ත්‍රෛලෝක්‍ය විජයා

Archaeological, Historical, Ayurvedic and Western Scientific understandings about the relationship between Humans and Cannabis

වසන්ත සේන වැලිඅංග

sinhalaebooks.com

ත්‍රෛලෝක්‍යවිජයා

sinhalaebooks.com

කතෘගේ වෙනත් කෘති

චිත්‍රපට කතා

සෝමරත්න දිසානායක අධ්‍යක්ෂණය කළ බිංදු **2009**

වාර්ථා චිත්‍රපට

තිර රචනය - Visitors at the Water's Edge **2010**

අධ්‍යක්ෂණය - Journey to the Sea **2012**

ළමා ගවේෂකයින්ට අත්පොත් - කවුළුවෙන් එපිට ලෝකය

මල්	Flowers	
කුරුල්ලෝ	Birds	
මාළු	Fish	**2012**
කුඹුර	Paddyfield	
ගංගා	Rivers	

වැද්දා	Veddah	
වෙරළ	Beach	**2017**
කෘමී	Insects	
ගස්	Trees	
ගුහා	Caves	

sinhalaebooks.com

ත්‍රෛලෝක්‍යවිජයා

පුරාවිද්‍යාත්මක, ඓතිහාසික, ආයුර්වේදීය සහ බටහිර විද්‍යාත්මක
පර්යේෂණවලින් හෙළි වන මිනිසා සහ කංසා අතර
සහසම්බන්ධතාවෙහි විකාශනය

වසන්ත සේන වැලිඅංග

sinhalaebooks.com

© **වසන්ත සේන වැලිඅංග**
පළමුවන මුද්‍රණය - 2017

ISBN: 978-955-38184-0-9

පිට කවරය සැකැසීම
අරුණ ලොකුලියන

අක්ෂර සංයෝජනය
වසන්ත සේන වැලිඅංග

පිටු සැකැස්ම
රමණී විතාන

මුද්‍රණය
නෙප්චූන් පබ්ලිකේෂන් පුද්ගලික ආයතනය
302, පහළ වෙල පාර
පැලවත්ත
බත්තරමුල්ල

sinhalaebooks.com

एकम् सत् विप्राः बहुधा वदन्ति

ඒකම් සත් විප්රා බහුද වදන්ති

Truth is one. Sages call it by many names

රිග් වේද

sinhalaebooks.com

ශක්‍රාශනන්තු තීක්ෂ්ණෝෂ්ණං
මොහකෘත් කුෂ්ඨනාශනම්
බලමේධාග්නි ශ්ලේෂ්මග්නී
දොෂහාරී රසායනම්

කංසා තියුණු යි; උණුසුම් සහිත යි
මත් ගතියෙන් යුක්ත යි; කුෂ්ඨ නසයි
ශරීර බලය හා ඥානය වර්ධනය කරයි
සෙම් සහිත දොස් නසන රසායනය යි

sinhalaebooks.com

පටුන

		පිටු අංක
අවතීර්ණය		**9**
හේතු පාඨය		**13**
රූප ගොමු		**17**
සංක්ෂේපණී		**29**

පළමු කොටස
විශ්වය

පළමු පරිච්ඡේදය	පෘථිවිය, ජීවය සහ එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ	33
දෙවන පරිච්ඡේදය	කංසා ශාකය	47
තෙවන පරිච්ඡේදය	මිනිසාගේ ව්‍යාප්තිය	51

දෙවන කොටස
මිනිසා සහ කංසා

සිව්වන පරිච්ඡේදය	කුඹල් කර්මාන්තය	65
පස්වන පරිච්ඡේදය	සේද මාවත	71
සයවන පරිච්ඡේදය	ලේඛනකරණය	81
සත්වන පරිච්ඡේදය	පූජනීය කංසා	87
අටවන පරිච්ඡේදය	ශාස්තෘන් වහන්සේලා	95
නමවන පරිච්ඡේදය	හෂීස්	115
දහවන පරිච්ඡේදය	කඩදාසි	125
එකොළොස්වන පරිච්ඡේදය	නව ලෝකය	131
දොළොස්වන පරිච්ඡේදය	මරිජුවානා	143
දහතුන්වන පරිච්ඡේදය	ඖෂධීය කංසා	163
දහහතරවන පරිච්ඡේදය	විද්‍යාව බටහිරකරණය	183
පහළොස්වන පරිච්ඡේදය	ජින්, විස්කි සහ බියර්	195
දහසයවන පරිච්ඡේදය	ඇබ්බැහිය සහ මත	215
දහහත්වන පරිච්ඡේදය	සින්තෙටික්කරණය	235
දහඅටවන පරිච්ඡේදය	අන්තරාදායක මත	251

sinhalaebooks.com

දහනමවන පරිච්ඡේදය කැනබිනොයිඩ පර්යේෂණ 267
විසිවන පරිච්ඡේදය ඖෂධීය මරිජුවානා 289
විසිඑක්වන පරිච්ඡේදය ආනන්දය 305

තෙවන කොටස
ආනන්ද කල්පිතය

සමාප්තිය 331
මූලාශ්‍ර 335
කෘතගුණය 349
ත්‍රෛලෝක්‍යවිජයා 350

sinhalaebooks.com

අවතීර්ණය

අපේ මහ ගෙවල් තිබුණේ නුවර-කොළඹ පාරේ පිළිමතලාවට කිට්ටුව වූ අරඹේගම ය. ගෙදරට යාබද ඉඩම අක්කර දහසයක් වූ අතර එය මල්වත්ත නම් විය. කරාබු, ගම්මිරිස්, තේ, කෝපි, සාදික්කා, ඉඟුරු, කහ, පොල්, පුවක් සහ කෙසෙල් වැනි බොහෝ දෑ එහි වගා කර තිබුණි. මල්වත්තේ අක්කර 4ක් අපේ තාත්තාට අයත් වූ අතර අනෙක් කොටස තාත්තාගේ සහෝදරයින් තුන්දෙනෙකුට අයත් වී තිබුණි.

මල්වත්තේ වැඩට අහල පහළ ගම්වලින් මිනිසුන් බොහොමයක් පැමිණියහ. කමිසයක් ඇඟ, සරම කැසපට ගසා ගෙන, තුවායකින් සුම්බරයක් බැඳ ගෙන උඩ පැන පැන ඇවිද්ද තිලකෙ ඔවුන් අතරින් මගේ සිත් ගත් ප්‍රධාන චරිතය විය. යටි පතුල දියමිටියා කා ඇති බැවින් ඇවිදින විට උඩ පැන්නෙන බව තිලකේ කීව ද ඔහු ගැන ඔහුටත් වඩා දැන සිටි ගමේ ගෑනු කිව්වේ ඔහුගේ යටි පතුල්වල ගංජා ගැට තිබෙන බව ය. මට ඒ ගැන තීරණයක් ගැනීමට නො හැකි විය. ඒ මගේ වසය අවුරුදු දහයක් පමණ වූ බැවිනි. තිලකේ බීඩි බොන බව නම් මා හොඳින් දැන සිටියෙමි.

ගංජා නැමැති වචනය පළමු වරට මාගේ ශබ්දකෝෂයට ඇතුළු වූයේ ඒ කාලයේ දී ය. ඒ 1975 වසරේ දී ය.

තිලකේ බීඩි බිව්වේ පිලේ ඉඳ ගෙන ය. ඒත් අම්මාවත් තාත්තාවත් ඔහුට බීඩි බීම පිළිබඳ හොඳ නරක කියා නො දුන්නේ බීඩි බීම ඒ කාලේ සමාන්‍ය දෙයක් වූ නිසා ය. බීඩි එතීම ඒ කාලේ ආර්ථික වාසි ලබා දුන් කර්මාන්තයක් විය. අපේ ගම් පළාතේ නිපදවූයේ 'සීතා' බීඩි ය. ඒවා එතුවේ ගමේ ගෑනු සහ පිරිමි ය.

තිලකේ බීඩි බොන ගමන් නහයෙන් දුම් පිට කළේ ය. ඒ අපව පුදුමයට පත් කිරීමට ය. ඉක්මනින් නිවෙන නිසා බීඩි බොන එක ලේසි නැත. බොන ගමන් දෙපාරක්වත් අතරමගදී පත්තු කරගන්න සිදු වෙයි. ගිනි කූරු හිඟ වූ ඒ කාලයේ දී ගිනිපෙනෙල්ලක් ළඟ තබා ගත් විට බීඩි බීම වඩා පහසු විය. ඔහුට ගිනි පෙනෙල්ලක් ඕනෑ වූ විට මට කියා ගෙන්වා ගත්තේ ය. මා එය ගත්තේ කුස්සියේ වූ ලිපෙනි.

කළු සුරුට්ටු සහ සිගරට් බොන මිනිසුන් කිහිප දෙනෙක් ගමේ සිටියහ. බස් රිය, දුම් රිය ආදි සෑම පොදු තැනකම පාහේ දුම්වැටි උරන මිනිසුන් දැකිය හැකි විය. චිත්‍රපට ශාලා ඇතුළේ දී මිනිස්සු බිව්වේ සිගරට් ය. ඒ නළුවන්ගෙන් ලබා ගත් ආදර්ශය නිසාවෙනි.

වසර 1975 දී මා ඉගෙන ගත්තේ ගිරාගම ප්‍රාථමික පාසැලේ පස්වෙනි පංතියේ ය. එවකට ලුණු ඇඹරීම පිළිබඳ පාඩමක් තිබුණි. පොල් ලෙලි හෝ හණ, සති කිහිපයක් වතුරේ දමා පල් වෙන්නට හැර හොඳින් තලා, තන්තු වෙන් කර ගෙන, ලුණු ආකාරයට විවීම මෙම පාඩමෙන් කියා දුන්නේ ය. චීනය ස්වයං පෝෂිත රටක් බවත් චීන ජාතිකයින්

sinhalaebooks.com

මල්බෙරි ශාකයේ පත්‍ර කන දළඹුවාගේ පිලාකෝෂයෙන් සේද ලබා ගෙන ඒවායින් රෙදි වියූ ආකාරයත් කියා දුන්නේ ය. කඩදාසි නිපදවීමේ ක්‍රමය හොයා ගත්තේ චීන්නු බව ද කියා දුන්නේ ය.

ඒ කාලයේ දී ක්‍රීඩා තොරතුරු විකාශනය වූයේ සෙනසුරාදා සහ ඉරිදා රාත්‍රි 8.30 සිට 8.45 දක්වා විනාඩි 15ක ගුවන් කාලය තුළ දී ය. එම වැඩසටහන බ්‍රිස්ටල් ක්‍රීඩා තොරතුරු නම් වූ අතර ඒ සඳහා අනුග්‍රහය දක්වන ලද්දේ ශ්‍රී ලංකා දුම්කොළ සමාගම විසිනි. බ්‍රිස්ටල් යනු එකල තිබූ ජනප්‍රිය සිගරට් වර්ගයකි.

පාසැල්වලින් පිටව යන දක්ෂ ක්‍රීඩක ක්‍රීඩිකාවන්ට රැකියා ලබා දෙන තැනක් ලෙසට ශ්‍රී ලංකා දුම්කොළ සමාගම තරුණ තරුණියින් අතර ජනප්‍රිය වී තිබුණි. අන්තර් නිවාස, අන්තර් පාඨශාලා, ජාතික සහ ජාත්‍යන්තර මට්ටමේ තරඟ පිළිබඳ ප්‍රේමසර ඇපාසිංහ ඉතා සිත්ගන්නා ආකාරයට තොරතුරු ඉදිරිපත් කළේ ය.

එකල බොහෝ ක්‍රිකට් තරඟ ජයග්‍රහණය කළේ බටහිර ඉන්දීය කොදෙව්වන් ය. මෙම තරඟ සංවිධානය කළේ බෙන්සන් ඇන්ඩ් හෙජස් Benson & Hedges සමාගමේ අනුග්‍රහයෙනි. බෙන්සන් ඇන්ඩ් හෙජස් යනු සිගරට් ලොවේ දූවන්තයින් ය.

එකල සිගරට් අලෙවිය සිදුවුණේ මහමග දී ය. බස් රථයට හෝ දුම්රියට ගොඩ වූ ටොෆි සිගරට් වෙළෙන්දෝ දුම්වැටි අලෙවි කර පත්තු කර දෙන්නටත් කරුණාවන්ත වූහ. සමහර රියැදුරෝ බසයට ගොඩවුණේ පත්තු කර ගත් සිගරට්ටුව ද සමග ය. සිගරට්ටුව දල්වා ගෙන බස් රථයේ ටිකට් ලියා දුන් කොන්දොස්තරවරු ද සිටියෝ ය.

බ්‍රිස්ටල් ක්‍රීඩා තොරතුරුවලට වඩාත් ම ආශාවෙන් සවන් දුන් අපේ තාත්තා කිසි දිනක බීඩි, සුරුට්ටු හෝ සිගරට් බොනවා මා දැක තිබුණේ නැත.

මේ කාලයේ දී ගුවන් විදුලියේ විකාශනය වූ මුවන්පැලැස්ස නාට්‍යයේ කංසා හේන් පිළිබඳ රසවත් තොරතුරු අඩංගු විය. කංසා වගා කිරීම නීති විරෝධී ක්‍රියාවක් බව දැන ගත්තේ මුවන්පැලැස්ස නාට්‍යයට සවන් දුන් නිසාවෙනි. මුවන්පැලැස්සේ ගුරුන්නාන්සේ එම පළාතේ සිටි වෙද මහතා ය. ඔහු කට්ටඬි වැඩ ද දනී. යන්තර මන්තර ගුරුකම් ද දන්නා ගුරුන්නාන්සේට අබිං ළඟ තබා ගැනීමට හැකි විය. අබිං යනු බෙහෙතට ගන්නා ඖෂධයක් බව ගුරුන්නාන්සේ නිතර කියූ දෙයකි.

බලා ගත්ත අතේ බලා ගෙන ඔහේ සිටින කදිරාගෙන් ගුරුන්නාන්සේ නිතර ම අහන්නේ "මොකෝ බං කදිරා උඹ අබිං කාලා වගේ බලා ගත්ත අත බලා ගෙන ඔහේ ඉන්නේ" කියා ය. අබිං කෑ පසු ඔහේ ඉන්නට හැකි බව තේරුම් ගත්ත ද ඔහේ ඉන්නේ කෙසේදැයි සිතා ගැනීමට නොහැකි විය.

පාසැල් ජීවිතය තුළ බීඩියක, සිගරට්ටුවක හෝ සුරුට්ටුවක රස බලන්නට නො හැකි වුව ද පොල් කෙඳි ටිකක් කඩදාසියක ඔතා එක් පැත්තක් පත්තු කර දුම් උරා බීමට උත්සාහ කර ඇත. එම පර්යේෂණය කරන මොහොතේ මගේ අම්මාත් අපව බලා ගැනීමට සිටි ආච්චිත් මා අසළ කුස්සියේ සිටියා මට මතක ය.

අප නිවසේ සිට මීටර් 150ක් පමණ දුරින් දන්තුරේ දෙසට ගමන් කරන මහ පාර වැටී තිබුණි. එහි පැත්තකට වන්නට වූ අම්බලම, බෝක්කුව සහ කඩය සවස් කාලයේ දී තරමක් ජනාකීර්ණ විය. නිවසේ සිට ම රැකියාවල යෙදුණු සමහරු හවස් කාලයේ දී අම්බලම අසළට ආවේ රටතොට තොරතුරු දැනගන්නට සහ මිතුරන් මුණ ගැසී සතුටු වන්නට ය. සවස් කාලයේ දී අම්බලම අවට රස්තියාදුකාරයින් ගැවසෙන බවත් ඔවුන් ගංජා බොන බවත්, පිට රටින් එන හිපියන් සහ මෙ වැනි රස්තියාදුකාරයින් අතර යාළු මිත්‍රකම් ඇති බවත් මට කොහෙන් හෝ ඇසී තිබුණි.

sinhalaebooks.com

ශිෂ්‍යත්ව විභාගය සමත් වූ බැවින් මහනුවර තිබූ කොලීජියකට ඇතුළු වීමට හැකි විය. වයස 15න් පහළ ක්‍රිකට් කණ්ඩායමට ක්‍රීඩා කළ අවදියේ දී සිගරට් බොන මිත්‍ර ක්‍රීඩකයින් දෙදෙනෙකු සිටි අතර එයින් එකෙකු බිව්වේ බ්‍රිස්ටල් ය. අනෙකා බිව්වේ ගෝල්ඩ්ලීෆ් ය. ගෝල්ඩ්ලීෆ් යනු පසුව ජනප්‍රිය වූ තවත් සිගරට් වර්ගයකි.

අප සමග ක්‍රීඩා කළ මිතුරෙකුගේ සුරතල් නාමය වූයේ ඇලඩීන් ය. සැබෑ ඇලඩීන් විජ්ජාකාරයෙකු බවත් ඔහු මිහි පිට ඇති පාරාදීසයක ජීවත්වන බවත් අසා තිබුණි.

විශ්වවිද්‍යාලයට ඇතුළු වීමත් සමග බොහෝ දෑ අලුත් වන්නට විය. ප්‍රථම වතාවට ගංජා බොන දර්ශන දුටුවේ විශ්වවිද්‍යාලයේ දී ය. ඒ තවත් මිතුරන් කිහිප දෙනෙකු සමග ලබා ගත් අත්දැකීමක දී ය.

මෙකල විනෝද සවාරි සහ විවිධ සාදවලදී ගැයූ ඉතා ජනප්‍රිය ගීතයක් වූයේ *"ඇරපිය ඇරපිය ලුසියා දොර මාලු කඩේ මාලු කඩේ ජෙමා මම, සූස්තිය සූස්තිය පත්තුකර ගන්නට ඇරපිය ලුසියා දොර"* ය. මෙහි සූස්තිය ලෙස සඳහන් කරන්නේ ගංජා දුම්වැටිය යි.

එකල මා නැවතී සිටි බෝඩිම ගුණාගාරය විය. ගුණාගාරය පුරා වූ කාමරවල දාස සමූහ ව්‍යාපාරයේ සේවය කළ තරුණියන් නැවතී සිටියේ ය. මා සහ මාගේ මිතුරන් තිදෙනා නැවතී සිටියේ ඉස්තෝප්පුවේ සහ කාර්යාල කාමරයේ ය. එයින් එක් මිතුරෙක් සමාජවාදී කණ්ඩායම නියෝජනය කළ එක ම සාමාජිකයා සහ නිළධාරියා විය. ඔහු නිදා ගත්තේ බැනර් රෙද්දක් බිම එලා ගෙන මලලසේකර ශබ්දකෝෂය කොට්ටය ලෙස හිසට තබා ගෙන ය. විශ්වවිද්‍යාල නිළවරණවල දී ඔහු සමාජවාදී පක්ෂය වෙනුවෙන් තරග කළ අතර ඔහුට ඡන්ද දෙකක් ලැබුණි. ඒ ඔහුගේ සහ පෙම්වතියගේ ඡන්ද යි. ඔහු ගංජා බිව්වේ වෙනත් මිතුරන් කණ්ඩායමක් සමග ය. රෑ බෝ වී බෝඩිමට පැමිණෙන ඔහු සිගරට් බිව්වේ නැත. සත පනහේ කළු සුරුට්ටුවක් පත්තු කරගන්නා ඔහු ගුණදාස කපුගේ ගායනා කළ ගීත පිළිබඳ අපූරු විශ්ලේෂණ ඉදිරිපත් කළේ ය. අප ද ඔහු සමග කළු සුරුට්ටු බිව්වෙමු. ජීවිතය පිළිබඳ සංවාද කළෙමු.

මේ අතර මාගේ සහෝදරයෙකු ජපන් ඉගෙන ගැනීමට කොළඹ පැමිණියේ ය. ඔහු නැවතුණේ අප සමග ගුණාගාරයේ ය. ඔහුට ගංජා පිළිබඳ තරමක දැනුමක් තිබුණ බව පෙනුණි. මා සමග සිටි අනෙක් මිතුරා ගලේවෙල ප්‍රදේශයේ සිටි පැමිණියෙකි. ගංජා සහ කංසා යන වර්ග දෙක ම ලබා ගන්නේ උද්භිත විද්‍යානුකූලව කැනබීස් ලෙස හඳුන්වන ශාකයෙන් බව ඔහු සොයා ගත්තේ ය.

89 භීෂණ සමයේ දී විශ්වවිද්‍යාල සියල්ල වසා දැමුණි. මා බියගම වෙළඳ කලාපයේ රැකියාවක් සොයා ගත්තෙමි. පූගොඩ, කිරිඳිවැල, දෙල්ගොඩ, කඩුවෙල ආදී ප්‍රදේශවලින් පැමිණි තරුණ තරුණියන් මා යටතේ සේවය කළ අතර රාත්‍රී වැඩමුරයට ගංජා රැගෙන ආවේ කඩුවෙලෙනි.

ජවිපෙ කළබල තුරන් වන්නට වූයෙන් මා නැවතත් දළුගම තිබූ ගුණාගාරයට පැමිණියෙමි. ඒ වන විට ගුණාගාරයේ ඉස්තෝප්පුව සහ කාර්යාල කාමරයත් දාස සමූහ ව්‍යාපාරයේ තරුණියන්ට කුලියට දී තිබුණි. අපගේ පොත් පත් සියල්ල ගිනි තබා විනාශ කර තිබුණි. මේ අතර ගලේවෙල මිතුරා මා කැටිව මර්ලින් ඇන්ටිගේ බෝඩිමට ගියේ ය. ගලේවෙල මිතුරා සහ මා අතර තිබූ සම්බන්ධතාවට ගංජාවලින් මහඟු රුකුලක් ලැබුණි. එයට හේතු වූයේ අප දෙදෙනා ම ජීවිතය ගවේෂණය කරන්නට ප්‍රිය කළ බැවිනි. මර්ලින් ඇන්ටිගේ බෝඩිමේ සිටි අනෙක් මිතුරන් අපේ ගවේෂණවලට සම්බන්ධ නො වූයේ ඔවුන් ගංජා බීමට කැමැත්තක් නො දැක් වූ නිසා ය. ඔවුනට ආදේශ වූයේ බියර් හෝ අරක්කු ය.

එකල අපි ගංජා මිල දී ගත්තේ දර මඩුවෙනි. ඔවුන් දර මඩුවේ හංගා ගෙන ගංජා වික්කේ අඳුරන අයට පමණි. නාඳුනන පුද්ගලයින් සමග නීති විරෝධී වෙළඳාම් කිරීම භයානක බව ඔවුන් අපට කියා තිබුණි.

sinhalaebooks.com

විශ්වවිද්‍යාලයේ සිගරට් සහ ගංජා බීම ඒ දිනවල ජයට සිදු විය. සමාරම්භක සහ සමුගැනීමේ උත්සවවලට නව අරුතක් එකතු කරන්නට ගංජාවලට හැකි විය. විශ්වවිද්‍යාලයේ පැවැති සාදයකට ගී ගැයීමට පැමිණි ගුණදාස කපුගේ ඇසුරු කිරීමට මට එක්තරා දිනක හැකි විය.

එවකට කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලයේ තිබූ බොහෝ උත්සවවලට සංගීතය සපයන ලද්දේ සූසරේන් නැමැති සංගීත කණ්ඩායම යි. එම සංගීත කණ්ඩායමේ ගී ගැයූ සහෝදරයින් දෙදෙනා ම මේ වන විට ඉතා ජනප්‍රිය ගායකයන් වන අතර එක් අයෙකු දේශපාලනඥයෙකු ද වේ.

මා ගුරුවරයෙකු ලෙස මාලදිවයිනේ සේවය කළ කාලයේ දී එහි සිටි ශ්‍රී ලාංකික මිතුරෙකු නිවාඩුවට ලංකාවට ගොස් එන අතරේ දී ගංජා රැගෙන ආවේ ය. අම්මා උයාදුන් කුකුල් මස් හොද්ද ටින් එකකට දමා ඒ ටින් එක තුළට ඉටිරෙද්දක හොඳින් එතූ ගංජා මිටි කිහිපයක් දමා එය මාලදිවයිනට රැගෙන එන්නට ඔහුට හැකි විය.

මින්නේරිය සහ උඩවලව ජලාශවල පර්යේෂණ සිදු කළ කාලයේ දී ගංජා බොන ධීවරයින් කිහිප දෙනෙකු ඇසුරු කිරීමට ලැබුණි. මින්නේරි වැවේ ඇන්ටන් අයියා සහ සුනිලුත් උඩවලවේ සිටි සමනුත් මාගේ මිතුරන් විය. වැව් පිළිබඳ සිදු කළ එම ව්‍යාපෘතිය සඳහා ඔස්ට්‍රියානු ජාතිකයෝ සම්බන්ධ වී සිටියහ. ඔවුන් ඔස්ට්‍රියානු ගංජා සංස්කෘතිය ගැන බොහෝ දේවල් කියා දුන්නෝ ය.

ඔස්ට්‍රියාවේ වියානා විශ්වවිද්‍යාලයේ සිසු සිසුවියන් කණ්ඩායමක් ලංකාවට ආවේ මේ කාලයේ දී ය. ඔවුන් සමග ගත කළ දින කිහිපයේ දී වියානා විශ්වවිද්‍යාල සිසුන්ගේ ගංජා සංස්කෘතිය පිළිබඳ තොරතුරු දැන ගත්තෙමි.

ආචාර්ය උපාධිය සඳහා යාන් ඔයේ පර්යේෂණ සිදු කළ කාලයේ දී ත්‍රෛලෝක්‍යවිජයා නැමැති වචනය ප්‍රථම වතාවට අසන්නට ලැබුණි. ඒ හබරණ ප්‍රදේශයේ සිටි සුමේධ නම් වූ මිතුරෙකු ගෙනි.

ගංජා ගැන බොහෝ තොරතුරු මා ඉගෙන ගත්තේ ඔස්ට්‍රියානු ජාතික මිතුරෙකු වූ හංසී ගෙනි. ආචාර්ය උපාධිය සඳහා පර්යේෂණ කටයුතුවල යෙදී සිටින අතර මට ඔහු නිතර හමු විය. මා කංසා පිළිබඳ අවධානය යොමු කරන්නට පටන් ගත්තේ ඔහු නිසා ය. ශාකවල ඇති රසායන පිළිබඳ හැදෑරූ උපාධියක් ඔහු සතු ය. මේ කාලයේ දී නෙදර්ලන්තයේ ඇම්ස්ටර්ඩෑම් නගරයට යෑමට අවස්ථාවක් මට උදා විය. එහි රතු වීදිය ඔස්සේ ගමන් කළ මා හට කංසා පිළිබඳ යහපත් සිතුවිලි ඇති විය.

දිනක් තණමල්විල ප්‍රදේශයේ උඩමත්තල ගම්මානයේ වාර්තා චිත්‍රපටයක් රූ ගත කරන්නට ගොස් අපූරු තෑග්ගක් ලද්දෙමි. ඒ කොට්ට උර බාගයක් තරම් වූ වේලන ලද ගංජා තොගයකි.

වැද්දන් සමග එකතු වී ඔවුන්ගේ ජීවන රටාව ගැන පර්යේෂණ සිදු කළ කාලයේ දී විවිධ මාන ඔස්සේ ගංජා සංස්කෘතිය පිළිබඳ කරුණු රැස් කිරීමට හැකි විය. නයිජීරියාවට පැමිණි පසු විවිධ ගෝත්‍ර සමග බැඳුණු ගංජා සංස්කෘතිය අධ්‍යනය කිරීමට හැකි විය.

මා අවට සමාජයෙන් ලබා ගත්තා වූ අත්දැකීම් මේ ආකාරයට සටහන් කළේ කංසා පිළිබඳ ලියැවෙන ග්‍රන්ථයට පූර්විකාව සපයන්නට ය. මෙම ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කරන්නට පටන් ගත්තේ වසර 2014 ඔක්තෝබර් මස 26 වන ඉරිදා දිනයේ දී නයිජීරියාවේ ඉලෝරින් විශ්වවිද්‍යාලය සපයා දුන් නිල නිවාසයේ සිට ය.

වසන්ත සේන වැලිඅංග *PhD*

sinhalaebooks.com

හේතු පාඨය

කංසා පිළිබඳ අපගේ දැනුම අල්ප ය. කිසිවක් නො දන්නවා යැයි ප්‍රකාශ කිරීම වඩා යෝග්‍ය ය. කංසා යන වචනය ප්‍රසිද්ධියේ ප්‍රකාශ කිරීමටත් අපි මැලි වෙමු; බිය වෙමු. ඒ අන් කිසිවක් නිසා නොව ඇමරිකාව විසින් පැතිර වූ අසත්‍ය සහ භයානක තොරතුරු පදනම් කර ගෙන එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය විසින් කංසා තහනම් කර ඇති බැවිනි. කංසා වගා කිරීම, ප්‍රවාහනය, විකිණීම සහ භාවිත කිරීම යන සියල්ල නීති විරෝධී ක්‍රියා ලෙස නම් කර ඇති බැවිනි.

වසර 12,000කට ආසන්න කාලයක් තිස්සේ මිනිසාගේ චිර ජීවනයට සහ මානව සංස්කෘතියේ පෙරළිකාර නිර්මාණ බිහි කිරීමට උදව් දුන් කංසා ශාකය තහනම් කරන ලද්දේ දැව තලපයෙන් නිපදවන කඩදාසිවලට සහ පොළොවෙන් ලබා ගන්නා පෙට්‍රෝලියම් ආශ්‍රිත මූලික සම්පත් භාවිත කර නිපදවන කෘත්‍රිම භාණ්ඩ සහ ඖෂධවලට වෙළඳ පොළක් නිර්මාණය කිරීම පිණිස ය.

කාර්මික විප්ලවයත් සමග පොළොවෙන් ලබා ගත් ඛනිජ තෙල් භාවිත කරමින් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය ආරම්භ කරන ලද්දේ යුරෝපීය ජාතිකයින් ය.

කංසා තහනම ආරම්භ කරන ලද්දේ ඇමරිකාව විසිනි. පසුව එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය හරහා මුළු ලොව පුරාවට එම තහනම ව්‍යාප්ත කළේ ය. ඇමරිකාව විසින් නිර්මාණය කරන ලද ප්‍රවාද සහ මතවාද එක හෙලා ම පිළිගැනීමට සිදු වී ඇත්තේ අප එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානයේ සාමාජික රටක් වන නිසා ය.

බටහිර රටවලින් එන අදහස් උදහස් සහ යෝජනා එක එල්ලයේ ම පිළිගැනීමට අප පුරුදු වී ඇත්තේ හේතු දෙකක් නිසා බව මගේ හැඟීම යි. එයින් පළමුවැන්න වසර 550කට ආසන්න කාලයක් තිස්සේ යුරෝපීය ජාතිකයින්ගේ අණසකට යටත්ව සිටීමෙන් ලද පරාධීන ආභාසය විය හැකි ය. බටහිර රටවල් විසින් හඳුන්වාදෙනු ලැබූ අධ්‍යාපනය ලබා විද්වතුන් බවට පත් වූ පිරිස් ජනමාධ්‍ය හරහා දෙසූ ප්‍රලාප දෙවන හේතුව විය හැකි ය.

වසර 1970 දශකයේ අග භාගයේ සිට රූපවාහිනිය හරහා දේශීය ඥානය සහ පාරම්පරික ක්‍රමවේද හෑල්ලුවට ලක් කළ සමහර මහාචාර්ය දොස්තරවරුන් විසින් බටහිර ක්‍රමවේද හරහා පැහැදිලි කළ නො හැකි සියල්ල මිථ්‍යාවන් ලෙස හඳුන්වා දෙන ලදී. සියල්ල බටහිර ක්‍රමවේද හරහා පැහැදිලි කළ හැකි විය යුතු බව ඔවුන්ගේ තර්කය විය. එසේ නො කළ හැකි දෙයක් වේ නම් එය මිථ්‍යාවක් ලෙස සළකා ඉවත් කළ යුතු බව ඔවුන්ගේ අදහස විය.

එකල සිට, රූපවාහිනිය ඉදිරියේ දෑස් අයා අනිමිස ලෝචන පූජා පැවත් වූ බොහෝ ප්‍රේක්ෂකයින් දැහැන්ගත වූයේ දේශීය දෑ පහත් කොට සළකන විදේශීය දෑ උසස් කොට සැළකීමේ ආකල්පය පෙරදැරි කර ගෙන ය.

sinhalaebooks.com

ජනමාධ්‍ය හරහා ඇති වූ මෙම බටහිරට ගැති වීමේත් දේශීයත්වය සහ පාරම්පාරික ඥානය පහත් කොට සැලකීමේත් ක්‍රියාව වැඩි කලක් නො ගොස් චිත්‍රපට, රූපවාහිනී නාටක සහ වේදිකාව වැනි වූ ජනප්‍රිය කලාවට ද එකතු විය. සමහර කලාකරුවන් දේශීය සංස්කෘතිය සහ පාරම්පාරික ඥානයට ගැරහීමේ ක්‍රියාදාමය ප්‍රහසනාත්මක ලෙස ඉදිරිපත් කරන්නට විය.

සංස්කෘතිය උපහාසයට ලක් කළ මෙම කලා නිර්මාණ විවිධ ජනමාධ්‍ය හරහා සමාජගත වීමත් සමග ශාන්ති කර්ම, බලි තොවිල්, දෙවියන් ඇදහීම, නූල් මතුරවා ගැනීම, දෙහි කැපීම, ගිනි පෑගීම, සාස්තර ඇසීම, හඳහන් බැලීම, හදි හූනියම්, යන්තර මන්තර කටයුතු මෙන් ම රාවණා සමයේ පටන් අවිච්චින්නව පැවැත ආ දේශීය වෙදකම සහ ආයුර්වේදය ද අභාවයට යන්නට විය.

ඕනෑ ම දෙයක් උපහාසයට පත් කිරීමට ඇති හැකියාව සහ ඒවා නිර්දය ලෙස රස විඳිමින් උඩ බලා ගෙන කෙළ ගසා ගැනීමට හැකි දායාදය අපගේ ජාතියට එකතු වූයේ කෙසේ දැයි සොයා බැලීමට වඩා එය නැති කිරීමට උත්සාහ ගන්නේ නම් වඩා වැදගත් ප්‍රතිඵල අපට ලැබෙනු ඇත.

පරිභෝජනයට සුදුසු ආහාර, ඖෂධ, බීම වර්ග, ආඝ්‍රාහණය කළ හැකි දුම් වර්ග මෙන් ම ශරීරයේ විවිධ ස්ථානවල ආලේප කර රූපලාවන්‍ය වැඩි කළ හැකි නිෂ්පාදන ද අප රටේ තිබූ ස්වාභාවික සම්පත් මගින් නිපදවා ගෙන එයින් ශාරීරික සුවය, මානසික සැපත, ආධ්‍යාත්මික ගුණ වගාව මෙන් ම විනෝදය ලබා ගන්නට අපට හැකි වී තිබුණි.

ඉහත සඳහන් සියලු අවශ්‍යතා වෙනුවෙන් බටහිර රටවල කර්මාන්ත ශාලාවල ඔවුන් සතු වූ ස්වාභාවික හෝ කෘත්‍රිම අමුද්‍රව්‍ය භාවිත කොට භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කෙරුණි. වසර 1850දී පමණ ආරම්භ වූ කාර්මීකරණය සමග බලවත් රටවල් විසින් ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදන යටත් විජිතවලට හඳුන්වා දීම ආරම්භ කරන ලදී. එම භාණ්ඩ යටත් විජිතවලට හඳුන්වා දී ලාභ ඉපැයීමට වෙළඳපොළක් නිර්මාණය කර ගත යුතු විය. ඒ සඳහා, පාරිභෝගික ප්‍රජාව බටහිරකරණයට නතු කළ යුතු විය. දේශීය මිනිසුන් අතර නව ආරක ආකල්පයක් ඇති කළ යුතු විය. ඒ සඳහා සුදුසු ම උපාය මාර්ගය වූයේ බටහිර විද්‍යාවෙන් පෝෂණය වූ පිරිස් මගින් ආකල්පමය වෙනසක් ඇති කර වීම යි. බටහිර වෙදකම හැදෑරූ මෙම ඒජන්තවරුන් විසින් බටහිර ජාතිකයින්ගේ කෘත්‍රිම ඖෂධීය නිෂ්පාදන මිනිසුන් අතරට ගමන් කරවීම සඳහා අවශ්‍ය අඩිතාලම දමන ලදී.

මව් කිරට වඩා ෆෝමියුලා ප්ලස් Formula Plus නැමැති කිරි පිටි වර්ගය, ළදරුවන්ට යෝග්‍ය බව ජනතාවට හඳුන්වා දුන්නේ බටහිර වෙදකම හැදෑරූ දොස්තරවරු ය. මව්කිරි දීම නිසා පියයුරු එල්ලා වැටී රූපලාවන්‍යට හානි වන බව ප්‍රවාදයක් බවට පත් කළේ බටහිර අධ්‍යාපනය ලැබූ පෝෂණවේදීන් ය.

චිරාත් කාලයක් ඉඟුරු කොත්තමල්ලි බී ඇගේ අමාරු නිවාරණය කර ගත් මිනිසුන්ට කෘත්‍රිමව නිපදවන පැරසිටමෝල් අඩංගු වේදනා නාශක පෙති හඳුන්වා දුන්නේ වෙළඳ දැන්වීම්වලිනි. එම වෙළඳ දැන්වීම්වල පෙනී සිටියේ ජනප්‍රිය නළු නිළියන් ය. බටහිර රටවල නිෂ්පාදනය කළ බීම සහ ආහාර වර්ග සඳහා වෙළඳපොළක් නිර්මාණය කර දුන්නේ ජනප්‍රිය ක්‍රිකට් ක්‍රීඩකයින් ය.

යටත් විජිතවල තිබූ දේශීය ඥානය තේරුම් ගැනීමට නො හැකි වූ අධිරාජ්‍යවාදීන් ඒවා හඳුන්වා දුන්නේ ප්‍රාථමික සමාජවල දැකිය හැකි ක්‍රමවේද හෝ මිථ්‍යාවන් ලෙස ය. මිථ්‍යා ලෙස හඳුන්වා දෙමින් හෑල්ලුවට පත් කළ පාරම්පරික ක්‍රමවේදවල වටිනාකම මේ වන විට විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ නිසා පැහැදිලි වී ඇත.

sinhalaebooks.com

තාක්ෂණයෙන් දියුණු රටවල් මේ වන විට නැවතත් කංසා වගා කිරීම සඳහා අවශ්‍ය නීතිරීති සකස් කර ගෙන කංසා වගා කරමින් එහි අස්වැන්න විවිධ කර්මාන්ත සඳහා භාවිත කරයි. මේ අතරට ඇඟලුම්, අත්කම්, ආහාර, ඖෂධ, රූපලාවන්‍ය නිෂ්පාදන සහ විනෝදය සපයන ද්‍රව්‍යය ආදිය අඩංගු වෙයි.

අධිරාජ්‍යවාදීන්ගේ බලපෑම නිසා දේශීය ක්‍රමවේද ආභාවයට ගිය ද ජනප්‍රවාද, ඉතිහාසය, පුරාවිද්‍යාව සහ දේශීය වෛද්‍ය විද්‍යාව තුළට ගවේෂණ කර නැති වූ දැනුම ගොඩ ගත හැකි ය. නවීන තාක්ෂණය නිසා බිහි වූ ස්නායු විද්‍යාව, ජෛවරසායන විද්‍යාව සහ අණුක විද්‍යාව වැනි විෂයන් හරහා පර්යේෂණ සිදු කර පාරම්පරික ක්‍රමවේදවල සත්‍යතාව අවබෝධ කර ගත හැකි ය. මෙසේ ගොඩ ගන්නා වූ දැනුම වර්ථමානයේ යහ පැවැත්ම සඳහා භාවිත කළ හැකි ය. වර්ථමානයේ දී දැනුම බහුල ය. එබැවින් පරස්පර විරෝධි අදහස්වල සත්‍යතාව සොයා ගැනීම පහසු ය. අන්තර්ජාතික අධිකාරි බලය විසින් ආඥාපනතක් ඉදිරිපත් කොට දැනුම බෙදා දෙන තුරු සිටිය යුතු නැත.

මෙම ශාස්ත්‍රීය ගවේෂණය සිදු කිරීමට මා පොළඹවන ලද්දේ සත්‍ය සොයා ගැනීමට තිබූ ආශාව ය. වසර 17ක පමණ කාලයක් තිස්සේ විවිධ ක්ෂේත්‍ර පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදුකරමින් ලබා ගත් අත්දැකීම් මෙම ග්‍රන්ථය සම්පාදනයට ඉතා වැදගත් විය. විද්‍යාත්මක අංශයේ රැඳී සිටින්නන් වෙනුවෙන් පමණක් ග්‍රන්ථකරණයේ යෙදීමට මා හට සිත් නො දුන්නේ සත්‍ය දැන ගැනීමේ නිදහස සහ අයිතිය සියලු පාර්ශවකරුවන් හට ලැබිය යුතු බැවිනි.

විවිධ රටවල පර්යේෂකයින් ඉංග්‍රීසි බසින් ලියන ලද ලිපිවලින් ලබා ගත්තා වූ තොරතුරු සිංහල බසට පරිවර්තනය කොට ඕනෑ ම තරාතිරමක සිංහල පාඨකයෙකුට අවබෝධ කර ගත හැකි ලෙස රචනා කිරීම සිත් ගන්නා අභියෝගයක් විය. නිදහස් නිර්මාණාත්මක රටාවක් භාවිත කරමින්, අවශ්‍ය වූ විට පුද්ගල, ස්ථාන, රසායනික, විද්‍යාත්මක, ආයතන, ග්‍රන්ථ සහ වාර්තා චිත්‍රපටවල නම් ඉංග්‍රීසි බසින් සඳහන් කරන ලද්දේ මූලාශ්‍රය සොයා ගැනීම පහසු කර දීම පිණිස ය.

සියල්ල සාපේක්ෂව තිබිය යුතු යැයි සිතුණු බැවින් කංසා පිළිබඳ ලියන මෙම ග්‍රන්ථය ආරම්භ කරන්නේ විශ්වයේ ආරම්භය සනිටුහන් කරමින් ය. එතැන් පටන් සිදු වූ දෑ කාලානුරූපව ගෙන හැර දැක්වූයේ මිනිසා සහ කංසා අතර සබඳතාව වර්ධනය වූ ආකාරය පහසුවෙන් අවබෝධ කර ගැනීම පිණිස ය.

විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ පත්‍රිකා ලිවීමේ දී තොරතුරු ලබා ගන්නා මූලාශ්‍රයන් හඳුන්වා දීම සම්ප්‍රදායකි. ඒ සඳහා කර්තෘවරුන්ගේ නම්, පළ කළ වසර, ලිපියෙහි මාතෘකාව, අදාළ ග්‍රන්ථය හෝ වෙලුමේ නම, වෙලුමේ අංකය සහ පිටු අංක පෙන්වා දීම සිරිත ය. මෙම ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කිරීමේ දී පර්යේෂණ පත්‍රිකා ලියූ කර්තෘවරුන්ගේ නම්, ප්‍රකාශිත වසර, ලිපියෙහි මාතෘකාව හෝ අන්තර්ගතයේ සාරාංශය ඇතුළු කරන ලද්දේ කියවීමේ පහසුව ඇති කරවීම සඳහා ය. අන්තර්ජාල පහසුකම් ඇති අයට කර්තෘභාවය සහ වසර දැන ගෙන වුවත් මෙහි සඳහන් තොරතුරුවල නිරවද්‍යතාව තහවුරු කර ගත හැකි ය.

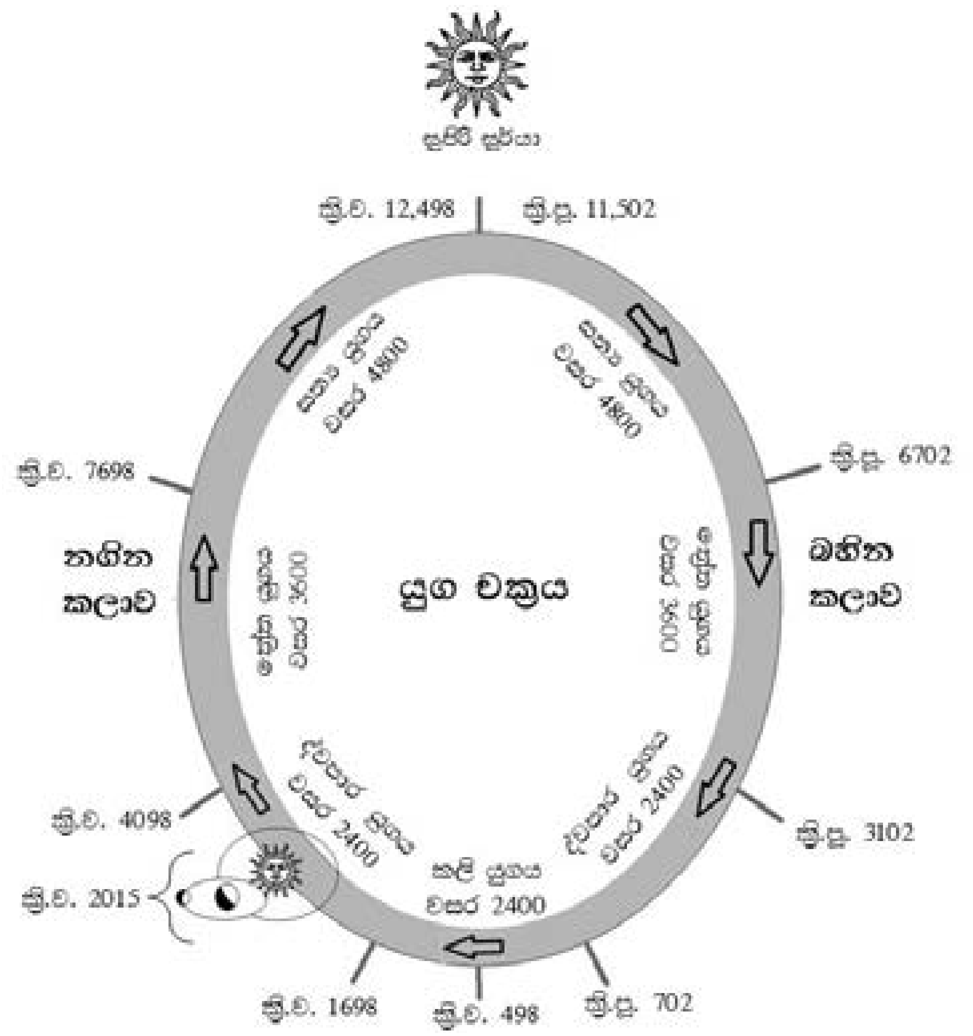
මෙම ග්‍රන්ථය ලියා අවසන් කරන ලද්දේ වසර 2015 සැප්තැම්බර් මාසයේ දී බැවින් ඒ වන තුරු සිදු වූ වැදගත් යැයි සළකනු ලැබූ තොරතුරු මෙහි අන්තර්ගත කර ඇත.

මෙම ග්‍රන්ථය පරිශීලනයෙන් පෙරදිග ජාතීන් සතු වූ කංසා පිළිබඳ දැනුම වටහා ගන්නට හැකි වනු ඇතැයි විශ්වාස කරමි.

sinhalaebooks.com

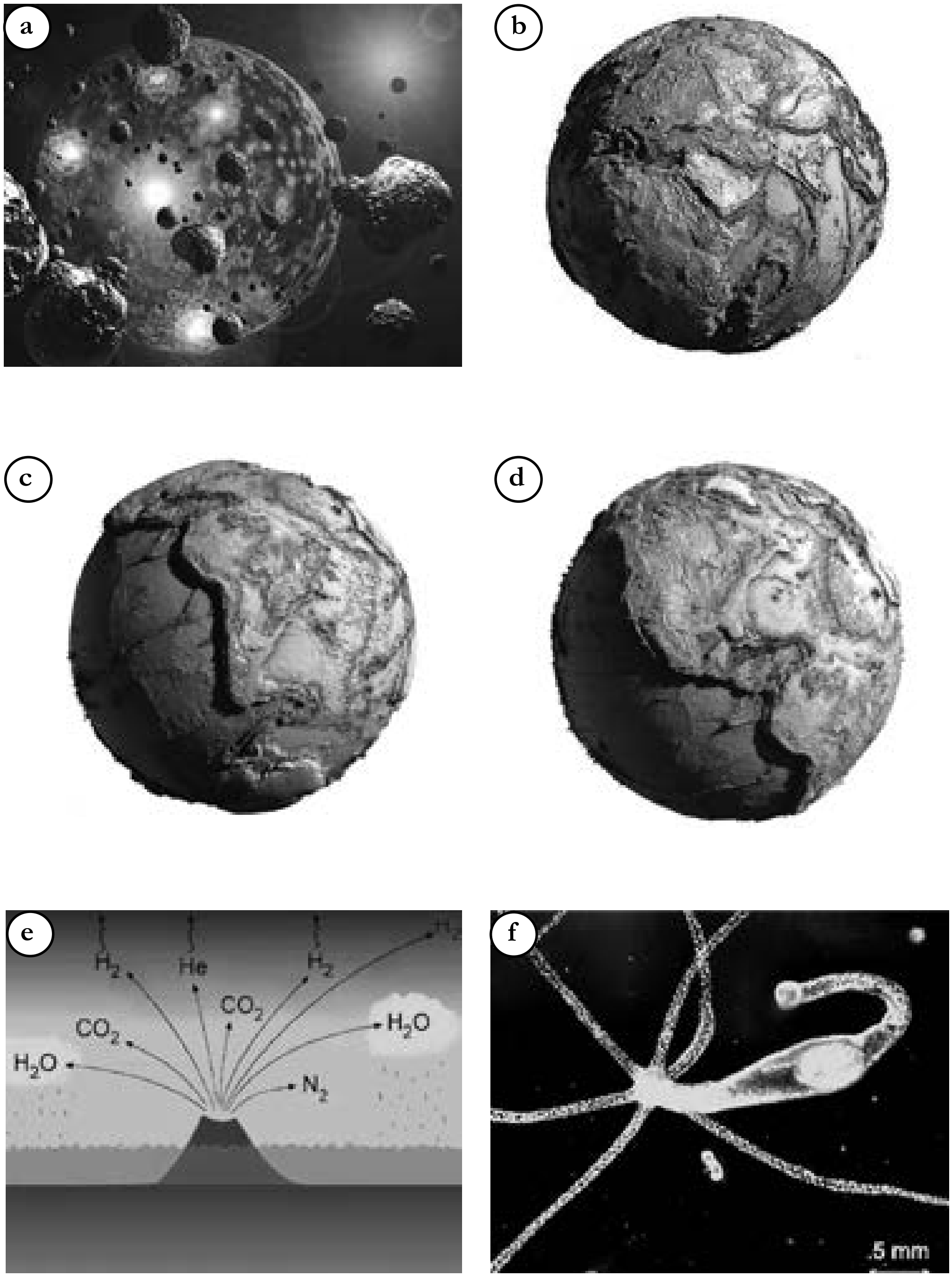
sinhalaebooks.com

රූප ගොමු, සිතියම් සහ වගු



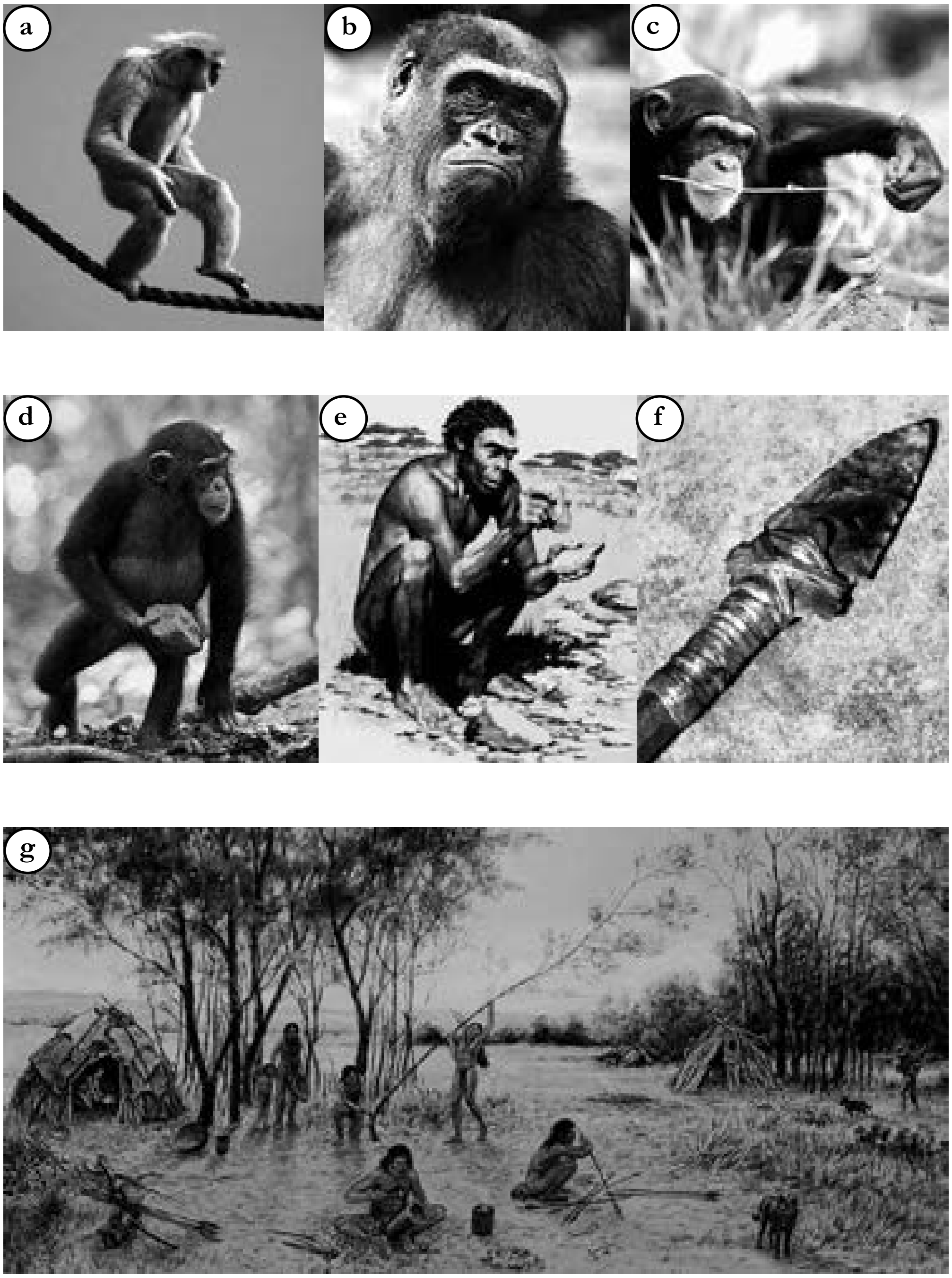
රූප ගොමුව 1. ඉලිප්සීය ධාවන පථයක ගමන් කරන අපගේ සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය සහ සුපිරි සූර්යයා අතර ඇති සම්බන්ධය නිසා මිනිසාගේ ප්‍රඥාව යුග හතරක් පසු කරමින් ගමන් කරන ආකාරය සහ අපගේ සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය වසර 2015 දී ගමන් කරන ස්ථානය ද පෙන්වා දී ඇත.

sinhalaebooks.com



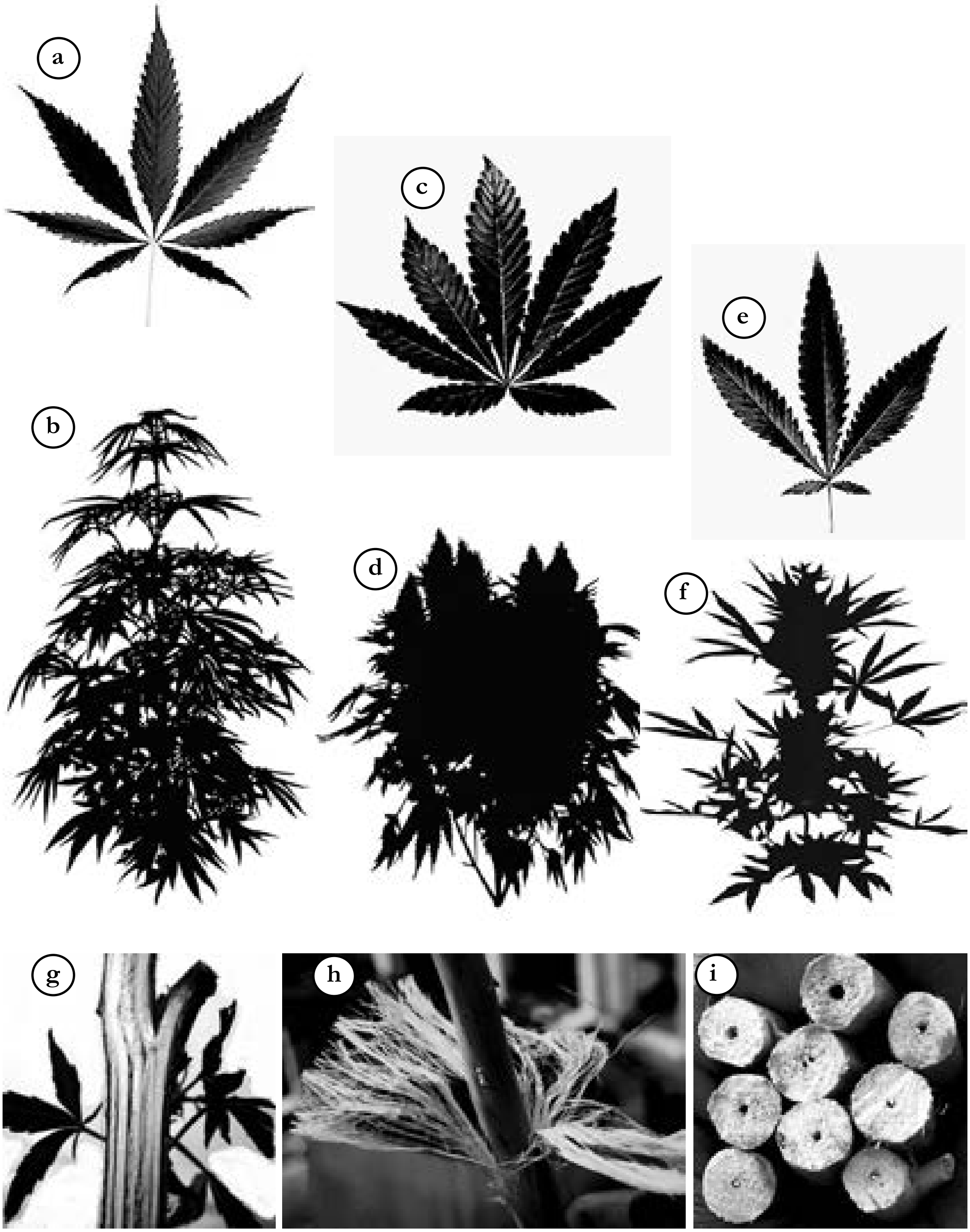
රූප ගොමුව 2. (a) දැවැන්ත ග්‍රහ වස්තුවක් සහ උල්කාපාත විශ්වයේ ගමන් කරන ආකාරය, (b, c සහ d) සාගර සහ මුහුදුවල ජලය ඉවත් කළ හොත් පෘථිවිය දිස් වන අයුරු, (e) ගිනි කඳු පිපිරෙන විට පිට වන වායු වර්ගවලින් වායු ගෝලය නිර්මාණය වන අයුරු, මෙහි H_2 යනු හයිඩ්‍රජන් ය, He යනු හීලියම් ය, N_2 යනු නයිට්‍රජන් ය, CO_2 යනු කාබන් ඩයොක්සයිඩ් සහ H_2O යනු ජලවාෂ්ප ය. (f) එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ පද්ධතිය හමු වී ඇති ඉතා ම සරළ ජීවියා වන හයිඩ්‍රා මෙවැනි බහු සෛලිකයෙකි.

sinhalaebooks.com



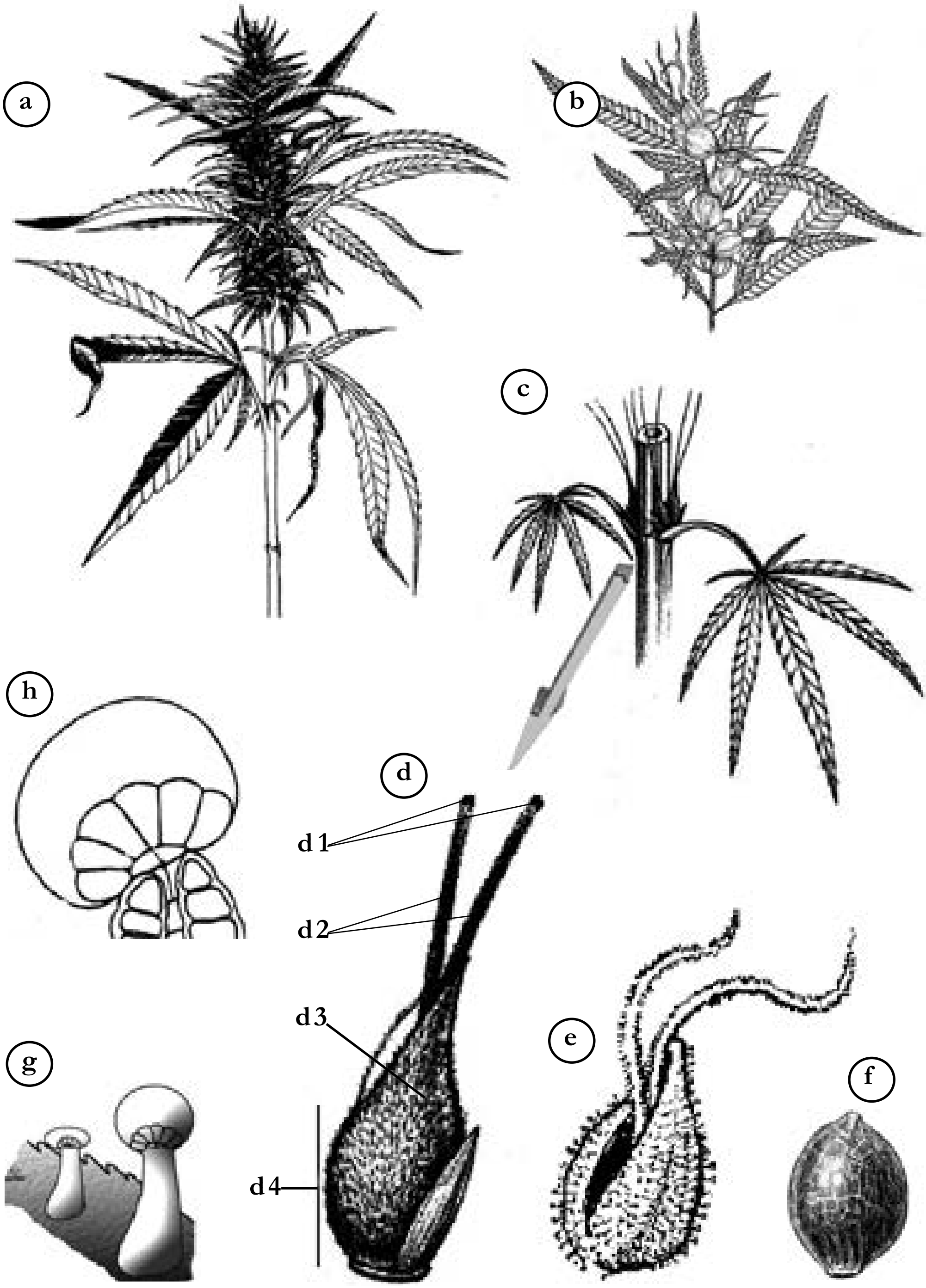
රූප ගොමුව 3. (a) බිම ඇවිදීමට මෙන් ම ගස් උඩ යැමටත් එක සේ දක්ෂ ගිබන්, (b) විශාල සිරුරු තිබූ නිසා වැඩිපුර කාලයක් පොළොවේ ඇවිදිමින් ජීවත් වූ ගෝරිල්ලා, (c) කෝටු කැබැලිවල පටලවා වේයන් ආහාරයට ගන්නා චිම්පන්සියෙක්, (d) උපකරණයක් ලෙස භාවිත කිරීමට ගලක් රැගෙන යන චිම්පන්සියෙක්, (e) තිරුවාන ගලක් හැඩගස්වන මානවයෙක්, (f) ගල් සහ ලී ස්වාභාවික රැහැන්වලින් එකට බැඳ තනා ගත් ආයුධයක් සහ (g) ජනාවාසය අවට විවිධ ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදී සිටින ආදී මානවයින් පිරිසක්.

sinhalaebooks.com



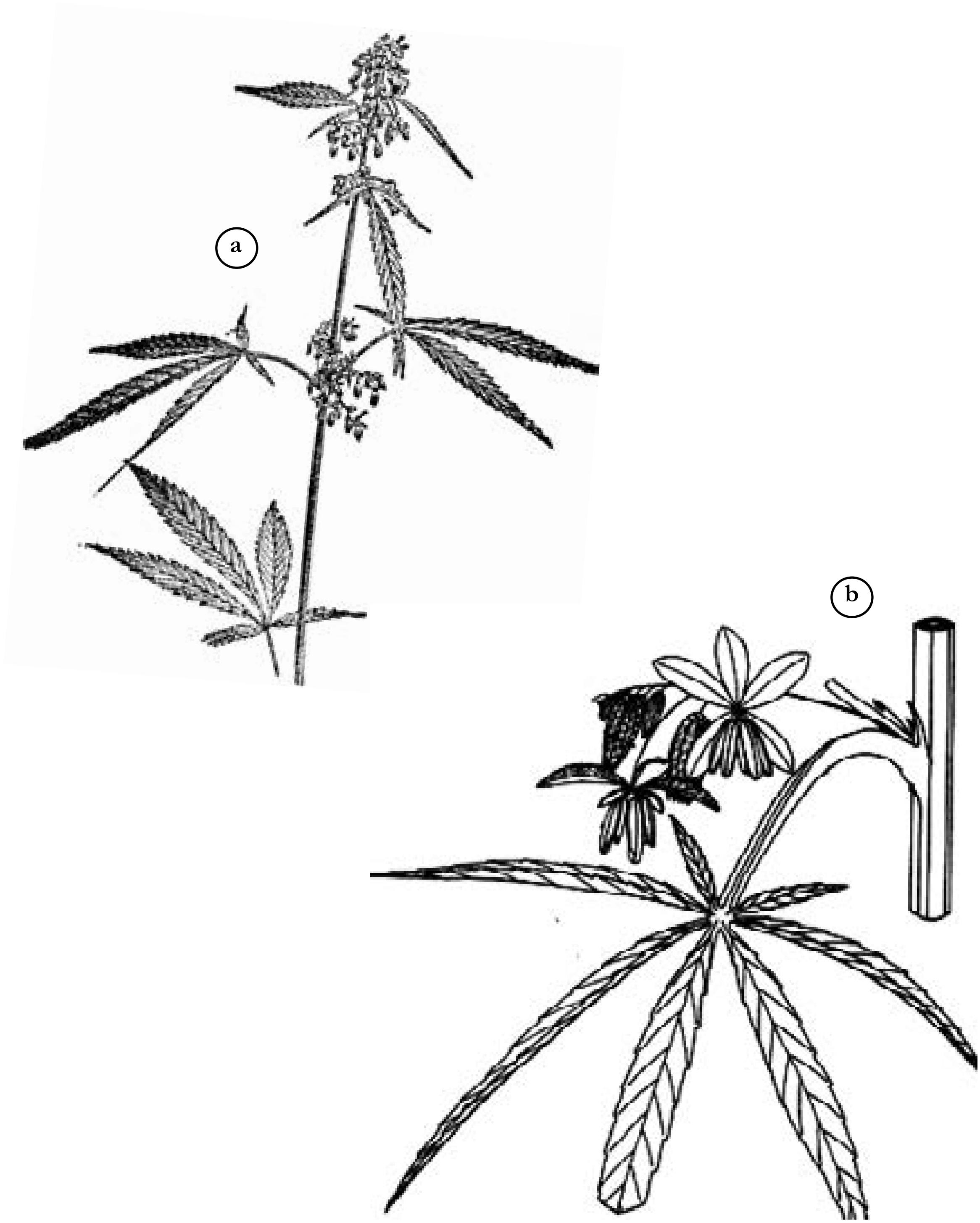
රූප ගොමුව 4. (a සහ b) කැනබීස් සැටිවා නැමති කංසා විශේෂයේ පත්‍රයක සහ ශාකයේ ස්වරූපය, (c සහ d) කැනබීස් ඉන්ඩිකා නැමැති කංසා විශේෂයේ පත්‍රයක සහ ශාකයේ ස්වරූපය, (e සහ f) කැනබීස් රුඩෙරාලිස් නැමැති කංසා විශේෂයේ පත්‍රයක සහ ශාකයේ ස්වරූපය, (g) කංසා කඳෙහි දික් කඩක්, (h) කංසා කඳෙහි පොත්තෙන් ලබා ගත හැකි තන්තු සහ (i) පොත්ත ඉවත් කළ පසු කඳෙහි හරස්කඩ.

sinhalaebooks.com



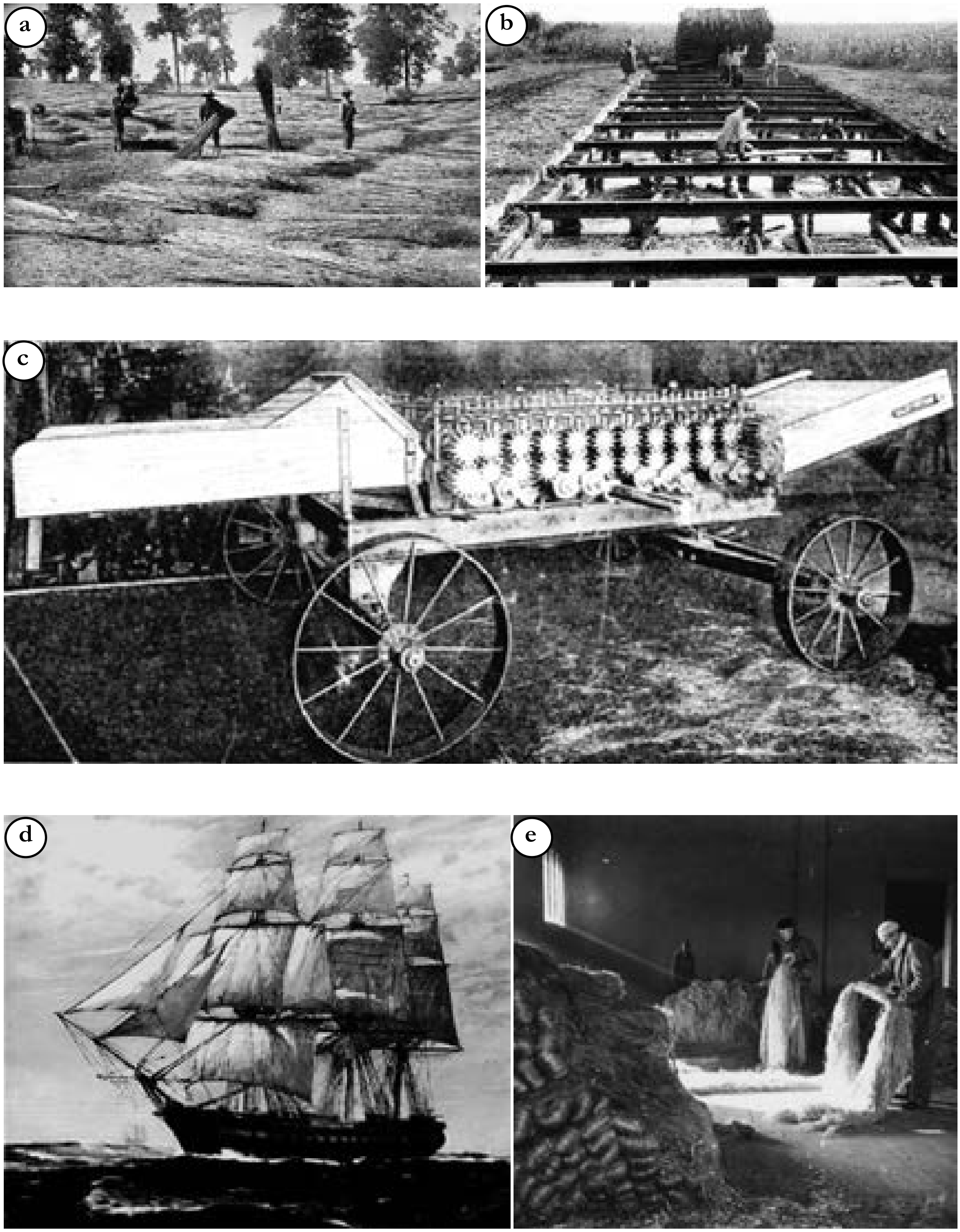
රූප ගොමුව 5. (a) හොඳින් වැඩුණු ගැහැනු කංසා ශාකයක කරටිය, (b) කරටියෙන් මතු වූ ගැහැනු කංසා මල්, (c) කඳෙහි පුරුක් අසළින් මතු වූ ගැහැනු කංසා මල්, (d) දෙකට බෙදුණු කීලයකින් සහ විශාල ඩිම්බ කෝෂයකින් යුක්ත ගැහැනු කංසා මලක්, d1 කලංක, d2 කීලය, d3 ඩිම්බ කෝෂය ආවරණය කරන මනිපත්‍ර මත ඇති බූව, d4 ඩිම්භ කෝෂය, (e) ඵලය බවට පත් වූ ගැහැනු මලක්, (f) පොත්ත ඉවත් කළ කංසා ඇටයක්, (g) විශාලනය කළ බූව සහ (h) බූව කෙළවර නිපදවන මැලියම් බිංදුවක්.

sinhalaebooks.com



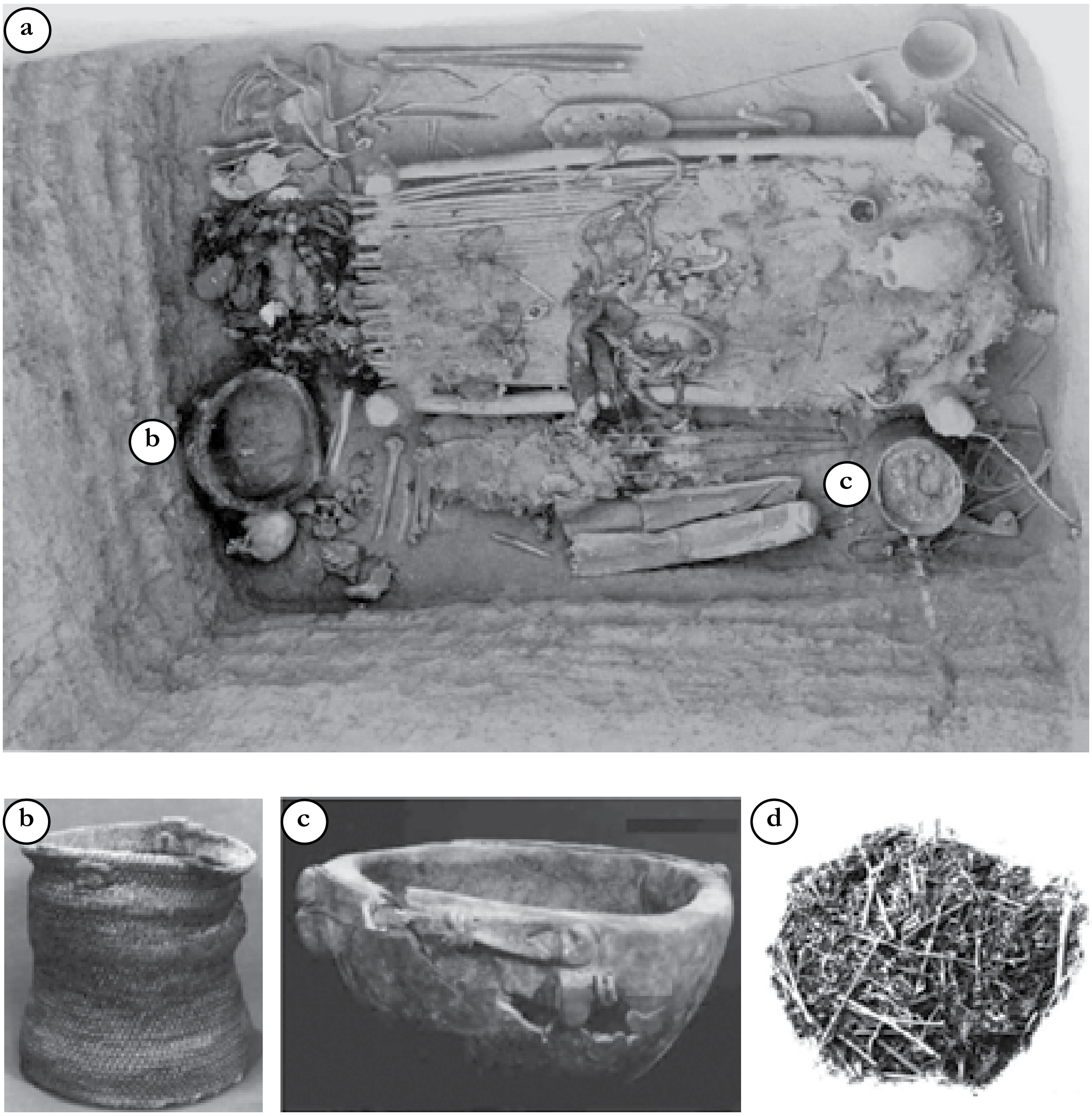
රූප ගොමුව 6. (a) හොඳින් වැඩුණු පිරිමි කංසා ශාකයක කරටියෙන් මතු වූ පිරිමි මල් පොකුරක් සහ (b) කඳෙහි පුරුකකින් මතු වූ පිරිමි කංසා මල් පොකුරක්.

sinhalaebooks.com



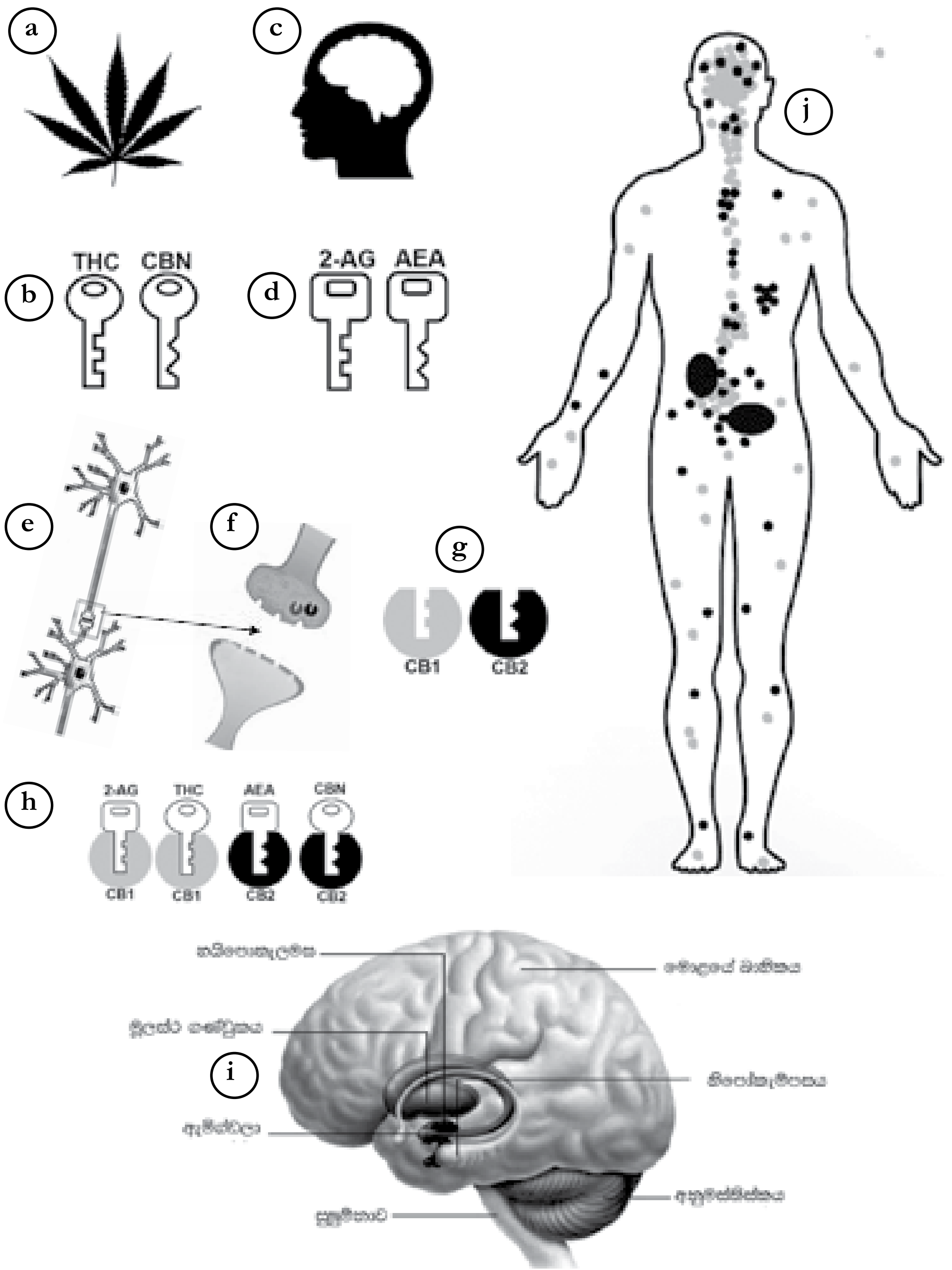
රූප ගොමුව 7. ඡායාරූපකරණය ආරම්භ වූ පසු කංසා පිළිබඳ වාර්ථා වූ ආකාරය (a) කංසා අස්වැන්න නෙළා ගැනීම, (b) කංසා දඬු පල් කරන පොකුණක්, (c) කංසා නූල් ලබා ගැනීම සඳහා නිපදවන ලද ඩිකෝටිකේටරය නැමැති යන්ත්‍රය, (d) කංසා තන්තුවලින් නිපද වූ රුවල් සහ කඹවලින් ශක්තිමත් කර ඇති කුඹ ගස් තුනේ රුවල් නැවක් සහ (e) කංසා තන්තු ගබඩාවක්.

sinhalaebooks.com



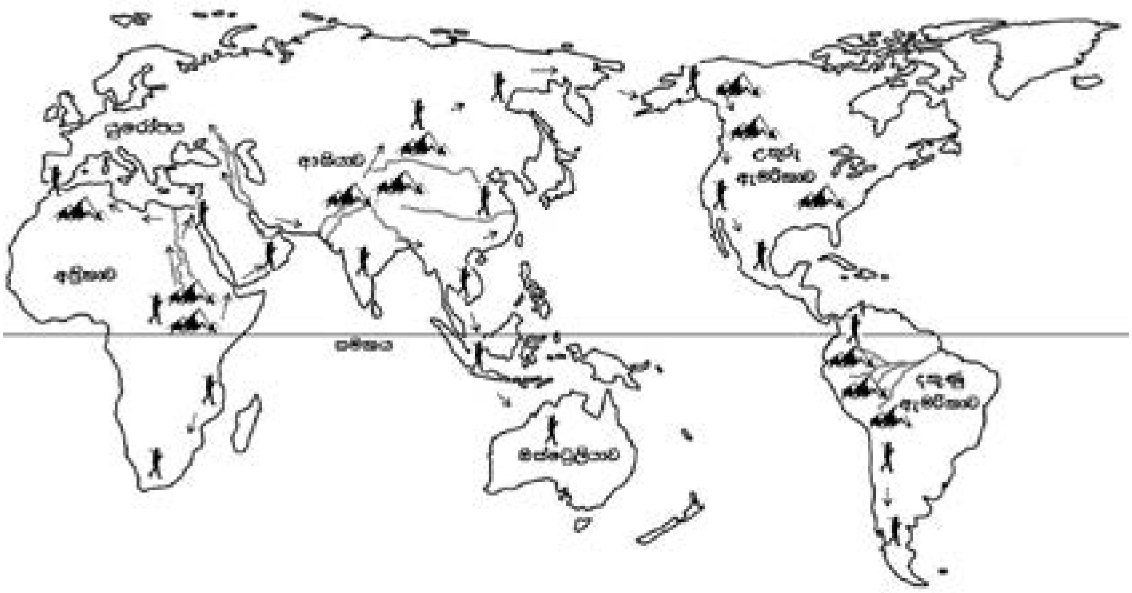
රූප ගොමුව 8. (a) වසර 2500ක් පැරණි චීන සොහොන් බිමක සිදු කළ පුරාවිද්‍යාත්මක කැණීමක දී හමු වූ අවශේෂ, (b) සත්ත්ව හමකින් නිමවන ලද මල්ල, (c) ලීයෙන් සාදන ලද කෝප්පය සහ (d) ලීයෙන් සෑදූ කෝප්පය තුළ තිබූ ග්‍රෑම් 789ක් වූ කංසා ප්‍රමාණය.

sinhalaebooks.com

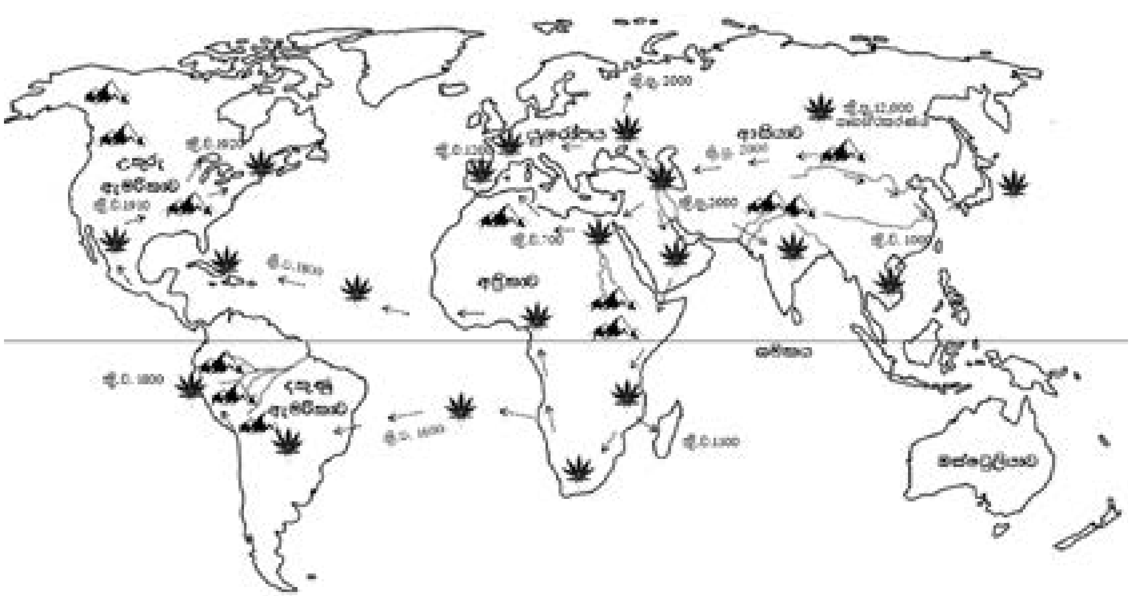


රූප ගොමුව 9. (a සහ b) කංසා ශාකය සහ එයින් නිපදවන THC සහ CBN නැමැති පයිටෝකැනබිනොයිඩ, (c සහ d) මිනිස් මොළය සහ එයින් නිපදවන 2-AG සහ AEA නැමැති එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ, (e) පණිවිඩ රැගෙන යන ස්නායු සෛල දෙකක් සම්බන්ධ වන ආකාරය, (f) ස්නායු සෛල දෙකක් සම්බන්ධ වන ස්ථානය, (g) ස්නායු සෛලයේ කෙළවර ස්ථාන ගත වී ඇති CB1 සහ CB2 අගුලු, (h) CB1 සහ CB2 සමග එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ සහ පයිටෝකැනබිනොයිඩ සම්බන්ධ වන ආකාරය, (i) මිනිස් මොළයේ ප්‍රධාන කොටස් සහ (j) CB1 සහ CB2 අගුලු මිනිස් සිරුර පුරා ව්‍යාප්ත වී ඇති අයුරු - අලු පැහැති තිත් CB1 අගුලු වන අතර කලු පැහැති තිත් CB2 අගුලු ය.

sinhalaebooks.com

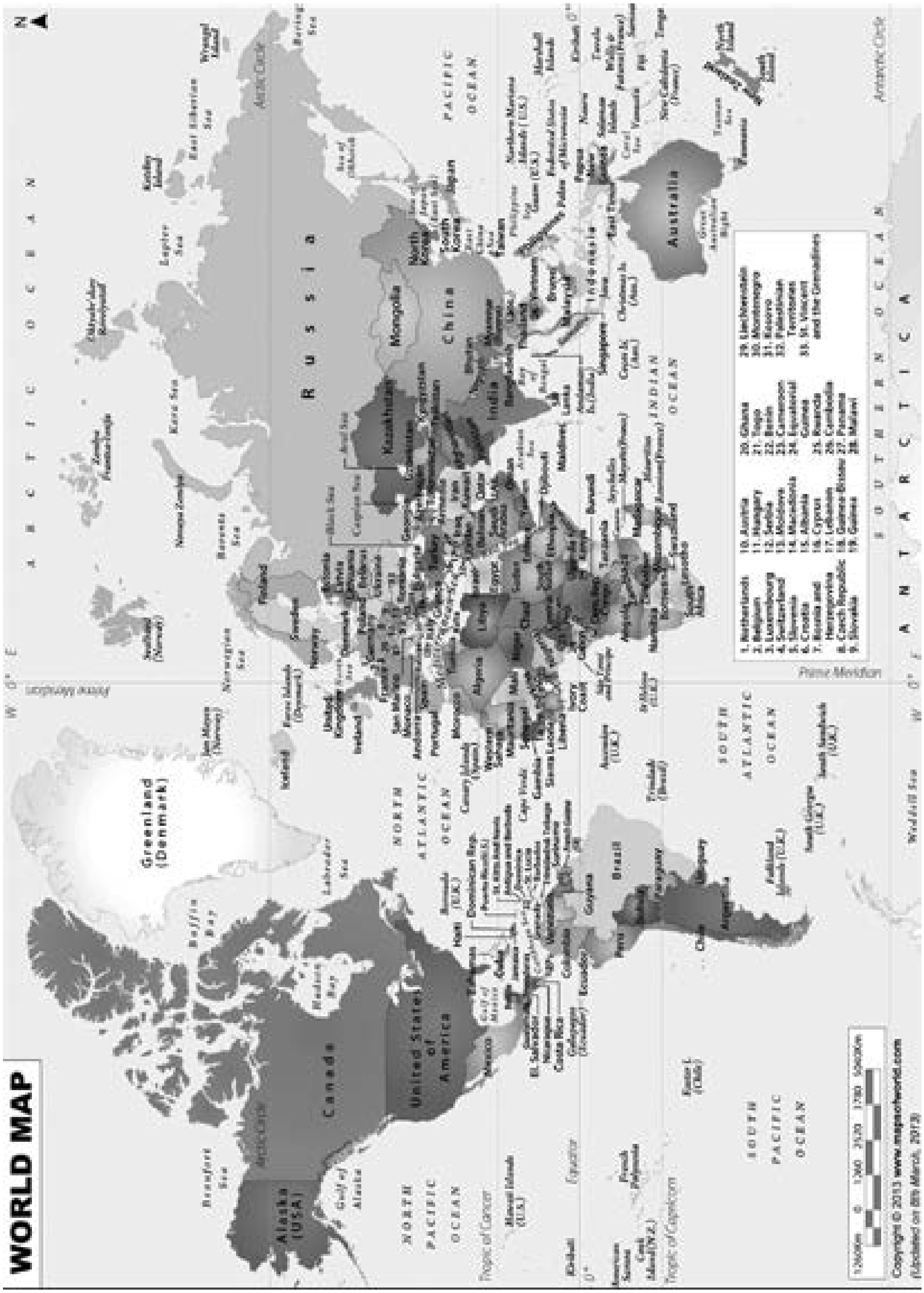


සිතියම 1. වසර මිලියන 2.5කට පෙර අප්‍රිකාවේ නැගෙනහිර කඳුවැටිය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවලදී බිහි වූ මානවයා සශ්‍රීක ප්‍රදේශ හරහා ගවේෂණය කරමින් ලොව පුරා ව්‍යාප්ත වූ ආකාරය.



සිතියම 2. අදින් වසර 12,000කට පමණ ඉහත දී අල්තායි කඳුවැටි ආශ්‍රයේ ගංගා මිටියාවත්වල ජීවත් වූ මිනිසුන් විසින් ගෘහස්ථකරණය කළ කංසා ශාකය වෙළඳ කටයුතු ආරම්භ වීමත් සමග ලොව පුරා ව්‍යාප්ත වූ ආකාරය.

sinhalaebooks.com



සිතියම 3. මහාද්වීප, සාගර, මුහුදු සහ ප්‍රධාන රටවල් දක්වා ඇති ලෝක සිතියමක්.

sinhalaebooks.com

කංසා ශාකය

ඇට		කඳ			මල් පිපුණු කරටි	
තෙල්	**පියළි**	**පොත්ත**	**අරටුව**	**මුල්**	**මැලියම්**	**මල් සහ පත්‍ර**
මාගරීන් නිපදවීමට, ආහාර පිසින තෙල් ලෙස සහ සලාද සමඟ කෑමට. එතනෝල් සමඟ මිශ්‍ර කර ඉන්ධනයක් ලෙසට. සබන්, ෂැම්පූ සහ රූපලාවන්‍ය නිෂ්පාදන සෑදීමට. තෙල් සායම්, වාෂ්පශීලී දියර, වාර්නිෂ්, ස්නේහක, මුද්‍රණ තීන්ත සහ ඉන්ධන නිපදවීමට.	ධාන්‍යයක් සහ පිටි ලෙසට. බේකරි ආහාර, අයිස් ක්‍රීම්, විස්කෝතු සහ කේක් සෑදීමට. තෙල් හිඳීමේදී අතුරුපලයක් ලෙස ඉතිරිවන පුන්නක්කුව සත්ත්ව ආහාර සෑදීමට.	නූල් වර්ග, ලණු, කඹ, රෙදි, කැන්වස්, බුමුතුරුණු සහ දැල් නිපදවීමට. අච්චු භාවිතයෙන් නිෂ්පාදනය කරන හෙම්ප් ප්ලාස්ටික් භාණ්ඩ නිපදවීමට සහ ඉන්ධන ලෙස දහනයට.	කරදාසි ආශ්‍රිත පත්තර, දුම්වැටි ඔතන සුදු කරදාසි, මුදල් නෝට්ටු ආදිය නිෂ්පාදනයට. ඇසුරුම් ද්‍රව්‍යයක් ලෙස භාවිත කරන රැලි සහිත කාඩ්බෝඩ්, සිගරට් පිල්ටර්, කැන්වස්, බුමුතුරුණු සහ දැල් වර්ග නිපදවීමට. ගොඩනැගිලි කර්මාන්තයේ දී වැලි වෙනුවට ආදේශයකයක් ලෙසට. පරිවාරක ද්‍රව්‍යය නිපදවීමට සහ චිප් බෝඩ් වර්ගයේ ලෑලි නිපදවීමට සත්ත්ව ගාල්වල බිම් ඇතුරුම සහ කොම්පෝස්ට් පොහොර නිපදවීමට.	ඖෂධ	ඖෂධ හෂීස් චරස්	ගංජා ජොයින්ට් මරිජුවානා බීම වර්ග ආහාර පිසීමට

වගුව 1. කංසා ශාකයේ භාවිතය සාරාංශ ගත කළ හැකි අයුරු

sinhalaebooks.com

සංක්ෂේපණී

අප්‍රිකාවේ බිහි වූ මිනිසා වසර 12,000කට පමණ ඉහත චීනයේ අල්තායි කඳුවැටියේ ගංගා නිම්නවලට සංක්‍රමණය වූ අවස්ථාවේ දී කංසා ශාකය ප්‍රථම වතාවට හඳුනා ගත් අතර එය 'මා' ලෙස නම් කරන ලදී. ගැහැනු ශාකය 'චූ-මා' වූ අතර පිරිමි ශාකය 'හ්ෂී-මා' හෝ 'ඉ-මා' නම් විය. කංසා ඇට උයා ආහාරයට ගත් ඔවුන් ඇටවලින් හිඳ ගත් තෙල් ආහාර පිසීමට, පහන් පත්තු කිරීමට සහ ස්නේහක ලෙසට භාවිත කළහ. කංසා කඳෙන් ලබා ගත් තන්තු භාවිත කර රෙදි විවීම ඇරඹිණි. කංසා ප්‍රධාන ඖෂධයක් විය. කංසා භාවිත කළ විට ඇති වන මනෝ භාවයේ ආරූඪය හඳුන්වා දෙනු ලැබුවේ 'මා-ෆෙන්' ලෙස ය. මනෝ භාවයේ ඇති වන මෙම ආරූඪය නිසා දෙවියන් සමග සම්බන්ධ වීමට මග පාදා ගත හැකි විය. එබැවින් කුඩාරම් තුළ දුම් කබල් මත මල් පිපුණු කංසා කරටි පිළිස්සීම ඇරඹුණි. කංසා භාවිත කර නිපදවූ නිර්වින්දන ඖෂධය 'මා-යෝ' නම් විය. සේද මාවත ඔස්සේ තිබූ ජනාවාස හරහා කංසා ශාකය සහ එහි භාවිතය ඉන්දියාවට සහ මධ්‍යධරණී ප්‍රදේශයට ව්‍යාප්ත විය. ඉන්දියාවේ දී ඖෂධීය, ආධ්‍යාත්මික සහ විනෝද ජනක අරමුණු ළඟා කර ගැනීම සඳහා කංසා භාවිත විය. මධ්‍යධරණී ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ ඇසිරියානුවන් කංසා හඳුන්වා දුන්නේ 'කු-නු-බු' ලෙස ය. අකාඩියන්වරුන් 'අෂාලු' ලෙසත් සිරියැක් සහ අර්මෙයික්වරුන් 'කන්නායි' ලෙසත් පර්සියන්වරුන් 'ෂධානා' ලෙසත් කංසා හඳුන්වා දුන්හ. රෝමයේ සහ ග්‍රීසියේ මිනිසුන් කංසා හඳුන්වා දුන්නේ 'කනප්පා' ලෙස ය. යුදෙව්වන් කංසා හඳුන්වා දුන්නේ 'කනෙහ්බොසම්' ලෙස ය. ආධ්‍යාත්මය ගවේෂණය කළ ඉන්දියානුවන් කංසා ශාකයට බොහෝ නම් ආදේශ කළහ. ඒ අතර අජයා, ආනන්ද, උර්ජායා, උනුන්දා, ගාත්‍රා-බන්ග, ගන්ජා, ගන්ජාකිනි, ත්‍රෛලෝක්‍යවිජයා, ත්‍රෛලෝක්කාමය, තාන්ද්‍රක්‍රීට්, ඥාන-වර්ධනී, ඉන්ද්‍රාසන, ජයා, දිව්‍යක්, මෝහිනී, සර්වරෝගාග්නි, සාවි, සම්විද මන්ජරී, සක්‍රාසන, සුක්නිදාන්, සිද්දි, සිද්ධි, සිද්ධිදි, සිද්ධ, සිද්ධපත්‍රී, සිද්ධමූලි, කාලාග්නි, කප්ටා, කපාල, පසුපස විනයිනී, බාන්ග්, බන්ගා, බන්ගිනි, බංගා, බහුවදනී, භාරිත, චිදල්හාද, චපල, චරාස්, රන්ජිකා, විජයා, වීරපත්‍ර, විජ්පත්‍ර, ව්‍රිජපාය, මාතුලානී, මාදිනි, මදූද්‍රාව, මාකුනාරී, හර්ෂණී, ශානා, හුර්සිණී, ශිවබූතී සහ ගංජාකිනි ආදී නාමයන් ප්‍රධාන තැනක් ගනියි. කංසා තලපයෙන් කඩදාසි නිපදවීම ආරම්භ කළ චීන ජාතිකයින් ලේඛනකරණයට නව ජවයක් ලබා දුන්හ. කංසා මැලියම භාවිත කර චීනයේ දී නිපදවූ මා-ෆී-සාන් නැමැති ඖෂධය සයිතියන් වෙළෙන්දන් විසින් පර්සියාව, අසිරියාව සහ අරාබියට හඳුන්වා දෙන ලදී. අරාබි ජාතිකයින් අතර මා-ෆී-සාන් ජනප්‍රිය වූයේ හෂීස් නමිනි. අරාබියානු වෛද්‍යවරු කංසා හැඳින්වූයේ කැනාබ් නමිනි. කංසා ශාකය අරාබියෙන් අප්‍රිකාවට ව්‍යාප්ත වූ අතර

sinhalaebooks.com

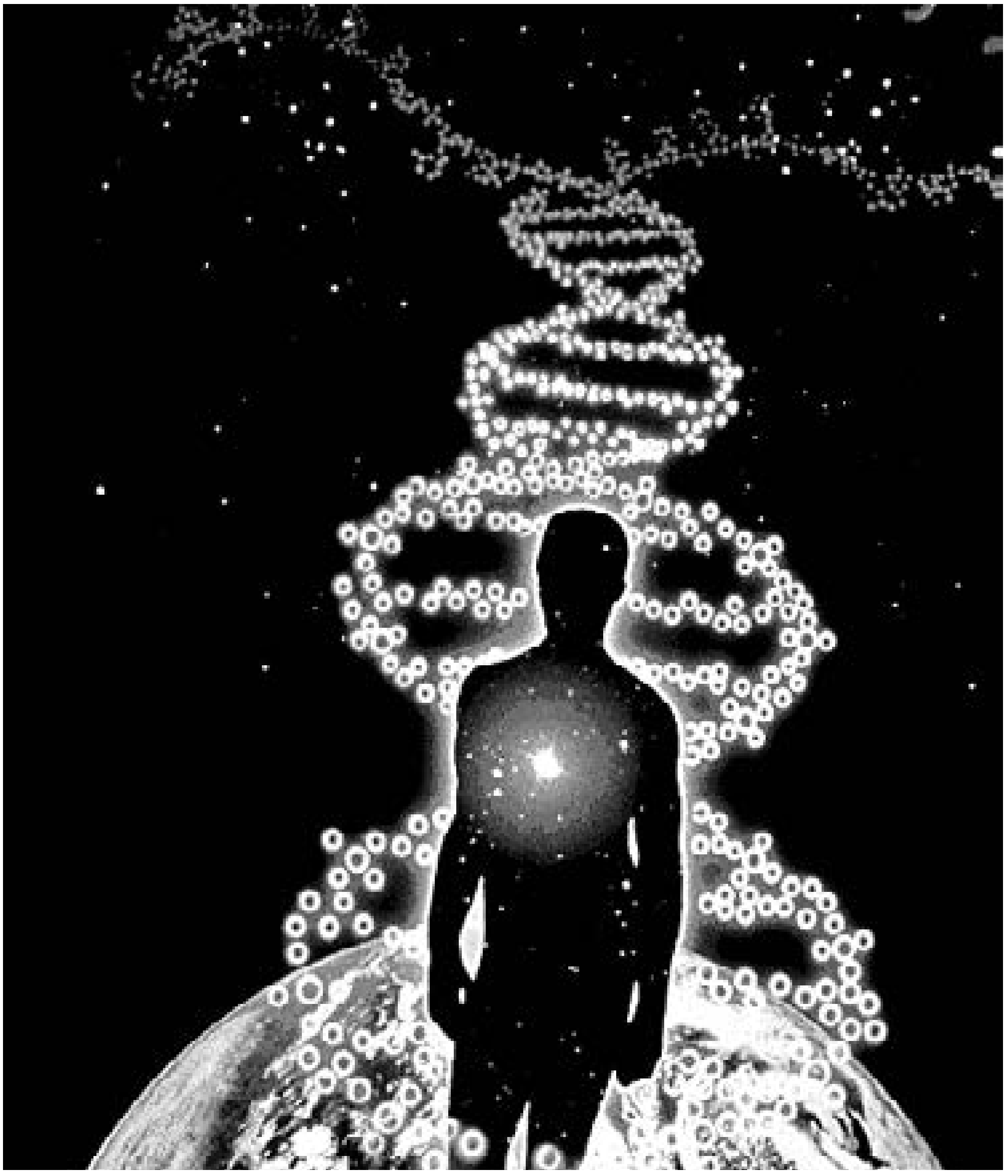
විවිධ අප්‍රිකානු ගෝත්‍රිකයින් එය හඳුන්වා දුන්නේ දග්ගා, යාමා, ඉන්කෝට් අලොක්, මටෝක්වනේ, ලෙබාකේ සහ රොන්ගොනි ආදී නම්වලිනි. ඔවුන් ඖෂධ සහ මනස සන්තර්පණය කිරීම සඳහා කංසා භාවිත කර ඇත. යුරෝපීය ජාතීන්ට දේශගවේෂණය සඳහා අවශ්‍ය වූ රුවල් නැව් ආම්පන්න සාදා ගැනීමට කංසා තන්තු උදව් වූ බැවින් අධිරාජ්‍යවාදීන් සමග යටත් විජිතවලට ව්‍යාප්ත වූ කංසා ශාකය 'ඉන්දියන් හෙම්ප්' ලෙස ජනප්‍රිය විය. යටත් විජිතවල දී විවීම සහ කඩදාසි නිපදවීමට කංසා තන්තු භාවිත විය. කංසා දුම් බීමේ පුරුද්ද අප්‍රිකානු වහලුන් සමග දකුණු ඇමරිකාවට ව්‍යාප්ත විය. ඉන්දියානු සාගරයේ යටත් විජිත ආරම්භ වීමත් සමග ඖෂධීය කංසා භාවිතය යුරෝපයට සහ ඇමරිකාවට ව්‍යාප්ත විය. මේ අතර කංසා ශාකයට උද්භිද විද්‍යානුකූල නමක් ආදේශ විය. එය කැනබීස් නම් විය. මේ අතර කඩදාසි සහ දුම්කොළ එකතු වීමෙන් දුම්වැටිය නිර්මාණය විය. කඩදාසියක ඔතා කංසා මිශ්‍ර දුම්කොළ බීම මැක්සිකෝවෙන් ආරම්භ විය. එය මරිහුවානා නම් විය. මැක්සිකානුවන් සමග ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයට පැමිණි මරිහුවානා එහි දී මරිජුවානා බවට පත් විය. මෙම දුම්බීමේ විලාසිතාව සමාජ ව්‍යසනයක් ලෙස සැලකූ අධිකාරි බලය මරිජුවානා දුම්වැටි භාවිතය තහනම් කළේ ය. අන්තරාදායක මත්ද්‍රව්‍යක් ලෙසට වර්ගීකරණය වූ බැවින් කංසා වගා කිරීම සහ භාවිතය තහනම් විය. ඒ සමග කංසා ශාකයේ භාවිතය ක්‍රමයෙන් අඩුවන්නට විය. කංසා ශාකයෙන් ලබා ගන්නා වූ ගංජා, චරස්, හෂීස් හෝ මරිජුවානා භාවිතය දඬුවම් ලැබිය හැකි වරදක් බවට පත් වූ අතර එය ජීවිතාන්තය දක්වා සිපිරි රැකවරණය ලැබීමට සුදුසුකමක් විය. හිරු එළිය නො වැටෙන ගෘහස්ථ වගා භූමි තුළට ව්‍යාප්ත වූ කංසා ශාකය විනෝදය සහ මනස සන්තර්පණය කිරීමේ අරමුණට සීමා විය. මේ සමග නීති විරෝධී කංසා ජාවාරම ආරම්භ වූ අතර කංසාවල ආරක්ෂාවට ගිනි අවි සම්බන්ධ විය. නව නම් පට බැඳුණි. රීෆර්, වීඩ්, පොට්, ග්‍රාස්, සින්සිමිල්ලා, ජොයින්ට්, කේජී සහ හැෂ් ඒ අතර ජනප්‍රිය විය. ඖෂධ සඳහා කංසා හිඟ වූ හෙයින් රෝගීන් කංසා ඉල්ලා උද්ඝෝෂණ කළ හ. කංසා පිළිබඳ සිදු කළ පර්යේෂණවලින් ශාරීරික යහපාලනය සහ මානසික සන්තර්පනය සිදුවන අයුරු හෙළි වූ අතර කංසා ඌනතාවයේ දුර්විපාක අවබෝධ කර ගන්නට ද හැකි විය. මේ සමග වසර 60කට ආසන්න කාලයක් තිස්සේ තහනමට ලක්ව තිබූ කංසා ශාකයට නැවත නිදහස ලබා දුන් අතර අතීතයේ දී ලබා ගත් සියලු උපයෝගිතාවන් නැවත ලබා ගැනීමට හැකි වී ඇත.

sinhalaebooks.com

පළමු කොටස

විශ්වය

sinhalaebooks.com



ඇමිනෝ අම්ල යුගල දෙකක් සහිත අණුවකින් ආරම්භ වූ ප්‍රාරම්භක ජීවයේ සිට ඇමිනෝ අම්ල යුගල බිලියන තුනක් සහිත අණුවකින් බිහි වන, ජීවියා දක්වා විකාශනය.

sinhalaebooks.com

පළමු පරිච්ඡේදය

පෘථිවිය, ජීවය සහ එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ

ශූන්‍යත්වයෙන් ආරම්භ වූ විශ්වයේ සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය බිහි වන ආකාරය, ජීවය බිහි වී විකාශනය වන අයුරු, බහු සෛලිකයින් තුළ යහපාලනය සඳහා එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ යාන්ත්‍රණය බිහි වීම සහ අප්‍රිකාවේ දී මානවයා බිහි වන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු මෙම පරිච්ඡේදයේ දී හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.

වසර බිලියන 13.7

ඇරඹුම

වසර බිලියන 13.7කට ඉහත දී සිදු වූ දැවැන්ත පිපිරීමක් නිසා හට ගත් ශබ්දය "ඕම්" ලෙස දෝංකාර දෙමින් විසිරෙන්නට වූ අතර එහි දී බිහි වූ ශක්තිය විසිරුණේ අංශු ලෙස ය. ඒ අතර වූ බරින් අඩු ම ශක්ති අංශු වර්ගය ඉලෙක්ට්‍රෝන electron වූ අතර බරින් වැඩි ම අංශු වර්ගය නියුට්‍රෝන neutron විය. අනෙක් අංශු වර්ගය ප්‍රෝටෝන proton ය. ප්‍රෝටෝන සහ නියුට්‍රෝන අතර බරෙහි වෙනස ඉතා ම සුළු ය.

වේගයෙන් විසිරෙන අංශු ත්‍රිත්වය අතර තිබූ බරෙහි විවිධත්වය නිසා ගුරුත්ව බලය gravity ක්‍රියාත්මක විය. බරින් වැඩි ම අංශු වර්ග දෙක යුවළක් ලෙස කේන්ද්‍රගත විය. ප්‍රෝටෝනය වටා වූ නියුට්‍රෝනය භ්‍රමණය වූ අතර නියුට්‍රෝනය වටා ප්‍රෝටෝනය භ්‍රමණය විය. මෙම යුවළ සැරිසරන කේන්ද්‍රයට එපිටින් බරින් අඩු ම අංශු වර්ගය වූ ඉලෙක්ට්‍රෝන කක්ෂ ගත විය. මෙම ශක්ති අංශු තුනෙහි භ්‍රමණය නිසා විද්‍යුත් චුම්බක ශක්තිය බිහි විය.

වසර බිලියන 13.4

මූල ද්‍රව්‍ය

ගුරුත්ව බලය ක්‍රියාත්මක වීම නිසා ශක්ති අංශු ත්‍රිත්වයට එකතු වී සෑදිය හැකි වූ කුඩා ම ඒකකය වූ පරමාණුව බිහි විය. එය හයිඩ්‍රජන් Hydrogen ය. තව ද ගුරුත්ව බලය නිසා හයිඩ්‍රජන් පරමාණු එකතු වී වලාවක් බිහි විය. එහි කේන්ද්‍රයේ ඇති වූ අධික උණුසුම සහ පීඩනය නිසා විද්‍යුත් චුම්බක ශක්තිය පිටකරමින් හයිඩ්‍රජන් පරමාණු දෙක

sinhalaebooks.com

බැගින් එකතු වන්නට විය. මේ ආකාරයට අංශු ත්‍රිත්වයට එකතු වී ගොඩනැගිය හැකි වූ දෙවැනි පරමාණු වර්ගය බිහි විය. එය හීලියම් Helium ය. හීලියම් පරමාණුවේ ඇත්තේ නියුට්‍රෝන දෙකක් වටා ගමන් කරන ප්‍රෝටෝන දෙකක එකතුවෙන් සෑදුණු කේන්ද්‍රය වටා කක්ෂ ගත වූ ඉලෙක්ට්‍රෝන දෙකකි.

මෙලෙස එකතු වන අංශු ත්‍රිත්වයට එකිනෙකට වෙනස් මූලද්‍රව්‍ය element බිහි කරන්නට හැකි විය. හීලියම් සහ හයිඩ්‍රජන් පරමාණු එකිනෙක ගැටී ලිතියම් Lithium බවට පත් වූ අතර කාබන් Carbon, ඔක්සිජන් Oxygen, නයිට්‍රජන් Nitrogen, සිලිකන් Silicon, පොස්ෆරස් Phosphorous, කැල්සියම් Calcium, සෝඩියම් Sodium සහ ක්ලෝරීන් Clorine වැනි මූලද්‍රව්‍යය ද බිහි විය. මෙම සෑම පරිවර්තනයකදී ම බිහි වූ විද්‍යුත් චුම්බක ශක්තිය තරංග ලෙස ගමන් කරන්නට විය.

විද්‍යුත් චුම්බක තරංග පිට කරමින් මූලද්‍රව්‍ය නිපදවන සූර්යයා වැනි වලාවන් බිලියන ගණනක් බිහි වූ අතර සමහර ඒවා නැවත පුපුරන්නට විය. මෙම දැවැන්ත පිපිරීම් Supernova ලෙස හඳුන්වන අතර එම පිපිරීම් නිසා රත්තරන් Gold, රිදී Silver, තඹ Copper, යකඩ Iron, තුත්තනාගම් Zinc, රසදිය Murcury සහ නිකල් Nickel වැනි බරින් වැඩි මූලද්‍රව්‍ය බිහි විය. අවසානයේ දී ප්‍රෝටෝන සහ නියුට්‍රෝන යුගළ 92ක් වටා කක්ෂ 7ක ඉලෙක්ට්‍රෝන 92ක් ගමන් කරන යුරේනියම් Uranium පරමාණු බිහි විය.

මෙම මූලද්‍රව්‍ය 92කට අයත් පරමාණු තුළ සිදුවන ක්‍රියාකාරකම් නිසා ඒ ඒ මූලද්‍රව්‍යවලට ආවේණික වූ විද්‍යුත් චුම්බක තරංග නිපදවෙන්නට විය. අධික උණුසුමෙන් දැවෙන මෙම මූලද්‍රව්‍ය ඔවුනොවුනට ආවේණික වූ වර්ණවලින් දිලෙන්නට විය.

ඉඳහිට තනිකඩ වන නියුට්‍රෝන, ප්‍රෝටෝන හෝ ඉලෙක්ට්‍රෝන ළඟ ම ඇති පරමාණුවක කේන්ද්‍රයට කඩා වැටීම නිසා පිපිරෙන්නට විය.

වසර බිලියන 4.5

සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය

මේ ආකාරයට මූලද්‍රව්‍ය 92ක් නිපද වූ වලා රැසක් ගුරුත්වයේ බලපෑමට හසු විය. ඒවායෙහි තිබූ 99%ක් පමණ වූ හයිඩ්‍රජන් කේන්ද්‍ර ගත වී හීලියම් බවට පත් කරන දැවැන්ත සූර්යයෙකු නිර්මාණය විය.

ඉතිරි වූ අනෙකුත් මූලද්‍රව්‍යවලින් සෑදුණු වලාව සූර්යයා වටා භ්‍රමණය වන විට ගුරුත්ව බලය ක්‍රියාත්මක වූ බැවින් විවිධ දුර ප්‍රමාණවල දී නැවත නැවතත් ගුලි වී ග්‍රහලෝක 9ක් නිර්මාණය විය. කක්ෂ නවයක ගමන් කරන බුද, සිකුරු, පෘථිවි, අඟහරු, බ්‍රහස්පති, සෙනසුරු, යුරේනස්, නෙප්චූන් සහ ප්ලූටෝ වැනි ග්‍රහලෝක සහ සූර්යයා ප්‍රමුඛ මෙම පද්ධතිය සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයක් බවට පත් විය. මේ ආකාරයට එකිනෙකට වෙනස් වූ සෞරග්‍රහ මණ්ඩල බිලියන ගණනක් බිහි විය.

ක්ෂීර පථය

ආරම්භක පිපිරීම නිසා බිහි වූ ශක්ති වලාවන් ගුරුත්ව බලය හමුවේ ක්‍රියා කිරීම නිසා අවසානයේ දී සෞරග්‍රහ මණ්ඩල බිලියන 200ක් පමණ බිහි විය. මේ සෑම සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයක් ම ඔවුනට ආවේණික වූ වේගයකින් ඉලිප්සාකාර ධාවන පථයක ගමන් කරන්නට විය. ක්ෂීර පථය, කිරිමුහුද, අහස් ගංගාව හෝ මන්දාකිණිය ආදී නම්වලින්

sinhalaebooks.com

මෙම සෞරග්‍රහ මණ්ඩල සමූහය හඳුන්වා දෙයි. තත්පරයට කිලෝ මීටර 200ක වේගයෙන් ගමන් කරන සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයට ක්ෂීර පථයේ එක් වටයක් ගමන් කිරීමට වසර 25,920ක කාලයක් ගත වන්නේ ය.

පෘථිවිය සහ හඳ

ලෝහමය මූල ද්‍රව්‍යවලින් සැදුණු කැකෑරෙන ද්‍රාවණයක් ලෙස තිබූ පෘථිවියෙහි උණුසුම නටන වතුරේ උණුසුම මෙන් දොළොස් ගුණයක් විය. තත්පරයට කිලෝ මීටර 30ක වේගයකින් ගමන් කළ පෘථිවිය වේගයෙන් භ්‍රමණය වූ අතර පැය 5කින් දවස නිමා විය. නිතර වැටුණු උල්කාපාත සමග විවිධ මූලද්‍රව්‍ය පෘථිවි ගෝලයට එකතු විය. මෙම කැකෑරෙන ද්‍රාවණය තුළ ගුරුත්ව බලය ක්‍රියාත්මක වීම නිසා බරින් වැඩි යකඩ සහ නිකල් කේන්ද්‍රගත විය. පොළෝ ගර්භයට එකතු වූ යකඩ සහ නිකල් පරමාණු අතර සිදුවූ ගැටීම නිසා බිහි වූ චුම්බකත්වය Magnatism නිසා උතුර සහ දකුණ ලෙස අක්ෂ ගත විය. කැල්සියම්, මැග්නීසියම්, සිලිකන්, සෝඩියම්, පොටැසියම් ඇලුමිනියම්, තඹ, රිදී, රත්තරන් වැනි ලෝහ පෘථිවි ගෝලයේ මතුපිට තලයේ තැන්පත් විය.

මේ අතර අභ්‍යවකාශයේ ගමන් කරමින් තිබූ විශාල ග්‍රහ වස්තුවක් පෘථිවිය සමග ගැටුණු අතර එය සෑදී තිබූ මූලද්‍රව්‍යවලින් කොටසක් පෘථිවියේ කැකෑරෙමින් තිබූ මූලද්‍රව්‍ය මිශ්‍රණයට එකතු විය. ඉතිරි කොටස් විසි වී ගොස් පෘථිවිය වටා පරිභ්‍රමණය වන්නට වූ අතර එම කොටස් ක්‍රමයෙන් එකතු වී හඳ නිර්මාණය විය. හඳ නිසා පෘථිවියෙහි භ්‍රමණ වේගය අඩු විය. පැය 6කින් දවස නිමා විය.

වසර බිලියන 3.9

සාගර ජලය

මේ අතර පෘථිවියට උල්කාපාත වරුසාවක් වැටුණි. මෙම උල්කාපාතවල මිදුණු හිම අඩංගු විය. හිම දිය වී වාෂ්පීකරණය වී ඉහළ නැග සිසිල් වී වැසි ඇද හැලෙන්නට විය. වසර මිලියන 20ක් තිස්සේ කඩා වැටුණු මෙම උල්කාපාත සහ ඒවා නිසා ඇති වූ වැසි හේතු කොට ගෙන කැකෑරෙමින් තිබූ පෘථිවි තලය සිසිල් විය. පෘථිවි පෘෂ්ඨය ගනකම කබලක් බවට පත් විය. සිසිල් වූ පෘථිවි තලයේ වූ ආවාට ජලයෙන් පිරුණු අතර ඒවා උතුරා පහත් බිම් බලා ගොස් සාගර නිර්මාණය විය. පෘථිවි ගෝලය ජල පටලයකින් යට විය. මේ සමග වායුගෝලයේ උණුසුම සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 70-80 දක්වා පහළ බැස්සේ ය.

පෘථිවි තලය ජල පටලයකින් යට වෙන අතර නැවත ගුරුත්ව බලය ක්‍රියාත්මක විය. ගුරුත්ව බලය නිසා හඳ ක්‍රමයෙන් පෘථිවිය දෙසට ඇදී එන්නට විය. පෘථිවිය සහ හඳේ ආකර්ෂණ බලයට මැදි වූ සාගර ජලය කැළඹුණි. ඒ සමග ඇති වූ කුණාටු සහ චණ්ඩ මාරුත නිසා පෘථිවි තලයේ වූ මූලද්‍රව්‍ය සාගර ජලයට මිශ්‍ර විය. මෙම මූලද්‍රව්‍ය මිශ්‍රණය පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ වූ පැළුම් හරහා ගැඹුරු කුහර තුළට කාන්දු විය. අඳුරු ගැඹුරු කුහර තුළ දී මූලද්‍රව්‍ය මිශ්‍රණය අධික උණුසුම සහ පීඩනය හමුවේ කැකෑරෙන්නට විය.

පෘථිවිය සහ හඳ අතර තිබූ ආකර්ෂණ බලය ක්‍රමයෙන් අඩු විය. හඳ ඈත් විය. සාගර ජලය නිශ්චල විය.

sinhalaebooks.com

වසර බිලියන 3.8

රසායන විප්ලවය

නැවතත් පෘථිවියට උල්කාපාත වර්ෂාවක් වැටුණු අතර එහි තිබූ ඇමිනෝ Amino අම්ල සාගර ජලයට එකතු විය. ඇමිනෝ අම්ල යනු කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන් සහ නයිට්‍රජන් එකතු වීමෙන් සෑදුණු රසායනික සංයෝගය කි.

මේ වන විට සාගර පතුළේ අඳුරු කුහර තුළ කැකෑරෙමින් තිබූ මූලද්‍රව්‍ය ද්‍රාවණයෙන් සරළ සංයෝග නිර්මාණය වී තිබුණි. බොහෝ සංයෝග නිර්මාණය වූයේ කාබන් පරමාණු එකිනෙක එකතු වී සෑදුණු දාමයකට හයිඩ්‍රජන් සහ ඔක්සිජන් පරමාණු එකතු වී මෙනි. කාබන් පරමාණුවලින් සෑදුණු සැකිලි පදනම් කර ගෙන ගොඩ නැගුණු මේවා කාබනික සංයෝග බවට පත් විය.

කාබන් සැකිල්ලක් නොමැති ව සෑදුණු රසායනික සංයෝග අකාබනික ද්‍රව්‍ය බවට පත් විය. පොස්පරස් සහ ඔක්සිජන් මෙන් ම නයිට්‍රජන් සහ හයිඩ්‍රජන් එකතු වී සෑදුණු සංයෝග ද අකාබනික වර්ගයට අයත් විය.

පෘථිවි ගර්භයේ අඳුරු කුහර තුළ නිර්මාණය වූ කාබනික සහ අකාබනික ද්‍රව්‍යය ප්‍රථම වරට විද්‍යුත් චුම්බක තරංග සහ සාගර ජලය සමඟ ගැටෙන්නට සූදානම් විය. සාගර පතුළේ වූ පැළුම් හරහා කාබනික සහ අකාබනික සංයෝග සාගර ජලයට මිශ්‍ර විය.

ගොඩබිම

ක්‍රමයෙන් පෘථිවි ගර්භයේ පීඩනය තව දුරටත් වැඩි විය. සාගර පතුළේ වූ තුනී ස්ථාන පුපුරා ගර්භයේ වූ කැකෑරෙන ලෝහ මිශ්‍රණය එළියට ගලා ආවේ ය. ලාවා ලෙස ගලා ආ එම ලෝහ මිශ්‍රණය සාගර පතුළේ තැන්පත් විය. පෘථිවි තලය සෑදී තිබූ ලෝහ වර්ගත් මෙම ලාවා සමග එකතු විය. වසර මිලියන ගණනක් තිස්සේ පතුළේ ගොඩගැසුණු ලාවා ක්‍රමයෙන් සාගර ජලයෙන් ඉහළට මතු වී වාතය සමග ගැටෙන්නට විය. ඒවා දූපත් බවට පත් විය. දූපත් සෑදී තිබූ මූලද්‍රව්‍ය සහ සංයෝග තවදුරටත් සිසිල් වී පාෂාණ බවට පත් විය. පාෂාණ දිරාපත් වෙමින් පස නිර්මාණය විය. මේ ආකාරයට සාගරය පුරා මතු වූ දූපත් නිසා ගොඩබිම නිර්මාණය විය.

ප්‍රාරම්භක ජීවය

මේ වන විට පෘථිවිය ගොඩ නැගී තිබූ මූලද්‍රව්‍ය 92ක මෙන් ම ඒවායින් බිහි වූ සරළ සංයෝග ද උපරිම ප්‍රමාණවලින් සාගරයේ දිය වී තිබුණි. එය රසායන පිරි ද්‍රාවණයක් විය. සූර්යයාගේ සිට පැමිණි විද්‍යුත් චුම්බක තරංග මෙම ද්‍රාවණය හරහා ගමන් කරන විට රසායනික ප්‍රතික්‍රියා සඳහා අවශ්‍ය ශක්තිය ලැබෙන්නට විය. කාබනික සහ අකාබනික සංයෝග එකිනෙක මත ප්‍රතික්‍රියා කර නව සංයෝග බිහි විය.

මේ අතරට එකතු වූ සුවිශේෂ සංයෝග හතරක් වූයේ ඇඩිනීන් Adenine, තයමීන් Thymine, ගුඇනීන් Guanine සහ සයිටෝසීන් Cytosine ය. කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන් සහ නයිට්‍රජන් එකතු වී සෑදුණු මෙම සංයෝග හතර කෙටියෙන් හඳුන්වන්නේ A, T, G සහ C ලෙස ය. AT එකතු වී යුවළක් බවට පත් වූ අතර GC එකතු වී තවත් යුවළක් බවට පත් විය. AT සහ GC එකිනෙක සම්බන්ධ වූයේ හයිඩ්‍රජන් බන්ධන නිසා ය.

හයිඩ්‍රජන් පරමාණු හරහා සම්බන්ධ වූ AT සහ GC අණු දෙකක් වළල්ලක් ලෙස සම්බන්ධ කරවීමට සීනි Sugar අනු හතරකට සහ පොස්පේට් Phosphate අනු දෙකකට

sinhalaebooks.com

හැකි විය. මෙම රසායනය ඩිඔක්සිරයිබෝ නියුක්ලික් Deoxyribo Nucleic අම්ලය ලෙස හඳුනා ගන්නා අතර කෙටි නාමය DNA බවට පත් වේ.

සාගරයේ ආරම්භ වූ රසායනික විප්ලවය අවසන් විය. මුලින් ම සෑදුණු DNA අණුව නැවත ප්‍රතික්‍රියා කළේ නැත. ඒ වෙනුවට එවැනිම තවත් අනු දෙකක් බවට පත් වීමට හැකි ක්‍රමයක් ගොඩ නගා ගත්තේ ය. මෙම හැකියාව නිසා මුලින් තිබූ DNA අණුව වැනි ම වූ අණු නිර්මාණය විය.

මෙම ක්‍රියාවලිය කාර්යක්ෂමව සහ සාර්ථකව සිදු කිරීම පිණිස අවකාශය සැකසෙන්නට විය. සීනි, පොස්ෆේට් සහ ඇමිනෝ අම්ල සෑදීම, ඒවා ප්‍රවාහනය, නිවරදි කේතය සන්නිවේදනය කර නිෂ්පාදනය සිදු කිරීම වැනි ක්‍රියාවන් සිදු කර දෙන පරිවාර රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවන් කේන්ද්‍රගත වන්නට විය. මේ සඳහා අවශ්‍ය ශක්තිය ලබා දිය හැකි ප්‍රතික්‍රියා මාලාව ද මෙම ක්‍රියාදාමය ට එකතු විය. මේ සියල්ල ජලීය අවකාශයේ ගිලී තිබූ ජල්ලියක් බඳු විය. මෙවැනි ජල්ලි තුළ වූ DNA අණු එවැනිම තවත් අණු බවට පත් පත්වෙමින් ස්වාධීනව ක්‍රියා කරන නව ජල්ලි බවට පත් විය.

විකෘති

මේ අතර සූර්යයාගේ සිට පැමිණි විද්‍යුත් චුම්බක තරංගවලට මුහුණ දුන් සමහර DNA අණු සෑදී තිබූ A, T, G සහ C වැනි වූ අණුවක් ගැල වී ගිය අතර තවත් විටෙක එවැනි එකක් හෝ කිහිපයක් අලුතෙන් ම එකතු වන්නට විය. මෙලෙස විකෘති වූ DNA අණු සහ ඒවාට උරුම වූ ලක්ෂණ ද නව පරම්පරාවට ලැබෙන්නට විය.

මේ අතර සිදු වූ තවත් විකෘතියක් නිසා මේද අම්ල fatty acid කාණ්ඩයට අයත් රසායන බිහි වූ අතර එයට DNA අණුව සහ ජෙලිය ආරක්ෂා කිරීම සඳහා පටලයක් ගොඩ නැගීමට හැකි විය. පටලයකින් ආරක්ෂා වී ගොඩ නැගුණු ගෝලාකර ව්‍යුහය සෛලය cell බවටත් එ තුළ සිර වූ ජෙලිය ප්ලාස්මාව plasma බවටත් පත් විය.

ප්‍රාරම්භක බැක්ටීරියා

ප්ලස්මාවේ ගිලී පා වෙමින් සැරිසැරූ DNA නිපදවන පරිවාර ප්‍රතික්‍රියා නිසා සංවේදනය, පෝෂණය, ශ්වසනය, බහිස්ස්‍රාවය, වර්ධනය, චලනය සහ ප්‍රජනනය වැනි පරිවෘත්තීය ක්‍රියා සිදු කළ හැකි ප්‍රථම ජීවියා බිහි විය. එම ජීවියා ප්‍රාරම්භක බැක්ටීරියා Premordial Bacteria නම් වේ.

විකෘති නිසා ප්‍රාරම්භක බැක්ටීරියාවේ පරම්පරාවට නව ආරක ඥාතීහු එකතු වී විවිධත්වයෙන් යුතු බැක්ටීරියාවන් බිහි වන්නට විය. කාලය සහ අවකාශයේ ප්‍රගමනය සමග සාගරයේ සිදු වූ රසායනික වෙනස් කම්, විකෘති වූ සමහර බැක්ටීරියාවන්ට යහපත් වූ අතර තවත් සමහරෙකුට අයහපත් විය. ස්වාභාවික පරිසරයේ සිදු වූ වෙනස් කම්වලට සාර්ථක ලෙස ඔරොත්තු දීමට හැකි විකෘති සහිත DNA කාර්යක්ෂම ලෙස බෙදී වර්ධනය වී ව්‍යාප්ත විය. අනෙක් ඒවා ක්‍රමයෙන් වැනසෙන්නට විය. මෙලෙස පරිසරයට ගැලපෙන බැක්ටීරියා බිහි වීම නිසා DNA අණුවේ පැවැත්ම ආරක්ෂා විය.

විකෘති සිදුවන අතර ප්‍රාරම්භක DNA අණුවට නව ඇමිනෝ අම්ල කාණ්ඩ එකතු වී සාගරයේ තිබූ දිගෙන් වැඩි ම රසායනික රැහැන බවට පත් විය.

ප්‍රාරම්භක DNA අණුවෙන් ඇරඹුණු සෑම බැක්ටීරියාවක් ම සෑදී තිබුණේ මූලද්‍රව්‍ය එකතු වී සෑදුණු විවිධ සංයෝගවලිනි. ඕනෑ ම බැක්ටීරියාවක වැඩිපුර ම තිබූ මූල ද්‍රව්‍යය ඔක්සිජන් ය. ඔක්සිජන් ප්‍රතිශතය 65%ක් වූ අතර කාබන් ප්‍රතිශතය 18.5%ක් විය. හයිඩ්‍රජන්

sinhalaebooks.com

ප්‍රතිශතය 9.5%ක් වූ අතර නයිට්‍රජන් ප්‍රතිශතය 3.2%ක් විය. කැල්සියම් Calcium ප්‍රතිශතය 1.5%ක් වූ අතර පොස්පරස් ප්‍රතිශතය 1%ක් විය. පොටෑසියම් Pottasium ප්‍රතිශතය 0.4%ක් වූ අතර සල්ෆර් Sulpher ප්‍රතිශතය 0.3%කි. සෝඩියම් Sodium සහ ක්ලෝරීන් Chlorine ප්‍රතිශතය 0.2%ක බැගින් විය. මැග්නීසියම් ප්‍රතිශතය 0.1%ක් විය.

මේවාට අමතර ව යකඩ, සින්ක්, තඹ, ඇලුමිනියම්, නිකල්, රිදී, රත්තරන්, ෆ්ලෝරීන් Florine, බ්‍රෝමීන් Bromine, අයඩීන් Iodine, රුබීඩියම් Rubidium, ස්ට්‍රොන්ටියම් Strontium, ඊයම් Lead, කැඩ්මියම් Cadmium, සීරියම් Cerium, බේරියම් Berium, ටින් Tin, ටයිටේනියම් Titanium, බෝරෝන් Boron, සෙලේනියම් Selenium, ක්‍රෝමියම් Chromium, මැන්ගනීස් Manganese, ආසනික් Arsenic, ලිතියම් Lithium, සීසියම් Cecium, රසදිය Mercury, ජර්මේනියම් Jermanium, මොලිබ්ඩිනම් Molibdinum, කොබොල්ට් Cobolt, ඇන්ටිමනි Antimony, නියෝබියම් Neobium, සර්කෝනියම් Sirconium, ලැන්තේනියම් Lanthenium, ගේලියම් Galium, ටෙලූරියම් Telurium, බිස්මත් Bismath, තාලියම් Thalium, ඉන්ඩියම් Indium, ස්කැන්ඩියම් Scandium, යිට්‍රියම් Yitrium, ටැන්ටලියම් Tantlium, වැනේඩියම් Vanadium, තෝරියම් Thorium, යුරේනියම් Uranium, සමාරියම් Samarium, බෙරිලියම් Berilium සහ ටන්ස්ටන් Tungston වැනි මූලද්‍රව්‍ය ද ඉතා ම ක්ෂුද්‍ර ප්‍රමාණවලින් අඩංගු විය.

වසර බිලියන 3.5

ශාක රාජධානිය

මේ කාලයේ දී DNA රැහැනේ සිදු වූ විකෘතියක් නිසා එක්තරා බැක්ටීරියාවක් තුළ කොළ පැහැති සංයෝගයක් නිර්මාණය විය. හරිතප්‍රද හෙවත් ක්ලෝරෝෆිල් Chlorophyl නම් වූ එය සෑදී තිබුණේ කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්, නයිට්‍රජන් සහ මැග්නීසියම් එකතු වී මෙනි. සූර්යය කිරණවල ඇති නැනෝ මීටර 400 සහ 700 අතර වූ විද්‍යුත් චුම්බක තරංගවල ඇති ශක්තිය අවශෝෂණය කිරීමට මෙම හරිතප්‍රදවලට හැකි විය. එලෙස අවශෝෂණය කර ගත් ශක්තිය ගබඩා කිරීම සඳහා සෛලය තුළ සුවිශේෂ සීනි වර්ගයක් ද බිහි විය. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සහ ජලය එකතු කර එම සීනි වර්ගය නිපදවා එය තුළ ශක්තිය ගබඩා කරන විට අතුරු ඵලයක් ලෙස ඔක්සිජන් වායුව පිට වන්නට විය.

ඔක්සිජන් වායුවට විශේෂ හැකියාවක් තිබුණි. එයට අනෙකුත් මූලද්‍රව්‍ය හෝ සංයෝග සමග ක්ෂණිකව එකතු විය හැකි ය. එවිට දහනය සිදු වෙයි. සාගර ජලයේ දිය වී තිබූ යකඩ නැමැති මූලද්‍රව්‍ය ඔක්සිජන් සමග එකතු විය. එහි දී ඇති වූ මළකඩ මුහුදු පතුළට කිඳා බැස නිධන් ගත විය.

සත්ත්ව රාජධානිය

ක්‍රමයෙන් සාගරයේ දිය වී තිබූ ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය වැඩි විය. සාගර ජලය ඔක්සිජන්වලින් සංතෘප්ත වූ බැවින් වඩා කාර්යක්ෂම ලෙස පරිවෘත්තීය ක්‍රියා සිදු කිරීමට බැක්ටීරියාවන්ට හැකි විය.

මේ අතර DNA රැහැනේ සිදු වූ විකෘතියක් නිසා තවත් නව බැක්ටීරියාවක් බිහි විය. හරිත බැක්ටීරියාවෝ ආහාරයට ගෙන ඔවුන් තුළ ඇති ශක්තිය ලබා ගැනීමට මෙම නව විලෝපීය බැක්ටීරියාවට හැකි විය. හරිත බැක්ටීරියා තුළ ඇති සීනි දහනය කිරීම පිණිස ඔක්සිජන් භාවිත කළ මෙම විලෝපීය බැක්ටීරියාව එමගින් ශක්තිය ලබා ගෙන අතුරු ඵලයක් ලෙස කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායුව පිට කළේ ය.

sinhalaebooks.com

මේ අතර පෘථිවියේ භ්‍රමණය තව දුරටත් මන්දගාමී විය. එක් දවසක් සඳහා ගතවන කාලය පැය 16ක් දක්වා වැඩි විය. දහවල සහ රාත්‍රිය පැය 8ක් බැගින් විය.

වසර බිලියන 1.5

දැවැන්ත දූපත

මේ අතර පොළෝ ගර්භයේ උණුසුම සහ පීඩනය වැඩි වී පෘථිවි තලය කොටස් කිහිපයකට බිඳෙන්නට විය. බිඳුණු පෘථිවි තල වසර මිලියන 750ක් තිස්සේ එක් දිශාවකට ගමන් කළ අතර අවසානයේ දී දූපත් සියල්ල එකතු වී දැවැන්ත දූපතක් බවට පත් විය. එය ගොන්ඩ්වානාලන්තය Gondwanaland නම් විය. මේ සමග පෘථිවියේ භ්‍රමණය තවදුරටත් මන්දගාමී විය. එක් දවසක් සඳහා ගතවන කාලය පැය 18ක් දක්වා වැඩි විය. රාත්‍රිය සහ දහවල පැය 9 බැගින් විය. මේ සමග පෘථිවි වායු ගෝලයේ උණුසුම අංශක 30 දක්වා පහළ බැස්සේ ය.

වසර මිලියන 750

ලෝක විනාශය

පොළෝ ගර්භයේ තෙරපීම වැඩි වී නැවත ගිනිකඳු පුපුරන්නට විය. ඒවායින් පිට වූ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් සහ ජල වාෂ්ප එකතු වී කාබනික් Carbonic අම්ලය බිහි විය. වැසි ලෙස ඇද හැලුණු මෙම අම්ලය නිසා පාෂාණ දිරාපත් වීම ඇරඹිණි. වසර දහස් ගණනක් තිස්සේ ඇද හැළුණු කාබනික් අම්ල වැසි නිසා වායු ගෝලයේ තිබූ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණය අවසන් විය. මේ සමග පෘථිවිය සිසිල් වී උණුසුම සෘණ 50 දක්වා අඩු විය. දැවැන්ත දූපත අතුළු මුළු පෘථිවියම කිලෝ මීටර් 3ක අයිස් තට්ටුවකින් ආවරණය වී හිම බෝලයක් බවට පත් විය. සාගරයේ සිටි බොහෝ බැක්ටීරියාවන් මිය ගිය අතර විකෘති සහිත සමහරුනට පොළෝ කුහරයෙන් එන උණුසුම ලබා ගෙන නිද්‍රා ගත වීමට හැකි විය. ජීවය එලෙස සුරක්ෂිත විය.

පෘථිවිය හිම බෝලයක් බවට පත් වී වසර මිලියන 150ක් ගෙවුණි. පෘථිවි ගර්භයේ උණුසුම සහ පීඩනය වැඩි වී අයිස් තට්ටු සුණුවිසුණු කරමින් ගිනිකඳු මතු විය. ඒවායින් නැවතත් වායුගෝලයට කාබන් ඩයොක්සයිඩ් එකතු වූ බැවින් පෘථිවියේ උණුසුම නැවත වැඩි වන්නට විය. හිම දිය විය. හිමවල හිර වී තිබූ ඔක්සිජන් නැවත වායු ගෝලයට එකතු විය. ඔක්සිජන් ප්‍රතිශතය ද ඉහළ යන්නට විය.

වසර මිලියන 600

බහු සෛලීය රාජධානිය

පෘථිවියේ භ්‍රමණය තව දුරටත් මන්දගාමී වූ අතර එක් දවසක් සඳහා පැය 22ක කාලයක් ගත විය. දහවල් සහ රාත්‍රිය පැය 11 බැගින් විය. පෘථිවියේ ඔක්සිජන් ප්‍රතිශතය 13%ක් දක්වා ඉහළ ගියේ ය. සාගර පතුලේ සැඟ වී සිටි බැක්ටීරියා පණ ගසා නැගී සිටින්නට විය. දිනකට පැය 11ක් තිස්සේ විද්‍යුත් චුම්බක තරංගවල බලපෑමට ගොදුරු වූ බැක්ටීරියා තුළ සිදු වූ විකෘති නිසා නව ස්වරූපයේ මෙන් ම හැකියාවන් ඇති බැක්ටීරියා බිහි විය.

මෙතෙක් කල් තනි තනිව සැරිසරූ ඒක සෛලයේ බැක්ටීරියා රැසක් එකතු වී තනි ජීවියෙකු ලෙස ක්‍රියාත්මක වන්නට ද විය. මෙම බහුසෛලිකයා ඉතා කාර්යක්ෂම ලෙස පරිවෘත්තීය ක්‍රියා සිදු කළේ ය.

කාලයාගේ ඇවෑමෙන් අවකාශයේ වෙනස් කම් සිදු විය. මේ අතර නොකඩවා සිදු වූ විකෘති නිසා වෙනස් වෙමින් පවතින පරිසරයට වඩාත් ම හොඳින් අනුවර්තනය වූ බහු

sinhalaebooks.com

සෛලීය ජීවය බිහි විය. සෑම විකෘතියකට ම ආවේණික වූ ලක්ෂණ නව පරම්පරාවල සාමාජිකයින් තුළ දක්නට ලැබුණි. ඒ අතර ම DNA රැහැනේ තිබූ ඇමිනෝ අම්ල යුවළ දස දහස් ගණනින් ඉහළ යන්නට විය.

බහුසෛලිකයින්ගේ ස්වරූපය වෙනස් වන්නට විය. සංවේදනය සඳහා වඩා හොඳින් නිර්මාණය වූ සෛල එකතු වී ස්නායු පද්ධතිය නිර්මාණය වීම ඇරඹුණු අතර ජීවය පවත්වා ගැනීම සඳහා වැදගත් රසායනික ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය කළ හැකි සෛල එකතු වී ආහාර මාර්ග පද්ධතිය ගොඩ නැගෙන්නට විය. ජලයේ දිය වී ඇති ඔක්සිජන් ප්‍රවාහනය කළ හැකි වූ සෛලවලින් රුධිර සංසරණ පද්ධතිය ගොඩ නැගෙන්නට වූ අතර අපද්‍රව්‍ය සහ අතුරු ඵල කළමනාකරණය කළ හැකි සෛල එකතු වී බහිස්ස්‍රාවීය පද්ධතිය ගොඩ නැගෙන්නට විය. සිරුර සම්පූර්ණයෙන් ම හෝ කොටස් වශයෙන් චලනය කිරීම පිණිස සංචරණ පද්ධතිය ගොඩ නැගෙන්නට විය. ආවේණික ලක්ෂණ ප්‍රවේණිගත කිරීමේ කාර්යය සඳහා සැකසුණු සෛල එකතු වී ප්‍රජනන පද්ධතිය ගොඩ නැගෙන්නට විය.

එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ පද්ධතිය

මේ වන විට සාගරය පුරා ඒක සෛලිකයින් මෙන් ම බහුසෛලිකයින් ද බහුල විය. ඒක සෛලීය සහ බහුසෛලීය ශාක මගින් ගබඩා කරන සූර්යය ශක්තිය ලබා ගැනීම පිණිස ශාක භක්ෂක ජීවීන් බිහි විය. ශාක භක්ෂක සතුන්ව ආහාරයට ගැනීමට විලෝපික සත්ත්වයෝ බිහි විය. උපත සහ මරණය අතර කාලය කෙටි වන්නට වූ බැවින් ජීවිතය කාර්යක්ෂම කර ගැනීම සඳහා තරඟ කළ යුතු විය. වඩා දක්ෂ තරඟකරුවන් නිර්මාණය කිරීමට DNA රැහැනේ සිදු වූ විකෘති උපකාර විය.

සියලු සත්ත්වයින්ගේ ප්‍රථම අවශ්‍යතාව වන බඩගින්න පිළිබඳ මතක් කර දීමට සහ කෑමෙන් පසු සියල්ල අමතක කර ආරක්ෂිත ස්ථානයකට වී විවේකීව සිටීමට හෝ නිදා ගැනීමට පෙළඹවීම සඳහා ස්නායු පද්ධතිය ආශ්‍රයෙන් නව යාන්ත්‍රණයක් බිහි විය. ස්වාභාවික ප්‍රතිශක්තිකරණය තවදුරටත් කාර්යක්ෂම කරමින් සිරුරේ යහපැවැත්ම කළමනාකරණය කිරීමට මෙම රසායනික යාන්ත්‍රණයට හැකි විය. එය එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ Endocannabinoid ජෛව රසායනික යාන්ත්‍රණය ලෙස හඳුනා ගනු ඇත. මෙම යාන්ත්‍රණයට කැපීම්, සීරීම්, තැලීම් ආදිය නිසා ඇතිවන තුවාල සහ ආසාදන පාලනය කිරීමට මෙන් ම වෙනත් රෝගාබාධවලට ගොදුරු වීම වළකාලීමටත් හැකි විය. තවද වේදනාව පාලනය කළ හැකි වූ අතර මතකය සහ අත්දැකීම් කළමනාකරණය කළ හැකි විය.

සාගරය පුරා විවිධ හැඩහුරුකම් සහිත ශාක සහ සතුන් ජීවත් විය. මෙකල සාගරයේ විසූ හයිඩ්‍රා වුල්ගාරිස් *Hydra vulgaris* නැමැති බහු සෛලික ඉතා සරළ ජීවියාගේ සිරුර තුළ වූ ස්නායු සෛල තුළ ද මෙම එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ යාන්ත්‍රණය ක්‍රියාත්මක විය.

කාලය සහ අවකාශය සමග වෙනස් වන සාගර පරිසරයට නව ආරක ජීවීන් එකතු විය. වසර මිලියන 540 දී නො ගැඹුරු මුහුදුවලට ට්‍රයිලෝබයිටා Trilobita වැනි සන්ධි පාදකයින් එකතු වූ අතර නොමැලෝකාරිස් Nomalocaris වැනි විලෝපික ජීවීන් ද බිහි විය.

සංවේදනය සඳහා නිර්මාණය වූ ස්නායු පද්ධතිය තව දුරටත් කාර්යක්ෂම වීම පිණිස මොළය සහ සුෂුම්නාව නිර්මාණය විය. වසර මිලියන 530කට පමණ ඉහත දී කුඩා මොළයක් සහ සුෂුම්නාවකින් යුක්ත වූ පිකායා Picaia වැනි මත්ස්‍යයන්ගේ ජීවය ආරම්භ විය. මොළය සහ ස්නායු පද්ධතිය සංකීර්ණ වන අතර තුර එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ පද්ධතිය වඩාත් කාර්යක්ෂම විය.

sinhalaebooks.com

වසර මිලියන 460

ඕසෝන් වියන

මේ වන විට පෘථිවිය වටා වූ වායු ගෝලයේ උණුසුම අංශක 30ක් විය. වායු ගෝලයට එකතු වූ ඔක්සිජන් අණු ක්‍රමයෙන් ඉහළ නගින්නට විය. කිලෝ මීටර් 50ක් ඉහළට ගමන් කළ පසු පරමාණු දෙකකින් සෑදි ඇති ඔක්සිජන් වායුව පරමාණු තුනකින් සෑදි ඇති ඕසෝන් Ozone බවට පත් විය. මේ ආකාරයට වසර මිලියන 120ක් තිස්සේ ඔක්සිජන් වායුව ඕසෝන් බවට පත් විය. මේ සමගම එතෙක් කල් පෘථිවියට ළඟා වූ පාරජම්බුල Ultra Violet කිරණවලට තවදුරටත් ඇතුළු වීමට නොහැකි විය. මේ නිසා මුහුදේ සිටි ජීවීන්ට ගොඩබිමට ඇතුළු වීමට හැකි විය.

ගොඩබිම රාජධානිය

වසර මිලියන 375කට ඉහත දී සාගරයේ ජීවත් වූ ශාක තුළ සිදු වූ විකෘති නිසා සමහර ශාකවලට ගොඩබිමට සංක්‍රමණය වී පෙඳ, පාසි, මීවන සහ පර්ණාංග බවට පත් වීමට හැකි විය.

සාගරයේ සිටි ටික්ටැලික් Tictalic නැමැති මත්ස්‍යයාට ගොඩබිමට අනුවර්තනය වීම සඳහා අවශ්‍ය වූයේ ද තවත් එවැනි ම විකෘතියකි. ක්‍රමයෙන් ටික්ටැලික්ගේ පරම්පරාව පාද හතරකින් ඇවිදන උභයජීවීන් බවට පත් විය. මේ අතර පෙඳ, පාසි, මීවන සහ පර්ණාංගවලින් ගහණ ගොඩබිම පරිසරයට සංක්‍රමණය වූ සන්ධිපාදකයින් විකාශනය වී දැවැන්ත බත්කූරන්, පත්තෑයන්, හැකරැල්ලන් සහ මකුළුවන් බවට පත් විය.

වසර මිලියන 15ක් තිස්සේ සිදු වූ විකෘති නිසා විවිධාකරණය වූ උභය ජීවීන් අතර සිටි හයිලකෝරස් Hylochorus නැමැති ජීවියා වසර මිලියන 360කට ඉහත දී ගොඩබිම දී බිත්තර දැමීමට හැකියාව ලබා ගත්තේ ය. මේ සමග උරගයින්ගේ විකාශනය ආරම්භ විය. මොවුන්ගේ සිරුර තුළ යහ පාලනය සිදු කර දෙන ලද්දේ එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ පද්ධතිය මගිනි. ගොඩබිම පරිසරය ක්‍රමයෙන් උරගයින්ගේ රාජධානියක් බවට පත් විය.

ගොඩබිමට සංක්‍රමණය වූ ශාක මිය ගොස් දිරාපත් වී පොළොවට පස් වීම ආරම්භ විය. වසර මිලියන 300කට ඉහත දී ආරම්භ වූ මෙම දිරාපත් වීමේ ක්‍රියාවලිය නිසා කාබනික සංයෝග මෙන් ම ඒවායෙහි ගබඩා වී තිබූ ශක්තිය ද පොළාවේ තැන්පත් වී විපර්යාසවලට ලක් විය. අධික පීඩනයට සහ උණුසුමට මුහුණ දුන් මෙම මිය ගිය ශාක පසු ව ගල් අඟුරු බවට පත් විය. ශක්තිය ගල් අඟුරුවල හිර විය.

වසර මිලියන 250

ලෝක විනාශය

සාගරයෙන් වට වූ දැවැන්ත තනි දූපතක් සහිත පෘථිවියේ නැවත නැවතත් ගිනිකඳු පිපිරීම ඇරඹුණු අතර වායුගෝලයට සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් Sulpher Dioxide නැමැති සංයෝගය එකතු විය. ඉහළ අහසේ දී ඒවා ජල වාෂ්ප සමග එකතු වී සල්ෆියුරික් Sulphuric අම්ල තැනී වැසි සමග ඇද හැලෙන්නට විය. උණුසුම, දුම සහ දූවිල්ලෙන් වායුගෝලය පිරෙන්නට විය. මේ අතර මුහුදු පතුලේ මිදී තිබූ මීතෙන් Methane වාෂ්පීකරණය වීමෙන් වායුගෝලය තවදුරටත් උණුසුම් විය. උණුසුම අංශක 40 දක්වා ඉහළ ගියේ ය. සාගරයේ සහ ගොඩබිම සිටි ජීවි විවිධත්වයෙන් 95%ක් පමණ විනාශ වී ගියේ ය. ඉතිරි වූයේ අතලොස්සකි.

sinhalaebooks.com

වසර මිලියන 200

ඩයිනෝසර රාජධානිය

තවත් වසර මිලියන 50ක් ගෙවුණි. දැවැන්ත දූපතේ ජීවය නැවත ස්ථාපිත වූයේ වෙනස් ස්වරූපයකිනි. අරටු සහිත දැවැන්ත වෘක්ෂ ගොඩබිම පුරා ව්‍යාප්ත විය. මෙම වනාන්තරවල සිටි දැවැන්තයින් ඩයිනෝසරයින් Dynasaur ය. පත්තෑයින්, පණුවන්, හැකරැල්ලන්, කැරපොත්තන් සහ බත්කූරන් වැනි කොඳු ඇට පෙළක් නැති සතුන් මෙන්ම උභයජීවීන් සහ උරගයින් ද මෙම වනාන්තරවල ජීවත් විය. මීයන් වැනි කුඩා ක්ෂීරපායින් දහවල් කාලයේ දී පස් යට සඟ වී සිට කෑම සෙවීමට ඇවිද ගියේ රාත්‍රියේ දී ය.

වසර මිලියන 190කට පමණ ඉහත දී පෘථිවි ගර්භයේ තෙරපීම වැඩි වී නැවතත් ගිනි කඳු පිපිරීම ඇරඹුණි. දැවැන්ත තනි දූපත කොටස් පහකට කැඩෙන්නට විය. ඒවා පසු කාලීනව මහාද්වීප බවට පත් විය. අප්‍රිකාව, ඇමරිකාව, ඔස්ට්‍රේලියාව, යුරෝපය සහ ආසියාව ඒ අතර විය.

මේ අතර අප්‍රිකාවේ ගිනිකොණ දෙසින් තිබූ විශාල දූපතක් ආසියාව දෙසට ගමන් කරන්නට විය.

ගොඩබිම ජීවත් වූ උරගයින්ගෙන් සමහරු අභිනවයෙන් සැදුණු අත්ලාන්තික් සාගරයට අනුවර්තනය වී පිහිනන ඉක්තියෝසෝරස් Ichthyasaurus සහ ප්ලායෝසෝරස් Playasaurus වැනි දැවැන්තයින් බවට පරිණාමය විය.

චක්‍රීකරණය ජීවයට පොදු විය. මේ යුගයේ දී මිය ගිය ඒක සෛලීය ශාක සහ බහු සෛලීය මසුන්ගේ සිරුරු සාගර පතුළේ තට්ටු වශයෙන් තැන්පත් වී අධික පීඩනයට සහ උණුසුමට ලක් වී ඛනිජ තෙල් බවට පත් විය.

ලෝක විනාශය

අදින් වසර මිලියන 65කට ඉහත දී පැයට කිලෝමීටර 70,000ක වේගයෙන් පැමිණි කිලෝමීටර 11ක පමණ විෂ්කම්භයෙන් යුත් ග්‍රහවස්තුවක් අත්ලාන්තික් සාගරයේ මැක්සිකානු බොක්කට කඩා වැටුණි. මෙම ගැටුමෙන් පසු පෘථිවියේ උණුසුම අංශක 275ක් දක්වා වැඩි වූ අතර වනාන්තර සහ එහි ජීවය ක්ෂණයකින් දැවී අළු වී ගියේ ය. වසර මිලියන 165ක් තිස්සේ ගොඩබිම රජ කළ ඩයිනෝසරයින් ද විනාශ විය. රාත්තල් 55ට වඩා අඩු බරැති ක්ෂීරපායින්, උරගයින්, කුරුල්ලන්, උභයජීවීන් සහ අනෙකුත් කුඩා සතුන් කිහිප දෙනෙක් පමණක් ඉතිරි විය. සාගරයේ ජීවය ද විනාශ විය. ඉතිරි වූයේ කිහිප දෙනෙකි.

හිමාලය

අප්‍රිකාවෙන් වෙන් වී උතුරු දෙසට ගමන් කළ දැවැන්ත දූපත වසර මිලියන 50.4කට ඉහත දී ආසියානු මහාද්වීපය සමග ගැටී තෙරපෙන්නට විය. ක්‍රමයෙන් කඳු වැටියක් නිර්මාණය විය. මෙය හිමාලය වන අතර එහි වූ කඳු මුදුන් හිමෙන් වැසෙන්නට විය. හිමාල කඳු වැටිය නිසා දේශගුණික වෙනස්කම් සිදු වී මෝසම් වැහි ආරම්භ විය. හිමාලයට දකුණු දෙසින් ඇති දැවැන්ත භූමිය ඉන්දියාව බවට පත් වූ අතර ඉන්දියාවට දකුණු දෙසින් තිබූ දූපත ශ්‍රී ලංකාව බවට පත් විය.

සමකය

පෘථිවිය තිරස් අතට දෙකට බෙදූ විට ඇතිවන උත්තර සහ දක්ෂිණ අර්ධ ගෝල දෙක හමුවන මායිම සමකය නම් වෙයි. සමකයේ සිට කිලෝ මීටර 6357 බැගින් වූ සමාන දුර

sinhalaebooks.com

ප්‍රමාණයක් පෘථිවියේ උතුරු ම ප්‍රදේශයට මෙන් ම දකුණු ම ප්‍රදේශයට ද ඇත. පෘථිවියේ උතුරෙන් ඇති භූමිය උත්තර ද්‍රැවය හෝ ආක්ටික් Arctic ලෙසත් දකුණෙන් ඇති භූමිය දක්ෂිණ ද්‍රැවය හෝ ඇන්ටාර්ක්ටික් Antarctic ලෙසත් හඳුන්වයි. උත්තර ද්‍රැවයේ සිට දක්ෂිණ ද්‍රැවයට ඇති දුර කිලෝ මීටර 12,714කි. පෘථිවිය වටා සමකය දිගේ ම එක දිශාවකට ගමන් කළහොත් නැවතත් එතැනට ම පැමිණෙන්නට කිලෝ මීටර 40,000ක දුර ප්‍රමාණයක් ගමන් කළ යුතු වෙයි. දවසකට කිලෝ මීටර් 11ක වේගයෙන් ගමන් කරන්නෙකුට සමකය වටා ඇවිද ගිය හොත් ආරම්භ කළ ස්ථානයට පැමිණෙන්නට වසර 10ක පමණ කාලයක් ගත වෙයි.

වසර මිලියන 47

අද වගේ දවසක පෘථිවිය

පෘථිවියේ භ්‍රමණය තව දුරටත් මන්දගාමී විය. එක් දවසක් සඳහා පැය 24ක් ගත විය. දහවල සහ රැය පැය 12 බැගින් විය. සමකය අවට ඇති සාගර සහ ගොඩබිමට වසර පුරා ම දිනකට පැය දොළහක් සූර්යාගේ විද්‍යුත් චුම්බක තරංගවලට මුහුණ දීමට අවස්ථාව උදා විය. මේ නිසා දහවල් උෂ්ණත්වය අංශක 38 දක්වා වැඩි විය. රාත්‍රියේ උෂ්ණත්වය අංශක 18 දක්වා පහළ බසින බැවින් පරිසරය සිසිල් වී වැසි ඇද හැලෙන්නට විය. නිතර ඇද හැලෙන වැසි, අධික උෂ්ණත්වය සහ ගොඩබිමෙහි ඇති රසායනික සංයුතිය නිසා ජීවය වඩා කාර්යක්ෂම ලෙස විකාශනය විය. සමකය අවට ගොඩබිමෙහි නව ශාක රාජධානියක් ආරම්භ වූ අතර එහි බිහි වූ ශාක ප්‍රජාව සපුෂ්ප ශාක නම් විය. මල් පිපෙන ශාක බහුල වූ මෙම නව පරිසරය වැහි වනාන්තරය නම් විය.

අවසාන ලෝක විනාශයෙන් පසු ඉතිරි වූ රාත්තල් 55ට වඩා අඩු බරැති සත්ත්ව විශේෂ වැහි වනාන්තර ආශ්‍රයේ ජීවත් වෙමින් විකාශනය විය. වඩාත් ම සාර්ථක විකෘති ඇති වූයේ මීයන් වැනි ක්ෂීරපායීන්ගේ ය. වැහි වනාන්තර පොළොවේ ගුල් සාදාගෙන ජීවත් වූ මීයන්ගේ සිදු වූ විකෘති නිසා නව ආරක ක්ෂීරපායින් බිහි විය. එයින් සමහරු වෘක්ෂාශ්‍රිත ජීවිතවලට අනුවර්තනය වී ලේනුන් බවට පත් විය. සමහරුන් සාගරවලට සංක්‍රමණය වී තල්මසුන් සහ ඩොල්ෆින් වැනි ක්ෂීරපායින් බවට පත් විය. සමහර විකෘති නිසා වවුලන් වැනි පියාඹන ක්ෂීරපායින් බිහි විය. තවත් සමහරු රිලවුන් සහ වඳුරන් බවට පත් විය.

සමකය ආශ්‍රයේ තිබූ මුහුදු, මෝය කට, කඩොලාන, ගංගා, ඇළදොල, විල්, පොකුණු සහ කැලෑවන්ද ඉතා සශ්‍රීක පරිසර පද්ධතීන් වූ බැවින් එම පරිසරවල ජීවී විවිධත්වය ද ඉහළ ගියේ ය.

වැහි වනාන්තර

සමකයෙන් හරියටම දෙකට බෙදෙන ලෙස අප්‍රිකානු මහාද්වීපය පිහිටා තිබේ. අප්‍රිකානු රටවල් වන ගැබෝන් Gabon, කොන්ගෝ Congo සහ කෙන්යාව Kenya හරහා සමකය ගමන් කරයි. එබැවින් එම රටවල වැහි වනාන්තර දැකිය හැකිය.

මේ කාලයේ දී අප්‍රිකා මහාද්වීපයේ නැගෙනහිර දෙසින් වූ භූමිය එකිනෙක මත තෙරපෙන්නට වූයෙන් කඳු වැටියක් මතු වන්නට විය. එය නැගෙනහිර අප්‍රිකානු කඳුවැටිය East African Great Rift Valley බවට පත් විය.

ශ්‍රී ලංකාව පිහිටා තිබෙන්නේ සමකයට තරමක් උතුරිනි. එබැවින් ශ්‍රී ලංකාවේ වැහි වනාන්තර දැකිය හැක්කේ දකුණු සහ මධ්‍යම ප්‍රදේශවලට ආසන්නව ය.

sinhalaebooks.com

වසර මිලියන 40

වඳුරෝ

තට්ටු හතරකින් හෙබි අප්‍රිකානු වැහි වනාන්තරයේ හතරවන තට්ටුව සෑදී තිබුණේ උසින් වැඩි ම ගස් එකතු වීමෙනි. එය නෙරූ ස්ථරය යි. මෙම නෙරූ ස්ථරය මතු වූයේ තුරු වියන දෙබෑ කරමිනි.

තුරු වියන මෙම වැහි වනාන්තරයේ තිබූ තුන්වෙනි තට්ටුව විය. එකිනෙකට කිට්ටුවෙන් ඇති උසින් දෙවනි ගස් සියල්ලගේ ම අතු එකිනෙක අතිපිහිත වී එනම් එකමත එක බැඳී තුරු වියන සෑදී තිබුණි. එබැවින් තුරු වියනෙන් යටට ආලෝකය වැටුණේ මඳ වශයෙනි. මඳ ආලෝකය සහිත මෙම ප්‍රදේශයේ වැඩුණේ සෙවන ප්‍රිය කරන ගස් සහ පැළෑටි ය. මේවාට යටින් වූ තට්ටුවේ වූයේ පෙඳ, පාසි, මීවන සහ පර්ණාංග ආදි කුඩා ශාක වර්ග ය.

ඇළ දොල බහුල මෙම වැහි වනාන්තරවල ගෙම්බන්, මැඬියන් වැනි උභය ජීවීන් ද ගොඩබිම දී බිත්තර දමන උරගයින් ද බහුල විය. තවද රැහැයියන්, සමණලයින්, මකුළුවන්, මදුරුවන්, මැස්සන්, මී මැස්සන් සහ බඹරුන් වැනි කෘමින් ද ජීවත් විය. ගලා බසින දිය පාරවල මසුන්, ඉස්සන්, කකුළුවන් සහ කෘමි සතුන්ගේ කීට අවදි ද ජීවත් විය. කුරුලු නාදය නිසා පරිසරය දෙවනත් විය. ගෝනුස්සන්, පත්තෑයින් හැකරැල්ලන් වැන්නවුන් මිය ගිය ජීවීන් ආහාරයට ගනිමින් පසේ ජීවත් විය. රිලවුන්, ලේනුන්, වඳුරන් වැනි ක්ෂීරපායින් එල භක්ෂක විය.

උදෑසන හිරු එළිය වැටෙන විට අවදි වන වඳුරෝ උදය වරුව කෑම සොයමින් ගසින් ගසට පනිමින් ආහාර සොයා ගිය අතර අවශ්‍ය වූ විට බිමට බැස අහුලා කෑමට පුරුදු වී සිටියහ. මධ්‍යහනය එළැඹී උණුසුම වැඩි වන විට සෙවන සහිත අතුවලට එකතු වී කල් ගෙවන වඳුරෝ රාත්‍රිය ගත කරන ලද්දේ නවාතැන්පොළ තිබූ ගස්වල ම ය. අතු මත සමබරව හිඳගන්නා ඔවුන් පහන් වන තුරු නිදා ගත්තේ වියනේ තිබූ ආරක්ෂාකාරී තැන්වල ය.

වියනට අරක් ගෙන ජීවත් වූ වඳුරන්ට වෘක්ෂාශ්‍රිත ජීවිතයට සුදුසු ආකාරයට හැඩ ගැසුණු අත් සහ පාද තිබුණි. වියන් පරිසරයේ සම්පත් උකහා ගැනීම පිණිස නෙරූ ස්ථරයේ ඕනෑ ම ස්ථානයකට කිට්ටු වීමට ඔවුන්ට හැකි විය. කුදු වූ සිරුරු තිබූ මෙම වඳුරන්ගේ අත්, කකුල්වලට වඩා දිගින් වැඩි වූ අතර දිගු වලිගය සමබරතාව පවත්වා ගැනීමට උදව් විය.

වඳුරන් ජීවත් වූයේ කල්ලි ගැසී ය. එක කල්ලියක ජීවත් වූ සියයක් පමණ වූ සාමාජිකයින්ට නායකත්වය දුන්නේ හැඩි දැඩි වඳුරෙකි. මෙම නායක වඳුරා ශක්තිවන්තයා මෙන් ම ඥානවන්තයා ද විය. කල්ලියේ සමාජිකයින්ට ඇතිවන බාහිර තර්ජනවලින් ඔවුන් බේරා ගන්තේ වඳුරු නායකයා ය. ඔවුන්ගේ පෙළපතේ ම වෙනත් වඳුරු කල්ලියක් සමග වුවත් මුහුණට මුහුණ හමුවන අවස්ථාවලදී සාකච්ඡාවට හෝ සටනට පළමුව ගමන් කරන්නේ නායක වඳුරා ය. සැබෑ නායකත්වය ජීවිතය සහ මරණය අතර සටනකි. එබැවින් සැබෑ නායකයින්ට උපරිම සම්පත් භුක්ති විඳිමින් ජීවත් වීමට අවකාශ ලැබුණි. එය සත්ත්ව ලෝකයට උරුම වූ ගුණයකි.

මල්වල ඇති පැණි බීමට අනුවර්තනය වූ මී මැස්සන් සහ බඹරුන් විසින් ගස් බෙන සහ වෙනත් ආරක්ෂිත ස්ථානවල වද බඳියි. වැසි කාලය ආරම්භ වූ පසු ගස් බෙනවල ඇති මී වද පෙඟී පැසෙන්නට වී මද්‍යසාර නිෂ්පාදනය ඇරඹුණ අතර ඒවා තවදුරටත් පැසී විනාකිරි බවටත් පත් විය. අධික තෙතමනය සහ දිරාපත් වන ද්‍රව්‍ය බහුල නිසා

sinhalaebooks.com

බිම්මල් සහ අල වර්ග ද නිතර සොයා ගත හැකි විය. මෙවැනි නැවුම් ආහාරවලින් පෝෂණය වන වඳුරන් සහ අනෙක් සතුන්ගේ සිරුරු සෑදී ඇති සෛල තුළ වසරකට සැරයක් රසායනික වෙනස්කම් සිදු වන්නට විය.

වඳුරන් රැළේ යන්නේ මේ කාලයේ දී ය. නායක වඳුරා තම කණ්ඩායමේ සිටින ශක්තිමත් සහ ඥානවන්ත වැඳිරිය තෝරා ගනියි. වඳුරු සමාජයේ ජීවත්වන උප නායක වඳුරෝ, නායකයා තෝරා ගත් වැඳිරියන් හැර ඉතිරි අය අතුරෙන් සුදුසු අය තෝරා ගැනීම සඳහා සටන් වදියි. අනෙක් වඳුරෝ අවස්ථාව ලබා ගන්නේ අවසානයට ය. වසරකට වරක් මේ ආකාරයට ගැහැනු සතුන් තෝරා ගැනීමට වඳුරන් සටන් වැදුණු අතර ඔවුන්ගේ ජීවන රටාව ස්වභාව ධර්මයේ චක්‍රයට ඉතා හොඳින් අනුගත වී තිබුණි.

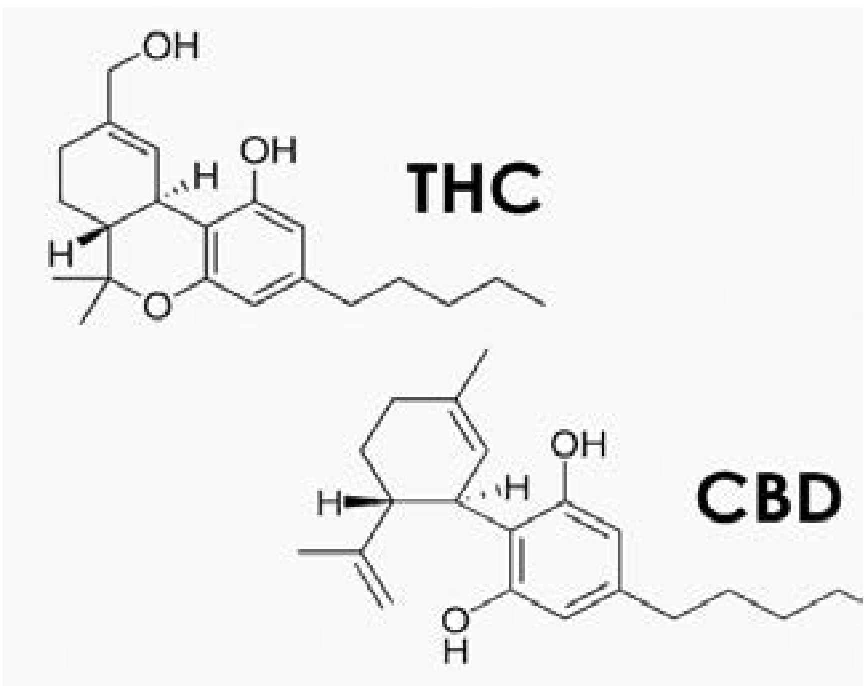
වසර මිලියන 37

ගෝත්‍රකරණය

ක්‍රමයෙන් ඉහළ නගින නැගෙනහිර අප්‍රිකානු කඳුවැටිය නිසා ඉන්දියාව දෙසින් පැමිණි වැහි වලාකුළුවල ගමනට බාධා ඇති විය. එබැවින් කඳුවැටියෙන් බටහිර දෙසට වූ ප්‍රදේශයට වැහි අඩු වන්නට විය. වැහි වනාන්තරයේ සශ්‍රීකත්වය පහත බසින්නට විය. වැහි වනාන්තරයේ සිටි වඳුරු කල්ලිවල සමාජිකයින්ගේ පරිභෝජනය සඳහා වූ සම්පත් හිඟ වන්නට විය. වඩා රසවත් ආහාර, ශක්ති සම්පන්න වැඳිරියන් සහ නිදා ගන්නා ස්ථාන අත්පත් කර ගැනීම පිණිස දක්ෂයින් අතර මාරාන්තික සටන් ඇති විය.

විකෘති නිසා උපන් සමහරු දක්ෂයින් සමග සටන් කරමින් ජීවත් නො වී, වියනට පහළින් ඇති ගස්වල තිබූ කොළ, මල්, ඵල බුදිමින් මැද තට්ටුවේ තිබූ සම්පත් පරිහරණය කරන්නට පටන් ගත්හ. කාලයාගේ ඇවෑමෙන් සිදු වූ විකෘති නිසා මැද තට්ටුවේ සම්පත් උකහා ගැනීමට අවශ්‍ය උපරිම දක්ෂතාවයන් ළඟා කර ගැනීමට ඔවුනට හැකි විය. මැද තට්ටුවට අනුවර්තනය වූ වඳුරන් සහ වියනේ වඳුරන් අතර තිබූ ඥාති සම්බන්ධතා ගිලිහුණි. ඉඳහිට මෙම කණ්ඩායම් දෙකේ සමාජිකයින් අතර හට ගත් ලිංගික සම්බන්ධතා නිසා පැටවුන් බිහි වුව ද ඔවුන්ට සාර්ථක ජීවිතයක් ගොඩ නගා ගැනීමට නො හැකි විය. ඔවුන් කණ්ඩායම් දෙකක් බවට පත් විය.

sinhalaebooks.com



අභිනවයෙන් බිහි වූ ශාකයේ ඇති නව්‍ය රසායනවලට සංවේදී සතුන් කංසා ශාකයට ප්‍රිය කරන්නට විය.

sinhalaebooks.com

දෙවන පරිච්ඡේදය

කංසා ශාකය

මධ්‍යම ආසියාවේ අල්තායි කඳුවැටියෙන් ගලා බසින ගංගා මිටියාවතක අභිනවයෙන් බිහි වන කංසා ශාකය පිළිබඳ, එහි මූලික ලක්ෂණ මෙන් ම එහි හට ගන්නා විශේෂ අවයව තුළ නිපදවන රසායන පිළිබඳ තොරතුරු මෙම පරිච්ඡේදයේ දී හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.

වසර මිලියන 35

සොබා දහමට නව රසායන

අදින් වසර මිලියන 35කට ඉහත දී මධ්‍යම ආසියාවේ හිමාල කඳුවැටියෙන් උතුරු දෙසට වන්නට ඇති අල්තායි Altai නැමැති කඳුකර ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ ධාන්‍ය භක්ෂක කුරුල්ලෝ, මීයෝ සහ වඳුරෝ වැනි සතුන් අභිනවයෙන් බිහි වී තිබුණ කංසා ශාකයේ දළු, මල් සහ ඇට ආහාරයට ගත්හ. ඔවුන්ගේ සිරුර තුළ ක්‍රියාත්මක වුණු එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ පද්ධතියෙන් ලබා දුන් ස්වාභාවික ප්‍රතිශක්තිකරණයට මෙම ශාකමය ආහාරය ගැනීමෙන් අමතර ජවයක් එකතු විය. මනසට අපූරු විවේකයක් දැනෙන්නට විය.

කංසා ශාකයට ඇත්තේ තනි කඳකි. එය මීටර 2ක් පමණ උසට හැදෙන, කඳේ පහළ සිට අතු බෙදෙන කේතු ආකාර පඳුරක ස්වාභාවය ලබා දෙන ශාකයකි. මල් පිපෙන්නේ පොකුරු වශයෙන් කරටිවලිනි. ගැහැනු සහ පිරිමි මල් වෙන වෙන ම ගස්වල පිපෙන අතර සමහර ගස්වල වර්ග දෙකේ ම මල් පිපෙයි. කංසා ශාකයේ ජීවන චක්‍රය ඉතා කෙටි ය. මාස තුනක් ඇතුළත මල් පිපී පරාගනය සිදු කර නව බීජ ලබා දෙයි.

කංසා පත්‍රය සැදී ඇත්තේ සිහින් දිගු පත්‍රිකා එකතු වීමෙනි. මුලින් ම මතුවන පත්‍රවල බොහෝ විට පත්‍රිකා 7ක් හෝ 9ක් දැකිය හැකි ය. මල් පිපෙන්න කලින් මතුවන පත්‍රවල ඇති පත්‍රිකා සංඛ්‍යාව 5ක් හෝ 3ක් දක්වා අඩු විය හැකි ය. සෑම මල් පොකුරක් අසළින් ම මතුවන පත්‍රයේ ඇත්තේ සිහින් දිගු තනි පත්‍රිකාවකි.

sinhalaebooks.com

බූව

කංසා ශාකය වැඩී මල් පිපීම ආරම්භ වෙන්නට පෙර ගැහැනු ගස්වල කරටිවලින් සිහින් දිගු තනි පත්‍රිකා මතු වෙයි. ඒවා අසළින් මල් කිනිති මතු වෙයි. ගැහැනු මල ඉතා සරළ ය. මනිපත්‍ර දෙකකින් ආවරණය වී ඇති ඩිම්බ කෝෂය, කලංකය සහ කීලය නො මේරූ වී ඇටයක හැඩය ගනියි. ගැහැනු ගසේ මල් පිපීම ආරම්භ වීමට කලින් මනිපත්‍ර සහ ඒ අසළ ඇති පත්‍රිකාවලින් සියුම් බූවක් මතු වේ. එම බූව කෙලවරින් මැලියම් බිඳුව බැගින් ශ්‍රාවය වී ක්‍රමයෙන් වියැළී ඝන බවට පත් වෙයි. සාමාන්‍ය පත්‍ර සහ අතුවල මෙම බූව හට ගන්නේ නැති තරම් ය.

කංසා ශාකයේ බූව වර්ග තුනකි. සෑම බූවක් ම සෑදී ඇත්තේ සෛලවලිනි. බූව සෑදි ඇති සෛල තුළ හරිතප්‍රද නොමැති නිසා විනිවිද පෙනෙන සුලු ය. බූව කෙළවර වන්නේ පිනි බිඳුවක හැඩය ඇති තනි සෛලයකිනි.

ගැහැනු ශාකයේ කරටියට ආසන්නව ඇති සිහින් දිගු පත්‍රිකා සහ මල් වටා ඇති මනිපත්‍රවල කුඩා ම බූව මතු වෙයි. සෑදී ඇත්තේ තනි සෛලයකිනි.

දෙවන වර්ගයේ බූව තරමක් දිග ය, සෑදී තිබෙන්නේ ද තනි සෛලයකිනි. මේවා වැඩිපුර මතු වන්නේ කරටිවල ඇති සාමාන්‍ය පත්‍රිකාවල උඩ පෘෂ්ඨයේ සහ මල් පොකුර අසළින් මතුවන සිහින් දිග තනි පත්‍රිකාවල ය.

තුන්වන වර්ගය දිගින් වැඩි ය. මතු වන්නේ ගැහැනු ගසේ කරටිවල හට ගන්නා සිහින් දිගු පත්‍රිකාවල ය. සෛල කිහිපයකින් සෑදී ඇති මෙම බූව පුෂ්ප මංජරිය ආසන්නව බහුලව මතු වෙයි.

මැලියම

කංසා ශාකයේ මල් පිපෙන විට මෙම වර්ග තුනේ බූව කෙළවර ඇති තනි සෛලය ගෝලාකාර ව්‍යුහයක් බවට පත් වෙයි. ඒ තුළ ඇති රික්තය දෙකට බෙදෙයි. එයින් එකක පීනෝල් Phenol කාණ්ඩයට අයත් රසායනික සංයෝගයක් නිපද වන අතර අනෙක් කොටසේ ටර්පීන් Terpene කාණ්ඩයට අයත් සංයෝගයක් නිපදවයි. සූර්යාගේ සිට පැමිණෙන තරංග ආයාමය නැනෝ මීටර් 315 සිට 280 දක්වා වූ පාරජම්බුල කිරණ විසින් රික්තක දෙකෙහි ඇති පීනෝල් සහ ටර්පීන් රසායන දෙකට එකතු වීමට අවශ්‍ය ශක්තිය ලබා දෙයි. මේ සමග පීනෝල් සහ ටර්පීන් සංයෝග එකිනෙක මත ප්‍රතික්‍රියා කොට රසායන රාශියක් නිෂ්පාදනය කරයි. මේවා දියාරු ස්වරූපයෙන් එළියට පැමිණ ක්‍රමයෙන් වියැළී ඝන බවට පත් වෙයි. වියැළුණු විට ඒවා මැලියම් ලෙස හඳුන්වයි.

කැනබිනොයිඩ

කංසා මැලියමේ විවිධ රසායන 80ක් පමණ ඇති අතර ඒවා වෙනත් කිසි ම ශාකයක දක්නට නො ලැබේ. කංසා මැලියමේ පමණක් හමුවන මෙම රසායන හඳුන්වන්නේ කැනබිනොයිඩ Cannabinoid නමිනි. මෙම කැනබිනොයිඩ රසායන සෑදී තිබෙන්නේ මූලද්‍රව්‍ය තුනකිනි. ඒවා නම් කාබන්, හයිඩ්‍රජන් සහ ඔක්සිජන් ය. මෙම මූලද්‍රව්‍ය තුන විවිධාකාරයට සංකලනය වීමෙන් සැකසුණු සරළ කාබනික සංයෝග කිහිපයක් විවිධාකාර ලෙසට සංකලනය වී එකිනෙකට වෙනස් කැනබිනොයිඩ රසායන රැසක් සාදයි. මෙම කැනබිනොයිඩ සංයෝගවල ඇති සමාන අසමානකම් මත ඒවා නැවත කණ්ඩායම් දහයකට බෙදා වෙන්කර ඇත.

sinhalaebooks.com

මෙම කැනබිනොයිඩ කාණ්ඩවල නම්, කෙටි යෙදුම් සහ ඒ ඒ කාණ්ඩයට අයත් රසායන සංඛ්‍යාව පහත සඳහන් පරිදි දැක්විය හැකි ය.

ඩෙල්ටා-9-ටෙට්‍රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් Delta-9-Tetrahydrocannabinol හෙවත් THC-9 කාණ්ඩයට අයත් සංයෝග 12කි. ඩෙල්ටා-8-ටෙට්‍රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් Delta-8-Tetrahydrocannabinol හෙවත් THC-8 කාණ්ඩයට අයත් සංයෝග 2කි. කැනබිගෙරෝල් Cannabigerol හෙවත් CBG කාණ්ඩයේ සංයෝග වර්ග 6කි. කැනබික්‍රෝමීන් Cannabichromene හෙවත් CBC වර්ගයේ රසායන 4කි. කැනබිඩයෝල් Cannabidiol හෙවත් CBD කාණ්ඩයේ වර්ග 7කි. කැනබිනෝල් Cannabinol හෙවත් CBN කාණ්ඩයේ සංයෝග 9කි. කැනබිනෝඩයෝල් Cannabinodiol හෙවත් CBND කාණ්ඩයේ සංයෝග 2කි. කැනබිසයික්ලොල් Cannabicyclol හෙවත් CBL කාණ්ඩයේ සංයෝග 3කි. කැනබිල්සොයින් Cannabielsoin හෙවත් CBE කාණ්ඩයේ සංයෝග 3ක් සහ කැනබිට්‍රයෝල් Cannabitriol හෙවත් CBT කාණ්ඩයේ සංයෝග 9කි.

ප්‍රධාන කණ්ඩායම් කිසිවකට ඇතුළු කළ නො හැකි රසායන 11ක් මෙන් ම ව්‍යුහය හඳුනා ගෙන නොමැති රසායන රැසක් ද කංසා මැලියමට ආවේණික ය.

ශාක රාජධානියට පොදු රසායන

කංසා මැලියමේ හැර වෙනත් කොටස්වල රසායන වර්ග 365ක් පමණ නිපදවන අතර ඒවා අනෙකුත් බොහෝ ශාකවලත් දක්නට ඇත. මේ සියල්ල ස්වාභාවික නිෂ්පාදන ය.

ඒ අතර මූලද්‍රව්‍යය 9කි. නයිට්‍රජන් අඩංගු රසායන 27කි. ඇමිනෝ අම්ල වර්ග 3කි. සීනි වර්ග 34කි. හයිඩ්‍රෝකාබන් වර්ග 5කි. සරල අම්ල 21කි. මද්‍යසාර වර්ග 7කි. පීනෝල් කාණ්ඩයේ රසායන 25කි. මේද අම්ල වර්ග 22කි. ෆ්ලේවනොයිඩ කාණ්ඩයේ රසායන වර්ග 21කි. ඇල්ඩිහයිඩ සහ කීටෝන කාණ්ඩයේ රසායන 13 බැගින් ඇති අතර එස්තර කාණ්ඩයේ රසායන වර්ග 12කි. ස්ටෙරොයිඩ් කාණ්ඩයේ රසායන වර්ග 11කි. ග්ලයිකෝප්‍රෝටීන කාණ්ඩයේ රසායන වර්ග 6ක් ඇති අතර වර්ණක වර්ග 2කි. එන්සයිම වර්ග 2කි. ලැක්ටෝන් කාණ්ඩයේ රසායන සහ විටමින් වර්ග එකක් බැගින් ඇත. ටර්පීන කාණ්ඩයේ රසායන වර්ග 140කි.

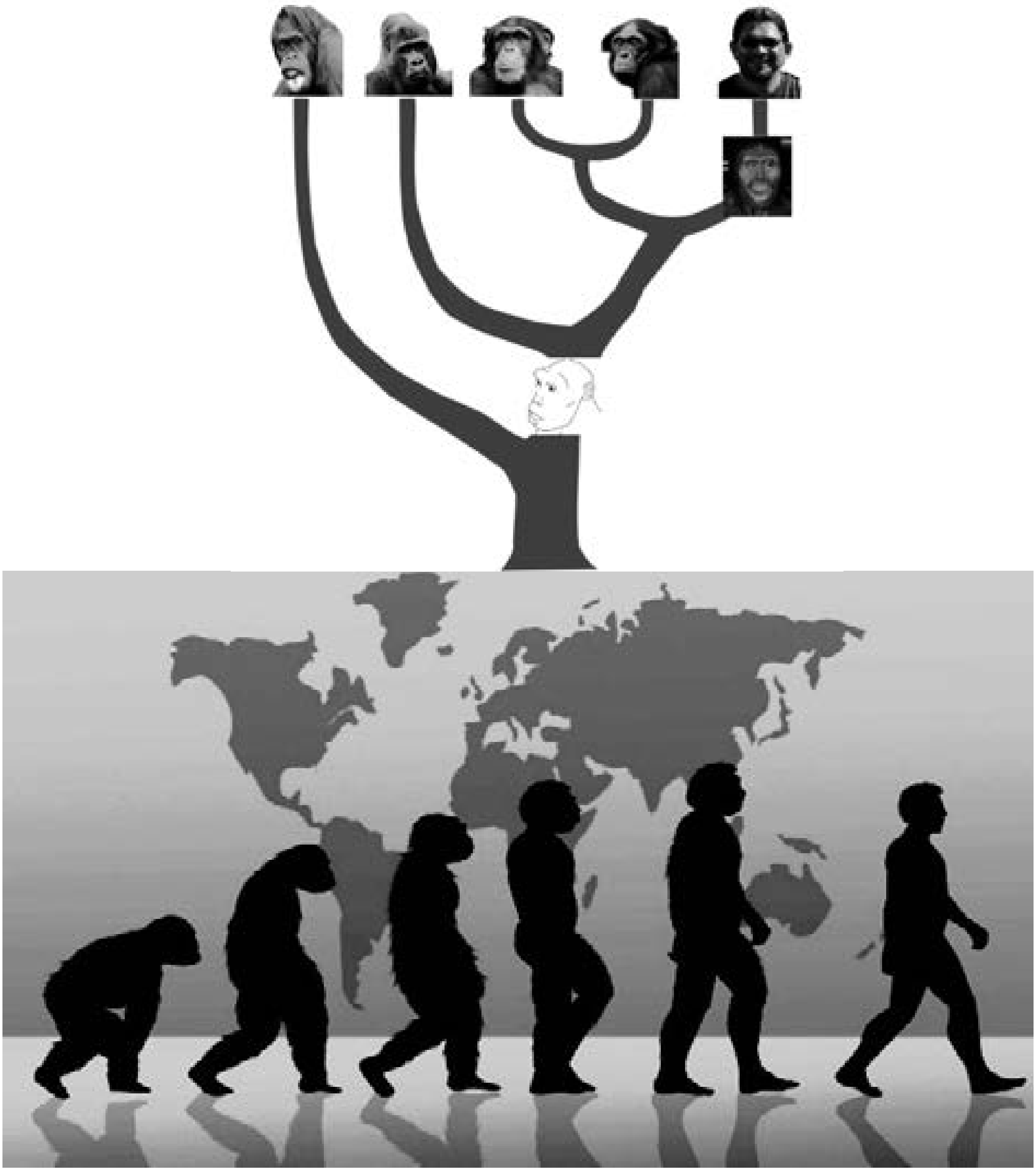
කංසා ඇට

ගැහැනු මල පරාගනය වූ පසු ක්‍රමයෙන් මෝරන්නට පටන් ගනියි. පීදෙන ඇට කිරි වදියි. හොඳින් මේරූ ඇට කොත්තමල්ලි ඇටයකට වඩා තරමක් ලොකු ය. පියළි දෙකකින් යුක්ත ය. ගැහැනු ඇට දුඹුරු පැහැයක් ගන්නා අතර වයිරංවලින් යුක්ත ය. පිරිමි ඇටවල වයිරං නැත.

කංසා සුවඳ

කංසා ශාකයට ආවේණික වූ සුවඳ ලැබෙන්නේ ටර්පීන වර්ග 140ක සංකලනය නිසා ය.

sinhalaebooks.com



වඳුරෙකුගේ DNA අණුවේ සිදු වූ විකෘතියක් නිසා වානරයින් බිහි වූ අතර වානරයෙකුගේ DNA අණුවේ සිදු වූ විකෘතියක් නිසා මානවයා බිහි විය. මානව පෙළපත අවසානයේ දී ඇති වූ විකෘතියක් නිසා මිනිසා බිහි විය.

sinhalaebooks.com

තෙවන පරිච්ඡේදය

මිනිසාගේ ව්‍යාප්තිය

අප්‍රිකා මහාද්වීපයේ දී බිහි වන මානවයා සශ්‍රීක ප්‍රදේශ සොයමින් ගවේෂණ කරන ආකාරය, ආයුධ සාදා ගනිමින් මානව සංස්කෘතිය ගොඩ නගන ආකාරය, නිරුවත් මානවයාගේ බිහි වීම සහ ලොව පුරා ව්‍යාප්ත වන ආකාරය මෙම පරිච්ඡේදයේ දී හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.

වසර මිලියන 10

වානරයාගේ අවතීර්ණය

මේ වන විට උත්තර සහ දක්ෂිණ අර්ධගෝලවල වැඩි ප්‍රමාණයක් හිමෙන් යට වී තිබුණ ද සමකය ආසන්නයේ වැහි වනාන්තරවල ජීවය රඳා පැවතුණි. වැහි වනාන්තරයේ ජීවිතය ද අපහසු වන්නට විය. මල්, පළතුරු සහ දලු හිඟ විය. මැද තට්ටුවේ සිටීමත් අවාසි සහගත විය. මේ අතර ඇති වූ විකෘතියක් නිසා උපන් සමහර වඳුරෝ හතර ගාතයෙන් පොළොවේ ඇවිදිමින් ආහාර සොයා යන්නට විය. කාලයාගේ ඇවෑමෙන් සිදු වූ විකෘති නිසා වලිගය නැති වානරයින්ගේ පෙළපතක් බිහි විය. ඔවුන්ගේ පරම්පරාවේ සමාජිකයින් අතර ද විකෘති ඇති විය. සාර්ථකව විකාශනය වීම සඳහා එම විකෘති වැදගත් විය.

අප්‍රිකා මහාද්වීපයේ නැගෙනහිරට වන්නට තිබූ වැහි වනාන්තරවල වලිගය නැති වානර වර්ග තුනක් ජීවත් විය. ඔවුන් ගෝරිල්ලන්, ගිබන් සහ චිම්පන්සීන් ය. මොවුන්ගේ අත්වල මහපට ඇඟිල්ල අනෙක් ඇඟිලි හතර මෙන් එක් දිසාවකට යොමු වී තිබුණේ නැත. වෙනත් දිසාවකට යොමු වී තිබූ පිළිමල් වූ මහපට ඇඟිල්ලක් තිබුණි. පිළිමල් මහපට ඇඟිල්ල නිසා ඉතා කුඩා ප්‍රමාණයේ ගල් කැටයක් වුව ද පහසුවෙන් අල්ලා ගෙන හැසිරවීමට හැකි විය.

ගෝරිල්ලන් මේ අතර සිටි දැවැන්තයින් ය. කණ්ඩායම් වශයෙන් ජීවත් වූ ගෝරිල්ලන් වැඩිපුර කාලයක් බිම ඇවිදිමින් ආහාර සොයමින් ජීවත් විය.

කණ්ඩායම් වශයෙන් ජීවත් වූ ගිබන් ප්‍රමාණයෙන් ගෝරිල්ලන්ට වඩා කුඩා විය. ඔවුන් ඉඳහිට ගස් උඩත් වැඩි කාලයක් බිමට බැස ඇවිදිමින් කෑම සොයා ගත්හ.

sinhalaebooks.com

චිම්පන්සීන් මේ අතර සිටි කුඩා ම වානරයා විය. වේ හුඹස් අසලට රස්වන චිම්පන්සීන් වේයෝ අල්ලා ගිල දමන්නට පුරුදු විය. අනතුරක ඉව වැටී වේයෝ ගුල තුළ සැඟවුණ ද වියළි කෝටු හුඹස් තුළට රිංගවා නැවත එළියට ගෙන ඒවායෙහි පැටලී සිටි වේයන් කා දැමීමට චිම්පන්සීන්ට හැකි විය. පලතුරු කාලය අවසන් වූ පසු ගස් යට වැටී තිබෙන ඇට වර්ග තලා මදය කෑම ද චිම්පන්සීන්ගේ ආහාර වට්ටෝරුවට එකතු විය. තදින් වැඩි ඇට වර්ග තැලීමට රවුම් වූ ගල් ගෙඩි භාවිත කිරීමට ඔවුන්ට හැකි විය.

නො හැකියාව ජය ගැනීමට අවශ්‍ය අනුවර්තන නොමැති නිසා උපකරණ භාවිත කරන්නට පටන් ගත්තේ චිම්පන්සීන් ය. උපකරණ භාවිතයට ඔවුන් පොළඹවන ලද්දේ මහපට ඇඟිල්ල ය. පිළිමල් මහපට ඇඟිල්ල ඇති වූයේ ද DNA රැහැනේ සිදු වූ විකෘතියක් නිසා ය.

වසර මිලියන 7

තෘණ භූමි

ක්‍රමයෙන් හිම යුගය අවසන් විය. හිම දිය විය. අප්‍රිකා මහාද්වීපයේ නැගෙනහිර දෙසින් ඉහළට මතුවන කඳුවැටියේ තිබූ අවපාතවලට ජලය පිරී ඒවා විල් බවට පත් විය. ටානා Tana, ටුර්කානා Turkana, මොබුටු Mobutu, ටැන්ගන්යිකා Tanganyika, මලාවි Malawi සහ නාලුබාලේ Naalubaale වැනි විල් බිහි විය. වානරයින් එම සශ්‍රීක ප්‍රදේශවලට ව්‍යාප්ත විය.

ක්‍රමයෙන් වැසි වැටෙන්නට විය. අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ සමකයෙන් ඉහළට සහ පහළට වූ මුඩු බිම්වල නව ශාක විශේෂයක් සීඝ්‍රයෙන් ව්‍යාප්ත විය. එය තෘණ නම් විය. මේවා අඩි 8ක් පමණ උසට වැවෙන අතර හඳුන්වන්නේ සවානා නමිනි.

වැහි වනාන්තර වට කරමින් තිබූ මුඩු භූමිවල සවානා ව්‍යාප්ත විය. වියළි කාලයේ දී දුඹුරු පැහැ වන තෘණ භූමි හරහා ගලන කෘෂ වූ දිය පාරවල් දෙපස කොළ පැහැති ගස් සහ පඳුරුවලින් යුක්ත පටු තීරයන් දෙකක් දැකිය හැකි ය. වැසි ආරම්භ වීමත් සමග තෘණ බීජ ප්‍රරෝහනය වෙයි. වියැළී තිබූ සවානා තෘණ භූමි නැවත කොළ පැහැයට හැරෙයි. වැස්සෙන් පසු තෘණ භූමි සශ්‍රීකව වැඩෙන්නට පටන් ගන්නා විට ඇන්ටිලෝපයන්, සීබ්‍රා, ජිරාෆ්, රයිනෝසිරස්, අලි වැනි දූවැන්තයින් මෙන් ම හාවුන් සහ ඌරන් වැනි ක්ෂීරපායින් ද තෘණ භූමි කරා පැමිණෙයි. අප්‍රිකානු තෘණ භූමිවල සිටි මාංශ භක්ෂකයින් වූයේ සිංහයින්, කොටියන් සහ හයිනාවන් ය. වගුරු බිම් ආශ්‍රයේ ජීවත්වෙමින් මාංශ භක්ෂක ජීවිතයක් ගත කරන ලද්දේ කිඹුලන් ය. කිඹුලන් උරගයින් ය. දහවල් කාලයේ දී වගුරු බිම් සහ නොගැඹුරු ජලජ පරිසරවල වාසය කළ හිපෝපොටේමස් රාත්‍රියට ගොඩබිමට පැමිණ තෘණ සහ පළතුරු වැනි ශාකමය ආහාර බුදින්නට විය.

ලැව් ගිනි

වැසි නිමා වී පොළොව වියැළෙන්නට පටන් ගත් විට සවානා තෘණ භූමි ක්‍රමයෙන් කහ පැහැ වන්නට පටන් ගනියි. දැඩි අව් රශ්මිය හමුවේ ඉතා කෙටි කාලයක් තුළ දී ඒවා වියැළෙයි. තද සුළං සහ දැඩි අව් රශ්මිය ගිනි ඇති වීමට සුදුසු සාධක සපය යි. වියළි තණ පත් සුළඟේ වේගයට නොකඩවා එකිනෙකා මත ඇතිල්ලෙමින් පැද්දෙයි. සවානා කැලෑව වියැළුණු විට වියළි තණපත් අතරින් දැඩි අව් රශ්මිය පොළවට වැටෙයි. පොළොව වියැලෙයි; පුපුරයි; ගිනියම් වෙයි. සුළඟේ වේගයට වියළි පස්

sinhalaebooks.com

කැට පෙරලි පෙරලි ගමන් කරයි. පොළොවෙන් මතු වන තිරිවාන ගල් කැබැලි ඉතා හොඳින් උණුසුම උරා ගනියි. ගිනියම් වූ තිරුවාන කැබැලි අසල රැඳෙන වියළි තණපත් උණුසුම් වූ විට ඒවා තුළ ඇති රසායනික සංයෝග වාෂ්ප වන්නට පටන් ගනියි. තදින් හමන සුළං සමග එන ඔක්සිජන් ධාරාව නිසා වාෂ්ප වී යෑමට පටන් ගන්නා සංයෝගවලට ගිනි ඇවිලෙයි. සුළඟ සමග ව්‍යාප්ත වන ගින්න සුළං හමන දෙසට ගමන් කරමින් තෘණ යාය පැය කිහිපයකින් විනාශ කර දමයි. තව ද සවානා තෘණ භූමි හරහා ගලන කෘෂ වූ ඇළදොල දෙපස පටු බිම් තීරයේ ඇති කැලෑ රොදවල් ගින්නට තැම්බී මැල වී යයි.

කාන්තාර

සවානා තෘණ භූමි හරහා උතුරු සහ දකුණු දෙසට ගමන් කරන විට උෂ්ණත්වය ක්‍රමයෙන් පහළ බසියි. උෂ්ණත්වයේ එම අඩු වීම නිසා සවානා තෘණ භූමිවල ව්‍යාප්තිය අඩු වී කාන්තාර පරිසර ආරම්භ වෙයි.

රාත්‍රියට අධික සීතලෙන් සහ දහවලට ගිනි ගහණ රශ්මියෙන් යුක්ත වූ අප්‍රිකා මහාද්වීපයේ සමකයට උතුරෙන් ඇති කාන්තාරය සහරා Sahara වන අතර සමකයට දකුණින් ඇති කාන්තාරය කලහාරී Kalahari නම් වෙයි.

වසර ලක්ෂ 4

නැගෙනහිර අප්‍රිකානු කඳු වැටිය

මේ වන විට අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ නැගෙනහිර දෙසින් මතු වූ කඳු වැටිය මීටර් 5000ක් දක්වා ඉහළ නැග තිබූ අතර කිලෝ මීටර් 6000ක් දිගු විය. තවදුරටත් නැගෙනහිරින් පැමිණි මෝසම් වැහි නො ලැබී ගියේ ය. වැහි වනාන්තරය හැකිළුණු අතර තෘණ භූමිවලින් වට වූ කැලෑ කුට්ටි බවට පත් විය.

මානවයාගේ අවතීර්ණය

කැලෑ කුට්ටි බවට පත් වූ වැහි වනාන්තරයට සීමා වූ වානරයින් ආහාර අහේනියකට මුහුණ දුන්හ. නව ජීවන රටාවක අවශ්‍යතාව පැන නැගුණි. ගසෙන් ගසට පැන ආහාර සොයා යාමට නො හැකි වූ නිසා තෘණ භූමියේ බොහෝ දුර ඇවිද යන්නට විය. ඒ සඳහා අවශ්‍ය වූයේ කෙලින් වූ සිරුරක් සහ වේගවත් ගමනකි. මේ අතර ඇති වූ ඉතා ම සුළු විකෘතියක් නිසා උපන් වානරයෙකුට ඍජු සිරුරක් තිබූ අතර වේගයෙන් දිවීමට ද හැකි විය. ඔහු ඇවිද්දේ නතර වී සිටින විට පමණි. ගමන් ගියේ දුවමිනි. ඔහුගේ හිස්කබලේ පරිමාව දෙමව්පියන්ගේ හිස්කබලේ පරිමාවට වඩා විශාල විය. හිස්කබල තුළ තිබූ මොළයේ ප්‍රමාණය ඒ හා සමානව වැඩී තිබුණි. ඔහුගේ සිරුර පුරා රෝම තිබුණේ අඩුවෙනි. එබැවින් සවානා තෘණ භූමි ආශ්‍රයේ සිටින විට දහදිය පිට වීම කාර්යක්ෂමව සිදු විය. ඇවිදීමට භාවිත නො කරන ලද ඔහුගේ අත් නව නිර්මාණ සඳහා උදව් විය.

සවානා තෘණ භූමිය අවුරුද්ද මුළුල්ලේ ම රාත්‍රියට සීතල විය. වියැළි කාලයේ දී ඇවිලෙන ලැව් ගිනිවලට පසු ඉතිරිවන ගිනි පුලිඟු ගොඩගසා ගෙන උණුසුම ලබා ගත් මානවයා ගින්දර ඔහුගේ අතවැසියෙකු බවට පත් කර ගත්තේ ය.

චිම්පන්සීන් කෝටු කැලි ඔබා වේයන් එළියට ගන්නා විට ඉඩෝරයට ඇතිවන වළවල්වල එක්රැස් වූ මසුන් කෝටුවලින් ඇන අල්ලා ගැනීමට මානවයාට හැකි විය. අංකුට්ටා නැමැති මාළුවාගේ උල් කටුවලින් ඇනුම් කෑ ඔවුන්ට නව නිර්මාණ බිහි

sinhalaebooks.com

කිරීම සඳහා අවශ්‍ය සිතුවිලි ඇති විය. දිගු රිටක කෙලවරක් පාෂාණ මත උරච්චි කර උලක් සාදා හෙල්ලය බවට පත් කර ගත්හ. මේ ආකාරයට ආහාරයට එකතු වූ මිරිදිය මසුන් සහ අනෙකුත් ජීවීන් නිසා ඔහුගේ මොළයේ වර්ධනය කාර්යක්ෂම වන්නට විය. එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ පද්ධතිය නිසා සිරුරේ යහ පාලනය මෙන්ම මනසට විවේකය ද ලබා ගත හැකි විය. මේ ආකාරයට සවානා තෘණ භූමි ආශ්‍රයේ වසර මිලියන දෙක තුනක් තිස්සේ ජීවත් වූ මානව පෙළපතේ දුර්වල කණ්ඩායම් කිහිපයක් ඇති වී නැති වී ගියේ ය.

වසර ලක්ෂ 3.7

අඩි පාර

අප්‍රිකා මහාද්වීපයේ ටැන්සානියාවේ ලිටෝලි Laetoli නැමැති ප්‍රදේශයේ අදින් වසර ලක්ෂ 3.7කට ඉහත දී මානවයා ජීවත් විය. එම කණ්ඩායමේ සාමාජිකයෙකු මඩ සහිත ඉවුරක ඇවිදින විට ඇති වූ අඩි සලකුණු වියැළී ඝන බවට පත් විය.

වසර ලක්ෂ 3.2

ඉතියෝපියාවෙන් ගල් ආයුධ

මේ වන විට පෘථිවියේ උෂ්ණත්වය නැවත අඩු වන්නට විය. උත්තර සහ දක්ෂිණ අර්ධගෝල හිමෙන් වැසෙන්නට විය. සමකය අවට ප්‍රදේශවල ජීවය නොනැවතී විකාශනය විය.

අදින් වසර ලක්ෂ 3.2කට පමණ ඉහත දී අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ ඊසාන දෙසට වන්නට වූ ඉතියෝපියාවේ ජීවත් වූ මානවයා අස්ථිමය සහ පාෂාණමය ද්‍රව්‍යය භාවිත කර ඇනීම, තැළීම, කැපීම සහ සීරීම වැනි ක්‍රියා සිදු කිරීම පිණිස උපකරණ සාදා ගත්තේ ය.

වසර ලක්ෂ 2

ටැන්සානියාවෙන් ගල් ආයුධ

වසර ලක්ෂ දෙකකට පමණ ඉහත දී ටැන්සානියාවේ ඕල්ඩුවායි ජෝර්ජ් Olduai Gorge නැමැති ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ මානවයා විසින් ද පාෂාණවලින් උපකරණ සාදා ගන්නා ලදී.

වසර ලක්ෂ 1.95

මිනිසා

අදින් වසර ලක්ෂ දෙකකට පමණ ඉහත දී මානව පෙළපතට එකතු වූ නව සාමාජිකයා මිනිසා නම් විය. මිනිසාගේ සිරුරේ රෝම තිබුණේ ඉතා ම අඩුවෙනි. රෝම වැඩුණේ හිස, කම්මුල්, නිකට, කිහිලි සහ ලිංගික අවයව තිබෙන ප්‍රදේශවල පමණි. රෝම අඩුවෙන් තිබුණු බැවින් පෙළපතේ අනෙක් සාමාජිකයින් සමග සසඳා බලන විට නිරුවත් මානවයෙක් වැනි විය.

මිනිසා ඇවිද ගියේ කණ්ඩායම් වශයෙනි. එම පුරුද්ද පැවත ආවේ වඳුරන්ගෙනි. අප්‍රිකාවේ ඊසාන දිග ප්‍රදේශයේ සවානා ආශ්‍රිතව ජීවත් වූ මිනිසා ආහාර සොයමින් වාර්ෂික චක්‍රයක ගමන් කළේ ය. සෑම නව පරම්පරාවක ම බිහි වූ ශක්ති සම්පන්න, ජවසම්පන්න සහ බුද්ධිමත් මිනිසුන් පාරම්පරිකව සංචරණය කළ මාවතෙන් ඔබ්බට ගවේෂණ කරමින් සශ්‍රීක ප්‍රදේශ සොයා ගියහ. මේ ආකාරයට ඉතියෝපියාවේ ඕමෝ Omo ගංගාවේ ඉවුර දිගේ ව්‍යාප්ත වූ මිනිසා ක්‍රමයෙන් පහත් බිම්වලට සංක්‍රමණය විය.

sinhalaebooks.com

අදින් වසර 195,000කට ඉහත දී ඕමෝ ගංගාධාරයේ ජීවත් වූ මිනිසෙකුගේ හිස් කබලේ කොටස් පොළොව යට වැළලී ආරක්ෂා විය.

වසර 167,000

වාසස්ථාන

මේ අතර තවත් කණ්ඩායමක් බටහිර අප්‍රිකානු කඳුවැටියෙන් ආරම්භ වී දකුණු දෙසට ගලා යන ගංගා ඇළදොල ආශ්‍රයෙන් සංක්‍රමණය විය. අප්‍රිකාවේ දකුණු තුඩුවේ වූ පිනැකල් පොයින්ට් Pinacle Point නමින් හඳුන්වන වෙරළාසන්න ගල්ගුහා සංකීර්ණය සොයා ගත් ඔවුන් එය වාසස්ථානය බවට පත් කර ගත්හ.

වසර 140,000

පෘථිවිය උණුසුම් වෙයි

පෘථිවිය සිසිල් වූ යුගය අවසන් වී උණුසුම වැඩි වන්නට විය. මෙම වෙනස සමග ආක්ටික් සහ ඇන්ටාර්ක්ටික් ප්‍රදේශවල තිබූ අයිස් කඳු දිය විය. ඒවායින් ගලා ගිය ජලය සාගරවලට එකතු විය. පහළ බැස තිබූ මුහුදු මට්ටම නැවත ඉහළ ගියේ ය. අයිස් තට්ටු දිය වී යෑම නිසා මහ පොළොව නැවත හිරු එළියට නිරාවරණය විය. හිරු එළියට විවෘත වූ ප්‍රදේශවල තෘණ භූමි සහ ලඳු කැලෑ මතු විය. මෙම තෘණ භූමි සමග රූදෙමින් හාවුන්, ඌරන්, මුවන්, අලින්, ගෝනුන්, මීයන් වැනි බොහෝ සත්ත්ව විශේෂ සංක්‍රමණය විය.

වැඩිවන උණුසුම සමග සිදු වූ අධික වාෂ්පීකරණය නිසා සමකය ආසන්න ප්‍රදේශවලට නිතර වැසි ඇද හැලුණි. සවානා තෘණ භූමි හරහා ගැලූ කුඩා දිය පාරවල් විශාල ගංගා බවට පත් විය. සවානා තෘණ භූමි යටපත් කරමින් වැහි වනාන්තරය ව්‍යාප්ත විය. මේ නිසා සවානා තෘණ භූමිවල ප්‍රමාණය ක්‍රමයෙන් අඩු විය.

කාන්තාරවලට ද වැසි ඇද හැලෙන්නට විය. අධික තෙතමනයෙන් පණ ගැසූ කාන්තාර දෙසට සවානා තෘණ භූමිය පැතිරෙන්නට විය. කාන්තාරවල ප්‍රමාණය සහ ව්‍යාප්තිය කුඩා ප්‍රදේශ කිහිපයකට පමණක් සීමා විය.

අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ දකුණු තුඩුවේ වෙරළාසන්න ගල් ගුහා සංකීර්ණයේ සිටි මිනිසාට මිහිතලය උණුසුම් වීම නිසා සිදුවන පාරිසරික වෙනස්වීම්වලට මුහුණ දෙන්නට සිදු විය. මුහුදු මට්ටම ඉහළ යෑම නිසා වෙරළාසන්නව තිබූ වාසස්ථානය වාසයට නුසුදුසු වන්නට විය.

ක්ලැසියස් ගංගාවේ මෝය

කාන්තාර ආක්‍රමණය කරමින් සවානා තෘණ භූමි ව්‍යාප්ත වන්නට විය. සහරා සහ කලහාරි කාන්තාර හැකිලෙන්නට විය. සවාණා තෘණ භූමි හරහා ගැලූ ගංගා ඇළ දොල ආශ්‍රිත ප්‍රදේශ හරහා ව්‍යාප්ත වූ මිනිසා අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ දකුණු තුඩුවෙන් මුහුදට ගලා බසින ක්ලැසියස් Klasies ගංගාවේ මෝය කට අසලට ළඟා විය. එහි තිබූ ගල් ගුහාව වාසස්ථානය බවට පත් කර ගත්හ. වසර 125,000කට ඉහත දී එහි ජීවත් වූ මිනිසාගේ අවශේෂ, පස් යට සැඟව ගියේ ය.

වසර 92,000

නයිල් ගං මෝය

නැගෙනහිර අප්‍රිකානු කඳුවැටියේ බිහි වූ නාලුබාලේ විල ආශ්‍රිත ජීවත් වූ මිනිසා නයිල් ගංගාව දිගේ පහළට ව්‍යාප්ත විය. ඔවුන්ගේ දඩයම් ජීවන රටාවට නයිල්

sinhalaebooks.com

ගංගා මිටියාවත ඉතා ම සුදුසු ප්‍රදේශයක් විය. මෙසේ සංක්‍රමණය වූ මිනිසා නයිල් ගංගාවේ මෝය කට අවට තිබූ ස්වාභාවික ආරක්ෂිත ස්ථාන වාසස්ථාන බවට පත් කර ගත්හ.

නයිල් ගංගාව අවසන් වන්නේ මධ්‍යධරණී මුහුදේ ගිනිකොණ දිග වෙරළ තීරයෙනි. වෙරළ තීරයේ සැරිසරමින් ජීවිකාව සරි කර ගත් මිනිසා අලංකාර මුහුදු බෙල්ලන්ගේ කටු එකතු කර ඒවායෙහි සිදුරු විද වැලක අමුණා මාල සාදා පැළඳ ගත්හ.

සංක්‍රමණයට ප්‍රිය කළ මිනිසා වසර 92,000කට පෙර මධ්‍යධරණී මුහුදේ නැගෙනහිර වෙරළේ ඊශ්‍රාලයට අයත් කියුෆෙෂ් Qafzeh ප්‍රදේශයේ තිබූ ගල්ගුහා නවාතැන බවට පත් කර ගත්හ. එහි ජීවත් වූ මිනිසෙකුගේ ඇටසැකිල්ලක කොටස් පස් අතර සැඟවුණි.

හිම යුගය

පෘථිවියේ උණුසුම වැඩි වූ යුගය අවසන් වූ අතර නැවත සිසිල් වීම ආරම්භ විය. ආක්ටික් සහ ඇන්ටාර්ක්ටික් ප්‍රදේශවල නැවත අයිස් කඳු නිර්මාණය වූ අතර මුහුදු මට්ටම පහළ බසින්නට විය. නො ගැඹුරු ප්‍රදේශ මතු විය. මුහුදු මට්ටම මීටර් 100කින් පමණ පහළට බසින ලද අතර තැන තැන විසිරී තිබුණු කුඩා දූපත් එකිනෙක සමග සම්බන්ධ විය. ඉතා විශාල ගොඩබිම් ප්‍රමාණයක් හිරු එළියට නිරාවරණය විය. හිරු එළියට නිරාවරණය වූ මුහුදු පතුළ දෙසට සුළඟ සහ සතුන් විසින් රැගෙන යන බීජ වර්ග වැටී පැළ වෙන්නට විය. ගොඩ වූ මුහුදු පතුළේ ශාක ප්‍රජාවන් වර්ධනය වූ අතර ඒ සමග ම සතුන්ගේ ව්‍යාප්තිය ද සිදු විය. ක්‍රමයෙන් ඇළදොළ, ගංගා, වැව්, මඩ වගුරුවලින් සමන්විත කඩොලාන වැනි භූමි නිර්මාණය විය.

මේ අතර නයිල් ගංගාව දිගේ පහළට පැමිණ, මුහුදු තීරයේ වූ ස්වාභාවික ආවරණ ආශ්‍රයේ ජීවත් වූ මිනිසා කඩොලාන කැලෑ ආශ්‍රයේ දිය කඩිතිවල සිර වූ මසුන්, කකුළුවන්, පොකිරිස්සන්, මුහුදු කැකිරියන් සහ බෙල්ලන් වැනි සතුන් අල්ලා ආහාරයට ගන්නට විය. පරම්පරා රැසක් ගොඩ වූ මුහුද ආශ්‍රයේ ජීවත් වූ අතර පෙරමුණේ සිටි කණ්ඩායම සශ්‍රීක ප්‍රදේශ හරහා ගවේෂණය කරමින් අරාබි අර්ධද්වීපයට අවතීර්ණ විය.

වසර 76,000

අවමංගල අභිචාර

මුහුදු මට්ටම පහළ බැසීම නිසා එක් කණ්ඩායමකට නැවුම් පරිසර පද්ධති සොයා සංක්‍රමණය කිරීමට හැකි වුව ද තවත් කණ්ඩායමකට දරුණු ආහාර අහේනියකට මුහුණ දෙන්නට සිදු විය.

අප්‍රිකාවේ දකුණු කෙලවරේ ක්ලැසියස් ගංගාවේ මෝය කට ආශ්‍රිත ගල් ගුහාවල ජීවත් වූ මිනිසාට මුහුදු මට්ටම පහළ බැසීම දැවැන්ත ගැටලුවක් විය. මුහුදු මට්ටම පහත් වන විට මුහුදට ඇවිද යා යුතු දුර ප්‍රමාණය වැඩි විය. ගල් ගුහාවේ සිට මුහුදු වෙරළට කිලෝ මීටර් පනහක් පමණ ඇවිද යෑමට සිදු විය.

පෘථිවියේ උණුසුම අඩු වෙමින් පැවැති මේ කාලයේ දී සවානා තෘණ භූමි හැකිලෙන්නට වූ අතර කාන්තාර ව්‍යාප්ත වන්නට විය. ක්ලැසියස් ගල් ගුහා සංකීර්ණයට උතුරු දෙසින් තිබූ සවානා භූමිය ක්‍රමයෙන් කාන්තාරයක් බවට පත් විය. ජලය සහ දඩයම් සොයා ගැනීම තවත් අපහසු විය. අදින් වසර 76,000කට පමණ ඉහත දී මිය ගිය සගයෙකුගේ අවමංගල්‍ය කටයුතු ඥාතීන් විසින් ක්ලැසියස් ගුහාව තුළ ම සිදු කරන ලදී.

sinhalaebooks.com

යුප්‍රටීස් සහ ටයිග්‍රීස්

අරාබියානු ක්ෂේම භූමි ආශ්‍රයේ ජීවත් වෙමින් යේමනය සහ ඕමානයේ වෙරළ තීරය ඔස්සේ සංක්‍රමණය වූ මිනිසා දෑවැන්ත ගං මෝයකට අවතීර්ණ විය. එය යුප්‍රටීස් සහ ටයිග්‍රීස් ගංගා එකතු වීමෙන් සෑදුණු මෝයකට විය. යුප්‍රටීස් සහ ටයිග්‍රීස් ගංගා ගලා බසින්නේ ඉන්දියානු සාගරයට ය.

මෙම ගංගා දිගේ ඉහළට සංක්‍රමණය වූ කණ්ඩායමක් සැග්රෝස් Zagros කඳුවැටියේ නිම්න දක්වා ව්‍යාප්ත විය. සැග්රෝස් කඳුවැටිය තිබෙන්නේ ඉරානය, ඉරාකය සහ තුර්කිය නැමැති රටවල් සම්බන්ධ වන ප්‍රදේශයේ ය.

ඉන්දු සරස්වතී

අප්‍රිකාවෙන් වෙන් වී උතුරු දෙසට ගමන් කළ දෑවැන්ත දූපත සහ ආසියානු මහාද්වීපය ගැටී ඉහළට නැගුණු කඳුවැටිය මේ වන විට හැතැක්ම 5 1/2ක් ඉහළ ගොස් තිබූ අතර එහි දිග හැතැක්ම 15,000ක් විය. මෙම කඳු වැටියෙන් ආරම්භ වූ ඉන්දු සහ සරස්වතී ගංගා දකුණු දෙසට ගලා ගොස් ඉන්දියානු සාගරයට එකතු විය. තවද ගංගා නම් වූ නදිය ඉන්දියාව හරහා නැගෙනහිර දෙසට ගමන් කර බංගලිදේශය අවටින් මුහුදට එකතු විය. හිමාලයෙන් උතුරු දෙසට ගමන් ඇරඹූ තවත් ගංගා කිහිපයක් චීනය හරහා නැගෙනහිර දෙසට ගමන් කර මුහුදට එකතු විය.

යුප්‍රටීස් සහ ටයිග්‍රීස් ගංගා දෙකෙහි මෝය කට ආශ්‍රිතව ජීවත් වූ මිනිසා තව දුරටත් ගවේෂණ කළහ. ආසියානු මහාද්වීපයේ දකුණු මුහුදු වෙරළ ඔස්සේ සශ්‍රීක ප්‍රදේශ සොයමින් සංක්‍රමණය කළ සමහරු ඉන්දු සහ සරස්වතී ගංගා මිටියාවත්වලට අවතීර්ණ විය. මෙම ගංගා මිටියාවත්වල වූ ආරක්ෂිත ස්ථානවල ලැගුම් ගත් ඔවුන් ක්‍රමයෙන් එම ප්‍රදේශවල මුල් වැසියන් බවට පත් විය. ඔවුන්ගේ පරම්පරාවට එකතු වූ නව සාමාජිකයින් ඉන්දු ගංගා මිටියාවත ගවේෂණය කරමින් කඳුකර ප්‍රදේශවලට ව්‍යාප්ත විය.

අප්‍රිකාවෙන් සංක්‍රමණය ආරම්භ කළ මිනිසා මුහුදු මට්ටමට ආසන්න පරිසර හරහා පැමිණ ප්‍රථම වතාවට හිමාලයේ උස් කඳුමුදුන්වල වූ සශ්‍රීක ගංගා මිටියාවත්වලට අවතීර්ණ විය. සත්ත්ව ඇටකටු භාවිතයෙන් ඉඳිකටු සාදා සත්ත්ව හම් භාවිත කර ඇඳුම් නිර්මාණය කර ගත් ඔවුන් කඳුකර ප්‍රදේශවල ඇති දැඩි සීතලෙන් ආරක්ෂා විය.

මේ වන විට මුහුදු මට්ටම මීටර් 100කින් පමණ පහළ ගොස් තිබූ බැවින් ඉන්දියාව සහ ශ්‍රී ලංකාව අතර ඇති නො ගැඹුරු ප්‍රදේශ ද ගොඩ වී තිබුණි.

වසර 74,000

මිහිතලය උණුසුම් වෙයි

පෘථිවිය සිසිල් වූ යුගය අවසන් විය. උණුසුම ක්‍රමයෙන් වැඩි විය. ආක්ටික් සහ ඇන්ටාර්ක්ටික් ප්‍රදේශවල තිබූ අයිස් කඳු දිය විය. මුහුදු මට්ටම ක්‍රමයෙන් ඉහළ ගියේ ය. වෙරළ ආශ්‍රිත පහත් භූමි නැවත මුහුදෙන් යට විය.

හිමෙන් යට වී තිබූ ප්‍රදේශවල පොළොව හිරු එළියේ උණුසුම විඳින්නට විය. වසර දහස් ගණනක් තිස්සේ හිමෙන් යට වී තිබූ සමකය ආසන්නයේ කඳු මුදුන් නැවතත් හිරු එළියට නිරාවරණය විය. විල් මතු විය. වාෂ්පීකරණය නිසා වැසි වැටෙන්නට විය.

මෙතෙක් කල් එක් ගොඩබිමක් සේ තිබුණු බොහෝ ප්‍රදේශ නැවත වෙන් වන්නට විය. ශ්‍රී ලංකාව සහ ඉන්දියාව අතර තිබූ පහත් තැනිතලා භූමිය නැවත මුහුදෙන් යට

sinhalaebooks.com

විය. ගොඩබිම හරහා විවිධ ප්‍රදේශවලට සංක්‍රමණය කළ මිනිසුන්ගේ සහ සතුන්ගේ ව්‍යාප්තියට මහ මුහුද බාධාවක් විය.

ශ්‍රී ලංකාවට සංක්‍රමණය වූ මිනිසා ගංගාවල් දිගේ කඳුකර ප්‍රදේශවලට ව්‍යාප්ත විය. වාසයට සුදුසු ගල් ලෙන් අත්පත් කර ගෙන පදිංචි වී එම ප්‍රදේශවලට උරුමකම් කියන ගෝත්‍ර බවට පත් විය.

ඉන්දියාව හරහා සංක්‍රමණය

මේ වන විට ඉන්දියාවේ ජුවෙල්පුරම් Jwalpuram ප්‍රදේශය දක්වා මිනිසා ව්‍යාප්ත වී තිබුණි. එහි ජීවත් වූ මිනිසකුගේ හිස්කබලේ කොටසක් පස් තට්ටු අතර සැඟ වී ආරක්ෂා විය.

වසර 70,000

අරාබි ගල් ආයුධ

අදින් වසර 70,000කට පමණ ඉහත දී අරාබි අර්ධද්වීපයේ යේමනය සහ ඕමානය නැමැති රටවලට අයත් වෙරළ ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ මිනිසා ගල් උපකරණ සාදා ගත්හ.

ආක්ටික් සාගරය දක්වා

ඉන්දු ගංගා මිටියාවත දිගේ උස් භූමිවලට සංක්‍රමණය වූ මිනිසා ශීත දේශගුණයට ගැලපෙන සේ හැඩ ගැසුණු අතර ඔවුන්ගේ කණ්ඩායමක් උතුරු දෙසට ගමන් කර ආක්ටික් සාගරයේ වෙරළට අවතීර්ණ විය. තවත් කණ්ඩායමක් නැගෙනහිර ආසියාවේ ඊසාන දිග දෙසට වන්නට ඇති සයිබීරියාව දක්වා සංක්‍රමණය විය.

වසර 67,000

චීනයට සංක්‍රමණය වීම

මේ වන විට චීනයේ යැන්ග්ෂු Yangtze ගංගා මිටියාවතේ ලියු ජියැන්ග් Liu Jiang ප්‍රදේශය දක්වා ගවේෂණය කිරීමට මිනිසාට හැකි විය. එහි තිබූ ගල් ගුහාවල පදිංචි වූ ඔවුන් එහි වූ පරිසරයට අනුවර්තනය විය. ඒ සඳහා DNA අණුවේ සිදු වූ විකෘති උදව් විය.

වසර 50,000

හිම යුගය

නැවතත් පෘථිවිය වටා සීතල සුළං රැලි හමා යෑම ආරම්භ විය. ක්‍රමයෙන් සීතල දරුණු වන්නට විය. සීතලට සහ ආහාර හිගයට ඔරොත්තු නො දුන් බොහෝ ජීවිහු මිය ගියහ. ආක්ටික් ප්‍රදේශවල කර්කෂ සීතලෙන් බේරීමට දකුණු දෙසට ඇති නිවර්තන ප්‍රදේශ දක්වා පසු බසින්නට ඔවුන්ට සිදු විය. මේ සංක්‍රමණ අතරතුර බොහෝ දෙනා මිය ගිය අතර ශක්තිවන්තයෝ පමණක් සමකය දෙසට සේන්දු වූහ.

වසර 43,000

සෞන්දර්ය

නිවර්තන ප්‍රදේශ හරහා දැඩි සීතල පැතිරුණ ද පොළොව යට තිබූ ගල් ගුහා ක්ෂේම භූමි බවට පත් විය. මධ්‍යධරණී මුහුදට වයඹ දෙසින් ඇති ජර්මනියෙහි ස්වාබියන් අල්බ් Swabian Alb නැමැති ප්‍රදේශයේ පිහිටා තිබෙන හෝල් ෆෙල්ස් Hole fels නම් වූ ගල් ගුහා සංකීර්ණය මිනිසාගේ නවාතැන්පලක් බවට පත් විය.

sinhalaebooks.com

මේ වන විට අපගේ සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය සත්‍ය යුගයේ නගින කලාවේ ගමන් කරමින් තිබුණි. එබැවින් මිනිසාගේ ප්‍රඥාව උපරිමයට පත් වෙමින් තිබුණි. ආයාසයකින් තොර ව නිර්මාණ සිදු කළ ඔවුන් සත්ත්ව ඇටකටු භාවිත කර බටනලා ආදිය නිපදවා ගත්හ. එම බටනලා අතරින් එකක් ගිජුලිහිණි පියාපතක අස්ථියක් සිදුරු කිරීමෙන් ද තවත් බටනලාවක් මැමැත් Mammoth නැමැති හිම අලියාගේ දළයක් භාවිතයෙන් ද තවත් බටනලා දෙකක් හංසයින්ගේ පියාපත්වල අස්ථිවලින් ද සාදා ගෙන තිබුණි. සත්ත්ව අස්ථියකින් මිනිස් ශිශ්නයක මූර්තියක් නිර්මාණය කර ගැනීමට ද සත්ත්ව හම්වලින් සකස් කර ගත් ඇඳුම්වලින් සැරසී සිටින මිනිසුන්ව කැටයම් කිරීමට ද ඔවුනට හැකි විය.

වසර 40,000

රොමේනියාවේ පෙස්ටෙරා කු ඕසා ගල් ලෙන්

ජර්මනියේ කළු කඳුවැටියෙන් Black Mountain පටන් ගෙන කිලෝ මීටර 2780ක දුරක් ගමන් කර බල්ගේරියාව සහ රොමේනියාව හරහා ගොස් කළු මුහුදට ගලා බසින ඩැනූබ් Danube ගංගාව අධික ශීතල නිසා සම්පූර්ණයෙන් ම හිම තට්ටුවකින් වැසී තිබුණි. මෙම ගනකම් හිම තට්ටුවට යටින් ඩැනූබ් ගංගාවේ ජලය සෙමින් සෙමින් පහත් බිම් බලා ගලා ගියේ ය.

මේ අතර රොමේනියාවට අයිති ප්‍රදේශවල අධික ශීතලෙන් පීඩා විඳිමින් ජීවත් වූ මිනිසා පෙස්ටෙරා කු ඕසා Pestera Cu Oase නම් වූ ගල් ගුහාව වාසස්ථානයක් බවට පත් කර ගත්හ. වසර 40,000කට පමණ ඉහත දී එහි ජීවත් වූ මිනිසෙකුගේ හිස් කබලක කොටස් පස් තට්ටු අතර සැඟ වී ආරක්ෂා විය.

ඉන්දුනීසියාවට සංක්‍රමණය වීම

මුහුදු මට්ටම පහත බසිමින් තිබූ මෙම ශීත යුගයේ දී ආසියාවේ නැගෙනහිර දෙසට තිබූ ඉන්දුනීසියානු දූපත් අවට නො ගැඹුරු මුහුදු ගොඩවන්නට විය. දූපත් නැවත එකිනෙක සම්බන්ධ විය. ආසියානු මහාද්වීපයේ සිට ඉන්දුනිසියානු දූපත්වලට ඇවිදගෙන යන්නට හැකි විය. අදින් වසර 40,000කට ඉහත දී මෙම ගොඩබිම් මාර්ග හරහා නැගෙනහිර ඉන්දුනීසියානු ප්‍රදේශවලට සංක්‍රමණය වීමට මිනිසාට හැකි විය.

අප්‍රිකාවෙන් පිටමං වූ කාලයේ පටන් මුහුදු වෙරළ ඔස්සේ සංක්‍රමණය වූ මිනිසා මුහුදෙන් සම්පත් උකහා ගන්නටත් මුහුදු ගමන් සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ නිර්මාණය කර ගන්නටත් අවශ්‍ය අත්දැකීම් ලබා ගත්හ.

මෙම පාරම්පාරික ඥානය, ඉන්දුනීසියාවේ පරිසරයට හැඩ ගැසුණු මිනිසාට මුහුදු ගමන් යෑමට අවශ්‍ය උපකාරී විය. මෙම ප්‍රදේශවල බහුල තිබූ උණ බම්බු භාවිත කර පාරු සාදා ගෙන මුහුදු ගමන් යෑමට ඔවුනට හැකි විය.

ඔස්ට්‍රේලියාවට සංක්‍රමණය

මුහුදු ගමන්වල යෙදුණු උණ බම්බු පාරු පැසිපික් සාගරයේ දිය රැලි සමග ඇදී ගොස් ඔස්ට්‍රේලියා මහාද්වීපයේ බටහිර වෙරළට සේන්දු විය.

අදින් වසර 40,000කට පමණ ඉහත දී ඔස්ට්‍රේලියාවේ ගිනිකොණ දෙසට වන්නට ඇති මුන්ගෝ Mungo විල ආශ්‍රිත ප්‍රදේශ දක්වා සංක්‍රමණය වීමට මිනිසා ට හැකි විය.

sinhalaebooks.com

ශ්‍රී ලංකාවේ ගල් ලෙන්

මේ කාලය වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ වැහි වනාන්තර තුළ වූ දුවැන්ත ගල් ලෙන් දෙකක් මිනිසාගේ ප්‍රධාන වාසස්ථාන බවට පත් වී තිබුණි. එයින් එකක් පාහියන්ගල ප්‍රදේශයේ තිබූ අතර අනෙක කුරුවිට බටදොඹ ප්‍රදේශයේ පිහිටා තිබේ.

වසර 35,000

ඉබේරියන් අර්ධද්වීපයට සංක්‍රමණය

නයිල් ගංගාවේ මෝය කට ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ මිනිසා මධ්‍යධරණී මුහුදු වෙරළේ දකුණු ඉවුර දිගේ බටහිර දෙසට ව්‍යාප්ත වී මොරොක්කෝව Morocco ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල ස්වාභාවික ආවරණ ආශ්‍රයේ ලැගුම් ගෙන ජීවිකාව ගොඩනගා ගත්හ. මේ කාලයේ දී පහත වැටුණු මුහුදු මට්ටම නිසා මොරොක්කෝව සහ ඉබේරියන් Iberian අර්ධද්වීපය අතර ඇති නො ගැඹුරු ප්‍රදේශය ගොඩ විය. ඒ හරහා ගමන් කරමින් ගවේෂණය කරන්නට ඔවුනට හැකි විය. යුරෝපයේ දකුණු කෙළවර අවසන් වන්නේ ඉබේරියන් අර්ධ ද්වීපයෙනි.

අදින් වසර 33,000කට ඉහත දී යුරෝපයේ මධ්‍යම ප්‍රදේශයේ වූ චෙකොස්ලෝවැකියාවේ ම්ලාඩෙක් Mladec ප්‍රදේශයට මිනිසා සංක්‍රමණය විය.

වසර 30,000

පිලිපීනයේ ටැබෝන් ගල් ලෙන්

නො ගැඹුරු මුහුදු හරහා ගමන් කළ මිනිසා ජීවත් වීමට වඩා සුදුසු ගල් ලෙන් සොයා ගත්හ. පිලිපීනයේ ටැබෝන් Tabon ගල් ගුහා සංකීර්ණය මිනිසාගේ ප්‍රධාන නවාතැන්පළක් බවට පත් විය.

මේ අතර සයිබීරියාවේ නවාතැන් ගත් මිනිසාගේ පරම්පරාවේ නව සාමාජිකයෝ ඊසාන දෙසට වන්නට ඉතිරි වී තිබූ තෘණ භූමි ආශ්‍රයේ ජීවත් වෙමින් ජීවිකාව සරිකර ගත්හ. ඔවුහු ක්‍රමයෙන් උතුරු ඇමරිකාවේ වයඹ දෙසින් ඇති ද්‍රූපත් හරහා සංක්‍රමණය වූහ.

බ්‍රසීලයේ පෙට්රා ෆරුඩා ගල් ලෙන්

උතුරු ඇමරිකාවේ බටහිර වෙරළ තීරය දිගේ දකුණු දෙසට ව්‍යාප්ත වූ මිනිසා ක්‍රමයෙන් දකුණු ඇමරිකාවට සංක්‍රමණය විය. බටහිර වෙරළ තීරයේ ඇති ඇන්ඩීස් Andes කඳුවැටිය තරණය කළ ඔවුන්ගේ සමහරු එහි වූ ආරක්ෂිත ප්‍රදේශවල නවාතැන් ගත්හ.

ඇන්ඩීස් කඳුවැටියෙන් පටන් ගන්නා ජල ප්‍රභව ඔස්සේ ගවේෂණ කළ මිනිසා එතෙක් කල් ඇස නො ගැසුණු ශාක සහ සත්ත්ව විශේෂ රැසක් දැක බලා ගත්හ. ඇන්ඩීස් කඳු වැටියේ උස් සානුවල දක්නට ලැබුණු ශාකවල කොළ සහ මල් පොඩි කර සුවඳ බලා, හපා, රස බැලුවේ නව සොයා ගැනීමක් ඉදිරිපත් කිරීමේ අරමුණෙනි. එක්තරා ශාකයක කොළ හැපීමෙන් පසු මහන්සි නො දැනෙන බව අත්දැකීමට හැකි විය. එම ශාකය කොකා Coca නම් විය.

ඇන්ඩීස් කඳුවැටියෙන් පටන් ගන්නා දිය පාරවල් දකුණු ඇමරිකාව හරහා නැගෙනහිර දෙසට ගමන් කර අවසානයේ දී ඊසාන දිග වෙරළින් මුහුදට වැටෙන බව ඔවුන් සොයා ගත්හ. ඔවුන් මෙම ගංගාව හඳුන්වා දුන්නේ මරනොන් Maranon ලෙස ය. ඇන්ඩීස්

sinhalaebooks.com

කඳුවැටිය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ මිනිසා මරනොන් ගංගාව දිගේ පහළ ප්‍රදේශවලට සංක්‍රමණය වී අවසානයේ දී ඊසාන දිග වෙරළ දක්වා ව්‍යාප්ත විය.

මරනොන් ගංගාව පසු කලෙක ඇමේසන් ලෙස හැඳින් වූ අතර එහි මෝය කට ආශ්‍රිත ප්‍රදේශය බ්‍රසීලය බවට පත් විය.

දකුණු ඇමරිකාවේ ඊසාන දිග වෙරළට ව්‍යාප්ත වූ මිනිසා බ්‍රසීලයේ පෙට්රා ෆරුඩා Petra Faruda ප්‍රදේශයේ පිහිටා තිබූ ගල් ලෙන් වාසස්ථාන බවට පත් කර ගත්හ.

ඇමරිකානු මහාද්වීපයට අවතීර්ණ වූ මිනිසා ගංගා ඇළ දොළ ආශ්‍රයෙන් සශ්‍රීක ප්‍රදේශ සොයා ගවේෂණ කර ඇරගුයියා Araguaia, සාඕ ෆ්‍රැන්සිස්කෝ Sao Francisco, කොලරාඩෝ Colarado සහ රියෝ නීග්‍රෝ Rio Negro වැනි ගංගා මිටියාවත් ආශ්‍රිත සශ්‍රික ප්‍රදේශවල තිබූ ආරක්ෂිත ස්ථානවල නවාතැන් ගත්හ.

මේ අතර පෘථිවියේ උෂ්ණුසුම නැවත පහළ වැටෙන්නට වූ අතර හිම යුගයක පෙරනිමිති පහළ වන්නට විය.

වසර 25,000

ආහාර වට්ටෝරුවට ධාන්‍ය

අදින් වසර 25,000කට පමණ ඉහත දී පෘථිවියේ ශීතල උපරිමයට ළඟා විය. කඳුකර ප්‍රදේශ සම්පූර්ණයෙන් ම හිමෙන් වැසී ගිය බැවින් ගංගා හැකිළී පටු දිය පාරවල් බවට පත් විය. ආක්ටික් සහ ඇන්ටාර්ක්ටික් ප්‍රදේශවල හිම කඳු ගොඩ නැගෙන අතර සාගර සහ මුහුදුවල ජල මට්ටම මීටර් 140කින් පහළ වැටුණි. සමකය ආසන්න ප්‍රදේශවලට ලැබෙන වැහි අඩු වීම නිසා පරිසරය වියැළෙන්නට විය. හිරු එළියට සහ වාතයට නිරාවරණය වූ ගං පතුළ ශාක වර්ධනයට ඉතා සුදුසු පරිසරයක් බවට පත් විය. කෙටි ජීවන චක්‍රවලින් හෙබි ශාක විශේෂ තරඟකාරී ලෙස ගං ඉවුර ආක්‍රමණය කරමින් ව්‍යාප්ත විය. මේ අතර ප්‍රධාන තැනක් ගත්තේ තෘණ විශේෂ ය.

නැගෙනහිර ආසියානු ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ මිනිසා ගංගා මිටියාවත්වල යායට වැවී තිබූ ශාක වර්ග පිළිබඳ අවධානය යොමු කළේ ය. ඒවායේ මල්, එල, ඇට මෙන්ම අල වර්ග පහසුවෙන් ආහාරයට ගත හැකි ක්‍රම සොයා ගැනීම පිණිස විවිධ අත්හදා බැලීම් සිදු විය. මේ අතරට මැටියෙන් සැදූ භාජනයක දමා තැම්බීම ද එකතු විය.

වසර 20,000

අල්ටමයිරා ගල් ලෙන්

මේ වන විට මධ්‍යධරණී මුහුදට බටහිරින් ඇති ඉබේරියන් අර්ධ ද්වීපයේ ස්පාඤ්ඤය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ මිනිසා අල්ටමයිරා Altamira ගල් ලෙන් ප්‍රධාන වාසස්ථානය බවට පත් කර ගෙන තිබුණි. එදිනෙදා අත්දුටු දෑ ගල් ගුහා බිත්තිවල චිත්‍රයට නැගීමට ඔවුනට හැකි විය.

වෘකයා

යුරෝපයේ සහ ආසියාවේ උතුරු ප්‍රදේශ හිමෙන් වැසී ගිය බැවින් එහි සිටි සතුන් ක්‍රමයෙන් දකුණට පසු බසින්නට විය. මේ සතුන් අතර බහුලව සිටි බයිසන් නැමැති ගව විශේෂය දඩයම් කර ගැනීමට මිනිසා සහ වෘකයින් අතර තරඟයක් ඇති විය. අවසානයේ දී මිනිසා සහ වෘකයා එකිනෙකා මත යැපෙමින් සහයෝගයෙන් දඩයම් කරන්නට විය.

sinhalaebooks.com

වෘකයා කණ්ඩායම් වශයෙන් හැසිරෙන කිරි බී වැඩෙන සතෙකි. කාලය ගෙවීයන අතර තුර වෘකයින්ගෙන් පැවත ආ නව පරම්පරාවේ සමහරු මිනිසුන් ආශ්‍රයේ ජීවත් වන්නට හුරු විය.

වසර 16,000

මීඩෝව්ක්‍රාෆ්ට් ගල් ලෙන්

දකුණු ඇමරිකාවේ සිට නැගෙනහිර වෙරළ ඔස්සේ උතුරු ඇමරිකාවට ව්‍යාප්ත වූ මිනිසා මීඩෝව්ක්‍රාෆ්ට් Meadowcroft ප්‍රදේශයේ ගල් ලෙන්වල නවාතැන් ගත්හ. තව ද දකුණු ඇමරිකාවේ බටහිර වෙරළ තීරයේ වූ චිලී Chile නැමැති ප්‍රදේශයේ ද මිනිසාගේ වාසස්ථාන බිහි විය.

වසර 15,000

බ්ලැක්වෝටර් ඩ්‍රෝ ගල් ලෙන්

මේ අතර උතුරු ඇමරිකාවේ දකුණට වන්නට තිබෙන මෙක්සිකෝවේ තිබූ බ්ලැක්වෝටර් ඩ්‍රෝ Blackwater Draw නැමැති ගල් ලෙන් මිනිසාගේ වාසස්ථානය බවට පත් විය.

මධ්‍යම ආසියාව

ආසියාවේ මධ්‍යම ප්‍රදේශයේ පිහිටි රුසියාවේ දකුණු දෙසට වන්නට ඇති මල්ටා Malta විල ආශ්‍රිත ප්‍රදේශය මිනිසාගේ නවාතැන්පොළක් බවට පත් විය. එහි ජීවත් වූ මිනිසා ගල් උපකරණ භාවිත කර මැමත් නැමැති හිම අලින්ගේ දළ කොටස්වල කැටයම් නිර්මාණය කළේ ය. මෙම කැටයම් අතර මැමත් අලින්, කුරුල්ලන්, සිතියම් මෙන්ම සිංහ හිසක් සහිත මිනිස් සිරුරක් ද විය.

වසර 14,000

දුනු ඊතල

මේ අතර රුසියාවට අයිති ඩින්ක්ටායි Dinktai ගල් ලෙන් මිනිසාගේ ප්‍රධාන නවාතැන්පොළක් බවට පත් විය. මේ අතර දඩයම මූලික කර ගෙන ජීවත් වීමට අවශ්‍ය නව උපකරණ නිපදවා ගැනීමට ඔවුන් නිතර අත්හදා බැලීම් සිදු කළහ. යුරෝපයේ උතුරට වන්නට පිහිටා ඇති ඩෙන්මාර්කය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ මිනිසාට දුනු සහ ඊතල භාවිත කර දඩයම් කිරීමට හැකි විය.

මේ අකාරයට අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ දී බිහි වූ මිනිසා ආසියාව, ඔස්ට්‍රේලියාව, යුරෝපය සහ ඇමරිකාව ට ව්‍යාප්ත විය. ඒ ඒ ප්‍රදේශවල තිබූ පරිසරයට අනුවර්තනය වෙමින් ස්වාභාවික සම්පත් උකහා ගනිමින් විවිධ භාෂා කතා කරමින් පරිසරයට වඩාත් ම ගැළපෙන ඇඳුම් ආයිත්තම් නිර්මාණය කරමින් ජීවනෝපාය ගොඩ නගා ගත්හ.

මේ වන විට අප ජීවත්වන පෘථිවිය සහිත අපගේ සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය ඉලිප්සාකාර ධාවන පථයේ උතුරු කෙළවරේ ඇති පටු වංගුවට ළඟා වෙමින් පැවතුනි. එනම් සත්‍ය යුගයේ නගින කලාව අවසන් කර සත්‍ය යුගයේ බහින කලාවට අවතීර්ණ වූවා පමණි.

ශීතල යුගය අවසන් විය. නැවතත් පෘථිවි ගෝලය උණුසුම් වන්නට විය.

sinhalaebooks.com

දෙවන කොටස

මිනිසා සහ කංසා

sinhalaebooks.com

සත්‍ය යුගයේ බහින කලාව

අදින් වසර 13,517කට ඉහත දී එනම් ක්‍රිස්තු පූර්ව 11,502 දී අපගේ සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය සහිත ක්ෂීර පථය ඉලිප්සීය ධාවන පථයේ එක් කෙළවරක සිටින සුපිරි සූර්යයා ආසන්නයට ගොස් එය පසු කරමින් ගමන් කිරීම ආරම්භ කළේ ය. මෙසේ ආරම්භ වන සත්‍ය යුගයේ බහින කලාව වසර 4800ක් තිස්සේ පවතින අතර මෙම වකවානුව තුළ දී ආයාසයකින් තොර ව අවශ්‍ය දැනුම ලබා ගැනීමට සහ නිරාමිස ප්‍රීතිය භුක්ති විඳීමට මිනිසාට හැකි වෙයි. සනාතන ධර්මය අවබෝධ වී සිටින මෙම කාලයේ දී විශ්වයේ නිර්මාණයට ආවතේව කිරීම මිනිසාගේ ප්‍රධාන සේවාව බවට පත් වෙයි. ප්‍රඥාව විසින් කාලය සහ අවකාශය පරාජය කරන බැවින් ව්‍යාධියෙන් සහ බියෙන් තොර ව ජීවත් විය හැකි වෙයි. මමංකාරය අනන්තය අප්‍රමාණය දක්වා හායනය වන මෙම යුගයේ දී මිනිසා විසින් ගොඩනගන පූජනීය ස්ථාන සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථාන බවට පත් වෙයි. මිනිසාගේ නිර්මාණශීලිත්වය උපරිමයට පත් වෙයි. සත්‍ය යුගයේ අවසාන කාලය වන විට මානව ශිෂ්ටාචාරය මෙහෙයවන ප්‍රධාන මිනිසුන් බවට පත්වන්නේ ප්‍රීතු, ඉක්ස්වකු, නහුෂා, යයාටි, පුරුරාවාස්, විෂ්වමිත්‍ර, හිරන්‍යක්ෂපී සහ රාවණා වැනි පුද්ගලයින් ය.

sinhalaebooks.com

සිව්වන පරිච්ඡේදය

කුඹල් කර්මාන්තය

නැගෙනහිර ආසියාවේ ගංගා නිම්න කරා සංක්‍රමණය වූ මිනිසා එහි තිබූ කංසා ශාකයෙන් ප්‍රයෝජන ගන්නා ආකාරය, ත්‍රාසියන් ගෝත්‍රිකයින් සමඟ කංසා ශාකය මධ්‍යධරණී අවට ප්‍රදේශවලට ව්‍යාප්ත වන ආකාරය, මැටි සහ පැපිරස් ලේඛනවල කංසා පිළිබඳ සඳහන් වන තොරතුරු මෙම පරිච්ඡේදයේ දී හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.

ක්‍රි.පූ 10,000

ප්‍රධාන ගංගා

හිම යුගය අවසන් වී ක්‍රමයෙන් උෂ්ණත්වය වැඩිවන්නට වූයෙන් හිම දිය විය. කඳු මුදුන්වල තිබූ හිම දියවීම නිසා ආවාට විශාල විල් බවට පත් විය. සමකය ආසන්න රටවලට අධික ලෙස වැසි ලැබෙන්නට විය. අප්‍රිකානු නැගෙනහිර කඳුවැටියේ තිබූ ටානා, ටුර්කානා, මොබුටු, ටැන්ගන්යිකා, මලාවි සහ නාලුබාලේ වැනි විල් පිරී ඉතිරී යන්නට විය.

මේ අතර හිමාල කඳුවැටියෙන් ආරම්භ වන ගංගා නැවත වතාවක් මහ පොළොව බාදනය කරමින් පහත් භූමි දෙසට ගමන් කරන්නට විය.

ක්‍රි.පූ 7985

ගොවිතැන

නැගෙනහිර ආසියාවේ ගංගාධාර නැවතත් සශ්‍රීක ප්‍රදේශ බවට පත් විය. ඒවා ආශ්‍රයේ ජීවත් වූ මිනිසා ධාන්‍ය මත පදනම් වූ ආහාර රටාවකට හුරු විය. ඒ අතර මැටිවලින් වලං සෑදීමේ තාක්ෂණය ක්‍රමයෙන් විකාශනය විය. ආහාරයට වඩා සුදුසු ශාක ප්‍රභේද පිළිබඳ මෙන් ම ඒ ඒ ශාකවලට හානි කරන පළිබෝධකයින් පිළිබඳ අධ්‍යනය කිරීමට ද ඔවුනට හැකි විය. ක්‍රමයෙන් ගොවිතැනට යොමු වූ මිනිසාගේ චර්යාව වෙනස් වූ අතර ශාක සමග සම්බන්ධතාව වැඩි විය. වගාව කා දැමීමට පැමිණෙන සතුන් දඩයම් කිරීමට හැකි වීම නිසා සතුන් සමග තවත් ආකාරයක සම්බන්ධතාවක් ඇති විය. ශාක වර්ධනයට අවශ්‍ය සාධක වන සූර්යය ශක්තිය, පසෙහි සරු බව සහ ජලයේ

sinhalaebooks.com

අවශ්‍යතාවය පිළිබඳ වටහා ගත හැකි විය. ගොවිතැන සාර්ථක කර දෙන වඩාත්ම වැදගත් සාධකය වන සූර්යයාට සහ අනෙකුත් ස්වාභාවික බලවේගවලට කළගුණ සළකන සමාජයක් බිහි විය.

දේවත්වය

ඔවුන් එම බලවේග හඳුන්වා දුන්නේ දේවත්වය ලෙසිනි. ඒ අනුව විශ්වයේ නිර්මාණකරු වූයේ යු හූන්ග් ෂැන්ග් ටි Yu Hïng Shang Ti නැමැති දේවතාවා ය. අකුණු, ගිගුරුම් සහ හෙණ පාලනය කළේ ලී කුන් Lei Kun නැමැති දෙවියන් ය. දිය අගල්, තාප්ප සහ ප්‍රාකාර නිර්මාණයට උපකාර කළේ චෙන්ග් හුවැන්ග් Cheng Huang ය. සැබෑ දක්ෂයාට යුද්ධයේ ජයග්‍රහණය ලබාදෙන දෙවියන් බවට පත් වූයේ ක්වාන්-ටි Kwan-Ti ය. අනුකම්පාව වෙනුවෙන් පෙනී සිටින දෙවි දූ ක්වාන්-යින් Kwan-Yin වූ අතර දේව පුත්‍රයා වූයේ ටි-ෂාන්ග් වැන් Ti-tsang Wang ය. විවාහය සහ වින්නඹුකම ද දෙවිවරුන්ට භාර විය. ඖෂධ ලබා දෙන දෙවියන් හයින් යුන් Hien-Yuen වූ අතර ශල්‍යකර්ම සාර්ථකව කර දුන්නේ හවාටු Hawatu ය. නිවස සහ ලිප වෙනුවෙන් ට්ෂෝ වැන්ග් Tsao Wang දේවත්වයට පත් වූ අතර ගින්දරට අධිපති දෙවියන් වූයේ ෂූ රොන්ග් Zhu Rong ය. වෛශ්‍ය වෘත්තිය සාර්ථකව කිරීමට පිහිට වූයේ පැන්-චින්-ලින් Pan-Chin-lien නැමැති දෙව්දුව ය. ගොවිතැන ආරක්ෂා කළේ මැන්ග්සැන්ග් Mangtseang නැමැති දිව්‍ය පුත්‍රයා ය. ධනයට අධිපති වූයේ ට්ෂායි ෂෙන් Tshai Shen ය. දැඩි ආශාව සහ ලෝභය නැමැති බලවේගය නිර්මාණය කළේ මාරා Mara නැමැති දෙවියන් ය. මරණය සහ මරණයෙන් මතු ජීවිත පාලනය කළේ යෙන් වැන්ග් යෙහ් Yeng Wang Yeh නැමැති දේවදූතයා ය. දිව්‍යලෝකයට මග පෙන්වූයේ ලී චින්ග් Li Ching ය. කංසාවලට අධිපති වූයේ මා ගු Ma gu නැමැති දෙවඟන ය.

කංසා රැහැන් නිර්මාණයට උර දෙයි

මේ වන විට චීනයේ නැගෙනහිර දෙසට වන්නට පැසිපික් සාගරයට මැදි වී පිහිටා තිබෙන තායිවානයේ යුආන්-ෂාන් Yuan-shan ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ මිනිසා මැටි භාණ්ඩ භාවිතය අරඹා තිබුණි. එම මැටි වළංවල බඳ ප්‍රදේශය අච්චු මෝස්තරවලින් අලංකාර කරන ලද්දේ කංසා තන්තුවලින් වියූ රැහැන් තද කිරීමෙනි. ඔවුන් කංසා තැලීම සඳහා රවුම් ගල්ගෙඩි ද තන්තු වෙන් කිරීම සඳහා දිගැටි ඇඟිලි වැනි ගල් උපකරණ භාවිත කර ඇත.

මෙම ප්‍රදේශවල ඉතා සුලබව හමු වන උණ බම්බු ශාකයේ පතුරු විවිධ අවශ්‍යතා සඳහා භාවිත කරන ලද අතර එහි දිළිසෙන පෘෂ්ඨය ලේඛනකරණය සඳහා සුදුසු මාධ්‍යයක් විය.

මෙසපොතේමියාවේ මැටි ලේඛන

මේ වන විට යුප්‍රටීස් සහ ටයිග්‍රීස් ගංගා ධාරය ද මිනිසාගේ ප්‍රධාන මධ්‍යස්ථානයක් බවට පත් වී තිබුණි. එහි ජීවත් වූ ප්‍රධාන ගෝත්‍රික කණ්ඩායම ඇසිරියානුවන් Assyrian වූ අතර ඔවුන්ගේ ප්‍රධාන ජනාවාසය මෙසපොතේමියාව Mesopotamia නම් විය. එය ප්‍රාකාරයකින් වට වූ නගරයක් විය.

නාගරික පරිසරයේ දූවිලි මාවත්වල භාණ්ඩ ප්‍රවාහනය කාර්යක්ෂම කිරීම පිණිස රෝදය භාවිත කිරීමට ඔවුනට හැකි විය. රෝද දෙකක් අක්ෂ දණ්ඩකින් හෙවත් ඇක්සලයකින් සම්බන්ධ කර භාණ්ඩ ප්‍රවාහනය සඳහා භාවිත කළ ඔවුන් එදිනෙදා කටයුතු වඩාත් කාර්යක්ෂම කර ගත්හ.

sinhalaebooks.com

ඇසිරියානුවන් විසින් මැටි භාණ්ඩ නිපද වූ අතර ඔවුන්ගේ ලේඛනකරණය බිහි වූයේ තෙත මැටි තැටි මත ය. බෙලි කටු, පන් දඬු වැනි තඩින් වැඩි ද්‍රව්‍ය, තෙත මැටි තැටිය මත තබා තද කර තොරතුරු සටහන් කිරීම ඔවුන්ගේ තාක්ෂණය විය.

එවන් මැටි තැටි ලේඛනයක දුකේ දී පිහිට වන ඖෂධයක් පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත. එම ඖෂධය බඩේ අමාරු සඳහාත්, රාගය අවුස්සා ගැනීමටත්, ඉදිමුම් සඳහා පත්තු බැඳීමටත්, දුම් ඇල්ලීමටත් භාවිත කර තිබේ. ඇසිරියානුවන් එම ඖෂධය හඳුන්වා දී ඇත්තේ කු-නු-බු qu-nu-bu ලෙස ය. කු-නු-බු යනු කංසා ය.

ඇසිරියානුවන්ගේ ජනපදයේ ප්‍රධාන නගරයක් තුර්කියේ දකුණු දෙසට වන්නට ඇති කටාල් හයුක් Catal Hayuk ප්‍රදේශයේ පිහිටා තිබුණි. එහි ජීවත් වූ මිනිසා කංසා තන්තුවලින් නිමවන ලද රෙදිවලින් තනා ගත් ඇඳුම් භාවිත කළේ ය.

ඇසිරියානුවන් පුදපූජා කළ සියලු දෙවිවරුන්ගේ නායකයා වූයේ අහසට අධිපති වූ අෂුර් Ashur ය. තාරකා සහ දිව්‍යලෝකයට අධිපති වූයේ අනු Anu ය. සූර්යයා සහ ගවේෂණවලට අධිපති වූයේ ෂාමාස් Shamash ය. හඳ දෙවියන් වූයේ සින් Sin ය. ජලය, කලා ශිල්ප, ප්‍රඥාව මෙන්ම මිනිසාට සහ පොළොවට අධිපති වූයේ එන්කි Enki ය. මරණය සහ අපායට අධිපති වූයේ එරස්කිගාල් Ereshkigal ය. සශ්‍රීකත්වය, ආදරය සහ යුද්ධය වෙනුවෙන් පෙනී සිටියේ ඉෂ්ටාර් Ishtar ය. ලේඛනකරණය සහ දැනුම සම්බන්ධ දෙවියන් වූයේ නාබු Nabu ය. සාධාරණත්වය, අනාවැකි සහ ධීවර කටයුතු සම්බන්ධ දෙවියන් වූයේ නැන්ෂි Nanshe ය. වසංගත සහ දුර්භික්ෂ රැගෙන එන දෙවියන් වූයේ නර්ගාල් Nergal ය. ගොවිතැන සහ තාරුණ්‍යයේ දෙවියන් වූයේ නිනුර්ටා Ninurta ය. ආහාර සහ පැළෑටි සම්බන්ධව සිටි දෙවියන් වූයේ ටමුෂ් Tammuz ය.

මේ වන විට ඉරාකය අවට ජීවත් වූ මිනිසුන් විසින් බැටළුවන් සහ එළුවන් ගෘහස්ථකරණය කර ගෙන තිබුණි.

කංසා ඇට තෙල්

අදින් වසර 10,000කට ඉහත දී චීනයේ ජීවත් වූ මිනිසා කංසා ඇටවලින් තෙල් හිඳ ගත් අතර ඒවා ආහාර පිසීම සඳහා භාවිත කළහ.

චීනයේ ප්‍රධාන ගංගා ආශ්‍රයේ සශ්‍රීක ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ ගෝත්‍රික කණ්ඩායම් ධාන්‍ය ආහාරයට ගැනීමේ ජීවන රටාවට පුරුදු වූ අතර ඔවුනොවුන් සතු වූ සශ්‍රීක භූමි සහ අනන්‍යතාව ආරක්ෂා කර ගනිමින් ජීවිකාව සරි කර ගත්හ.

ක්‍රි.පූ. 7000

ස්වාභාවික පැසවීම

මැටි භාජන, ජලය, ගින්න සහ ආහාර සමග අත්හදා බැලීම් සිදුවන අතර තුර චීනයේ හෙනාන් Henan ප්‍රාන්තයේ ජියාහු Jiahu ගම්මානයෙන් මත්පැන් නිපදවීම ආරම්භ විය. මිදි, මීපැණි සහ සහල් වැනි ධාන්‍ය එකට අඹරා ස්වාභාවික ලෙස පැසෙන්නට හැර පසු ව එය පානයක් ලෙස බීමට ගෙන ඇත.

ගවයා සහ ඌරා

මේ වන විට අරාබියානු ක්ෂේම භූමිවල ජීවත් වූ මිනිසුන් ගවයින් සහ ඌරන් ගෘහස්ථකරණය කර තිබුණි.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.පූ. 6985

ත්‍රාසියන්වරු යුරෝපයට පැමිණෙයි

චීනයේ ජීවත් වූ ත්‍රාසියන් Thracians නැමැති ගෝත්‍රික කණ්ඩායම බටහිර දෙසට ගමන් කර මධ්‍යධරණී මුහුදේ ඊසාන දෙසින් ඇති බෝල්කන් අර්ධද්වීපය ජනාවාසය බවට පත් කර ගත්හ. ඔවුහු එහි දී කංසා ශාකය වගා කර ගත් අතර ඇඳුම්, තෙල් සහ ඖෂධ නිෂ්පාදනය සඳහා ද ආහාර සහ මනස සන්තර්පනය සඳහා ද භාවිත කළහ.

sinhalaebooks.com

ඉන්දියාවට සංක්‍රමණය වූ මිනිසා හිමාලය දක්වා ව්‍යාප්ත විය. ඉන්දීය ජනතාව කංසා ශාකයේ භාරකාරත්වය පවරා ඇත්තේ හිමාලයේ විසූ ශිවට ය.

sinhalaebooks.com

ත්‍රේත යුගයේ බහින කලාව

අදින් වසර 8717කට ඉහත දී එනම් ක්‍රිස්තු පූර්ව 6702 දී අපගේ සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය සහිත ක්ෂීර පථය ඉලිප්සීය ධාවන පථයේ ගමන් කරමින් සුපිරි සූර්යයාගෙන් ඈත් වන්නට විය. ත්‍රේත යුගයේ බහින කලාව ලෙස හඳුන්වන මෙම කාල චකවානුව වසර 3600ක් තිස්සේ පවතියි. මෙම චකවානුවේ දී අධිමානසික බලය පාවිච්චි කරන මිනිසා දිවැසින් බලා වැඩ කරන අතර පරචිත්ත විජානන ඥානයෙන් සන්නිවේදනය කරයි. ප්‍රඥාව ඉතා ඉහළ තලයක තිබෙන මිනිසාට කාලය පරදවා අනාගතය පිළිබඳ අනාවැකි කීමට හැකි වෙයි. සනාතන ධර්මය රජ කරන ත්‍රේත යුගය චින්තාමය අවධියක් බවට පත් වෙයි. අන්තර්ඥානය හෙවත් ප්‍රතිභානය හරහා අවශ්‍ය දැනුම ලබා ගනියි. කෘෂිකර්මාන්තය පදනම් කර ගෙන නව ශිෂ්ටාචාර බිහි වෙන අතර නගර නිර්මාණය කර ගන්නා මිනිසා ධාන්‍ය සහ ධනය රැස් කරයි. ගෘහාශ්‍රිතකරණය කළ සතුන් සහ ශාක සමග හැසිරෙමින් අත්‍යවශ්‍ය වෙනත් භාණ්ඩ ලබා ගැනීම සඳහා හුවමාරුව සහ කොල්ලකෑම සිදු කරයි. ක්‍රමයෙන් විශ්වය පිළිබඳ තිබූ දැනුම ගිළිහෙන්නට පටන් ගනියි. සනාතන ධර්මය මිනිස් සන්තානයෙන් ඈත් වෙයි. භාෂා නිර්මාණය වන අතර මුඛ පරම්පරාව ඔස්සේ පැවැත ආ තාරකා ශාස්ත්‍රය සහ වේදය වැනි ධර්මතා ග්‍රන්ථාරූඪ වෙයි. මෙම යුගයේ අවසානය වන විට විශ්වයේ නිර්මාණකරු නො වන වෙනත් අය සඳහා සේවය සහ ආවතේව කිරීම ආරම්භ වෙයි. මේ යුගයේ දී බිහි වන ප්‍රධාන පුද්ගලයින් වන්නේ රාමා, ලක්ෂ්මන්. හනුමන්, දසරථ. රගු සහ අජා වැන්නවුන් ය.

sinhalaebooks.com

පස්වන පරිච්ඡේදය

සේද මාවත

මානව ශිෂ්ටාචාරයේ විකාශනය අතරතුර නාගරීකරණය වන අයුරු, ආර්ථිකය ස්වයංපෝෂිත වන ආකාරය, සේද මාවත ඔස්සේ වෙළඳාමෙහි යෙදුණු සයිතියන්වරුන්ගේ කංසා භාවිතය ඉන්දියාවට ව්‍යාප්ත වන ආකාරය සහ හින්දු දර්ශනයෙහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් තොරතුරු මෙම පරිච්ඡේදයේ දී හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.

ක්‍රි.පූ. 6485

චීන නගරය

චීනයේ බටහිරට වන්නට ඇති ටන්ගුලා කඳුවැටියෙන් ආරම්භ වන යැන්ෂු Yangtze ගංගාව කිලෝ මීටර 6379ක් ගෙවමින් නැගෙනහිර දක්වා පැමිණ ෂැන්හායි වෙරළින් මුහුදට වැටෙයි. අදින් වසර 8500කට පමණ පෙර දී යැන්ෂු ගංගා මිටියාවතේ තිබූ ජනාවාසයක් යැන්ග් ෂෝ Yang Shao නම් නගරය බවට පත් විය. එහි ජීවත් වූ මිනිසා විසින් රෙදි, ඇඳුම්, මාළු දැල්, ලණු සහ කඹ ආදිය කංසා තන්තු භාවිත කර වියා ගන්නා ලදී.

වේද

මේ කාලය වන විට ඉන්දු සරස්වතී ගංගාධාර ආශ්‍රයේ ගොඩනැගී තිබුණු ආර්යය ශිෂ්ටාචාරය පදනම් වූ දර්ශනය ප්‍රචලිත වූයේ කාව්‍යමය සාහිත්‍ය ආකාරයට ගායනා කිරීමෙනි.

ආර්යයන්ගේ මෙම දර්ශනය වේද Veda නම් විය. වේද යනු විශ්වයේ විද්‍යාව ය. විශ්වය, සෞරග්‍රහ මණ්ඩල, ග්‍රහ වස්තුවල චලනය, ගුරුත්ව බලය, සාගරයෙහි ජීවය, රසායන යුගළ අතර සිදු වන බන්ධන, ශාක මගින් සූර්යය ශක්තිය ගබඩා කරන ආකාරය වැනි ස්වාභාවික සංසිද්ධි වේදයෙහි විස්තර කරයි. මෙම සියලු නිර්මාණවල භාරකාරත්වය මහා බ්‍රහ්මයා වෙත පවරා ඇත.

sinhalaebooks.com

දියුණු මනසක් සිහිත මිනිසුන් හට සිදුකළ හැකි අනාවැකි කීම, පරචිත්ත විජානනය, චුත වීමේ හැකියාව සහ ඍද්ධි බලයෙන් ගමන් කිරීම වැනි උපරිම හැකියාවන් සම්බන්ධව ද වේදයෙහි පැහැදිළි කරයි. ශක්ති අංශුවේ ආරම්භයේ සිට විශ්වයේ අවසානය දක්වා සිදු වන දෑ පැහැදිළි කළ හැකි මූලික සිද්ධාන්ත වන ගුරුත්ව බලය, කාලය සහ චලනය වැනි සංසිද්ධි අතර ඇති සම්බන්ධතාව පැහැදිළි කිරීමට ජ්‍යාමිතිය, වීජ ගණිතය, කලනය සහ අංක ගණිතය වැනි විෂයන් භාවිත කර ඇත. සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය සහ සුපිරි සූර්යයා අතර ඇති සම්බන්ධතාව නිසා මිනිස් ප්‍රඥාවේ හැකියාවන් වෙනස් වන ආකාරය ද වේදයෙහි සඳහන් වේ. වේදයෙහි සඳහන් මේ සියලු පැහැදිළි කිරීම් සනාථන ධර්මය නම් වෙයි.

විකාශනය වන විශ්වය තුළ සිදුවන විනාශ වීම් පිළිබඳව පැහැදිළි කර දුන්නේ ශිව ය. විනාශ වූ විශ්වය යථා තත්ත්වයට පත්වන ආකාරය පිළිබඳව පැහැදිළි කර දුන්නේ විෂ්ණු ය. ශිවගේ ප්‍රියම්භිකාව පාර්වතී වූ අතර ඔවුන් දෙදෙනාට උපන් දරු දෙදෙනා ගනේෂා සහ කාර්වකී විය. විෂ්ණුගේ ප්‍රියම්භිකාව වූයේ ලක්ෂ්මී දෙවඟන ය.

වේදයට අනුව ආධ්‍යාත්මික ජීවිතයේ විවිධ පැතිකඩ සාර්ථක කර දෙන බලවේග ද දේවත්වයට පත් විය. ආයාසයකින් තොර ව දැනුම ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව දේවත්වයට පත් වූ අතර එහි භාරකාරත්වය ගනේෂාට පැවරුණි. ආරක්ෂාව වෙනුවෙන් ඥානය හැසිරවීමේ හැකියාව වෙනුවෙන් දේවත්වයට පත් වූයේ කාර්වකී ය. කලාත්මක නිර්මාණ කිරීමේ හැකියාව ලබාදෙන දෙවඟන වූයේ සරස්වතී ය. ජීවන අරමුණු ජයග්‍රහණය කිරීම වෙනුවෙන් කැප වූ ආධ්‍යාත්මය දේවත්වයට පත් වූ අතර ඇය දුර්ගා නම් විය. මරණය සහ විනාශය තීරණය කළේ කාලි ය. මීට අමතරව රාමා, ලක්ෂ්මන්, හනුමා, ආශවත්තම, බාලරාමා සහ ඉන්ද්‍ර ආදී නම්වලින් හඳුන්වන දෙවිවරු මිලියන 330ක් පමණ සිටි බව සඳහන් වේ.

ශිව දෙවියන්ගේ පැළෑටිය

වේදයෙහි සඳහන් ආකාරයට කංසා ශාකය සොයා ගෙන තිබෙන්නේ ශිව දෙවියන් විසිනි. හිමාල කඳුවැටියේ තිබූ වාස භවනේ විසූ ශිව දෙවියන් දිනක් කැලෑවේ ඇවිදන්නට ගිය අතර දැඩි අව් රශ්මියක් දැනෙන්නට වූයෙන් ගස් සෙවනකට කිට්ටු විය. එම ගස් සෙවනේ අපූර්වත්වයක් දැනෙන්නට වූයෙන් එයින් කොළ කිහිපයක් කඩා කටේ දමා හැපූ ශිව දෙවියන්ට අපූරු ආනන්දයක් දැනෙන්නට විය. එය ශිව දෙවියන් 'බාන්ග්' ලෙස හඳුන්වා දුන්නේ ය. 'බාන්ග්' නැමැති වූ ආනන්දයට සියලු මනෝභාවයන්ගේ අධිපති වීමට තරම් සුදුසු කම් තිබුණු බැවින් එවන් ආනන්දයක් ලබා දෙන්නා වූ ශාකයේ භාරකාරත්වය ලබා ගැනීමට ශිව දෙවියන්ට ඕනෑ විය. එතැන් පටන් එම ශාකය 'බාන්ග්' නමින් හැඳින්වූ අතර එහි පත්‍ර ඔහුගේ ප්‍රියතම ආහාරය බවට පත් විය.

වේදයට අනුව අමෘතය සාදන්නේ බාන්ග් පත්‍ර මන්දාරා කඳුවැටිය සමග මහා සාගරයේ දමා හැඳි ගාමින් ය. එසේ හැඳිගාන විට එයින් විසිවුණු බිඳුවක් පොළොවට වැටී එතැනින් බාන්ග් පැළවෙන්නට පටන් ගත් බව ද සඳහන් වෙයි. ඉන්ද්‍ර දෙවියන්ගේ ප්‍රියතම ආහාරය බාන්ග් ආධාරයෙන් නිපදවන පැණිය බවත් එය දෙවිවරුන්ගේ ආහාරය බැවින් 'ඉන්ද්‍රකන්නා' ලෙස හඳුන්වන බවත් සඳහන් වෙයි.

වේදයට අනුව සක්වල චක්‍රයේ විවිධ යුගවලදී බාන්ග් හෙවත් කංසාවලට විවිධ වර්ණ හිමි වෙයි. ඒ අනුව සත්‍ය යුගයේ දී එය සුදු පැහැ වූ අතර ත්‍රේත යුගයේ දී රතු පැහැයට

sinhalaebooks.com

හැරී ඇත. ඉන් පසුව පැමිණි ද්වපාර යුගයේ දී කහ වර්ණයටත් පසුව එළඹෙන කලියුග යේ දී කළු පැහැයත් ලැබෙනු ඇත.

සෝම රාජධානියේ සෞම්‍ය බව

වේදයට අනුව පැළෑටි රාජධානි පහක් තිබෙන අතර බාන්ග් හෙවත් කංසා අයත් වන්නේ සෝම රාජධානියට යි. සෝම යනු සෞම්‍ය බව යි. සෝම රාජධානියට අයත් ශාකවලට කාන්සිය දුරු කළ හැකි අතර විශිෂ්ට ගුණ ලබා දීමේ හැකියාව ඇත. වේදයට අනුව ශාක වර්ග තුනකට මිනිසා විපතෙන් ගලවා ගත හැකි ය. එම ශාක ත්‍රිත්වය වන්නේ කංසා, බාර්ලි සහ කුස තණ ය. විපතෙන් නිදහස් වීමටත් කාන්සිය මග හරවා ගැනීමටත් කංසා උදව් කරයි.

ගොවිතැනට උපදෙස්

වේදයෙහි සඳහන් ආකාරයට බාන්ග් හෙවත් කංසාවලට දී ඇති අන්වර්ථ නාමය වන්නේ සුවය දෙන පැළෑටිය යි. එහි සඳහන් ආකාරයට කංසා පාවිච්චි කිරීමෙන් උණෙන් පෙලෙන්නන්ගේ ශරීර උෂ්ණත්වය අඩු කළ හැකි අතර සුවසේ නිදා ගැනීමට අවකාශ සපයා දෙයි, පාචනය නතර කර කෑම රුචිය වැඩි කරවයි, තීරණ ගැනීම කාර්යක්ෂම කරන අතර සාමාන්‍ය අසනීප තත්ත්වයන් සිරුරෙන් බැහැර කර දීර්ඝායුෂ ළඟා කර දෙයි.

කංසා වගා කරන පාරම්පරික ක්‍රමවේද පිළිබඳ වේදයෙහි සඳහන් කර ඇත. කංසා වගා කිරීම බොහෝ චාරිත්‍ර වාරිත්‍රවලින් යුක්ත ය. වගා කිරීම සඳහා තෝරා ගන්නා වඩා හොඳ ඇට සර්පයෙකුගේ කට ඇතුළේ තබා පැළ කිරීම සඳහා සූදානම් කර ගනියි. ජූලි මාසයේ හඳ මෝරන අවසාන කාර්තුවේ දී ඇට ඉසීම සිදු කරයි. ඇට ඉසීම සඳහා සූදානම් වීම බාරහාර වීම් සහ කැප අකැප චාරිත්‍රවලින් සමන්විත වූ ක්‍රියා පටිපාටියකි. ඉසීමට පෙර ඇට මතට කිරි දියර ඉසියි. මෙම කිරි ඉසීම සිදු කරන්නේ උතුර සහ නැගෙනහිර දිශාව බලා ගෙන ය. කංසා ඇටවලින් පළමු මුල පැළවෙනන්ට පටන් ගන්නා විට නැවත වාරයක් කිරි දියර ඉසියි. ඇට පුපුරා පියන් වෙන් වෙන්නට සූදානම් වන විට ගිතෙල් දිය කර ඉසිනු ලැබේ. පළමුව මතුවන කංසා පත්‍රවලට ලුණු දියර ඉසිනු ලැබේ.

කංසා මල් පිපීම ආරම්භ වීමට ප්‍රථම විශේෂිත පුද්ගලයෙකුගේ සහාය ලබා ගනු ලැබේ. ඔහු කංසා පොද්දාර් ය. එනම් කංසා වෙද මහතා ය. පොද්දාර්ගේ වගකීම මල් පිපීම ආරම්භ වෙන්නට කලින් වගාවේ ඇති පිරිමි ගස් ගලවා දමා ගැහැනු ගස්වලට පමණක් වැඩෙන්නට ඉඩ හැරීම යි.

පොද්දාර් පැමිණෙන පළමු දිනයේ දී හොඳින් වැඩුණු ගැහැනු ගසක් තෝරා කඳේ පහළ ප්‍රදේශය තුඩකින් සිදුරු කර එතුළින් අබිං, රසදිය, ගෙන්දගම්, ආර්සනික් හෝ කායම් ශාකයෙන් ලබා ගන්නා මැලියම් ස්වල්පයක් ඇතුළු කරයි. මෙසේ සිදු කරන්නේ ඖෂධීය ගුණය වැඩි කිරීම පිණිස ය. මිය ගිය සර්පයෙකු කංසා වගාවේ ගස් යටට වන්නට වළලා දැමීමෙන් ද කංසා ශාකයේ ඖෂධීය බලය වැඩි කර ගත හැකි බව සඳහන් වෙයි.

කංසා ශාකවල මල් පිපීම ආරම්භ වන විට මද්‍යසාර සහ මස් සේදූ වතුර ඉසිනු ලැබේ. ඉන් පසු මී පැණි දියරත් අවසානයේ දී දියාරු මද්‍යසාරත් ඉසිනු ලැබේ. අස්වැන්න නෙළීමට ප්‍රථම සිරිත් හතරක් ඉටු කරයි. එම සිරිත් හතර ස්තේපන, සෙවන, තන්තු බන්ධන සහ ලවන ලෙස හඳුන්වයි.

sinhalaebooks.com

තන්තු බන්ධන නැමැති චාරිත්‍රය සිදු කරන්නේ පෙබරවාරි සහ මාර්තු අතර කාලයේ දී දින 14ක් වූ බැස යන හඳ පායන දිනයේ දී ය. එදිනට කංසා ගොවියා හොඳින් නා පිරිසිදු වී, සුදුසු ඇඳුම් ඇඳ, විලවුන් ගල්වා බහිරවට මස් සහ සුරා පිදීමෙන් අනතුරුව චාරිත්‍රයට සැරසෙයි. සුරා සාදා ගන්නේ බාර්ලි සහ සහල් භාවිත කර ස්වාභාවික පැසවීමේ ක්‍රියාව හරහා ය.

රතු, කළු සහ සුදු පැහැති නූල්වලින් කංසා ශාක එකිනෙකට යාවෙන සේ බැඳ සතියක් තිස්සේ අඝෝරා නැමැති මන්ත්‍රය ජප කර, අමාවකට පසුව සඳ මෝරා එන පස්වන දිනයේ දී, කංසා යනු දිව්‍යාංගනාවක් බව මෙනෙහි කරමින් භාවනා කළ යුතු ය. ඇට මේරූ පසු නැවත වරක් අඝෝරා මන්ත්‍රය ජප කරමින් මල් පිපුණු කංසා කරටි කපා ගැනීම ආරම්භ කළ යුතු ය.

වේදයට අනුව කංසා ශාකයේ මල් පිපුණු කරටිවලින් මැලියම් ලබා ගැනීමට අවසර ඇත්තේ බ්‍රාහ්මණයින්ට පමණි. කංසා මැලියම් එකතු කරන්නේ හිරු නැග එන විට ය. හොඳින් වැඩුණු කංසා පැළෑටි අතරින් ගමන් කරමින් කංසා පඳුරු තුරුලු කර ගනිමින් කරටිවල ඇති මැලියම් ඇඳුම් මත අතුල්ලා ගනු ලැබේ. පසුව ඒවා සූරා ඉවත් කර ගනී. චරාස් Charas ලෙස හඳුන්වන්නේ මෙම මැලියම යි.

ආහාරයට ගැනීමට උපදෙස්

කෑමට හෝ බීමට සුදුසු ආකාරයට කංසා පත්‍ර සහ මල් සකස් කර ගත හැකි ය. පත්‍ර අඹරා හෝ කොටා පානයක් සාදා ගත හැකි ය. එය බාන්ග් ලෙස හඳුන්වයි. බාන්ග් පානය සෑදීමට කංසාවලට අමතරව අබිං, පුවක්, ගොඩ කදුරු ඇට, සාදික්කා, ධාතුර ශාකයෙන් ලබා ගන්නා යුෂ, කැන්තරිඩේ Cantheridae කුලයට අයත් කුරුමිණියන්ගේ දිලිසෙන පියාපත්, ආර්සනික් සහ රසදිය ද එකතු වෙයි. වඩා සැර බාන්ග් ලැබෙන්නේ ගැහැනු ගස්වල හට ගන්නා පුෂ්ප මංජරි භාවිතයෙනි.

හින්දු ආගමේ පූජාවන්වලට කංසා විවිධාකාරයෙන් සම්බන්ධ වෙයි. කාලි අම්මාට කරන උපහාර පූජාවලදීත්, දුර්ගා පූජාවේදීත්, නවරාත්‍රි දිනයේ සහ විජය දෂ්මි උත්සවයේදීත් කංසා, පූජා භාණ්ඩයක් බවට පත් වෙයි. දුර්ගා පූජාවේ දහවෙනි දිනයේ දී සියලු දේව රූප වතුරට දමා හින්දු භක්තිකයින් නෑදෑ හිතමිතුරන් හමු වීමට යන අතර නිවසට එන නෑදෑ හිතමිතුරන්ට බාන්ග් කෝප්පයකින් සහ මජූන් majoon රසකැවිලිවලින් සංග්‍රහ කරයි. මජූන් යනු කංසා මිශ්‍රිත රසකැවිලි ය.

නයිල් ගංගාධාරයේ ගෝනුස්සා

අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ ඊසාන දෙසින් මුහුදට ගලා බසිනා නයිල් ගංගා මිටියාවතේ පහළ ප්‍රදේශවල ජනාවාස තනා ගෙන ජීවත් වූ ගෝත්‍රිකයින් මෝය කට, කලපු, වෙරළ, කඩොලාන සහ නො ගැඹුරු මුහුදු ප්‍රදේශවල සැරිසරමින් ජීවිකාව ගොඩ නගා ගත්හ.

නයිල් ගංගාවේ ඉහළ සහ පහළ මිටියාවතේ ජීවත් වූ ගෝත්‍රිකයින් විසින් ඔවුනොවුන්ගේ අනන්‍යතාවයන් පෙන්වා දීමට විවිධ සංකේත සහ සළකුණු භාවිත කරන ලදී. ඉහළ මිටියාවතේ සිටි ආරම්භක නායකයෙකු වන උම් අල් කුආබ් Umm el Qaab භාවිත කරන ලද්දේ ගෝනුස්සාගේ සළකුණ ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.පූ. 6000

මිදි පැසවීම

මේ කාලය වන විට කලු මුහුද සහ කැස්පියන් මුහුදු ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ ගෝත්‍රික කණ්ඩායම් මිදි වගා කර ගත් අතර ඒවා පැසෙන්නට හැර පානයක් සාදා ගත්හ. ඔවුන් එම පානය හඳුන්වා දුන්නේ වයින් Wine ලෙස ය. වයින් රතු පැහැති විය.

ක්‍රි.පූ. 5485

පැපිරස් ලේඛන

නයිල් ගංගා මිටියාවතේ ජීවත් වූ ගෝත්‍රික කණ්ඩායම් විසින් තොරතුරු සටහන් කිරීම සඳහා පැපිරස් Papyrus නම් වූ පන් වර්ගයේ පොත්ත දිග හැර, හොඳින් තලා, වියළා සාදා ගත් මාධ්‍යයක් භාවිත කරන ලදී.

අදින් වසර 7500කට පමණ ඉහත දී සකස් කරන ලද පැපිරස් ලේඛනයක නයිල් ගංගා මිටියාවතේ ජීවත් වූ ප්‍රබල නායකයින් සහ ඔවුන්ගේ ඇදහිලි හා විශ්වාස පිළිබඳ සඳහන් විය. ඔවුන්ගේ විශ්වාසය වී ඇත්තේ මිය ගිය ද ජීවත් වන බව ය. එබැවින් මරණින් පසු ජීවත් වීම සඳහා සොහොන් ගෙවල් නිර්මාණය කර ගත්හ. එම සොහොන් ගෙවල් පිරමීඩ නම් විය.

මේ කාලයේ දී නයිල් ගංගාව ආශ්‍රයේ ජීවත් වූ මිනිසුන් පන් ගස් රැසක් විශාල මිටියක් ලෙස එකට බැඳ ඔරු නිර්මාණය කර ගත්හ. තව ද තනි කුඹ ගසක් සහ එක් රුවලක් භාවිත කර සුළං බලයෙන් යාත්‍රා කර ඇත. වයින් සහ බියර් මොවුන්ගේ ජනප්‍රිය පානයක් විය.

නයිල් මිටියාවත ක්‍රමයෙන් සශ්‍රීක වන්නට විය. දේවත්වයට පත් වූ ආධ්‍යාත්මික සහ භෞතික බලවේග නිරූපණය කිරීමට දෙවිවරු බිහි වූහ. අහසට අධිපති දෙවියන් වූයේ හෝරස් Horus ය. මහපොළොව පාලනය කළේ ගෙබ් Geb නැමැති දෙවියන් ය. සූර්යය දෙවියන් වූයේ රා Ra ය. ජීවිතය සම්බන්ධ දේවදූතිය වූයේ අයිසිස් Isis ය. මරණය සහ බැඳුණු දේවත්වය ඔසිරිස් Osiris ය. මියගිය පසු සිදු කරන එම්බාම් කිරීම වෙනුවෙන් පෙනී සිටියේ අනුබිස් Anubis ය. මාට් Maat, ටොත් Toht, බස්ටෙට් Bastet හතෝර් Hathor සහ සෙත් Seth ආදී නම්වලින්ද දෙවිවරු සිටියහ. සියලු දෙවි දේවතාවුන් වහන්සේලාගේ රජු වූයේ අමෝන් Amon ය.

ක්‍රි.පූ. 5400

ඉරානයේ වයින්

මේ කාලයේ දී ඉරානය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ ගෝත්‍රික කණ්ඩායම් මිදි වගා කර ගත් අතර එහි අස්වැන්න වයින් සෑදීම සඳහා භාවිත කළහ.

ක්‍රි.පූ. 4985

ඇමරිකානු දෙවිවරු

ඇමරිකා මහාද්වීපයට සංක්‍රමණය වූ මිනිසුන්ගේ දෙවි දේවතාවුන් වහන්සේලා ඔවුනට ආවේණික වූ නම්වලින් හඳුන්වා දුන්හ. හිරු දෙවියන් බවට පත් වූයේ ඉන්ටි Inti ය. හඳ දෙවියන් බවට පත් වූයේ මමා කිල්යා Mama Kilya ය. මුහුදට අධිපති වූයේ මමා කොකා Mama Qoca ය. ගොඩබිමට අධිපති වූයේ පාකා මාමා Paca Mama ය. විශ්වයේ නිර්මාණකරු වූයේ විරාකෝචා Viracocha ය. දේදුන්නට කුයිචි Cuichu අධිපති වූ අතර කාළගුණය පාලනය කළේ ඉලපු Illapu විසිනි. මීට අමතර ව කොන් Kon, චස්කා Chasca, කැටකිල් Catequil, සුපායි Supay ආදී දෙවිවරුන් ද විය.

sinhalaebooks.com

කපු පුලුන්

මේ කාලයේ දී උතුරු සහ දකුණු ඇමරිකාව සම්බන්ධවන පටු තීරයේ පිහිටා ඇති මැක්සිකෝවේ ටෙහුකාන් Tehuacan නිම්නයේ ගල් ගුහාවල ජීවත් වූ මිනිසුන් කපු නැමැති ශාකයේ මලෙන් ලබා ගත් කෙඳිවලින් වියා ගත් නූල්වලින් විවිධ අත්කම් සහ ගෙත්තම් සිදු කර ඇත.

ක්‍රි.පූ. 4285

සයිතියන්වරුන්ගේ සේද මාවත

චීනයේ උතුරු දෙසින් ඇති අල්තායි කඳුවැටියේ විසූ සයිතියන්වරු Scythian කංසා වගා කර ඒවායින් ලබා ගත් තන්තුවලින් ඇඳුම්, රැහැන්, ලණු සහ කඹ ආදිය නිපදවා ගත්හ. අදින් වසර 6300කට පමණ ඉහත දී කැලෑ අශ්වයින් අල්ලා හීලෑ කර ගත් සයිතියන්වරු දුර බැහැර පළාත් ගවේෂණය ආරම්භ කළහ. බටහිර දෙසට සංක්‍රමණය වූ ඔවුහු කළු මුහුද Black Sea සහ කැස්පියන් මුහුද Caspian Sea අතර වූ කසකස්තානය Kazakhstan නම් වූ ප්‍රදේශයේ කූඩාරම් ගසා ගෙන ජනාවාස බිහි කර ගත්හ.

සයිතියන්වරු වෙළඳ කටයුතුවල නියැලී සිටි සංචාරක ගෝත්‍රයකි. ඔවුන්ගේ ගමනාන්ත වූයේ නැගෙනහිරින් චීනයේ අල්තායි කඳුවැටිය දක්වා සහ බටහිරින් ඉබේරියන් අර්ධද්වීපයේ නැගෙනහිර වෙරළ දක්වා ය. මෙම මාර්ගය සේද මාවත ලෙසින් හඳුන්වා දුන් අතර එම මාර්ගයේ අතර මග තිබූ ජනාවාස සමග වෙළඳ ගනුදෙනු සිදු කිරීම ඔවුන්ගේ ජීවනෝපාය විය. වර්තමාන ජර්මනිය පිහිටා තිබෙන ප්‍රදේශය හරහා ද සයිතියන්වරුන්ගේ වෙළඳ ගැල් ගමන් කර තිබේ. යුරෝපයේ විසූ ගෝත්‍රික ජනයා කංසාවල භාවිතය ඉගෙන ගත්තේ සයිතියන්වරුන්ගෙනි.

සයිතියන්වරුන්ගේ නායකයින් මියගිය පසු ඔහු හා මිහිදන් වීමට කැමැති පිරිසගේ සිරුරු රන් රිදී ආභරණවලින් හැඩ ගන්වා ඔවුන් පරිහරණය කරන ලද බඩු බාහිරාදිය ද සමග මිහිදන් කිරීම සිරිත විය. ලීයෙන් හෝ ගලෙන් වට කරන ලද සොහොන් ගෙවල් තුළ ශාරීරික සහ පුද්ගලික අවශේෂ තැන්පත් කර සොහොන් ගෙය පස් දමා වසා දමනු ලැබේ. සයිතියන්වරුන්ගේ මෙම සොහොන් හඳුන්වන්නේ කුර්ගන් Kurgan නමිනි.

ඉන් පසු නෑදෑ හිත මිතුරන් එකතු වී ආගමික චාරිත්‍ර සිදු කර ඇත. ඒ සඳහා පළමුව රිටි තුනක් ගෙන මැස්සක් බැඳ එය සත්ත්ව හමකින් පොරවා කූඩාරමක් තනා ගනු ලැබේ. එතුළින් ගිනි අඟුරු කබලක් තබා ඒ මතට මල් පිපුණු කංසා කරටි විසි කර එයින් නැගෙන දුමෙන් කූඩාරම පිරුණු පසු හිස ඇතුළට දමා දුම උරා බී ආගමික වතාවත් සිදු කර තිබේ.

කුර්ගන් සොහොන් මත ඇති පස් කන්ද කාලයාගේ ඇවෑමෙන් ශාක ප්‍රජාව විසින් ආක්‍රමණය කරයි. ක්‍රමයෙන් තැනිතලා භූමියක ඇති කඳු ගොඩැල්ලක ස්වරූපයක් ලබා ගනියි.

ක්‍රි.පූ. 4135

රෙදි විවීම

චීනයේ බටහිරට වන්නට ඇති බායාන් හාර් Bayan Har කඳුවැටියෙන් ආරම්භ වන හොවැන් හෝ Huang Ho ගංගාවේ අත්තක් වූ කහ ගංගා මිටියාවතෙහි නගරයක් බිහි විය. එය ෂියැන් බන්පෝ Xi'an Banpo නම් විය. මෙම නගරය ක්‍රමයෙන් ප්‍රධාන වෙළඳ

sinhalaebooks.com

මධ්‍යස්ථානයක් බවට පත් විය. ස්වයංපෝෂිත ආර්ථික රටාවක් තිබුණු එම ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ මිනිසුන් විසින් කංසා තන්තු ආධාරයෙන් විවීමේ කර්මාන්තය සිදු කර රෙදි වියා ගන්නා ලදී. මැටි භාජනවල ගෙඩිය ප්‍රදේශයේ අච්චු මෝස්තර නිර්මාණය කිරීමට ද ඔවුන් කංසා රැහැන් භාවිත කර ඇත.

ක්‍රි.පූ. 4000

බියර් දෙයියෝ

මේ වන විට මෙසපොතේමියානුවන් බාර්ලි නැමැති ධාන්‍ය වර්ගය අඹරා, ජලය සමග මිශ්‍ර කර ස්වාභාවික ලෙස පැසෙන්නට හැර, බියර් නිපදවා ගෙන ඇත. මේ වෙනුවෙන් ඔවුනට පිහිට වූයේ නින්කාසි Ninkasi නැමැති දෙවියන් ය.

ක්‍රි.පූ. 3985

චීන නගරය

මේ කාලයේ දී චීනයේ නැගෙනහිර වෙරළ ආශ්‍රිතව තිබූ ෂීජියැන් Zhejiang ප්‍රාන්තයේ ගොඩ නගන ලද නගරයක ජීවත් වූ වැසියන් කංසා තන්තුවලින් වියා ගත් රෙදිවලින් ඇඳුම් මසා ගත්හ.

ක්‍රි.පූ. 3485

මසුන් ඇති කිරීම

මේ කාලයේ දී චීන ජාතිකයින් කංසා කර්මාන්ත සඳහා අධික වශයෙන් ජලය භාවිත කළ බැවින් ජලය රැස් කිරීම සඳහා පොකුණු ගොඩනගා ගෙන තිබුණි. ඒ බව සඳහන් වෙන්නේ අදින් වසර 5500කට පෙර ලියන ලද බම්බු පතුරු ලේඛනයක ය. මෝසම් වැසි ඇද හැලෙන කාලයේ දී පිටාර ගලන ඇළ දොලවලින් පැමිණි මසුන් පොකුණුවල සිර වූ අතර ඔවුනට වැඩෙන්නට හැර ආහාර සඳහා අල්ලා ගෙන ඇත. පොකුණු තුළ මසුන් ඇති කිරීම ආරම්භ වූයේ මේ කාලයේ දී ය.

ක්‍රි.පූ. 3285

යැන්ෂු ගංගා මෝය

යැන්ෂු ගංගාවේ මෝයකට ආශ්‍රයේ තවත් නගරයක් බිහි විය. එය ලියැන්ග්ෂු Lianghzu නම් විය. මෙම නගරය ක්‍රමයෙන් ප්‍රධාන වෙළඳ මධ්‍යස්ථානයක් බවට පත් විය. එහි ජීවත් වූ මිනිසා මැටි මුට්ටි තුළ කංසා කරටි පුලුස්සා එයින් නැගෙණ දුම ආඝ්‍රාණය කර ඇත. මේ කාලයේ දී කාන්සු Kanzu නැමැති ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ ගොවියෝ සහ ගොපල්ලෝ කංසා තන්තු භාවිත කර ඇඳුම් නිර්මාණය කර ගත්හ.

මොහෙන්ජෝ-දාරෝ හරප්පා

මේ අතර ඉන්දු ගංගා නිම්නයේ නගර දෙකක් නිර්මාණය විය. ඒ අදින් වසර 5300කට පමණ ඉහත දී ය. එයින් හරප්පා Harappa නගරය ඉන්දු ගංගා මිටියාවතේ ඉහළ ප්‍රදේශයක ගොඩ නැගුණු අතර මොහෙන්ජෝ-දාරෝ Mohenjo-daro නගරය මිටියාවතේ පහළ ප්‍රදේශයක ගොඩ නගන ලදී.

හරප්පා නගරය මැටි ගලින් බඳින ලද තාප්පයකින් වට වූ අක්කර 250ක පමණ භූමියක් විය. එහි ගල් ඇල්ලූ පාරවල්ල තට්ටු තුනේ ගෙවල්, ගෙවල් ඇතුළේ නාන

sinhalaebooks.com

කාමර සහ වැසිකිලි, මිනිස් අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය සහ දන්ත වෛද්‍ය සේවාවන් ද විය. සංගීත භාණ්ඩ, සෙල්ලම් බඩු, මෙන් ම සකපෝරුව භාවිත කර විවිධාකාර මැටි බඳුන් නිපදවා ගැනීමට ද ඔවුනට හැකි විය. මෙම නගරයේ ජීවත් වූ හරප්පාවරුන් විසින් වාරි කළමනාකරණය කළ අතර ප්‍රධාන වශයෙන් බාර්ලි සහ තිරිඟු වගා කරන ලදී.

මෙම ජනපද අවට වූ ගොවි භූමිවල සේවය කිරීම සඳහා මී හරකුන් සහ ගවයින් හීලෑ කර ගැනීමට මිනිසාට හැකි විය.

බෝල්කන් අර්ධද්වීපයේ නගර

මේ කාලයේ දී බෝල්කන් අර්ධද්වීපයේ ජනාවාස තනා ගත් මිනිසුන් විසින් ද නගර නිර්මාණය ආරම්භ කරන ලදී. බෝල්කන් අර්ධද්වීපය පිහිටා තිබෙන්නේ මධ්‍යධරණී මුහුදේ උතුරු වෙරළේ ඊසාන දෙසට වන්නට ය.

sinhalaebooks.com

ඊජිප්තුවේ පාරාවෝ රජවරු දේවස්ථාන සුවඳවත් කළේ මල් පිපිණු කංසා කරටි පුළුස්සා දුම් ගැසීමෙනි.

sinhalaebooks.com

ද්වපාර යුගයේ බහින කලාව

අදින් වසර 5117කට එනම් ක්‍රිස්තු පූර්ව 3102 දී අපගේ සෞර ග්‍රහමණ්ඩලය සහිත ක්ෂීර පථය ඉලිප්සීය ධාවන පථයේ ගමන් කරමින් සුපිරි සූර්යයාගෙන් තව දුරටත් ඈත් විය. ද්වපාර යුගයේ බහින කලාව ආරම්භ වූ අතර මෙම වකවානුව වසර 2400ක් තිස්සේ ගමන් කරයි. මේ කාලයේ දී මිනිසා සතු වූ විශ්වීය විඥාණය ක්‍රමයෙන් අඩු වන අතර දිවැස, සෘද්ධි බලය සහ අන්තර්ඥාණය භාවිත කිරීමේ හැකියාව ද අඩු වී යයි. විද්‍යුතය සහ පරමාණුක බලය භාවිත කිරීමේ හැකියාව අඩු වන හෙයින් විශ්ව බලය කේන්ද්‍රගත කිරීම පිණිස පිරමීඩ සහ ශිලාලම්භ ගොඩ නගයි. ගිලිහී යන විශ්වීය දැනුම වන යෝග, ආයුර්වේදය, වාස්තු සහ ෆුන්ග් ෂූ වැනි ජීවන රටාවන් පිළිබඳ ලේඛනකරණය ඇරඹෙයි. ධනය සහ බලය කේන්ද්‍රගත වන අතර බලය පැතිරවීම සහ වෙළඳාම දියුණු කිරීම ප්‍රධාන අරමුණු බවට පත් වේ. යුද්ධවලින් ගහණ මෙම ද්වපාර යුගයේ බහින කලාවේ අවසානය වන විට රාජධානි, අධිරාජ්‍යයන් බවට පත් වේ. මේ යුගයේ ජීවත් වූ නම ගිය මිනිසුන් වන්නේ ෂන්තානු, බිෂ්මා, කුවේරා, ක්‍රිෂ්ණා, බාලරාමා, පාන්ඩවාස්, ද්‍රෝණා, කර්ණා, ද්‍රව්පදී සහ අභිමානා ආදීන් ය.

sinhalaebooks.com

සයවන පරිච්ඡේදය

ලේඛනකරණය

ඊජිප්තු සහ චීන වෛද්‍යවරුන් විසින් කංසා ඖෂධයක් ලෙස භාවිත කළ ආකාරය සහ මධ්‍යධරණී මුහුද අවට වූ ප්‍රධාන නගරවල ජනතාව කංසා ශාකයෙන් ප්‍රයෝජන ගත් ආකාරය මෙම පරිච්ඡේදයේ දී හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.

ක්‍රි.පූ. 3150

ඊජිප්තු පාරාවෝ

අදින් වසර 5165කට පෙර දී නයිල් ගංගා මිටියාවතේ ඉහළ සහ පහළ ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ කණ්ඩායම් දෙක එක්සේසත් කර ගැනීමට නාර්මෙර් Narmer නැමැති නායකයාට හැකි විය. නාර්මෙර්ගේ පෙළපත නයිල් ගංගා මිටියාවත පාලනය කළ අතර එය සශ්‍රීක ප්‍රදේශයක් බවට පත් කර ඊජිප්තුව Egypt ලෙස නම් කළේ ය. ඔහුට පටබැඳි නාමය වූයේ පාරාවෝ Paravo ය. එහි අර්ථය රජු ය. නාර්මෙර්ගේ පාලන කාලය තුළ දී ලියන ලද පැපිරස් ලේඛනවල සඳහන් වන පරිදි නිය පොතුවල ඇතිවන තුවාල සුව කර ගැනීම සඳහා කංසා, මී පැණි සහ ගුරුගල්වලින් සැදූ ඖෂධයක් භාවිත කර ඇත. නාර්මෙර්ගේ මරණින් පසු ඔහුගේ පුත් ඊළඟ පාරාවෝ බවට පත් විය.

ක්‍රි.පූ. 3070

දකුණු ඇමරිකාවේ කොකා

දකුණු ඇමරිකාවට සංක්‍රමණය වූ මිනිසාගෙන් පැවැත ආ පරම්පරාවල ප්‍රධාන ජනාවාස පිහිටා තිබුණේ පේරු, චිලී, කොලොම්බියා සහ බොලිවියා වැනි ප්‍රදේශවල ය. ඇන්ඩීස් කඳු වැටියෙන් ආරම්භ වූ කොකා කොළ හැපීමේ පුරුද්ද මෙම ප්‍රදේශවල ගෝත්‍රික සමාජ දක්වා ව්‍යාප්ත ව තිබුණි. කොකා කොළ හැපීමෙන් දරා ගැනීමේ ශක්තිය වැඩිවන බවත් දෙවියන් සමග සම්බන්ධ වීමට හැකි බවත් ඔවුන් විශ්වාස කළහ.

අදින් වසර 5085කට පමණ ඉහත දකුණු ඇමරිකාවේ පේරු රටෙහි නැන්චොක් Nanchoc මිටියාවතේ ජීවත් වූ මිනිසාගේ කොකා කොළ හැපීමේ පුරුද්ද සම්බන්ධ සාධක වර්ථමානය දක්වා ආරක්ෂා විය. කොකා ශාකය දෙවියන්ගේ නිර්මාණයක් බව ඔවුන් විශ්වාස කළහ.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.පූ. 3000

බෝල්කන් ප්‍රදේශයේ මිනෝන්වරු

බෝල්කන් අර්ධද්වීපය සහ ඒ අවට තිබූ දූපත් විවිධ කණ්ඩායම් විසින් අත්පත් කර ගත් අතර ක්‍රීට් Crete නම් වූ දූපතේ වාසය කළ ගෝත්‍රය මිනෝන්වරුන් Minoans විය. කලාපයේ තිබූ අනෙකුත් ප්‍රධාන නගර සමග වෙළඳ ගනුදෙනු කිරීම ඔවුන්ගේ ජීවිකාව විය.

ක්‍රි.පූ. 2852

ෆූ-ෂී අධිරාජ්‍යයාගේ කංසා අධ්‍යයනය

මේ කාලයේ දී චීනයේ තිබූ කුඩා රාජධානි සියල්ල පාලනය කළේ ෆූ-ෂී Fu-Hsi අධිරාජ්‍යයා විසිනි. ෆූ-ෂී අධිරාජ්‍යයා දිව්‍යමය උපතකින් පැවත ආ පුද්ගලයෙකි. විවාහය නැමැති සංකල්පය හඳුන්වා දුන්නේ ඔහු ය. එතෙක් කල් පැවැති සමාජ ක්‍රමයට නව මුහුණුවරක් දෙමින් ලිංග භේදය හෙවත් ගැහැනු සහ පිරිමි සංකල්පය ප්‍රථම වතාවට හඳුන්වා දුන්නේ ද ඔහු ය. ඒ අනුව යින් yin යනු ගැහැනු ගතිය වූ අතර යැන් yang යනු පිරිමි ගතිය විය. ඉන් පසුව ලිංග භේදය සෑම අවස්ථාවකට ම සම්බන්ධ කෙරිණි. සෑම ජීවී සහ අජීවී දෙයක් ම ගැහැනු සහ පිරිමි ලෙසට වෙන් විය. ඕනෑ ම දෙයක් මේ දෙකෙන් එකකට අයත් විය යුතු බව ෆූ-ෂී අධිරාජ්‍යයාගේ සංකල්පය විය.

මනුෂ්‍යයාගේ විවිධ ගති ගුණ ලිංග භේදයට සම්බන්ධ කළ අතර සෞඛ්‍ය සම්පන්න මිනිසුන් සතු ව ගැහැනු සහ පිරිමි ගති ලක්ෂණ දෙක ම සමානව තිබෙන බව අවබෝධ කර ගත්හ. එවැනි ගති ලක්ෂණවලින් එකක හෝ අඩු වැඩි වීමක් සිදු වූ විට සිරුරේ සමබරතාව බිඳ වැටී, සෞඛ්‍ය පිරිහී ලෙඩ රෝගවලට ගොදුරු වන බවද නිරීක්ෂණය කර ඇත.

එකල චීනයේ කංසා හඳුන්වා දුන්නේ මා Ma නමිනි. කංසා හඳුන්වන චීන අක්ෂරය ලියන්නේ සලකුණු දෙකකිනි. එයින් පෙන්වා දෙන්නේ මැස්සක් තුළ එල්ලා ඇති කංසා කරටි දෙකකි.

ෆූ-ෂී අධිරාජ්‍යයා ඉදිරිපත් කළ ලිංග භේදය කංසා ශාකයට ආදේශ විය. එහි දී හෙළිවූයේ කංසා සතු ව ගැහැනු සහ පිරිමි ලක්ෂණ දෙක ම තිබෙන බව ය. කංසා ඖෂධයක් ලෙස ජනප්‍රිය වන්නට හේතුව ගැහැනු සහ පිරිමි ලක්ෂණ දෙක ම තිබීම බව ඔවුන්ගේ විශ්වාසය විය. කංසා ශාකයේ ගැහැනු සහ පිරිමි ගති ගුණ දෙක ම සමබරව තිබෙන නිසා පාවිච්චි කළ යුතු මාත්‍රාව නියම කිරීම අපහසු බව ද ෆූ-ෂී අධිරාජ්‍යයාගේ ලේඛනවල සඳහන් වේ.

මේ කාලයේ දී ගැහැනු සහ පිරිමි කංසා ශාක හඳුන්වාදීම සඳහා වෙන වෙන ම නම් භාවිත විය. ගැහැනු ශාකය චූ-මා chu-ma වූ අතර පිරිමි ශාකය හ්ෂී-මා hsi-ma හෝ ඉ-මා i-ma නම් විය. ගැහැනු ශාකය වැඩිපුර බීජ ලබාදෙන අතර පිරිමි ශාකය වැඩි පුර තන්තු ලබාදෙන බව ද එකල ලියන ලද උණ බම්බු පතුරු ලේඛනවල සඳහන් විය.

ක්‍රි.පූ. 2838

ෂෙන් නුන් අධිරාජ්‍යයාගේ ඖෂධ සංග්‍රහය

අදින් වසර 4853කට ඉහත දී චීනය පාලනය කළේ ෂෙන් නුන් Shen Nung අධිරාජ්‍යයා විසිනි. ඔහු චීන වෙදකමේ පියා ය. ඔහු ඉතා දක්ෂ ගොවියෙකු මෙන් ම ශාක පිළිබඳ දැනුවත් පුද්ගලයෙකු ද විය. මෙම අවධිය වන විට චීන කායික චිකිත්සාව ඉතා ඉහළ තලයක තිබුණු අතර ෂෙන් නුන් අධිරාජ්‍යයා කංසා ශාකයේ ඖෂධීය ගුණ අත්හදා බලන්නට විය.

sinhalaebooks.com

ෂෙන් නුන් අධිරාජ්‍යයා කංසා සහ වෙනත් ශාක සාරවලින් සෑදූ බෙහෙත් වර්ග ඇලි මීයන්ට බොන්නට දී ඔවුන්ගේ සිරුරට සිදුවන වෙනස්කම් නිරීක්ෂණය කළේ ය. ඇලි මීයන්ගේ හම විනිවිද පෙනෙන නිසා අභ්‍යන්තර ඉන්ද්‍රියවලට සිදුවන වෙනස්කම් නිරීක්ෂණය කරන්නට හැකි වූ බව ද චීන ලේඛනවල සඳහන් වේ. ෂෙන් නුන් අධිරාජ්‍යයාගේ මාලිගාවේ සිටි වෙදැදුරෙකු රෝගාතුර වූ අවස්ථාවක දී කංසා ආශ්‍රයෙන් නිපදවන ලද මිශ්‍රණයක් දී සුව කර ඇත.

ෂෙන් නුන් අධිරාජ්‍යයාගේ පරීක්ෂණවල ප්‍රතිඵල සටහන් කර තැබීම සඳහා පෙන් ෂො චින් Pen Sho Ching නම් වූ ඖෂධ සංග්‍රහය ලේඛනගත කෙරිණි. වෙදකමට භාවිත කළ හැකි ශාක වර්ග, සත්ත්ව කොටස් සහ පාෂාණ වර්ග සියයක පමණ තොරතුරු එහි අඩංගු වෙයි. චූ-මා හෙවත් ගැහැනු කංසා ශාකයේ පුෂ්ප මංජරියෙන් ලබා ගන්නා ඖෂධ අමරණීයත්වය ලබා දෙන්නා වූ අමෘතය ලෙස සඳහන් කළ ෂෙන් නුන් අධිරාජ්‍යයා විසින් ඖෂධීය ගුණය වැඩිපුර ලබා දෙන ගැහැනු ශාක පමණක් වගා කිරීමට ආඥාවක් ද පනවන ලදී.

මැලේරියාව, බෙරිබෙරි රෝගය, මළ බද්ධය, රූමැටික් උණ, අමතක වීමේ රෝගය, වාත රක්තය, මානසික දුර්වලතා සහ ඔසප් වීම ඇතුළු අනෙකුත් කාන්තා රෝග නිවාරණය සඳහා කංසා ආශ්‍රයෙන් ඖෂධ නිපදවා ගත හැකි බව ෂෙන් නුන් අධිරාජ්‍යයාගේ ඖෂධ සංග්‍රහයේ සඳහන් වෙයි.

මෙම ඖෂධ සංග්‍රහයට අනුව මල් පිපුණු කංසා කරටි වැඩියෙන් ආහාරයට ගත්විට මායාවන් පෙනෙයි. දිගු කාලයක් තිස්සේ පාවිච්චි කිරීමෙන් ශරීරය සැහැල්ලු කර ගැනීමටත් නෑ යකුන් සහ දෙවියන් සමග ගනුදෙනු කිරීමටත් හැකි වෙයි.

කංසා ශාකයේ මල් වටා හටගන්නා කුඩා පත්‍රිකාවලට මනෝභාවය වෙනස් කිරීමට හැකි බවත් එම හැකියාව මා-ෆෙන් ma-fen ලෙස හඳුන්වා දුන් බවත් පෙන් සෝ චින්ග් ඖෂධ සංග්‍රහයෙහි සඳහන් වේ.

කංසා බිහි වී තිබෙන්නේ ෂැන්ටුන් Shantung ප්‍රාන්තයේ ටායි ෂාන් Tai-shan කඳුවැටිය හරහා ගලනා ගංගා මිටියාවතක බවත් මෙම ලේඛනය සකස් කරන අවධිය වන විට කංසා ශාකය බොහෝ ප්‍රදේශවලට ව්‍යාප්ත වී තිබුණු බවත් සඳහන් කර ඇත.

ක්‍රි.පූ. 2630

ඊජිප්තු පිරමීඩයේ ලණු සහ කඹ

නයිල් ගංගාධාරයේ තිබූ ඊජිප්තුව පාලනය කළ පාරාවෝවරු මරණින් පසු ජීවත් වීමට පිරමීඩ හැඩැති සොහොන් ගෙවල් සාදා ගත්හ. අදින් වසර 4645කට පමණ ඉහත දී නිර්මාණය කරන ලද පිරමීඩ තුළ තිබී හමු වූ පැපිරස් ලේඛනවල ස්මට් smsmt යන වචනය, ලණු සහ කඹවලට සම්බන්ධ තොරතුරු ලිවීමේ දී භාවිත කර ඇත. ඔවුන් කංසා හඳුන්වා දුන්නේ ස්මට් ලෙස ය.

මේ වන විට ඊජිප්තුවේ පොපි නැමැති ශාකය වගා කළ අතර පොපි ගෙඩිය තුවාල කළ විට වෑස්සෙන මැලියම හෙවත් අබිං, ඖෂධ සාදා ගැනීම සහ දෙවියන් පිදීම සඳහා භාවිත කෙරිණි. දේව පූජා සිදු කළේ අබිං පුලුස්සා දුම් ඇල්ලීමෙන් පසුව ය.

මේ අතර ඊජිප්තු නාවිකයෝ රුවල් නැව්වලින් යාත්‍රා කර මධ්‍යධරණී සහ අරාබි මුහුදුවල වෙළඳාම් කටයුතු සිදු කළහ.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.පූ. 2500

බැබිලෝනියාව

මේ වන විට යුප්‍රටීස් සහ ටයිග්‍රීස් ගංගාධාරවල බලය ඇසිරියානුවන්ගෙන් ගිලිහෙන්නට පටන් ගෙන තිබුණි. වඩා බලසම්පන්න වූ බැබිලෝනියන්වරුන් Babylonian වසර 4515කට ඉහත දී යුප්‍රටීස් සහ ටයිග්‍රීස් ගංගා මුහුදට වැටෙන ප්‍රදේශය අල්ලා ගත්හ. එහි නගරයක් ගොඩනගා ගත් ඔවුන් එය බැබිලෝනියාව ලෙස නම් කළහ. බැබිලෝනියාවට ඉහළින් තිබූ ගංගාධාර ප්‍රදේශ අසිරියානුවන්ට හිමි වූ අතර ඔවුන් එය අසිරියාව Assiriya ලෙස නම් කළේ ය. අසිරියාවට ඉහළින් වූ ප්‍රදේශ මිටානියන්වරුන් ද Mitanians ඉහළ ම ප්‍රදේශ හිටිටි Hititi ගෝත්‍රිකයින් විසින් ද අත්පත් කර ගන්නා ලදී.

යුප්‍රටීස් සහ ටයිග්‍රීස් ගංගාධාරවල ගොඩනැගී තිබූ රාජධානිවල අබිං ලබාදෙන පොපි නැමැති ශාකය වගා කෙරිණි. තවද ඔවුන් මිදි වගාව සහ වයින් කර්මාන්තය ද ඉතා සාර්ථකව සිදු කළහ. මේ සියළු ක්‍රියාවන් සඳහා වැදගත් වූ දෙවිවරු රැසක් විය. ඔවුන් උදෙසා පූජෝපහාර පැවැත්වීම ද නිතර සිදු විය.

ක්‍රි.පූ. 2350

චීන ආර්ථිකය ස්වයංපෝෂිත වෙයි

අදින් වසර 4365කට පමණ ඉහත දී චීනයේ ෂැන්ටුං ප්‍රාන්තයේ තොරතුරු අඩංගු උණ බම්බු පතුරු ලේඛනයක් සකස් විය. එය ෂූ චින්ග් Shu Ching නම් විය. එහි ෂැන්ටුං ප්‍රාන්තයේ වගාවන් පිළිබඳ තොරතුරු අඩංගු විය. ෂැන්ටුං ප්‍රාන්තයේ පොළොව සුදු පැහැති වූ අතර පෝෂණය අතින් බොහෝ පොහොසත් විය. මල්බෙරි, කංසා සහ පයින් ශාක ඉතා සරුවට වැඩුණු අතර එහි පොළවෙන් තඹ සහ වෙනත් වටිනා පාෂාණ වර්ග ද ලබා ගෙන ඇත.

එකල සිටි සටන්කාමීන් සහ හමුදා නිලධාරීන්ගේ අවි ආයුධ, හිස් පලඳනා, යුද ඇඳුම්, බඳ පටි ආදිය තනා ගැනීම සඳහා කංසා තන්තු සහ විනාකිරි මිශ්‍රණයක් භාවිත කර ඇත.

ෂැන්ටුං ප්‍රාන්තයේ දුනුවායින් මුලින් ම දුනුදිය සඳහා භාවිත කර ඇත්තේ උණ බම්බු තන්තුවලින් අඹරා ගත් රැහැන් ය. කංසා ශාකයේ තන්තුවල ඇති ශක්තිය, නම්‍යශීලී බව සහ කල් පැවැත්ම පිළිබඳ අවබෝධ කර ගත් පසු දුනුදිය සඳහා කංසා තන්තු අඹරා සදා ගත් රැහැන් භාවිත කර ඇත. කංසා රැහැන්වලට ලබා ගත හැකි අධික බලය නිසා ඊ තල බොහෝ ඈතට විදීමට හැකි විය. මේ නිසා ශක්තිමත් තන්තු ලබා දෙන කංසා ප්‍රභේද මාලිගා වටා වූ භූමියේ වගා කර යුද කටයුතු සඳහා භාවිත කර ඇත. සෑම ප්‍රදේශයක ම කංසා වගා කර එයින් ලබා ගන්නා අමුද්‍රව්‍යයවලින් ආහාර, ඇඳුම් සහ ඖෂධ නිපදවා ගෙන තිබේ. මේ සෑම ප්‍රාන්තයක් ම පාහේ ස්වයංපෝෂිත වී තිබුණු බව ද සඳහන් වේ.

ක්‍රි.පූ. 2334

යුප්‍රටීස් සහ ටයිග්‍රීස් ගංගා මිටියාවත

අදින් වසර 4349කට ඉහත දී යුප්‍රටීස් සහ ටයිග්‍රීස් ගංගා මිටියාවත්වල බලය අකාඩියන් Akkadian නැමැති ගෝත්‍රිකයින්ට හිමි විය. ඔවුන් සකස් කළ මැටි තැටි ලේඛනයක අසාලු Azallu පිළිබඳ සඳහන් වෙයි. අසාලු යනු කංසා ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.පූ. 2000

ලුක්සර් නගරයේ ඊජිප්තු දෙවඟන

නයිල් ගංගා මිටියාවතේ ගොඩනැගී තිබුණු ඊජිප්තු රාජධානියේ ලුක්සර් Luxor නම් වූ නගරය ප්‍රධාන ආර්ථික මධ්‍යස්ථානයක් බවට පත්ව තිබුණි. ලුක්සර් නගරයේ දේවාලයක ඊජිප්තු දෙවඟනක් වන සෙෂාට්ගේ Seshat කැටයමක් නිර්මාණය කළ අතර එහි හිසට ඉහළින් කංසා පත්‍රයක හැඩය ඇති රූපයක් කැටයම් කෙරිණි. පුස්තකාල, දැනුම සහ භූමි දර්ශන බලා පේන කියන ශාස්ත්‍රයට අධිපති වන්නේ මෙම සෙෂාට් දෙවඟන යි. එම ශාස්ත්‍රය හඳුන්වන්නේ ජියෝමන්සි Geomancy ලෙස ය.

අරාබි රාජධානි

අරාබි අර්ධද්වීපයට ව්‍යාප්ත වූ මුල් ම මිනිසුන්ගෙන් පැවත එන ගෝත්‍රික කණ්ඩායම් කඳුවැටි ආශ්‍රයේ ඇති ජල පෝෂක ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ අතර වසර 4015කට පමණ ඉහත දී කුඩා රාජධානි කිහිපයක් ගොඩ නගා ගත්හ. එම රාජධානි ෂේබා Sheba, හිමියරයිට් Himyarite, අව්සාන් Awsan, මායින් Main, සැබීන් Sabaean සහ කින්ඩා Kindah යන නම්වලින් හඳුන්වයි.

සරස්වතිය වියැළෙයි

මේ කාලයේ දී සිදු වූ භූ විෂමතාවේ වෙනසක් නිසා ඉන්දියාවේ සරස්වතී ගංගා ද්‍රෝණිය වියැළෙන්නට විය. සරස්වතී ගංගා මිටියාවතේ වූ නගර අතහැර දැමූ වැසියන් ගංගා නම් නදිය දිගේ නැගෙනහිර දෙසට ව්‍යාප්ත වෙමින් ජනපද ඇති කර ගත්හ.

දකුණු ඇමරිකාවේ සුරා

මේ වන විට දකුණු ඇමරිකාවේ මැක්සිකෝව නැමැති ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ රතු ඉන්දියානුවන් ඉදුණු පළතුරු සහ ගඩා ගෙඩි එකතු කර ජලයෙන් අඹරා ස්වාභාවික ලෙස පැසෙන්නට හැර විවිධ පාන සාදා ගත්හ.

ක්‍රි.පූ. 1800

වයින් සහ බියර් දෙවියෝ

අදින් වසර 3815 ඉහත මෙසපොතේමියාවේ දී ලියන ලද මැටි තැටි ලේඛනවල, වයින් සහ බියර් කර්මාන්තයට පිහිට වන දෙවියන් වූ නින්කාසි Ninkasi පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත.

ක්‍රි.පූ. 1700

ටාක්ෂි ගමේ කංසා ඇඳුම්

චීනයේ පාලනය ෂැන්ග් Shang පෙළපතට හිමි විය. මේ වකවානුවේ දී හෙබෙයි Hebei නැමැති ප්‍රාන්තයේ ටාක්ෂි Taixi ගම්මානයේ වැසියන් කංසා වගා කළ අතර එයින් ලබා ගත් තන්තුවලින් වියා ගත් රෙදි ඇඳුම් මැසීමට භාවිත කර ඇත.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.පූ. 1641

ඊජිප්තු ඖෂධ සංග්‍රහය

මේ අතර ඊජිප්තු වෛද්‍යවරුන් විසින් ඖෂධ සංග්‍රහයක් සම්පාදනය කරන ලදී. එම පැපිරස් ලේඛනයෙහි ශාකමය ඖෂධ, මන්තර ගුරුකම් මෙන් ම ශල්‍යකර්ම පිළිබඳ තොරතුරු ද සඳහන් කර ඇත. තුවාල සුව කර ගැනීමට සහ ලේ වහනය නවත්වා ගැනීමට කංසා භාවිත කළ හැකි බව එහි සඳහන් විය.

sinhalaebooks.com

සත්වන පරිච්ඡේදය

පූජනීය කංසා

යුදෙව්වන්ගේ ජීවන ප්‍රතිපත්තිවලට කංසා සම්බන්ධවන ආකාරය, චීන ගොවිතැන හා බැඳුණු කංසා කවි සහ රෝම නගරය බිහි වන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු මෙම පරිච්ඡේදයේදී හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.

ක්‍රි.පූ. 1500

සයිතියන් වෙළෙන්දෝ

කළු මුහුද සහ කැස්පියන් මුහුද අතර ප්‍රධාන තවලම් තැන්නක් ගොඩ නගා ගෙන සිටි සයිතියන්වරුන් විසින් වසර 3515කට පමණ ඉහත දී ඉන්දියාව දෙසට වෙළඳ ගනුදෙනු ව්‍යාප්ත කරන ලදී. ඉන්දු ගංගා නිම්නයේ තිබූ මොහෙන්ජෝ-දාරෝ සහ හරප්පා නගර සමග වෙළඳ කටයුතු ආරම්භ කළ සයිතියන්වරු කාලයාගේ ඇවෑමෙන් ඉන්දියාවේ උතුරු ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ කුරු ගෝත්‍රිකයන් සමග ආවාහ විවාහ සිදු කළහ. සමහර සයිතියන්වරු ගොවිතැන මූලික කර ගෙන ජීවත් වීම ආරම්භ කළහ.

අදින් වසර 3500කට පමණ ඉහත දී ඉන්දියානු සොල්දාදුවන් අතර විශේෂ තැනක් කංසාවලට ලැබී තිබුණි. ඒ කංසා බීමෙන් පසු ආත්ම විශ්වාසයෙන් යුතුව බිය නො වී සටන් කළ හැකි බවට ඔවුන් අතර තිබූ විශ්වාසය යි. මේ නිසා ඉන්දියානු සොල්දාදුවන් කංසා හෙවත් බාන්ග් හඳුන්වා දුන්නේ විජයා නමිනි. එහි අර්ථය ජයග්‍රහණය යි.

වේදය ග්‍රන්ථාරූඪ වෙයි

මෙකල ජීවත් වූ ව්‍යාස Vyasa නම් වූ ඍෂිවරයා විසින් ගනේෂා ලවා වේදය ග්‍රන්ථාරූඪ කිරීම ආරම්භ කරන ලදී. වේදයෙහි අන්තර්ගතය කොටස් හතරකට වෙන් කර ලේඛනගත කරන ලද අතර එහි පළමු කොටස ඍග් වේද Rig Veda විය. දෙවන කොටස සාම වේද Sama Veda නම් වූ අතර තුනවන කොටස යජුර් වේද Yajur Veda විය. හතරවන කොටස අථර්ව වේද Atharva Veda නම් විය.

sinhalaebooks.com

මහාභාරත

මේ කාලයේ දී ලියන ලද මහාභාරත නැමැති ඉන්දියානු ලේඛනයෙහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් වේ. ඉන්දියාවට කංසා රැගෙන ආවේ තුර්කිය දෙසින් පැමිණි සාකාස් Sakas හෙවත් සයිතියන්වරුන් බවත් ඔවුන් කංසා හඳුන්වා දී ඇත්තේ බාන්ජ් Banj ලෙස බවත් එහි අර්ථය වෙනස් වෙන සුලු ගතිය බවත් මහාභාරතයේ සඳහන් කර ඇත.

මධ්‍යධරණී මුහුදේ බල අරගලය

මධ්‍යධරණී මුහුදේ නැගෙනහිර වෙරළේ තිබූ ප්‍රධාන ජනාවාසය ක්‍රමයෙන් නගරයක් බවට පත් විය. එය පෝනිසියා Phoenicia නම් විය. එහි ජීවත් වූයේ මුහුදු ගමන් සඳහා කැප වූ ගෝත්‍රික කණ්ඩායමක් වූ පෝනිකන්වරුන් ය. විශාල ඔරුවලින් මධ්‍යධරණී මුහුදේ යාත්‍රා කරමින් අනෙකුත් ජනාවාස සමග වෙළහෙළඳාම් කිරීම ඔවුන්ගේ ජීවනෝපාය විය.

ග්‍රීසිය බිහි වෙයි

මධ්‍යධරණී මුහුදේ ඊසාන දෙසින් වූ බෝල්කන් අර්ධද්වීපය අවට දූපත්වල ගොඩ නැගුණු නගර ක්‍රමයෙන් සශ්‍රීක විය. බෝල්කන් අර්ධද්වීපයේ දකුණට වන්නට වූ කඳුකර පළාත්වලින් ගහණ උස් භූමියේ ග්‍රීසිය පිහිටා තිබුණි. ග්‍රීක මිනිසුන්ගේ ජීවිතයට බලපෑම් කරන ප්‍රධාන සාධක ද දේවත්වයට පත් විය.

දේවත්වයට පත් වූ ආධ්‍යාත්මික සහ භෞතික බලවේග ග්‍රීක ජාතිකයින් හඳුනා ගත්තේ ඔවුනට උරුම වූ ග්‍රීක නම්වලිනි. ගොවිතැන සඳහා අවශ්‍ය සාධක සපයා දෙන දෙවියන් ලෙස හඳුනා ගත්තේ ඩිමෙටර් Demeter ය. විවාහය වෙනුවෙන් පෙනී සිටියේ හෙරා Hera නම් වූ දිව්‍යාංගනාව යි. ආදරය සහ ප්‍රේමය වෙනුවෙන් පෙනී සිටියේ ඇප්රෝඩයිට් Aphrodite නම් වූ දිව්‍යංගනාව යි. සූර්යයා දේවත්වයට පත් වූයේ හීලියොස් Helios නමිනි. පෘථිවිය දේවත්වයට පත් වූයේ සියුස් Zeus නමිනි. ගින්දර වෙනුවෙන් දේවත්වයට පත් වූයේ හෙපාස්ටුස් Hephaestus ය. කලා ශිල්ප වෙනුවෙන් දේවත්වයට පත් වූයේ ඇතීනා Athena දෙවඟන ය. සංගීතය වෙනුවෙන් දේවත්වයට පත් වූයේ ඇපලෝ Apollo ය. දඩයම වෙනුවෙන් ආර්ටිමිස් Artemis සහ පණිවිඩ රැගෙන යන දූතයන් ආරක්ෂා කිරීමට හර්මිස් Hermes බිහි විය. සාගරය පොසයිඩොන් Poseidon යටතේ තිබූ අතර මරණය තීරණය කළේ හාඩෙස් Hades ය. නින්දට අධිපති වූයේ හිප්නෝස් Hypnos ය. සිහිනයට අධිපති වූයේ මෝර්පියස් Morpheus ය. සෞඛ්‍යයට අධිපති වූයේ හයිජීයා Hygeia ය. ආදරයේ දෙව්දුව ඊරොස් Eros විය. තෘණ භූමි, බැටළුවන් සහ ගොපල්ලන් ආරක්ෂා කළේ පෑන් Pan ය. ගොවිතැන සාර්ථක කර දුන්නේ ක්‍රෝනස් Cronus ය. නිවස, ලිප සහ උදුන ආරක්ෂා කළේ හෙස්ටියා Hestia ය.

මේ කාලයේ දී පෝනිකන්වරුන් සහ ග්‍රීකයින් අතර වෙළඳ බලය වෙනුවෙන් සටන් ආරම්භ විය.

ක්‍රි.පූ. 1485

මෝසස්ට යාහ්වා හමුවෙයි

අදින් වසර 3500 පමණ ඉහත දී මෝසස් Moses නැමැති යුදෙව් ජාතිකයාට යාහ්වා Yhwh මුණ ගැසුණු අතර එතැන් පටන් යාහ්වා විසින් ප්‍රකාශ කරන ලද ප්‍රතිපත්ති සහ නීති රීති අනුව යුදෙව් ආගම ගොඩ නැගෙන්නට විය. හීබෲ භාෂාව කතා කළ යුදෙව්වන්

sinhalaebooks.com

මධ්‍යධරණී මුහුදේ නැගෙනහිරට වූ ඊශ්‍රායලයේ ජෙරුසලම නැමැති ප්‍රදේශයේ ප්‍රධාන නගරය නිර්මාණය කර ගත්හ.

යුදෙව් ජාතිකයින් විසින් යාහ්වා දේශනා කරන ලද දර්ශනය කාව්‍යමය සාහිත්‍ය ආකාරයට මුඛ පරම්පරා ඔස්සේ ආරක්ෂා කර ගත්හ. යාහ්වා විසින් දෙසන ලද විශ්වය පිළිබඳ තොරතුරු සහ සදාචාරාත්මක ජීවන ප්‍රතිපත්ති යුදෙව්වන් හඳුන්වා දුන්නේ ටෝරාහ් Torah ලෙස ය. මේ සමග යුදෙව් ආගම බිහි වන්නට විය.

ක්‍රි.පූ. 1400

රෙදි විවීම

චීනයේ හොවැන්හෝ ගංගාධාරයේ ෂැන්ග් Shang නමින් නගරයක් බිහි විය. වසර 3415කට පෙර ගොඩනැගුණු මෙම නගරයේ ජීවත් වූ වැසියෝ කංසා වගා කර රෙදි විවීමේ කර්මාන්තය සිදු කර ඇත. කංසා දඬු පල් කිරීම සඳහා පොකුණු සෑදූ ඔවුන් විවිධ ප්‍රමාණයේ නූල් වියා ගැනීම සඳහා විවිධ හැඩ සහ බරින් යුක්ත පන්දු භාවිත කළහ.

මෙ වැනි පන්දුවක ප්‍රධාන කොටස් දෙකක් විය. ඒ පැන්සලක් වැනි ලී කූරක් සහ මැටියෙන් හෝ ගලෙන් නිමැවූ කාසියක් තරම් වට ප්‍රමාණයක් ඇති කෝම්පිට්ටුවක් වැනි ව්‍යූහයකි. මෙම කෝම්පිට්ටුව වැනි ව්‍යූහයේ පැතැලි මුහුණත මැදට ලී කූර සවි කර පන්දුව සාදා ගෙන ඇත.

ක්‍රි.පූ. 1353

ඊජිප්තු පිරමීඩයේ කංසා රෙදි

මේ කාලය වන විට ඊජිප්තුව පාලනය කළේ 18 වෙනි පාරාවෝ රජු විසිනි. ඔහු හතරවන ඇමිනෝපිස් Amenhopis IV හෙවත් අකේනාටන් Akhenaten ලෙස ද ජනප්‍රිය විය. අදින් වසර 3368කට ඉහත දී ඊජිප්තුවේ ප්‍රධාන නගරය වූ අල්-අමාර්නා El-Amarna නගරයේ තනන ලද ඔහුගේ සොහොන් පිරමීඩය තුළ කංසා රෙදි තැන්පත් කර ඇත.

ක්‍රි.පූ. 1300

චීන කවි

චීනය පාලනය කළ චොව් Chou රජ පෙළපත විසින් කංසා වගා කිරීමට ගොවීන් උනන්දු කරවන ලදී. මේ බව සඳහන් වෙන්නේ වසර 3315කට පෙර ලියන ලද බම්බු පතුරු ලේඛනයක ය. එම කාලයේ දී කංසා පිළිබඳ කාව්‍ය සංග්‍රහයක් නිර්මාණය විය. කංසා වගා කර රෙදි වියා ගන්නා ආකාරය සහ කංසා කටින තරුණියන්ගේ අලංකාරය පිළිබඳ එම කවි පන්තියේ සඳහන් වෙයි.

කූර්ගන් සොහොන තුළ කංසා

රුසියාවට අයත් අල්තායි කඳු වැටියේ ජීවත් වූ සයිතියන් නායකයෙකු වසර 3315කට ඉහත දී මිය ගිය අතර අවමංගල චාරිත්‍ර සිදු කළේ කූර්ගන් සොහොනක් තුළ ය. ඔහුට අයත් පුද්ගලික බඩු බාහිරාදිය රැසක් එම කූර්ගන් සොහොන තුළ තැන්පත් කරන ලද අතර අඟුරු, සිනබාර් cinnabar, සේද සහ කංසා රෙදි ද ඒ අතර විය.

sinhalaebooks.com

සිනබාර් යනු රතු පැහැති රසදිය අඩංගු පාෂාණයකි. එවකට සිනබාර් භාවිත කළේ සින්දූරම් ශාස්ත්‍රය හැදෑරූ අල්කෙමිවරුන් Alchemists විසිනි.

ක්‍රි.පූ. 1279

ට්‍රෝජන් යුද්ධය

මේ වන විට මධ්‍යධරණී මුහුදේ ඊසාන දිග වෙරළේ ගොඩනගා තිබූ ට්‍රෝයි නගරය පාලනය කළේ ට්‍රෝජන්වරුන් විසිනි. ට්‍රෝජන්වරුන් මුහුදු ගමන් ගිය නාවිකයින් විය. සියුස් Zeus දෙවියන්ගේ දියණියක වූ හෙලන් Helan කුමරිය ජීවත් වූයේ ද ට්‍රෝයි නගරයේ ය.

එවකට බලසම්පන්න රාජ්‍යයක් වූ ග්‍රීසියේ පාලකයින් ට්‍රෝයි නගරය ආක්‍රමණය කළ අතර මෙනේලස් Menelaus නැවත ග්‍රීසියේ ස්පාර්ටා Sparta නගරයට පැමිණියේ හෙලන් කුමරිය ද සමග ය.

ග්‍රීසියට පැමිණෙන අතරතුරේ හෙලන් කුමරියට පොලිඩැම්නා Polydamna නැමැති මත් ඖෂධ වෙළෙන්දිය හමුවෙන අතර ඇයගෙන් නෙපැන්තින් Nepanthene ස්වල්පයක් ලබා ගන්නා ලදී. එය ඖෂධය කි.

වසර කිහිපයක් ගෙවුණු පසු මෙනේලස් ප්‍රිය සම්භාෂණයක් සංවිධානය කළේ ය. උත්සවය අතර තුර යුද්ධයෙන් මිය ගිය ඔඩීසියස් පිළිබඳ ආවර්ජනයක් ඇති වීම හේතුවෙන් උත්සවය ශෝකාකුල විය. මෙය දුටු හෙලන් කුමරිය පොලිඩැම්නාගෙන් ලැබුණු ඖෂධය රහසේම වයින් සමග මිශ්‍ර කළා ය.

නැවතත්, ඔඩීසියස් පිළිබඳ කතාබහ ඇති වුව ද එතුළ ශෝකයක් ගැබ් වී තිබුණේ නැත. ඔඩීසියස් සහ හෙලන් කුමරිය අතර තිබුණු රහසිගත සම්බන්ධය ඇය විසින් හෙළි කළ ද එයින් කෝපයට හෝ අපහසුතාවට පත් නො වී සිටීමට මෙනේලස්ට හැකි විය. මෙම කතාව සඳහන් කර තිබෙන්නේ හෝමර් නැමැති ග්‍රීක ඉතිහාසඥයා විසිනි.

ක්‍රි.පූ. 1220

දකුණු ඇමරිකාවේ මුල් වැසියෝ

මේ වන විට දකුණු ඇමරිකාවේ නැගෙනහිර දෙසට වන්නට වූ පේරු රටෙහි අයාකුචෝ Ayacucho මිටියාවතේ ජීවත් වූ මිනිසුන් කොකා ශාකයේ කොළ හැපීම පුරුද්දක් කරගෙන තිබුණි.

ක්‍රි.පූ. 1100

චීන සොහොනේ කංසා රෙදි

චීනයේ පාලනය බටහිර චොව් Western Chou පෙළපතේ රජවරුන්ට හිමි විය. එ කල ජීවත් වූ ප්‍රභුවරයෙකුගේ අවමංගල චාරිත්‍ර සිදු කිරීම පිණිස සැකසූ ලෑලි පෙට්ටිය කංසා රෙදි අලවා අලංකාර කර තිබුණි. ඔහු විසින් භාවිත කළ මැටිවලින් සෑදූ නූල් ඔතන පන්දුවක් සහ කංසා රැහැන් තද කර අච්චු මෝස්තරයක් කරවන ලද මැටි බඳුන් ඇතුළු ද්‍රව්‍ය රැසක් ද සොහොන් ගෙය තුළ තැන්පත් කර තිබුණි.

මේ කාලයේ දී චීන සහ සයිතියන් ප්‍රභූන් පැලැඳි තොප්පි නිර්මාණය කිරීම සඳහා කංසා නූල් සහ රෙදි භාවිත කර ඇත. තව ද මිනිස් ආහාර මාර්ගයේ පරපෝෂිතව

sinhalaebooks.com

ජීවත්වන පටි පනුවන් ඉවත් කිරීමට කංසා ඇට ආශ්‍රයෙන් සහ නාසයෙන් සිදුවන ලේ ගැලීම නැවැත්වීමට වියළි කංසා පත්‍ර ආශ්‍රයෙන් ඖෂධ නිපදවා ඇත.

මෙම කාලයට අයත් තවත් චීන සොහොන් බිමක තිබී රනින් කළ භාණ්ඩ, පච්ච Jade නැමැති පාෂාණ, කිරිගරුඬ, සේද, ලැකර් සහ කංසා තන්තුවලින් නිර්මාණය කළ රෙදි කැබැලි හමු වී තිබේ. ලැකර් යනු දැව භාණ්ඩ ආරක්ෂා කිරීමට සහ වර්ණ ගැන්වීමට ගන්නා තීන්ත වර්ගයකි.

ක්‍රි.පූ. 1000

කාර්තේජ වරාය

මධ්‍යධරණී මුහුදේ ආරම්භ වූ පෝනිකන්වරුන්ගේ නාවික වෙළඳ සංස්කෘතිය දැවැන්ත ව්‍යාපාරයක් බවට පත් විය. මධ්‍යධරණී මුහුදේ දකුණු වෙරළේ පිහිටා තිබූ ටියුනීසියා Tunesia වරාය සහ ප්‍රධාන නගරයේ බලය අල්ලා ගැනීමට පෝනිකන්වරුන්ට හැකි විය. යුද්ධයෙන් බිඳ වැටුණු ටියුනීසියාවේ ප්‍රධාන නගරය සහ වරාය ප්‍රතිසංස්කරණය කර එය කාර්තේජ් Carthage ලෙස නම් කර එතැන් සිට වෙළඳ කටයුතු මෙහෙයවීමට පෝනිකන්වරුන්ට හැකි විය. මෙම නගරයේ ආරක්ෂාව සඳහා නගරය වටා කිලෝ මීටර 37ක දැවැන්ත තාප්පයක් ඉදි කර තිබුණි. ක්‍රමයෙන් මධ්‍යධරණී මුහුද වටා තිබූ සියලු ප්‍රධාන නගර සමග වෙළඳ කටයුතු හරහා සම්බන්ධ කම් ඇති කර ගත් කාර්තේජය ප්‍රබල රාජ්‍යයක් බවට පත් විය.

යුදෙව්වන්ගේ ජීවන ප්‍රතිපත්ති

මේ අතර ඊශ්‍රායලයේ ජීවත් වූ හීබෲ භාෂාව කතා කළ යාහ්වාගේ අනුගාමිකයින් එතෙක් කල් මුඛ පරම්පරාවෙන් රැගෙන ආ ආගමික ප්‍රතිපත්ති සහ නීතිරීති ලේඛනගත කළහ. මෙම ලේඛනය ඔවුන් හඳුන්වා දුන්නේ ටානාක් Tanakh ලෙස ය. මෙම මූල ග්‍රන්ථයේ කංසා හඳුන්වා දී ඇත්තේ කනෙහ් Kaneh සහ කනෙහ්-බොසම් Kaneh-bosm ලෙස ය.

වයින් ව්‍යාප්තිය

අදින් වසර 3000කට ඉහත දී මධ්‍යධරණී මුහුද අවට ප්‍රදේශවල වයින් භාවිතය, නිෂ්පාදනය සහ වෙළඳාම ඉතා ඉහළ මට්ටමක පැවතිණි.

ක්‍රි.පූ. 814

මධ්‍යධරණී මුහුදේ නාවික බලය

මේ වන විට කාර්තේජ් වරායේ යුද නැව් 200ක් නැවැත්වීමට ඉඩකඩ තිබුණි. එම සෑම යුද නැවක් ම තනි කුඹ ගසකින් සහ එක් රුවලකින් සන්නන්ධ වී තිබුණි. මෙම නාවික යාත්‍රාවල තිබූ සියලු තන්තුමය සම්භවයක් ඇති ආම්පන්න සාදා තිබුණේ කංසා තන්තුවලින් වියන ලද නූල්, ලණු, කඹ සහ රෙදි ආධාරයෙනි.

රෝම නගරය

මේ අතර රුසියාව දෙසින් පැමිණි ගෝත්‍රිකයින් කණ්ඩායමක් මධ්‍යධරණී මුහුදු වෙරළේ උතුරු දිශාවට වන්නට තිබූ ඉතාලි අර්ධද්වීපයේ ජනාවාස ගොඩ නගා ගත්හ. ටයිබර් Tiber ගංගා ධාරයේ ගොඩ නගන ලද ඔවුන්ගේ එම ජනාවාසය රෝමය නම් විය. අබිං සහ වයින් නිතර භාවිත කළ ඔවුහු මධ්‍යධරණී මුහුද වටා තිබූ වෙරළාශ්‍රිත නගර සමග වෙළඳ

sinhalaebooks.com

ගනුදෙනු කිරීම ආරම්භ කළහ. රෝමය සශ්‍රීක වන්නට වූයෙන් ප්‍රාකාරයකින් වට කළ විශාල භූමියක් තුළ රෝම නගරය නිර්මාණය විය.

රෝමයේ දෙවිවරු

මිදි වගා කර වයින් නිපදවා ගත් රෝමානුවන්ට ඒ වෙනුවෙන් පිහිට වූයේ ඩියොනයිසස් Dionysus නැමැති දෙවියන් ය. සූර්යයා සහ සංගීතය වෙනුවෙන් දේවත්වයට පත් වූයේ ඇපලෝ ය. හඳට අධිපති වූයේ ලූනා Luna සහ ඩයනා Diana ය. ඩයනා දඩයමට අධිපති දෙවඟන ද වේ. සූර්ය දෙවියන් වූයේ සොලූනා Soluna ය. පෘථිවිය පාලනය කළ දෙවියන් වූයේ ටෙරා Terra ය. වාසනාව ගෙන එන දෙවියන් වූයේ ෆෝචූනා Fotuna ය. නින්දට අධිපති වූයේ සොම්නස් Somnus ය. ආදරය පූජා කළේ කියුපිඩ් Cupid නැමැති දෙවියන්ට ය. පාතාලයේ දේවතාවා ඩිස් Dis විය. තෘණ භූමි, ගොපල්ලන් සහ බැටළුවන් ආරක්ෂා කළේ ෆවුනස් Faunus ය. මුහුදට අධිපති වූයේ ග්ලව්කස් Glaucus ය. මළගිය ඇත්තන් වෙනුවෙන් පෙනී සිටියේ ලාරස් Lares ය. අහස සහ එහි සිදුවීම් පාලනය කළේ ජුපිටර් Jupiter විසිනි. යුද්ධයට අධිපති දෙවියන් වූයේ මාර්ස් Mars ය. වෙළඳාම සහ සන්නිවේදනය සඳහා උදව් වූයේ මර්කියුරි Mercury නැමැති දේව පුත්‍රයා ය. ප්‍රඥාව සහ දැනුම ලබා දෙන දෙවියන් බවට පත් වූයේ මිනෙර්වා Minerva ය. මුහුදට අධිපති වූයේ නෙප්චූන් Neptune ය. ආදරය සහ සුන්දරත්වය වෙනුවෙන් දේවත්වයට පත් වූයේ වීනස් Venus ය. වඩා හොඳ අස්වැන්නක් ලබාදීම වෙනුවෙන් පෙනී සිටින දෙවියන් සෙරස් Ceres නම් විය. ලිප සහ උඳුන වෙනුවෙන් පෙනී සිටි දෙවියන් වූයේ වෙස්ටා Vesta ය. පාෂාණවලින් සිදු කරන නිර්මාණ වෙනුවෙන් දේවත්වයට පත් වූයේ වුල්කන් Vulcan ය. දෙවිවරුන් අතර රජු වූයේ ජූනෝ Juno ය.

ක්‍රි.පූ. 805

හෝමර්ගේ ඓතිහාසික කතා

ඉලියඩ්, ඔඩිසි, හෝමර්ගේ කවි සහ පුරාණ වීර කාව්‍ය වැනි සාහිත්‍යමය සංග්‍රහ සම්පාදනය කළ හෝමර් ජීවත් වූයේ මේ කාලයේ දී ය. හෝමර්ගේ ලිපිවල දුක නැති කරවන මත් වෙන ඖෂධයක් පිළිබඳ සඳහන් කර තිබුණු අතර එය නෙපැන්තින් නම් විය. නෙපැන්තින් පිළිබඳ හෝමර්ගේ අර්ථ කථනය වූයේ භාවිත කරන කිසිවෙකුට දුක් වීමට අවස්ථාවක් ලබා නො දෙන ඖෂධය ලෙස ය.

ක්‍රි.පූ. 786

සයිතියන් රාජධානිය

කළු මුහුද සහ කැස්පියන් මුහුද අතර ප්‍රදේශයේ ප්‍රධාන නගරයක් පිහිටුවා ගෙන වෙළඳ කටයුතුවල යෙදුණු සයිතියන්වරුන්ගේ ධනය සහ බලය ක්‍රමයෙන් වැඩි විය. ඇෆ්ගනිස්තානය සහ මැද පෙරදිග අතරට වන්නට වූ වර්තමාන ඉරානය පිහිටා ඇති ප්‍රදේශයේ රාජධානියක් ගොඩ නගා ගැනීමට සයිතියන්වරුන්ට හැකි විය.

ක්‍රි.පූ. 770

චීනයේ ප්‍රධාන බෝග අතර කංසා

චීනයේ පාලනය නැගෙනහිර චොව් Eastern Chow පෙළපතේ රජවරුන්ට හිමි විය. එකල ලියන ලද බම්බු පතුරු ලේඛනයකට අනුව ඔවුන් සතු වූ ප්‍රධාන බෝග පහ වූයේ කංසා, බාර්ලි, වී, තිරිඟු සහ සෝයා බෝංචි ය.

sinhalaebooks.com

මේ කාලයේ දී චීනයේ යැන්ෂු Yangtze සහ හැන් Han ගංගාධාර ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල දැවැන්ත සංවර්ධන ව්‍යාපෘති ඇරඹුණු අතර කංසා වගා කිරීම සහ රෙදි විවීම සඳහා ප්‍රමුඛත්වයක් ලබා දී ඇත.

රෝමයේ බලය

මේ වන විට රෝමය සශ්‍රීක වෙමින් තිබුණි. කාර්තේජ් වරාය මගින් පාලනය කළ නාවික වෙළඳ කටයුතුවලට ඇඟිලි ගසන්නට ද රෝමානුවන්ට හැකි විය.

sinhalaebooks.com

කලියුගයේ බහින කලාව

අදින් වසර 2717කට එනම් ක්‍රිස්තු පූර්ව 702 දී අපගේ සෞර ග්‍රහමණ්ඩලය සහිත ක්ෂීර පථය ඉලිප්සීය ධාවන පථයේ එක් අඩක් සම්පූර්ණ කිරීමට සූදානම් වූ අතර සුපිරි සූර්යයාගේ බලපෑමෙන් බොහෝ ඈතට ගමන් කර තිබුණි. කලියුගයේ බහින කලාව ලෙස හඳුන්වන මෙම වකවානුව වසර 1200ක් තිස්සේ ගමන් කරයි. මේ වකවානුවේ දී මිනිසාගේ හැකියාවන් දුර්වල වෙයි. ව්‍යාධි බිය දරුණු වෙයි. විඥාණය පහත් ම අඩියට වැටෙයි. මනුෂ්‍යත්වයේ අරමුණ තේරුම් ගැනීමට නො හැකි වෙයි. ගිලිහී යන විශ්වීය ඥාණය පිළිබඳ සමාජය දැනුවත් කිරීමට ශාස්තෘන්වහන්සේලා බිහි වෙයි. අධිකාරි බලය විසින් නිකුත් කරන ආඥා පනත් දැනුම බවට පත් වන අතර සශ්‍රීකව තිබුණු ශිෂ්ටාචාර සහ සංස්කෘතින් පරිහානියට පත් වෙයි. මෙම යුගයේ අවසානය වන විට යන්ත්‍ර සූත්‍ර නිපදවන මිනිසා ඒවා සෙල්ලම් බඩු ලෙස භාවිත කරමින් සතුට ලබා ගනියි. මේ යුගයේ දී බිහි වන ප්‍රධාන පුද්ගලයින් වන්නේ සොරෝඇස්ටර්, සිද්ධාර්ථ ගෞතම, කොන්ෆූසියස් සහ ජේසු ක්‍රිස්තු වැන්නවුන් ය.

sinhalaebooks.com

අටවන පරිච්ඡේදය

ශාස්තෘන් වහන්සේලා

ශාස්තෘන්වහන්සේලා බිහි වීම, විවිධ සමාජවල කංසා භාවිත වන ආකාරය, ඇලෙක්සැන්ඩර් රජුගේ ආසියානු ආක්‍රමණය සහ රෝමය අධිරාජ්‍යයක් බවට පත්වන ආකාරය මෙන් ම කඩදාසි බිහි වීම පිළිබඳ තොරතුරු මෙම පරිච්ඡේදයේ දී හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.

ක්‍රි.පූ. 681

යුප්‍රටීස් සහ ටයිග්‍රීස් ගංගාධාරයේ බලය

අදින් වසර 2696කට ඉහත දී යුප්‍රටීස් සහ ටයිග්‍රීස් ගංගාධාර අසළ තිබූ නගර පාලනය කළේ එෂාර්හැඩන් Esarhaddon රජු විසිනි. එෂාර්හැඩන් රජු මිය ගිය පසු ඔහුගේ පුත් අෂූර්බනිපල් Ashurbanipal බලයට පත් විය. ඔවුන්ගේ පාලන කාලයේ දී එම රාජධානිය හඳුන්වා දුන්නේ පර්සියාව නමිනි. අෂූර්බනිපල් ශ්‍රේෂ්ඨ සාහිත්‍යධරයෙකු වූ අතර ඔහු එවකට තිබූ මැටි තැටි ලේඛන එකතු කර ඒවා සංරක්ෂණය කිරීම පිණිස ලේඛනාගාරයක් ගොඩ නැගුවේ ය. එම මැටි තැටි ලේඛනවලට අනුව කංසා වටිනා ආර්ථික බෝගයක් වූ අතර විවිධ ජන ගෝත්‍ර විසින් විවිධ නම්වලින් හඳුන්වා දී තිබුණි.

ඒ අනුව අකාඩියන්වරුන් අෂාලු ලෙසත් අසිරියන්වරුන් අෂාල් Azal ලෙසත් සිරියැක් Syriac සහ අර්මෙයික් Aramaic භාෂාවලින් කන්ෆායි Kanfai ලෙසත් පර්සියන්වරුන් ෂධානා Shadana ලෙසත් කංසා හඳුන්වා දී තිබේ. අෂාල් යන්නෙහි අර්ථය ගෙතීම වන අතර ෂධානා ලෙස නම් කර ඇත්තේ අධිරාජ්‍යයාගේ ප්‍රියතම බෝගය වූ නිසා ය.

ක්‍රි.පූ. 628

සොරෝඇස්ටර්

මේ අතර සොරෝඇස්ටර් Zoroaster උපත ලැබී ය. පර්සියාවේ ජීවත් වූ ඔහු තරුණ වියට පත්වන විට අනාවැකි කීමට පටන් ගත්තේ ය. ඔහු විසින් ලියන ලද සෙනඩ් ඇවෙස්ටා Zend Avesta ලේඛන මාලාවෙහි කංසා හඳුන්වා දී ඇත්තේ බන්ගා Banga

sinhalaebooks.com

නමින් වන අතර බන්ගාවලට මතෙහි දෙවියා යන අන්වර්ථ නාමය ද පටබැඳ තිබුණි. එය ඉංග්‍රීසියෙන් God of Narcotic නම් විය.

සෙනඩ් ඇවෙස්ටා ලේඛන මාලාවේ එක් ලේඛනයක් වෙන්ඩිඩාඩ් Vendidad නම් විය. එහි අර්ථය යකුන්ට එරෙහි වන නීතිය යි. එය ඉංග්‍රීසි භාෂාවෙන් The Law Against Demons නම් වේ. මෙම ලේඛනයට අනුව සොරොඇස්ටර්ගේ ප්‍රියතම ඖෂධය වූයේ බන්ගා හෙවත් කංසා වන අතර ඔවුන්ගේ ආගම සහ භක්තිය පදනම් වී තිබුනේ ද බන්ගා හෙවත් කංසා මත ය.

එකල සොරෝඇස්ට්‍රියානුවන්ගේ පූජකයින් ව හඳුන්වා දී ඇත්තේ මජීවරුන් Magi ලෙස ය. මෙම වචනයෙන් මැජික් Magic නම් වූ ඉංග්‍රීසි වචනය නිර්මාණය වෙයි. මජීවරුන්ගේ විශේෂ ආගමික චාරිත්‍රවලදී කංසා අනිවාර්ය පූජා භාණ්ඩයක් වූ අතර ඔවුන්ගේ සමාජයේ ප්‍රධාන ඖෂධය වී තිබුණේ ද කංසා ය. ප්‍රසව කටයුතුවල දී ප්‍රතිකාර කිරීමටත් සුවඳ දුම් ඇල්ලීමටත් නානු සහ තෙල් හිඳීමටත් බව්තීස්ම කිරීම සඳහා ගන්නා විශේෂ තෙල හිඳ ගැනීමටත් ඔවුන් කංසා භාවිත කර ඇත. මජී පූජකවරුන්ගේ කුටීර තුළ නිතර දැල්වුණේ කංසා ඇටවලින් හිඳ ගත් තෙල්වලින් දල්වන ලද පහන් ය.

ක්‍රි.පූ. 624

බුද්ධෝත්පත්තිය

මේ වන විට ඉන්දියාවේ නැගෙනහිර දෙසට වන්නට තිබූ ශාක්‍ය රාජධානියේ පාලකයා වූයේ සුද්ධෝධන රජතුමා ය. අදින් වසර 2639කට ඉහත දී සුද්ධෝධන රජුගේ දේවිය වූ මහාමායා කපිලවස්තු ප්‍රදේශයේ පිහිටා තිබූ ලුම්බිණි නැමැති සල් උයනේ දී දරුවකු බිහි කළා ය. ඔහු සිද්ධාර්ථ නම් විය. තරුණ වියේ දී වනගත වූ සිද්ධාර්ථ සනාථන ධර්මය අවබෝධ කර ගනිමින් බුද්ධත්වය ලබා සිද්ධාර්ථ ගෞතම නමින් ප්‍රසිද්ධ විය.

කැපනෝබටායි ආගම

මේ කාලයේදී ඩැනූබ් ගංගාවේ මිටියාවත්වල ත්‍රාසියන් සහ මයිසියන් Mysian නැමැති ගෝත්‍රික කණ්ඩායම් ජීවත් විය. විශාල කණ්ඩායම් වශයෙන් ජීවත් වූ ත්‍රාසියන්වරුන් අශ්වයින් පිටින් ගමන් කළ යුද්ධයට උපන් සටන්කාමීන් විය. ඔවුන් ජීවත් වූ ප්‍රදේශයේ කැලෑවට වන්නට කංසා ස්වභාවිකව වැවුණු අතර සමහරු කංසා වගා කර ගෙන ඒවායින් ලබා ගත් තන්තුවලින් රෙදි වියා ගෙන ඇත. මෙම ගෝත්‍රික ජන කණ්ඩායම් දෙක කැපනෝබටායි Kapnobatai නැමැති ආගම ඇදහූහ.

ක්‍රි.පූ. 600

සුශ්‍රැත සංහිතාව

ඉන්දියාවේ විසූ සුශ්‍රැත නැමැති ශල්‍ය වෛද්‍යවරයා සංස්කෘත භාෂාවෙන් ආයුර්වේද මූල ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. පුස්කොළ පොත්වල ලේඛන ගත කරන ලද එය සුශ්‍රැත සංහිතා Sushruta Samhita නම් විය. එහි සඳහන් ආකාරයට සෙම, පීනස සහ අතීසාරය වැනි රෝග සුව කර ගැනීම සඳහා කංසා ඉතා සුදුසු ඖෂධයක් විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.පූ. 551

කොන්ෆූසියස්

චීනයේ උපත ලද කොන්ෆූසියස් Confucius කංසා තලපය වියළා විරංජනය කර සුදු ගන්වා කරදාසි සාදා එහි චීන සුභාෂිතය ලියුවේය. එය ලුන් යූ Lun Yu නමින් හඳුන්වයි.

දාර්ශනිකයෙකු, ගුරුවරයෙකු, යහපත් දේශපාලකයෙකු, කතුවරයෙකු සහ ශ්‍රේෂ්ඨ සාහිත්‍යාදරයෙකු වූ කොන්ෆූසියස් විසින් ලියන ලද චීන සුභාෂිතය සින්කියාන් Sinkiang ප්‍රාන්තයේ ටිර්ෆාන් Tirfan සොහොන් භූමිවල තිබී හමු විය. මෙම සොහොන් තුළ තිබී කංසා රෙදිවලින් මසන ලද සපත්තු කුට්ටම් දෙකක් ද හමු විය.

කොන්ෆූසියස් චීන ජන සාහිත්‍ය තුළින් මතු වූ කවි සහ ගීත 305ක් එකතු කොට කාව්‍ය සංග්‍රහයක් සංස්කරණය කළේ ය. මෙම කාව්‍ය සංග්‍රහය ෂි-චින් Shih-Ching ලෙස නම් කර ඇත. එය ඉංග්‍රීසි භාෂාවෙන් හඳුන්වන්නේ Book of Odes හෝ Classic of Poetry ලෙස ය. මෙහි ඇති කවි 7ක් කංසාවලට සම්බන්ධ වූ ඒවා ය. එහි ඇති එක් කවියක සඳහන් වන්නේ කංසා දඬු පල් කර රොඩ්ඩ ඉවත් කරන කාන්තාවන් ගැන ය. තවත් කවියකින් කියැවෙන්නේ කංසා දඬු පදම් කිරීමට සුදුසු පොකුණු පිළිබඳව ය. එම කවියට අනුව, නැගෙනහිර ගේට්ටුව අසල ඇති පොකුණ කංසා දඬු පල් කිරීමට සුදුසු වන අතර ඉතා ම හොඳ තත්ත්වයේ කංසා දඬු පල් කිරීමට වඩාත් ම සුදුසු බව ය.

ක්‍රි.පූ. 550

ග්‍රීක කංසා කතා

ග්‍රීසියේ විසූ එස්චිලස් Aeschylus නැමැති නාට්‍ය රචකයා සහ ලේඛකයා විසින් අදින් වසර 2565කට පමණ ඉහත දී ලියන ලද ඓතිහාසික කරුණු අඩංගු ලේඛනවල ත්‍රාසියන්වරුන්ගේ රිටි තුනේ මැස්ස පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත.

ක්‍රි.පූ. 528

බුදුන්ගේ ශ්‍රී ලංකා ගමන

අදින් වසර 2543කට පමණ ඉහත දී සිද්ධාර්ථ විසින් සත්‍ය අවබෝධ කර ගෙන බුද්ධත්වය ලබාගන්නා ලදී. ඉන්පසු ගෙවුණු වසර 45ක කාලයේ දී තුන් වතාවක් ශ්‍රී ලංකාවට පැමිණි සිද්ධාර්ථ ගෞතමයන් මහියංගනයේ ජීවත් වූ යක්ෂ ගෝත්‍රයේ මිනිසුන්ගේ ගැටුමක් සමථයට පත් කරන ලද අතර එම අවස්ථාවට පැමිණි සිටි සමනල අඩවිය ආරක්ෂා කළ මහා සමන් කුමරු හට සිහිවටනයක් ලෙස තබාගන්නට කෙස් අහුරක් ප්‍රදානය කළහ.

මේ අතර නාගදීපය ආශ්‍රිතව තිබූ රාජධානියේ විසූ චූලෝදර සහ මහෝදර සහෝදරයින් දෙදෙනා මැණික් පුටුවක් අරබයා ගැටුමක් ඇතිකර ගත්හ. එය සමථයට පත් කිරීමට බුදුන් වහන්සේ දෙවන වරට ලංකාවට පැමිණයහ.

තුන්වන වතාවට ශ්‍රී ලංකාවට පැමිණි සිද්ධාර්ථ ගෞතම, කැලණිය, සමනල කන්ද, දීඝවාපිය සහ අනුරාධපුරය වැනි ප්‍රදේශවල සංචාරය කර ඇත.

විජයගේ ශ්‍රී ලංකා ගමන

මේ අතර ඉන්දියාවේ වංග දේශය පාලනය කළ රජුගේ දියණිය වූ සුප්පා කුමරිය සහ ලාඩ දේශයේ ජීවත් වූ සිංහ ගෝත්‍රයේ තරුණයෙකු අතර ප්‍රේම සම්බන්ධතාවයක් ඇති

sinhalaebooks.com

විය. මේ බව සැළ වූ සැනින් වංග රජු විසින් සිංහ ගෝත්‍රයේ තරුණයා ඇල්ලීම සඳහා ආඥාවක් පනවන ලදී. මේ අතර රහසේ පැන ගිය නව යුවළ කැලෑ වැද ගල් ගුහාවක සැඟ විය.

කාලයාගේ ඇවෑමෙන් ඔවුනට නිවුන් දරුවන් ලැබුණි. පුතු සිංහබාහු වූ අතර දියණිය සිංහසීවලි විය. වසර දහසයක් ගෙවී ගියේ ය. සිංහබාහු තම මව සහ සහෝදරිය සමග නගරයට පැමිණි අතර දරුවන් සහ බිරිඳ සොයා පියා ද නගරයට පැමිණියේ ය. එහි දී ඇතිවන ගැටුමකින් පියා මරණයට පත් වූ අතර වංග රජුගෙන් පසු සිංහබාහු රජකමට පත් විය. ලාඩ දේශයේ නව නගරයක් නිර්මාණය කළ සිංහබාහු එය සිංහපුර ලෙස නම් කළේ ය. මේ අතර සිංහසීවලී සමග එකතු වී දරුවන් 32ක් හදාවඩා ගන්නා ලද අතර එහි සිටි වැඩිමලා විජය නම් විය.

ක්‍රමයෙන් වැඩෙන විජය කළහකාරී හැසිරීම් ඇති, නීතියට ගරු නො කරන සහ සමාජ විරෝධි වැඩ කිරීමට ප්‍රිය පුතෙකු බවට පත් විය. ඔහු නිසා සිංහපුර සමාජයට වන හානිය දුටු සිංහබාහු විසින් විජය ඇතුළු ඔහුගේ සහචරයින් 700ක් දෙනා නැංගුරම් සහ හබල් ඉවත් කළ රුවල් නැව්වල නංවා රටින් පිටුවහල් කරවන ලදී. සුළං පහරට හසු වූ විජයගේ රුවල් නැව් සේන්දු වූයේ ශ්‍රී ලංකාවේ තම්බපණ්ණි වෙරළට ය. මේ වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ නැගෙනහිර වෙරළ ආශ්‍රිත ප්‍රදේශ පාලනය කළේ ගෝත්‍රික කණ්ඩායමක් විසිනි. ඔවුන් යක්ෂයින් නම් විය.

ටාඕ දර්ශනය

චීන ජාතිකයින් අතර ටාඕ දර්ශනය ව්‍යාප්ත වන්නට විය. ටාඕ දර්ශනයට අනුව රිටි තුනේ මැස්සක් ඇතුළට වී කංසා දුම් ආඝ්‍රාහණය කර මනෝ භාවයන් සන්තර්පණය කර ගැනීම අකැප දෙයක් විය.

ටාඕ දර්ශනය අනුගමනය නො කළ සමාජය, රිටි තුනේ මැස්ස තුළට වී හෝ දුම් කබලක පුලුස්සා කංසා දුම ආඝ්‍රාහණය කර මනෝ භාවයන් සන්තර්පණය කර ගත්හ. ඔවුන් කංසා හැඳින් වූ අන්වර්ථ නාමය වූයේ පවෙන් නිදහස් කරන්නා ය.

මේ කාලයේ දී චීන බෞද්ධ නිකාය අතර තිබූ ආවතේවවල දී මල් පිපුණු කංසා කරටි පුළුස්සා දුම් ඇල්ලීම ප්‍රධාන චාරිත්‍රයක් විය.

ක්‍රි.පූ. 509

රෝමයේ කැරැල්ල

මේ වන විට රෝම නගරය ඉතා ආකර්ෂණීය නගරයක් බවට පත් වී තිබුණි. රජවරුන් හත් දෙනෙකු රෝම නගරය සහ අවට පළාත් පාලනය කර තිබුණු අතර ඔවුන්ගේ කෲර කම් ඉවසිය නො හැකි වූ ජනතාව එවකට සිටි රජුට විරුද්ධව කැරලි ගැසීම ආරම්භ කළහ.

විජය සහ කුවේණි

ශ්‍රී ලංකාවේ තම්බපණ්ණි වෙරළට සේන්දු වූ විජය සහ සහචරයින් සශ්‍රීක ප්‍රදේශ සොයමින් ගවේෂණ කළහ. විජයගේ මිතුරන් මල්වතු ඔය මිටියාවතේ තිබූ සශ්‍රීක ගම් දනව් කරා ගොස් ඒවායෙහි සිටි වැසියන් සමග ජීවත් වෙමින් ප්‍රබලයින් බවට පත් විය. මේ අතර විජය සහ යක්ෂ ගෝත්‍රික කුවේණිය අතර ඇති වූ ප්‍රේම සම්බන්ධතාවයේ ප්‍රතිපලයක් ලෙස ඔවුන් දරුවන් දෙදෙනකුගේ මව්පියන් බවට පත් විය. පුතු ජීවහත්ත වූ අතර දියණිය දිසාලා විය.

sinhalaebooks.com

කාලයාගේ ඇවෑමෙන් තම්බපණ්ණි සහ මල්වතු ඔය ආශ්‍රිත ජනාවාස සහ නගරවල පාලනය විජයට අයත් විය. ප්‍රාදේශීය නායකයින්ගේ ඉල්ලීම පිට ඉන්දියාවේ මධුරා ප්‍රාන්තයේ පාණ්ඩ්‍ය රජුගේ දියණිය රැගෙන විත් සරණ පාවා ගැනීමට විජයට සිදු විය. මේ අතර කුවේණිය මරණයට පත් වූ බැවින් දරුවන් දෙදෙනා සමනල අඩවිය වාසස්ථානය බවට පත් කර ගත්තේ ය.

ක්‍රි.පූ. 500

යුදෙව් සමාජයේ වයින්

මේ වන විට යුදෙව් සමාජයේ සෑම තරාතිරමක ම මිනිසුන් හට වයින් පානය කිරීම සඳහා නිදහස තිබුණි.

ක්‍රි.පූ. 476

ප්‍රධාන චීන බෝග අතර කංසා

මේ අතර චීනයේ පාලනය නැගෙනහිර චොව් පෙළපතට හිමි විය. එවකට ලියන ලද රාජ්‍ය ලේඛනවලට අනුව ඔවුන් සතු ප්‍රධාන බෝග වර්ග හය වූයේ හී he, සු su, දෞ dao, ෂු shu, මා ma සහ මයි mai ය. මෙහි හී යනු බඩඉරිඟු ය. සු යනු සෝයා බෝංචි ය. දෞ යනු වී ය. ෂු යනු මිලට් ය. මා යනු කංසා ය. මයි යනු තිරිඟු ය.

කත්‍යායන පඬිවරයාගේ වාර්තික්කා

මේ කාලයේ දී ඉන්දියාවේ විසූ කත්‍යායන Katyana පඬිවරයා විසින් වාර්තික්කා Wartikka නම් වූ ග්‍රන්ථය රචනා කරන ලදී. එහි කංසා ශාකයේ ඖෂධීය ගුණ පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත.

සුරා හොඳයි

අදින් වසර 2415කට පමණ ඉහත දී උපන් ප්ලේටෝ Plato නැමැති දාර්ශනිකයා විසින් රචිත ලේඛනයක සඳහන් වූයේ සීමාව ඉක්මවා නො බීමෙන් වයින් සහ බියර් ප්‍රයෝජනවත් සහ වැඩ දායක වන බව යි.

මේ අතර ග්‍රීක ජාතික තියෝප්‍රැස්ටස් Theorastus විසින් ඇම්බර් Amber නැමැති ද්‍රව්‍ය සහ එමගින් ඇති කරවිය හැකි විද්‍යුතය පිළිබඳ විවිධ අත්හදා බැලීම් කළේ ය. ඇම්බර් යනු පොසිල ගත වූ ශාක මැලියම් ය. මේවා ආභරණ සෑදීම සඳහා ද භාවිත කෙරිණි.

ක්‍රි.පූ. 350

සොක්‍රටීස්

ග්‍රීක ජාතිකයෙකු වූ සොක්‍රටීස් මෙකල සිටි පළමු පෙළේ දාර්ශනිකයෙකු විය. සොක්‍රටීස්ගේ පියා ගල් වඩුවෙක් වූ අතර මව වින්නඹු කාන්තාවක් විය. ගල් වඩුවෙක් වූ සොක්‍රටීස් ජීවිතයේ අරමුණු පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්නට වූ අතර ප්ලේටෝ Plato සහ ෂෙනෝෆොන් Xenophon ඔහුගේ හොඳම ගෝලයින් දෙදෙනා බවට පත් විය.

ක්‍රි.පූ. 338

මහා ඇලෙක්සැන්ඩර්

බෝල්කන් අර්ධද්වීපයේ උතුරට වන්නට පිහිටා තිබූ මැසිඩෝනියාවේ Macedonia පාලකයා බවට පත් වූ දෙවන පිලිප් Philip II රජතුමා ග්‍රීසිය ඔහුගේ පාලනයට නතු කර ගත්තේ ය. පසුව පිලිප් රජතුමාගේ පුත් ඇලෙක්සැන්ඩර්ට රාජ්‍ය පාලනය හිමි විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.පූ. 335

යුදෙව් මූල ග්‍රන්ථයේ පරිවර්තනය

අදින් වසර 2350කට පමණ ඉහත දී ග්‍රීක ජාතිකයින් විසින් යුදෙව්වන්ගේ ටානාක් නැමැති මූල ග්‍රන්ථය ග්‍රීක භාෂාවට පරිවර්තනය කරන ලදී. එම ග්‍රීක පරිවර්තනය හඳුන්වා දෙන ලද්දේ සෙප්ටුආගින්ට් Septuagint ලෙස ය.

ටානාක් නැමැති මුල් කෘතියෙහි කංසා හැඳින්වීම සඳහා භාවිත කළ වචන වූ කනෙහ් සහ කනෙහ්බොසම් වෙනුවට ග්‍රීක ලේඛනයේ සඳහන් කර ඇත්තේ කැලමුස් calamus නම් වූ වචනය යි.

ක්‍රි.පූ. 316

ඇලෙක්සැන්ඩර්ගේ ආසියානු ආක්‍රමණය

මේ අතර ඇලෙක්සැන්ඩර් රජුගේ හමුදාව විසින් ඊජිප්තුව, පර්සියාව, ඇෆ්ගනිස්ථානය සහ ඉන්දියාව ආක්‍රමණය කරන ලදී. නො සැලී ඉදිරියට යන ඇලෙක්සැන්ඩර්ගේ සොල්දාදුවෝ ශක්තිය සහ අධිෂ්ඨානය වැඩිකර ගැනීම සඳහා අධික ලෙස අබිං කෑමට ගත්හ. ඔවුන් අබිං හඳුන්වා දුන්නේ ඔපියම් ලෙස ය. ඒ සිහිනයට අධිපති වූ ඔපියස් සිහිවීම පිණිස ය. ක්‍රමයෙන් ඇලෙක්සැන්ඩර්ගේ අධිරාජ්‍යයේ අබිං හෙවත් ඔපියම් භාවිතය ඉහළ යන්නට විය. ඉන්දියානුවන්ගේ අබිං කෑම තවදුරටත් වැඩි විය.

ක්‍රි.පූ. 300

කංසා බදු

අදින් වසර 2315කට ඉහත දී රෝම රජය විසින් කංසා ගොවීන්ගෙන් සහ කර්මාන්තකරුවන්ගෙන් බදු අය කර ගැනීමේ ක්‍රමයක් හඳුන්වා දෙන ලදී. රෝම නගරයේ වැසියන් කංසා තන්තු අධාරයෙන් නූල් වියා රෙදිපිළි, ඇඟලුම් සහ අත්කම් ආදිය නිෂ්පාදනය කර ගෙන ඇත. තවද කර්මාන්ත සඳහා අවශ්‍ය ලණු සහ කඹ අඹරා ගන්නා ලද අතර ඒවා නාවික කටයුතු, ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීම්, ගමනාගමන සහ එදිනෙදා අවශ්‍යතා සඳහා භාවිත කර ඇත. ශක්තිමත් කංසා තන්තුවලින් ගනකමින් වැඩි රෙදි වියා රුවල් සඳහා භාවිත කර ඇත.

ප්‍රධාන කාර්මික බෝගය

කළු මුහුද ආශ්‍රිතව තිබූ කොල්චිස් Colchis නගරයේ සහ ප්‍රංශයේ රොනී Rhone මිටියාවතේ ජීවත් වූ මිනිසුන් කංසා වගා කර එහි අස්වැන්න විවීමේ කර්මාන්තය සඳහා භාවිත කළහ. නූල්, රෙදිපිළි, ඇඟලුම්, අත්කම්, ලණු, කඹ සහ රුවල් වැනි භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කිරීමට ඔවුනට හැකි විය. ප්‍රංශයේ රොනී මිටියාවතේ වගා කළ කංසා ශක්තිමත් බවෙන් සහ කල්පවත්නා ගුණයෙන් වැඩි බවට ප්‍රසිද්ධියක් ලබා තිබුණි.

ක්‍රි.පූ. 270

රෝමයේ හීරෝ

රෝමයේ පාලන බලය දෙවන හීරෝ Hiero II රජතුමාට හිමි වූයේ වසර 2285කට පමණ ඉහත දී ය. ඔහුගේ යුද කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය කංසා නිෂ්පාදන රෝමයට ආසන්න කළු මුහුද ආශ්‍රිත කොල්චිස් නගරයෙන් මිල දී නො ගෙන බොහෝ දුර බැහැර වූ ප්‍රංශයේ රොනී මිටියාවතෙන් මිල දී ගෙන තිබේ.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.පූ. 264

රෝම අධිරාජ්‍යය

ඉතා ශක්තිමත් යාත්‍රා සහ නාවික හමුදාවක් ගොඩ නගා ගත් දෙවන හීරෝ රජතුමා අදින් වසර 2279කට පමණ ඉහත දී ඉතාලියානු අර්ධද්වීපයේ සිටි අනෙකුත් ජන කණ්ඩායම් යටත් කර ගත්හ. ක්‍රමයෙන් බල පරාක්‍රමය ශක්තිමත් කර ගත් රෝමානුවෝ කාර්තේජය, පියුනීසියාව සහ මැසිඩෝනියාව ආක්‍රමණය කරමින් අධිරාජ්‍යයක් ගොඩ නගා ගත්හ.

මේ කාලයේ සිටි ප්‍රඥාවන්තයෙකු වූයේ ආකිමීඩිස් Archimedes ය. සිසිලිය නැමැති දූපතේ සයිරැකුස් Syracuse නගරයේ ජීවත් වූ ඔහු ගණිතය, ඉංජිනේරු කර්මාන්තය, තාරකා ශාස්ත්‍රය සහ ජ්‍යොතිෂය වැනි විෂයන් ප්‍රගුණ කළේ ය. ඉතාලි අර්ධද්වීපයට දකුණු දෙසින් මධ්‍යධරණී මුහුදේ දූපතක් ලෙස සිසිලිය පිහිටා තිබේ. රෝම හමුදාවේ ප්‍රහාරවලින් යසිරැකුස් නගරය බේරා ගැනීම සඳහා ආකිමීඩිස් විවිධ යුධ උපකරණ සැදුවේ ය.

ක්‍රි.පූ. 220

චීන ශබ්දකෝෂය

මේ වන විට චීනය පාලනය කරන ලද්දේ බටහිර හැන් Western Han පෙළපතේ නායකයින් විසිනි.

මේ අතර චීනයේ හුනාන් Hunan ප්‍රදේශයේ දී මිය ගිය සයිතියන් කාන්තාවකගේ සිරුර කංසා රෙදිවලින් ඔතා සොහොන් ගෙය තුළ තැන්පත් කෙරිණි. ඇය විසින් පරිහරණය කරන ලද භාණ්ඩ දහසක් පමණ එහි තැන්පත් කෙරුණු අතර කංසා පිරවූ මැටි භාජන ද විය.

අදින් වසර 2235කට ඉහත දී සශ්‍රීකව තිබුණු චීනයේ යින්කිෂාන් Yinqueshan ප්‍රදේශයේ මිනිසුන් කංසා ඇට සහ වෙනත් ධාන්‍ය වර්ග ගබඩා කිරීම සඳහා මැටි මුට්ටි භාවිත කර තිබේ.

මේ කාලයේ දී චීන ජාතිකයින් අතින් ශබ්දකෝෂයක් සම්පාදනය විය. එය එර් යා Er Ya නම් වූ අතර පිරිමි කංසා ශාකය ෂි-මා xi-ma ලෙසත් ගැහැනු කංසා ශාකය ජු-මා ju-ma ලෙසත් හඳුන්වා දී ඇත. ගැහැනු ශාකය ඍජුව උසට වැඩෙන අතර එයින් ලබා ගන්නා තන්තු ශක්තිමත් බවෙන් සහ ඝනකමින් වැඩි බවත් කංසා ඇට ධාන්‍යයක් ලෙසට ආහාරයට ගත හැකි බවත් සඳහන් වේ. පිරිමි කංසා ගසෙන් ලබා ගන්නා තන්තු සිහින් සහ සුමුදු බවෙන් වැඩි නිසා ඇඳුම් මැසීමට වැඩිපුර භාවිත කරන බව ද කියැවේ.

හැන් පෙළපත රජ කරන කල්හි චුම්බක බලය සහිත පාෂාණ භාවිතය ආරම්භ විය. මෙම පාෂාණය භාවිත කර සාදනු ලැබූ හැඳිවල මිට උතුරු දෙසට හැරෙන බව ඔවුන් විසින් නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙම ස්වාභාවික සංසිද්ධි භාවිත කර තරු නොපෙනෙන රාත්‍රියක දී උතුර සහ දකුණ සොයා ගැනීමට ඔවුන්ට හැකි විය. තව දුරටත් විකාශනය වූ මෙම උපකරණය මාළිමාව නම් වූ අතර සේද මාවත හරහා ලොව පුරා ව්‍යාප්ත විය. තරු පංති ආධාරයෙන් දිශාව සොයා ගැනීමට නොහැකි වූ මිනිසා හට මාළිමාව ඉතා වැදගත් උපකරණයක් බවට පත් විය.

බම්බු පතුරු ලේඛන

එවකට චීනයේ අධිරාජ්‍යයා වූ ෂින් ෂිහ් Ts'in Shih රජු දිනකට රාත්තල් 120ක් තරම් බරැති බම්බු පතුරු ලේඛනවල වැඩ කළේ ය. චීනයේ ජීවත් වූ මී ටී Me Ti නැමැති ලේඛකයා

sinhalaebooks.com

රටතොට ගවේෂණය කරමින් ලේඛනකරණයෙහි යෙදුණු අතර එක් සංචාරයක් සඳහා ගැල් තුනක් පුරවා බම්බු පතුරු පැලැලි රැගෙන ගොස් ඒවා ලේඛනකරණය සඳහා භාවිත කර ඇත.

බම්බු පතුරු පැලැලිවල බර සහ විශාලත්වය චීන උගතුන්ගේ ශාස්ත්‍ර කටයුතුවලට බාධාවක් වූයෙන් කාර්යක්ෂම ලේඛන මාධ්‍යයක් සොයා ගැනීමට බොහෝ චීන පර්යේෂකයින් උත්සාහ කර ඇත.

ක්‍රි.පූ. 200

කංසා කඩදාසි

වසර 2215කට පමණ ඉහත දී චීනයේ සිටි සමහර ලේඛකයින් ලේඛන කටයුතු සිදු කිරීමට කංසා තලපය ආධාරයෙන් කඩදාසි නිපදවා ගෙන තිබුණි.

චීන ජනකතා

මේ කාලය වන විට චීන ජනශ්‍රැතිය ලේඛන ගත කිරීම ආරම්භ වී තිබුණි. එක්තරා ජනප්‍රවාදයක ලියූ-චි-නූ Liu Chi-nu නැමැති රජ කෙනෙක් සහ කංසා අතර සම්බන්ධතාවක් පිළිබඳ සඳහන් වේ.

දිනක් ලියූ-චි-නූ කංසා දඬු කපන්නට කැලයට ගියේ ය. කංසා දඬු කපමින් සිටිනා විට ඔහු අසළින් සර්පයෙක් ඇදී ගියෙන් ඔහු සර්පයාට හීයකින් විද්දේ ය. පසු දිනක නැවතත් කංසා දඬු කපන්නට ගිය ලියූ-චි-නූ ශබ්දයක් ඇසී එදෙසට යන විට පිරිමි ළමුන් දෙදෙනකු වංගෙඩියකට දමා යමක් කොටනු දැක ඇත. නුඹලා කුමක් කරන්නේ දැයි ඇසූ විට ලියූ-චි-නූ විසින් විද තුවාල කළ තම නායකයා සුව කිරීමට බෙහෙත් කොටන බව කියා ඇත. නායකයාට තුවාල සිදු කළ මිනිසා හමු වුණෝතින් කරන්නේ කුමක් දැයි ඇසූ විට, එම පුද්ගලයා චීන අධිරාජ්‍යයා වීමට දෛවෝපගතව සිටින නිසා පලි නො ගන්නා බව පවසා, පැන ගොස් ඇත.

වංගෙඩියට කිට්ටු වූ ලියූ-චි-නූ දුටුවේ බාගෙට කෙටී තිබුණු කංසා පත්‍ර ය. පසු කලෙක ලියූ-චි-නූගේ තුවාලයක් ඇති වූ අතර කංසා පත්‍ර අඹරා එහි ආලේප කොට සුව කර ගෙන ඇත. ඉන් පසු තුවාල සුව කර ගැනීමේ වෙදකම පිළිබඳ අත්හදා බැලීමට කංසා ශාකයේ විවිධ කොටස් භාවිත කළ ඔහු කංසා ශාකයේ ඇති සුව කිරීමේ ගුණ පිළිබඳ ලිපි ලියා එය ඖෂධයක් ලෙස ප්‍රචලිත කර ඇත.

තවත් චීන ජන කතාවකට අනුව එක්තරා ගොවියෙක් කංසා කොළයක් රැගෙන යන සර්පයෙකු දැක ඇත. සර්පයාගේ පසුපසින් ගිය ගොවියා දැක ඇත්තේ තුවාල වූ වෙනත් සර්පයෙකුට බෙහෙත් කිරීම සඳහා එම කංසා පත්‍ර ගෙනවිත් තිබුණු බව ය. පසු කලෙක ගොවියාගේ තුවාලයක් ඇති වූ අතර එයට ප්‍රතිකාර ලෙස කංසා කොළ අඹරා තුවාලය මත ආලේප කිරීමෙන් සුව කර ගෙන ඇත.

චීන ගොවිතැන් ක්‍රම

චීනයේ පාලනය නැගෙනහිර හැන් Eastern Han පෙළපත විසින් සිදු කළ කාලයේ දී ලියන ලද සි-මින්-යූ-ලින් Si Min Yue Ling නැමැති රාජ්‍ය තොරතුරු අඩංගු ලේඛනයෙහි කංසා වගා කරන ආකාරය සහ වගා බිමේ දී සිදු කළ යුතු සිරිත් විරිත් පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත. මෙම ලේඛනය ඉංග්‍රීසි බසින් හඳුන්වන්නේ Essential Arts for the People යනුවෙනි. එහි අර්ථය වන්නේ මිනිසාට වැදගත් කලාවන් යන්න ය. කංසා ඇටවල

sinhalaebooks.com

තත්ත්ව පරීක්ෂා කරන ක්‍රම පිළිබඳ තොරතුරු ද මෙහි සඳහන් වේ. පිරිමි කංසා ඇට සුදු පැහැති වන අතර ගැහැනු කංසා ඇට දුඹුරු හෝ කලු පැහැයෙන් යුක්ත ය. හපා බලන විට මදය මෘදු නම් ඒවා වගා කිරීමට සුදුසු වන අතර මදය වියලි නම් වගා කිරීමට සුදුසු නො වේ. කටේ දමා ගෙන ටික වේලාවක් ගත වන විට කළු පැහැවන ඇට වගා කිරීමට නුසුදුසු බව ද මෙම ලේඛනයෙහි සඳහන් වේ.

මෙම ලේඛනයට අනුව කංසා වගා කිරීම සඳහා බිම සකස් කර පොහොර දැමීම සිදු කරන්නේ ජනවාරි මාසයේ දී ය. වැස්සට පොළොව තෙමුණාට පසු පෙබරවාරි මාසයේ දී ගැහැනු ශාක ලබා ගැනීමට ඇට ඉසීම සිදු කෙරේ. බත් මුට්ටි දෙකක් උයන්නට ගතවන කාලයට සමාන කාලයක් කංසා ඇට පොඟවා තබා පසුව උණ බම්බුවලින් සැකසූ පැලැල්ලක් මත තුනී කොට සැරෙන් සැරේ කලවම් කළ යුතු වේ. රැයක් ගෙවුණාට පසු ඇටවලින් පැළ මතුවෙන්නට පටන් ගනියි. පැළ මතු වීම ආරම්භ වූ විට කලින් සකස් කර ගත් පාත්තිවලට ඉසිනු ලැබේ.

පිරිමි ශාක ලබා ගැනීම සඳහා ඇට ඉසිනු ලබන්නේ මැයි මාසයේ වැහි දිනක ය. පලිබෝධකයින් සිදු කරන හානි අවම කර ගැනීම සඳහා තිරිඟු, සෝයා බෝංචි සහ වෙනත් ධාන්‍ය සමග බෝග මාරුව සිදු කළ යුතු ය. කංසා ඇට තවාන් දැමීමෙන් පසු ගේ-කුරුල්ලන්ගෙන් ඒවා ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා දවස් දෙක තුනක් යන තුරු කුරුල්ලන් එලවා දැමිය යුතු අතර පැළ මතු වී ඉහළට ඇදෙන විට වල් පැළෑටි සහ දුර්වල කංසා පැළ ගලවා දැමිය යුතු බව ද සඳහන් වේ.

කංසා වගා කිරීමට සුදුසු කාලය වසන්ත ඍතුවේ උච්ච ම අවස්ථාව යි. උච්චයෙන් පසු වගා කරන කන්නය හඳුන්වන්නේ පරක්කු කන්නය කියා ය. පරක්කු කන්නයේ කංසා ශාකවල වර්ධනය සහ තන්තුවල ගනකම අඩු ය. එබැවින් පරක්කු කන්නයේ වගාවලින් ලබා ගන්නා තන්තු රෙදි විවීම සඳහා සුදුසු නො වන බව සඳහන් වේ. ඔක්තෝබර් මාසයේ දී අස්වැන්න නෙලා ගත් පසු රෙදි විවීම ආරම්භ කරනු ලබයි. පසේ ඇති තෙතමනය කළමනාකරණය කර කංසා වගා කරන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු මෙම ලේඛනයෙහි සඳහන් කර තිබේ.

යුදෙව් සුවඳ කුරු

අදින් වසර 2215කට පමණ ඉහත දී හීබෲ බසින් ලියන ලද ලේඛනයක සඳහන් වී තිබුණේ යුදෙව්වන්ගේ ශුද්ධ වූ සිකුරාදා උත්සවය සැමරීම සඳහා සොලොමන් පන්සලට 60,000-80,000 පමණ පිරිසක් රැස්වෙන බවත් ඔවුන් සුවඳ කුරු 20,000ක් පමණ පත්තු කර එයින් පැන නගින දුම ආඝ්‍රාහණය කර ආගමික වතාවත් සිදු කරන බවත් ය. මෙම සුවඳකුරු කංසා ශාක කොටස් භාවිත කර සාදන ලද උණ බම්බු ප්‍රමාණයේ දැවැන්ත ඒවා බවද සඳහන් වේ.

ක්‍රි.පූ. 150

චීන චාරිත්‍ර

චීනයේ ජීවත් වූ ලී චි Li Chi නැමැති සාහිත්‍යධරයා විසින් චීන සමාජයේ තිබූ චාරිත්‍ර වාරිත්‍ර පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කරන ලදී. එය ලිජී Liji නම් විය. එම ග්‍රන්ථය ඉංග්‍රීසි බසට පරිවර්තනය කර ඇත්තේ Record of Rites නමිනි. අදින් වසර 2165කට ඉහත දී ලියන ලද එම ලේඛනයෙහි සඳහන් ආකාරයට පුරාණයේ විසූ චීන ජාතිකයෝ සතුන්ගේ හම් සහ කුරුල්ලන්ගේ පිහාටුවලින් සිරුර ආවරණය කර ගැනීමට ඇඳුම්

sinhalaebooks.com

සකසා ගෙන තිබුණ ද පසු කලෙක බිහි වූ ඥානවන්තයින් කංසා සහ සේදවලින් ඇඳුම් සකස් කර ගැනීමට අවශ්‍ය තාක්ෂණය හඳුන්වා දී ඇත. එකල විසූ රජවරු විවිධ මාසවල දී පැවැත් වූ උත්සවවල දී කංසා ඇටවලින් පිසින ලද ආහාර වර්ග අනුභව කොට තිබේ.

චීනයේ එකල තිබූ ආගමික ලබ්ධියකට අනුව පියා මිය ගිය පසු පුතා විසින් දේහය කංසා රෙදිවලින් මසා ගත්තා වූ උරයකට දැමිය යුතු ය. පසුව බිහි වූ තවත් චාරිත්‍රයකට අනුව ශෝකයට පත් වන පුතාගේ හිසෙහි කංසා රෙද්දකින් සුම්බරයක් බැඳිය යුතු ය. සුම්බරය යනු තලප්පාවකි. අවමංගල උත්සවවලට සහභාගි වන ශෝකයට පත් වූවන් කංසා තන්තුවලින් වියන ලද රෙදිවලින් මැසූ ඇඳුම්වලින් සැරසී සහභාගි විය යුතු බවට ආඥාවක් පනවා තිබූ බවත් චාරිත්‍ර නැමැති ලේඛනයෙහි සඳහන් වෙයි.

ක්‍රි.පූ. 140

කුර්ගන් සොහොනක කංසා

අදින් වසර 2155කට ඉහත දී චීනයේ පාලනය බටහිර හැන් පෙළපතෙන් පැවත ආ වු ඩි Wu Di රජුට හිමි විය. එම කාලයේ දී ෂාන්ෂි Shaanxi ප්‍රාන්තයේ ෂියැන් Xian ගම්මානයේ දී මිය ගිය පුද්ගලයෙකු කුර්ගන් සොහොනක තැන්පත් කෙරිණි. ඔහු විසින් පරිහරණය කළ භාණ්ඩ අතර කංසා තලපයෙන් සාදන ලද කඩදාසි ද විය.

ක්‍රි.පූ. 84

දුක නසන ඔසුව

මේ අතර රෝමයේ ජීවත් වූ ගේයස් වැලේරින් කැටුලස් Gaius Valerin Catullus නැමැති ලේඛකයා Codex Veronensis නැමැති ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කළේ ය. එම ග්‍රන්ථයේ සිංහල අර්ථය දේව කන්නලව්ව ලෙස හඳුන්වා දිය හැකි ය. කංසා ශාකයේ භාවිතය පිළිබඳ තොරතුරු රැසක් එහි සඳහන් විය.

ක්‍රි.පූ. 70

කොකා කොළ හැපීම

දකුණු ඇමරිකාවේ ඇන්ඩීස් කඳුවැටියෙන් ආරම්භ වූ කොකා කොළ හැපීමේ පුරුද්ද අනෙකුත් පළාත්වලට ක්‍රමයෙන් ව්‍යාප්ත විය. අදින් වසර 2085කට පමණ ඉහත දී දකුණු ඇමරිකාවේ වයඹ දෙසට වන්නට ඇති ඉක්වදෝර් Ecuador නැමැති රටේ වෙරළාසන්න ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ වල්දිවියා Valdivia ගෝත්‍රිකයෝ කොකා කොළ හැපීමේ පුරුද්දට අනුගත වී තිබුණි.

ක්‍රි.පූ. 60

දුක නසන ඔසුව ඊජිප්තුවේ

මේ කාලයේ දී සිසිලිය නැමැති දූපතේ විසූ ග්‍රීක ජාතික ඩියෝඩොරස් සිසිලස් Diodorus Siculus ඊජිප්තුවට සංචාරය කළේ ය. එහි දී දුක නසන ඖෂධය භාවිත කළ බව ඔහුගේ සටහන්වල සඳහන් කර ඇත. එම ඖෂධය ඔහු හඳුන්වා දී ඇත්තේ නෙපැන්තින් ලෙස ය. නෙපැන්තින් යනු කංසා සහ අබිං මිශ්‍ර කර සාදා ගන්නා ඖෂධයකි.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.පූ. 57

කංසා කඩදාසි

මේ වන විට නැගෙනහිර ආසියාවේ කොරියාව ආශ්‍රිත ප්‍රදේශ පාලනය කළේ සිලා Silla පෙළපතේ රජවරු විසිනි. ඔවුන් කංසා තලපය ආධාරයෙන් කඩදාසි නිපදවා ගත්හ. සිලා රාජ සමයේ දී එම කඩදාසි හඳුන්වා දුන්නේ චි-ලින් Chi Ling ලෙස ය.

ක්‍රි.පූ. 55

රෝමය බැබළෙයි

වසර 2070කට ඉහත දී රෝමයේ පාලකයා බවට පත් වූයේ ජූලියස් සීසර් Julies Caesar ය. ඔහු විසින් ඉබේරියන් අර්ධද්වීපයේ පිහිටි ස්පාඤ්ඤය, පෘතුගාලය, ප්‍රංශය සහ ජර්මනිය වැනි ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ ගෝත්‍රිකයින් වන ඉබේරියන්වරුන් Iberians, කෙල්ටිස්වරුන් Celts, බස්කුවරුන් Basques, ටර්ටේසියන්වරුන් Tartessians, ලුසිටානියන්වරුන් Lusitanians සහ වැටෝනිස්වරුන් Vettones නැමැති ගෝත්‍රික ජන සමාජ පරාජය කර ඔවුනට අයත් වූ භූමි ප්‍රදේශ අල්ලා ගෙන රෝම අධිරාජ්‍යය ව්‍යාප්ත කළේ ය.

ක්‍රි.පූ. 43

බ්‍රිටාන්

ජූලියස් සීසර්ගෙන් පසු රෝම අධිරාජ්‍යයේ පාලකයා වූයේ ක්ලෝඩියස් Claudius ය. ක්ලෝඩියස්ගේ නාවික හමුදාව රුවල් නැව්වලින් ගොස් ඉංග්‍රීසි චැනලය English Channel තරණය කොට එන්ගල්ලෑන්ඩ් දූපතේ දකුණු ප්‍රදේශයේ බලය අල්ලා ගත්තේ ය. එතැන් පටන් එම ප්‍රදේශය බ්‍රිටාන් Britan නම් විය. බ්‍රිටාන් නගරය ගොඩනැගීමත් සමග රෝමයේ නාවික බලය තව දුරටත් වැඩි විය. ඒ සමග මධ්‍යධරණී මුහුදේ වෙළඳාම් කළ පෝනිකන්, ග්‍රීක සහ කාර්තේජියන්වරුන්, රෝම නාවික හමුදාවට එකතු වූ බැවින් ප්‍රධාන නගර සියල්ල රෝම අධිරාජ්‍යයේ යටත් විජිත බවට පත් විය.

ක්‍රි.පූ. 14

සයිතියන් කුමරියගේ අවමගුල

මධ්‍යම ආසියානු සයිබීරියාවේ උමෝක් Umok නමින් හඳුන්වන උස් සම භූමියක ජීවත් වූ සයිතියන් කුමරියක් මිය ගිය අතර කුර්ගන් සොහොන් ගෙයක් තුළ අවසන් චාරිත්‍ර සිදු විය. ඇයගේ දේහය සහ පරිහරණය කළ භාණ්ඩ එහි තැන්පත් කෙරිණි. ඒ අතර කංසා ඇට මුට්ටියක් ද විය.

ක්‍රි.පූ. 2

ගිලුණු නැවේ කංසා

අදින් වසර 2017කට ඉහත දී මධ්‍යධරණී මුහුදේ දී ගිලිණු පෝනිකන්වරුන්ගේ රුවල් නැවේ වතුර කාන්දු වීම වැළැක්වීම සඳහා භාවිත කර තිබුණේ කංසා පිදුරු සහ තාර ය.

දුම්කොළ හැපීම සහ දුම්බීම

දකුණු ඇමරිකාවේ විසූ හුරෝන් Huron නැමැති රතු ඉන්දියානු ගෝත්‍රික ජනයාගේ පුරාවෘතයකට අනුව බඩ ඉරිඟු, අර්තාපල් සහ දුම්කොළ ලොවට බිහි කර ඇත්තේ

sinhalaebooks.com

මනුෂ්‍යත්වය රැක ගැනීම පිණිස ය. එම පුරාවෘතයේ සඳහන් ආකාරයට මිනිසා ආහාර අහේනියකින් දැඩි ලෙස පීඩාවට පත් ව සිටින මොහොතක ශ්‍රේෂ්ඨතම දෙවියන් විසින් දූත මෙහෙය දෙවඟනකට බාර දෙන ලදී. ඇය ඇවිදින අතර තුර වම් අත පොළොවේ ගැටුණු සෑම තැනක ම බඩ ඉරිඟු පැළ වූ අතර දකුණු අත පොළොවේ ගැටුණු සෑම තැනක ම අර්තාපල් පැළ වෙන්නට විය. ක්‍රමයෙන් ලෝකය සශ්‍රීක වෙන අතර විවේක ගැනීමට බිම වාඩි වූ ඇය නැගිටින විට එතැනින් දුම්කොළ පැළ වෙන්නට විය. ක්‍රමයෙන් ඇමරිකා මහාද්වීපය පුරා දුම්කොළ ශාකයේ භාවිතය ව්‍යාප්ත විය. දුම්කොළ ශාකය ආකාර දෙකකට භාවිත කිරීමට ගෝත්‍රික කණ්ඩායම් හුරු විය. කටේ දමා හපමින් සාරය උරා බීම එක් ක්‍රමයකි. වියළි දුම්කොළය සුරුට්ටුවක් ලෙස ඔතා එක් කෙළවරකට ගිනි දල්වා අනෙක් පැත්තෙන් දුම ආඝ්‍රාහණය කිරීම අනෙක් ක්‍රමය යි.

ක්‍රි.ව. 1

චීන ශබ්දකෝෂය

මේ අතර චීන ජනතාවගේ සාක්ෂරතාවය ඉහළ යමින් තිබුණි. චීන ජනතාවට මූලික අධ්‍යාපනය ලබා දීමේ අරමුණෙන් අදින් වසර 2014කට ඉහත දී චී-චූ-පෙන් Chi-chiu-pien නැමැති ශබ්දකෝෂය සම්පාදනය විය. එහි සඳහන් ආකාරයට එකල තිබූ ප්‍රධාන ධාන්‍ය වර්ග තුන වූයේ වී, මිලට් සහ කංසා ය. එම කාලයේ දී සාමාන්‍ය සහ ගනකම් කංසා තන්තුවලින් නිම කරන ලද ඇඳුමක් කාසි 300-400 තරම් වූ අතර තනි පාට වූ සේද රෙදි කංසාවලට වඩා මිල අධික විය.

ජේසු උපත

මධ්‍යධරණී මුහුදේ නැගෙනහිර වෙරළේ තිබූ ගැලිලී Galilee නගරය එවකට ප්‍රධාන වෙළඳ මධ්‍යස්ථානයක් විය. ඒ අවට ජීවත් වූ එඬේර පවුලක උපත ලැබූ දරුවකු නාසරත් හි ජේසු Jesus of Nazareth නම් විය. තරුණ වියට පත් ඔහු ජේසු ක්‍රිස්තු Jesus Christ ලෙස ප්‍රසිද්ධ විය.

ක්‍රි.ව. 4

කංසා කර්මාන්තය

නාසරත් හි ජේසු ඉපදී වසර 4කට පසු උපත ලද ලුසියස් ජූනස් මොඩරේටස් කොලුමෙල්ලා Lucius Junius Moderatus Columella කෘෂිකර්මය පිළිබඳ ලියූ ලේඛකයෙකු විය. ඔහු විසින් ලියන ලද රෙස් රස්ටිකා Res Rustica නැමැති ලේඛන මාලාවේ කංසාවල උපයෝගිතාව සහ වගා කිරීම පිළිබඳ තොරතුරු සඳහන් වේ. ලතින් භාෂාවෙන් ලියන ලද රෙස් රස්ටිකා නැමැති ග්‍රන්ථයේ සිංහල අර්ථය වන්නේ කෘෂිකර්මය යි. රෝම අධිරාජ්‍ය සමයේ දී කංසා වැදගත් අමුද්‍රව්‍යයක් වී තිබුණු බවත් මධ්‍යධරණී මුහුදේ නැගෙනහිරට වන්නට තිබූ සූරා Sura ප්‍රදේශයේ වගා කළ කංසා ශක්තිමත් බැවින් වැඩි වූ නිසා නාවික ආම්පන්න සෑදීම සඳහා භාවිත කළ බවත් එහි සඳහන් වෙයි. සූරා ප්‍රදේශය පිහිටා තිබුණේ වර්තමාන ඊශ්‍රාලය සහ ලෙබනනය අතර ය.

තවද තුර්කියෙහි ප්‍රධාන ජනාවාස තිබූ අලබන්ඩා Alabanda, කොල්චිස් Colchis, සයිසියස් Cyzicus, එපිසස් Ephesus සහ මිලේසා Mylasa ප්‍රදේශවලත් කංසා වගාව සහ ඒ ආශ්‍රිත විවීමේ සහ ඇඹරීමේ කර්මාන්ත සිදු කළ බව රෙස් රස්ටිකා ග්‍රන්ථයෙහි සඳහන් වේ. ඉතාලි අර්ධද්වීපයේ සීමිත ඉඩකඩ නිසා ප්‍රධාන බෝගයක් ලෙස කංසා වගා නො කළ ද කංසා ඇට ප්‍රධාන ආහාරයක් විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 10

ගං වතුර සහනාධාර

ජේසු ක්‍රිස්තුගේ උප්පත්තියෙන් වසර 10කට පසු චීනයේ කහ ගඟ පිටාර ගැලීමෙන් ඇති වූ මහා ගංවතුරෙන් පසු ආහාර හිගයක් සහ දුර්භික්ෂයක් ඇති විය. ඒ සමයේ දී චීනයේ පාලකයා වූයේ වැන්ග් මැන්ග් Wang Mang රජතුමා ය. යහපත් දේශපාලකයෙකු වූ එතුමා පාරිභෝගික භාණ්ඩ හයක මිල පාලනය කර ආපදාවට පත්වූවන්ට සහන සලසා දුන්නේ ය. එම භාණ්ඩ අතරට කංසා ද අයත් විය. පසු කලෙක කංසා, සේද සහ ධාන්‍ය මුදල් ලෙස ද භාවිත විය.

ක්‍රි.ව. 14

චීන ඖෂධ සංග්‍රහයේ සංස්කරණයක්

ෂෙන් නුන් අධිරාජ්‍යයා විසින් ලියන ලද පෙන් ෂෝ චින්ග් නැමැති චීන ඖෂධ සංග්‍රහයේ නව සංස්කරණයක් ඉදිරිපත් කිරීමට බැන්කෝ ජින්ග් Banco Jing නැමැති චීන ජාතිකයාට හැකි විය. එම නව සංස්කරණය එළි දක්වන ලද්දේ ක්‍රිස්තු වර්ෂ 14 දී ය. එහි කංසා ශාකයේ භාවිතයන් පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 16

පිටුවහලාගේ ලේඛනය

මේ කාලයේ දී චීනයේ මන්චූරියා Manchuria ප්‍රදේශයට පිටුවහල් කරන ලද හිරකරුවකු වූ වූ-ෂෙන්-චෙන් Wu Tseng-cheng නැමැති චීන ජාතිකයා සිය අත්දැකීම් ලේඛනගත කළේ ය. එහි සඳහන් ආකාරයට මන්චූරියා ප්‍රදේශයේ ගොවියන් සහ කර්මාන්තකරුවන් සතුන්ගේ හම්වලින් සහ ලෝමවලින් ඇඳුම් මසා ගත් අතර උසස් තරාතිරමේ වැසියන් කංසා තන්තුවලින් වියන ලද රෙදිවලින් ඇඳුම් මසා ගෙන ඇත.

කංසා ගබඩා යුරෝපයේ

රෝම අධිරාජ්‍යයාගේ කාලයේ දී ඉබේරියන් අර්ධද්වීපයේ වගා කරන ලද කංසා, ගබඩා කර තිබුණේ රාවෙනා Ravenna, ගෝල් Gaul සහ වියනා Vienna නම් වූ ප්‍රධාන නගරවල ය. රාවෙනා නගරය ඉතාලි අර්ධද්වීපයේත් ගෝල් නගරය ප්‍රංශ මායිමේත් පිහිටා තිබුණි. වියනා නගරය පිහිටා තිබුණේ ඔස්ට්‍රියාවේ ය. වියනා නගරයේ තිබූ කංසා ගබඩාවේ පාලකයාගේ ලිපිවල සඳහන් පරිදි එඬේරුන් විසින් කංසාවලින් අඹරවා ගත් ලණු සහ කඹ හරක් බැඳීමට භාවිත කර ඇත.

රෝම අත්කම් ගෙත්තම්

රෝමානුවන් කංසා තන්තුවලින් රෙදි වියා බොහෝ අවශ්‍යතා පිරිමසා ගත්හ. නෘත්‍යශාලා අලංකරණයට, ශබ්ද පරිපාලන සඳහා අවශ්‍ය තිර රෙදිවලට, දොර රෙදි සහ ජනෙල් රෙදිවලට, වෙළඳසැල් පවත්වා ගෙන ගිය මඩු ආවරණයට මෙන් ම ග්ලැඩියේටර්ලාගේ සටන් මණ්ඩප අලංකරණයට සහ ප්‍රේක්ෂකාගාරවල වහලය සඳහාත් විවිධ සනකමින් යුත් කංසා රෙදි භාවිත කර ඇත. රෝමානුවන්ගේ නිවාස තුළ තිබූ පාපිස්නේ සිට අත්පිස්නාව දක්වාත් තිරරෙදි, අත්කම් සහ ගෙත්තම් නිර්මාණ සඳහාත් භාවිත කරන ලද්දේ කංසා රෙදි සහ නූල් ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 23

වාතරක්තයට කංසා

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 23 සිට රෝම අධිරාජ්‍යය පාලනය කළේ වෙස්පාසියන් Vespasian රජතුමා ය. එම කාලයේ දී ජීවත් වූ ගේයස් ප්ලිනියස් ෂෙකුන්ඩස් Gaius Plinius Secundus නැමැති ලේඛකයා ඓතිහාසික, භූ විද්‍යාත්මක, සත්ත්ව විද්‍යාත්මක සහ උද්භිද විද්‍යාත්මක කරුණු අළලා කලාප 37කින් යුත් විශ්වකෝෂයක් සම්පාදනය කළේ ය. එම ලේඛනය ලතින් භාෂාවෙන් හැඳින්වූයේ Naturalis Historia නමිනි. කංසා තන්තු ආධාරයෙන් රෙදි, ලණු සහ කඹ වියා ගන්නා ආකාරය එම ග්‍රන්ථයේ සඳහන් කර ඇත. තවද මල් පිපිණු කංසා කරටි මිරිකා ලබා ගන්නා යුෂ වේදනා නාශක වශයෙන් සහ වාතරක්තය වැනි රෝගී තත්ත්වයන් සුව කර ගැනීමට භාවිත කළ බවද සඳහන් වේ.

ක්‍රි.ව. 28

වල් කංසා

චීන ජාතිකයින් විසින් ක්‍රිස්තු වර්ෂ 28 දී ලියන ලද ටුන්ග් ක්වාන් Tung-kuan නම් ලේඛනයේ සඳහන් පරිදි යුද්ධයට පසුව ඇති වූ ආහාර අහේනියේ දී කැලෑවේ හැදෙන සෝයා බෝංචි ඇට මෙන් ම වල් කංසා ඇට ද ආහාරයට ගෙන ඇත.

ක්‍රි.ව. 33

කුරුසියේ තබා ඇණ ගැසීම

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 33 දී රෝමානුවන් විසින් නාසරත්හි ජේසු කුරුසියේ තබා ඇණ ගසන ලදී. ඒ සමග ජේසු ක්‍රිස්තු වදාළ ධර්මය ව්‍යාප්ත වීම ඇරඹුණි. මේ සමග ක්‍රිස්තියානි ආගම බිහි විය.

ක්‍රි.ව. 42

කොප්ටික් ආගම

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 42 පමණ වන විට ක්‍රිස්තියානි ආගමෙන් බිඳී නිර්මාණය වූ කොප්ටික් Coptic ආගම ඊජිප්තුව සහ ඉතියෝපියාවේ ව්‍යාප්ත වන්නට විය. කොප්ටික් ලබ්ධිකයන් කංසා පැළෑටිය භාවිත කර හීබෘ මූල ග්‍රන්ථයේ විස්තර කර තිබූ පූජනීය තෙල් වර්ගය නිපදවා ගෙන ඇත.

ක්‍රි.ව. 46

කංසා චාරිත්‍ර

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 46 දී උපත ලද ග්‍රීක ජාතික ලුසියස් මෙස්ට්‍රියස් ප්ලුටාර්ච් Plucius Mestrius Plutarch විසින් ගංගාධාර පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය Of the Names of Mountains & Rivers නම් විය. මෙහි ත්‍රාසියන්වරු මෙන් ම ඔවුන් අතර තිබූ කංසා හා බැඳුණු චාරිත්‍ර වාරිත්‍ර පිළිබඳ සඳහන් වේ.

ආහාර ගැනීමෙන් පසු දැවෙන අඟුරු මත කංසා කරටි පුලුස්සන ත්‍රාසියන්වරු එයින් පැන නගින දුම ආඝ්‍රාණය කොට සැපසේ නිද්‍රාවට පත් වෙන බව ප්ලූටාර්ච්ගේ ලේඛනවල සඳහන් වේ.

ක්‍රි.ව. 70

ඩයස්කොරිඩස්ගේ ඖෂධ සංග්‍රහය

මේ කාලය වන විට රෝමය ඉතා බලසම්පන්න වී තිබුණි. බටහිර දෙසින් එන්ගල්ලෑන්ඩ් දක්වා සහ නැගෙනහිර දෙසින් රුසියාව දක්වා රෝම අධිරාජ්‍යය ව්‍යාප්ත විය. රෝම

sinhalaebooks.com

හමුදාවේ වෛද්‍යවරයෙකු ලෙස සේවය කළ පෙඩේසියස් ඩයස්කොරිඩස් Pedacius Dioscorides විවිධ රටවල සේවය කරන අතරතුර පාරම්පරික මිනිසුන්ගේ ඖෂධීය ශාක භාවිතය පිළිබඳ අවධානය යොමු කළේ ය. වසර කිහිපයක් තිස්සේ එකතු කළ තොරතුරු ආශ්‍රයෙන් මැටීරියා මෙඩිකා Materia Medica නම් වූ ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කිරීමට ඔහුට හැකි විය. එහි අර්ථය ඖෂධ සංග්‍රහය යි.

ශාක විශේෂ 600ක් පිළිබඳ තොරතුරු අඩංගු මෙම ග්‍රන්ථයට අනුව ගැහැනු කංසා ශාක හඳුන්වා දී ඇත්තේ කැනබීස් එමොරස් *Kannabis emeros* ලෙස ය. පිරිමි ශාක හඳුන්වා දී ඇත්තේ කැනබීස් ඇග්‍රියා *Kannabis agria* ලෙස ය. ගැහැනු ශාකයෙන් ශක්තිමත් තන්තු ලබා ගත හැකි අතර මෝරන්නට කලින් ලබා ගන්නා ඇට ආහාර සඳහා සුදුසු බව සඳහන් වේ. මල් පිපිණු කරටි අඹරා ගැනීමෙන් පානයක් සාදා ගත හැකි බවත් කංසා භාවිතයෙන් රාගය උණුසුම් කර ගත හැකි අතර කන්වල සහ උගුරේ අමාරුවලින් සහනය ලබා ගත හැකි බවත් සඳහන් වේ.

කඩදාසියේ නිර්මාණය

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 70 වන තුරුත් චීන මිනිසුන් ලේඛනකරණය සඳහා භාවිත කරන ලද්දේ උණ බම්බු පතුරු පැලැලි ය. මේ කාලයේ දී චීන උසාවියක සේවය කළ මාර්ක්ස් ෂායි-ලූන් MarquisTsai Lun කාර්යාල සහායකයෙකු විය. වැඩ කරන කාලය පුරාවට බම්බු පතුරු ලේඛන කර ගැසූ ඔහු බරින් අඩු ලේඛන මාධ්‍යයක් පිළිබඳ නිතර සිහින මැවී ය. දිනක් කංසා වගා කළ ඉඩමේ අද්දරට ගොස් කංසා පඳුරු තුළට එබිකම් කළ ෂායි ලූන් දෙනෙත් ඉවතට ගත්තේ නව නිර්මාණයක් පිළිසිඳ ගෙන ය.

කංසා සහ මල්බෙරි පොතු එකට දමා හොඳින් තලා තලපයක් සෑදූ ෂායි ලූන් එය වතුර භාජනයක දමා දින කිහිපයක් තැබුවේ ය. වතුර භාජනයේ තිබූ පොතු පල් වී තන්තු බුරුල් විය. එම දැල් පාසිය පරිස්සමට ඉවත් කර ගෙන කලින් පිළියෙල කළ හතරැස් අච්චුවක තබා වියැලෙන්නට හැරීය. දින කිහිපයක් ගත වූ විට තලපයේ තෙත වාෂ්ප වී ගොස් තන්තු එකිනෙකට ඇලී නම්‍යශීලී තට්ටුවක් බවට පත් වී තිබුණි. මෙම බරින් අඩු වඩා නම්‍යශීලී ලේඛන මාධ්‍යය ෂී shi නමින් ප්‍රචලිත විය. ෂී යනු කඩදාසි ය.

ක්‍රි.ව. 79

විසූවියස් ගිනිකන්ද

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 79 දී ඉතාලියේ නේප්ල්ස් බොක්ක අසළ පිහිටා තිබෙන විසූවියස් Vesuvius ගිනිකන්ද පිපිරී ගිය අතර විනාඩි කිහිපයක් ඇතුළත දී ඒ අවට සිටි සියලු ජීවීන් මියගොස් මීටර් 4ක් පමණ උස අළු තට්ටුවක් යට සැඟව ගියහ. එම පිපිරීමත් සමග පොම්පේ Pompe නගරය මුළුමනින් ම විනාශ විය.

චීන ශබ්දකෝෂය

මේ වන විට චීනය පාලනය කළේ නැගෙනහිර හැන් පෙළපතේ රජවරුන්ය. එකල ජීවත් වූ ෂූ-ෂෙන් Hsu Shen විසින් ශබ්දකෝෂයක් සම්පාදනය කරන ලද අතර එය ෂෝ-වෙන් ෂි-ෂූ Shuo-wen chieh-tzu නම් විය. එහි කංසා ප්‍රභේද 4ක් පිළිබඳ තොරතුරු සඳහන් කර තිබේ.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 88

කඩදාසියේ ගෞරවය

චීනයේ පාලනය හැන් පෙළපතෙන් පැවැත ආ හී-ඩී He Di රජුට හිමි වී තිබූ කාලයේ දී ලියන ලද ලේඛනවල කඩදාසි නිපදවීම සම්බන්ධ තොරතුරු සඳහන් වේ. ක්‍රිස්තු වර්ෂ 88 දී ලියන ලද එම ලේඛනයට අනුව කඩදාසි නිපදවීමේ ගෞරවය හිමි වන්නේ ෂායි ලූන් Cai Lun හට ය.

අශ්වඝෝෂගේ බුද්ධ චරිතය

ක්‍රිස්තු වර්ෂ පළමුවෙනි ශත වර්ෂයේ දී උතුරු ඉන්දියාවේ සකේටා Saketa ප්‍රදේශයේ දී උපන් අශ්වඝෝෂ පසු කලෙක දාර්ශනිකයෙක්, කවියෙක් සහ බෞද්ධ භික්ෂුවක් ලෙස ප්‍රසිද්ධ විය. අශ්වඝෝෂ හිමි විසින් බුද්ධ චරිතය නමින් ග්‍රන්ථයක් සංස්කෘත භාෂාවෙන් ලියන ලදී.

කංසා සුවඳ කූරු

මේ කාලයේ දී සමහර චීන ජාතිකයින් ඇදහූයේ ටාඕ Tao දර්ශනයයි. පූජාසනය මත දල්වන සුවඳ කූරු නිෂ්පාදනයට ඔවුන් පාවිච්චි කළේ මල් පිපුණු කංසා කරටි ය. කංසාවලින් සාදන ලද සුවඳ කූරු නිසා මනෝ භාවය ආදරණීය වන බව ඔවුන්ගේ විශ්වාසය විය. මේ කාලයේ දී සමහර චීන ජාතිකයින් නෑ යකුන් සමග සන්නිවේදනය කිරීම සඳහා කංසා භාවිත කළහ.

අවමංගල චාරිත්‍රයට කංසා කඩදාසි

ක්‍රිස්තු වර්ෂ පළමුවෙනි ශත වර්ෂය අවසන් වන විට කංසා තලපය ආධාරයෙන් කඩදාසි නිපදවීමේ තාක්ෂණය චීනය පුරා ව්‍යාප්ත වී තිබුණි. චීනයේ ෂෙන්සි Shenshi ප්‍රාන්තයේ ප්‍රභූවරුන්ගේ සොහොන් ගෙවල්වල තැන්පත් කළ භාණ්ඩ අතරට කඩදාසි සහ ඔවුන් ලියන ලද ලේඛන ද එකතු විය.

වෙඩි ලුණු සහ ගෙන්දගම්

මේ කාලය වන විට චීන වෛද්‍යවරුන් ඖෂධ සෑදීම පිණිස වෙඩිලුණු සහ ගෙන්දගම් නැමැති පාෂාණ වර්ග භාවිත කළහ.

වයින් පානය

ග්‍රීක සහ රෝම සමාජයේ වයින් පානය ඉහළ ගොස් තිබුණි. උදෑසන ආහාරයට මෙන් ම සම්මන්ත්‍රණ සහ රැස්වීම්වලදීත් ඔවුහු වයින් පානය කළහ.

ක්‍රි.ව. 110

පෝසානියස්ගේ කතාන්දර

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 110 දී ග්‍රීක ජාතික පෝසානියස් Pausanias උපත ලැබී ය. තරුණවියට පත් ඔහු දේශගවේෂණයට සහ ලේඛනකරණයට ඇලුම් කළේ ය. කලාප 10කින් යුත් ලේඛන මාලාවක් ලියූ ඔහු එය හඳුන්වා දුන්නේ පොසානියස් ග්‍රීසිය පිළිබඳ ලියූ කතා යන්න ය.

sinhalaebooks.com

එය Pausaniae Descriptio Graeciae නම් විය. කංසාවල උපයෝගිතා පිළිබඳ බොහෝ විස්තර මෙම ලේඛනවල අඩංගු වේ.

ක්‍රි.ව. 125

අලුස් ගැලස්ගේ කතාන්දර

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 125 දී රෝමයේ දී උපත ලැබූ අලුස් ගැලස් Aulus Gellius විසින් Noctes Atticae නැමැති ග්‍රන්ථ මාලාව ලියන ලදී. එය Attic Nights ලෙස ඉංග්‍රීසි බසට පරිවර්තනය කර ඇත. මෙම ලිපි එකතුවේ කංසා ශාකයේ භාවිතය පිළිබඳ තොරතුරු සඳහන් වේ.

ක්‍රි.ව. 160

චීන ශල්‍යකර්ම

මේ කාලය වන විට කංසා ශාකයේ ගුණ පිළිබඳ දැනුම ඉතා ශීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය වෙමින් තිබුණි. මේ බව සඳහන් වන්නේ ක්‍රිස්තු වර්ෂ 160 දී ලියන ලද චීන ලේඛනයක ය. එකල ජීවත් වූ චීන ජාතික හුආ-ටෝ Hua-Tuo නැමැති කායික වෛද්‍යවරයා සිරුරු කොටස් බද්ධ කිරීම, අන්ත්‍රයේ කොටස් ඉවත් කිරීම, උදර කුහරය තුළ මෙන් ම උර කුහරය තුළත් ශල්‍යකර්ම සිදු කර ඇත. මෙම ශල්‍යකර්මවලදී නිර්වින්දන ඖෂධ ලෙස භාවිත කර ඇත්තේ මා-යෝ ma-yo ලෙස හඳුන්වා දෙන ලද මිශ්‍රණයකි. එම නිර්වින්දන ඖෂධය සාදා ගෙන ඇත්තේ කංසා මැලියම සහ වයින් එකතු කිරීමෙනි.

නව නිෂ්පාදනයක් වෙළඳ පොළට

හුආ-ටෝ වෛද්‍යවරයා විසින් මල් පිපුණු කංසා කරටි තම්බා ලබා ගත් හොද්ද වාෂ්පීකරණය කර ඉතිරි වූ අවශේෂය අඹරා පිටි බවට පත් කර ඖෂධ ලෙස භාවිත කර ඇත. මා-ෆී-සාන් ma-fei-san ලෙස හැඳින්වුණු මෙම ඖෂධය චීන සමාජය තුළ වේගයෙන් ජනප්‍රිය විය.

සයිතියන් වෙළෙන්ඳන් විසින් මා-ෆී-සාන් නැමැති කංසා ආශ්‍රිත නිෂ්පාදනය පර්සියාව, අසිරියාව සහ අරාබියට හඳුන්වා දෙන ලදී.

ක්‍රි.ව. 170

ක්ලෝඩියස් ගැලන්ගේ කථා

ග්‍රීක ජාතික කායික වෛද්‍යවරයෙකු, ශල්‍ය වෛද්‍යවරයෙකු සහ දාර්ශනිකයෙකු වූ ක්ලෝඩියස් ගැලන් Claudius Galen හෙවත් පර්ගමන් ගැලන් Galen of Pergamon විසින් ගුණදායක ආහාර පිළිබඳ ලේඛනයක් සම්පාදනය කරන ලදී. එය De Facultatibus Alimentorum නම් විය. එහි සඳහන් ආකාරයට රෝමානුවන්ගේ ප්‍රියසම්භාෂණ උත්සවවල දී කංසා ඇට සහිත අතුරුපසක් ගැනීම සාමාන්‍ය සිරිතක් විය. කංසා ඇට කෑමෙන් මනෝ භාවයන් සන්තර්පණය වන අතර අධික වශයෙන් කෑම නිසා වියළි බවත් ලිංගික වශයෙන් අක්‍රිය වන බවත් සඳහන් කර ඇත. තව ද ක්ලෝඩියස් ගැලන් විසින් ඔහුගේ රෝගීන්ට ඖෂධ ලෙස භාවිත කිරීමට කංසා අනුමත කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 217

මිෂ්නාහ්

යුදෙව් ජාතික පූජකවරයෙකු වූ ජුඩා හනාසි Judah HaNasi විසින් විවිධ විෂයන් පිළිබඳ යුදෙව් ප්‍රතිපත්ති අඩංගු වූ ලේඛන එකතු කර තනි ග්‍රන්ථයක් ලෙසට සංස්කරණය

sinhalaebooks.com

කළේ ය. හීබෲ බසින් ලියන ලද එම ග්‍රන්ථය මිෂ්නාහ් Mishnah නම් විය. එහි කංසා හඳුන්වා දී ඇත්තේ කනේබාස් Kanebas, කනේබිස් Kanebiys සහ කනේබොස් Kanebos ලෙස ය.

ක්‍රි.ව. 300

ටැල්මුඩය

යුදෙව් ජාතිකයින්ගේ ආගමික ප්‍රතිපත්ති සහ නීති රීති ඇතුළත් ටැල්මුඩ් Talmud නැමැති ග්‍රන්ථය සම්පාදනය වූයේ මේ කාලයේ දී ය. එහි කංසා හඳුන්වා දී ඇත්තේ කනෙහ්-බොස්ම් ලෙස ය. ටැල්මුඩයට අනුව මිදි සහ කනෙහ්-බොස්ම්වලට මානසික තත්ත්වය වෙනස් කිරීමේ ගුණය ඇති නිසා එක ම බිමක වගා කිරීමට හැකි ය. තවද කනෙහ්-බොස්ම් හෙවත් කංසා දඬුවලින් සැදූ කූඩ නැවත නැවත සෝදමින් මිදි එකතු කිරීමට සහ මිරිකීම සඳහා භාවිත කළ හැකි වුවත් වෙනත් අමුද්‍රව්‍යකින් සාදා ඇති කූඩයක් නම් එක්වරක් පාවිච්චි කර ඉවත් කළ යුතු බව ද සඳහන් කර ඇත.

රෝමයේ බිඳ වැටීම

මේ කාලයේ දී ඉබේරියන් අර්ධද්වීපයේ උතුරු දෙසින් තිබූ ජර්මනිය අවට ප්‍රදේශ රෝම යටත් විජිත ලෙස පැවතුණි. රෝමානුවන්ගේ අඩම්තේට්ටම්වලින් ගැලවීමට සිතූ පාරම්පරික වැසියන් වූ සුබෙයි Suebi, වැන්ඩාල් Vandals, සාර්මේටියන් Sarmatian ෆ්‍රැන්කිෂ් Frankish සහ විසිගෝත්වරු Visigoths එකතු වී රෝම කඳවුරුවලට පහර දෙන්නට පටන් ගත්හ. ක්‍රමයෙන් රෝම අධිරාජ්‍යයේ බිඳ වැටීම ඇරඹුණි. මේ අතර සිටි ෆ්‍රැන්කිෂ්වරුන් විසින් ඔවුන්ගේ රාජධානිය නැවත පිහිටුවා ගෙන එය ෆ්‍රාන්සියා Francia ලෙස නම් කර ගන්නා ලදී. පසුව එය ප්‍රංශය බවට පත් විය.

ක්‍රි.ව. 312

රෝමය ක්‍රිස්තියානි දහම වැළඳ ගනියි

ජේසු ක්‍රිස්තුගේ මරණින් පසු ආරම්භ වූ ක්‍රිස්තියානි දහම ක්‍රමයෙන් බල සම්පන්න ආධ්‍යාත්මික අවියක් බවට පත් විය. වසර 312 දී රෝම අධිරාජ්‍යා වූ කොන්ස්ටන්ටීන් Constantine ක්‍රිස්තියානි දහම වැළඳ ගත්හ. මේ සමගම ක්‍රිස්තියානි දහම ලොව පුරා ව්‍යප්ත වීම ආරම්භ විය.

ක්‍රි.ව. 320

ඔරිබේසියස්ගේ කතා

ග්‍රීක ජාතික වෛද්‍යවරයෙකු වූ ඔරිබේසියස් Oribacius විසින් ලියන ලද ලේඛනවල රෝමානුවන්ගේ කංසා භාවිතය පිළිබඳ සඳහන් වේ. ඔවුන් කංසා තන්තු භාවිත කර ලුණු වතුරට ඔරොත්තු දෙන ලණු, කඹ සහ රුවල් වැනි නාවික ආයිත්තම් සාදා ගත්හ. ඒ සඳහා අවශ්‍ය කංසා තන්තු ලබා ගෙන ඇත්තේ මධ්‍යධරණී මුහුදේ නැගෙනහිරට වන්නට තිබූ සූරා ප්‍රදේශයෙනි. මේ කාලයේ දී කොල්චිස්, සයිසියස්, අලබන්ඩා, මයිලාසා සහ එපීසස් නගර ආශ්‍රයේත් කංසා වගාව සහ කංසා අශ්‍රිත නිෂ්පාදන සිදු කර ඇත. තව ද ඉබේරියන් අර්ධද්වීපයේ සෑම පළාතක ම මෙන් ම එංගලන්ත දූපතේ සහ සිසිලි දූපතේ ද කංසා වගා කළ බව ඔරිබේසියස්ගේ ලේඛනවල සඳහන් වේ. ඉතාලි අර්ධද්වීපයේ තිබූ නාගරික පරිසරය නිසා කංසා වගා කිරීමට අවශ්‍ය ඉඩම් ලබා ගැනීම අපහසු වූ බවද එහි සඳහන් වේ.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 341

සාරාර්ථ සංග්‍රහය

මේ අතර ශ්‍රී ලංකාවේ රාජ්‍ය පාලනය බුද්දදාස රජතුමාට හිමි විය. අනුරාධපුරය අගනුවර කර ගෙන රජකම් කළ එතුමා ප්‍රසිද්ධ වෛද්‍යවරයෙකු විය. සාරාර්ථ සංග්‍රහය නම් වූ ඖෂධ සංග්‍රහය ලේඛන ගත කිරීමට එතුමාට හැකි විය.

බුලත් විටේ ගුණ පිළිබඳ එහි සඳහන් කර ඇත. ඒ අනුව බුලත් විට කුළු රස ය, ගිනියම් ද තිත්ත ද මිහිරි ද කාරම් ද වෙයි. කසට රස ද වෙයි. වා සෙම් වනසන්නේ ය. පණුදොස් පැහැර ගන්නේ ය. කටේ ගඳ ගතිය නැමැති උවදුර පහ කරන්නේ ය. ස්ත්‍රීන් සමග සාකච්ඡා කිරීමෙහි ලා කටට සැරසිල්ලකි. ධෛර්යකාරක ය. රාග ගින්න දල්වන්නේ ය. මෙකී තෙලෙස් ගුණ බුලත් විටෙහි රැඳෙයි.

සාරාර්ථ සංග්‍රහයට අනුව බුලත් විටට අයත් වන්නේ හුනු, කයිප්පු, පුවක් සහ බුලත් ය. අවශ්‍ය නම් සඳුන්, කස්තුරි, කපුරු, එනසාල්, කුරුඳු, සාදික්කා, කරාබු, වසාවාසි, ඉඟුරු පියළි, නැටාවි සහ පලඟ ආදියෙන් දෙකක් තුනක් එකතු කර ගත හැකි ය.

ක්‍රි.ව. 399

චීන භික්ෂුව ලංකාවට

මේ අතර චීන ජාතික භික්ෂුවක් වූ පා-හියන් Fa-Hien දකුණු ආසියානු රටවල් වන පාකිස්තානය, ඉන්දියාව, නේපාලය, බංගලිදේශය සහ ශ්‍රී ලංකාව වැනි රටවල සංචාරය කළේ ය. කලුතර දිස්ත්‍රික්කයේ හොරණ ප්‍රදේශයේ තිබෙන දූවැන්ත ගල් ලෙනක් පාහියන්ගල ලෙස නම් කරනු ලැබුවේ එම භික්ෂුව එහි කාලයක් වාසය කළ බැවිනි.

ක්‍රි.ව. 409

පෘතුගාලය බිහි වෙයි

ඉබේරියන් අර්ධද්වීපයේ සිටි රෝමානුවන් පන්නා දමූ විසිගෝත්වරුන් ගැලීසියා Galicia නැමැති ප්‍රදේශයේ නව රාජ්‍යයක් ගොඩ නගා ගත්හ. එය පෘතුගාලය Portugal නම් විය.

ක්‍රි.ව. 420

බුද්ධ චරිතය චීන බසට

ඉන්දියානු ජාතික බුද්ධඝෝෂ හිමි සංස්කෘත භාෂාවෙන් ලියන ලද 'බුද්ධ චරිතය' නම් වූ ග්‍රන්ථය චීන භාෂාවට පරිවර්තනය විය. ධර්මරාක්ෂ හිමි විසින් චීන භාෂාවට පරිවර්තනය කළ එම ග්‍රන්ථය ෆෝ-ෂෝ-හින්ග්-ෂාන්-කින් Fo-Sho-Hing-Tsan-King නම් විය.

කංසා ඇට තලප

මේ අතර චීනයේ පාලනය නැන්-චි ෂූ Nan-chi shu නම් රජුට හිමි විය. එකල ලියන ලද ලේඛනවල කංසා ඇටවලින් තලප සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත.

sinhalaebooks.com

කලියුගයේ නගින කලාව

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 498 වන විට අපගේ සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය සහිත ක්ෂීර පථය ඉලිප්සීය ධාවන පථයේ එක් අඩක් සම්පූර්ණ කර දෙවන භාගයට අවතීර්ණ විය. සුපිරි සූර්යයාගෙන් උපරිම ලෙස දුරස්ථ වූ පෘථිවිය නැවතත් ඉලිප්සීය ධාවන පථය ඔස්සේ සුපිරි සූර්යයා දෙසට ගමන් ඇරඹී ය. කලියුගයේ නගින කලාව ලෙස හඳුන්වන මෙම වකවානුව වසර 1200ක් තිස්සේ ගමන් කරයි. මේ වකවානුවේ දී මිනිසුන්ගේ ප්‍රඥාව පහළ මට්ටමේ සිට ක්‍රමයෙන් වැඩෙන්නට පටන් ගනියි. ශාස්තෲන් වහන්සේලා විසින් දේශනා කරන ලද දහම ලේඛනගත වන අතර අධිකාරි බලය අභියෝගයට පත් කිරීම මෙන් ම සනාතන දහම පිළිබඳ සෙවීමට පෙළඹෙන පුද්ගලයින් ද බිහි වෙයි. මේ යුගයේ දී බිහි වූ ප්‍රධාන මිනිසුන් වන්නේ වස්කෝ ද ගාමා, නිකොලස් කොපර්නිකස්, ගැලීලියෝ ගැලීලි සහ අයිසෙක් නිව්ටන් වැන්නවුන් ය.

sinhalaebooks.com

නමවන පරිච්ඡේදය

හෂීස්

කංසා මැලියමෙන් නිපදවන හෂීස් අරාබියට ව්‍යාප්ත වීම, කංසා නිසා ශාරීරක යහපාලනය සිදුවන ආකාරය පැහැදිළි කිරීම සහ ඉන්දීය ආයුර්වේදය පිළිබඳ තොරතුරු මෙම පරිච්ඡේදයේ දී හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 450

හෂීස්

සයිතියන් වෙළෙන්ඳන් විසින් පර්සියාවට, අසිරියාවට සහ අරාබියට හඳුන්වා දුන් චීනයේ නිෂ්පාදිත මා-ෆී-සාන් නැමැති කංසා මැලියම ආශ්‍රිත නිෂ්පාදනය ඉතා ඉක්මනින් ජනප්‍රිය වෙළඳ භාණ්ඩයක් බවට පත් විය. ක්‍රිස්තු වර්ෂ 500 වන විට අරාබි අර්ධද්වීපය තුළ සිටි විවිධ ජන කණ්ඩායම් අතර මා-ෆී-සාන් ප්‍රචලිත වූයේ හෂීස් නැමැති අරාබියානු නමිනි. අප්‍රිකාවට හෂීස් හඳුන්වා දුන්නේ වෙළෙඳ කටයුතු සිදුකළ අරාබි ජාතිකයින් විසිනි.

ක්‍රි.ව. 486

සයිතියන් යුවලගේ සොහොන් ගෙය

මේ අතර කසකස්තානයේ පැසිරික් නිම්නයේ ජීවත් වූ තරුණ සයිතියන් යුවලක් මිය ගිය අතර ඔවුන්ගේ මිහිදන් කටයුතු සිදු කරන ලද්දේ කුර්ගන් සොහොන් සංස්කෘතියට අනුව ය. මරණින් මතු ජීවිතයේ දී භාවිත කිරීම පිණිස ඇය භාවිත කළ කංසා පසුම්බිය, දුම් කබල සහ රිටි තුනේ මැස්ස ද සොහොන් ගෙය තුළ තැන්පත් කර ඇත.

චීන ඖෂධ සංග්‍රහය

මේ කාලයේ දී ජීවත් වූ ටාඕ-හොන්-ජින්ග් Tao-Hung-Chin ඉතා ප්‍රසිද්ධ කායික වෛද්‍යවරයෙකු, දාර්ශනිකයෙකු සහ කතුවරයෙකු විය. තරුණ වියේ දී ම රාජකීය සභාවට තොරතුරු සැපයූ ඔහු මැදිවියට පැමිණෙන විට මාඕ ෂෙන් Mao Shen කඳුවැටියට ගොස් දැහැන් වඩන්නට විය. ටාඕ ආගම ප්‍රගුණ කළ ඔහු අවට ගම්වල ජනතාවට ටාඕ දර්ශනයේ

sinhalaebooks.com

පිළිවෙත් කියා දී ගම්මුන්ගේ ජීවිතයට නව අරුතක් එකතු කළේ ය. එකල ටාඕ ආගමේ සිටි කීර්තිමත් නායකයා ද ටාඕ-හොන්-ජින්ග් විය.

සෞඛ්‍ය සම්පන්න ජීවිතයකට සුදුසු ආහාර පුරුදු සම්බන්ධ පර්යේෂණ සිදු කළ ටාඕ-හොන්-ජින්ග් මාඕ ෂෙන් කඳුවැටියේ තිබූ ශාකවලට ඇති සුව කිරීමේ ගුණ පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කළේ ය. පසු කලෙක, ෂෙන් නුන් අධිරාජ්‍යයා විසින් සම්පාදනය කරන ලද පෙන්-ෂෝ-චිනග් නම් වූ ඖෂධ සංග්‍රහයට තවත් පැළෑටි 365ක් එකතු කර නව වෙළුමක් ලෙස එළි දක්වන ලදී.

ටාඕ-හොන්-ජින්ග්ගේ ලේඛනවලට අනුව චීන වෛද්‍යවරුන් කංසා ශාකයෙන් නිපදවන ලද මා-පෙන් නැමැති නිර්වින්දන ඖෂධය නිර්දේශ කිරීම ක්‍රමයෙන් අඩුකර ඇත. නමුත් චීන භූත විද්‍යාඥයින් විසින් අධ්‍යාත්මික හැකියාවන් දියුණු කර අනාගතය පිළිබඳ තොරතුරු හෙළිදරව් කිරීම පිණිස මා-පෙන් සහ ජින්සෙන් Jinseng මිශ්‍ර කර තැනූ ඖෂධයක් භාවිත කර ඇත. ටාඕ-හොන්-ජින්ග් සඳහන් කර ඇති ආකාරයට කංසාවලට කාමෝද්දීපන ගුණය සහ වාජීකරණ හැකියාව ඇති අතර මනස ප්‍රබෝධවත් කළ හැකි ය. කංසාවලට දියවැඩියාව සමනය කළ හැකි අතර පිරිමින් සතු ලිංගික බෙලහීනතාව මග හැරවිය හැකි බව ද සඳහන් කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 550

කොකා කොළ මඩිස්සලය

දකුණු ඇමරිකාවට සංක්‍රමණය වූ මිනිසුන්ගෙන් පැවැත ආ පරම්පරා ඔවුනොවුන් ජීවත් වූ ප්‍රදේශවල තිබූ ස්වාභාවික සම්පත් භාවිත කර නගර නිර්මාණය කර ගෙන තිබුණි. ඔවුන්ගේ අවමංගල අභිචාරය වූයේ ද අවසන් ගමන් යන පුද්ගලයාගේ සිරුර සමග ඔහු හෝ ඇය පරිහරණය කළ භාණ්ඩ තැන්පත් කිරීම ය. මේ සඳහා නිර්මාණය කළ සොහොන් ගෙය පිරමීඩ වැනි විය.

දකුණු ඇමරිකාවේ පේරු රටෙහි ඇටකාමා Atacama කාන්තාරය අවට ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ කබුසා Cabuza ගෝත්‍රයේ නායකයින් අවසන් ගමන් ගියේ ද පිරමීඩ තුළට ය. මරණින් මතු ජීවිතයේ දී පරිහරණය සඳහා මිය ගිය පුද්ගලයා භාවිත කළ මඩිස්සලය කොකා කොළවලින් පුරවා තැන්පත් කිරීම ද සිරිතක් විය.

ක්‍රි.ව. 570

මක්කම

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 570 දී අරාබි අර්ධද්වීපයේ නිරිතදිග වෙරළාශ්‍රිතව තිබූ මැකා Mecca නගරයේ දී මොහොමඩ් Mohammed නමින් පිරිමි දරුවකු උපත ලැබී ය. මොහොමඩ් ඉපිද ටික දවසකින් ඔහුගේ පියා මිය ගිය අතර වසය අවුරුදු 9 දී මව ද මිය ගියා ය. මාමා සමග හැදුණු වැඩුණු මොහොමඩ් එළු පට්ටිය බලාගත් එඬේරා විය. වයස අවුරුදු නවයේ දී මාමාගේ තවලම සමග සිරියාවට වෙළඳමේ ගිය ඔහු එතැන් පටන් අරාබියානු ප්‍රධාන නගර අතර සිදු වූ වෙළඳ කටයුතුවලට සම්බන්ධ විය. විවිධ ජාතීන් සමග ගනුදෙනු කළ මොහොමඩ් විවිධාකාර සංස්කෘතීන්, විශ්වාස සහ ඇදහිලි පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබා ගත්තේ ය. වයස අවුරුදු 25 දී මැකාවල සිටි කාඩිජා Khadija නම් වූ ධනවත් කාන්තාවක් වෙනුවෙන් සේවය කිරීම ආරම්භ කළ ඔහු මැකා නගරයෙන් දකුණු දෙසට වන්නට තිබූ හිරා Hira නැමැති කඳුවැටියේ තිබූ ගල් ගුහාවලට නිතර ගමන් කරන්නට විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 573

ප්‍රංශ රැජිනගේ අවමගුල

ඉබේරියානු අර්ධද්වීපයේ උතුරට වන්නට පිහිටා තිබූ ෆ්‍රාන්සියාවේ පළමු රජු ලෙස ක්ලෝවිස් Clovis තේරී පත් විය. ක්ලෝවිස් රජු ඔහුගේ අගනගරය බටහිර වෙරළේ තිබූ පැරීසි Parisii නම් ප්‍රදේශයේ ගොඩ නගුවේ ය. අභිනවයෙන් ගොඩනැගූ එම අගනගරය පැරීස් නම් විය. පැරීසියට දකුණු දෙසින් වූ තීරයේ කෙල්ට්ස්වරුන් ජීවත් විය. ඔවුහු රුවල් නැව් භාවිත කරමින් අත්ලාන්තික් සාගරයේ නො ගැඹුරු ප්‍රදේශවල ධීවර කටයුතු සිදු කළහ.

ඉබේරියන් අර්ධද්වීපයේ කඳුකර ප්‍රදේශවල සිටි මිනිසුන් පතල් කර්මාන්තය, ලෝහ නිස්සාරණය සහ ලෝහ භාණ්ඩ නිපදවා වෙළඳාම් කර ජීවනෝපාය ගොඩ නගා ගත්හ. මෙම ප්‍රදේශවල සිටි ගොවීන් කංසා වගා කළ අතර එහි අස්වැන්න නාවික කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය ආම්පන්න සහ රෙදි නිපදවා ගැනීම සඳහා භාවිත කර ඇත.

ක්ලෝවිස් රජුගේ බිරිඳ වූයේ ආර්නෙගුන්ඩේ Arnegunde රැජින යි. ඇය ක්‍රිස්තු වර්ෂ 573 දී මිය ගිය අතර අවමංගල උත්සවය සඳහා සූදානම් කරන ලද ඇයගේ මුළු දේහය ම ඉතා සුමට කංසා රෙදිවලින් ඔතා රනින් කළ සැරසිලි ගෙත්තම්වලින් අලංකාර කරන ලද සේද ඇඳුමකින් සරසවා තිබුණි.

ක්‍රි.ව. 610

ප්‍රොෆට් මොහොමඩ්

මැකා නගරයේ ජීවත් වූ මොහොමඩ්ගේ වයස මේ වන විට අවුරුදු 40ක් විය. දිනක් හිරා නම් වූ කඳුවැටියේ තිබූ ගල් ගුහාවට ගිය මොහොමඩ් හට දේවදූතයානන් හමු විය. එසේ වූ බැවින් ඔහු දෙවියන්ගේ පණිවිඩකරු බවට පත් විය. මොහොමඩ්ගේ අනුගාමිකයෝ විසින් මෙම දෙවියන් හඳුන්වා දුන්නේ අල්ලාහ් Allah නමිනි.

ක්‍රි.ව. 618

චීන කායික විද්‍යාව

මේ වන විට චීනය පාලනය කළේ ටැන්ග් Tang පෙළපතේ රජවරු විසිනි. මේ කාලයේ දී වූ ෂැන්ග් චින්ග් Wu Tsang Ching නම් වූ ලේඛනය සම්පාදනය විය. මිනිස් සිරුරේ ප්‍රධාන ඉන්ද්‍රියන් පහක් සහ කංසා අතර ඇති සම්බන්ධතාව පිළිබඳ තොරතුරු එහි අඩංගු විය. එකල ජීවත් වූ මෙන්ග් ෂෙන්ග් Meng Shen නැමැති කායික වෛද්‍යවරයා පවසා ඇත්තේ නෑ යකුන් හෝ ආත්ම සමග සන්නිවේදනය කිරීමට අවශ්‍ය නම් දින 100ක් වත් එක දිගට කංසා ඇට ආහාරයට ගත යුතු බව ය.

එකල චීනයේ භාවිත කරන ලද මුදල් නෝට්ටු සාදන ලද්දේ ද කංසා කරදාසිවලිනි.

ක්‍රි.ව. 632

ඉස්ලාම් අධිරාජ්‍යයේ ආරම්භය

අල්ලාහ් දෙවියන්ගේ පණිවිඩකරු වූ මොහොමඩ් ක්‍රිස්තු වර්ෂ 632 දී මිය ගියේ ය. හිස් වූ නායකත්වයට අබු බකර් Abu Bakar තේරී පත් විය. අබු බකර්ගේ හමුදාව රෝමය ආක්‍රමණය කිරීමට සැරසුනද එය අසාර්ථක විය. නමුත් අරාබි අර්ධද්වීපයේ සියලු ජන කණ්ඩායම්වලට නායකත්වය දීමට අබු බකර්ට හැකි විය. පසුව පැමිණි නායකයින්

sinhalaebooks.com

ඊජිප්තුව, ලිබියාව, රෝමය, ස්පාඤ්ඤය, පර්සියාව සහ පාකිස්තානය යටත් කර ගන්නා ලදී. මෙලෙස අරාබි අධිරාජ්‍යය බලම්පන්න විය.

පර්සියාව යටත් කර ගත්තාට පසුව සොරෝඇස්ට්‍රියානු ආගමික නායකයින්ට ඉස්ලාම් ආගමේ ලබ්ධිකයන් වීමට ඉඩ ලබා දුන් අතර කංසා මත පදනම් වී තිබූ සොරෝඇස්ට්‍රියානු ඇදහිලි සහ විශ්වාස ඉස්ලාම් ආගමේ පූජකවරුන් විසින් ලබා ගන්නා ලදී.

ඉස්ලාම් ආගමේ පූජකවරු වන සූෆිවරු Sufi අල්ලාහ් දෙවියන් සමග එකතු වීමටත් දිව්‍යමය ප්‍රකාශ ඇසීමට සහ විනිවිද දක්නා ඥානය ලබා ගැනීමටත් හෂීස් භාවිත කළේ ය.

මේ අතර අරාබි ජාතිකයෙකුට වයින් ආසවනය කර එහි ඇති මද්‍යසාර වෙන් කර ගත හැකි විය. එය 'අල්-කුල්' al-kuhl ලෙස හැඳින් විණි. පසුව එය ඇල්කොහොල් Alcohol බවට පත් විය. ඒ අතර මද්‍යසාර අඩංගු පානයන් මත්පැන් බවට පත් විය. මත්පැන් භාවිතය ව්‍යාප්ත වන්නට වූයෙන් ඉස්ලාම් භක්තිකයින්ට මත්පැන් පානය තහනම් කිරීම සඳහා නීති එකතු විය.

ඔටෝමෑන්ගේ අවතීර්ණය

මධ්‍යම ආසියානු සයිබීරියාවේ ජීවත් වූ සයිතියන්වරු කණ්ඩායම් වශයෙන් බටහිර දෙසට පැමිණ තුර්කිය වැනි රටවල ගම්මානවලින් කප්පම් එකතු කිරීමට පටන් ගත්හ. තුර්කියේ වයඹ දෙසින් වූ ගම්මානයක ජීවත් වූ ඉස්ලාම් දහම ඇදහූ ඔස්මාන් Osman ගම්මුන් බේරා ගැනීම සඳහා ඉදිරිපත් විය. ඔහුව අනුගමනය කරන පිරිස ක්‍රමයෙන් වැඩි වූ අතර නව නායකයෙක් බිහි විය. ඔහුගේ පෙළපත පසුව ඔටෝමෑන් Ottoman බවට පත් විය.

ක්‍රි.ව. 700

දියබත් වූ චීන නැව

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 700 දී චීනයේ පිංගු Pingdu හෙවත් ෂැන්ඩොන් Shandong මුහුදු ප්‍රදේශයේ දී සුයි Sui නැමැති රුවල් නැවක් දියබත් විය. එම නැවේ තිබූ රුවල්, කඹ, ලණු සහ අනෙකුත් සියලු තන්තු ආශ්‍රිත නාවික ආයිත්තම් නිෂ්පාදනය කර තිබුණේ කංසා තන්තුවලිනි. මෙම නෞකාවේ සිදු වූ වතුර කාන්දු වීම් නවතා දැමීමට භාවිත කර තිබුණේ තාර සහ කංසා තන්තු මිශ්‍රණයකි.

ප්‍රංශයේ වැල් පාලම්

මේ අතර ප්‍රංශයේ සිටි ඉංජිනේරුවන් දැවැන්ත කඹ භාවිත කර වැල් පාලම් ගොඩ නැගුහ. ඒ සඳහා ශක්තිමත් බවෙන් සහ කල්පවත්නා ගුණයෙන් යුත් කංසා තන්තුවලින් ඇඹරූ කඹ භාවිත කෙරිණි.

තන්ත්‍ර ආගම

චීන සහ ඉන්දියා දේශසීමා අතර පිහිටා ඇති ටිබෙට් රටෙන් තන්ත්‍ර Tantrik ආගම ආරම්භ වූයේ මේ කාලයේ දී ය. මෙම ආගමේ කියැවෙන පරිදි සිද්ධාර්ථ තවුසාණෝ වසර හයක් දුෂ්කර ක්‍රියා කරමින් සිටි කාලයේ දී දිනකට එකක් බැගින් කංසා ඇට ආහාරයට ගෙන ඇත. කංසා ඖෂධය උදෑසනින් ගැනීමෙන් පවෙන් තොර වී ජීවත් විය හැකි බව ද සඳහන් වේ.

sinhalaebooks.com

තන්ත්‍ර දර්ශනය පදනම් වී තිබෙන්නේ යක්ෂයින්ට ඇති බය මත ය. ඔවුන් මන්තර ජප කිරීමෙන් සහ මල් පිපුණු කංසා කරටි පුළුස්සා දුම් ඇල්ලීමෙන් යක්ෂයින්ගෙන් ඇති වන බලපෑම් මග හරවා ගෙන ඇත.

කාලි මාතාව වෙනුවෙන් සිදු කරන විශේෂ පූජාවක් සඳහා කංසා භාවිත කරන අතර එම පූජාව හඳුන්වා දෙන්නේ යෝගී රමණය ලෙස ය. මෙම චාරිත්‍රයේ දී ගැහැනිය සහ පිරිමියා රමණයේ යෙදීමට පෙර බාන්ග් භාජනයක් කාලි මාතාවගේ පිළිරුව ඉදිරිපිට තබා මන්තර ජප කරන්නට පටන් ගනියි. මන්තර ජප කර අවසානයේ දී බාන්ග් බී රමණයේ යෙදෙයි. බාන්ග් පානය නිසා සංවේදි ඉන්ද්‍රිය තීව්‍ර වන බැවින් කාලි මාතාව සමග එක් වීමට අවකාශ ලැබෙන බව ඔවුන් විශ්වාස කළහ.

ක්‍රි.ව. 711

ඉස්ලාම් බලය යුරෝපයට

මේ කාලය වන විට මධ්‍යධරණී මුහුදේ නාවික කටයුතු සහ වෙළඳාම සිදුවූයේ අරාබි පාලනයට අනුව ය. ක්‍රිස්තු වර්ෂ 711 දී අරාබි හමුදාව විසින් ඉබේරියානු අර්ධද්වීපයේ දකුණට වන්නට තිබූ ප්‍රදේශ ආක්‍රමණය කර විසිගෝත් රජු මරා දමන ලදී. එතැන් පටන් ඉබේරියන් අර්ධද්වීපයේ දකුණු ප්‍රදේශ පාලනය කරන ලද්දේ අරාබි අධිරාජ්‍යයා විසිනි. අරාබි ජාතිකයින් සමග හෂීස් කෑමේ විලාසිතාව ද ඔවුන්ගේ යටත්විජිතවලට ව්‍යාප්ත විය.

ඔපියම් දුම් බීම

මේ වන විට අබිං කෑම ජනප්‍රිය විලාසිතාවක් වී තිබුණි. අබිං පිළිස්සූ විට පැන නගින දුම ආඝ්‍රාහණය කිරීමේ නව ක්‍රමය පාරිභෝගික ජනතාවට හඳුන්වා දීමට තුර්කියේ ජීවත් වූ අල්කෙමිවරයෙකුට හැකි විය. මෙම පුරුද්ද ඉතා ශීඝ්‍රයෙන් ව්‍යාප්ත විය. ඉස්ලාම් දහම තුළ හෂීස් සහ ඔපියම් භාවිතය තහනම් කර නැති හෙයින් අබිං හෙවත් ඔපියම් දුම් බීමේ විලාසිතාව අරාබිය, ඉන්දියාව සහ චීනයට ව්‍යාප්ත විය.

ක්‍රි.ව. 721

කංසා සපත්තු

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 721 දී චීනයේ සින්ජියැන් Xinjiang ප්‍රාන්තයේ ටුර්ෆාන් Turfan ගම්මානයේ නිර්මාණය කරන ලද සොහොන් ගෙයක් තුළින් හමු වූ භාණ්ඩ අතර කංසාවලින් නිපදවන ලද රැහැන් සහ සපත්තු කුට්ටම් දෙකක් ද විය.

ක්‍රි.ව. 750

කඩදාසියේ රහස

ක්‍රමයෙන් අරාබි අධිරාජ්‍යයේ බලය ව්‍යාප්ත වන්නට විය. කළු මුහුද අවට තිබූ බල්ගේරියාව, රොමේනියාව, මොල්ඩෝවා සහ ආර්මේනියා වැනි රටවල් ද අරාබි අධිරාජ්‍යයේ පාලනයට නතු විය.

තවද කළු මුහුදේ සිට චීනය දක්වා තිබූ සේද මාවත දිගේ ගමන් කළ අරාබි හමුදාව සයිතින්වරුන්ගේ ජනපද විනාශ කරමින් ඉදිරියට ඇදුණි.

සේද මාවතේ තිබූ ප්‍රධාන නගරයක් වූ සමාර්කාන්ඩ් Samarkand ආරක්ෂා කළේ ප්‍රබල චීන හමුදාව විසිනි. සමාර්කාන්ඩ් නගරයේ දී අරාබි සහ චීන හමුදාව අතර රුදුරු සටන්

sinhalaebooks.com

ඇති විය. අවසානයේ දී අරාබි හමුදාවෝ පරාජයට පත් විය. නමුත් අරාබි හමුදාවේ හිරබාරයට පත් චීන සොල්දාදුවන් විසින් කරදාසි නිපදවීමේ රහස හෙළි කරන ලදී. එතැන් පටන් කංසා තලපයෙන් කඩදාසි නිපදවීමේ තාක්ෂණය යුරෝපය ඇතුළු අනෙකුත් රටවලට ව්‍යාප්ත විය.

වයිකින්වරු

මේ කාලය වන විට ස්කැන්ඩිනේවියානු අර්ධද්වීපය අවට මුහුදේ නාවික කටයුතු කළේ වයිකින්වරුන් Viking ය.

ස්කැන්ඩිනේවියානු අර්ධද්වීපය තිබෙන්නේ ඉබේරියන් අර්ධද්වීපයට උතුරිනි. ස්කැන්ඩිනේවියානු අර්ධද්වීපය වටා මුහුදු හතරක් තිබෙන අතර ඒවා දකුණු මුහුද South Sea, බෝල්ටික් මුහුද Baultic Sea, බ්‍රන්ට්ස් මුහුද Brunts Sea සහ නෝර්වේජියන් මුහුද Norwegian Sea ලෙස හඳුන්වයි. ස්කැන්ඩිනේවියානු අර්ධද්වීපයේ බටහිර වෙරළ තීරය පසු කලෙක නෝර්වේ Norway බවටත් නැගෙනහිර වෙරළ තීරය ස්වීඩනය Sweden බවටත් පත් විය.

මෙම රටවල විසූ ජනතාවට කංසා වගා කිරීම සහ විවීමේ කර්මාන්තය හඳුන්වා දුන්නේ වයිකින්වරුන් විසිනි. වයිකින්වරුන්ගේ රුවල් නැව්වලට අවශ්‍ය වූ කඹ, රුවල්, මාළු දැල් සහ යොත් නිපදවන ලද්දේ ද කංසා තන්තුවලිනි.

ක්‍රි.ව. 768

මද්‍යසාර ආසවනය

වයින් භාවිතය විලාසිතාවක් වී තිබූ මේ කාලයේ දී විවිධාකාර අත්හදා බැලීම් සිදු කළ අල්කෙමිවරුන් විසින් ආසවනය හරහා ස්ප්‍රීතුව ලබා ගැනීම සඳහා උපකරණ නිර්මාණය කරන ලදී. ජර්මනියේ බවාරියා ප්‍රදේශයේ දී ආරම්භ කළ මද්‍යසාර ආසවනාගාරය Weihenstephan Abbey Brewery නම් විය.

ක්‍රි.ව. 800

වෙඩි බෙහෙත්

වසර 800 දී චීන අල්කෙමිවරයෙකු පොළොවෙන් ලබා ගත්තා වූ ගල් අඟුරු, වවුල් බෙටි සහ ගෙන්දගම් මිශ්‍ර කර පුපුරණ ද්‍රව්‍යයක් නිපද වූ අතර එය කලු කුඩු Black Powder ලෙස ජනප්‍රිය විය. මේවා යුද කටයුතු, විනෝදය ලබා දෙන ගිනිකෙළි නිෂ්පාදන, මනුෂ්‍ය ඝාතන සහ ගල්කුළු පිපිරවීම සඳහා භාවිත කෙරිණි.

ක්‍රි.ව. 850

වයිකින්වරුන්ගේ කංසා භාවිතය

මේ අතර කංසා ඇට පිර වූ ගෝනි සහ මැටි භාජන ප්‍රවාහනය කළ වයිකින්වරුන්ගේ නැවක් දියබත් විය. මෙම නැවෙහි සිදුවන වතුර කාන්දු වීම් නැවැත්වීම සඳහා කංසා තන්තු සහ තාර මිශ්‍රණයක් භාවිත කර තිබුණි.

වයිකින්වරුන් අත්ලාන්තික් සාගරයේ බටහිර දෙසට යාත්‍රා කොට එංගලන්ත දූපතට ඔබ්බෙන් ඇති අයර්ලන්තය සමග සම්බන්ධතා පවත්වා ඇත. අයර්ලන්ත ජනතාවට කංසා වගා කිරීම සහ විවීමේ කර්මාන්තය හඳුන්වා දෙන ලද්දේ වයිකින්වරුන් විසිනි.

sinhalaebooks.com

මේ කාලයේ දී ඩෙන්මාර්කයේ ජීවත් වූ මිනිසුන් කංසා දඬු පල් කිරීම සඳහා භාවිත කරන ලද්දේ පොළොව හාරා තනා ගන්නා ලද විශාල පොකුණු ය. ඩෙන්මාර්කය පිහිටා තිබෙන්නේ ස්කැන්ඩිනේවියානු අර්ධද්වීපයට දකුණු දෙසින් ජර්මනියේ උතුරු මායිමේ ය.

ඉස්ලාම් බලයට තර්ජනයක්

ඉබේරියන් අර්ධද්වීපයේ දකුණු ප්‍රදේශවල පාලනය වසර 150ක් පමණ තිස්සේ සිදු කළේ අරාබි අධිරාජ්‍යයා විසිනි. අරාබි පාලනයෙන් හෙම්බත් වී සිටි දේශීය ගෝත්‍රික කණ්ඩායම් ක්‍රිස්තු වර්ෂ 850 දී අරාබි කඳවුරුවලට පහර දෙන්නට පටන් ගත්හ.

ක්‍රි.ව. 900

ඉස්ලාම් සාහිත්‍යයේ ස්වර්ණමය යුගය

චීන සිරකරුවන්ගෙන් අනාවරණය කර ගත් කඩදාසි සෑදීමේ රහස ක්‍රියාවට නැංවීමට අරාබි පාලකයෝ උත්සාහ ගත්හ. ක්‍රිස්තු වර්ෂ 900 වන විට සාර්ථක ලෙස කඩදාසි නිපදවූ අරාබි ජාතිකයින් විසින් ඉස්ලාම් ධර්මය, තාරකා ශාස්ත්‍රය, ගණිතය, වෛදකම සහ සාහිත්‍ය ආදී විෂයන් අරාබි භාෂාවෙන් ග්‍රන්ථාරූඪ කරන ලදී. ඉස්ලාම් දර්ශනයේ ස්වර්ණමය යුගය එළඹුණේ මෙම වකවානුවේ දී ය.

අරාබි අධිරාජ්‍යය විසින් පාලනය කරන ලද බොහෝ රටවලට හෂීස් ව්‍යාප්ත විය. එම වකවානුවේ දී අරාබියානු ශාස්ත්‍රඥයින් හෂීස් භාවිතයේ ගුණ අගුණ පිළිබඳ සාකච්ඡා කළහ.

ගිණි කෙළි සහ මල් වෙඩි

කලු කුඩු සොයා ගැනීමත් සමග චීන ජාතිකයින්ගේ උත්සව වඩාත් වර්ණවත් විය. සැණකෙළිවලට ගිණි කෙළි සහ මල් වෙඩි සංදර්ශන එකතු විය.

ක්‍රි.ව. 975

අරාබියානු හෂීස් සාහිත්‍යය

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 975 දී ඉස්ලාම් ජාතික ඉබ්න් වාශියා Ibn Wahshiyah නැමැති වෛද්‍යවරයා විසින් හෂීස් පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් ලියන ලද අතර එය On Poisons නම් විය. හෂීස් භාවිතය නිසා සිදු විය හැකි හිතකර සහ අහිතකර බලපෑම් පිළිබඳ එහි සඳහන් කර ඇත. මේ කාලයේ දී අරාබියානු වෛද්‍යවරු මල් පිපුණු කංසා කරටි හඳුන්වා දුන්නේ කැනාබ් Kannab නමිනි.

එකල සිටි සූෆි ඉස්ලාම්වරුන් රස කැවිලි සාදන මිශ්‍රණයට මල් පිපුණු කංසා කරටි එකතු කළහ. එම ඖෂධීය රස කැවිලි හැඳින්වූයේ මජුන් ලෙස ය. හෂීස් හෝ මජුන් අනුභවය දෙවියන් ඇදහිල්ලක් විය. කැනාබ් හෙවත් කංසා ශුද්ධ වූ පැළෑටියක් මෙන් ම ඉතා වටිනා ඖෂධයක් ද විය.

හෂීස් කෑමෙන් තමන් තේරුම් ගැනීමට, හිනා වීමට, සතුට ලබා ගැනීමට, හිතේ කලබල ගතිය අඩු කර දුක නැති කර ගැනීමට සහ සංගීතය රසවිඳීමට හැකියාව ලැබෙන බව සූෆි ඉස්ලාම්වරුන්ගේ විශ්වාසය විය. හෂීස් කෑමෙන් මනෝ භාවයන් ඉතා උසස් තලයකට රැගෙන යා හැකි බව සූෆි ඉස්ලාම් නායකයෙකු වූ අල්-ඉෂ්රිඩ් Al-Isirdi පවසා ඇත. සූෆි මුස්ලිම්වරුන් වයින්වලට වඩා කංසාවලට ප්‍රිය කරන්නේ එම හේතු නිසා බව ඔහු සඳහන් කර ඇත.

sinhalaebooks.com

එවකට සිටි සුෆි කවියෙකු වූ ෆුසුලි Fuzuli වයින් සහ හෂීස් පිළිබඳ දීර්ඝ වශයෙන් සාකච්ඡා කළේ ය. ඔහු පවසන ආකාරයට වයින් යනු ලෝකය ගිනි තබන ගෝලයා වන අතර හෂීස් යනු සුෆි ආගමේ ගුරුවරයා ය. ෆුසුලි සඳහන් කර ඇති ආකාරයට දුප්පතාගේත් ඉස්ලාම් ධර්මය අදහන්නාගේත් සමාජ බලය හෝ පොළොවෙන් ධනය නො ලැබෙන මිනිසාගේත් පරම මිතුරා හෂීස් ය.

යහපාලනය

චීන වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රය තුළ කංසා මැලියම සහ වයින් එකතු කර තනා ගත් මා-යෝ නැමැති ඖෂධයේ භාවිතය වැඩි විය. මේ අතර මා-යෝ පිළිබඳ විවිධ පර්යේෂණාත්මක ලිපි ලියවුණි. මා-යෝවලට රුධිරය පිරිසිදු කිරීම, හන්දිපත්වල සෞඛ්‍ය රැක ගැනීම මෙන් ම සිරුරේ උණුසුම සහ බහිස්ස්‍රාවීය වඩා යහපත් ලෙස පාලනය කිරීමට හැකි බව චීන වෛද්‍යවරුන්ගේ නිගමනය විය. එමගින් සිරුර අභ්‍යන්තරයේ යහපාලනය සිදුවන බව ඔවුන් පෙන්වා දුන්හ. මළ බද්ධය සහ සිරුර ක්ෂය වීමේ රෝගයන්ට එරෙහිව ද මා-යෝ ඉතා සුදුසු බව ඔවුන්ගේ පර්යේෂණ ලිපිවල සඳහන් වී ඇත.

දෘෂ්ටි අපහසුතා මග හැරවීම පිණිස වීදුරුවලින් කාච නිපදවා ඇස් කණ්ණාඩි ලෙස භාවිත කළ හැකි බව පෙන්වා දුන්නේ ද චීන ජාතිකයෙකු විසිනි.

ක්‍රි.ව. 1000

සිකාර්

මේ වන විට දකුණු ඇමරිකාවේ ජීවත් වූ මිනිසුන් ආකාර දෙකකට දුම්කොළ භාවිත කළහ. වියලි දුම්කොළය රෝල් කර බටයක් ආකාරයට සාදා ගෙන දුම් ඉරීම එක් ක්‍රමයකි. පන් ගසක බටයකට දුම්කොළ පුරවා එක් පැත්තක් දල්වා අනෙක් පැත්තෙන් දුම් ඉරීම අනෙක් ක්‍රමය විය. මායා Maya ගෝත්‍රිකයින් මෙම දුම් බීමේ විලාසිතාව හඳුන්වා දුන්නේ සිකාර් Sikar නමිනි. දකුණු ඇමරිකාවේ ගෝතමාලා Guatemala රටෙහි ජීවත් වූ රතු ඉන්දියානු මායා ගෝත්‍රිකයෙකු සිකාර් බොන අයුරු මැටි භාජනයක කැටයම් කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1100

චිකිත්ස සාර සංග්‍රහය

මේ අතර බෙන්ගාලි ජාතික වංගසේන Vangasena විසින් බෙන්ගාලි වෙදකම පිළිබඳ තොරතුරු අඩංගු ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කරන ලදී. එම ග්‍රන්ථය චිකිත්ස සාර සංග්‍රහය Cikitsa Sara Sangraha නම් විය. එහි සඳහන් ආකාරයට සුදුසු මාත්‍රාවෙන් ගැනීමෙන් ආහාර ජීරණය සහ අවශෝෂණය සඳහා සිරුර සූදානම් කිරීමට කංසාවලට හැකි ය.

මේ කාලයේ දී ම ඉන්දියානු පඬිවරයෙකු ධන්වන්තරිය-නිඝන්ටුව Dhanvantariya Nighantu නැමැති ග්‍රන්ථය රචනා කළේ ය. කංසා භාවිතය නිසා ඇතිවන ආනන්දය, මනස සන්තර්පනය කරවන ගතිය සහ කංසාවල ඇති ඖෂධීය ගුණ පිළිබඳ එහි සඳහන් කර ඇත.

අරාබි නිසොල්ලාසය

අරාබි ලේඛන කලාව සහ සාහිත්‍යය ස්වර්ණමය යුගයකට එළැඹි අතර ක්‍රිස්තු වර්ෂ 1100 දී පමණ අරාබි නිසොල්ලාසය නැමැති කතාන්දර මාලාව බිහි වන්නට විය. මෙම

sinhalaebooks.com

කතාන්දර මාලාව ඉංග්‍රීසි බසින් හඳුන් වන්නේ Book of the Thousand and One Nights ලෙස ය. හෂීස් සහ බාන්ග්වල ඇති මත් වන සහ රාගය අවුස්සන ගතිය සමග බැඳුණු රසවත් කතා අරාබි නිසොල්ලාසය තුළ දක්නට ලැබේ. මෙහි කතා නායිකාව වන්නේ ෂරාෂාඩ් Sharazad නම් වූ කාන්තාවකි.

මෙහි ඇති එක් කතාවක් හෂීස් කන මිනිසෙකු ගැන ය. එය The Tale of the Hashish Eater නම් වේ. මෙහි සිටින හෂීස් කන්නා හිඟන්නෙකි. ස්නානය සඳහා ඇති පොදු නාන ශාලාවලට රිංගන මේ හිඟන්නා හොඳින් හෂීස් කා රූමත් යුවතියන් තුරුල් කර ගෙන ඉන්නා ආකාරයට සිහින දකිමින් මධ්‍යහනය වන තුරු එක දිගට නිදා ගනියි. දහවල් වරුවේ වැඩට පැමිණෙන නාන ශාලා සේවකයින් දකින්නේ ඇඟේ නූල් පටක් නැතිව පුරුෂ ලිංගය සෘජු කර ගෙන නිදා සිටින හිඟන්නා ය.

අරාබි නිසොල්ලාසයේ එන සිහිනෙන් අවිදින්නා The Sleeper and the Walker නැමැති කතාවේ කතා නායකයින් දෙදෙනා වන්නේ කාලිප් සහ අබූ අල් හසන් ය. කාලිප් සහ අබූ අල් හසන් තැබෑරුමක දී මුණගැසෙන අතර ඔවුන් දෙදෙනා අතර ඇති වන දබරයක් අභියෝගයක් දක්වා වර්ධනය වෙයි. මේ අවස්ථාවේ දී කාලිප් විසින් බාන්ග් පිරුණු කුසලානයක් ඉහළට ඔසවා අබූ අල් හසන්ට බොන්නට අභියෝග කරන අතර අබූ අල් හසන් එය එක හුස්මට බී ක්ෂණයකින් මැරී වැටෙ යි.

අරාබි නිසොල්ලාසයේ 503 දින රාත්‍රියේ දී කතා නායිකා ෂරාෂාඩ් කියා දෙන්නේ හොරු හතලිහක් මෙල්ල කළ ගැහැනියක් පිළිබඳ කතාවකි. එක්තරා නගරයක කෝපි කඩයක් පවත්වා ගෙන යමින් තනිව ජීවත් වූ ගැහැනියක් විය. දිනක් හොරු හතලිහක් ඇගේ කඩයට කඩා වැදුණු අතර ඇය සියලු දෙනාට ම කෝපි බොන්නට ආරාධනා කර සිටියා ය. හොර රහසේ ම කෝපිවලට බාන්ග් මිශ්‍රණයක් එකතු කර හොරුන්ට බොන්නට දුන් අතර හොරු හතලිස් දෙනා එක වර ම සිහි නැති වී ඇද වැටුණි. මොළයට වඩාත් ම වේගයෙන් ගමන් කළ හැක්කේ කෝපිවලට මිශ්‍ර කරන ලද පියාඹන බාන්ග්වලට Banj al-tayyar බව ඔවුන් විශ්වාස කළහ.

අරාබි නිසොල්ලාසයේ 798 දින රාත්‍රියේ දී ෂරාෂාඩ් කියා දෙන්නේ හෂීස් කන මිතුරන් දෙදෙනෙකු පිළිබඳ කතාව යි. එය The Tale of Two Hashish-Eaters නම් වෙයි. මෙම මිතුරන් දෙදෙනාගෙන් එක් අයෙකු ධීවරයෙකු වූ අතර අනෙකා නඩුකාරවරයෙක් විය. දිනක් රාත්‍රියේ දී හෂීස් කා පාරේ ඇවිදිමින් සිටින විට ඔවුන් දෙදෙනාට මූත්‍රා කිරීමේ අවශ්‍යතාවක් ඇති විය.

පසු දා උදෑසන එම නගරයේ සුල්තාන්වරයා බැහැ දැකීමට එන ලෙසට දෙදෙනාට ම නියෝග ලැබුණි. ධීවරයා සහ නඩුකාරවරයා මාලිගයට පැමිණි පසු සුල්තාන්වරයා නඩුකාරයා අමතා සරළව ඇසුවේ *'මූත්‍රා කිරීම සඳහා වඩාත් ම සුදුසු ක්‍රමය කුමක්ද? ඉස්ලාම් ආගමේ සඳහන් කර ඇති ආකාරයට සුදුසු තැනක ඇන බා හිඳ ඇඳුම උස්සා කිරීම ද? එසේ නැතිනම් හිටගෙන සිටිනා අයුරින් ඇඳුම උස්සා කිරීම ද? එසේත් නැත්නම් ඇඳුම් සම්පූර්ණයෙන් ම ගලවා දමා තම මිතුරාගේ සිරුරට මුත්‍රා කිරීම ද?.'*

ප්‍රශ්නය කන වැටුණු සැනින් කලින් දින රාත්‍රියේ දී හෂීස් කා මාර්ගයේ ඇවිදිමින් මූත්‍රා කරන විට ඒ අසලින් ඇවිද ගිය දෙදෙනෙකු පිළිබඳ මතකය නඩුකාරවරයාට ආවර්ජනය විය. දණින් වැටුණු නඩුකාරවරයා සුල්තාන්වරයාගෙන් සමාව ඇයදූ අතර එසේ මූත්‍රා කළේ තමා නොව හෂීස් බව ප්‍රකාශ කර බැගෑපත් විය.

ධීවරයාගෙන් නිදහසට කාරණා ඇසූ විට ඔහු ප්‍රකාශ කළේ *'සුල්තාන්තුමනි... මේ උදෑසනේ ඔබ සිටින්නේ ඔබේ තැනේ ය, ඒ වාගේ ම ඊයේ රාත්‍රියේ අපි සිටියේ අපේ*

sinhalaebooks.com

තැනේ ය' කියා ය. එම පිළිතුර ඉතා හරවත් සහ රසවත් ආකාරයට තේරුම් ගත් සුල්තාන් කියා සිටියේ *'අපි දෙදෙනා ම සුල්තාන්වරුන් ය, මා මගේ තැනට සුල්තාන් වන්නා සේ ම ඔබ ඔබේ තැනට සුල්තාන් ය'* යන්න ය. එදා පටන් ධීවරයාට මාලිගාවට වී කතාන්දර කියමින් සිටීමට හැකි බව සුල්තාන්වරයා ප්‍රකාශ කළ විට ධීවරයා කියා සිටියේ තම මිතුරු නඩුකාරයාට සමාව දෙන්නේ නම් මාලිගයට වී සිටින්නට කැමැති බව ය.

අරාබි නිසොල්ලාසයේ 835 දින රාත්‍රියේ දී ෂරාෂාඩ් කියන ලද්දේ කාලිපාත් නැමැති ධීවරයා පිළිබඳ කතාව යි. එක් දිනක් කාලිපාත් නැමැති ධීවරයා ඩිනාර් සීයක මාළු ඇල්ලූ අතර එය රහසක් ලෙසට තබා ගත යුතු යැයි සිතා ගත්තේ ය. ඉන් පසු හොඳින් හෂීස් කා සතුටට පත් විය. සතුටේ වැඩිකමට කාලිපාත් තමාට ම කතා කරන්නට පටන් ගත්තේ ය. ටික වේලාවකින් ඇඳුම් ගැලවූ කාලිපාත් කසයක් රැගෙන තමාට ම තලා ගත්තේ ය.

හසන් ඉබන් අල් සබා

පර්සියාවේ කොරොෂාන් Koroshan ප්‍රදේශයේ දේශපාලකයින් ඝාතනය කිරීමේ සංස්කෘතියක් ආරම්භ විය. මෙම කුමන්ත්‍රණය සඳහා ඝාතකයින් සපයා දෙන ලද්දේ එම ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ හසන් ඉබන් අල් සබා Hasan Ibn al Saba විසිනි. වසර 24ක කාලයෙක් තිස්සේ සිදු කරන ලද මෙම කුමන්ත්‍රණවලට සම්බන්ධ ඝාතකයින් දෙවියන් සමග එකතු වීමේ අරමුණින් ඝාතන සිදු කර ඇත.

අරාබි බලයට එරෙහිව

මේ අතර ඉබේරියානු අර්ධද්වීපයේ දකුණු ප්‍රදේශයේ තිබූ බලවත් රාජ්‍යයක් වූ පෘතුගාලයෙන් අපොන්සො හෙන්රික් Afonso Henriques නැමැති සටන්කාමී නායකයා බිහි විය. ක්‍රිස්තු වර්ෂ 1139 දී අපොන්සො හෙන්රික්ගේ හමුදාව අරාබි හමුදාවට පහර දීම ආරම්භ කළහ.

sinhalaebooks.com

දහවන පරිච්ඡේදය

කඩදාසි

කංසා තලපයෙන් කඩදාසි නිපදවීමේ කර්මාන්තය යුරෝපා මහාද්වීපයට ව්‍යාප්ත වන ආකාරය සහ ස්පාඤ්ඤයේ දී නිපද වන කංසා කඩදාසි නිසා අරාබියානු සාහිත්‍යය ලේඛන ගත වන අයුරු පිළිබඳ තොරතුරු මෙම පරිච්ඡේදයේ දී ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 1150

අරාබි කඩදාසි

ස්පාඤ්ඤයට සීමා වූ අරාබි පාලකයින් ක්‍රිස්තු වර්ෂ 1150 දී ටොලෙඩෝ Toledo සහ වැලන්සියා Valencia නැමැති ප්‍රදේශවල දී කඩදාසි නිපදවීම ආරම්භ කළහ. ඒ සඳහා අවශ්‍ය වැඩිපුර තන්තු ලබා දෙන කංසා ලබා ගෙන ඇත්තේ අලිකන්ටේ Alicante ප්‍රාන්තයේ තිබූ සැටිවා Xativa නැමැති නගරයේ තිබූ වගාවන්වලිනි.

අරාබියානු සාහිත්‍ය ග්‍රන්ථාරූඪ කිරීම සඳහා මෙම කඩදාසි භාවිත කළ අතර අතිරික්ත නිෂ්පාදනය බ්‍රිතාන්‍යය, ප්‍රංශය, ඉතාලිය සහ ජර්මනිය වැනි රටවලට වෙළඳාම් කර ඇත. මේ වන විට කඩදාසි මූලික වශයෙන් භාවිත කළේ රාජ්‍ය, ආගමික සහ ශාස්ත්‍රීය කටයුතු සඳහා ය.

යෝගරත්නමාලා

ඉන්දියාවේ ගුජරාට් ප්‍රදේශයේ දී උපත ලද නාගාර්ජුන Nagarjuna නැමැති පඬිවරයා යෝගරත්නමාලා Yogaratnamala නම් වූ ග්‍රන්ථය රචනා කළ අතර එහි ඉංග්‍රීසි පරිවර්තනය The Garland of Jewels of Yoga නම් විය. කංසා දුම ආඝ්‍රාණය කිරීමෙන් ලබා ගත හැකි ගුණ පිළිබඳ මෙහි සඳහන් වේ.

ක්‍රි.ව. 1200

ආනන්දකන්ඩම්

වසර 1200 දී ඉන්දියාවේ දී තවත් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය විය. එය ආනන්දකන්ඩම් Anandakandam නම් විය. ආනන්දය ලබාදෙන මූලාශ්‍රය Root of Bliss එහි අර්ථය

sinhalaebooks.com

යි. එම සංස්කෘත ග්‍රන්ථයේ කංසා ශාකයට භාවිත කරන වෙනත් නම් 43ක් සඳහන් කර ඇත.

කංසා වගා කරන ආකාරය, බිම සකස් කර ගැනීම සහ අනෙකුත් ඖෂධ පැළෑටි 8ක් සමග සංකලනයෙන් සෑදිය හැකි සුවිශේෂී ඖෂධයක් පිළිබඳ කරුණු ද මෙහි සඳහන් කර ඇත. බ්‍රහ්මචාරීව හිඳිමින් එම සුවිශේෂ ඖෂධය භාවිත කිරීමෙන් අවුරුදු තුන්සියයක් අසනීපවලින් තොර ව ජීවත් විය හැකි බව ද සඳහන් වෙයි.

කංසාවලට තිබෙන අන්වර්ථ නාම එහි ඇති විවිධ ගුණ පිළිබඳ විස්තර කර දෙයි. ඒ අනුව *අජයා* ලෙස හඳුන්වන්නේ කංසා භාවිතය නිසා අධ්‍යාත්මික වශයෙන් අපරාජිතව සිටිය හැකි නිසා ය. *ආනන්ද* ලෙස හඳුන්වන්නේ දිව්‍ය සැපතක් ගෙන දෙන නිසා ය. *බහුවදනී* ලෙස හඳුන්වන්නේ දොඩමලු බව වැඩි කරන බැවිනි. *බන්ගිනි* ලෙස හඳුන්වන්නේ අධ්‍යාත්මික, අධි භෞතික සහ අධි දෛවික මුලාවලින් මිදීමට මාර්ගය පාදා දෙන නිසා ය. *කපාල* ලෙස හඳුන්වන්නේ දඟකාර ගති සහිත සිතුවිලි ඇති කරන නිසා ය. *කප්ටා* ලෙස හඳුන්වන්නේ කනගාටුවෙන් තොර ව ප්‍රීතියෙන් සිටීමට අවස්ථාව උදා කර දෙන නිසා ය. *චපල* ලෙස හඳුන්වන්නේ ප්‍රීතිය සහ දෙගිඩියාව සහිත ගමන් විලාසයක් ලබා දෙන නිසා ය. *චිදල්හාද* ලෙස හඳුන්වන්නේ මානසික සැපත ගෙන දෙන නිසා ය. *දිව්‍යක්* ලෙස හඳුන්වන්නේ සතුට, ප්‍රභාව සහ කාන්තිය ගෙන දෙන නිසා ය. *ඥාන-වර්ධනී* ලෙස හඳුන්වන්නේ ඥානය වර්ධනය කර දෙන නිසා ය. *ගන්ජාකිනි* ලෙස හඳුන්වන්නේ ශබ්දය දෝංකාර කර දෙන නිසා ය. *ගාත්‍රා-බන්ග* ලෙස නම් කර තිබෙන්නේ මනස සිරුරෙන් වෙන් කර දෙන නිසා ය. *හර්ෂණී* ලෙස හඳුන්වන්නේ ප්‍රමෝදය ගෙන දෙන නිසා ය. *හර්ෂිණී* ලෙස නම් කරන්නේ ප්‍රහර්ෂය, ප්‍රමෝදය සහ රාගික හැඟීම් අවුස්සන නිසා ය. *හුර්සිණි* ලෙස නම් කරන්නේ රාගයට ඇලුම් ඇති කර වන නිසා ය. *ඉන්ද්‍රාසන* ලෙස හඳුන්වන්නේ ඉන්ද්‍ර දෙවියන්ගේ ආහාරය නිසා ය. *සක්‍රාසන* ලෙස හඳුන්වන්නේ සක්‍ර දෙවියන්ගේ ප්‍රියතම ආහාරය නිසා ය. *ජයා* ලෙස හඳුන්වන්නේ ජයග්‍රාහි සිතුවිලි ඇති කරන නිසා ය. *කාලාග්නි* ලෙස හඳුන්වන්නේ මරණයට බිය නැති කරන නිසා ය. *මදූද්‍රාව* ලෙස නම් කරන්නේ මෛථූන ශ්‍රාවයන්ගේ නිෂ්පාදනය වැඩි කරන නිසා ය. *මාදිනි* ලෙස හඳුන්වන්නේ රාගයෙන් මත්කරවන නිසා ය. *මනෝමාන* ලෙස හඳුන්වන්නේ ආධ්‍යාත්මික අරමුණු ඉටු කරගැනීමට සහාය වන නිසා ය. *මාතුලානී* ලෙස හඳුන්වන්නේ ධාතුර නැමැති ඖෂධීය ශාකයේ පරිචාරිකාව නිසා ය. *මාකුනාරී* ලෙස හඳුන්වන්නේ මකුණන් සහ උකුණන් නසන බැවිනි. *මෝහිනී* ලෙස හඳුන්වන්නේ චිත්තාකර්ෂණීය සහ ලයාන්විත චර්යාවන් ලබාදෙන නිසා ය. *පසුපසවිනයිනී* ලෙස හඳුන්වන්නේ බන්ධනවලින් නිදහස් කර දෙන බැවිනි. *රන්ජිකා* ලෙස හඳුන්වන්නේ උද්වේගයට පත් කිරීමට ඇති හැකියාව නිසා ය. *සම්විද මන්ජරී* ලෙස හඳුන්වන්නේ දොඩමලුබව වැඩි කරන නිසා ය. *සර්වරෝගාග්නි* ලෙස හඳුන්වන්නේ සියලු දෝෂ සහ රෝග නසන නිසාවෙනි. *සාවි* ලෙස හඳුන්වන්නේ කොල පැහැති පත්‍ර ඇති නිසා ය. *ශිවබූතී* ලෙස හඳුන්වන්නේ ශිව දෙවියන්ගේ පැළෑටිය නිසාවෙනි. *සිද්ධි* ලෙස නම් කරන්නේ ජයග්‍රහණය ලබාදෙන නිසාවෙනි. *සිද්ධිදි* ලෙස නම් කර ඇත්තේ සියලු දේ ජයග්‍රහණය කිරීමට මග පාදන නිසා ය. *සිද්දි* ලෙස නම් කර ඇත්තේ විමුක්තිය, පරමානන්දය සහ වන්දනාවට යොමු වන නිසා ය. *සිද්ධ* ලෙස හඳුන්වන්නේ ආධ්‍යාත්මික සහ ධාර්මික ගුණ වැඩි කරන නිසා ය. *සිද්ධමූලි* ලෙස හඳුන්වන්නේ විමුක්තියට මග පාදන බැවිනි. *සිද්ධපත්‍රී* ලෙස හඳුන්වන්නේ උසස්තම

sinhalaebooks.com

ධ්‍යානය ලබාදෙන මාර්ගය බැවිනි. *සුක්නිදාන්* ලෙස හඳුන්වන්නේ සතුටේ උල්පත නිසා ය. *තාන්ද්‍රක්‍රිට්* ලෙස නම් කර ඇත්තේ නිද්‍රාවට පත්කරවන බැවිනි. *ත්‍රෛයිලෝක්‍යවිජයා* ලෙස නම් කර ඇත්තේ තුන්ලොවට අධිපති නිසා ය. *ත්‍රෛයිලෝක් කාමය* ලෙස නම් කරන්නේ තුන්ලොවම ප්‍රිය කරන බැවිනි. *උනුන්දා* ලෙස නම් කර ඇත්තේ සිනහව හෝ ප්‍රහසනය වර්ධනය කරවන නිසා ය. *උර්ජායා* ලෙස නම් කරන්නේ ජයග්‍රහණයට අනුබල දෙන බැවිනි. *විජයා* ලෙස හඳුන්වන්නේ විජයග්‍රහණට අනුබල දෙන්නා වන බැවිනි. *විජ්පත්‍ර* ලෙස හඳුන්වන්නේ ජයග්‍රාහී පත්‍ර ඇති නිසා ය. *වීරපත්‍ර* ලෙස නම් කරන්නේ ජයග්‍රාහකයින්ගේ පත්‍ර බැවිනි. *ව්‍රිජ්‍රපායි* ලෙස හඳුන්වන්නේ මතකය ත්‍රීර කරවා ආහාර රුචිය වැඩි කර මලබද්දය දුරු කරන නිසා ය. *ගන්ජා* යනු පරාගනය නො වූ ගැහැනු කංසා ශාකයේ මල් පිපුණු කරටි ය. *බාන්ග්* හෝ *බන්ගා* ලෙස හඳුන්වන්නේ පරිණත වූ පත්‍ර ය. *භාරිත* ලෙස හඳුන්වන්නේ ඉතා ම අලංකාර වූ කොල පැහැති පත්‍ර ඇති නිසා ය. *චරාස්* ලෙස හඳුන්වන්නේ දෙඅත්ල එකිනෙක පිරිමදිමින් ලබා ගන්නා කංසා ශාකයේ මැලියමට ය. *සානා* යනු කංසා ශාකය යි.

කංසා ශාකයේ ඇති ගුණ 10ක් පිළිබඳ තොරතුරු ආනන්දකන්ඩම් ග්‍රන්ථයේ සඳහන් කර ඇත. ඒ සෑම ගුණයකට ම අදාළ ආසන්න තේරුම ඇති සිංහල වචනය සහ ඉංග්‍රීසි වචනය මෙහි ඉදිරිපත් කර ඇත. එම ගුණ නම්, කතුවා හෙවත් කහට ගතිය acridity, *කාෂායත්ව* හෙවත් කටුක බව astringency, *උෂ්ණත්ව* හෙවත් උණුසුම් ගතිය heat, *ටික්ටව* හෙවත් කටුක බව pungency, *වාතකපාපහත්ව* හෙවත් වාත සහ සෙම දුරු කරලීම removing wind and phlegm, *සම්ග්‍රිදිත්ව* හෙවත් තිත්ත ගතිය astringency, *වාක්ප්‍රදත්ව* හෙවත් කටකාරකම වැඩි කරලීම speech giving, *බලයාත්ව* හෙවත් බලය සහ ශක්තිය ලබාදීම strength giving, *මේදකාරිත්ව* හෙවත් ආධ්‍යාත්මික අනුප්‍රාණය දියුණු කිරීම inspirational of mental power සහ *ශ්‍රේෂ්ඨදීපනාත්ව* හෙවත් ශ්‍රේෂ්ඨතම උත්තේජන most excellent excitant ලබා දෙන ගුණය වෙයි.

ක්‍රි.ව. 1215

කඩදාසි ආශ්‍රිත නිර්මාණ

අරාබි ජාතිකයන් විසින් යුරෝපයේ ජනතාවට හඳුන්වා දුන් කංසා කඩදාසිය අනුකරණය කරමින් එංගලන්තය, ප්‍රංශය සහ ජර්මනිය විසින් කඩදාසි නිපදවීම ආරම්භ කරන ලදී. ක්‍රිස්තු වර්ෂ 1215 වන විට යුරෝපයේ මිනිසුන් අතර කංසා කඩදාසි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන භාවිතය ඉතා ජනප්‍රිය විය.

ක්‍රි.ව. 1219

අරාබි හෂීස් සාහිත්‍යය

අරාබි අධිරාජ්‍යයේ සිටි ශාස්ත්‍රඥයකු වූ ඉබන් අල් බේටර් Ibn al-Baytar විසින් ඊජිප්තුව හරහා මක්කම සහ මදීනා දක්වා ගමන් කළ අවස්ථාවක සුෆී මුස්ලිම්වරුන් හෂීස් භාවිත කරනු දැක ඇත. ඉබන් අල් බේටර් අරාබියේ ජීවත් වූ ඖෂධවේදියෙකු, උද්භිද විද්‍යාඥයෙකු, කායික වෛද්‍යවරයෙකු මෙන් ම අල්කෙමිවරයෙක් ද විය. අරාබියානු ඖෂධ නාමාවලිය සංශෝධනය කර ඖෂධ පැළෑටි සංඛ්‍යාව ඉහළ දැමීමට ඔහුට හැකි වූ අතර ඔහුගේ ලිපිවල කංසාවල ඇති මනෝ භාවය වෙනස් කිරීමේ ගුණ පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත.

sinhalaebooks.com

මේ අතර හෂීස් පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට මොහොමඩ් ඉබ්න් බහදූර් සර්කාෂිට Mohammed Ibn Bahdoor Sharkashi හැකි විය. එය Zahr al-'arish fi tahrim al-hashish නම් විය. එහි තේරුම සර්කාෂිගේ හෂීස් පිළිබඳ ග්‍රන්ථය යන්න යි.

ක්‍රි.ව. 1221

යක්ෂයාගේ කඩදාසි

කඩදාසි පොත්වල ලියන ලද ඉස්ලාම් දහම සහ සාහිත්‍යය අරාබි අධිරාජ්‍යයේ යටත් විජිතවලට ව්‍යාප්ත විය. කඩදාසිවලින් සකස් කරන ලද පොත් පිළිබඳ නො දන සිටි රෝමයේ ක්‍රිස්තියානි ආගමික නායකයින් කඩදාසි හඳුන්වා දුන්නේ ඉස්ලාම් ලෝකයෙන් පැමිණි යක්ෂයෙකු ලෙස ය. මේ නිසා රෝමයේ පාලකයා වූ දෙවන ෆෙඩ්රික් Frederick II රජු කඩදාසිවලින් සකස් කරන ලද පොත් පත් භාවිතය තහනම් කළ අතර කඩදාසිවල ලියන ලද ලිපි ලේඛන අහෝසි කර ඒවා විනාශ කර දැමුවේ ය.

ක්‍රි.ව. 1231

ඉරාකයේ හෂීස් භාවිතය

අරාබි අධිරාජ්‍යය පාලනය කළ කාලිෆ් මුස්ටාන්සිර්ගේ Caliph Mustansir කාලයේ දී ලියන ලද ලේඛනවල ඉරාකයේ මිනිසුන්ගේ හෂීස් භාවිතය පිළිබඳ සඳහන් විය.

ක්‍රි.ව. 1232

මයුරපාද පිරිවෙණ

මේ වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ අගනුවර පිහිටා තිබුණේ දඹදෙණියේ ය. මයුරපාද පිරිවෙණෙහි ප්‍රධාන සංඝනායක වූ බුද්ධ පුත්‍ර හිමියන් විසින් ක්‍රිස්තු වර්ෂ 1232 දී ඉන්දියානු ආයුර්වේද සංග්‍රහ දෙකක් සිංහල බසට පරිවර්තනය කොට පුස්කොළ පොත්වල ග්‍රන්ථාරූඪ කරන ලදී. එයින් එකක් යෝගාර්නවය Yogarnavaya නම් වූ අතර අනෙක ප්‍රයෝගරත්නාවලිය Prayogaratnavaliya නම් විය. යෝගාර්නවය යන්නෙහි ඉංග්‍රීසි අර්ථය The Ocean of Medical Compositions වන අතර ප්‍රයෝගරත්නාවලියේ ඉංග්‍රීසි අර්ථය The Garland of Jewel of Medical Treatment නම් වෙයි.

ක්‍රි.ව. 1241

වෙඩි බෙහෙත් යුරෝපයට

මේ අතර මොන්ගෝලියානු සම්භවයක් ඇති ගෙන්ගිස් ඛාන්ගේ පරම්පරාවේ රජවරු යුරෝපා මහද්වීපයේ රටක් වූ හංගේරියාව ආක්‍රමණය කළහ. මෙම සටන්වලදී වෙඩි බෙහෙත්වලින් සෑදූ උන්ඩ භාවිත කර සතුරන්ගේ බළ කොටුවලට පහර දීමට ඔවුනට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1249

ස්පාඤ්ඤයේ නැගිටීම

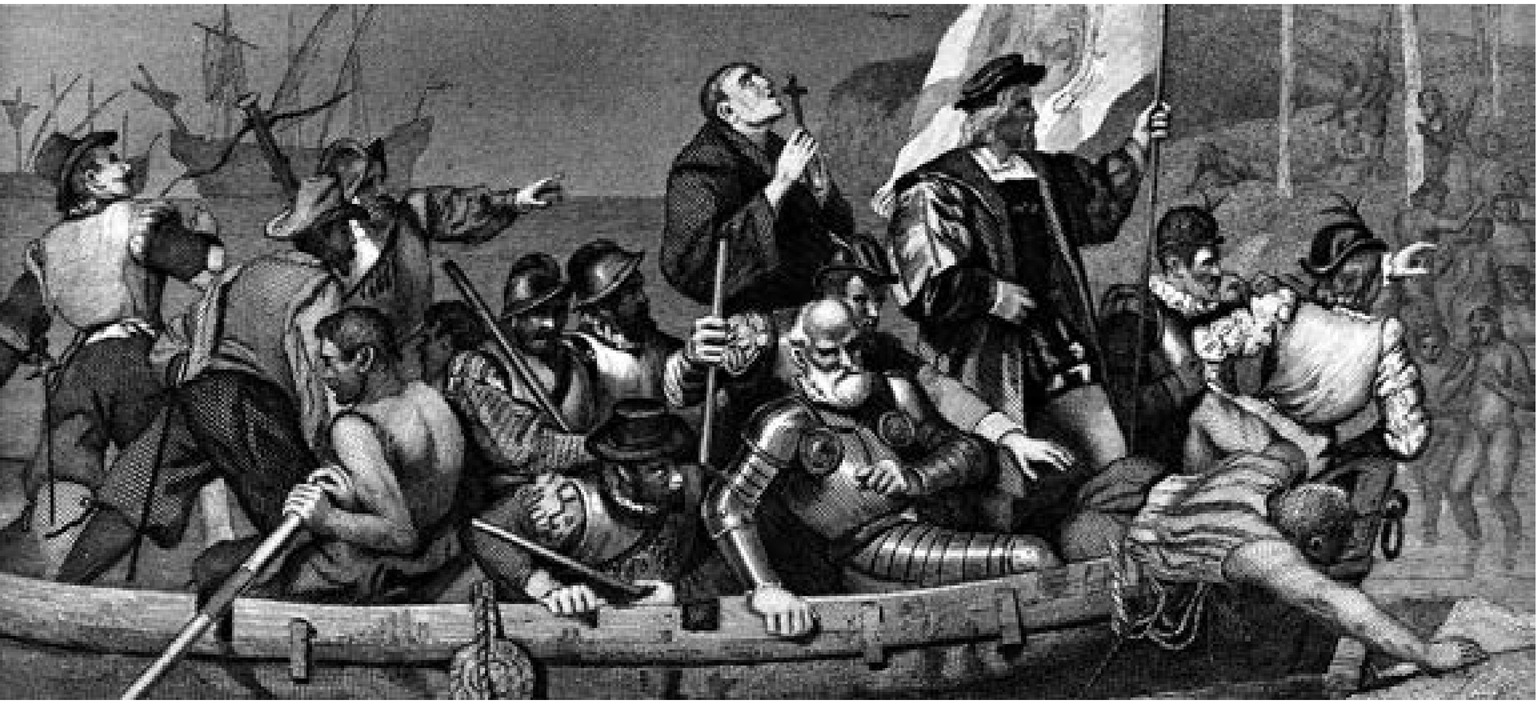
අරාබි අධිරාජ්‍යයේ බලය ගිලිහෙමින් තිබුණු මේ කාලයේ දී ඉබේරියානු අර්ධද්වීපයේ දකුණු කෙළවරට කොටු වී සිටි අරාබි කඳවුරු විනාශ කළ පාරම්පරික මිනිසුන් නව රජයක් පිහිටුවා ගත්හ. එය ස්පාඤ්ඤය නම් විය. ක්‍රමයෙන් ඔවුන් බලවත් වන්නට විය.

sinhalaebooks.com

ශාරංගධාර සංහිතාව

මේ අතර ඉන්දියාවේ දී ශාරංගධාර සංහිතාව Sharangadhara Samhita නැමැති ආයුර්වේද ග්‍රන්ථය සම්පාදනය විය. එහි කංසා කරටි යුෂයෙහි ඖෂධීය භාවිතය පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත. ඒ අනුව ජාතිපලාදී චූර්ණය කර්ෂ එකක් මී පැණි සමග ආහාරයට ගැනීමෙන් කැස්ස, ශ්වසන අපහසුතා, පීනස් තත්ත්වයන්, ආහාර මාර්ගයේ තුවාල, දිගු කාලීනව පවත්නා අජීරණ තත්ත්වයන් සහ ආහාර අරුචිය මග හරවා ගත හැකි බව සඳහන් වෙයි. කර්ෂ එකක් යනු ග්රෑම් 30කි.

sinhalaebooks.com



රෝම අධිරාජ්‍ය පරාජය කළ යුරෝපීය ජාතිකයින් රුවල් නැව්වල නැගී සාගර ගවේෂණය කරන්නට විය. එහි ප්‍රධානම ප්‍රතිඵලය වූයේ යුරෝපීය ජාතිකයින් ඇමරිකාවට සංක්‍රමණය වීම ය.

sinhalaebooks.com

එකොළොස්වන පරිච්ඡේදය

නවලෝකය

වයින් සහ බියර් ප්‍රචලිත කර කංසා භාවිතය හෙළා දකින ආකාරය, ඇමරිකා මහාද්වීපය යටත් විජිතයක් බවට පත් වීමෙන් පසු කංසා ශාකය ඇමරිකාවට ව්‍යාප්ත වන ආකාරය, ඉන්දීය වෙදකම යුරෝපයට ව්‍යාප්ත වන ආකාරය මෙන් ම දුම්කොළ, කොකා සහ අබිං යුරෝපයට ව්‍යාප්ත වන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු මෙම පරිච්ඡේදයේ දී ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 1250

තුර්කියේ හෂීස් තහනම

ක්‍රිස්තු වසර 1250 පමණ වන විට අරාබි අධිරාජ්‍යය තව දුරටත් හැකිලුණි. ඒ වන විට තුර්කිය සහ මැද පෙරදිග රටවල හෂීස් කෑම ඉතා ජනප්‍රිය වී තිබුණු අතර හෂීස් විකිණූ ආපන ශාලා බහුල විය. කයිරෝ නගරයේ තිබූ ජනප්‍රියතම හෂීස් ආපන ශාලාව වූයේ කැපර් ගාර්ඩන් Kapper Garden නැමැති විශාල උද්‍යානය යි. වසර 1253 දී කයිරෝ නගරයේ පාලකයින් විසින් කැපර් උද්‍යානය තුළ තිබූ කංසා වගාව සහ එහි තිබූ හෂීස් ආපන ශාලා වසා දමන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1254

මාර්කෝ පෝලෝ

ඉතාලි අර්ධද්වීපයේ දකුණු දෙසින් ඇති වැනීසිය නැමැති දූපතේ දී 1254 සැප්තැම්බර් 15 වන දින මාර්කෝ පෝලෝ Marco Polo උපත ලැබී ය. ඔහුගේ පියා සහ මාමා ඉතා දක්ෂ ගවේෂකයින් සහ වෙළෙඳුන් විය. වසර 1271 දී මාර්කෝ පෝලෝ තම පියා සහ මාමා සමග දේශ ගවේෂණ කටයුතු ආරම්භ කළේ ය. මාර්කෝ පෝලෝගේ ගවේෂණ වාර්ථාවල හෂීස්වලට සම්බන්ධ සිදුවීම් විස්තර කර ඇත. පර්සියාවේ කොරොෂාන් Koroshan ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ හසන් ඉබන් අල් සබාගේ ආගමික ලබ්ධිකයින් සහ ඉතාලියේ ජිනෝවා Genoa ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ ඇලඩින් Aloadin නැමැති මහල්ලා සම්බන්ධ කතා පුවත ද මාර්කෝ පොලෝගේ වාර්තාවල සඳහන් වේ.

sinhalaebooks.com

ඇලඩින්

දෙවියන්ගේ පණිවිඩකාරයෙකු ලෙස සැලකූ ඇලඩින් වාසය කළේ කඳුවැටි අතර නිම්නයක තිබූ පාරාදීසයක් වැනි උද්‍යානයක ය. ඇලඩින්ගේ උද්‍යානය අසල මාලිගාවක් විය. එහි ජීවත් වූ කුමරා, සටන්කාමී තරුණයින් කිහිපදෙනෙකු මාලිගාවේ රඳවා ගෙන සිටියේ ය. ඔවුන් අෂිෂින් Ashishin නම් විය. මාලිගයේ සිටින අතරතුරේ දී ඇලඩින්ගේ පාරාදීසය පිළිබඳ රසවත් කතා ඔවුනට කියා දෙන අතර ඝාතන කුමන්ත්‍රණයකට සූදානම් වන විට අෂිෂින් තරුණයාට හෂීස් සහ අබිං අඩංගු විශේෂ පානයක් බොන්නට දෙයි.

නිද්‍රාවට පත්වන තරුණයා නැවත ඇස් ඇර බලන්නේ ඇලඩින්ගේ උද්‍යානය තුළ දී ය. ස්වර්ණාලේපිත පිංතූර, මනස්කාන්ත දර්ශන, නො ඉඳුල් ඇළ දොල ගංගාවලින් අලංකාර වී තිබෙන පාරාදීසයක් වැනි උද්‍යානයකට වී වයින් සමග මී පැණි බොමින්, අලංකාර යුවතියන් වාදනය කරන සංගීතයක රස විඳීමට ලැබීම අෂිෂින් තාරුණ්‍යයේ චමත්කාරය විය. සති කිහිපයක් උද්‍යානය තුළට වී සිටින විට නැවතත් විශේෂ ඖෂධීය පානය බොන්නට සළස්ව යි. නිද්‍රාවට පත් වෙන තරුණයා සිහිය ලබන්නේ දේවස්ථානයක් තුළ දී ය. ඔහු ඉදිරියට එන්නේ ශාන්තුවරයෙක් වැනි වූ ඇලඩින් ය.

දිව්‍යාංගනාවන් සමග නැවතත් පාරාදීසයට වී සිටීම සඳහා කළ යුතු කැප කිරීම පිළිබඳ පැහැදිලි කරන ඇලඩීන් අෂිෂින් තරුණයා අත කිනිස්සක් තබා ඝාතනයට පිටත් කර යවයි.

ක්‍රි.ව. 1260

මධ්‍යධරණී කලාපයට වෙඩි බෙහෙත්

මේ වන විට මොන්ගෝලියානුවන්ගේ ආක්‍රමණය බටහිර දෙසින් ජෙරුසලම දක්වා ව්‍යාප්ත වී තිබුණි. ජෙරුසලමට ගිනිකොණ දෙසින් තිබූ ප්‍රදේශයක දී ඉස්ලාම් හමුදාව සහ මොන්ගෝලියානු හමුදා අතර දරුණු සටන් ඇති වූ අතර කාලතුවක්කු, බිම්බෝම්බ සහ අත්බෝම්බ භාවිත කිරීමට මොන්ගෝලියානුවන්ට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1276

ඉතාලි කඩදාසි

කංසා කඩදාසියේ කාර්යක්ෂමතාව නිසා එහි උපයෝගිතා ඉහළ ගියේ ය. එබැවින් මධ්‍යධරණී මුහුද අවට තිබූ බලවත් රටවල් විසින් කංසාවලින් කඩදාසි නිපදවීමේ කර්මාන්තය ආරම්භ කරන ලදී. වසර 1276 දී කංසා තලපයෙන් කඩදාසි සෑදීමේ කර්මාන්ත ශාලාවක් ඉතාලියේ ආරම්භ විය.

මද්‍යසාර ආසවනය

මෙම සියවය තුළ දී ඉතාලියානු ජාතික රේමන්ඩ් ලල් Raymond Lull නැමැති පූජකවරයා වයින් ආසවනය කර එහි ඇති ස්ප්‍රීතුව වෙන් කර ගත්තේ ය. ඔහු එය හඳුන්වා දුන්නේ පූර්ණ මද්‍යසාර Absolute Alcohol ලෙස ය. වයින්වලට අධිපති වූ දෙවියන්ගේ ආත්මය වන්නේ මෙම ස්ප්‍රීතුව බව ඔවුහු විශ්වාස කළහ.

කතෝලික සභාව

රෝමයේ කතෝලික සභාව විසින් ඉස්ලාම් දහම සහ වෙනත් ඇදහිලි මිත්‍යා දෘෂ්ටීන් ලෙස හඳුන්වා දෙන ලදී. එබැවින් මිත්‍යා දෘෂ්ටීන් නැති කිරීම පිණිස ව්‍යාපෘති ආරම්භ කෙරිණි.

sinhalaebooks.com

හෂීස් සහ කංසා දේවස්ථානවලට රැගෙන ඒම තහනම් කළ අතර බියර් සහ අනෙකුත් මද්‍යසාර අඩංගු පාන සාමාන්‍ය ජනයාට අනුමත කළේ ය. වයින් ශුද්ධ වූ පානයක් ලෙස නම් කළ අතර එය පූජකයින්ට සහ ප්‍රභුවරුන්ට පමණක් කැප වූ වස්තුවක් විය.

ක්‍රි.ව. 1300

අප්‍රිකාවට හෂීස්

අප්‍රිකා මහාද්වීපයේ වෙළඳාම් කළ අරාබි වෙළඳුන් විසින් ක්‍රිස්තු වසර 1300 දී මොසැම්බික් Mossambic රටට හෂීස් සහ කංසා හඳුන්වා දෙන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1303

වැනීසියේ වෙළෙන්දෝ

වැනීසියේ නාවිකයෝ නැව් වටා ගමන් කළ හැකි එල්ලෙන ලණු පාලම් ropewalk නිර්මාණය කිරීම ආරම්භ කළහ. මේ සඳහා අවශ්‍ය වූ ශක්තිමත් කංසා කඹ ඉතාලියේ බොලොග්නා Bologna ප්‍රදේශයෙන් මිලට ගෙන ඇත. පසු කලෙක පඩුවා Padua නැමැති ප්‍රදේශයේ කංසා වගා කර නාවික කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය තන්තු ලබා ගෙන ඇත.

ක්‍රි.ව. 1320

දුම්බොන පයිප්ප

අප්‍රිකා මහාද්වීපය ගවේෂණය කරමින් අරාබි ජාතිකයෝ වෙළඳ කටයුතු ව්‍යාප්ත කළහ. හෂීස් සහ හෂීස් බීම සඳහා භාවිත කළ සෙරමික්වලින් සෑදූ දුම්බොන පයිප්ප අප්‍රිකාවේ ප්‍රධාන නගරවලට හඳුන්වා දීමට ඔවුනට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1335

ඉබන් බටූතා ලංකාවට

අරාබියානු ජාතික ඉබන් බටූතා Ibn Battuta ඔහුගේ ගවේෂක කණ්ඩායමේ සමාජිකයින් අට දෙනෙකු සමග වසර 1335 දී ලංකාවට පැමිණියේ ය. සමණළ කන්ද දක්වා ගමන් කරන අතර තුර හමු වූ ගල් ලෙන් සහ ගුහා අටක් පිළිබඳ තොරතුරු ඔහුගේ වාර්තාවල සඳහන් කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1368

චීන කලාවට කංසා රෙදි

චීනයෙන් නව නිර්මාණ බිහි විය. චීනයේ පාලනය මින්ග් Ming පෙළපතේ රජවරුන්ට හිමි වී තිබූ කාලයේ සිටි දක්ෂ චිත්‍ර ශිල්පියෙකු වූ ටුන් චි-චැන් Tung Chi-Chang පින්තාරු කිරීම් සඳහා කංසා තන්තුවලින් සාදන ලද විශේෂ රෙදි වර්ගයක් භාවිත කළේ ය. මේ බව සඳහන් වෙන්නේ මින්ග් පෙළපතේ තොරතුරු අඩංගු ලේඛනයක ය.

ක්‍රි.ව. 1378

තුර්කියේ හෂීස් තහනම

තුර්කියේ තිබූ ජනප්‍රියතම හෂීස් ආපන ශාලා සංකීර්ණය වූ කැපර් ගාර්ඩන් නැමැති උද්‍යානය වසා දැමුව ද හෂීස් භාවිතය ඉහළ යන්නට විය. ක්‍රිස්තු වර්ෂ 1378 දී තුර්කියේ

sinhalaebooks.com

පාලකයා වූ ඔටෝමැන් එමීර් ෂෝඩොන් ෂීකෝනී Ottoman Emir Soudoun Scheikhouni හෂීස් කෑමට දැඩි ලෙස විරුද්ධ විය. හෂීස් භාවිත කරන්නන් සිර ගෙදරට යැවීමට පෙර දත් ගැලවූ බවත් කයිරෝ නගරයේ තිබූ සියලු කංසා වගා විනාශ කර හෂීස් ආපනශාලා වසා දැමූ බවත් ඔහුගේ පාලන වාර්තාවල සඳහන් වේ.

ක්‍රි.ව. 1393

හෂීස් නැති සමාජය

හෂීස් නැති ව ජීවත් වීමට ලැබීම පිරිහීමට කරුණක් බව මැක්රිසි Maqrizi නැමැති ලේඛකයා සඳහන් කර තිබේ. ක්‍රිස්තු වර්ෂ 1393 දී ලියන ලද එම ලේඛනයහි සඳහන් ආකාරයට හෂීස් නැති සමාජයේ ජීවත් වූයේ සිතිවිලිවලින් පරිහානියට පත් වූ මෝහයෙන් මත් වූ නිරහංකාර බව නැති බාහිරින් පමණක් වංශවත් බව පෙන්නුම් කරන සහ නීති රීති ඒ අයුරින් ම පිළිගන්නා මිනිසුන් පමණක් බව ය.

ජපානයට හෂීස්

පෘථිවියේ නැගෙනහිර දෙසින් ඇති පැසිපික් මුහුද ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල වෙළඳ කටයුතු සිදු කළ චීන නාවිකයින් විසින් හෂීස් සහ කංසා භාවිතය ජපානයට හඳුන්වා දුන්හ.

ජපන් ජාතිකයින් කංසා හඳුන්වා දුන්නේ අසා Asa ලෙස ය. ක්‍රමයෙන් ජපන් සංස්කෘතිය තුළට කිඳා බසින්නට කංසාවලට හැකි වූ අතර විවාහය සම්බන්ධ චාරිත්‍ර වාරිත්‍ර අතරටත් කංසා සම්බන්ධ විය. ජපන් ජන ජීවිතයේ ඉතා වැදගත් තැනක් කංසාවලට හිමි විය. ඔවුන් ඇඳුම්, ඇඳ කවර, කොට්ට උර, බුමුතුරුණු, ලණු, කඹ, දැල් ආදී නිෂ්පාදන සඳහා කංසා තන්තු භාවිත කළහ. විශේෂ උත්සවවලදීත් ආගමික කටයුතුවලදීත් කංසාවලින් නිමවන ලද ඇඳුම්වලින් සැරසීම ඔවුන්ගේ සිරිත විය. ජපන් සංස්කෘතියට අනුව කංසා පිවිතුරු බව සමග බැඳී පවතී.

ජපන් ජනකතා

ජපන් සංස්කෘතිය තුළ කංසා සම්බන්ධ ජනප්‍රවාද බිහි විය. ගැඩවිලා බිහි වූ ආකාරය එවැනි එකකි. ඒ අනුව එකමත් එක කාලෙක ජපානයේ පිටිසර ගමක නූනෝ සහ ජොපූ නම් වූ ගැහැනු දෙදෙනෙක් සිටි අතර මොවුන්ගේ රැකියාව වූයේ කංසා තන්තුවලින් රෙදි විවීම ය. මේ අතර සිටි නූනෝ බොහෝ කාල වේලා රැගෙන ඉතා සියුම් රටා ගෙත්තම් කරන්නී ය. අනෙක් ගැහැනිය වූ ජොපූ උඩින් පල්ලෙන් වියා රෙදි ගොඩාක් මහන්නී ය. මේ ගම්මානයේ වෙළඳ පොළ තිබෙන දිනට සියලු ගැමි ලියෝ ඔවුන්ගේ අත්කම් ගෙත්තම් සහිත ඇඳුම් ආයිත්තම්වලින් අලංකාර වී පොළට පැමිණෙන්නෝ ය. ජොපූ උඩින් පල්ලෙන් මැසූ ඇඳුමක් ඇඳ පොළට පැමිණි අතර නූනෝට පොළට එන්නට තරම් සුදුසු ඇඳුමක් නො තිබුණි. කෙසේ හෝ පොළට යා යුතු යැයි සිතූ නූනෝ ඇගේ පුරුෂයාට කතා කොට තමාව කූඩයක දමා කරෙන් පොළට රැගෙන යන මෙන් ඉල්ලා සිටියා ය. කූඩයට බැස වකුටු වූ නූනෝ ඇගේ හිස පමණක් එළියට දමා ගෙල සහ උරහිස් පමණක් අඩක් නිර්මාණය කරන ලද කංසා ගෙත්තමකින් ආවරණය කර ගත්තා ය. මෙසේ පොළට යන අතරමග දී ඇයට ජොපූ හමු විය. ජොපූ ඇඳ සිටි ඇඳුමට ඔච්චම් කළ නූනෝ ඇයට සමච්චල් කළා ය. කූඩය තුළට වී නූනෝ හිඳින්නේ අඩ නිරුවතින් යැයි සැක කළ ජොපූ කූඩය කඩා දැමිය යුතු බව කියමින් කෑ ගැසුවා ය. කලබලයට පත් වූ ස්වාමි පුරුෂයා අතින් කූඩය අත හැරුණි. බිමට වැටුණු කූඩයෙන්

sinhalaebooks.com

නූනෝ මතු වූයේ අඩක් නිමැවූ කංසා ගෙත්තමකින් ආවරණය වූ අඩ නිරුවත් සිරුර සමග ය. ලැජ්ජාවට පත් නූනෝ පොළව තුළට කිඳා බැස ගැඩවිලෙක් බවට පත් විය.

ජපන් ප්‍රේමය

ජපන් ජාතිකයින්ගේ ප්‍රේමය සහ විවාහය තුළත් කංසා නූල්වලට විශේෂ තැනක් ලැබී තිබුණි. එක්තරා ජපන් ජන කතාවක ප්‍රේමය සහ කංසා නූලක් අතර ඇති සම්බන්ධයක් ගැන සඳහන් වෙයි. මේ ජනප්‍රවාදයට අනුව එක්තරා ගම්මානයක සිටි තරුණියක් සොල්දාදුවෙක් සමග ප්‍රේමයෙන් බැඳුණු අතර සොල්දාදුවා ගැන වැඩි විස්තර දැන ගන්නට පෙර ඔහුට වෙනත් ප්‍රදේශයකට යෑමට සිදු විය. සොල්දාදුවාට හොරෙන් ඔහුගේ ඇඳුමට කංසා නූල් පන්දුවක කෙලවරක් ගැටගැසූ තරුණිය සොල්දාදුවාට සමු දුන්නා ය. පසු දිනක නූල දිගේ පෙම්වතා සොයා ගිය තරුණිය මිවා Miva නැමැති දෙවියන්ගේ පන්සලෙන් ගමන අවසන් කළා ය. තම පෙම්වතා අනෙකෙකු නොව මිවා දෙවියන් බව ඇය දැන ගන්නේ එවිට යි.

ජපන් විවාහය

ජපන් ජාතිකයින්ගේ විවාහ උත්සව පැවැත්වීමට පෙර මනමාලයාගේ පාර්ශවයෙන් කංසාවලින් නිමවන ලද භාණ්ඩ අඩංගු තෑගි මල්ලක් මනාලියගේ නිවසට යැවීම සිරිතකි. තව ද කංසා රැහැන්වලින් නිර්මාණය කරන ලද අත්කම් මෝස්තරවලින් මංගල උත්සව ශාලාව අලංකාර කිරීම මනාලිය තම ස්වාමියාට දක්වන කීකරු බව විදහා පාන්නක් විය.

ජපානයේ ෂින්ටෝ Shinto පූජකවරුන්ට කංසා යනු ශුද්ධ වූ වස්තුවකි. මේ නිසා භූත ආත්ම පලවා හැරීම සඳහා භාවිත කරන කෙටිට කෙළවර ඇති කසය සාදා ගැනීමට වර්ණ ගන්වන ලද කංසා රැහැන් පාවිච්චි කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1400

අයර්ලන්ත පුද පූජා

මේ වන විට එංගලන්තයට ඔබ්බෙන් වූ අයර්ලන්තයේ ජන ජීවිතයට කංසා සම්බන්ධ වී තිබුණි. අයර්ලන්ත තරුණියන් තම සහකරුවන් සොයා ගැනීම සඳහා කංසා තන්තු ආශ්‍රිත නිර්මාණ පූජා කර චාරිත්‍ර වාරිත්‍ර සිදු කර ඇත.

තවද බාර්ලි භාවිත කර මද්‍යසාර ආසවනය කළ අයර්ලන්ත ජාතිකයෝ විස්කි Whiskey නම් වූ මත්පැන් වර්ගය නිපද වීම ආරම්භ කළහ.

ක්‍රි.ව. 1415

පෘතුගාල අධිරාජ්‍යයේ ආරම්භය

මධ්‍යධරණී මුහුදේ අරාබි බලය ක්‍රමයෙන් අඩු වූ අතර පෘතුගාලය සතු නාවික බලය වැඩි විය. පෘතුගාල නාවිකයින් විසින් මධ්‍යධරණී මුහුදේ දකුණු වෙරළේ පිහිටා තිබූ අරාබි යටත් විජිතයක් වූ සීටා Ceuta නගරය ආක්‍රමණය කරන ලදී. ඒ අනුව ක්‍රිස්තු වර්ෂ 1415 දී පෘතුගීසින් ඔවුන්ගේ පළමු යටත් විජිතය අත්පත් කර ගත්හ. ඉන්පසු අත්ලාන්තික් සාගරයේ පිහිටා තිබූ මඩේරියා Madeira සහ අසෝරස් Azores දූපත් ආක්‍රමණය කර එහි සිටි අරාබි හමුදාවන් පන්නා දැමී ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1431

දිව්‍යමය හඬ

රෝමයේ කතෝලික සභාව විසින් හෂීස් සහ කංසා භාවිතය තහනම් කර තිබුණත් වසර 1431 දී ප්‍රංශයේ ආර්ක් Arc නම් වූ ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ ජොන් Joan නැමැති කන්‍යා සොයුරිය හෂීස් පාවිච්චි කර දිව්‍යමය හඬට සවන් දීමට පුරුදු ව සිටියා ය. මේ බව ආරංචි වූයෙන් ඇයට දඬුවම් කර ඇති බව සඳහන් වේ.

ක්‍රි.ව. 1440

මුද්‍රණ යන්ත්‍රය

වසර 1440 දී කඩදාසි මත සිදුකළ ලේඛනකරණය නව මාවතකට අවතීර්ණ කළ යන්ත්‍රයක් නිර්මාණය විය. එක් ලියවිල්ලක් අවශ්‍ය තරම් සංඛ්‍යාවකින් නැවත නැවත බිහි කිරීමට මෙයට හැකි විය. නව යන්ත්‍රයේ නිර්මාතෘවරයා වූයේ ජර්මන් ජාතික ජොහැන්ස් ගුටන්බර්ග් Johannes Gutenberg ය. තම නිවසේ තිබූ ආසවනාගාරයේ මිදි තලන යන්ත්‍රයේ තාක්ෂණය භාවිත කළ ඔහු තීන්ත ගැල් වූ අකුරු කඩදාසියක් මත මුද්‍රණය කළේ ය. එම යන්ත්‍රය Letter Press නම් විය.

ක්‍රි.ව. 1451

ක්‍රිස්ටෝපර් කොලොම්බස්

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 1451 දී ඉතාලියේ ජිනෝවා නගරයේ දී ක්‍රිස්ටෝපර් කොලොම්බස් Christopher Colombus උපත ලැබී ය. ක්‍රමයෙන් වැඩෙන ඔහු නාවිකයෙක් බවට පත් විය. ඔහුගේ සිහිනය වූයේ අත්ලාන්තික් සාගරය ගවේෂණය කිරීමයි.

ක්‍රි.ව. 1483

බාබූර්ගේ ඉන්දියානු ගවේෂණය

මධ්‍යම ආසියාවට අයත් මොන්ගෝලියාව තෘණ භූමිවලින් හෙබි දැවැන්ත ප්‍රදේශයකි. මෙහි ජීවත් වූ ගෙන්ගිස් ඛාන්ගේ Gengis Khan පෙළපතෙන් පැවැත ආ මවකට සහ තුර්කිස්තාන්-මොන්ගෝලියන් සම්භවයක් ඇති පියෙකුට දාව ෂහීර්-උද්-ඩීන් මොහොමඩ් බාබූර් Zahir-ud-din Muhammad Babur උපත ලැබී ය. ක්‍රමයෙන් වැඩෙන මොහොමඩ් බාබූර් ඉස්ලාම් දහම, විද්‍යාව, තාරකා ශාස්ත්‍රය, ගණිතය, සංගීතය, දේශපාලනය සහ සටන් ක්‍රම පිළිබඳ අධ්‍යාපනය ලැබී ය. තරුණ වියට පත් බාබූර් ඉන්දියාව ගවේෂණය කළේ ය.

ක්‍රි.ව. 1484

කතෝලික පල්ලියට කංසා තහනම්

රෝමයේ කතෝලික සභාව තව දුරටත් හෂීස් සහ කංසා ආධාරයෙන් සිදු කරන පූජාවන් විවේචනය කරන්නට විය. වසර 1484 දී අටවෙනි ඉනසන්ට් පාප් වහන්සේ හෂීස් සහ කංසාවලින් ලෙඩ සුව කිරීම තහනම් කළ අතර වයින්, බියර් සහ අනෙකුත් මද්‍යසාර විවිධ රෝගී තත්ත්වයන්ට සහ දෙවියන් පිදීමට සුදුසු බව ප්‍රකාශ කළේ ය. ඉතාලිය අවට ඇති ඔස්ට්‍රියාව, ජර්මනිය සහ ස්විට්සර්ලන්තය වැනි රටවල් පාප් වහන්සේගේ ප්‍රකාශය පිළිගත් අතර ඇල්පයින් කඳුවැටියට උතුරින් පිහිටි රටවල් වන රොමේනියාව, චෙක්ස්ලෝවැකියාව, හංගේරියාව සහ රුසියාව එම ප්‍රකාශය නො සලකා හැර කංසා වගා සිදු කරමින් අස්වැන්න කර්මාන්ත සහ ඖෂධ සඳහා භාවිත කර ඇත.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1492

ක්‍රිස්ටෝපර් කොලොම්බස් දකුණු ඇමරිකාවට

ක්‍රිස්ටෝපර් කොලොම්බස්ගේ අත්ලාන්තික් සාගර ගවේෂණයට ස්පාඤ්ඤයේ රැජින වූ ඉසබෙලා Isabella විසින් රුවල් නැව් තුනකට සහ නාවිකයින් 86 දෙනෙකුට අවශ්‍ය ප්‍රතිපාදන ලබා දෙන ලදී. දාමරික කම් කරමින් ඩෙස්පරාඩෝ Desparado ජීවිත ගත කළ සටන්කාමීන් 86ක් සමග කුඹ ගස් තුනකින් සමන්විත රුවල් නැව් තුනක නැගී අත්ලාන්තික් සාගරය හරහා බටහිර දෙසට ගමන් කළ කොලොම්බස් ඇතුළු පිරිස ඔක්තෝබර් 12 වෙනි දින ඇමරිකානු මහාද්වීපයේ නැගෙනහිරින් ඇති කැරිබියන් Caribbean දූපත්වලට ළඟා වුණි. ඔවුන් ගොඩ බසින ලද දූපත සෙන්ට් සැල්වදෝර් Saint Salvador ලෙස නම් කෙරිණි.

දුම්කොළ ඔතා සාදන සිකාර් බොන ආකාරය යුරෝපීය ජාතිකයින් මුල් වරට දැක ගත්තේ සෙන්ට් සැල්වදෝර් දූපතේ දී ය. බ්‍රිතාන්‍ය ජාතිකයෝ එයට සිගාර් කියා නම දැමූහ.

පත් වර්ග හෝ බඩ ඉරිඟු බටවලට දුම්කොළ පුරවා දුම් බීම දකුණු ඇමරිකාවේ බටහිර සහ දකුණු ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ මුල් පදිංචිකරුවන් වූ ඇස්ටෙක් Aztec සහ මායාන්වරුන්ගේ Mayan ක්‍රමය විය.

නැවත ස්පාඤ්ඤයට පැමිණි ක්‍රිස්ටෝපර් කොලොම්බස් දකුණු ඇමරිකාවේ තොරතුරු ඉසබෙලා රැජිනට දන්වා සිටි අතර ඔහුගේ සගයින් කැරිබියන් දූපත්වලින් රැගෙන ආ දුම්කොළවලින් සුරුට්ටු ඔතා මිතුරන් සමග බොන්නට පටන් ගත්හ.

ක්‍රි.ව. 1497

වස්කෝ ද ගාමා ඉන්දියාවට

මේ කාලය වන විට ඉන්දියානු සාගරයේ නාවික වෙළඳ කටයුතු සිදු කරන ලද්දේ අරාබි ජාතිකයින් සහ ඉන්දියානුවන් විසිනි. පෘතුගාලය පාලනය කළ දෙවන ජෝන් John II රජු විසින් ඉන්දියානු සාගරය ගවේෂණ කිරීම සඳහා ස්පාඤ්ඤ ජාතික වස්කෝ ද ගාමා Vasco da Gama ඇතුළු කණ්ඩායමට මූල්‍යාධාර සපයා දෙන ලදී. වස්කෝ ද ගාමා වසර 1497 ජූලි 8 වන දින පෘතුගාලයේ ලිස්බන් Lisbon වරායෙන් රුවල් නැව් හතරක නැගී ඉන්දියාව කරා යාත්‍රා කිරීම ආරම්භ කළේ ය. එක් නැවක කුඹ ගස් තුනක් සහ ප්‍රධාන රුවල් තුනක් තිබුණු අතර නාවිකයින් 50 දෙනෙකු සඳහා ඉඩකඩ විය.

මෙම නැව්වල ප්‍රධාන නාවික ආම්පන්න වූ රුවල්, කඹ, ලණු, රෙදි මෙන් ම ජල කාන්දු වීම් වැළැක්වීම සඳහා භාවිත කළ මිශ්‍රණය සාදා තිබුණේ ද කංසා තන්තු ආධාරයෙනි.

ක්‍රි.ව. 1498

අබිං පෘතුගාලයට

අප්‍රිකානු මහාද්වීපය වටා ගොස් ඉන්දියානු සාගරයට පැමිණි වස්කෝ ද ගාමා ඇතුළු පිරිස මැයි 20 දින ඉන්දියාවේ කල්කටා වරායට සේන්දු විය. මාස තුනක් කල්කටා අවට ප්‍රදේශ ගවේෂණය කළ ඔවුහු සිහිවටන ලෙසට රැගෙන යාමට ගම්මිරිස්, කුරුඳු සහ අබිං එකතු කර ගත්හ. අගෝස්තු 20 දින කල්කටා වරායෙන් පිටත් වී වසරකට ආසන්න කාලයක් යාත්‍රා කර 1499 අගෝස්තු මස 29 දින නැවතත් පෘතුගාලයේ ලිස්බන් වරායට සේන්දු විය.

ඉන්දියානු සාගරය ගවේෂණ කළ පෘතුගාල ජාතිකයෝ නාවික වෙළඳ කටයුතු ආරම්භ කළහ. පර්සියාවේ සහ ඉන්දියාවේ තිබූ අබිං මිළ දී ගත් ඔවුන් ඒවා යුරෝපයට වෙළඳාම් කිරීම ඇරඹූහ.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1500

ස්පාඤ්ඤයේ සුරුට්ටු බීම

ක්‍රිස්ටෝපර් කොලොම්බස්ගේ නාවික සගයින් දකුණු ඇමරිකාවේ සිට රැගෙන ආ දුම්කොළ ස්පාඤ්ඤයේ මිතුරන්ට හඳුන්වා දුන් පසු සිගාර් බීම විලාසිතාවක් ලෙස පැතිරෙන්නට විය. මේ සමග ආරම්භ වූ නාවික ගමන් නිසා දකුණු ඇමරිකාවේ සිට දුම්කොළ ප්‍රවාහනය ඇරඹුණි. වසර 1500 වන විට සුරට්ටු බීම සහ දුම්කොළ හැපීම ස්පාඤ්ඤ ජාතිකයින් අතර ඉතා ජනප්‍රිය විනෝදාංශයක් බවට පත් ව තිබුණි.

ක්‍රි.ව. 1505

පෘතුගීසින් ශ්‍රී ලංකාවට

වස්කෝ ද ගාමාගේ ඉන්දියානු ගවේෂණයට පසු බටහිර සහ නැගෙනහිර රටවල් අතර මුහුදු ගමන් තව දුරටත් වර්ධනය විය. පෘතුගීසි නාවිකයෝ ක්‍රමයෙන් අරාබි සහ ඉන්දියානු වෙළඳ අධිකාරිය බිඳ දමා ඉන්දියානු සාගරයේ නාවික වෙළඳ ආධිපත්‍යය අත්පත් කර ගත්හ. ඉන්දියානු සාගරය ගවේෂණය කළ පෘතුගීසින් වසර 1505 නොවැම්බර් 15 වන දින ශ්‍රී ලංකාවේ මුහුදු බඩ ප්‍රදේශ පාලනය කිරීම ඇරඹී ය. ඔවුන් ශ්‍රී ලංකාව හඳුන්වා දුන්නේ සිලෑන් Ceylan නමිනි. ඔවුන් රැගෙන ආ දෑ අතර දුම්කොළ, වයින් සහ මද්‍යසාර ස්ප්‍රීතු ආදිය ද විය. මේ සමග මෙතෙක් කල් හැපූ බුලත් විටට ලොකු දුම්කොළ කැබැල්ලක් එකතු වූ අතර සුරුට්ටු සහ අනෙකුත් රට බීම වර්ග ද ලාංකිකයින් අතට පත් විය.

කොකා යුරෝපයට

ස්පාඤ්ඤයේ රජු විසින් ඉතාලියානු ජාතික ඇමරිගෝ වෙස්පුචි Amerigo Vespucci ඇතුළු කණ්ඩායමට අත්ලාන්තික් සාගරය ගවේෂණය සඳහා මූල්‍යාධාර සපයා දෙන ලදී. අත්ලන්තික් සාගරය හරහා බටහිර දෙසට යාත්‍රා කළ ඔවුන් බ්‍රසීල මුහුදු වෙරළට සේන්දු විය. එතැන් පටන් මැරනොන් ගංගාව දිගේ කඳුකර ප්‍රදේශ දක්වා ගවේෂණය කළ ඔවුන් එහි ජීවත් වූ ඉන්කා ගෝත්‍රිකයින්ගේ කොකා වගාවන් පිළිබඳ අධ්‍යනය කළහ.

ඇමරිගෝ වෙස්පුචිගේ සටහන්වල මැරනොන් ගංගාව නම් කර ඇත්තේ ඇමේසන් Amazon ලෙස ය. එබැවින් එතැන් පටන් එය ඇමේසන් නම් විය. ඇමරිගෝ වෙස්පුචි ඇතුළු කණ්ඩායම නැවත යුරෝපයට එන විට හිත මිතුරන් වෙනුවෙන් කොකා පත්‍ර සහ ඇට රැගෙන ආ අතර ඒවා යුරෝපයේ ප්‍රධාන රටවල්වලට ව්‍යාප්ත විය.

ක්‍රි.ව. 1510

පෘතුගීසි අධිරාජ්‍යය නැගෙනහිරට

අපොන්සෝ ඩි අල්බකුර්කිගේ Afonso de Albuquerque නායකත්වයෙන් පෘතුගාල නාවික හමුදාව ඉන්දියාවේ ගෝව Goa නැමැති ප්‍රදේශයට සේන්දු වූයේ වසර 1510 දී ය. එහි බලකොටු ගොඩනැගූ ඔවුන් ගිනිකොණ දිග ආසියාවේ රටවල් ගවේෂණය කරමින් නාවික වෙළඳ කටයුතුවල යෙදුණි.

ක්‍රි.ව. 1514

නිකොලස් කොපර්නිකස්

මධ්‍යධරණී මුහුද සහ අරාබිය අවට ගොඩ නැගී තිබූ ඉස්ලාම් රාජධානිය බිඳ වැටුණු පසු ඉබේරියන් අර්ධද්වීපයට බලය සංක්‍රමණය විය. ලෝක බලවතුන් වීමට සූදානම් වූ පෘතුග්‍රීසී සහ ස්පාඤ්ඤ ජාතිකයින් ආවතේව කළේ කතෝලික පූජකවරුන්ට ය.

sinhalaebooks.com

දේශගවේෂණ සමග නව අත්දැකීම ලැබෙන්නට විය. නොදන්නා දේවල් පිළිබඳ අර්ථ කථන සොයා කුතුහලයෙන් පිරුණු ගවේෂකයින් ගමන් කළේ ක්‍රිස්තියානි පූජකවරුන් වෙත ය. කතෝලික නීතිය වූයේ නොදන්නා දේ දෙවියන්ගේ මැවීමට භාර කළ යුතු බව ය. දෙවියන්ගේ මැවීම ප්‍රශ්න නොකළ යුතු බව ය.

මිනිසාගේ ප්‍රඥාව ක්‍රමයෙන් වැඩෙන්නට පටන් ගත් මේ කාලයේ දී සොබාදහමේ අපූර්වත්වය අවබෝධ කර ගැනීමට හැකි පුද්ගලයින් බිහි විය. යුරෝපා මහාද්වීපයේ ජර්මනියට නැගෙනහිරින් වූ පෝලන්තයේ දී උපත ලද නිකොලස් කොපර්නිකස් Nicolaus Copernicus එවැන්නෙක් ය.

ක්‍රි.ව. 1520

ටියුනීසියාවට හෂීස්

මේ කාලයේ දී අරාබි ජාතික අල්-හසන් ඉබන් මොහොමඩ් අල්-වෂාන් අල්-පාසි Al-Hasan ibn Muhammad al-Wazzan al-Fasi අප්‍රිකානු මහාද්වීපය ගවේෂණය කළේ ය. ඔහුගේ ගවේෂණ වාර්තාවල සඳහන් පරිදි මධ්‍යධරණී මුහුදේ දකුණු වෙරළේ තිබූ ටියුනීසියාව වෙනත් රටවලින් හෂීස් මිල දී ගෙන ඇත. මෙම ගවේෂකයා පසු කලෙක ජනප්‍රිය වූයේ ජොහැන්ස් ලියෝ ඇෆ්රිකානුස් Joannes Leo Africanus නමිනි.

සූත්‍රධර මන්දාන් පඬිවරයාගේ රාජවල්ලභ

ඉන්දියාවේ රාජස්තාන් ප්‍රාන්තයේ ජීවත් වූ සූත්‍රධර මන්දාන් Sutradhar Mandan නැමැති පඬිවරයා රාජවල්ලභ Rajavallabha නැමැති ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කළේ ය. මෙම ග්‍රන්ථයෙහි කංසාවල ඖෂධීය ගුණ පිළිබඳ සඳහන් කර ඇති අතර ගොනෝරියාව සුව කිරීමට කංසා භාවිත කළ හැකි ආකාරය ද සඳහන් කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1525

මෝගල් අධිරාජ්‍යය

මොන්ගෝලියාවේ දී උපත ලද මොහොමඩ් බාබුර් හින්දුකුෂ් සහ කාබුල් අතර තිබූ ප්‍රදේශ හරහා ඉන්දියාව ආක්‍රමණය කළේ ය. බාබුර් ඉන්දියාවේ ආරම්භ කළ අරාබියානු සංස්කෘතිය මෝගල් Mogul නම් විය. බාබුර්ගේ දිනපොතෙහි බාන්ග් හෙවත් කංසා පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත. බාන්ග් භාවිත කරන විට මත්පැන්වලින් වැලකී සිටිය හැකි බවත් මත්පැන් යනු මරණයක් බවත් එහි සඳහන් වෙයි.

බාබුර්ගේ ඉන්දියානු ආක්‍රමණයත් සමග අරාබි වෙදකම සහ පර්සියානු වෙදකම ඉන්දියාව පුරා ව්‍යාප්ත විය. මේ කාලයේ දී ඇෆ්ගනිස්තානය අවට ප්‍රදේශවල වගා කළ කංසා මැලියමෙන් නිපදවූ හෂීස් පිළිබඳ බාබුර් අවධානය යොමු කර ඇත. ඔහුගේ දිනපොතෙහි ඒ බව සඳහන් වේ.

හුකා

මේ කාලයේ දී ඉර්ෆාන් ෂායික් Irfan Shaikh නැමැති අරාබි ජාතිකයා දුම් පානය කිරීම පහසු කිරීම පිණිස හුකා Hookah නම් වූ වීදුරු උපකරණය නිර්මාණය කළේ ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1532

බ්‍රසීලය පෘතුගීසි පාලනයට

පෘතුගීසි ජාතික පේද්රෝ අල්වාරෙස් කබ්රාල්ගේ Pedro Alvares Cabral නාවික හමුදාව දකුණු ඇමරිකාවේ ඊසාන දිග වෙරළට සේන්දු වී එම ප්‍රදේශයේ පෘතුගීසි ජනපදයක් ගොඩනැගූහ. මෙම නව ජනපදය බ්‍රසීලය නම් විය. ඒ අතර නාවික ආම්පන්න සකසා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය තන්තු ලබා ගැනීමට කංසා වගාව ආරම්භ කර ඇත.

තව ද ප්‍රධාන කෘෂිකාර්මික බෝගයක් ලෙස උක් වගා කිරීම ආරම්භ කළ ඔවුන් එම වතුවල වැඩ කිරීමට අප්‍රිකා මහාද්වීපයේ ඇන්ගෝලාවෙන් Angola මිනිසුන් රැගෙන එන ලදී. පුරුද්දක් ලෙස කංසා දුම පානය කළ ඇන්ගෝලානුවෝ වතු පාලකයින්ගේ අවසරය ඇතිව උක් පේළි අතර අප්‍රිකාවේ සිට රැගෙන ආ කංසා ඇට පැළ කර ගත්හ.

ස්පාඤ්ඤයේ කංසා වගාව

මේ වන විට ස්පාඤ්ඤයේ රජකම් කළේ පිලිප් Phillip රජතුමා ය. කංසා තන්තුවල වටිනාකම හඳුනා ගත් පිලිප් රජතුමා ඔහුගේ අධිරාජ්‍යයට අයත් සියලු රටවල කංසා වගා කිරීම අනිවාර්ය කළේ ය. ස්පාඤ්ඤයේ සෑම ගොවියෙක් ම තමන් සතු බිම් ප්‍රමාණයෙන් හතරෙන් එකක කංසා වගා කළ යුතු විය.

පේරු රට ස්පාඤ්ඤයට

දකුණු ඇමරිකාවේ බටහිර වෙරළ ආශ්‍රිතව තිබූ පේරු රට අල්ලා ගත් ස්පාඤ්ඤ ජාතිකයින් විසින් පාරම්පාරික වැසියන් පාලනය කළ රන් සහ රිදී ආකර අයිති කර ගන්නා ලදී. මෙම රන් සහ රිදී ආකරවල සේවය කළ පාරම්පරික වැසියන් බොහෝ වේලාවක් එක දිගට වැඩ කරන ලද්දේ කොකා කොළ හැපීමෙන් වැඩිකර ගත් දරාගැනීමේ ශක්තිය නිසා බව ස්පාඤ්ඤ පාලකයෝ අවබෝධ කර ගත්හ.

ප්‍රංශ කංසා කඩදාසි

යුරෝපීය සමාජය තුළ කඩදාසියේ උපයෝගිතාව ඉහළ යන්නට වූ බැවින් ප්‍රංශ රජය කඩදාසි සෑදීම ආරම්භ කළේ ය. වසර 1532 වන විට ප්‍රංශයේ මුද්‍රණ කර්මාන්තය සම්පූර්ණයෙන් ම පදනම් වූයේ කංසා තලපයෙන් සාදන ලද කඩදාසි මත ය.

ක්‍රි.ව. 1533

එංගලන්තයේ කංසා වගාව

මේ වන විට එංගලන්ත දූපතේ දකුණු පළාත වූ බ්‍රිතාන්‍යය පාලනය කරන ලද්දේ අටවන හෙන්රි Henry VIII රජතුමා විසිනි. ඔහුගේ ප්‍රධාන සතුරන් බවට පත් ව සිටියේ ස්පාඤ්ඤය සහ ප්‍රංශය යි. ස්පාඤ්ඤය සහ ප්‍රංශය ප්‍රබල රටවල් බවට පත්වූයේ නාවික බලය ශක්තිමත් කර ගැනීමෙනි. ඒ සඳහා බලපෑ තීරණාත්මක සාධකය වූයේ නාවික අමතර කොටස් නිෂ්පාදනය සඳහා ඔවුන් සතු වූ කංසා අස්වැන්නේ ප්‍රමාණය යි.

ප්‍රංශ ජාතිකයින් ඔවුන්ගේ පාරම්පාරික භූමිවල කංසා වගා කර ගත් අතර ස්පාඤ්ඤය ඔවුන්ගේ යටත් විජිතවල කංසා වගා කර නාවික ආම්පන්න නිෂ්පාදනය කර ගත්හ.

කංසා වගා කිරීමෙන් ලබා ගත හැකි වාසි පිළිබඳ සළකා බැලූ අටවෙනි හෙන්රි රජතුමා බ්‍රිතාන්‍යය පුරා කංසා වගාව අනිවාර්ය කරමින් ආඥාවක් නිකුත් කළේ ය. ඒ

sinhalaebooks.com

අනුව සෑම බ්‍රිතාන්‍යය ජාතිකයෙක් ම ඔවුන්ගේ ඉඩම්වල කංසා වගා කිරීම ආරම්භ කළේ ය. මෙම ආඥාවට අනුව කංසා වගා නො කිරීම දඬුවම් ලැබිය හැකි වරදක් විය.

ක්‍රි.ව. 1534

ගාර්සියා ඩා ඔර්ටා

වසර 1534 දී පෘතුගීසි ජාතිකයින්ගේ රුවල් නැව් බළ ඇණියක් ඉන්දියාව දක්වා යාත්‍රා කිරීමට සූදානම් විය. එහි සිටි ශල්‍ය වෛද්‍යවරයා පෘතුගීසි ජාතික ගාර්සියා ඩා ඔර්ටා Garcia Da Orta ය. ඉන්දියාවට පැමිණි ඔහු ඉන්දීය ආයුර්වේදය පිළිබඳ කරුණු එක් රැස් කරන්නට විය.

ක්‍රි.ව. 1535

අබිං සුරාසවය

පෘතුගීසි ජාතික වස්කෝ ද ගාමා ඇතුළු පිරිස ඉන්දියාවේ සිට රැගෙන ආ ඔපියම් හෙවත් අබිං කෑමේ පුරුද්ද යුරෝපය පුරා ව්‍යාප්ත විය. මේ අතර ස්විට්සර්ලන්ත-ජර්මන් සම්භවයකින් පැවත ආ පිලිප්ස් ඇරෝලිස් ත්‍රියෝප්‍රැස්ටස් බොම්බස්ටුස් වොන් හොහෙන්හයිම් Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim නැමැති අල්කෙමිවරයා විසින් අබිං සහ මද්‍යසාර මිශ්‍ර කර සුරාසව වර්ගයට අයත් සංයෝගයක් නිපදවන ලදී. එහි සුරතල් නාමය ලවුඩනම් Laudanum විය.

හූකා

වසර 1535 දී අලි ෂිරාෂ් Ahli Shiraz නැමැති අරාබි ජාතිකයා දුම් බීම සඳහා භාවිත කළ හූකා නැමැති උපකරණය පර්සියාවට හඳුන්වා දුන්නේ ය.

ක්‍රි.ව. 1539

කොකා බදු

දකුණු ඇමරිකාවේ පේරු රට යටත් විජිතයක් බවට පත්කර ගත් ස්පාඤ්ඤ පාලකයෝ පාරම්පාරික කොකා ගොවීන්ගෙන් බදු අය කර ගැනීම ආරම්භ කළහ. ඔවුන් බදු ලෙස අය කර ගත්තේ කොකා අස්වැන්නෙන් කොටසකි.

කොකා හැපීම යුරෝපයට

ස්පාඤ්ඤ රජුගේ මූල්‍යමය අනුග්‍රහයෙන් දකුණු ඇමරිකාවේ ඇමේසන් ගංගාව ගවේෂණය කළ ඇමරිගෝ වෙස්පුචි යුරෝපයට හඳුන්වා දුන් කොකා කොළ හැපීම විලාසිතාවක් ලෙස ජනප්‍රිය විය. මේ සමග යුරෝපයට කොකා කොළ ආනයනය කිරීම ද ඇරඹුණි.

ක්‍රි.ව. 1545

චිලී රට ස්පාඤ්ඤ පාලනයට

දකුණු ඇමරිකාවේ බටහිර වෙරළ තීරයේ තිබූ ආදි වාසි ඉන්කා Inka ගෝත්‍රිකයින්ගේ රාජධානිය විනාශ කළ ස්පාඤ්ඤ ජාතිකයෝ එය යටත් විජිතයක් බවට පත් කර ගෙන චිලී ලෙස නම් කළහ. ඔවුන් චිලී රටෙහි ක්විලෝටා Quillota ප්‍රදේශයේ කංසා සහ දුම්කොළ

sinhalaebooks.com

වගාව ආරම්භ කළහ. කංසා තන්තු විවීමේ කර්මාන්තය සඳහා වූ අතර විනෝදය සහ විලාසිතාවක් ලෙස බීමට දුම්කොළ ද භාවිත කළහ.

ක්‍රි.ව. 1548

දුම්කොළ වෙළඳාම ඇරඹෙයි

බ්‍රසීලය යටත් විජිතයක් බවට පත්කර ගත් පෘතුගීසීන් පාරම්පරික ගොවීන්ගෙන් දුම්කොළ අස්වනු මිළ දී ගෙන ඒවා ලෝක වෙළඳපොළට හඳුන්වා දුන්හ. තව ද යුරෝපීය ආකාරයට දුම්කොළ වගා බිම් කළමනාකරණය කිරීම ආරම්භ කෙරිණි.

sinhalaebooks.com

දොළොස්වන පරිච්ඡේදය

මරිජුවානා

මැක්සිකානුවන්ගේ දුම්බීමේ විලාසිතාවට මල් පිපුණු කංසා කරටි එකතු වන ආකාරය, මරිජුවානා සංස්කෘතියේ ආරම්භය, අප්‍රිකානු ගෝත්‍රිකයින්ගේ කංසා සංස්කෘතිය සහ යුරෝපය පුරා දුම් බීම ව්‍යාප්ත වන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු මෙම පරිච්ඡේදයේ දී ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 1550

මරිජුවානා දුම් බීම

නාවික ගවේෂණවල පෙරමුණේ සිටි ස්පාඤ්ඤය විසින් උතුරු සහ දකුණු ඇමරිකාව සම්බන්ධ වන පටු තීරයේ තිබෙන මැක්සිකෝව යටත් විජිතයක් බවට පත් කර ගන්නා ලදී. මැක්සිකෝවේ ජනාවාස පිහිටුවා ගත් ඔවුන් කර්මාන්ත සඳහා කංසා වගා කිරීම ඇරඹී ය. මෙම කංසා වගා බිම්වල සේවය කරන ලද්දේ පාරම්පාරික මැක්සිකානු ගොවීන් ය. නිතර දුම්කොළ ඔතා සිකාර් දුම් බොන මැක්සිකානුවන් මේරූ කංසා කරටි වියළා කුඩු කර දුම්කොළ මිශ්‍රණයට එකතු කර ගත්හ.

කොකා කොළ හැපීම පුරුද්දක් ලෙස සිදු කර බොහෝ අත්දැකීම් ලබා සිටි මැක්සිකානුවෝ කංසා දුමෙහි ඇති අපූර්වත්වය සැනෙකින් හඳුනා ගත්හ. මෙම නව දුම් බීමේ විලාසිතාව මැක්සිකෝව පුරා ව්‍යාප්ත වූයේ මරිහුවානා Marihuana ලෙස ය.

කර්මාන්ත සඳහා වගා කළ කංසා ශාකයේ මල් පිපුණු කරටි දුම් බීම සඳහා භාවිත කරන්නට වූයෙන් ස්පාඤ්ඤ අධිරාජ්‍යයා මැක්සිකෝවේ සිදු කළ කංසා වගාවන් නවතා දැමුවේ ය.

වයින් සහ හෂීස්

මේ කාලයේ දී අරාබියේ බැග්ඩෑඩ් Baghdad නුවර ජීවත් වූ මොහොමඩ් ඉබ්න් සුලෙයිමාන් පොරුලි Mohammed Ebn Soleiman Foruli නැමැති කවියා හෂීස් සහ වයින් සන්සන්දනය කරමින් කාව්‍ය සංග්‍රහයක් ලියුවේ ය. මෙම කවි පන්තිය අරාබි භාෂාවෙන් හඳුන්වා දී තිබුණේ Benk u Bode ලෙස ය. එහි අර්ථය වයින් සහ හෂීස් ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1553

ප්‍රංශ සාහිත්‍යයට හෂීස්

ප්‍රංශයේ ජීවත් වූ ෆ්‍රැන්සිස් රබේලෙයිස් Francois Rabelais ප්‍රසිද්ධ ලේඛකයෙකු, පූජකවරයෙකු, නීතිඥයෙකු සහ වෛද්‍යවරයෙකු ද විය. ඔහු පොත් පහකින් සමන්විත වූ රූපසටහන් සහිත නවකතාවක් ලියුවේ ය. එය ගර්ගන්ටුආ සහ පන්ටාගෘල් Gargantua and Pantagruel නම් විය. එහි පරිච්ඡේද කිහිපයක් ම වෙන් කර තිබුණේ පෙන්ටාගෘලියන් පිළිබඳ විස්තර කිරීමට ය. පෙන්ටාගෘලියන් යනු හෂීස් ය. ගර්ගාන්ටුවා කතා නායකයා ය.

ක්‍රි.ව. 1556

මල්වා ඔපියම් සහ බෙන්ගාල් ඔපියම්

වසර 1556 දී බලයට පත්වුණු අක්බාර් රජු උතුරු ඉන්දියාවේ මෝගල් පාලනය තිබූ ප්‍රදේශවල අබිං ලබා දෙන පොපි වගාව ව්‍යාප්ත කළේ ය. මේ කාලයේ දී බොම්බාය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල වගා කළ පොපි වගාවලින් ලබා ගත් අබිං හඳුන්වනු ලැබුවේ මල්වා ඔපියම් Malwa Opium ලෙස ය. ගංගා නම් නදියේ මිටියාවත්වල වගා කළ පොපිවලින් ලබා ගත් අබිං හඳුන්වා දුන්නේ බෙන්ගාල් ඔපියම් Bengal Opium ලෙස ය. ඔපියම්වලින් වැඩි කොටසක් විකුණන ලද්දේ චීනයට ය.

ප්‍රංශ සිගාර්

මේ අතර පෘතුගීසි ජාතිකයින් විසින් බ්‍රසීලයේ දී ආරම්භ කළ දුම්කොළ වගාවේ අස්වැන්න අන්තර්ජාතික වෙළඳ පොළට හඳුන්වා දුන් පසු යුරෝපීය ජාතිකයින් අතර සිගාර් බීම ව්‍යාප්ත විය. මේ අතර පෘතුගීසින් විසින් දුම්කොළ සහ එහි භාවිතය ප්‍රංශයට හඳුන්වා දෙන ලදී. මේ අයුරින් දුම්කොළ ශාකය යුරෝපය පුරා ව්‍යාප්ත විය.

ක්‍රි.ව. 1563

බ්‍රිතාන්‍යයේ කංසා වගාව

වසර 1563 දී එංගලන්තයේ දකුණු පළාත වූ බ්‍රිතාන්‍යයේ පාලනය එලිසබෙත් Elizabeth රැජින ට හිමි විය. මෙම කාලයේ දී කර්මාන්ත සඳහා කංසා වගා කිරීම අනිවාර්ය විය. මේ නිසා සෑම බ්‍රිතාන්‍යය ජාතිකයෙක් ම තම ඉඩමේ කංසා වගා කර ගත්තේ ය.

ක්‍රි.ව. 1564

ගාර්සියා ඩා ඔර්ටා නැවත පෘතුගාලයට

ඉන්දියාවට පැමිණ වෛද්‍යවරයෙකු ලෙස සේවය කළ පෘතුගීසි ජාතික ගාර්සියා ඩා ඔර්ටාගේ සේවා කාලය නිම විය. නැවත පෘතුගාලයට පැමිණි ඔහු ඉන්දියානු වෙදකම පිළිබඳ ඉංග්‍රීසි බසින් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එම ග්‍රන්ථය Colloquies on the Simples and Drugs of India නම් විය. එහි අර්ථය වන්නේ ව්‍යවහාරික ඉන්දියානු ඖෂධ යන්න ය. ගාර්සියාගේ ග්‍රන්ථයේ අඩංගු ලිපි නිසා බාන්ග් හෙවත් කංසා පානය පිළිබඳ තොරතුරු යුරෝපයේ මිනිසුන්ට කියවන්නට ලැබුණි. මෙම ග්‍රන්ථයේ සඳහන් සමහර තොරතුරු පාඨකයින්ගේ සිත් ගත් බව සඳහන් වේ. ඒ අතර වඩාත් ම රසවත් තොරතුර වී ඇත්තේ ඉන්දියානු කාන්තාවන් පිරිමින් සමග සරාගිකව හැසිරීමට කලියෙන් බාන්ග් පානය කරන බව ය. තවද බාන්ග් පානය කළ විට සියලු දුක්ඛ දෝමනස්සයන්ගෙන් මිදී හිනා වෙමින් ජීවත් විය හැකි බව සහ පුරාණයේ සිටි සටන්කාමීන් නින්දට යෑමට

sinhalaebooks.com

පෙර බාන්ග් හෝ බාන්ග් සහ අබිං මිශ්‍රණයක් පාවිච්චි කළ බවට තිබූ තොරතුරු ප්‍රධාන තැනක් ගෙන ඇත.

සුද්දෝ සිගාර් බොයි

නාවික බලය ගොඩ නගා ගත් බ්‍රිතාන්‍යය ක්‍රමයෙන් ගවේෂණ ආරම්භ කළේ ය. බ්‍රිතාන්‍යය රජුගේ අනුග්‍රහයෙන් ඇමරිකා මහාද්වීපය ගවේෂණය කළ සර් ජොන් හෝකින්ස් John Hawkns වසර 1564 දී නැවත එංගලන්තයට පැමිණයේ ය. ඔවුන් රැගෙන ආ භාණ්ඩ අතර ප්‍රධාන තැනක් ගත්තේ දුම්කොළ ය. මේ සමග බ්‍රිතාන්‍ය සමාජයට දුම්කොළ භාවිතය එකතු විය.

ක්‍රි.ව. 1565

නිකොලාස් මොනාර්ඩ්ස්

දකුණු ඇමරිකාවේ යටත් විජිතවල සේවය කළ යුරෝපීය ජාතික වෛද්‍යවරුන් පාරම්පාරික දැනුම එකතු කර ලේඛන ගත කිරීම ආරම්භ කළහ.

වසර 1565 දී ස්පාඤ්ඤ ජාතික නිකොලාස් බවුටිස්ටා මොනාර්ඩ්ස් Nicolas Bautista Monardes දකුණු ඇමරිකානුවන්ගේ ආහාර සහ ඖෂධ පිළිබඳ තොරතුරු ලේඛනගත කළේ ය. කොකා සහ දුම්කොළ ශාකයේ ඖෂධීය භාවිතය පිළිබඳ එම ලිපිවල සඳහන් විය. ස්පාඤ්ඤ භාෂාවෙන් මුල්වරට ලියන ලද එම ලිපි 1574 දී ලතින් භාෂාවට පරිවර්තනය කෙරිණි.

වසර 1575 වනවිට දකුණු ඇමරිකාවේ වයඹ දෙසට වූ පේරු රටෙහි සිටි සියලු ම යුරෝපීය ජාතිකයින් කොකා කොළ වෙළඳාමට සම්බන්ධව සිටියහ.

පේරු රටෙහි රිදී ආකරවල සේවය කළ පාරම්පාරික මිනිසුන්ගෙන් දිගු වේලාවක් වැඩ ගැනීම පිණිස කොකා කොළ සළාකයක් සපයා දීමට යුරෝපීය ජාතික පතල් පාලකයින් උනන්දු විය.

ක්‍රි.ව. 1576

යුරෝපයට නව ඖෂධ

ස්පාඤ්ඤ ජාතික නිකොලාස් මොනාර්ඩේස් විසින් කොකා සහ දුම්කොළ පිළිබඳ ලියන ලද ලිපි වසර 1576 දී ඉතාලි භාෂාවටත් වසර 1577 දී ඉංග්‍රීසි භාෂාවටත් පරිවර්තනය විය. මොනාර්ඩේස්ගේ ග්‍රන්ථය නිසා කොකා සහ දුම්කොළ පිළිබඳ මිනිසුන් දැනුවත් වන්නට විය.

මේ අතර යුරෝපීය වෛද්‍යවරු කොකා සහ දුම්කොළ පදනම් කර ගෙන විවිධ අත්හදා බැලීම් කරන්නට විය. දත් අමාරු, නියපොතු වැටීම, පනු අමාරු, දුර්ගන්ධ ශ්වාසය, සහ පිළිකා වැනි තත්ත්වයන් සඳහා දුම්කොළ ඖෂධයක් ලෙස හැපීමට අනුමත කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1578

ස්පාඤ්ඤ බසින් ඉන්දීය දැනුම

වසර 1578 දී පෘතුගීසි ජාතික ගාර්සියා ඩා ඔර්ටාගේ සහායකයා වූ ක්‍රිස්ටෝවා ඩා කොස්ටා Cristovao Da Costa නැමැති ස්පාඤ්ඤ ජාතික වෛද්‍යවරයා ඉන්දියාවේ භාවිත වූ ඖෂධ පිළිබඳ තවත් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එම ග්‍රන්ථය On the Drugs and Medicines from the East Indies නම් විය. එහි අදහස නැගෙනහිර ඉන්දියාවේ ඖෂධ සහ ප්‍රතිකාර ක්‍රම ය.

sinhalaebooks.com

මෙම ග්‍රන්ථයේ කංසාවල ඖෂධීය ගුණ පිළිබඳ තොරතුරු අඩංගු වූ අතර විනෝදාස්වාදය ලබා ගැනීම පිණිස කංසා දුම උරා බොන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු ද අඩංගු විය. සිත් තැවුල් නිවා ගෙන සුවසේ නිදා ගැනීමටත් විකටයින් බවට පත් වීමටත් ප්‍රේමයෙන් බැඳීම සඳහාත් සුන්දර සිහින දැකීමේ බලාපොරොත්තුවෙනුත් සමහර මිනිසුන් කංසා දුම උරා බොන බව එහි සඳහන් විය.

ප්‍රතිජීවක සහ විරේකමය ගුණ

චීනයේ වෛද්‍යවරු කංසා ආශ්‍රිත පර්යේෂණ දිගින් දිගට ම සිදු කර ප්‍රතිඵල ලේඛනගත කළහ. චීනයේ විසූ ලී ෂි-චෙන් Li Shih-Chen විසින් කංසාවල ඇති ප්‍රතිජීවක සහ විරේකමය ගුණ පිළිබඳ වාර්තා කරන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1591

මධ්‍යධරණී මුහුද අවට කංසා ආර්ථිකය

කළු මුහුදට උතුරු දෙසින් පිහිටා තිබූ ට්‍රාන්සිල්වේනියාවේ Transylvania මහා පරිමාණයෙන් කංසා වගා කළ අතර කංසා ආශ්‍රිත කර්මාන්තය ඉතා සාර්ථක මට්ටමෙන් සිදු විය.

වැනීසියානුවන් විසින් කංසා තන්තු විවීමේ රාජ්‍ය ආයතනයක් ආරම්භ කොට අනර්ඝ තත්ත්වයේ තන්තු නිෂ්පාදනය කර රැවල් සහ කඹ නිපදවා ගත්හ. වැනීසියානු රජය කළ ප්‍රසිද්ධ ප්‍රකාශයක සඳහන් වූයේ රාජ්‍ය ආරක්ෂාව, නාවික තටාක, රුවල් නැව් සහ නැවියන්ගේ ආරක්ෂාව රඳා පවතින්නේ ටානා Tana ප්‍රදේශයේ වගා කරන කංසා තන්තු මත බව ය.

මේ කාලයේ දී ඉතාලියානුවන් කංසා හඳුන්වා දුන්නේ කැනපා Canappa ලෙස ය. එහි අර්ථය සියක් වැඩ ඇති ද්‍රව්‍යය යන්න ය.

ක්‍රි.ව. 1592

දුම්කොළ ජපානයට

වසර 1592 වන විට පෘතුගීසින් ජපානයේ නාගසාකි Nagasaki සහ කගෝෂිමා Kagoshima වරායවලට යාත්‍රා කර ජපානය සමග වෙළඳ කටයුතු අරඹා තිබුණි. පෘතුගීසින් සිගාර් සහ දුම්කොළ භාවිතය ජපන් ජාතිකයින්ට හඳුන්වා දුන් අතර එතැනින් එය කොරියාවට ව්‍යාප්ත විය.

ක්‍රි.ව. 1593

බ්‍රිතාන්‍යයට පිටරට කංසා

බ්‍රිතාන්‍යයේ ජීවත් වූ මිනිසුන්ට කංසා වගා කිරීම සඳහා පනවා තිබූ ආඥා පනත ගැටලුවක් විය. කංසා දඬු පල් කිරීමට අවශ්‍ය පොකුණු හිග වීම නිසා කංසා වගා කිරීම අනිවාර්ය බවෙන් නිදහස් කර වෙනත් රටවලින් ලබා ගැනීමට ක්‍රමවේද අධ්‍යනය කළේ ය.

ක්‍රි.ව. 1595

අන්වීක්ෂය

මේ කාලයේ දී චීන දෘෂ්ටි විශේෂඥයින් විසින් ඇස් කණ්ණාඩි භාවිත කිරීම සම්බන්ධ දැනුම සහ තාක්ෂණය යුරෝපයට හඳුන්වා දෙන ලදී. නෙදර්ලන්තයේ ආරම්භ කළ ඇස් කණ්ණාඩි නිපදවන ආයතනයක සේවය කළ සැකරියාස් ජැන්සන් Zacharias Janssen

sinhalaebooks.com

දැහැන් ගත වූයේ වීදුරු කාච සමග ය. උත්තල සහ අවතල කාච සමග අත්හදා බැලීම් කළ සැකරියාස් විසින් කුඩා දේ විශාල කළ හැකි උපකරණයක් සාදන ලදී. එයින් නව ගුණයක් විශාලනය කර නැරඹිය හැකි විය. සැකරියාස්ගේ දෘෂ්ටි උපකරණය ක්‍රමයෙන් ජනප්‍රිය විය. එය microscope නම් විය. එනම් අන්වීක්ෂය යි.

ගැලීලියෝ ගැලීලි

මේ අතර ඉතාලියේ පිසා Pisa නගරයේ ජීවත් වූ ගැලීලියෝ ගැලීලි Galileo Galilie ගණිතය, තාරකා ශාස්ත්‍රය සහ ජ්‍යොතිෂය වැනි විෂයන් ප්‍රගුණ කර විවිධ උපකරණ නිපදවමින් එම ශාස්ත්‍ර අවබෝධ කර ගැනීම පිණිස අත්හදා බැලීම් කළේ ය. රසදිය සහ වීදුරු භාවිත කර උෂ්ණත්වය මැනීම සඳහා උපකරණයක් නිපදවීමට ද ඔහුට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1597

ප්‍රංශ කංසා ගොවීන්

වසර 1597 දී ප්‍රංශ ජාතික තෝමස් ප්ලැටර් Thomas Platter ප්‍රංශ ගොවීන්ගේ කංසා සංස්කෘතිය පිළිබඳ ලිපි ලියුවේ ය. ඔහුගේ ලිපිවලට අනුව ප්‍රංශ ජාතිකයින් කංසා හඳුන්වා දුන්නේ චැනවරේ Chanvre ලෙස ය. සෑම ප්‍රංශ පවුලක් ම කංසා වගා කළ අතර ඒවා පල් කර පසුව තලා, නූල් ලබා ගෙන වර්ණ ගන්වා රෙදි වියා ගෙන ඇත.

ප්ලැටර්ගේ තොරතුරුවලට අනුව ප්‍රංශයේ ආර්ඩෙනස් Ardennes ප්‍රාන්තයේ ජීවත් වූ ක්‍රිස්තියානි ජාතිකයින් දින 46ක් පුරා නිරාහාරව සිටින කාලයේ සෑම ඉරිදා දිනක ම පමණක් සාමාන්‍ය අයුරින් ආහාර අනුභව කරයි. එම කාල සීමාවේ දී හමුවන පළමු ඉරිදා දිනයේ දී කාන්තාවන් කංසා දුම් බී හොඳින් සන්තර්පණය වෙයි. එසේ කිරීමෙන් කංසා වගාවල ඇති ශාක වඩා උසට වැඩෙන බව ඔවුන් විශ්වාස කළහ. සැණකෙලිවලට සහභාගි වී නැටුම් නැටූ විට කංසා ගස් උසින් වැඩි කර ගැනීමට හැකි බවට විශ්වායක් ද විය. කඳුකර ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ ප්‍රංශ ජාතිකයින් නත්තල් දිනයේ සිට දින 12ක් ගිය පසු උදාවන දොළොස්වෙනි දිනයේ දී ඔවුන්ගේ ගෙවල්වල වහලයට නැගී නැටුම් නටා කංසා ගස්වල උස වැඩි කර ගැනීම සඳහා ප්‍රාර්ථනා කර ඇත. තව ද කංසා ඇට වැපිරීමෙන් පසු ඇඳ සිටිනා කලිසම් උඩට උස්සා ගෙන ගස්වල උස වැඩි කර ගැනීම සඳහා ප්‍රාර්ථනා කරන බවත් සඳහන් වෙයි.

රුසියානු කංසා නිෂ්පාදන

මේ වන විට මධ්‍යම ආසියාවේ ප්‍රබල රටක් වූ රුසියාවේ නිෂ්පාදිත කංසා ආශ්‍රිත භාණ්ඩ ලෝක වෙළඳපොළේ නම් දරා සිටියේ ය. බ්‍රිතාන්‍යය විසින් නාවික කටයුතු ශක්තිමක් කිරීම පිණිස රුසියාවෙන් කංසා නිෂ්පාදන මිල දී ගත් අතර ඒ සමග බ්‍රිතාන්‍යයේ නාවික බලය වැඩි වන්නට විය.

ඩයස්කොරිඩස්ගේ මැටීරියා මෙඩිකා ඉංග්‍රීසි බසට

මේ අතර රෝම හමුදාවේ වෛද්‍යවරයෙකු ලෙස සේවය කළ පෙඩේසියස් ඩයස්කොරිඩස් විසින් ක්‍රිස්තු වර්ෂ 700 දී ලතින් භාෂාවෙන් ලියන ලද මැටීරියා මෙඩිකා Materia Medica නැමැති ග්‍රන්ථය ඉංග්‍රීසි භාෂාවට පරිවර්තනය විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1600

භාවප්‍රකාශ්

ඉන්දීය ආයුර්වේදය පිළිබඳ තවත් ග්‍රන්ථයක් වසර 1600 දී සම්පාදනය විය. එය භාවප්‍රකාශ් Bhavaprakash නම් වූ අතර එහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත්තේ සෙම් මග හරවන, තියුණු රසක් ඇති, කහට සහිත ජීර්ණය පහසු කරවන ද්‍රව්‍යයක් ලෙස ය.

ප්‍රංශ බලය

මේ වන විට ප්‍රංශය මහා පරිමාණයෙන් කංසා වගා කිරීම ආරම්භ කර තිබුණි. රෙදි විවීම, ලණු ඇඹරීම සහ නාවික ආම්පන්න නිපදවීම සඳහා කංසා තන්තු භාවිත විය. මේ නිසා ප්‍රංශයේ නාවික බලය ශක්තිමත් වූ අතර ක්‍රමයෙන් ස්පාඤ්ඤය සහ පෘතුගාලය අබිභවා නැගී එන්නට විය.

දුම්කොළ අධිකාරිය පෘතුගාලයට

දහසය වන ශත වර්ෂය අවසාන වන විට පෘතුගීසින්ගේ යටත් විජිත තිබූ රටවල වෙළඳ මධ්‍යස්ථාන සහ බලකොටු ආශ්‍රයේ දුම්කොළ වගා කෙරුණි. මෙම ගෙවතු වගාවේ දුම්කොළ අස්වැන්න ඔවුනොවුන්ගේ පාවිච්චියට මෙන් ම මුදල් ලෙස හුවමාරු කිරීමට ද භාවිත කර ඇත. ක්‍රමයෙන් මෙම ගෙවතු දුම්කොළ වගාවන් විශාල වගා භූමි බවට පත් විය. මේ ආකාරයට පෘතුගීසි ජාතිකයින් විසින් බ්‍රසීලයේ දී මහා පරිමාණයෙන් දුම්කොළ වගාව අරඹන ලදී.

වයින් ස්ප්‍රිතු

මේ වන විට එංගලන්ත ජාතිකයින්ගේ බියර් සහ වයින් පානය ඉතා ඉහළ ගොස් තිබුණි. බේබදුකම දැඩි ලෙස සමාජය පුරා ව්‍යාප්ත විය. මත්පැන්වල අඩංගු එතනෝල් නැමැති ද්‍රව්‍ය වෙනම ම නිස්සාරණය කිරීමට හැකි වූ බැවින් සාන්ද්‍රණය අධික මද්‍යසාර නිෂ්පාදනය ඇරඹුණි.

ස්පාඤ්ඤයේ වාර්ෂික ඒක පුද්ගල මද්‍යසාර පරිභෝජනය ලීටර් 100 ක් පමණ වූ අතර පෝලන්ත ගොවියකු දිනකට බියර් ලීටර් 3ක් පමණ පානය කර ඇත. තවද සෑම බ්‍රිතාන්‍ය නැවියෙකුට සහ සොල්දාදුවෙකුට ම දිනකට බියර් ගැලුම් එකක සලාකයක් ලැබුණි.

චුම්බකත්වය

දේශගවේෂණ ඇරඹීමත් සමග මාළිමාවේ භාවිතය වැඩි විය. මාළිමාවේ හැසිරීම පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කළ එංගලන්ත ජාතික විලියම් ගිල්බර්ට් William Gilbert චුම්බකත්වය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය De Magnete නම් විය. පෘථිවි ගර්භයෙහි ඇති යකඩ සහ නිකල් නිසා චුම්බකත්වය ඇති වන බව පෙන්වා දුන් ඔහු චුම්බකත්වය භාවිත කර විද්‍යුතය නිපදවිය හැකි බව ද හෙළි කළේ ය.

ක්‍රි.ව. 1606

උතුරු ඇමරිකාව බ්‍රිතාන්‍යය පාලනයට

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 1606 දී අත්ලාන්තික් සාගරය හරහා බටහිර දෙසට යාත්‍රා කොට ඇමරිකා මහාද්වීපයේ උතුරු ප්‍රදේශයකට සේන්දු වීමට බ්‍රිතාන්‍යය නාවිකයින්ට හැකි විය. ඔවුන්

sinhalaebooks.com

ගොඩබසින ලද වෙරළ ජේම්ස්ටවුන් Jamestown ලෙස නම් කළ අතර එම ප්‍රාන්තය වර්ජිනියා Virginia ලෙස නම් කෙරිණි.

වර්ජිනියා ප්‍රාන්තයේ ජනාවාස ගොඩනගා ගත් ඔවුන් විසින් දුම්කොළ, කංසා සහ කපු වැවීම ආරම්භ කරන ලදී. දුම්කොළ අස්වැන්න සිගාර් සහ ඖෂධ සෑදීම සඳහාත් කංසා සහ කපු අස්වැන්න රෙදි සහ තන්තු ආශ්‍රිත කර්මාන්ත සඳහාත් භාවිත කර ඇත.

මේ අතරතුර වර්ජිනියා ප්‍රාන්තයට යාබද ව තිබූ සශ්‍රීක ප්‍රදේශවල පෝර්ට් රෝයල් Port Royal සහ ප්ලයිමවුත් Plymouth නම් වූ නව බ්‍රිතාන්‍ය ජනපද ගොඩ නැගෙන්නට විය.

ක්‍රි.ව. 1608

දුරදක්නය

නෙදර්ලන්ත ජාතික සැකරියාස් ජොන්සන් විසින් තවත් දෘෂ්ටි උපකරණයක් නිර්මාණය කළේ ය. එය දුරදක්නය Telescope නම් විය. සැකරියාස්ගේ දුරදක්නය ක්‍රමයෙන් ජනප්‍රිය විය.

මේ අතර ගැලීලියෝ ගැලීලි විසින් දුරදක්නයේ තාක්ෂණය වැඩිදියුණු කර තිස් ගුණයක් විශාල කළ හැකි ආකාරයට සකස් කර ග්‍රහ වස්තු සහ තාරකා ශාස්ත්‍රය පිළිබඳ ප්‍රායෝගික අධ්‍යයන ආරම්භ කළේ ය.

ක්‍රි.ව. 1609

බන්ටූස් ගෝත්‍රිකයින්ගේ දග්ගා ඇදහිල්ල

ඩොමිනිකන් Dominikan ජාතික ජෝ ඩොස් සැන්ටෝස් Joao Dos Santos අප්‍රිකා මහාද්වීපය ගවේෂණය කර වාර්ථාවක් සකස් කළේ ය. එහි සඳහන් පරිදි දකුණු අප්‍රිකාවේ බටහිර වෙරළේ තිබූ කේප් ඔප් ගුඩ් හෝප් Cape of Good Hope නම් වූ වරාය ආශ්‍රිත කෆාරියා Kafaria ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ මිනිසුන් කංසා වගා කර කංසා කොළ හැපීමට ගෙන ඇත.

ඔහුගේ ලිපිවලට අනුව අප්‍රිකාවේ ජීවත් වූ බන්ටූස් Bantus ගෝත්‍රික ජනතාව කංසා හඳුන්වා දුන්නේ දග්ගා Dagga නමිනි. ඔවුන්ගේ පිළිගැනීමට අනුව දග්ගා ලබා දී තිබෙන්නේ බල්ලන් දෙදෙනෙක් සිටින තාරකා පංතියේ වැඩ වසන දෙවියන් විසිනි. මෙම තරු පංති හඳුන්වන්නේ සිරියස් ඒ Sirius A සහ සිරියස් බී Sirius B ලෙස ය.

අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ කොන්ගෝ රටේ ජීවත් වූ පිග්මි Pygmy, සූලු Sulu සහ හොටෙන්ටොස්වරුන් Hottentos කංසා හඳුන්වා දුන්නේ මාහැඟි ඖෂධයක් ලෙස ය. මස් පිඬු පෙරළීම, අපස්මාරය සහ වාතරක්තය සුව කර ගැනීමටත් ආගමික චාරිත්‍රවලදීත් ඔවුන් කංසා භාවිත කර ඇත.

දකුණු අප්‍රිකාවේ විසූ සෝතෝ Sotho ගෝත්‍රික කාන්තාවන් දරු උපත් සිදු කිරීමට පෙර කංසා දුම් බීම සිදු කර තිබේ. එමගින් දරු ප්‍රසූතියේ දී දැනෙන වේදනාව සමනය කර ගෙන තිබේ. පණු අමාරු නිසා කෙට්ටු වන දරුවන්ට කංසා ඇට අඹරා කෑමට දී නැවත සෞඛ්‍ය සම්පන්න කර ගෙන ඇත.

ක්‍රි.ව. 1611

බයිබලය ඉංග්‍රීසියට

මේ වන විට එංගලන්තයේ පාලකයා වූයේ පළමු ජේම්ස් James I රජු ය. ඔහු ක්‍රිස්තියානි ආගමේ ප්‍රබල අනුගාමිකයෙකු වූ අතර ග්‍රීක භාෂාවෙන් ලියන ලද සෙප්ටුආගින්ට් නම්

sinhalaebooks.com

වූ බයිබලය ඉංග්‍රීසි බසට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා අනුග්‍රහය දැක්වීය. එනිසා එම පරිවර්තනය හඳුන්වා දෙන ලද්දේ The Bible-King James Version ලෙස ය.

සාතන් පළවා හරින නානු

මේ කාලයේ ඉතාලියේ ජීවත් වූ ජියෝවානි ඩී නිනෝල්ට් Giovanni De Ninault භූතයින් පළවා හැරීම සඳහා කංසා ශාක සාරයෙන් හිඳ ගත් තෙලක් භාවිත කළේ ය. එම තෙල හඳුන්වා දෙන ලද්දේ සාතන්ගේ නානු ලෙස යි.

ක්‍රි.ව. 1614

කඩදාසියක එතෙන දුම්කොළ

කඩදාසි නිපදවීමේ කර්මාන්තය ආරම්භ වූ පසු ස්පාඤ්ඤයේ කඩදාසි ආශ්‍රිත නිර්මාණ බහුල විය. මේ අතර යටත් විජිතවලින් එකතු කර ගත් දුම්කොළ ස්පාඤ්ඤයට රැගෙන විත් අන්තර්ජාතික වෙළඳ පොළට අවශ්‍ය ආකාරයට සකස් කෙරුණි.

ස්පාඤ්ඤයේ සෙවිලි Seville නගරයේ දුම්කොළ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සිදු කරන කර්මාන්ත ශාලා රැසක් තිබුණි. මෙම කර්මාන්ත ශාලා අවට ගැවසුණු හිඟන්නෝ අහක දමන දුම්කොළ රොඩ්ඩ එකතු කර කඩදාසි කැබැලිවල ඔතා දුම් බීම සඳහා පාවිච්චි කළහ.

හිඟන්නන්ගෙන් ආභාෂය ලබා ගත් ස්පාඤ්ඤ සහ පෘතුගීසි නාවිකයෝ මෙම ක්‍රමය අනුකරණය කරන්නට විය. හිඟන්නන්ගේ දුම් බීමේ නිර්මාණය නාවිකයින් හරහා මධ්‍යධරණී මුහුදේ නැගෙනහිර ප්‍රදේශවලට සහ රුසියාවට ද ව්‍යාප්ත විය.

ක්‍රි.ව. 1619

බ්‍රිතාන්‍ය යටත් විජිතවල කංසා වගාව

උතුරු ඇමරිකාවේ ජනපද බිහි කර ගෙන පදිංචි වූ බ්‍රිතාන්‍ය සහ යුරෝපීය ජාතිකයින් විසින් ඔවුන්ට අවශ්‍ය මූලික අමුද්‍රව්‍ය සපයා ගැනීමේ අරමුණින් කංසා වගා කිරීම ආරම්භ කරන ලදී. වසර 1619 දී උතුරු ඇමරිකාවේ වර්ජිනියා ප්‍රාන්තයේ ජේම්ස්ටවුන් නගරයේ කංසා වගා කිරීම නීතිගත කරන ලද අතර සෑම පවුලක් ම තම ගෙවත්තේ කංසා වගා කර ගත්තේ ය. එය හැඳින්වූයේ පවුලේ කංසා වගාව ලෙස යි. පවුලේ කංසා වගාවෙන් ලබා ගත් අස්වැන්නෙන් වියා ගනු ලැබුවේ නූල්, රෙදි, ලණු සහ කඹ ආදිය යි.

අප්‍රිකානු වහලුන් උතුරු ඇමරිකාවට

මේ අතර ඕලන්ද නැවකින් රැගෙන ආ අප්‍රිකානු පිරිමින් 20 දෙනෙකු වහල් වැඩ සඳහා ජේම්ස්ටවුන් වරායේ දී බ්‍රිතාන්‍ය ජාතිකයින්ට වෙන්දේසි කර ඇත.

ඕලන්ද නාවික කටයුතු

දුම් බීම යුරෝපය පුරා ව්‍යාප්ත විය. ඕලන්ද ජාතිකයින් විසින් මැටි භාවිත කර දුම් බීම සඳහා පයිප්ප සෑදීම ආරම්භ කරන ලදී. මේ අතර සාගර ගවේෂණය ආරම්භ කළ ඕලන්ද නාවිකයින් වසර 1619 දී ඉන්දුනීසියාව සහ අප්‍රිකාව ගවේෂණය ආරම්භ කළහ. අප්‍රිකාවට පැමිණි ඕලන්ද ජාතිකයින්ගේ දුම් බොන මැටි පයිප්ප අනුකරණය කිරීමට අප්‍රිකාවේ විසූ හොටෙන්ටොස් Hottenttos ගෝත්‍රිකයින්ට හැකි විය. පාෂාණ මත ඇති ස්වාභාවික

sinhalaebooks.com

සිදුරුවලට කංසා කරටි සහ වියලි ගොම බෙටි දැමූ හොටෙන්ටොස් ගෝත්‍රිකයින් එම මිශ්‍රණය පුලුස්සා එයින් පැන නගින දුම බටයක අධාරයෙන් ආඝ්‍රාහණය කර ඇත. ඔවුන් එය හඳුන්වා දුන්නේ පොළෝ පයිප්පය earth pipe නමිනි.

ඕලන්ද ජාතික ගවේෂකයෙකු වූ ඒ.ටී. බ්‍රයන්ට්ගේ A.T. Bryant වාර්තාවලට අනුව අප්‍රිකාවේ විසූ සුලූස් ගෝත්‍රික ජනයා කංසා හඳුන්වා දී ඇත්තේ න්සාන්ගු iNtsangu ලෙස ය. මෙම ගෝත්‍රිකයින් ඔවුන්ගේ නිවාස අසළ කංසා පැළැටි කිහිපයක් වගා කර ගෙන එය දුම්බීම සඳහා භාවිත කර ඇත. සුලූස්වරුන් කංසා දුම් බීම සඳහා පාවිච්චි කළේ කුඩු නැමැති ඇන්ටිලෝපයන්ගේ අංවලින් සෑදූ පයිප්පයකි. එම පයිප්පය හඳුන්වා දුන්නේ ඉගුඩු iGudu ලෙස ය. මොවුහු දිනපතා ම පාහේ න්සාන්ගු හෙවත් කංසා බිවූ අතර සුලූ නැමැති ගෝත්‍රික තරුණයින් සටන්වලට අවතීර්ණවීමට පෙර කංසා පාවිච්චි කර ඇත. වැඩි ප්‍රමාණවලින් දුම් පානය කළ සමහරු මහත් ලෙස සතුටට පත් වූ අතර අසාමාන්‍ය ලෙස සිනහ වූ බවත් තවත් සමහරු ගැඹුරු ලෙස කල්පනාවට වැටුණු බවත් බ්‍රයන්ගේ ලිපිවල සඳහන් වෙයි.

ක්‍රි.ව. 1624

දුම්කොළ වෙළඳ අධිකාරිය

දකුණු ඇමරිකාවේ වගා කළ දුම්කොළ යුරෝපයට රැගෙන ඒම ආරම්භ කළේ පෘතුගාලය සහ ස්පාඤ්ඤය යි. නමුත් වසර 1624 වනවිට දුම්කොළ වෙළඳාමෙහි අධිකාරිය සියතට ගැනීමට බ්‍රිතාන්‍යයට හැකි විය.

නෙදර්ලන්තයේ කෝපි කඩය

මේ අතර නෙදර්ලන්තයේ අගනුවර වූ ඇම්ස්ටර්ඩෑම් නුවර මධ්‍යයේ පල්ලියක් ගොඩ නැගීම ඇරඹුණු අතර එම වැඩ බිමේ සේවයට පැමිණි මිනිසුන්ට ආහාර පාන සපයන ලද්දේ ක්‍රිස් නැමැති පුද්ගලයා විසින් පවත්වා ගෙන ගිය කෝපි කඩයෙනි. මෙහි සිගාර් සහ හෂීස් වැනි ද්‍රව්‍ය ද විකිණීමට තිබුණි.

ක්‍රි.ව. 1630

ස්වීඩනයට දුම්කොළ

දුම්කොළ භාවිතය ක්‍රමයෙන් යුරෝපයෙන් ඔබ්බට ද ව්‍යාප්ත විය. වසර 1630 වන විට ස්කැන්ඩිනේවියානු අර්ධද්වීපයේ නැගෙනහිරට වන්නට වූ ස්වීඩනයේ ජීවත් වූ මිනිසුන් සිගාර් දුම් බීමේ විලාසිතාව වැළඳ ගෙන තිබුණි.

ක්‍රි.ව. 1631

යටත්විජිතවල කංසා වගාව

බ්‍රිතාන්‍යය පාලකයින් උතුරු ඇමරිකාවේ තවත් සශ්‍රීක ප්‍රදේශයක් අත්පත් කර ගත්හ. එහි බිහි කළ ප්‍රාන්තය මැසචූසෙට් Massachusetts නම් විය. මෙම ජනාවාසයේ ජීවත් වූ යුරෝපීය ජාතිකයින්ට අවශ්‍ය රෙදිපිළි, ලණු සහ කඹ ආදිය නිපදවා ගැනීම සඳහා කංසා වගාව ආරම්භ කෙරිණි.

මානසික පරිහානිය

බ්‍රිතාන්‍යය ජාතික රොබර්ට් බර්ටන් Robert Burton වසර 1631 දී Anatomy of Melancholy නම් ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කළේ ය. එහි අර්ථය මානසික මලානික බවට හේතු වන කායික

sinhalaebooks.com

විද්‍යාව යි. ඔහු පවසන්නේ විවිධ හේතු නිසා ඇතිවන මානසික පරිහානිය සුව කිරීම සඳහා කංසා භාවිත කළ හැකි බව ය.

ක්‍රි.ව. 1632

කනෙක්ටිකට් ජනපදයේ කංසා වගාව

වසර 1632 දී උතුරු ඇමරිකාවේ දී තවත් බ්‍රිතාන්‍යය යටත් විජිතයක් ගොඩ නැගුණි. එය කනෙක්ටිකට් Connecticut නම් විය. මෙම ජනපදයේ සෑම නිවැසියෙකුට ම කංසා වගා කිරීම අනිවාර්ය විය. එහි අස්වැන්න විවීමේ කර්මාන්තය සඳහා යොදා ගැනුණි.

ක්‍රි.ව. 1635

ශ්‍රී ලංකාවට ඕලන්ද බැල්ම

මේ වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ අගනුවර පිහිටා තිබුණේ කන්ද උඩරට පළාතේ මහනුවර කේන්ද්‍ර කොට ගෙන ය. මුහුදුබඩ ප්‍රදේශ පාලනය කළ පෘතුගීසින් ආරක්ෂිත ස්ථානවල බළකොටු ගොඩ නගා ජනපද ඇති කර ගෙන වෙළහෙළඳාම් සිදු කළහ. මෙම ගනුදෙනුවලදී සිදු වන සූරා කෑම් සහ අඩම්තේට්ටම්වලින් මහජනයා ගළවා ගැනීම ශ්‍රී ලංකාවේ රජුට පැවරුණු වගකීමක් විය.

මේ වනවිට ඕලන්ද ජාතිකයින්ගේ නාවික වෙළඳ ව්‍යාපාරයට අයත් රුවල් නැව් නැංගුරම් ලෑමට සුදුසු වෙරළක් සොයමින් ශ්‍රී ලංකාව වටා යාත්‍රා කරන්නට විය. මේ අතර ශ්‍රී ලංකාවේ රජකම දෙවෙනි රාජසිංහ රජුට හිමි විය. පෘතුගීසින්ගෙන් සිදුවන හිරිහැරවලින් මහජනයා ගළවා ගනු පිණිස ඕලන්ද ජාතිකයින් සමග ගිවිසුමකට එකඟ වීමට රාජසිංහ රජුට සිදු විය.

ක්‍රි.ව. 1636

ස්කොට්ලන්ත කංසා සංස්කෘතිය

මේ වන විට ස්කොට්ලන්ත සංස්කෘතියට කංසා භාවිතය තදින් කා වැදී තිබුණි. කංසාවල ඇති අසාමාන්‍ය බලය පිළිබඳ විශ්වාස කළ ඔවුහු දෙවියන් පිදීම සඳහා කංසා ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන භාවිත කළහ. ක්‍රිස්තියානි ආගමේ උත්සවයක් වන ශාන්ත ජෝන්ගේ රාත්‍රියේ දී ගෘහාශ්‍රිත සතුන්ට මල් පිපුණු කංසා කරටි කන්නට දීම සිරිතක් විය. එමගින් යක්ෂයින් විසින් ඇති කරන ලෙඩ රෝගවලින් සතුන් ආරක්ෂා කර ගැනීමට හැකි විය. කංසා භාවිතය ඉතා ජනප්‍රිය වෙදකමක් ද විය. දත් අමාරු, හන්දිපත් අමාරු, උණ, රූමැටික් උණ, වලිප්පුව, පාණ්ඩුව, දරු උපතේ දී දැනෙන වේදනා, ආසාදන සහ ඉදිමුම්වලින් සහනය ලබා ගැනීම පිණිස කංසා භාවිත කර ඖෂධ නිෂ්පාදනය කරගෙන ඇත.

තවද ස්කොට්ලන්තයේ කිර්කැල්ඩී Kirkcaldy ප්‍රදේශයේ අලෙවි සැලකින් නිකුත් කළ බිල්පතක කංසා නිෂ්පාදන පිළිබඳ සඳහන් විය. එහි සඳහන් පරිදි, මිනිසුන් එල්ලා මැරීම සඳහා ගන්නා කංසා තන්තුවලින් වියන ලද කඹයක් සිලින් 6ක් වී ඇත. ජම්පර මැසීම සඳහා ගන්නා කංසා රෙදි රාත්තල් තුනක් සිලින් 10ක් වී ඇති අතර මැසීම සඳහා සිලින් 8ක කුලියක් අය කර ඇත.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1637

කංසා ඇට මේස හැන්දක්

උතුරු ඇමරිකාවේ ආරම්භ කරන ලද බ්‍රිතාන්‍යය යටත් විජිතයක් වූ කනෙක්ටිකට් ජනපදයේ වාර්ෂික මහා සභා රැස්වීමේ දී ගන්නා ලද තීරණයක් වූයේ සෑම පවුලක් විසින් ම මේස හැන්දක ප්‍රමාණයක් කංසා ඇට වගා කළ යුතු බව ය. මේ සමග සියලු කනෙක්ටිකට් ජනපද වාසියෙක් ම තමන්ගේ ඉඩමේ මේස හැන්දක ප්‍රමාණයක් කංසා ඇට වගා කර ගත්තේ ය. එහි අස්වැන්න විවීමේ කර්මාන්තය සඳහා යොදා ගැනුණි.

මේස හැන්දක ප්‍රමාණයක් කංසා ඇට වගා කිරීමේ නීතිය මැසචූසෙට් ප්‍රාන්තය ට ද හඳුන්වා දෙනු ලැබිණි.

ඕලන්ද නැව් සමාගම

මේ කාලය වන විට රුවල් නැව් හරහා සාගර ගවේෂණය කළ ස්පාඤ්ඤ, පෘතුගීසි, ප්‍රංශ සහ එංගලන්ත ජාතිකයෝ ඇමරිකාව සහ ආසියා මහාද්වීපයේ බොහෝ රටවල් යටත් විජිත බවට පත් කර ගෙන තිබුණි.

මේ අතරට එකතු වූ ඕලන්ද ජාතිකයෝ ඉන්දියානු සාගරයේ වෙළඳ කටයුතු ආරම්භ කිරීම පිණිස Dutch-East India Company නම් ආයතනය පිහිටුවා ගන්නා ලදී.

බ්‍රැන්ඩි

මේ වන විට ප්‍රංශයේ කොනියැක් Cognac නැමැති පළාතේ නිපද වූ වයින් ඉතා ජනප්‍රිය වී තිබුණි. එබැවින් ඒවා ඕලන්දය දක්වා ව්‍යාප්ත විය. කොනියැක් පළාතේ සිට ඕලන්දයට වයින් ප්‍රවාහනය කළේ රුවල් නැව්වලිනි. වයින්වල ඇති ජලය ඉවත් කළ හොත් වැඩි ප්‍රමාණයක් රැගෙන යාමට හැකි බව සිතූ ඕලන්ද නැවියෙකු වයින් ආසවනය කර ස්ප්‍රිතුව දැව පීප්පවලට පුරවා ප්‍රවාහනය කර පසුව ජලයෙන් තනුක කර වෙළඳපොළට ඉදිරිපත් කළේ ය. කෙසේ වෙතත් වයින් ආසවනය කර ලබා ගත් ස්ප්‍රිතුවට වැඩි ඉල්ලුමක් ලැබෙනන්ට විය. ඔවුන් එම ස්ප්‍රිතුව බ්‍රැන්ඩි Brandy ලෙස හඳුන්වා දුන්හ.

ක්‍රි.ව. 1638

ඉඟුරු දී මිරිස් ගැනීම

මේ අතර දෙවන රාජසිංහ ඕලන්ද ජාතිකයින් සමග ගිවිසුමකට එළඹුණේ ය. පෘතුගීසින් පන්නා දැමුව හොත් මුහුදුබඩ ප්‍රදේශ සහ ප්‍රධාන වරාය පාලනය කිරීමට ඉඩ දෙන බව එම ගිවිසුම ය. පෘතුගීසින් පන්නා දැමූ ඕලන්ද ජාතිකයෝ ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළබඩ ප්‍රදේශ පාලනය ආරම්භ කළහ.

ඒ අතරම පෘතුගීසීන් ඉන්දියාවේ සිදු කරන ලද අබිං වෙළඳාමේ අධිකාරය අත්පත් කරගෙන ඉන්දියාවේ සිට චීනයට ඔපියම් වෙළඳාම ආරම්භ කළහ.

දුම්කොළ සහ අබිං

යුරෝපයේ සහ ඇමරිකාවේ පැතිර ගිය දුම් බීමේ රැල්ලට නව අංග එකතු විය. ස්පාඤ්ඤ ජාතිකයින් විසින් හඳුන්වා දුන් මෙම නව විලාසිතාව වූයේ දුම්කොළවලට අබිං මිශ්‍ර කර දුම්බීම ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1643

කාලය මැනීමේ උපකරණ

අන්තර්ජාතික නාවික කටයුතු ව්‍යාප්ත වන විට කාලය මැනීම සම්බන්ධ ගැටළු ඇති වන්නට විය. මේ නිසා කාලය මැනීමේ උපකරණ නිර්මාණය විය.

ක්‍රි.ව. 1650

රම්

මේ වන විට කැරිබියන් දූපත් යටත් කර ගෙන සිටි බ්‍රිතාන්‍ය ජාතිකයින් උක් ගස්වලින් ලබා ගත් පැනිය ස්වාභාවික ලෙස පැසවීමට හැර, පසුව ආසවනය කර රම් Rum නැමැති මත්පැන් වර්ගය නිපදවා ගත්හ. නාවික වෙළඳ කටයුතු නිසා ඇමරිකාවට සහ එංගලන්තයට රම් ව්‍යාප්ත විය.

ජලය අපවිත්‍ර වී රෝගී තත්ත්වයන් බෝවුණු මෙම කාලයේ දී යුරෝපීය ජාතිකයින් වේදනා නාශක ලෙස භාවිත කළේ මද්‍යසාර ප්‍රතිශතය අධික ස්ප්‍රීතු වර්ගයන් ය.

මේ අතර ඇමරිකාවේ මැසචුසෙට් ප්‍රාන්තයේ දී රම් නිෂ්පාදනාගාරයක් ආරම්භ විය.

ක්‍රි.ව. 1656

බ්‍රිතාන්‍යය නැව් සමාගම

උතුරු ඇමරිකාවේ යටත් විජිත ආරම්භ කළ බ්‍රිතාන්‍යය ජාතිකයින් විසින් ඉන්දියානු සාගරයේ වෙළඳාම් කිරීම පිණිස ආයතනයක් පිහිටුවා ගන්නා ලදී. එය British East India Company නම් විය. වසර 1656 දී ඔවුන්ගේ නාවික බල ඇණිය ඉන්දියාවේ කල්කටා ප්‍රදේශයේ වෙරළාසන්න ප්‍රදේශයක නැංගුරම් දැමූහ.

ක්‍රි.ව. 1659

රොබර්ට් නොක්ස් ලංකාවට

වසර 1659 දී කුණාටුවකට හසු වූ බ්‍රිතාන්‍ය වෙළඳ නැවක් ශ්‍රී ලංකාවේ කොට්ටියරාම් වෙරළට සේන්දු විය. එහි සිටි රොබර්ට් නොක්ස් Robert Knox ඇතුළු නාවිකයින් දහඅට දෙනෙකු වෙරළාරක්ෂක භටයින් විසින් අල්ලා ගන්නා ලදී. එවකට ලංකාවේ පාලකයා වූ දෙවන රාජසිංහගේ අණ පරිදි මොවුන් සිරගත කෙරිණි.

ක්‍රි.ව. 1660

ස්වාභාව ධර්මය

දේශ ගවේෂණ සමග යුරෝපය පාරාදීසයක් බවට පත් විය. ලෝකය පුරා වූ බොහෝ රටවල නිපද වූ භාණ්ඩ සහ වටිනා ස්වාභාවික සම්පත් යුරෝපීය වෙළඳපොළේ දක්නට ලැබුණි. මේ අතරට ආහාර පාන, පුස්කොළ පොත්, වෙනත් ලේඛන වර්ග, රන්, රිදී, මුතු, මැණික් මෙන් ම විවිධ උපකරණ ද එකතු විය. යුරෝපීය සමාජයේ ඇති වූ මෙම වෙනස තරුණ යුරෝපීය බුද්ධිමතුන්ගේ කුතුහලය ඇවිස්ස වී ය. කතෝලික පූජකයින්ගේ පැහැදිළි කිරීම්වලින් සතුටට පත් නො වූ ඔවුන්ගේ මනසට ස්වභාව ධර්මයේ විවිධත්වය සහ අපූර්වත්වය පිළිබඳ සත්‍යය පැහැදිළි කර ගැනීමට අවශ්‍ය විය. ස්වාභාවික සංසිද්ධි පිළිබඳ අවධානය යොමු කළ මෙවැනි පුද්ගලයින් හඳුන්වා දුන්නේ Natural Phylosopher නමිනි. ඔහු ස්වාභාව ධර්මය පිළිබඳ සත්‍ය සොයන

sinhalaebooks.com

දාර්ශනිකයෙක් විය. මෙවැනි දාර්ශනිකයින්ගේ එකතුවෙන් වසර 1660 නොවැම්බර් 28 වැනි දින ලන්ඩන් නුවර දී ස්වභාව ධර්මය ගවේෂණ කිරීම පිණිස රාජකීය සංගමය Royal Society පිහිටවනු ලැබී ය. එවකට එංගලන්තයේ රජු වූ දෙවැනි චාර්ල්ස් විසින් මේ සඳහා අනුග්‍රහය දක්වන ලද අතර රාජකීය සභාවේ ආරම්භක පාලකයා ලෙස පත් වූයේ රොබර්ට් හූක් Robert Hook ය.

ක්‍රි.ව. 1661

බ්‍රිතාන්‍ය ඉන්දීය වෙළඳ ගනුදෙනු

මේ වන විට බ්‍රිතාන්‍ය නාවික වෙළඳ ආයතනය සහ ඉන්දියාවේ බොම්බේ නගරය අතර වෙළඳ ගනුදෙනු ආරම්භ වී තිබුණි. ක්‍රමයෙන් ඉන්දියානු සාගරයේ වෙළඳ ප්‍රබලයින් බවට පත් වීමට බ්‍රිතාන්‍යට හැකි විය. පසුව ඕලන්ද ජාතිකයින් සතු ව පැවති අබිං වෙළඳ අධිකාරිය ද අත් පත් කර ගත්තේ ය.

ක්‍රි.ව. 1662

කොකා කවි

ස්පාඤ්ඤ ජාතිකයින් විසින් දකුණු ඇමරිකාවේ සිට රැගෙන ආ කොකා කොළ හැපීමේ පුරුද්ද යුරෝපයේ ජනතාව අතර වේගයෙන් ජනප්‍රිය විය. මේ අතර එංගලන්තයේ ඉපදුණු ඒබ්‍රහම් කොව්ලි Abraham Cowley කොකා ශාකය පිළිබඳ තිබූ පාරම්පරික දැනුම ගැන කාව්‍ය සංග්‍රහයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය A Legend of Coca නම් විය. එහි අර්ථය කොකා ශාකයේ පුරාවෘත්තය යි.

ක්‍රි.ව. 1663

කංසා විවීමේ කර්මාන්තය

කංසා තන්තු පදනම් කර ගෙන විවීමේ කර්මාන්තය දියුණු කිරීමට බ්‍රිතාන්‍යය පාලකයින් විවිධ උත්සාහ ගත්හ. රෙදි විවීමට දක්ෂ පුද්ගලයින් ප්‍රංශයෙන් සහ ජර්මනියෙන් ගෙන්වා ගෙන වසර තුනකට පසු ඔවුන්ට පුරවැසිභාවය ප්‍රදානය කිරීමට ද බ්‍රිතාන්‍යය උනන්දු විය.

මේ අතර උතුරු ඇමරිකාවේ ආරම්භ කළ බ්‍රිතාන්‍යය යටත් විජිතයක් වූ චෙසපීකා Chesapeake ජනපදයේ කංසා ඇට වගා කිරීමේ නීතිය ක්‍රියාත්මක කර කංසා ආශ්‍රිත කර්මාන්ත ආරම්භ කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1665

ක්ෂුද්‍ර ජීවය

සැකරියාස්ගේ අන්වීක්ෂයෙන් ආභාෂය ලබා ගත් රාජකීය සංගමයේ පාලකයා වූ රොබර්ට් හූක් විසින් 30 ගුණයක් විශාල කර නැරඹිය හැකි තවත් අන්වීක්ෂයක් නිපදවන ලදී. හූක් මෙම අන්වීක්ෂය භාවිතයෙන් පොසිලගත වූ සත්ත්ව සහ ශාක කොටස් මෙන් ම, මැස්සන්, මකුණන්, මැක්කන් වැනි කුඩා ජීවීන් ද නිරීක්ෂණය කළේ ය. වයින් බෝතලයේ ඇබය නිරීක්ෂණය කළ ඔහු දුටුවේ එය සෑදී ඇත්තේ ෂඩස්‍රාකාර සෛලවලින් බව ය. අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ සත්ත්ව සහ ශාක නිදර්ශකවල සටහන් ඇඳ ඒවා විස්තර කරමින් මයික්‍රෝග්‍රැෆියා Micrographya නම් වූ ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කිරීමට ඔහුට හැකි විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1668

ඖෂධ නිෂ්පාදන ආයතන

මේ අතර ජර්මනියේ ඩාරම්ස්ටැඩ් Darmstadt නගරයේ අල්කෙමිවරයෙකුට අයත්ව තිබූ ඖෂධ නිෂ්පාදනාගාරයක් විකිණීමට වෙන් කර තිබුණි. ජේකබ් ෆ්‍රෙඩ්රික් මර්ක් Jacob Friedrich Merck එය මිළ දී ගෙන ඖෂධ නිෂ්පාදනය ආරම්භ කළේ ය. මෙම නව ආයතනය Merck මර්ක් නම් විය.

ක්‍රි.ව. 1669

මූලද්‍රව්‍ය හඳුනා ගැනීම

ජර්මන් ජාතික අල්කෙමිවරයෙකු වූ හෙනින්ග් බ්‍රෑන්ඩ් Henning Brand රත්තරන් සොයා මිනිස් මුත්‍රා වාෂ්පීකරණය කළ ද අවසානයේ ලබා ගත්තේ පොස්පරස් නැමැති මූලද්‍රව්‍යය යි. ක්‍රමයෙන් පොස්පරස්වල ගුණ සහ හැසිරීම පිළිබඳ අධ්‍යයන සහ අත්හදා බැලීම් සිදු කිරීම ආරම්භ විය.

ක්‍රි.ව. 1672

අභ්‍යවකාශ ගවේෂණ

එංගලන්ත ජාතික අයිසෙක් නිව්ටන් Isaac Newton ග්‍රහලෝකවල චලනය තේරුම් ගැනීමට උත්සාහ කළ අතර එවකට තිබූ සියලු පොත් පත් සහ ලිපි ලේඛන කියවන්නට විය. යාන්ත්‍ර විද්‍යාව සහ කලනය වැනි විෂයන් ඔස්සේ අධ්‍යයන කළ ඔහු සනාථන ධර්මයේ ප්‍රාරම්භක බලය වූ ගුරුත්වය පිළිබඳ අවබෝධ කර ගත්තේ ය.

ගුරුත්ව බලය අවබෝධ කරගත් අයිසෙක් නිව්ටන් ඒ හරහා සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ හැසිරීම, උල්කාපාත කඩා වැටීම සහ මුහුදේ ඇති වන උදම් රළ ආදී ස්වාභාවික සංසිද්ධි සමකාලීන සමාජයට පැහැදිළි කර දුන්නේ ය. දුරදක්නය තවදුරටත් වැඩි දියුණු කළ ඔහු අභ්‍යවකාශය පිළිබඳ ප්‍රායෝගික අධ්‍යයන කිරීම ද ඇරඹී ය. දේදුන්නට වර්ණ හතක් ලැබෙන්නේ සූර්යයාලෝකය එම වර්ණ හතෙන් සෑදී ඇති නිසා බව සමකාලීන සමාජයට පැහැදිළි පැහැදිළි කර දුන්නේ ද ඔහු ය.

ක්‍රි.ව. 1674

ක්ෂුද්‍ර ජීවය

මේ වන විට කංසා තන්තු භාවිතයෙන් වියන ලද ලිනන් නැමැති රෙදි වර්ගයේ තත්ත්ව පරීක්ෂා කිරීම ද වැදගත් කාර්යක් වී තිබුණි. ඕලන්දයේ ඩෙල්ෆ්ට් Delft නගරයේ ජීවත් වූ ඇන්ටන් වෑන් ලීවන්හුක් Anton Van Leeuwenhoek රෙදි වෙළෙන්දෙක් විය. ඔහු තත්ත්ව පරීක්ෂාව කරන ලද්දේ උත්තල කාචයක් හරහා නිරීක්ෂණය කිරීමෙනි. උත්තල කාචයට ඇළුම් කළ ඇන්ටන් වෑන් ලීවන්හුක්, ඩෙල්ෆ්ට් නගරයේ විසූ දක්ෂත ම කාච නිපදවන්නා විය. රොබර්ට් හූක් විසින් ලියන ලද මයික්‍රෝග්‍රැෆියා ග්‍රන්ථය දැක උද්දාමයට පත් වූ ඇන්ටන් වෑන් ලීවන්හුක් මිලි මීටරයක පමණ විශ්කම්භය ඇති උත්තල කාචයක් යොදා 500 ගුණයක් විශාල කර නැරඹිය හැකි අන්වීක්ෂයක් නිර්මාණය කළේ ය. ඩෙල්ෆ්ට් නගරයේ තිබූ ජලාශයේ වර්ණය සෘතුව අනුව වෙනස් වන්නේ එහි විසූ ඇසට නොපෙනෙන ඒක සෛලික සහ බහුසෛලික ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නිසා බව අවබෝධ කර ගැනීමට අන්වීක්ෂය පිහිට විය.

sinhalaebooks.com

මෙම අන්වීක්ෂය භාවිත කර ශුක්‍රාණු නැරඹූ ඔහුට දැක ගත හැකි වූයේ හිසක් සහ වලිගයකින් සැදුණු ඒක සෛලිකයින් රැසක් ය. මැස්සන්ගේ සහ මැක්කන්ගේ ජීවිතය ප්‍රධාන අවස්ථා කිහිපයකින් යුක්ත බව රාජකීය සභාවේ සිටි විද්‍යාඥයින්ට පෙන්වා දුන්නේ ද රෙදි වෙළෙන්දෙක් වූ ඇන්ටන් ලීවන්හූක් ය.

කංසා වගාවේ වාසි

මේ අතර බ්‍රිතාන්‍යය යටත් විජිතය තුළ සිදු කළ කෘෂිකාර්මික කටයුතු පිළිබඳ තොරතුරු ලේඛනගත විය. එවකට බ්‍රිතාන්‍යය අධිරාජ්‍යයේ පරිපාලන නිළධාරියකු වූ සර් රිචර්ඩ් හේන්ස් Sir Richard Haines ලියන ලද ලිපිවල කංසා වගා කිරීමෙන් ලබා ගත හැකි වූ වාසි පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1675

අබිං සහ කංසා වෙළඳාමෙන් ශ්‍රී ලංකාව ඉවතට

පෘතුගීසීන් පන්නා දමා ශ්‍රී ලංකාවේ මුහුදුබඩ ප්‍රදේශ සහ වරායවල පාලනය ආරම්භ කළ ඕලන්ද ජාතිකයෝ අබිං සහ කංසා වෙළඳාම නවතා දැමීම සඳහා නීති පැනවී ය.

ක්‍රි.ව. 1678

රොබර්ට් නොක්ස් හිරෙන් පනියි

රොබර්ට් නොක්ස් ඇතුළු පිරිස සිර බාරයට පත් වී වසර 19ක් ගත විය. වසර 1678 දී ඔහු සහ ඔහුගේ සගයා වූ ස්ටීවන් රැට්ලන්ඩ් Stephen Rutland ශ්‍රී ලංකාවේ වයඹ වෙරළේ අරිප්පු ප්‍රදේශයේ වූ ඕලන්ද බළකොටුවට හොර රහසේ ළඟා විය. ඕලන්ද ජාතිකයින්ගේ උදව් ඇතිව ශ්‍රී ලංකාවෙන් පැන ගිය ඔවුන් දෙදෙනා වසර 1680 සැප්තැම්බර් මාසයේ දී නැවතත් එංගලන්තයට සේන්දු විය.

ක්‍රි.ව. 1680

වයින් සාදන ඒක සෛලිකයා

වයින් නිෂ්පාදනයේ ක්‍රියාව පිළිබඳ අවධානය යොමු කළ ඇන්ටන් වැන් ලීවන්හූක් එයින් බිඳුවක් රැගෙන අන්වීක්ෂයෙන් නැරඹුවේ ය. එහි දී දුටු ගෝලීය ව්‍යුහ යීස්ට් Yeast ලෙස නම් කෙරිණි.

මේ අතර රාජකීය සංගමය විසින් ඇන්ටන් වැන් ලීවන්හූක් එහි සහෘදයෙකු බවට පත් කර ගන්නා ලදී.

ක්‍රි.ව. 1681

දුම්කොළ පයිප්ප බොන වැද්දා

වසර ගණනාවක් හිරකරුවෙකු ලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ ගත කළ කාලය සහ එහි දී ලබා ගත් අත්දැකීම් අලළා ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට රොබර්ට් නොක්ස්ට හැකි විය. වසර 1681 දී එළි දැක් වූ එම ග්‍රන්ථය An Historical Relation of the Island Ceylon නම් විය. ශ්‍රී ලංකාවේ ජන ජීවිතය හුවා දක්වන සිතුවම් මෙම ග්‍රන්ථයෙහි ඇතුළත් කර ඇති අතර එක් සිතුවමක දක්නට ලැබෙන්නේ යුරෝපයේ නිෂ්පාදිත දුම් උරන මැටි පයිප්පයක් අතැති වැද්දෙකු දුම් බී, දුම පිට කරන අයුරු ය.

sinhalaebooks.com

මේ අතර රොබර්ට් හූක් සහ රොබර්ට් නොක්ස් අතර මිතුරු දමක් ඇති විය. රොබර්ට් නොක්ස් ඔහුගේ ගවේෂණවල දී එකතු කර ගත් කංසා ස්වල්පයක් රොබර්ට් හූක්ට තෑගි කර ඒ පිළිබඳ දැනුවත් කළේ ය. මෙයින් පිබිදීමට පත් වූ රොබර්ට් හූක් රාජකීය සභාව අමතා කංසාවල ඖෂධීය ගුණ පිළිබඳ කතාවක් පැවත් වූ අතර රොබර්ට් නොක්ස්ගේ කංසා භාවිතය පිළිබඳ හෙළි කළේ මෙසේ ය... *Knox has so often experimented it himself, that there is no Cause of Fear, tho' possibly there may be of laughter.*

ක්‍රි.ව. 1683

විෂ්ණු පූජාව

ඕලන්ද ජාතිකයින් සතු ව තිබූ අන්තර්ජාතික නාවික වෙළඳ ව්‍යාපාරය වූ ඩච්-ඊස්ට් ඉන්ඩියා කොම්පැනි ආයතනයේ රුවල් නැව් නැවත වරක් ඉන්දියාවට යාත්‍රා කිරීම සඳහා සූදානම් විය. මෙම නැව් සමාගමේ රැකියාවක් ලබා ගත් ජර්මන් ජාතික ස්වාභාවවේදියකු, කායික වෛද්‍යවරයෙකු සහ ලේඛකයෙකු වූ එන්ගල්බර්ට් කැම්පර් Englebert Kaemfer ඉන්දියාවට පැමිණියේ ය. ඉන්දියාව ගවේෂණය කළ ඔහු කංසා භාවිතය පිළිබඳ ලිපි ලියුවේ ය. විෂ්ණු දෙවියන් වෙනුවෙන් සිදු කරන පූජාවලදී බාන්ග් පාවිච්චි කරන ආකාරය පිළිබඳ ඔහුගේ ලිපිවල සඳහන් කර ඇත.

ගොවිතැන සඳහා ඉතා සුදුසු කාලගුණයක් ලබා දීම වෙනුවෙන් විෂ්ණු දෙවියන්ට කෘතගුණ සැලකීම පිණිස පවත්වන චාරිත්‍රයක් ඇත. එම චාරිත්‍රය ඉටු කිරීමට කැප වී සිටින කන්‍යාවන් හඳුන්වන්නේ දේවදාසීන් කියා ය. ඉතා අලංකාර ඇඳුම් සහ ආභරණවලින් සැරසී සුවඳ විලවුන් ඇඟ ගල්වා සූදානම් වන දේවදාසීන් කංසා සහ දතුරා මිශ්‍රකර සාදන ලද පානයක් බී මිනිසුන් ඉදිරියට එයි. ටික වේලාවකට පසු කන්‍යාවන් විසින් යම් නිමිත්තක් පෙන්වා දෙන අතර පූජකවරයා විසින් දෙවියන් වැඩමකරවා ගැනීම පිණිස යාතිකා ආරම්භ කර යි. දේවදාසීන් නටන්නට පටන් ගන්නා අතර යාතිකාවේ උච්චතම අවස්ථාවට පැමිණෙන විට දේවදාසින් ප්‍රබල ලෙස නැටුම් ඉදිරිපත් කර යි. යක්ෂ බලවේග පළවා හැරීමටත් දෙවියන් සතුටු කිරීමටත් කංසාවලට හැකි බව ඔවුන් විශ්වාස කළහ.

ක්‍රි.ව. 1685

ජින්

වයින් ආසවනය කර ලබාගන්නා ස්ප්‍රිතුවට ජුනිපර් Juniper ශාකයේ ඉදුණු ගඩා ගෙඩි මිශ්‍ර කිරීමෙන් නව රසයක් සහ සුවඳක් ලබා ගත හැකි බව ඕලන්ද ජාතිකයෝ සොයා ගත්හ. මෙම නව රසයක් ලබා දෙන මද්‍යසාර වර්ගය ජීන්වර් Jenever ලෙස හඳුන්වා දුන් අතර ප්‍රංශ භාෂාවෙන් ජින්වෙ Genievre බවට පත් විය. ඉංග්‍රීසි ජාතිකයින්ට එය ජිනීව Geneva වූ අතර ඇමරිකාවේ දී ජින් Gin බවට පත් විය.

ජින් ස්ප්‍රීතු ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිත කරන ලද්දේ ඖෂධයක් ලෙස ය. නමුත් ක්‍රමයෙන් එංගලන්තයේ භාවිත වූ මද්‍යසාර වර්ග අතරට ජින් එකතු වූ අතර වසර 1685 දී ඔවුන්ගේ ජින් භාවිතය ගැලුම් මිලියන එකහමාරක් විය.

ක්‍රි.ව. 1687

අන්වීක්ෂීය ගවේෂණ

ඉතාලි ජාතික මාර්සෙලෝ මැල්පිගී Marcello Malpighi අන්වීක්ෂයට ප්‍රිය කළ දාර්ශනිකයෙකු විය. ඔහු අන්වීක්ෂය භාවිත කර ක්ෂුද්‍රජීවය සහ කුඩා සතුන් පිළිබඳ

sinhalaebooks.com

අධ්‍යනය කළේ ය. කෘමින්ගේ ශ්වසන පද්ධතිය, මිනිස් මොළය, වකුගඩු සහ රුධිරය සෑදී ඇත්තේ එකිනෙකට වෙනස් සෛලවලින් බව සමකාලීන බුදධිමතුන්ට පැහැදිළි කර දීමට ඔහුට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1690

එංගලන්තයේ බ්‍රැන්ඩි පනත

බ්‍රැන්ඩි නිපදවීම වාසි දායක කර්මාන්තයක් විය. වසර 1690 දී එංගලන්තය විසින් බ්‍රැන්ඩි නිෂ්පාදනය සම්බන්ධ නව පනතක් හඳුන්වා දන ලදී. එය An Act for the Encouraging of the Distillation of Brandy and Spirits from Corn නම් විය. ක්‍රමයෙන් දියුණු වූ ආසවනය කිරීමේ කර්මාන්තය නිසා එංගලන්තයේ මද්‍යසාර නිෂ්පාදනය ගැලුම් මිලියනයක් බවට පත් විය.

යැන්කී නාවිකයෝ

මේ වන විට යුරෝපය සහ ඇමරිකා මහාද්වීපය අතර වූ අත්ලාන්තික් සාගරයේ නාවික ගමන් වැඩි වී තිබුණි. ඇමරිකා මහාද්වීපයේ රතු ඉන්දියානුවන්ගෙන් කොල්ලකෑ රන්, රිදී ආදී නොයෙකුත් භාණ්ඩ රුවල් නැව්වල රහස් කාමරවල සිර වී යුරෝපයට පැමිණෙන්නට විය. මේ සමග මුහුදේ සිදුවන කොල්ල කෑම් ද වැඩි විය. මුහුදු කොල්ලකරුවන් අතර සිටි ප්‍රබලයෝ යැන්කීන් විය. යැන්කීන් සමන්විත වූයේ විවිධ ජාතීන් එකතු වී මෙනි. ඒ අතර ස්පාඤ්ඤ, ඕලන්ද සහ පෘතුගීසි ජාතීන් ප්‍රධාන තැනක් ගත්තේ ය.

ක්‍රි.ව. 1696

බ්‍රිතාන්‍යය අධිරාජ්‍යයේ ගොඩ නැගීම

බ්‍රිතාන්‍යය ක්‍රමයෙන් බලවත් වන්නට විය. අයර්ලන්තය ආක්‍රමණය කළ බ්‍රිතාන්‍යය විසින් ඔවුන්ගේ අධිරාජ්‍යයේ ආරම්භය සනිටුහන් කරන ලදී.

එංගලන්තයට වයඹ දෙසින් අත්ලාන්තික් සාගරයෙන් වට වී ඇති අයර්ලන්ත ගොවීන් වගා කළ කංසා සහ ඔවුන් නිපද වූ කංසා ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන තීරුබදු රහිතව මිළ දී ගත් බ්‍රිතාන්‍යය කංසා වගාව සඳහා ගොවීන් උනන්දු කර වී ය.

රාජවල්ලභ

මේ අතර ඉන්දියාවේ දී රාජවල්ලභ Rajvallabha නැමැති ඖෂධ සංග්‍රහය සම්පාදනය විය. එහි සඳහන් ආකාරයට කංසා පත්‍ර සහ මල් පිපෙන කරටි ආශ්‍රයෙන් සාදා ගන්නා බාන්ග් නැමැති පානය ආම්ලික වුව ද බීමට ආශාව ඇති කරවයි. එය නිතර පාවිච්චි කිරීමෙන් ප්‍රීති ප්‍රමෝදය උපදින අතර කාන්සිය දුරු වෙයි. තීක්ෂණ බුද්ධිය ලැබෙන අතර රාගික හැගීම් උණුසුම් වෙයි. මානසික බලය වැඩි වන අතර ආධ්‍යාත්මය උණුසුම් වෙයි. අත්‍යවශ්‍ය වූ විට ශක්තිය සපය යි. මීමැස්මොර තුරන් කර සෙම් අඩු කර ප්‍රසන්නභාවය ලබා දෙයි. මනෝ භාවයන් සන්තර්පණය කරයි. මෙම ඖෂධය මහ පොළොවේ ජීවත් වන මිනිසුන්ගේ ශුභ සිද්ධිය වෙනුවෙන් ලැබුණු දායාදයක් බවත් එය නිර්මාණය වන්නේ මහා සාගරයෙන් ගන්නා මල් පැණිවලින් මන්දාරා කඳුවැටිය අනා ගැනීමෙන් බවත් රාජවල්ලභ ග්‍රන්ථයේ සඳහන් කර ඇත.

sinhalaebooks.com

ශිව දෙවියන්ට ප්‍රීතිය ගෙන දෙන බාන්ග්වලට ලෝක තුනක් ජයග්‍රහණය කළ හැකි බැවින් විජයා ලෙස හඳුන්වන බවත් ශ්‍රමණ බ්‍රාහ්මණයින් බාන්ග් පානයෙන් පසු දෙවිවරුන් සමග සන්නිවේදනය කරන බවත් බොහෝ අභිලාෂයන් ඉෂ්ට කර දෙන අමෘතයක් වැනි දිව්‍ය ඖෂධය ලොව වසන සියලු දෙනාගේ සුබ සිද්ධිය උදෙසා බිහි වූවක් බවත් රාජවල්ලභ ග්‍රන්ථයේ තව දුරටත් සඳහන් වේ.

ධූර්ථසමාගම

ඉන්දියාවේ ජනසම්මතවාදී සාහිත්‍යය තුළට කංසා සම්බන්ධ කතාන්දර ඇතුළු විය. ධූර්ථසමාගම Dhurtasamagama නැමැති විකට කතා ඇතුළත් නාටකයක නඩුකාරයෙකු සහ බාන්ග් අතර ඇති වන සම්බන්ධයක් විස්තර කරයි. තරුණියක් නිසා කලහයට පැටලෙන හිඟන්නන් දෙදෙනකුගේ පලහිලව්වක් නිරාකරණය කිරීමට නීතිය පිහිටවන ආකාරය එම කතාවෙන් කියැවෙයි. නඩුවේ තීන්දුව දෙන්නට කලින් දෙපාර්ශවයෙන් ම මුදල් ඉල්ලා සිටින නඩුකාරයාට එක් හිඟන්නෙකුගෙන් ලැබෙන්නේ බාන්ග් ස්වල්පයකි. බාන්ග් පානය කර තීන්දුව දෙන නඩුකාරයා පවසා සිටින්නේ බාන්ග් බීම නිසා ආහාර රුචිය වැඩි වී හාස්‍යය රසය මතු වී කාමෝද්දීපනය වී ඇති බව ය.

sinhalaebooks.com

විශ්වයේ නිර්මාණය පිළිබඳ හඳුන්වා දුන් විෂ්ණු දේවත්වයට පත් විය. විෂ්ණු වෙනුවෙන් සිදු කළ පුදපූජාවල දී බාන්ග් පානය බහුලව සිදු විය.

sinhalaebooks.com

ද්වපාර යුගයේ නගින කලාව

ක්‍රිස්තු වර්ෂ 1698 වන විට අපගේ සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය සහිත ක්ෂීර පථය ඉලිප්සීය ධාවන පථයේ ගමන් කරමින් සුපිරි සූර්යයා දෙසට ක්‍රමයෙන් ළං විය. සුපිරි සූර්යයාගේ බලපෑම වැඩි වන්නට විය. ද්වපාර යුගයේ නගින කලාව ලෙස හඳුන්වන මෙම චකවානුව වසර 2400ක් තිස්සේ ගමන් කර යි. මේ චකවානුවේ දී මිනිසුන් සතු වූ විඥාණය ක්‍රමයෙන් වැඩෙන්නට පටන් ගනියි. තාක්ෂණික උපකරණ නිපදවන මිනිසුන් ඒවා හරහා විවිධ කාර්යයන් කාර්යක්ෂමව සිදු කර ගනියි. ඛනිජ තෙල් වැනි නව ශක්ති ප්‍රභව භාවිතය ආරම්භ වන අතර විද්‍යුතය සහ චුම්බකත්වය පිළිබඳ අවබෝධ කර ගැනීමට හැකි වෙයි. මිනිසා බිහි කරන උපකරණවලට කාලය සහ අවකාශය පරාජය කිරීමට හැකි වන හෙයින් විශ්වීය සිදුවීම් පිළිබඳ අනාවැකි කීමට හැකි වෙයි. විනාශය ළඟා කර දීම පිණිස ශක්ති ප්‍රභවයන් භාවිත කළ හැකි මෙම කාලයේ දී අධිකාරි බලය විසින් බෙදා හරින දැනුම අභියෝගයට ලක් වෙන අතර පර්යේෂණ සහ නිරීක්ෂණ හරහා ලබා ගන්නා දැනුම ප්‍රබල සාධකයක් බවට පත් වෙයි.

sinhalaebooks.com

දහතුන්වන පරිච්ඡේදය

ඖෂධීය කංසා

කංසා, අබිං, කොකා සහ දුම්කොළ යුරෝපීය ජාතිකයින්ගේ ප්‍රධාන ඖෂධ බවට පත් වන අයුරු, කංසා නිෂ්පාදන රාජ්‍ය ආරක්ෂාවට බලපාන ආකාරය, ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ වර්ධනයට කංසා කර්මාන්තය උරදෙන ආකාරය සහ ඔස්ට්‍රේලියාවට කංසා ව්‍යාප්ත වන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු මෙම පරිච්ඡේදයේ දී ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 1703

විද්‍යුතය

රාජකීය සභාවේ පාලක තනතුර හෙබ වූ රොබර්ට් හූක් විශ්‍රාම ගියේ ය. නව පාලක වූයේ අයිසෙක් නිව්ටන් ය. රාජකීය සභාවේ ප්‍රදර්ශක තනතුර සඳහා ෆ්‍රැන්සිස් හෝක්ස්බි Francis Hawksby තේරී පත් විය. වාතය ඉවත් කළ වීදුරු බෝලයක් එක තැන කැරකැවීමට සළස්සවා නිල් පැහැති ආලෝකයක් නිපදවීමට හෝක්ස්බිට හැකි විය. හෝක්ස්බිගේ වීදුරු බෝලය ජනප්‍රිය වූ අතර විද්‍යුතය පිළිබඳ කුතුහලය වැඩි විය. ස්වභාවික සංසිද්ධි පිළිබඳ අර්ථ කථන කළ මේ කාලයේ දී Science නැමැති වචනය ඉංග්‍රීසි භාෂාවට එකතු විය.

ක්‍රි.ව. 1707

දකුණු ඉන්දීය වෛද්‍යවරු ශ්‍රී ලංකාවට

වසර 1707 වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ පාලකයා බවට පත් වූයේ ශ්‍රී වීර පරාක්‍රම නරේන්ද්‍රසිංහ රජු ය. ඔහුගේ රාජකීය වෛද්‍යවරයා වූයේ දකුණු ඉන්දියාවෙන් පැමිණි සෙලේන්ද්‍රසිංහ නැමැත්තා ය.

මේ කාලයේ දී තෙලිඟු භාෂාවෙන් ලියන ලද වෛද්‍යචින්තාමනි Vaidyacintamani නැමැති ඖෂධ සංග්‍රහය සිංහල භාෂාවට පරිවර්තනය විය. මෙම ග්‍රන්ථයේ කංසාවල ඖෂධීය ගුණ සහ භාවිතය පිළිබඳ තොරතුරු සඳහන් කර ඇත. වෛද්‍යචින්තාමනි ඉංග්‍රීසි බසින් හඳුන්වන්නේ Wish-fulfilling Gem of Medicine ලෙස ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1708

කොකා බෙහෙතට හොඳයි

මේ වන විට කොකා කොළ හැපීමේ පුරුද්ද යුරෝපය පුරා පැතිර ගොස් තිබුණි. වසර 1708 දී ජර්මන් ජාතික උද්භිද විද්‍යාඥයෙකු සහ වෛද්‍යවරයෙකු වූ හර්මන් බෝහාවී Herman Boerhaave කොකා කොළවල ඇති සාරය නිස්සාරණය කළේ ය. මෙම සොයා ගැනීම සමග කොකා නිස්සාරණයට අමතර වටිනාකමක් ලැබුණු අතර යුරෝපීය වෛද්‍යවරු කොකා ශාක සාරය භාවිත කර විවිධ අසනීප සඳහා ඖෂධ සැදීම ආරම්භ කළහ.

ක්‍රි.ව. 1712

වාෂ්ප බලය

මේ අතර එංගලන්තයේ මුහුදු වෙරළ අවට ප්‍රදේශවලින් ගල් අඟුරු නිධි හමු වන්නට විය. ගල් අඟුරුවල භාවිතය අවබෝධ කර ගත් කාර්මිකයින් පතල් කපමින් පොළොව තුළට ගමන් කර ගල්අඟුරු ලබා ගත්හ. පතලේ ගැඹුර වැඩිවන විට ජලය ඉවත් කිරීම කාර්යක්ෂමව සිදු කළ යුතු විය. මේ සඳහා තෝමස් නිව්කම් Thomas Newcome විසින් වාෂ්ප බලයෙන් ක්‍රියා කරන ජල පොම්පයක් නිපද වූ අතර ජල වාෂ්පවල හැකියාවන් පිළිබඳ අවධානය වැඩි විය.

ක්‍රි.ව. 1714

ජින් භාවිතය

වසර 1714 වන විට එංගලන්ත වැසියන්ගේ ජින් භාවිතය ගැලුම් මිලියන දෙක අභිබවා ගොස් තිබුණි.

ක්‍රි.ව. 1720

විද්‍යුතය

ඕලන්දයේ ලේඩන් Laiden නගරයේ සිටි පීටර් වැන් මුෂන්බර්ග් Pieter Van Musschwnbroek හෝක්ස්බිගේ වීදුරු බෝලය පරිහරණය කර අත්හදා බැලීම් කළේ ය. වීදුරු බෝලය කරකවන විට බිහිවෙන විද්‍යුතය ජල බඳුනකට එකතු කිරීමට ඔහුට හැකි විය. එය ලේඩන් ජොග්ගුව Leiden Jar ලෙස හඳුන්වා දෙනු ලැබී ය.

ක්‍රි.ව. 1729

චීන අබිං ව්‍යසනය

යුරෝපීය ජාතිකයින් විසින් ප්‍රධාන පෙළේ වෙළඳ භාණ්ඩයක් බවට පත් කළ අබිං, චීන ජතිකයින් අතර ඉතා ජනප්‍රිය වී තිබූ අතර බොහෝ මිනිසුන් එයට ඇබ්බැහි වී සිටියහ. මේ නිසා 1729 දී එවකට සිටි චීන රජු වූ යුන් චෙන් Yung Cheng විසින් අබිං භාවිතය තහනම් කරන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1733

ජින් ව්‍යසනය

මේ වන විට එංගලන්තයේ වගා කරන ලද ධාන්‍ය අස්වැන්නේ අතිරික්තය මද්‍යසාර නිපදවීම සඳහා භාවිත කෙරිණි. වසර 1733 වන විට ලන්ඩන් නගරයේ පමණක් නිපද වූ ජින් ප්‍රමාණය ගැලුම් මිලියන 11 ඉක්ම වී ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1736

ජින් බද්ද

වසර 1736 වන විට ජින් බීම වසංගතයක් බවට පත් වී තිබුණි. එබැවින් එංගලන්ත රජය විසින් ජින් භාවිතය පහළ දැමීම සඳහා නව බදු ක්‍රමයක් හඳුන්වා දෙන ලදී. ඒ අනුව ජින් ගැලුම් දෙකකට වැඩි ප්‍රමාණයක් එක් පුද්ගලයෙකුට විකිණීම තහනම් විය.

ක්‍රි.ව. 1737

මුද්‍රණ යන්ත්‍රය ශ්‍රී ලංකාවට

වසර 1737 දී ඕලන්ද ජාතිකයින් විසින් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය ශ්‍රී ලංකාවට රැගෙන එන ලදී. මුල් කාලයේ ඉංග්‍රීසි යතුරු ලියනයෙන් ක්‍රිස්තියානි ආගමික කටයුතු වෙනුවෙන් මුද්‍රණ කටයුතු සිදු කළ ද පසුව ගැසට් නිවේදන සහ ඉංග්‍රීසි පත්තර මුද්‍රණය සඳහා ද භාවිත විය.

ක්‍රි.ව. 1740

රුසියානු කංසා නිෂ්පාදන බ්‍රිතාන්‍යයට

මේ වන විට කංසා තන්තු කර්මාන්තය ලොව පුරා දැවැන්ත ව්‍යාපාරයක් වී තිබුණි. ලොව තිබූ විශිෂ්ටතම රුවල්, කඹ, ලණු, දැල් සහ ගනකමින් වැඩි රෙදි නිපදවන ලද්දේ රුසියානුවන් ය. ලෝක කංසා අවශ්‍යතාවෙන් 80%ක් සැපයීමට රුසියාවට හැකි විය. එය ට කංසා තන්තු මෙන් ම නිමි භාණ්ඩ ද ඇතුළත් විය. එම නිෂ්පාදනවලින් වැඩි ප්‍රමාණයක් මිල දී ගත්තේ බ්‍රිතාන්‍යය යි. බ්‍රිතාන්‍යය මිල දී ගත් කංසා නිෂ්පාදනවලින් 90% ක් ලබා ගත්තේ රුසියාවෙනි. මෙම ගනුදෙනු නිසා බ්‍රිතාන්‍යය සහ රුසියාව අතර මිත්‍ර සම්බන්ධතාවක් ඇති විය.

ක්‍රි.ව. 1743

ජින්, ඒල් සහ සයිඩර්

එංගලන්තයේ ජින් භාවිතය තව දුරටත් ඉහළ ගියේ ය. මිලියන හයහමාරක් වූ එංගලන්තයේ ජනතාව ජින් ගැලුම් මිලියන 18 ක් පානය කර තිබුණි. ගම්බද පළාත්වල සිටි ජනතාව අනෙකුත් මත්පැන් වර්ග වූ ඒල් Ale සහ සයිඩර් Cyder පානය කළහ.

ක්‍රි.ව. 1749

විද්‍යුතය

යුරෝපයේ සිටි මිනිසුන් ස්වාභාව ධර්මය පිළිබඳ ගවේෂණ ආරම්භ කළ කාලයේ දී ම ඇමරිකානු මහාද්වීපයට සංක්‍රමණය වී ජනාවාස ගොඩනගා ගෙන කොලනි ජීවිතය ආරම්භ කළ ඔවුන්ගේ සමකාලීනයන් විසින් ද ස්වාභාවික සංසිද්ධි පැහැදිලි කිරීම පිණිස අත්හදා බැලීම් කරන්නට විය. මේ අතර සිටි බෙන්ජමින් ෆ්‍රැන්ක්ලින්ගේ Benjamin Franklin පරම්පරාවේ මුතුන් මිත්තන් යුරෝපීය ජාතිකයින් විය. ඔවුන්ගේ ආගම සහ දර්ශනය පිළිබඳ බෙන්ජමින් කළකිරී සිටියේ ය.

සියල්ල දෙවියන් විසින් මවා ඇති බැවින් සොබා දහම පිළිබඳ ප්‍රශ්න නො කළ යුතු බව පූජකවරුන්ගේ නීතිය විය. අකුණු ගැසීම දෙවියන්ගේ වැඩක් බව පූජකයින් ප්‍රකාශ කර තිබුණ ද එය එසේ නො විය යුතු බව බෙන්ජමින්ගේ මතය විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1751

ගෙවතු කංසා

වසර 1751 දී ටී. ෂෝර්ට් T. Short බ්‍රිතාන්‍යයේ ගෙවතුවල හමු වන ඖෂධීය පැළෑටි පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. කංසා ශාකය සහ එහි භාවිතය පිළිබඳ තොරතුරු ද එහි අඩංගු විය. එම ග්‍රන්ථය Medicina Britannica: Or a treatise on such physical plants, as are generally to be found in the fields or gardens in Great-Britain නම් විය.

ක්‍රි.ව. 1752

විද්‍යුතය

වැහි සහිත දිනක දී සරුංගලයක් ගුවන් ගත කළ බෙන්ජමින් ෆ්‍රැන්ක්ලින් හට විදුලි කෙටීමත් සමග නූල දිගේ පැමිණි විද්‍යුත් කම්පනය දැනෙන්නට විය.

හෝක්ස්බිගේ වීදුරු බෝලය, ඇම්බර් සහ ලේඩන් ජොග්ගුව අධාරයෙන් විද්‍යුතය පිළිබඳ අත්හදා බැලීම් සිදු කර තිබූ බෙන්ජමින්ට අකුණු සැරේ වූ විද්‍යුතය හඳුනා ගත හැකි විය. වියළි පරිවාරක ද්‍රව්‍ය මත සිට ගෙන මෙම පරීක්ෂණය සිදු කළේ විද්‍යුතය පිළිබඳ ඔහුට තිබූ ඥාණය නිසා ය. මෙම අත්හදා බැලීමෙන් පසු අකුණු සන්නායකය නැමැති උපකරණය නිපද වීමට ඔහුට හැකි විය.

ඇමරිකානු ජාතික බෙන්ජමින් ෆ්‍රැන්ක්ලින්ගේ පර්යේෂණය පිළිබඳ යුරෝපයේ සිටි පර්යේෂකයින් දැනුවත් විය. අකුණු සන්නායකය සහ විද්‍යුතය පිළිබඳ පර්යේෂණ ආරම්භ කළ ප්‍රංශ ජාතික තෝමස් ෆ්‍රැන්සිස් ඩලිබාර්ඩ් Thomas-Francois Dalibard විසින් අකුණ දිගේ එන විදුලිය එකතු කිරීමට උපකරණයක් නිර්මාණය කළේ ය. අඩි 40ක් උස යකඩ කූරක් පොළොවේ කෙළින් අතට සිටුවා එහි පහළ කෙළවරට වීදුරු බෝතලයක් සවි කර අකුණු දිගේ එන විද්‍යුතය එකතු කර ගැනීමට ඔහුට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1753

කාර්ල් වොන් ලීනියස්

යුරෝපීය ජාතිකයින් විසින් විවිධ රටවලින් එකතු කළ ශාක විශේෂ පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට කාර්ල් වොන් ලීනියස් Carl Von Linnaeus නැමැති ස්වීඩන් ජාතික උද්භිද විද්‍යාඥයාට හැකි විය. වසර 1753 දී එළි දැක්වූ එය Species Plantarum නම් විය. එහි තේරුම වූයේ ශාක විශේෂ යන්න ය. ලීනියස්ගේ මෙම කෘතියෙහි කංසා ශාකය හඳුන්වා දී තිබුණේ කැනබිස් සැටයිවා *Cannabis sativa* (L.) නැමැති උද්භිද විද්‍යාත්මක නාමයෙනි. ලේඛනකරණයේ දී *Cannabis sativa* ලියන විට එයට යාබද වරහන් තුළ ඉංග්‍රීසි L. අකුරු සඳහන් කරන්නේ නාමකරණයේ වගකීම එහි නිර්මාතෘ වූ කාර්ල් වොන් ලීනියස්ට බාර දෙනු පිණිස ය. කැනබිස් සැටිවා ශාකයේ මල් පිපුණු කරටිවලින් මත් වන සුලු මැලියමක් ලබා ගත හැකි බව මෙම ග්‍රන්ථයෙහි සඳහන් විය. ලීනියස්ගේ නිවසේ ජනෙල් පඩිය මත කැනබිස් සැටිවා වගා කර තිබූ බඳුනක් තබා ගෙන සිටි බව ද වාර්තාවල සඳහන් වේ.

ලීනියස්ගේ මෙම ග්‍රන්ථයේ තවත් බොහෝ ශාක පිළිබඳ විස්තර ඇත. ඒ අතර දකුණු ඇමරිකාවෙන් රැගෙන ආ දුම්කොළ ශාක විශේෂ දෙකක් පිළිබඳ සඳහන් වෙයි. එක් විශේෂයක් නිකොටියානා රස්ටිකා *Nicotiana rustica* (L.) ලෙස නම් කර ඇති අතර අනෙක් විශේෂය නිකොටියානා ටබැකුම් *Nicotiana tabacum* (L.) නම් විය. ඉන්දියාවේ සිට එංගලන්තයේ කිව් උද්‍යානයට රැගෙන ආ ගොඩ කදුරු ශාකය හඳුන්වා දී ඇත්තේ

sinhalaebooks.com

ස්ට්‍රිච්නොස් නක්ස්-වොමිකා *Strychnos nux-vomica* (L.) ලෙස ය. ඔස්ට්‍රේලියාවේ ගෝත්‍රික කණ්ඩායම් විසින් වගා කළ ෆ්ලැක්ස් නැමැති ශාකය හඳුන්වා දී ඇත්තේ ලිනුම් උසිටාටිසිමම් *Linum usitatissimum* (L.) ලෙස ය.

චීන ජාතික වෛද්‍යවරුන් විසින් ඖෂධ සඳහා භාවිත කළ ජින්සෙන් ශාකය හඳුන්වා දී ඇත්තේ පැනැක්ස් *Panax* (L.) ලෙස වන අතර සේද රෙදි විවීම සඳහා භාවිත කළ මල්බෙරි ශාකය හඳුන්වා දී ඇත්තේ මොරුස් ඇල්බා *Morus alba* (L.) ලෙස ය. බඩඉරිඟු ශාකය සියා මේස් *Zea mays* (L.) ලෙස ද සෝයා බෝංචි ග්ලයිසින් මැක්ස් *Glycine max* (L.) ලෙස ද වී ශාකය ඔරසියා සැටිවා *Oryza sativa* (L.) ලෙස ද මිලට් ශාකය පෙනිසෙටුම් ග්ලව්කම් *Pennisetum glaucum* (L.) ලෙස ද තිරිඟු ට්‍රිටිකම් *Triticum* (L.) ලෙස ද හඳුන්වා දී ඇත.

විවීමේ කර්මාන්තය සඳහා භාවිත කළ කපු නැමැති ශාකය ගොසිපියම් *Gossypium* (L.) ලෙසත් නයිල් ගංගා ධාරයේ ජීවත් වූ මිනිසුන් ලේඛනකරණය සඳහා භාවිත කළ පැපිරස් නිපදවීමට භාවිත කළ පන් වර්ගය සයිප්‍රස් පැපිරස් *Cyperus papyrus* (L.) ලෙසත් හඳුන්වා දී ඇත.

අබිං හෙවත් ඔපියම් ලබා දෙන පොපි ශාකය හඳුන්වා දී ඇත්තේ පැපවාර් සොම්නිපෙරුම් *Papaver somniferum* (L.) ලෙස ය. බාහගෙ සැදීම සඳහා භාවිත කරන අමු ද්‍රව්‍යයක් වන පුවක් හඳුන්වා දී ඇත්තේ ඇරිකා කටේචු *Areca catechu* (L.) ලෙස ය. ධාතුර නැමැති ශාකය හඳුන්වා දී ඇත්තේ ධාතුරා ස්ට්‍රෙමෝනියම් *Datura stramonium* (L.) ලෙස වන අතර බාර්ලි හඳුන්වා දී ඇත්තේ හොර්ඩියම් වුල්ගාරේ *Hordeum vulgare* (L.) ලෙස ය. කුස තණ හෙවත් දර්භා තෘණ වර්ගය ඩෙස්මෝටැචියා බයිපිනාටා *Desmostachya bipinnata* (L.) ලෙස ද කායම් ශාකය පෙරුලා ඇසපෝරටිඩා *Ferula asafoetida* (L.) ලෙස ද හඳුන්වා දී ඇත.

ක්‍රි.ව. 1754

කාබන් ඩයොක්සයිඩ්

ස්කොට්ලන්ත ජාතික ජෝෂප් බ්ලැක් Joshep Black මුත්‍රාශයේ සෑදෙන ගල් නිසා පීඩාවට පත්වෙන පුද්ගලයින් වෙනුවෙන් ප්‍රතිකර්මයක් සෙවීමට උත්සාහ ගත් අල්කෙමිවරයෙකි.

මූත්‍රාශයේ සෑදෙන ගල් වැනි ම වූ මුහුදු වෙරළේ හමුවන හුණුගල් කැබැලි අම්ල සමග මිශ්‍ර කර බැලුවේ මූත්‍රාශයේ සෑදෙන ගල් දිය කළ හැකි ක්‍රමයක් සොයා ගැනීමේ අරමුණෙනි. මෙහිදී සිදු වූ රසායනික විපර්යාසය නිසා කාබන් ඩයොක්සයිඩ් පිට වන්නට විය. මේ සමගම සමකාලීන විද්‍යාඥයින් අතර කාබන් ඩයොක්සයිඩ් පිළිබඳ අවධානය වැඩි විය.

ක්‍රි.ව. 1756

ඕලන්ද ජාතිකයින්ගේ පර්යේෂණ

විවිධාකාරයේ අත්හදා බැලීම් සිදු කළ මේ කාලයේ දී ඕලන්ද ජාතිකයින් විසින් කංසා තන්තු වෙන් කර ගැනීම කාර්යක්ෂම කිරීම පිණිස පර්යේෂණ සිදු කරන ලදී.

කපා ගත් කංසා දඬු ජලයේ තබා පල්කර ගැනීමට මාස හයක් වැනි දිගු කාලයක් ගත වුව ද එම ජලයට සල්ෆියුරික් Sulfuric අම්ලය එකතු කිරීමෙන් මාස තුනකින් පල් කර ගත හැකි බව සොයා ගැනීමට ඔවුන්ට හැකි විය.

වසර 1756 දී සුළං බලයෙන් ක්‍රියා කරන යන්ත්‍රවලින් කංසා තැලීම ආරම්භ කළ අතර මෙමෙ නව තාක්ෂණය නිසා කංසාවලින් නිමි භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කිරීම කාර්යක්ෂම විය.

sinhalaebooks.com

නාවික කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය රුවල්, ලණු, කඹ සහ දැල් ආදිය අතිරික්තයෙන් නිපදවා ගැනීමට මෙන් ම කැන්වස් Canvas නමින් හඳුන්වන ඝනකම් රෙදි වර්ගය නිර්මාණය කිරීමට ද ඕලන්ද ජාතිකයින්ට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1764

බ්‍රිතාන්‍යය ඖෂධ නාමාවලිය

වසර 1764 දී ඉන්දියාව ආක්‍රමණය කළ බ්‍රිතාන්‍යය අධිරාජ්‍යවාදීන් අබිං වෙළඳාම සහ කංසා පිළිබඳ අවධානය යොමු කර ඇත. ඔවුන් විසින් සකස් කරන ලද The New England Dispensatory නම් වූ ඖෂධ නාමාවලියෙහි කංසා ඖෂධයක් ලෙස හඳුන්වා දී තිබුණි.

ක්‍රි.ව. 1765

ඇමරිකානු විප්ලවය

මේ වන විට උතුරු ඇමරිකාවේ නැගෙනහිර වෙරළේ ආරම්භ කළ බ්‍රිතාන්‍යය යටත් විජිත සංඛ්‍යාව 13 දක්වා වැඩි වී තිබුණි. බ්‍රිතාන්‍යය පාලකයින් විසින් යටත් විජිතවලින් බදු අය කර ගැනීමේ ආඥාපනත හඳුන්වා දෙන ලදී. එයට විරුද්ධ වූ ජනපද 13 හි සිටි පිරිස් ස්වාධීනත්වය සහ ස්වෛරීභාවය වෙනුවෙන් සටන් ඇරඹූහ. වසර 1765 දී ජනපද 13 හි සිටි ජනතාව එකතු වී යුද හමුදාවක් ගොඩ නගා ගෙන ඇමරිකානු විප්ලවය ආරම්භ කළෝ ය. මෙම දැවැන්ත හමුදාව Continental Army ලෙස හඳුන්වා දුන් අතර එහි අණ දෙන නිලධාරියා වූයේ ජෝර්ජ් වොෂින්ටන් George Washington ය.

මේ කාලයේ දී ඇමරිකානු විප්ලවකරුවන්ට නව පණක් ලබා දීම පිණිස තෝමස් පේන් Thomas Paine විප්ලවකාරී අදහස් සහිත ලිපි ලිවීම ආරම්භ කළේ ය. ඔහුගේ ලිපිවල කංසා පිළිබඳ සඳහන් කර තිබුණේ කෘෂිකාර්මික සංවර්ධනය උදෙසා වගා කළ යුතු ඵලදායි බෝගයක් ලෙස ය. ඒ අනුව ඔවුන් බලාපොරොත්තු වන නව රජයේ ප්‍රධාන බෝග වර්ග අතරට කංසා අයිති වන බව සඳහන් කර තිබුණි.

නැපෝලියන් බොනපාට්

මේ වන විට ප්‍රංශය ප්‍රබල රටක් වී තිබුණි. ඉතාලිය සහ අවට දූපත් පාලනය කළේ ප්‍රංශ රජවරු විසිනි. ඉතාලි අර්ධද්වීපයට බටහිර දෙසින් ඇති කෝර්සිකා Corsica දූපතේ දී වසර 1769 අගෝස්තු 15 වන දින නැපෝලියන් බොනපාට් Napoleon Bonaparte උපත ලැබී ය.

ක්‍රි.ව. 1770

වාෂ්ප එන්ජිම

මේ අතර පතල් කර්මාන්තය කාර්යක්ෂම කිරීම පිණිස අත්හදා බැලීම් සිදු විය. එම නිසා වාෂ්ප ඇංජිම බිහි විය. වාෂ්ප ඇංජිම සමග පතල් කර්මාන්තය කාර්යක්ෂම විය. ඉතා ම දක්ෂ පතල්කරුවන් සිටි බ්‍රිතාන්‍යයේ නිපදවනු ලැබූ යකඩ ප්‍රමාණය සීඝ්‍රයෙන් ඉහළ යන්නට විය. එබැවින් යකඩ භාවිත කිරීම සම්බන්ධ තාක්ෂණය තව දුරටත් වර්ධනය විය. වසර 1770 දී යකඩ පමණක් භාවිත කර පාලමක් නිර්මාණය කිරීමට එංගලන්තයේ සිටි ඉංජිනේරුවන්ට හැකි විය.

මේ වන විට වාෂ්ප ඇංජිම ප්‍රචලිත වී තිබුණු අතර ක්‍රමයෙන් නාවික ගමනා ගමනයට ද එකතු විය. වාෂ්ප ඇංජිම නිසා නාවික කටයුතුවල කාර්යක්ෂමතාව වැඩි විය.

sinhalaebooks.com

පීලි මත ගමන් කරන සහ කෝච්චි පෙට්ටි ඇදගෙන යා හැකි වාෂ්ප බලයෙන් ක්‍රියා කරන ඇංජිමක් නිර්මාණය කිරීම ඊළඟ පියවර බවට පත් විය.

ක්‍රි.ව. 1772

කාබන් ඩයොක්සයිඩ්

අල්කෙමිවරයෙකු වූ එංගලන්ත ජාතික ජෝෂප් ප්‍රිස්ට්ලි Joshep Priestly අම්ල සහ පාෂාණ වර්ග එකතු කළ විට පැන නගින වායු පිළිබඳ අධ්‍යයන කළේ ය. හුණුගල් සහ අම්ල මිශ්‍රණයෙන් පැන නගින කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායුව පිළිබඳ ඔහු වැඩි දුරටත් පර්යේෂණ සිදු කළේ ය. මිනිසා ඇතුළු සියලු ජීවීන් ප්‍රාශ්වාස කරන්නේ මෙම වායුව බවත් එය පමණක් ආශ්වාස කිරීමෙන් මරණය ළඟා කර ගත හැකි බවත් සමකාලීන විද්‍යාඥයින්ට පෙන්වා දීමට ඔහුට හැකි විය.

සෝඩා

වයින් පැසවීමේ ක්‍රියාවලියේ දී බුබුලු දමමින් පිටවන්නේ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් බව පෙන්වා දුන් ජෝෂප් ප්‍රිස්ට්ලි එම වායුව ජලය සමග මිශ්‍ර කළ විට බුබුලු දමන පානයක් සාදා ගත හැකි බව ද පෙන්වා දුන්නේ ය. කාබන් ඩයොක්යිඩ් සහිත මෙම ජලය සෝඩා Soda ලෙස හැඳින් විය. නාවිකයින් අතර පැතිරුණු ස්කර්වි Scurvy නැමැති වසංගතයෙන් පීඩා විඳින රෝගීන්ගේ සහනයට සෝඩා වතුර සුදුසු බව එංගලන්ත වෛද්‍යවරුන් විසින් තීරණය කරන ලදී.

නයිට්‍රජන්

මේ අතර ස්කොට්ලන්ත ජාතික ඩැනියල් රදර්ෆඩ් Daniel Rutherford නයිට්‍රජන් වායුව නිපදවීම සඳහා ක්‍රමයක් සොයා ගත්තේ ය. මේ සමග ම නයිට්‍රජන් පිළිබඳ අවධානය වැඩි වන්නට විය.

ක්‍රි.ව. 1773

ඉන්දියානු සාගරයේ අබිං වෙළඳාම

ඉන්දියානු සාගරයේ නාවික කටයුතුවලට සම්බන්ධ වී සිටි බ්‍රිතාන්‍යය විසින් අනෙකුත් නාවික ආයතනවලට පහර දීම ආරම්භ කරන ලදී. වසර 1773 වන විට ඉන්දියානු සාගරයේ වෙළඳාම් කළ බලවත් ම නාවික බල ඇණිය වූයේ British East India Company හෙවත් බ්‍රිතාන්‍යය-නැගෙනහිර ඉන්දියානු කොම්පැනි යි.

ඕලන්ද ජාතිකයින් විසින් සිදු කර ගෙන ගිය ඔපියම් වෙළඳාමේ ඒකාධිකාරය බ්‍රිතාන්‍යය විසින් පැහැර ගත් අතර එතැන් පටන් ඉන්දියානු ඔපියම් චීනයට රැගෙන ගියේ බ්‍රිතාන්‍යය රුවල් නැව්වලිනි.

විද්‍යුතය

නාවික ගමනාගමනය වැඩිවන අතරතුර සාගර ජීවීන් පිළිබඳ අවධානය ද වැඩි විය. සාගරයේ ජීවත් වෙන මඩුවා නැමැති මත්ස්‍යයා පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කළ හෙන්රි කාවෙන්ඩිෂ් Henry Cavendish හෙළි කළේ සතුන්ගේ සිරුරු තුළත් විද්‍යුතය නිපදවන බව ය.

sinhalaebooks.com

හයිඩ්‍රජන්

තවද තුත්තනාගම් නැමැති ලෝහය අම්ලයක් සමග මිශ්‍ර කළ හෙන්රි කාවෙන්ඩිෂ් හයිඩ්‍රජන් නිපදවීමට ක්‍රමයක් සොයා ගත්තේ ය. මේ සමග හයිඩ්‍රජන් පිළිබඳ අධ්‍යයන ආරම්භ විය.

ක්‍රි.ව. 1774

ඔක්සිජන්

පර්යේෂණාගාරයේ මේසය මත වූ මල් පෝච්චිය වීදුරු භාජනයකින් ආවරණය කළ ජෝෂප් ප්‍රිස්ට්ලි ඔක්සිජන් වායුව එකතු කර එහි ගුණ සහ හැසිරීම අධ්‍යනය කරන්නට විය. ක්ෂණයකින් ගිනි ගන්නා මෙම වායුව හුස්ම ගැනීම සඳහා වැදගත් වන බව සමකාලීන සමාජයට පෙන්වා දුන්නේ ජෝෂප් ප්‍රිස්ට්ලි විසිනි. මේ සමග ඔක්සිජන් පිළිබඳ අවධානය වැඩි විය.

ඔක්සිජන් සමග ගැටී සිදුවන රසායනික ක්‍රියාවක ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ගින්දර සහ මළ බැඳීම ඇතිවන බව පෙන්වා දුන්නේ ප්‍රංශ ජාතික ඇන්ටනි ලැවෝසියර් Antoine Lavoisier විසිනි. තවද නයිට්‍රජන් වායුවේ පැවැත්ම පිළිබඳ සහ ජලය සෑදී ඇත්තේ හයිඩ්‍රජන් සහ ඔක්සිජන් එකතු වීමෙන් බව සමකාලීන සමාජයට පෙන්වා දුන්නේ ද ලැවෝසියර් විසිනි.

ක්‍රි.ව. 1776

සෙවරීභාවය

උතුරු ඇමරිකාවේ ආරම්භ කළ බ්‍රිතාන්‍යය ජනපදවල ඇමරිකානු විප්ලවය සිදු වෙන අතර ඇමරිකානු ප්‍රාන්තවලට සෙවරීභාවය ලබා දෙන ප්‍රඥප්තියේ මුල් පිටපත සකස් විය. එම ලේඛනය මුද්‍රණය කර තිබුණේ ද කංසා තලපයෙන් නිපද වූ කඩදාසි මත ය.

මේ කාලයේ දී උතුරු ඇමරිකාවේ ගොඩ නැගී තිබූ තවත් බ්‍රිතාන්‍ය යටත් විජිතයක් වූ කෙන්ටකි Kentucky ජනපදයේ කංසා වගා කිරීම අනිවාර්ය කරන ලද අතර එහි අස්වැන්න ද විවීමේ කර්මාන්තය සඳහා භාවිත කෙරිණි.

ක්‍රි.ව. 1781

ශ්‍රී ලංකාව තුන්වන දීගයට

බ්‍රිතාන්‍යය නාවිකයෝ ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළබඩ ප්‍රදේශවල තිබූ ප්‍රධාන වරායන්වලට සහ බළකොටුවලට පහර දෙන්නට පටන් ගත්හ. ක්‍රමයෙන් ලංකාවේ ඕලන්ද බලය බිඳ වැටෙන්නට විය.

ක්‍රි.ව. 1783

ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය

උතුරු ඇමරිකාවේ බ්‍රිතාන්‍යය යටත් විජිත 13ක ජීවත් වූ ජනපද වාසීන් එංගලන්තයේ මහ රැජිනගේ පාලනයට විරුද්ධව සිදුකළ විප්ලවය අවසන් විය. ජනපද 13ක් සහිත වූ එම නව රාජ්‍යයේ පළමු නායකයා බවට ජෝර්ජ් වොෂින්ටන් තේරී පත් විය. එතැන් පටන් එම රාජ්‍යය ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය හෙවත් United States of America නම් විය. එහි කෙටි නාමය USA විය.

sinhalaebooks.com

ප්‍රංශ විප්ලවය

මේ අතර ප්‍රංශ සමාජයේ කැලඹීමක් ඇති විය. එතෙක් කල් පැවති ක්‍රිස්තියානි ආගමේ සඳහන් නීති රීතිවලට අනුව රට පාලනය කිරීමේ රාජාණ්ඩු ක්‍රමය එපා වූ මිනිසුන් ඒ පිළිබඳ ප්‍රසිද්ධියේ විවේචනය කරන්නට විය. නිදහස් මතධාරී සටන්කාමීන් රාජාණ්ඩු ක්‍රමයට එරෙහිව එකතු වූ අතර වසර 1783 දී ප්‍රංශ විප්ලවය ආරම්භ විය.

ක්‍රි.ව. 1785

ජීන් බැප්ටිස්ට් ලැමාර්ක්

ශාක පිළිබඳ අධ්‍යනය කළ ප්‍රංශ ජාතික උද්භිද විද්‍යාඥයෙකු වූ ජීන් බැප්ටිස්ට් ලැමාරක් Jean-Baptiste Lamarck ඉන්දියාවේ වැඩෙන කංසා ශාකය පිළිබඳ අධ්‍යයනය කළේ ය. මින් පෙර ලීනියස් විසින් හඳුන්වා දුන් කැනබීස් සැටයිවා නැමැති කංසා විශේෂයට බොහෝ සමානකම් ඇති මෙම විශේෂය ඉන්දියාවෙන් සොයා ගත් නිසා කැනබීස් ඉන්ඩිකා *Cannabis indica* (Lam.) ලෙස නම් කළේ ය. මෙම කංසා විශේෂය පිළිබඳ සඳහන් කරන විට, නාමකරණයේ වගකීම එහි නිර්මාතෘ වූ ජීන් බැප්ටිස්ට් ලැමාරක්ට ලබා දෙනු පිණිස කැනබීස් ඉන්ඩිකා නමට යාබද ව (Lam.) ලෙස සඳහන් කරනු ලැබේ.

තවද ලැමාර්ක් විසින් කොකා ශාකය විද්‍යාත්මක නාමකරණයට අනුව හඳුන්වා දෙමින් *Erythroxylum coca* (Lam.) ලෙස නම් කරන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1786

විද්‍යුතය

විද්‍යුතය පිළිබඳ තවදුරටත් පර්යේෂණ සිදු විය. ඉතාලියානු ජාතික ලුයිගී ඇලෝසියස් ගැල්වානී Luigi Aloisio Galvani ගෙම්බන් භාවිත කරමින් විද්‍යුතය පිළිබඳ පර්යේෂණ කළේ ය. හිස වෙන් කළ ගෙම්බෙකුට විද්‍යුත් ධාරාවක් ලබා දුන් විට උගේ පාද ගැස්සෙන්නේ සිරුර තුළින් විද්‍යුතය ගමන් කරන නිසා බව සමකාලීන විද්‍යාත්මක සමාජයට පෙන්වා දුන්නේ ඔහු ය.

ක්‍රි.ව. 1787

ඔස්ට්‍රේලියාව

මේ කාලය වන විට ඔස්ට්‍රේලියාව සහ ඒ අවට දූපත්වල වාසය කළේ ආදී වාසීන් ය. අදින් වසර 20,000කට ඉහත දී ඔස්ට්‍රේලියාවට සංක්‍රමණය වූ මිනිසුන්ගේ පරම්පරාවල සාමාජිකයන්ගෙන් මෙම ආදී වාසී ජනයා පැවත ආහ. මොවුන්ගෙන් කණ්ඩායමක් නවසීලන්තයට සංක්‍රමණය වී සිටි අතර ඔවුන් මාඕරී Maori ලෙස සිය අනන්‍යතාවය රැක ගත්හ. ඔස්ට්‍රේලියාවේ ජීවත් වූ ගෝත්‍රිකයින් ඇබෝරිජින් Aborigene නම් විය.

ඔස්ට්‍රේලියානු මුල් පදිංචිකරුවන් ෆ්ලැක්ස් ශාකය තලා ලබා ගත් තන්තුවලින් නූල්, ලණු, කඹ සහ රෙදි නිපදවා ගත් අතර ශීත කාලයේ දී භාවිත කිරීම සඳහා සත්ත්ව හම්වලින් ඇඳුම් සකසා ගෙන ඇත.

ඔස්ට්‍රේලියාව බ්‍රිතාන්‍ය පාලනයට

ඇමරිකාවේ යටත් විජිතය අහිමි වූ බ්‍රිතාන්‍යය පාලකයින් විසින් ඔස්ට්‍රේලියාව යටත් කර ගැනීමට පිඹුරුපත් සකස් කරන ලදී. මෙම අරමුණ ඉටුකර ගැනීම සඳහා ක්‍රිස්තු

sinhalaebooks.com

වර්ෂ 1787 මැයි මස 17 වන දින කැප්ටන් ආතර් පිලිප්ගේ Captain Arthur Phillip නායකත්වයෙන් යුත් බ්‍රිතාන්‍යය රුවල් නැව් 11ක් ඔස්ට්‍රේලියාව බලා ගමන් අරඹී ය. මෙම රුවල් නැව්වල යුද සිරකරුවන් 772 දෙනෙකු සිටි අතර ඔස්ට්‍රේලියාවට සේන්දු වන විට ඔවුන්ගේ සංඛ්‍යාව 732 දක්වා අඩු වී තිබුණි.

ක්‍රි.ව. 1788

ඔස්ට්‍රේලියාවේ බ්‍රිතාන්‍ය ජනපද

වසර 1788 ජනවාරි තුන්වෙනි දින ඔස්ට්‍රේලියාවේ බොටනි බේ Botany Bay වෙරළට සේන්දු වූ කැප්ටන් ආතර් පිලිප්ගේ නාවික හමුදාව සහ සිරකරුවන් එකතු වී එහි ජනපද ගොඩ නගාගෙන ගොවිතැන් කිරීම ආරම්භ කළහ.

ක්‍රි.ව. 1789

අමද්‍යප සමාජය

මේ වන විට ඇමරිකාවේ මත්පැන් භාවිතය ව්‍යසනයක් බවට පත් වී තිබුණි. මේ නිසා මත්පැන්වලින් ඈත් වී සිටීම සඳහා අවශ්‍ය අඩිතාලම වැටෙන්නට විය. මෙම නව සමාජ ප්‍රගමණය හඳුන්වා දුන්නේ American Temperance Society ලෙස ය.

මූලද්‍රව්‍යය

සොබාදහම ගොඩනැගී ඇති ආකාරය සෙවීමට උත්සාහ කළ ගවේෂකයින්ගේ අධ්‍යයන, අත්හදා බැලීම් සහ පර්යේෂණ ලිපි මෙන්ම ඇන්ටනි ලැවොසියර්ගේ රසායන විද්‍යාව පිළිබඳ ලියූ ග්‍රන්ථය සමාජ ගත වීමත් සමග විද්‍යා පර්යේෂණ තව දුරටත් ජනප්‍රිය විය.

වසර 1789 වන විට මූලද්‍රව්‍ය 30ක් පමණ හඳුනාගෙන තිබුණි. යුරේනියම් නැමැති ලෝහය ද ඒ අතර විය.

ක්‍රි.ව. 1790

කපු වියන අත් යන්ත්‍රය

වසර 1790 දී ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ භාණ්ඩාගාර දෙපාර්තමේන්තුවේ ලේකම් වූ ඇලෙක්සැන්ඩර් හැමිල්ටන් Alexander Hamilton කංසා ගොවීන් උනන්දු කරවීම පිණිස විශේෂ දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් ඇරඹී ය.

මේ අතර ඇමරිකානු ජාතික එලී විට්නි Eli Whitney නැමැති ඉංජිනේරුවා කපු ශාකයේ තන්තු වෙන් කිරීම පිණිස අත් යන්ත්‍රයක් නිෂ්පාදනය කළේ ය. මෙම අත් යන්ත්‍රය කොටන් ජින් Cotton gin නම් විය. මෙම යන්ත්‍රය භාවිතයෙන් කංසා දඬු තලා තන්තු වෙන් කිරීමට හැකි වූයෙන් කංසා නිෂ්පාදන බහුල වන්නට විය. ඇඳුම් ආයිත්තම්, සපත්තු, බඳපටි වර්ග, තිර රෙදි, බුමුතුරුණු, පාපිසි, අත්පිස්නා, ඇඳ රෙදි ආදිය මෙන් ම අත්කම් භාණ්ඩ වැනි දෑ ද ඒ අතර විය.

විද්‍යුතය

ඉතාලියානු ජාතික ඇලෙක්සැන්ඩර් වෝල්ටා Alessandro Volta විද්‍යුතය පිළිබඳව පර්යේෂණ කිරීමට ඇළුම් කළේ ය. විවිධ ලෝහවලින් සාදා ඇති කාසි දිව මත තබා සිටින විට විද්‍යුතය උපදින බව ඔහු අත්දැකීමෙන් දැන ගත්තේ ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1791

ඇමරිකන් විස්කි

ඇමරිකාවට සංක්‍රමණය වූ යුරෝපීය ජාතිකයින් එහි දී විස්කි නිෂ්පාදනය ආරම්භ කළේ ය. විස්කි භාවිතය සහ ආශ්‍රිත කර්මාන්ත වැඩි දියුණු වන්නට වූයෙන් වසර 1791 දී විස්කි බද්ද හඳුන්වා දෙනු ලැබිණි. මෙයට අවනත නො වූ පෙනිසිල්වේනියාවේ පදිංචි වී සිටි මිනිසුන් එම අසාධාරණ බදුවලට එරෙහිව විප්ලව කළහ. එය විස්කි විප්ලවය ලෙස ජනප්‍රිය විය.

ක්‍රි.ව. 1794

පළමු කාණ්ඩයේ ආර්ථික බෝගය

වසර 1794 වන විට ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ වගා කළ පළමු කාණ්ඩයේ ආර්ථික බෝගය බවට පත් වූයේ කංසා ශාකය යි. ඔවුන් කංසා ශාකය හඳුන්වා දෙනු ලැබුවේ ඉන්දියන් හෙම්ප් ලෙස ය.

එවකට ඇමරිකානු ජනාධිපති වූ ජෝර්ජ් වොෂින්ටන් කංසා පිළිබඳ කළ ප්‍රකාශයක සඳහන් වූයේ *'ඉන්දියන් හෙම්ප් ඇට හැකි පමණ නිෂ්පාදනය කර හැකි සෑම තැනක ම වගා කළ යුතු බව'* ය. මවුන්ට් වර්නන් Mount Vernon නැමැති ප්‍රදේශයේ කංසා වගාව ආරම්භ කිරීම සඳහා පුරෝගාමී වූයේ ද ජෝර්ජ් වොෂින්ටන් ජනාධිපතිවරයා ය.

එඩින්බරෝහි ඖෂධ නාමාවලිය

මේ අතර ස්කොට්ලන්තයේ දී ඖෂධ සංග්‍රහයක් සම්පාදනය විය. එය The Edinburgh New Dispensary නම් විය. මෙම ඖෂධ නාමාවලියෙහි කංසාවල ඖෂධීය ගුණ පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1796

ශ්‍රී ලංකාව බ්‍රිතාන්‍යය පාලනයට

මේ වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ අගනුවර පැවැතියේ කන්ද උඩරට මහනුවර ය. එහි රජකම් කළේ රාජාධිරාජසිංහ ය.

ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළබඩ ප්‍රදේශ සහ ප්‍රධාන වරාය අත්පත් කර ගැනීම පිණිස මේ කාලයේ දී බ්‍රිතාන්‍යය සහ ඕලන්ද ජාතිකයින් අතර නිතර සටන් ඇති විය. වසර 1796 දී බ්‍රිතාන්‍ය නාවික හමුදාව කොළඹ වරාය අල්ලා ගත් අතර ඕලන්ද ජාතිකයින් පසු බැස්සේ ය. එතැන් පටන් මුළු ශ්‍රී ලංකාවේ ම බලය අල්ලා ගැනීම සඳහා බ්‍රිතාන්‍යයින් උපක්‍රම දියත් කරන ලදී.

අණදෙන නිලධාරි නැපෝලියන් බොනපාට්

ඉතාලියේ කෝර්සිකා දූපතේ උපන් නැපෝලියන් බොනපාට් මේ වන විට ප්‍රංශ හමුදාවේ ඉහළ නිළයක් දැරීය. වසර 1796 දී ඔහු ඉතාලි අර්ධද්වීපයේ අණදෙන නිලධාරියා බවට පත් විය.

සැමුවෙල් වයිට් බේකර්

මේ වන විට ඊජිප්තුව පාලනය කරන ලද්දේ ඔටෝමැන් Ottaman අධිරාජ්‍යයාගේ පෙළපතෙන් පැවත ආ අරාබි නායකයින් විසිනි. මුස්ලිම් ආගම ව්‍යාප්ත වී තිබුණු ඊජිප්තුවේ මත්පැන් භාවිතය තහනම් කර තිබුණු නමුදු හෂීස් බහුල විය.

sinhalaebooks.com

ඔටෝමැන් අධිරාජ්‍යාගේ මේජර් ජෙනරාල්වරයෙකු වූ සැමුවෙල් වයිට් බේකර් Samuel White Baker වෘත්තියෙන් ඉංජිනේරුවෙකු වූ අතර ඔහු අප්‍රිකාවේ නයිල් ගංගා මිටියාවත ගවේෂණය කළේ ය. ආදිවාසීන් විසින් මොබුටු නමින් හඳුන්වන ලද විල Lake Albert ලේක් ඇල්බර්ට් ලෙස නම් කර සිතියම් ගත කළේ සැමුවෙල් වයිට් බේකර් විසිනි.

වසූරිය එන්නත

වසර 2000කට ආසන්න කාලයක් තිස්සේ වසංගතයක් ලෙස ව්‍යාප්ත වූ වසූරිය නැමැති මරණීය ආසාදනය නවතා දැමීම සඳහා එන්නතක් නිර්මාණය කිරීමට එංගලන්ත ජාතික එඩ්වඩ් ජෙනර්ට Edwerd Jener හැකි විය. එම රෝගී තත්ත්වය ඔවුන් හඳුන්වා දෙනු ලැබුවේ Small Fox ලෙස ය.

දෙවරක් පෙරීම

ජර්මන් ජාතික පර්යේෂකයෙකු වූ ජොහාන් ටොබියාස් ලුවිට්ස් Johann Tobias Luwitz පර්යේෂණ කළේ වයින් පිළිබඳ ය. වයින් උණු කරන විට වාෂ්පීකරණය වන මද්‍යසාර එකතු කළ ඔහු එය පිරිසිදු සහ වාෂ්පශීලී දියරයක් බව අවබෝධ කර ගන්නා ලදී. මෙම මද්‍යසාරය නැවතත් උණු කළ ඔහු වාෂ්පශීලිත්වය ඉතාම වැඩි ස්ප්‍රීතුව spirit වෙන්කර ගත්තේ ය. මේ අතර ඇන්ටනි ලැවෝසියර් විසින් එම ස්ප්‍රීතුව සෑදී ඇති මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය කාබන්, හයිඩ්‍රජන් සහ ඔක්සිජන් බව පෙන්වා දෙන ලදී. මෙම මද්‍යසාරය එතනොල් Ethanol ලෙස හඳුන්වා දෙන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1798

කොළඹ වරාය බ්‍රිතාන්‍යය පාලනයට

වසර 1798 දී ශ්‍රී ලංකාවේ රජකම ශ්‍රී රාජාධිරාජසිංහ රජුගේ ඇවෑමෙන් ශ්‍රී වික්‍රම රාජසිංහ රජුට හිමි විය. මේ වන විට කොළඹ වරාය බ්‍රිතාන්‍යයින් විසින් පාලනය කළ අතර අනෙකුත් ප්‍රධාන මුහුදු බඩ ප්‍රදේශවල බලය ඕලන්ද ජාතිකයින් සතු ව තිබුණි.

සිප්පිකුලමේ දීපංකර හිමි

මේ අතර සිප්පිකුලමේ දීපංකර ස්වාමීන් වහන්සේ විසින් Glossary of Synonyms of Medicinal Plants නැමැති ඉන්දීය ග්‍රන්ථය සිංහල බසට පරිවර්තනය කරන ලදී. එහි සිංහල අර්ථය වන්නේ ඖෂධීය පැළෑටි නාමකරණයේ ගැට පද විවරණය යන්න යි. මෙම ග්‍රන්ථයේ කංසාවල උපයෝගිතා පිළිබඳ තොරතුරු සඳහන් විය.

නැපෝලියන්ගේ හමුදාව හෂීස් කයි

ඉතාලි අර්ධද්වීපය පාලනය කළ නැපෝලියන් බොනපාට් වසර 1798 දී ඊජිප්තුව ආක්‍රමණය කළේ ය. එහි දී නැපෝලියන්ගේ භේවායින් හෂීස් කෑමට පුරුදු විය. මේ නිසා හමුදා කණ්ඩය ඇතුළත හෂීස් කෑම තහනම් කිරීමට නැපෝලියන්ට සිදු විය.

ඊජිප්තුව ආක්‍රමණය කළ පසු ප්‍රංශය බලවත් රටක් බවට පත් විය. ප්‍රංශයේ වත්කම් වැඩි වූ අතර නාවික බලය සහ හමුදාමය ශක්තිය ද වැඩි වන්නට විය. මේ සමග බ්‍රිතාන්‍යය සහ ප්‍රංශය අතර දේශපාලනික ගැටලු ඇති වන්නට විය.

sinhalaebooks.com

ඔස්ට්‍රේලියාවේ කංසා වගාව

මේ වන විට ඔස්ට්‍රේලියාවේ නිව්සවුත් වේල්ස් New South Whales නැමැති ප්‍රදේශයේ ආණ්ඩුකාරවරුන් වී සිටි බ්‍රිතාන්‍යය ජාතික ජෝන් හන්ටර් John Hunter සහ පිලිප් කින්ග් Phillip King විසින් කංසා වගාව ව්‍යාප්ත කිරීම සඳහා බොහෝ වෙහෙස දරන ලදී. ඒ වන විට ඔස්ට්‍රේලියාවේ වගා කළ කංසා අස්වැන්න භාවිත කර ඇඳුම් සකසා ගැනීමට ජනපදවල සිටි යුරෝපීය ජාතිකයින්ට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1799

බ්‍රිතාන්‍යය පාලකයින්ගේ ඔපියම් ජාවාරම

වසර 1799 වන විට චීන ජාතිකයින්ගේ අබිං භාවිතය ව්‍යසනයක් බවට පත් වී තිබුණි. මේ නිසා චීන රජය විසින් අබිං රැගෙන එන බ්‍රිතාන්‍යය නැව්වලට චීන වරායට ඇතුළු වීම තහනම් කරන ලදී. මෙයින් කෝපයට පත් බ්‍රිතාන්‍යය නාවිකයින් අබිං ජාවාරම ආරම්භ කළහ.

ක්‍රි.ව. 1800

ඊජිප්තු හෂීස් ප්‍රංශයට

වසර 1800 සිට ඊජිප්තුව පාලනය කළේ නැපෝලියන් බොනපාට් විසිනි. නැපෝලියන්ගේ ගවේෂක කණ්ඩායමේ සිටි 175 දෙනෙකු ඊජිප්තුව සහ සිරියාව අවට ප්‍රදේශ ගවේෂණය කිරීම සඳහා පිටත් කෙරිණි. මේ අතරට වෛද්‍යවරයෙකු වූ රෙනී නිකොලාස් ඩුෆ්රිච් ඩැස්ගෙනෙට්ස් Rene-Nicolas Dufriche Desgenettes, ජෙනරාල්වරයෙකු වූ මේරි ෆ්‍රැන්සිස් රෝයර් Marie Francois Rouyer සහ භාෂා පිළිබඳ හසල දැනුමක් තිබූ සිල්වැස්ටර් ඩි සැකි Silvestre de Sacy ද ඇතුළත් විය. ඊජිප්තු ජනතාව සමග ගැවසුණු ඔවුන් හෂීස් කෑමට පුරුදු විය. මේ බව දැන ගත් නැපෝලියන් පළමුව ප්‍රංශ හමුදාවට ද ඉන් පසු ඊජිප්තුව පුරා ද හෂීස් භාවිතය තහනම් කළේ ය.

කෙසේ වෙතත් ගවේෂක කණ්ඩායමේ සිටි නිලධාරීන් විසින් ප්‍රංශයේ සිටින හිතවතුන්ට පාවිච්චි කිරීම සඳහා හෂීස් නැව්ගත කර ඇත. ප්‍රංශයට පැමිණි නව විලාසිතාව පිළිබඳ වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ රැඳී සිටියවුන් විශේෂ අවධානය යොමු කළහ.

ස්ප්‍රීතු ප්‍රමිතිය

මේ වන විට යුරෝපයේ සහ ඇමරිකාවේ විසූ බොහෝ වෛද්‍යවරුන් ඖෂධ වර්ග සාදා ගැනීම සඳහා වයින් ස්ප්‍රීතු භාවිත කළහ. මේ අතර බ්‍රිතාන්‍යය රජය විසින් ස්ප්‍රීතු නිපදවීම සඳහා සුදුසු ප්‍රමිතිය ඉදිරිපත් කරන ලදී. එහි සඳහන් වූයේ ස්ප්‍රීතු නිපදවීම පිණිස ධාන්‍ය වර්ග පමණක් භාවිත කළ යුතු බව ය.

විද්‍යුතය

විද්‍යුතයට ප්‍රිය කළ ඉතාලියානු ජාතික ඇලෙක්සැන්ඩර් වෝල්ට් රවුම් හැඩයට කපා ගත් තඹ තහඩු සහ කඩදාසි රැසක් එකිනෙක මත තබා කුඩා කුළුණක් සාදා එය ලුණු වතුරෙන් තෙත් කර විදුලිය නිපදවිය හැකි ක්‍රමයක් සොයා ගත්තේ ය.

හම්ප්‍රි ඩේවි

ඇන්ටනි ලැවෝසියර් විසින් ලියන ලද රසායන විද්‍යාව සම්බන්ධ ග්‍රන්ථය පරිහරණය කළ එංගලන්ත ජාතික හම්ප්‍රි ඩේවි Humprey Davy අම්ල සහ ලෝහ වර්ග මිශ්‍ර කරමින්

sinhalaebooks.com

අත්හදා බැලීම් කරන්නට විය. ලෝහ වර්ග දෙකක් අම්ල ද්‍රාවණයක දී හැසිරෙන විට විද්‍යුතයක් නිපදවෙන බව ඔහු නිරීක්ෂණය කළේ ය. ඒ අතර ම විවිධ වායු වර්ග නිපදවා ඒවා ආශ්වාස කර එමගින් සිරුරට දැනෙන වෙනස අධ්‍යයනය කිරීමට ද ඔහුට හැකි විය. ආශ්වාස කළ විට සිනාසෙන්නට හැකි නයිට්‍රස් ඔක්සයිඩ් Nitrous Oxide නැමැති වායුව නිපදවීමට ද ඔහු ට හැකි විය.

වාෂ්ප එන්ජිම

වාෂ්ප එන්ජිම තව දුරටත් විකාශනය විය. ප්‍රංශ ජාතික නිකොලස් ජොෂප් කුනොට් විසින් රෝද තුනක රථයක් ඇද ගෙන යෑම පිණිස වාෂ්ප බලයෙන් ක්‍රියා කරන එන්ජිමක් නිපදවන ලදී. එහි වේගය පැයට කිලෝමීටර දෙකක් වූ අතර බරැති ආයුධ ප්‍රවාහනය පිණිස භාවිත කෙරිණි.

ක්‍රි.ව. 1801

සිඩ්නි නගරයේ කංසා ඇඟලුම්

ඔස්ට්‍රේලියාවේ ආරම්භ කරන ලද බ්‍රිතාන්‍යය යටත් විජිතයක් වූ සිඩ්නි ජනපදය ක්‍රමයෙන් විකාශනය විය. එහි සිටි රෙදි විවීමට සහ ඇඳුම් මැසීමට දක්ෂ මිනිසුන් තෝරා ගෙන කංසා සහ ෆ්ලැක්ස් වගා කිරීම සහ විවීම වෙනුවෙන් ප්‍රතිපාදන සපයා දී ඇත. වසර 1801 වන විට කංසා තන්තු භාවිත කර ඉතා හොඳ තත්ත්වයේ ලිනන් යාර 279ක් සහ බාල තත්ත්වයේ රෙදි යාර 367ක් වියා ගැනීමට ඔවුන්ට හැකි විය. ලිනන්වලට අමතරව කංසා සහ ෆ්ලැක්ස්වලින් ඇඳ ඇතිරිලි, ගෝනි, සහ රෙදි නිපදවා ගෙන තිබේ. මේ කාලයේ දී ලණු සහ කඹ ඇඹරීම සඳහා කර්මාන්ත ශාලාවක් සිඩ්නි ප්‍රදේශයේ ආරම්භ විය.

හිමාලයේ කංසා ගොවීන්

ඕලන්ද ජාතිකයින් සතු ව තිබූ නාවික වෙළඳ සමාගම විසින් හිමාලයේ පාරම්පරික ගොවීන් ලවා කංසා වගා කරවා ගන්නා ලදී. ඒ සඳහා ගොවීන් සමග ගිවිසුමකට අත්සන් තබා, අත්තිකාරම් මුදල් ගෙවා, කංසා වගා කිරීමට පොරොන්දු කරවා ගෙන තිබේ. එම කංසා අස්වැන්න හෂීස් නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිත කර ඇත.

පර්සියානු වෛද්‍ය ග්‍රන්ථය

දහඅට වන සියවසේ දී අරාබි ජාතික ඇම්. හුසේන් ඛාන් M. Husain Khan විසින් මාක්ෂාන්-අල්-අද්වියා Makhzan-al-Advieh නම් වූ පර්සියානු වෛද්‍ය ග්‍රන්ථය රචනා කරන ලදී. එම ග්‍රන්ථයට අනුව කංසා යනු දෙවියන් දුන් අද්විතීය තිළිණයකි. කංසා හෘදයාංගම ඖෂධයක් වන අතර ආහාර රුචිය සහ ආහාර අවශෝෂණය වැඩි කර කල්පනා මාත්‍රය ප්‍රාණවත් කරයි. සිතුවිලි ගැඹුරට රැගෙන යන අතර විනිශ්චය වැඩි දියුණු කරයි. නැවුම් කංසා පත්‍රවල දුම මනසේ ඇති විෂබීජ නසා දමයි. කංසා ශාකයේ පොත්ත කුඩු කර ලබා ගන්නා චූර්ණය තුවාල, දද සහ කුෂ්ඨ සුව කිරීම සඳහා සුදුසු යි. මුල් සහ කොළ තම්බා ලබා ගන්නා ඉස්ම ඉදිමුම් සහ ප්‍රදාහ තැවීමට භාවිත කරයි. කංසා පත්‍රවල යුෂ හිස ගැල්වීමෙන් ඉස්හොරි ඉවත් කර උකුණන් මර්දනය කළ හැකි වෙයි. කංසා පත්‍රවල යුෂ බිංදුවක් කනට දැමීමෙන් කන් වේදනා අඩුකර පරපෝෂිතයින් ඉවත් කර ගත හැකි වෙයි. අතීසාරය සහ ගොනෝරියාව ද සුව කර දෙයි.

sinhalaebooks.com

පමණ දන භාවිත කිරීමෙන් ජීවිතය දිගු කරවා ගත හැකි අතර කංසා භාවිත කළ විට පිරිමින්ගේ මෛත්‍ර ලිංගික පද්ධතියේ අවයවයක් වන ශුක්‍ර ප්‍රසේවක seminal vesicle නැමැති ග්‍රන්ථියෙන් ශුක්‍ර තරලය නිපදවීම ප්‍රමාද කරයි. එවිට ශුක්‍ර ධාතු පිටවීම ප්‍රමාද වෙයි.

කංසා භාවිතය නිසා මූත්‍ර නිෂ්පාදනය වැඩි වෙයි. උදර්දය සහ ස්නායු සම්බන්ධ රෝග නිසා ඇති වන වේදනාවන් සමනය කිරීමට ද කංසා සුදුසු බව මාක්ෂාන්-අල්-අද්වියා නැමැති වූ පර්සියානු වෛද්‍ය ග්‍රන්ථයේ සඳහන් වේ.

විද්‍යුතය

ඇලෙක්සැඩර් වොල්ටාගේ බැටරියේ අනුරුවක් සෑදූ හම්ප්‍රි ඩේවි විද්‍යුතය නිපදවීමටත් විද්‍යුතය සමග අත්හදා බැලීම් කරන්නටත් විය. කාබන් දඟරයක් හරහා විද්‍යුතය ගමන් කරන විට දීප්තිමත් ආලෝකයක් නිපදවෙන අයුරු ඔහු නිරීක්ෂණය කළේ ය. එය ආරක් ලයිට් Arc light ලෙස හැඳින් විණි. මෙවැනි උපකරණ මැජික් කරුවන් විසින් භාවිත කිරීම ඇරඹූ අතර විද්‍යුතය පිළිබඳ දැනුම ක්‍රමයෙන් ව්‍යාප්ත වන්නට විය.

ක්‍රි.ව. 1802

ශ්‍රී ලංකාවේ බ්‍රිතාන්‍ය පාලනය

මේ අතර ශ්‍රී ලංකාව බ්‍රිතාන්‍යයේ යටත් විජිතයක් වන්නට ඉඩ හැර ඕලන්ද ජාතිකයෝ නැවත ඔවුන්ගේ ගම් බිම් බලා ගියහ.

ක්‍රි.ව. 1803

ප්‍රංශ හෂීස් පර්යේෂණ

ඊජිප්තුවේ සිටි මිතුරන්ගෙන් ප්‍රංශයේ හිතවතුන්ට තෑගි ලෙස ලැබුණු හෂීස් සමග ආරම්භ වූ හෂීස් කෑමේ සංස්කෘතිය පිළිබඳ ප්‍රංශ ජාතික වෛද්‍යවරයෙකු වූ ජෝෂප් ජූලියන් විරේ Julian Joshep Virey අවධානය යොමු කළේ ය. හෂීස්වල ඇති රසායන සොයා ගැනීමේ අරමුණෙන් ජෝෂප් ජූලියන් විරේ විසින් පර්යේෂණ සිදු කරන ලදී. එම පර්යේෂණවල ප්‍රතිඵල Histoire Naturelle des Medicaments නැමැති ප්‍රංශ භාෂාවෙන් ලියන ලද ග්‍රන්ථයේ පළ විය.

විද්‍යුතය

ඉතාලියානු ජාතික ජියෝවානි ඇල්ඩිනී Giovanni Aldini විද්‍යුතය සමග අත්හදා බැලීම් සිදු කිරීම සඳහා තෝරා ගත්තේ හිස ගසා දමන ලද මිනිසකුගේ සිරුරකි. මිනිස් සිරුර හරහා විද්‍යුතය ගමන් කරන මාර්ගයක් තිබෙන බව පෙන්වා දීම ට ඔහුට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1804

පොපි ශාකයේ ක්‍රියාකාරී සංයෝගය

මේ අතර ජර්මන් ජාතික ඖෂධවේදියකු වූ ෆ්‍රෙඩ්රික් සර්ටර්නර් Friedrich Sertuner විසින් පොපි ශාකයෙන් ලබා ගන්නා අබිංවල ඇති ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී සංයෝගය හඳුනාගෙන එය මොර්ෆීන් Morphine ලෙස නම් කරන ලදී.

sinhalaebooks.com

ප්‍රංශ රජු නැපෝලියන්

ඉතාලියේ අණදෙන නිළධාරියා වූ නැපෝලියන් බොනපාට් ඊජිප්තුව ආක්‍රමණය කිරීමෙන් පසු ප්‍රංශයේ ප්‍රාන්ත රජවරුන් සමග එකතු වී මැයි 18 වෙනි දින ප්‍රංශය එක් සේසත් කළේ ය.

රාජාණ්ඩු ක්‍රමයෙන් සහ දේවධර්මයෙන් මිදී නිදහස් සිතුවිලි ඔස්සේ දේශපාලනය කිරීම සහ වැඩවසම් ක්‍රමය හෙවත් ප්‍රවේණියෙන් ලැබුණු දේ භුක්ති විඳිමින් සිටි යුගයට තර්ජනයක් කිරීමට නැපෝලියන්ට අවශ්‍ය විය.

ප්‍රංශයේ නැගී සිටීම බ්‍රිතාන්‍යයට තර්ජනයක් විය. එබැවින් බ්‍රිතාන්‍යය යටතේ තිබූ මධ්‍යධරණී මුහුදේ ඇති වරාය සහ බ්‍රිතාන්‍යය අසළ මුහුදේ යාත්‍රා කිරීම ප්‍රංශ රුවල් නැව්වලට තහනම් කෙරුණි. නමුත් මුහුදු කොල්ලකරුවන් වූ යැන්කි නාවිකයින් මෙම නීති කඩකරමින් නාවික කටයුතු සිදු කළහ.

ලවුඩනම් සුරාසවය

මේ වන විට අබිං සහ මද්‍යසාර මිශ්‍ර කර නිපැයූ සුරාසවය යුරෝපයේ ජනප්‍රිය ඖෂධයක් බවට පත් වී තිබුණි. බ්‍රිතාන්‍යයේ බෙහෙත් ශාලාවලින් ද ලවුඩනම් සුරාසවය මිළ දී ගත හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1806

බ්‍රිතාන්‍යය ඇමරිකානු භබය

මේ වන විට බ්‍රිතාන්‍යයේ නිෂ්පාදිත භාණ්ඩ යටත් විජිතවලට විකිණීම ආරම්භ වී තිබුණි. නමුත් ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය විසින් එරටට ගොඩ බාන විදේශීය නිෂ්පාදන පාලනය කිරීමේ අරමුණින් බ්‍රිතාන්‍යයට එරෙහි වෙළඳ සම්බාධකයක් පැනවී ය. වසර 1806 දී ක්‍රියාත්මක වුණු එය හැඳින්වූයේ Non-Importation Pact-1806 ලෙස ය. යැන්කි නාවිකයින් විසින් මෙම නීතිය උල්ලංඝණය කර බ්‍රිතාන්‍යයේ නිෂ්පාදිත භාණ්ඩ ඇමරිකාව ඇතුළු අනෙකුත් රටවලට වෙළඳාම් කරන ලදී.

විද්‍යුතයෙන් වීදි පහන්

මෙතෙක් කල් වීදි ආලෝකමත් කළ පහන් කණුවල පහන් ඉවත් විය. ඒ වෙනුවට හම්ප්‍රි ඩේවිගේ ආරක් ලයිට් උපකරණය සවි විය. එහි ආලෝකය ඉතා දීප්තිමත් වූ බැවින් නිවාස තුළ භාවිත කිරීම අපහසු විය.

ක්‍රි.ව. 1807

ටිල්සට් ගිවිසුම

වසර 1807 දී ප්‍රංශ රජු නැපෝලියන් සහ රුසියාවේ රජු ෂාර් ඇලෙක්සැන්ඩර් Tsar Alexander අතර ගිවිසුමක් අත්සන් කෙරිණි. එය ටිල්සට් Tilset ගිවිසුම නම් විය. එම ගිවිසුමට අනුව පෝලන්තය අයත් කර ගැනීම වෙනුවෙන් සිදු කළ සටන් නවතා දැමීමට ප්‍රංශය එකඟ වූ අතර බ්‍රිතාන්‍යය සමග එතෙක් කල් පැවැති වෙළඳ ගනුදෙනු නවතා දැමීමට රුසියාව එකඟ විය. මෙම ගිවිසුමෙන් නැපෝලියන් බලාපොරොත්තු වූයේ බ්‍රිතාන්‍යයට කංසා නිෂ්පාදන ලැබෙන මාර්ග වසා දමා ඔවුන්ගේ නාවික බලය අඩපණ කිරීම යි.

sinhalaebooks.com

බ්‍රිතාන්‍යය-යැන්කි රහස් ගිවිසුම

වසර 1807 දී ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය බ්‍රිතාන්‍යයට එරෙහිව තවත් සම්බාධකයක් පැනවී ය. එය හැඳින්වූයේ Embargo Act ලෙස ය. ඒ අනුව බ්‍රිතාන්‍යයේ නිෂ්පාදිත භාණ්ඩ අලෙවිය පමණක් නොව ඇමරිකාවට අයත් නෞකාවල ප්‍රවාහනය ද තහනම් විය. නමුත් යැන්කි නාවිකයින් එම නීතිය ද උල්ලංඝනය කළේ ය.

මේ අතර බ්‍රිතාන්‍යය රජය යැන්කි නාවිකයින් සමග රහස් ගිවිසුමක් ඇති කර ගත්තේ ය. එම ගිවිසුමට අනුව යැන්කි නාවිකයින් බ්‍රිතාන්‍යයට අවශ්‍ය කංසා නිෂ්පාදන රුසියාවෙන් ගෙනැවිත් දුන් අතර ඒ වෙනුවෙන් යැන්කීන්ට රනින් තෑගි සහ එම කලාපයේ නාවික කටයුතු බාධාවකින් තොර ව කර ගෙන යාමට ඉඩ ලබා දෙන ලදී.

එතනෝල් ව්‍යූහය

මද්‍යසාර වර්ග පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කළ ස්විට්සර්ලන්ත ජාතික නිකොලස් තියෝඩර් ඩි සුසුරේ Nicolas Theodore de Saussure විසින් එහි රසායනික ව්‍යූහය පිළිබඳ තොරතුරු හෙළි කරන ලදී.

විද්‍යුතය

විද්‍යුතය සමග අත්හදා බැලීම් කළ හම්ප්‍රි ඩේවි විද්‍යුත් විච්ඡේදනය නැමැති ක්‍රියාවලිය හඳුන්වා දුන්නේ ය. මෙම ක්‍රියාව හරහා සංයෝග සෑදී ඇති මූලද්‍රව්‍ය වෙන්කර ගත හැකි බවත් පෙන්වා දුන්නේ ය. පොටෑසියම් සහ සෝඩියම් නැමැති ලෝහමය මූලද්‍රව්‍යය වෙන්කර ඒවායේ හැසිරීම පිළිබඳ සොයා බැලීමට ඔහුට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1808

ප්‍රංශ-රුසියානු ගිවිසුම

රුසියාවේ නිෂ්පාදිත කංසා ආශ්‍රිත භාණ්ඩ නැව්ගත කරන ලද්දේ ශාන්ත පීටර්ස්බර්ග් Saint Petersburg නගරයේ තිබූ ක්‍රෝන්ස්ටාඩ් Kronstadt වරායෙනි. යැන්කි වෙළඳුන් ක්‍රෝන්ස්ටාඩ් වරායෙන් කංසා නිෂ්පාදන මිළ දී ගන්නා බව දැන ගත් නැපෝලියන් රුසියාවේ ෂාර් ඇලෙක්සැන්ඩර්ට ඉල්ලීම් දෙකක් ඉදිරිපත් කළේ ය.

පළමු වැන්න වූයේ ඇමරිකානු යැන්කි නැව්වලට කංසා තන්තු විකිණීම නවත්වන ලෙස ය. දෙවැන්න වූයේ ක්‍රෝන්ස්ටාඩ් වරායේ මුර පොළක් දැමීමට අවසර දෙන ලෙස ය. මෙම ඉල්ලීම් දෙකට ම ෂාර් ඇලෙක්සැන්ඩර් එකඟ නොවූ හෙයින් යුද මුක්ත කලාපය වූ පෝලන්තය ආශ්‍රිත කලාපය ආක්‍රමණය කිරීමට නැපෝලියන් සූදානම් විය.

විද්‍යුතය සහ මූලද්‍රව්‍ය

හම්ප්‍රි ඩේවි තව දුරටත් විද්‍යුත් විච්ඡේදනය සම්බන්ධ පර්යේෂණ සිදු කළේ ය. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස කැල්සියම්, ස්ට්‍රොන්චියම්, බේරියම් සහ මැග්නීසියම් වෙන්කර ගැනීමට හැකි විය.

විද්‍යුතය මගින් සංයෝග කඩා දමා මූලද්‍රව්‍ය බවට පත් කරන ආකාරයට ම විද්‍යුතය මගින් මූලද්‍රව්‍ය එකතු කර සංයෝග සාදන බව අවබෝධ කර ගැනීමට හම්ප්‍රි ඩේවිට හැකි විය.

මේ සමග ම යුරෝපීය ජාතික රසායන විද්‍යාඥයින් විසින් ඇලුමිනියම්, බෝරෝන්, අයඩීන්, සිලිකන් සහ ලිතියම් වැනි මූලද්‍රව්‍ය වෙන්කර හඳුනා ගන්නා ලදී.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1809

ඇමරිකානු රුවල් නැව්

එවකට රුසියාවේ ශාන්ත පීටර්ස්බර්ග් නගරයේ ඇමරිකානු තානාපති නියෝජිත ලෙස සේවය කරන ලද්දේ ජෝන් ක්වින්සි ආදම්ස් John Qwins Adams ය. ඔහු ලියන ලද ලිපිවල ක්‍රොන්ස්ට්‍රාඩ් Konstradt වරායේ සිදු වූ කංසා වෙළඳාම් ගැන තොරතුරු සඳහන් කර ඇත. ඒ අනුව වසර 1809 දී ඇමරිකානු කොඩි සහිත නැව් 600ක් පමණ කංසා නිෂ්පාදන බ්‍රිතාන්‍යය වෙත රැගෙන ගොස් ඇත.

ප්‍රංශ ශාස්ත්‍රඥයෝ ආනන්දය ලබති

ඊජිප්තුවේ සිට ප්‍රංශයට පැමිණි හෂීස් කෑම ජනප්‍රිය විනෝදාංශයක් බවට පත් විය. හෂීස් කෑමෙන් ආනන්දයට පත් වූ ප්‍රංශ ශාස්ත්‍රඥයෝ හෂීස් පිළිබඳ ගවේෂණ කරන්නට විය.

ඊජිප්තුව ගවේෂණය කළ නැපෝලියන්ගේ හමුදාවේ සිටි සිල්වෙස්ටර් ඩි සැකී එවැනි ශාස්ත්‍රඥයෙකි. අෂීෂින් නමින් හැඳින් වූ මිනිසුන් හෂීස් භාවිත කර ඝාතනවලට සම්බන්ධ වූ බවට තිබූ තොරතුරු පදනම් කර ගෙන නව අර්ථකථනයක් ඉදිරිපත් කළ ඔහු පැවසුයේ Assassin නැමැති වචනය නිර්මාණය වන්නේ හෂීස් භාවිත කර ඝාතන සිදු කළ අෂීෂින්වරුන් නිසා බව ය.

ක්‍රි.ව. 1811

බ්‍රිතාන්‍යය-රුසියානු මිත්‍රත්වය

නැපෝලියන් යුද මුක්ත කලාපය ආක්‍රමණය කළ බැවින් ප්‍රංශය සහ රුසියාව අතර තිබූ ගිවිසුම බිඳ වැටුණි. මේ නිසා රුසියාව නැවතත් බ්‍රිතාන්‍යය සමග මිත්‍ර වූ අතර ඔස්ට්‍රියාව ද මිත්‍ර රටක් බවට පත් කර ගත්තේ ය.

ක්‍රි.ව. 1812

විද්‍යුතය

මේ අතර ලන්ඩන් නුවර රාජකීය සභාවේ පොත් බඳින්නා තනතුරට තේරී පත් වූ බ්‍රිතාන්‍ය ජාතික මයිකල් ෆැරඩේ Michael Faraday චුම්භක භාවිත කර විද්‍යුතය නිපදවීම පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කළේ ය.

දියමන්ති යනු කාබන් නැමැති මූලද්‍රව්‍යයෙන් සෑදුණ සංයෝගයක් බවත් සූර්ය ශක්තිය ආධාරයෙන් දියමන්ති පිපිරවීමට හැකි බවත් හම්ප්‍රි ඩේවි පෙන්වා දුන්නේ ය.

ක්‍රි.ව. 1813

හින්දුස්ථානී ඖෂධ සංග්‍රහය

ඉන්දියාව යටත් විජිතයක් බවට පත් කර ගත් පසු බ්‍රිතාන්‍යය අධිරාජ්‍යයේ සිටි ශාස්ත්‍රඥයින් විසින් ඉන්දීය පාරම්පාරික දැනුම පිළිබඳ ගවේෂණ සිදු කළහ. ඩබ්ලිව්. අයින්ස්ලි W. Ainslie විසින් ඉන්දියාවේ මිනිසුන්ගේ බාන්ග් භාවිතය පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් පර්යේෂණාත්මක ලිපියක් Materia Medica of Hindustan නැමැති වෙලුමේ පළ කරන ලදී. එහි සඳහන් ආකාරයට ඉන්දියානුවන් විසින් අතීසාරය සුවකර ගැනීම පිණිස සහ විනෝදය ලබා ගැනීමට කංසා භාවිත කර ඇත.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1814

නැපෝලියන් පිටුවහල් කරයි

නැපෝලියන් රුසියාවට පහර දීම සඳහා පිටත් විය. රුසියාවේ දරුණු සීතලෙන් පීඩා විඳි නැපෝලියන්ගේ සොල්දාදුවෝ දැවැන්ත පරාජයක් හිමි කර ගත් අතර බ්‍රිතාන්‍යය මිත්‍ර රටවල් ප්‍රංශය ආක්‍රමණය කළේ ය.

වසර 1814 අප්‍රේල් 11 වන දින නැපෝලියන් අත්අඩංගුවට පත් වූ අතර ඉතාලියට දකුණු දෙසින් වූ ඇල්බා Elba නැමැති දූපතට පිටුවහල් කෙරිණි.

නවසීලන්තයට කංසා

ඔස්ට්‍රේලියාවේ ජනපද ආරම්භ කළ බ්‍රිතාන්‍යය පාලකයින් විසින් නවසීලන්තයට උතුරින් ඇති කරිකරි Karikari අර්ධද්වීපයෙන් අක්කර 13,000ක් මිල දී ගන්නා ලදී. ආදිවාසී මාඕරී ජනයාගෙන් මිළ දී ගත් එම ඉඩම්වල යුරෝපීය ජාතිකයින් 22කු පදිංචි කරවා ජනපදයක් ගොඩනගා කංසා සහ ෆ්ලැක්ස් වගා කිරීම සහ විවීමේ කර්මාන්තය ආරම්භ කර ඇත.

sinhalaebooks.com

දේශ ගවේෂණ සමග ඉන්දියාවට පැමිණි බටහිර ජාතිකයෝ ඉන්දීය ආයුර්වේදය අනුකරණය කරමින් කංසා භාවිත කර යුරෝපීය විලාසිතාවේ ඖෂධ නිෂ්පාදනය කරන්නට විය.

sinhalaebooks.com

දහහතරවන පරිච්ඡේදය

විද්‍යාව බටහිරකරණය

බටහිර ජාතීන් විසින් කංසා සම්බන්ධ පර්යේෂණ ආරම්භ කරන ආකාරය, ප්‍රංශයේ හෂීස් පරීක්ෂණ, දුම්කොළ ඔතා සාදන සිගාරෙට් බිහිවන අයුරු සහ කංසා වගා කිරීමට සුදුසු ක්‍රමවේද පිළිබඳ බටහිර ජාතිකයින් විසින් ලියන ලද ලිපි ලේඛන පිළිබඳ මෙම පරිච්ඡේදයේ දී ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 1815

ශ්‍රී ලංකාවේ අවසාන රජු

වසර 13කට ආසන්න කාලයක් තිස්සේ ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළබඩ ප්‍රදේශවල බලකොටු තනා ගෙන සිටි බ්‍රිතාන්‍යය අධිරාජ්‍යවාදීන් ක්‍රමයෙන් කන්ද උඩරට රාජධානිය අල්ලා ගැනීමට මාන බැලී ය. මේ වන විට කන්ද උඩරට රාජධානියේ රජු වූ ශ්‍රී වික්‍රම රාජසිංහ යුරෝපීය ජාතිකයින් විසින් හඳුන්වා දුන් මත්පැන්වලට දැඩිව ඇබ්බැහි වී සිටියේ ය. වසර 1815 මාර්තු හයවෙනි දින ශ්‍රී වික්‍රම රාජසිංහ බ්‍රිතාන්‍යය හමුදා අත්අඩංගුවට පත් වූ අතර ශ්‍රී ලංකාව බ්‍රිතාන්‍යය අධිරාජ්‍යවාදීන්ගේ පූර්ණ යටත් විජිතයක් බවට පත් විය.

නැපෝලියන් පිටුවහල් කරයි

ඉතාලියට දකුණු දෙසින් ඇති ඇල්බා දූපතේ නිවාස අඩස්සියේ සිටි නැපෝලියන් බොනපාට් 1815 මාර්තු 20 වෙනි දින එයින් පලා ගොස් නැවතත් ප්‍රංශ අධිරාජයා බවට පත් විය. නමුත් 1815 ජූනි 22 දින කැනඩාවේ වොටර්ලූ Waterloo ප්‍රදේශයේ දී බ්‍රිතාන්‍යය මිත්‍ර හමුදා විසින් නැපෝලියන් අල්ලා ඇන්ටාක්ටිකාවේ ශාන්ත හෙලේනා St. Helena Island දූපතට පිටුවහල් කරන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1816

ශ්‍රී ලංකාවේ අවසාන රජු පිටුවහල් කරයි

බ්‍රිතාන්‍යය අත්අඩංගුවට පත් වූ සිංහලේ අවසාන රජු වූ ශ්‍රී වික්‍රම රාජසිංහ වසර 1816 ජනවාරි 24 වෙනි දින දකුණු ඉන්දියාවේ මැඩ්රාස් ප්‍රාන්තයේ වැල්ලෝර් ප්‍රදේශයට පිටුවහල් කරන ලදුව එහි දී අවසන් ගමන් ගියේ ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1819

නාවික කටයුතු කාර්යක්ෂම වෙයි

වසර 1819 වන විට වාෂ්ප බලයෙන් ක්‍රියා කරන ඇංජිම නාවික ගමන් සඳහා භාවිත කිරීමට බ්‍රිතාන්‍යය ඉංජිනේරුවන්ට හැකි විය. ඒ අනුව වාෂ්ප බලයෙන් ක්‍රියා කරන නැව් නාවික කටයුතුවලට එකතු විය. වාෂ්ප එන්ජිම නිසා නාවික ගමන්වල විශාල කාර්යක්ෂමතාවක් ඇති විය. මේ නිසා රුවල් නැව්වල උපයෝගිතාව ක්‍රමයෙන් හීන වන්නට විය. තල්මසුන් දඩයම වඩා කාර්යක්ෂම වූ අතර තල්මසුන්ගේ තෙල් ප්‍රධාන වෙළඳ භාණ්ඩයක් බවට පත් විය.

ක්‍රි.ව. 1820

ඇමරිකානු ස්ප්‍රීතු භාවිතය

මේ වන විට ඇමරිකාවේ ඒක පුද්ගල වාර්ෂික ස්ප්‍රීතු භාවිතය ගැලුම් 7ක් දක්වා ඉහළ ගොස් තිබුණි.

විද්‍යුත් චුම්බකත්වය

මාළිමාව විද්‍යුත් ධාරාවක් ළං කරන විට එය කැරකැවෙන්නට පටන් ගන්නා බව ජර්මන් ජාතික හැන්ස් ක්‍රිස්ටියන් අර්ස්ටඩ් Hans Christian Oersted නිරීක්ෂණය කළේ ය. එසේ සිදු වන්නේ විද්‍යුතය නිසා චුම්බකය අවට ප්‍රදේශයේ බලයක් ඇති වන නිසාවෙන් බව ඔහු පෙන්වා දුන්නේ ය.

විද්‍යුතය නිසා බලයක් ඇති කරන්නට හැකි නම් බලයක් නිසා විද්‍යුතය නිපදවීමට හැකි විය යුතු බව පර්යේෂකයින්ගේ තර්කය විය. මේ අතර චුම්බකයක් එක තැන භ්‍රමණය වන්නට සළස්වා විද්‍යුතය නිපදවීමට ක්‍රමයක් සොයා ගත් අතර එම උපකරණය ඩයිනමෝව Dynamo නම් විය. පර්යේෂකයින් මෙම සංසිද්ධිය හඳුන්වා දුන්නේ විද්‍යුත් චුම්බකත්වය Electromagnetism ලෙස ය.

ක්‍රි.ව. 1822

ඉන්දියාවට බියර්

වසර 1822 දී නැගෙනහිර ඉන්දියානු නැව් සමාගම විසින් ඉන්දියාවට බියර් ප්‍රවාහනය අරඹන ලදී. එම බියර් වර්ගය හඳුන්වා දුන්නේ බර්ටන්ගේ ඉන්දියන් පේල් අලේ Burtons Indian Pale Ale ලෙස ය.

ක්‍රි.ව. 1825

කෘත්‍රිම එතනෝල්

රසායනගාරයක් තුළ දී ස්වාභාවික පැසවීමකින් තොර ව එතනොල් නිපදවීමට මයිකල් ෆැරඩේට Michael Faraday හැකි විය. එතැන් පටන් කෘත්‍රිමව එතනෝල් නිපදවීම ආරම්භ වූ අතර කර්මාන්ත සඳහා භාවිතය ඇරඹිණි. ලාම්පු දැල්වීම සහ ඖෂධ නිෂ්පාදනය සඳහා ද කෘත්‍රිම එතනෝල් භාවිතය වැඩි වන්නට විය.

ක්‍රි.ව. 1827

මොර්ෆීන් වෙළඳපොලට

අබිං ලබාදෙන පොපි ශාකයෙන් ලබා ගන්නා කිරිවල ඇති ක්‍රියාකාරී සංයෝගය වන මොර්ෆීන් නිස්සාරණය ආරම්භ කළ ජර්මනියේ මර්ක් ආයතනය විසින් කර්මාන්තයක් ලෙස මොර්ෆීන් නිස්සාරණය අරඹා වෙළඳ පොළට ඉදිරිපත් කරන ලදී.

sinhalaebooks.com

ඡායාරූපකරණය

වාර්තාකරණය තව දුරටත් අලංකාර කිරීම සහ සත්‍යවාදි කිරීම පිණිස උපකරණයක් බිහි කිරීමට නව නිර්මාණ කරුවන්ට හැකි විය. එය කැමරාව Camera නම් විය. ගවේෂකයින් භාවිත කළ ප්‍රධාන උපකරණයක් බවට කැමරාව පත් විය.

ක්‍රි.ව. 1828

නිකොටීන් නිස්සාරණය

ශාකමය අමුද්‍රව්‍ය පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කළ ජර්මන් ජාතිකයින් දෙදෙනකු විසින් වසර 1828 දී දුම්කොළ ශාක සාරයේ ඇති ක්‍රියාකාරී මූල පදාර්ථය වෙන්කර හඳුනා ගන්නා ලදී. එය නිකොටීන් Nicotine ලෙස නම් කෙරිණි.

ක්‍රි.ව. 1829

විලියම් බෘක් ඕ-ෂැග්නේසි

අයර්ලන්තයේ උපත ලද විලියම් බෘක් ඕ-ෂැග්නේසී William Brooke O'Shaughnessy නැමැති තරුණයා එඩින්බරෝ විශ්වවිද්‍යාලයට ඇතුළු වී වෛද්‍ය විද්‍යාව, රසායන විද්‍යාව, අධිකරණ වෛද්‍ය විද්‍යාව සහ කායික විද්‍යාව අධ්‍යයනය කළේ ය. වසර 1829 දී වෛද්‍ය උපාධිය ලබා ගත් ඔහු ලන්ඩන් නුවර වෛද්‍ය පර්යේෂණාගාරයක් ආරම්භ කර රසායනික ක්‍රමවේද ඔස්සේ ලේ, මූත්‍රා, අසුචි සහ පටක විශ්ලේෂණය කිරීම ආරම්භ කළේ ය.

යුරෝපයේ රෙදි විවීම

මේ කාලය වන විට අයර්ලන්තය සහ ඉතාලිය රෙදි විවීමේ කර්මාන්තයේ පුරෝගාමීන් විය. ඔවුන් කංසා තන්තු භාවිත කර ඉතා ම හොඳ තත්ත්වයේ ලිනන් රෙදි සහ අගනා ඇඳුම් නිෂ්පාදනය කළහ.

ක්‍රි.ව. 1830

අප්‍රිකානු කංසා සාහිත්‍යය

ස්කොට්ලන්ත ජාතික ඩේවිඩ් ලිවින්ග්ස්ටන් David Livingstone අප්‍රිකානු මහාද්වීපය ගවේෂණය කිරීම ආරම්භ කළේ ය. ඔහු වෘත්තියෙන් වෛද්‍යවරයෙකු සහ ක්‍රිස්තියානි ආගම පතුරවන්නෙක් විය. ඩේවිඩ් ලිවින්ග්ස්ටන් ලියන ලද වාර්තාවලට අනුව අප්‍රිකාවේ විසූ Sotho සොතෝ ගෝත්‍රිකයින් කංසා හඳුන්වා දී ඇත්තේ මටෝක්වනේ matokwane හෝ ලෙබාකේ lebake ලෙස ය.

සෝතෝ ගෝත්‍රිකයින් සටන්වලට අවතීර්ණ වීමට පෙර කංසා දුම් බීමට පුරුදු ව සිටි අතර උගන්ඩාවේ ජීවත් වූ ජා-ලෝ Ja-Luo ගෝත්‍රික සටන්කාමීන්ට කංසා දුම් බීම තහනම් කර තිබුණු බවත් සඳහන් වේ.

නිරිත දිග අප්‍රිකාවේ වාසය කළ බර්ගම්මා Bergamma ගෝත්‍රික ජනතාව කංසා හඳුන්වා දී ඇත්තේ දග්ගා Dagga ලෙස ය. ඔවුන් කංසා වගා කළ අතර අතිරික්තය වෙනත් ගෝත්‍රික කණ්ඩායම්වලට වෙළඳාම් කර ඇත. සාන් Saan හෙවත් ගෝත්‍රික නායකයාට බදු ගෙවා ඇත්තේ කංසා අස්වැන්නෙන් බව ද ඩේවිඩ් ලිවින්ග්ස්ටන්ගේ වාර්තාවල සඳහන් වේ.

sinhalaebooks.com

අන්වීක්ෂයේ නවීකරණය

එංගලන්ත ජාතික වයින් වෙළෙන්දෙකු වූ ජෝෂප් ජැක්සන් ලිස්ටර් Joshep Jackson Lister විසින් අන්වීක්ෂය තව දුරටත් දියුණු කළේ ය. ලිස්ටර්ගේ අන්වීක්ෂය ප්‍රචලිත විය.

ඔස්ට්‍රේලියාව ගවේෂණය කිරීමට ගිය එංගලන්ත නාවික කණ්ඩායමේ සිටි උද්භිද විද්‍යාඥයා වූ ස්කොට්ලන්ත ජාතික රොබර්ට් බ්‍රවුන් Robert Brown භාවිත කළේ ද ලිස්ටර් වර්ගයේ අන්වීක්ෂය කි. වසර 1830 දී නැවත එංගලන්තයට පැමිණෙන විට රැගෙන ආ ශාක නිදර්ශක 3000ක් ලන්ඩන් නුවර කිව් Kew උද්භිත උද්‍යානයේ පැළ කිරීමට රොබර්ට් බ්‍රවුන්ට හැකි විය. ඔස්ට්‍රේලියාවෙන් රැගෙන ආ ඕර්කිඩ් ශාකවල පරාගනය සිදුවන ආකාරය පිළිබඳ ඔහු අධ්‍යනය කළේ ය. සජීවී ශාක කොටස් සෑදී තිබෙන ඕනෑ ම සෛලයක් තුළ දැකිය හැකි න්‍යෂ්ටිය ප්‍රථම වරට නිරීක්ෂණය කළේ රොබර්ට් බ්‍රවුන් ය. ඒ සඳහා ඔහුට උදව් වූයේ ලිස්ටර් විසින් ගොඩනගන ලද අන්වීක්ෂය යි.

පරාග සහ ඒ අවට හැසිරෙන අංශු අතර ඇති හැසිරීම පදනම් කරගෙන බ්‍රව්නියන් චලනය Brownian motion නම් වූ න්‍යාය හඳුන්වා දීමට ද ඔහුට හැකි විය.

චාර්ල්ස් ඩාවින්

එංගලන්ත රජුගේ අනුග්‍රහයෙන් HMS Beigel නැමැති රුවල් නැව ලෝකය වටා ගමන් කිරීම ඇරඹී ය. එහි සිටි ස්වභාව විද්‍යාඥයා වූයේ චාර්ල්ස් ඩාවින් Charles Darwin ය.

විද්‍යුත් චුම්බකත්වය

විද්‍යුතය සහ චුම්බකත්වය පිළිබඳ අධ්‍යයන කිරීම එංගලන්තයෙන් ඇමරිකාවට ව්‍යාප්ත විය. ඇමරිකානු ජාතික ජෝෂප් හෙන්රි Joshep Henry විද්‍යුතය භාවිතයෙන් චුම්බකත්වය බිහි කළ හැකි බව පෙන්වා දුන්නේ ය.

මේ අතර එංගලන්ත ජාතික විලියම් ස්ටර්ජන් William Sturgeon එක් දිශාවකට පමණක් කැරකැවෙන චුම්බක බලයක් ඇති කිරීමට උපකරණයක් නිර්මාණය කළේ ය. එය විදුලි මෝටරය Electric motor නම් විය.

ක්‍රි.ව. 1831

කොලරා වසංගතයට පිළියමක්

මේ කාලයේ දී ඉන්දියාවේ යටත් විජිතවල සේවය කළ නිළධාරින් තම නිවාඩු ලබා ගත්තේ වසර කිහිපයකට වතාවක් ය. ඔවුන් නැවත බ්‍රිතාන්‍යයට පැමිණියේ රුවල් නැව්වලිනි. මෙසේ පැමිණි නිළධාරින් ජීවත් වූ ප්‍රදේශවල වසංගතයක් පැතිරෙන්නට විය. වමනය, පාචනය සහ විජලනය නිසා මිනිස් මරණ සංඛ්‍යාව ඉහළ යන්නට වූ අතර රෝගය පැතිරෙන්නේ පොදු ජල සැපයුම් ආශ්‍රයෙන් බව අනාවරණය විය.

මියගිය පුද්ගලයින්ගේ සිරුරුවල සාම්පල පරීක්ෂා කළ විලියම් බෲක් ඕ-ෂැග්නේසි විසින් මෙම නව අසනීප තත්ත්වය පිළිබඳ ලිපියක් ලියා The Lancet නැමැති වෛද්‍ය පර්යේෂණ සඳහා වෙන්වුණු වෙලුමෙහි පළ කරන ලදී. පාචනය නිසා සිරුර විජලනය වන හෙයින් ජලය සහ ලවණ නැවත නහරවලට ලබා දිය යුතු බව ඔහු යෝජනා කර තිබුණි. මෙම නව ක්‍රමය හරහා කොලරාව පාලනය කිරීමට ඔවුනට හැකි විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1832

සිගාරෙට් කර්මාන්තය

ඊජිප්තුව සහ තුර්කිය අතර සටන් ඇති වී තිබූ මේ කාලයේ දී ඊජිප්තු හමුදා සෙබළකු විසින් නව ආරක දුම්වැටියක් නිර්මාණය කළේ ය. කඩදාසි කැබැල්ලකින් බටයක් සාදා එයට දුම්කොළ පුරවා, එක් පැත්තක් දල්වා අනෙක් පැත්තෙන් දුම උරා බීමට ඔහුට හැකි විය. සිගාරෙට් Cigarett ලෙස හඳුන්වා දුන් මෙම නව සොයා ගැනීම ඉතා වේගයෙන් ජනප්‍රිය විය. ඒ සමග තුර්කියේ මිනිසුන් කුඩා කර්මාන්තයක් ලෙස සිගාරෙට් නිෂ්පාදනය ආරම්භ කළහ.

ක්‍රි.ව. 1833

ෂැග්නේසි ඉන්දියාවට

වසර 1833 දී ඕලන්ද වෙළඳ ආයතනයට අයත් නෞකාවකින් ඉන්දියාවට පැමිණි විලියම් බෲක් ඕ-ෂැග්නේසි බොහෝ පළාත්වල සේවය කරන ලද අතර ඉන්දීය සහ අරාබියානු වෛද්‍යවරුන් ඇසුරු කර ආයුර්වේදය සහ යුනානි තිබ්බි Unnani Thibbi වෙදකම පිළිබඳ අධ්‍යනය කළේ ය.

මේ අතර ඕ-ෂැග්නේසිගේ මූලිකත්වයෙන් බ්‍රිතාන්‍යය පාලකයින් විසින් ඉන්දියාවේ කල්කටා නගරයේ වෛද්‍ය විශ්වවිද්‍යාලයක් ආරම්භ කරන ලදී. එය Medical College of Calcutta නම් විය. එම විශ්වවිද්‍යාලයේ රසායන විද්‍යා මහාචාර්යවරයා බවට පත් වූ ඕ-ෂැග්නේසි රසායන විද්‍යාව පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළ අතර විද්‍යුත් චුම්බකත්වය සහ ඉන්දීය ඖෂධ පැළෑටිවල ඇති රසායන පිළිබඳ පර්යේෂණ කළේ ය.

ක්‍රි.ව. 1834

පාරම්පාරික අරාබි වෙදකම

මේ අතර මැද පෙරදිග ප්‍රදේශවල පාරම්පාරික වෙදකම පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ප්‍රංශ ජාතික ලුවිස් අයුබර්ට් රෝච්ට Louis Aubert Roche හැකි විය. වසර 1834 දී එළි දක්වන ලද එම ග්‍රන්ථය De la Peste ou Typhus d'Orient නම් විය. එහි සඳහන් ආකාරයට ටයිපස් Typhus නැමැති බෝ වෙන උන සහ මීයන් නිසා බෝ වෙන මහාමාරිය සුව කිරීම සඳහා සුදුසු ම ඖෂධය වූයේ හෂීස් ය.

ක්‍රි.ව. 1837

වික්ටෝරියා රැජින

බ්‍රිතාන්‍යය පාලනය කළ තුන්වැනි ජෝර්ජ් Jorge III රජුගේ එක ම පුතු වූ එඩ්වඩ් කුමරුගේ එක ම දරුවා ඇලෙක්සැන්ඩ්‍රියානා වික්ටෝරියා Alexendriana Victoria විය. ඇයගේ වයස අවුරුදු 18ක් වන විට සීයා සහ පියා මිය ගිය හෙයින් වසර 1837 දී එංගලන්තයේ රැජින ලෙස කිරුළ පැළඳුවා ය. මේ කාලයේ දී බ්‍රිතාන්‍යයේ කර්මාන්ත දියුණු වීම ආරම්භ වූ අතර නිර්මාණශීලී අදහස් ඇති පර්යේෂකයෝ කාර්යක්ෂම යන්ත්‍ර සූත්‍ර නිර්මාණය කිරීම සඳහා අත්හදා බැලීම් සිදු කළහ.

කංසා ශාකයේ ඥාති සම්බන්ධතා

මේ අතර කංසා ශාකයේ ඥාති සම්බන්ධතා පිළිබඳ අධ්‍යනයක් කිරීමට ඔස්ට්‍රියානු ජාතික ස්ටීවන් ලැඩිස්ලවුස් එන්ඩ්ලිචර්ට Stephan Ladislaus Endlicher හැකි විය. ඔහු විසින්

sinhalaebooks.com

ලියන ලද ලිපියක සඳහන් වූයේ කංසා අයත් වන්නේ යූට්රිකාලේස් Urticales නැමැති ගෝත්‍රයට සහ කැනබේසියා Cannabaceae නැමැති කුලයට බව ය.

අන්වීක්ෂීය ගවේෂණ

අන්වීක්ෂය භාවිත කර සෛලය ගවේෂණ කළ ජර්මන් ජාතික උද්භිද විද්‍යාඥයකු වූ මැතියස් ජේකබ් ස්ලයිඩන් Matthias Jakob Schleiden විසින් සෛල බෙදෙන විට ඒ තුළ ඇති න්‍යෂ්ටිය දෙකට බෙදෙන ආකාරය නිරීක්ෂණය කරන ලදී.

සතුන්ගේ ශරීර කොටස්වලින් තුනී පෙති කපා ඒවා අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කිරීමට ජර්මන් ජාතික කායික විද්‍යාඥයෙකු වූ තියෝඩර් ස්වාන්ට Theodor Schwanh හැකි විය. සෑම සත්ත්ව පටකයක් ම සෑදී ඇත්තේ සෛලවලින් බවත් ඒ සෑම සෛලයක් තුළ ම න්‍යෂ්ටියක් ඇති බවත් ඔහු හඳුනා ගත්තේ ය. හම, මොළය මෙන් ම පේශී සෑදී තිබෙන්නේත් විවිධ හැඩ සහ ක්‍රියාවන් සිදු කරන සෛලවලින් බව ද ඔහු පෙන්වා දුන්නේ ය.

ක්‍රි.ව. 1838

ඉන්දීය ඖෂධ නාමාවලිය

වසර 1838 ඔක්තෝබර් හයවෙනි දින විලියම් බෲක් ඕ-ෂැග්නේසි විසින් ඉන්දීය ඖෂධ නාමාවලිය පිළිබඳ රාජකීය සභාවේ ඉන්දීය ශාඛාව වෙනුවෙන් දේශනයක් පවත්වන ලදී. ඉන්දීය ආයුර්වේදයෙහි ඇති ශාකමය ඖෂධ, ඒවා හඳුන්වා දීමෙන් ලබා ගත හැකි වාසි සහ ලාභ ප්‍රයෝජන පිළිබඳ එහි දී අවධාරණය කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1839

ඔපියම් යුද්ධය

චීනයේ අබිං භාවිතය දැවැන්ත සමාජ අර්බුදයක් වී තිබුණි. බ්‍රිතාන්‍ය නාවිකයින් විසින් චීනයට ජාවාරම් කරන අබිං නිසා ඇති වී තිබෙන ව්‍යසනය පිළිබඳ එංගලන්තයේ මහ රැජින දැනුවත් කළ ද පලක් නො වී ය.

වසර 1839 දී බ්‍රිතාන්‍ය නාවික හමුදාව විසින් චීනයේ කැන්ටන් වරාය අල්ලා ගැනීම සඳහා සටන් ආරම්භ කරන ලදී. මෙහි දී ඇති වූ චීන-බ්‍රිතාන්‍ය ගැටුම හඳුන්වන්නේ ඔපියම් යුද්ධය Opium War ලෙස යි.

ඕ-ෂැග්නේසිගේ වාර්තාව

විලියම් බෲක් ඕ-ෂැග්නේසි කංසා පිළිබඳ ලියන ලද පිටු 40ක පර්යේෂණ වාර්තාවක් ඉන්දියානු වෛද්‍ය සහ ව්‍යවහාරික සංගමයේ රැස්වීමක දී ඉදිරිපත් කළේ ය. එම වාර්තාවේ කංසාවලින් ඖෂධ සාදන ආකාරය සහ පිටගැස්ම සුව කිරීමට කංසා භාවිත කරන ආකාරය පිළිබඳ සඳහන් විය. මජුන් සහ බාන්ග් නිපදවන ආකාරය ද විස්තර කර ඇත.

මජුන් නැමැති රසකැවිලි වර්ගයේ අඩංගු වන්නේ කංසා, සීනි, පිටි, ගිතෙල් සහ කිරි ය. මජුන් නිපදවන ආකාරය ඔහු දැක ඇත්තේ කල්කටා නගරයේ සිටි අමීර් නැමැති පුද්ගලයෙකුගෙනි. මජුන් කෑමෙන් ඇති වන මත් ගතිය අපූරු ආනන්දයක් බවත් එය කෑ පුද්ගලයා ගී ගැයීමට හා නැටීමට ආශාවක් දක්වන බවත් රුචියෙන් ආහාර ගැනීමට පෙලඹෙන බවත් සඳහන් කර ඇත. තව ද මජුන් කෑමෙන් ඇති වන ආනන්දය පැය තුනක් පමණ රැඳී තිබෙන නිසා නිදා ගැනීමට ආශා උපද්දවන බවත් සඳහන් කර ඇත.

sinhalaebooks.com

බාන්ග් යනු නො මේරූ කංසා දලුවලින් සාදා ගන්නා පානයකි. කාමෝද්දීපන හැඟීම් ඇති කරන බැවින් බාන්ග් පානය නිසා නිතර රණ්ඩු දබර කරන පුද්ගලයින් දමනය වෙන අතර කෝප ගැනීමට ඇති පෙලඹවීම අඩු වන බව සඳහන් කර ඇත. බාන්ග් පානයෙන් ඔක්කාරය හෝ බඩේ අමාරු ඇති නො වන අතර මළ පහ කිරීම ඉතා පහසුවෙන් සිදු කිරීමට හැකි බවත් පසු දින තරමක් ඇස් රතු විය හැකි වුවත් වෙනත් අතුරු ආබාධයක් ඇති නො වන තරමට ම මිනිස් සිරුර සන්තර්පණය කිරීමට බානග්වලට හැකි බව ද ෂැග්නේසි සඳහන් කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1840

ඊජිප්තුවේ හෂීස් භාවිතය ඉහළට

මේ වන විට ග්‍රීසියේ සහ පර්සියාවේ බෙහෙත් සාප්පුවල හෂීස් මිල දී ගැනීමට තිබුණු අතර ඇමරිකාවේ සහ යුරෝපයේ බෙහෙත් ශාලාවල අබිං සහ කොකා විකිණීමට තිබුණි. කෙසේ වෙතත් නැපෝලියන් රජුගේ මරණයෙන් පසු ඊජිප්තුවේ හෂීස් භාවිතය නැවත ඉහළ යන්නට විය.

ෂැග්නේසිගේ කංසා සුරාසවය

විලියම් බෲක් ඕ-ෂැග්නේසිගේ උපදෙස් මත පීටර් ස්කිවර් Peter Squire විසින් කංසා සාරය සහ මද්‍යසාර මිශ්‍රකර සුරාසව නිපදවා එය කැනබීස් ටින්ක්චර් Cannabis Tincture ලෙස වෙළඳ පොළට හඳුන්වා දුන්නේ ය. මෙහි සියයට 10ක් කංසා සාරය වූ අතර සියයට 90 ක් මද්‍යසාර විය.

ටෙලිග්‍රාෆ්

විද්‍යුතය සහ චුම්බකත්වය අතර ඇති ස්වාභාවික සංසිද්ධිය පදනම් කර ගෙන ටෙලිග්‍රාෆ් Telegraph නැමැති දුරස්ථ සන්නිවේදන ක්‍රමය බිහි කිරීමට ඇමරිකානු ජාතික සැමුවෙල් මෝස්ට Samuel Mose හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1841

කංසා පර්යේෂණ

ඉන්දියාවේ සේවය කරමින් සිටි ඕ-ෂැග්නේසි අසනීප නිවාඩු ලබා ගෙන නැවත බ්‍රිතාන්‍යයට පැමිණියේ ය. එසේ එන විට රැගෙන ආ කංසා සහ ගොඩ කදුරු ශාක කිව් නගරයේ රාජකීය උද්භිද උද්‍යානයේ පැළ කළේ ය.

ඉන්දීය වෙදකම ගැන ලියූ ලිපි ලේඛන සහ වට්ටෝරු පරිහරණය කර විවිධ නිස්සාරණ වර්ග සහ මිශ්‍රණ නිපද වූ ඕ-ෂැග්නේසි ඒවා මීයන්, බල්ලන්, හාවුන් සහ පූසන් වැනි සතුන්ට ලබා දුන්නේ ය. දෙවනුව රූමැටික් උණ, ජලභීතිකාව, කොළරාව සහ පිටගැස්ම වැනි අසනීප තත්ත්වයන් සහිත රෝගීන්ට ලබා දුන්නේ ය.

දින 40ක් වයසැති වලිප්පුව නිසා පීඩා විඳි දරුවකු සුවපත් කිරීමට ඕ-ෂැග්නේසිගේ ඖෂධවලට හැකි විය. කංසාවල ඇති සංඝටක සොයා ගැනීම සඳහාත් ඔහු විවිධ උත්සාහ දරා ඇත. තවද බෙංගාලි ඖෂධ සංග්‍රහය Bengal Dispensatory නම් වූ ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කිරීමට ද ඔහුට හැකි විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1842

බෙන්ගාලි වෙදකම

වසර 1842 දී ඕ-ෂැග්නේසි තවත් පර්යේෂණ පත්‍රිකාවක් ඉදිරිපත් කළේ ය. එය හඳුන්වා දී තිබුණේ Bengal Dispensatory and Companion to the Pharmacopoeia නමිනි.

ඖෂධීය තරුව

ඕ-ෂැග්නේසිගේ වෛද්‍ය විද්‍යාත්මක පර්යේෂණවලින් පසු ඉන්දියන් හෙම්ප් හෙවත් කංසා පිළිබඳ දැඩි අවධානයක් යුරෝපය සහ ඇමරිකාව පුරා පැතිර ගියේ ය. යුරෝපයේ සහ ඇමරිකාවේ වෛද්‍යවරු කංසාවල ඖෂධීය ගුණ තහවුරු කිරීමේ අරමුණෙන් ස්වාධීන පර්යේෂණ ආරම්භ කළහ. මේ වන විට ඇමරිකාවේ තිබූ වඩාත් ම වැදගත් ඖෂධ තුනෙන් එකක් වූයේ කංසා ය. අනෙක් ඖෂධ දෙක වූයේ අබිං සහ කොකා ශාකයේ පත්‍රවලින් නිස්සාරණය කර ගත් කොකේන් ය.

මේ අතර ඉන්දීය ක්‍රමවේද පිළිබඳ අවධානය යොමු කළ බටහිර වෛද්‍යවරුන් විසින් හන්දිපත් අමාරු, ජලභීතිකාව, කොලරාව, පිටගැස්ම සහ මාස්ශුද්ධි වේදනා නිවාරණය සඳහා කංසාවලින් නිපද වූ ඖෂධ රෝගීන්ට ලබා දුන්හ. ක්‍රමයෙන් යුරෝපයේ සහ ඇමරිකාවේ වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ ඖෂධීය තරුව බවට කංසා පත් විය.

කැන්ටන් වරාය බ්‍රිතාන්‍යය පාලනයට

චීනයේ කැන්ටන් වරායේ ආරම්භ වූ චීන-බ්‍රිතාන්‍යය ඔපියම් යුද්ධය දරුණුවට ඇවිලෙන්නට විය. වසර 1842 දී චීනය පරාද වූ අතර කැන්ටන් වරාය බ්‍රිතාන්‍යය පාලනයට නතු විය. ඒ අතර බ්‍රිතාන්‍යය පාලකයින් විසින් චීනයේ තිබූ තවත් වරාය 5ක් අන්තර්ජාතික ඔපියම් වෙළඳාම සඳහා විවෘත කරන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1843

ඉරුවාරදය සහ පිටගැස්මට කංසා

ඉන්දීය ජන ජීවිතයේ විවිධ පැතිකඩ පිළිබඳ බටහිර ජාතීන් අවධානය යොමු කර ඒවා අර්ථකථනය කිරීමට උත්සාහ ගත් මේ කාලයේ ඉන්දියාවේ මිනිසුන්ගේ කංසා භාවිතය පිළිබඳ සොයා බැලීම පිණිස පර්යේෂණ ආරම්භ විය. ඒ අතරට එකතු වූ ඩබ්ලිව්. ලී W. Ley සහ ජේ. ක්ලෙන්ඩිනින්ග් J. Clendinning හෙළි කරන ලද්දේ ඉරුවාරදය සහ පිටගැස්ම සුව කිරීමට කංසා භාවිත කළ හැකි බවට ඇති ඉන්දීය මතය සත්‍යයක් බව ය. මෙම පර්යේෂණ ලිපිය වසර 1843 දී පළ විය.

ඉන්දීය වෙදකම පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කළ ජේ. ෂෝව් J. Shaw ලියන ලද ලිපියක සඳහන් වූයේ මත්පැන් පානය නිසා ඇති වන වෙරිමත පහ කිරීමට මෙන් ම කොලරාව, පිටගැස්ම සහ ජලභීතිකාව සුව කර ගැනීමටත් කංසා ඉතා සුදුසු බව ය.

දැව තලපයේ ආගමනය

නැගී එන යුරෝපයේ ගොඩනැගිලි ඉදි කිරීම සඳහා කැලෑ කපා දැව ලබා ගැනීම කඩිනම් විය. මේ අතර දැව කර්මාන්තකරුවන්ගේ ඉරුම් මෝල්වලින් ඉවත දමන ලී කුඩුවලට ආර්ථික වටිනාකමක් එකතු කිරීමට සමහර පර්යේෂකයින් උත්සාහ ගත්හ. මේ සමග දැව තලපය භාවිත කර කඩදාසි නිපදවීම සඳහා අත්හදා බැලීම් ඇරඹුණි.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1844

ෂැග්නේසිට රාජකීය සහෘදකම

ඉන්දීය වෙදකම යුරෝපයට හඳුන්වා දීම සහ අනෙකුත් බොහෝ සේවාවන් වෙනුවෙන් විලියම් බෲක් ඕ-ෂැග්නේසිගේ සේවය ඇගයීමට ලක් විය. ඔහු එංගලන්යේ රාජකීය සභාවේ සහෘදයෙකු බවට පත් විය. එතැන් පටන් ඔහුගේ නම අගට FRS යෙදුම එකතු විය. එහි තේරුම වූයේ Fellow of the Royal Society යන්න ය. එනම් රාජකීය සංගමයේ සහෘදයා යන්න ය. වසර 1844 දී ඕ-ෂැග්නේසි තවත් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළ අතර එය Bengal Pharmacopoeia නම් විය. එනම් බෙන්ගාලි ඖෂධ සංග්‍රහය යන්න ය.

වස්ති කටුව

මේ වන විට සිරුරේ නහරවලට ඖෂධ ලබා දිය හැකි ක්‍රමයක් සොයා ගෙන තිබුණි. ලෝහවලින් සාදන ලද සිරින්ජයක් සහ කටුවකින් යුක්ත වූ මෙම උපකරණය තුළ ඇති ඖෂධ ප්‍රමාණය නිරීක්ෂණය කිරීමට නො හැකි වුවත් ඉතා කෙටි කලෙකින් ජනප්‍රිය විය.

හෂීස් කන්නෝ

මේ වන විට ප්‍රංශ ජාතිකයින් අතර හෂීස් කෑම ජනප්‍රිය වී තිබුණි. සමාජයේ විවිධ පැළැන්තිවල පුද්ගලයින් හෂීස් කෑම අත්හදා බැලූහ. වෘත්තියෙන් මානසික වෛද්‍යවරයෙකු සහ ඖෂධවේදියෙකු වූ ජැක් ජෝෂප් මෝරෝ ඩි ටුවර්ස් Jacques-Joseph Moreau DeTours මානසික විකෘතිතාවන්ට සහ මානසික පරිහානියෙන් පෙලෙන්නවුන්ට ප්‍රතිකාර කිරීම සඳහා හෂීස් භාවිත කළේ ය.

මෝරෝ දිනක් හෂීස් ගුලියක් කටේ දමා ගත්තේ එහි ඇති ආදීනව පිළිබඳ සොයා බැලීමට ය. ස්වල්ප වේලාකට පසු ඔහුගේ හිත පිනාගිය තෘප්තියක් ඇති වූ අතර අදහස් ගලා ගෙන එන්නට විය. ඒ අතර ම ඔහුට හැඟෙන දෑ මැවී පෙනෙන්ට විය. මෙම පර්යේෂණයෙන් පසුව *'ආධ්‍යාත්මය උමතු කරවන ඖෂධය'* ලෙස හෂීස් හඳුන්වා දුන් ජැක් මෝරෝ මත්පැන් හඳුන්වා දුන්නේ 'පහත් බේබදුකමට' ය.

වසර 1844 දී මෝරෝට ඔහුගේ මිතුරෙකු වූ තියෝපිල් ගෝටර් Theophile Gautier හමු වූ අතර ඔහු ද හෂීස් කෑමට සම්බන්ධ විය. ප්‍රංශ ජාතික තියෝපිල් ගෝටර් දාර්ශනිකයෙකු, ලේඛකයෙකු මෙන් ම ජනමාධ්‍යවේදියෙකු ද විය. ඔහුගේ ලිවීමේ කලාව වූයේ සත්‍යය අතිශෝක්තියෙන් අලංකරණය කිරීම යි. ඒ වන විට යුරෝපා සමාජයේ සිදුවෙමින් තිබුණු ආධ්‍යාත්මික පෙරලියට නව මුහුණුවරක් එකතු කිරීමට ඔහු උත්සාහ ගත්තේ ය.

ඔවුන් දෙදෙනාගේ හෂීස් කෑමේ සමාජයට නව සාමාජිකයින් එකතු විය. ඒ අතරට වික්ටර් හියුගෝ Victor Hugo, චාර්ලස් බෝඩේලයර් Charles Baudelaire, චාර්ලස් ඩූමාස් Charles Dumas සහ හෙනෙරි ඩි බල්සැක් Honore de Balzac ද එකතු විය.

විද්‍යුත් පණිවිඩ තාක්ෂණය

ටෙලිග්‍රාෆ් ක්‍රමය ඉතා කාර්යක්ෂම තාක්ෂණයක් බවට පත් වූ බැවින් ඇමරිකාවේ වොෂින්ටන් නගරයේ සිට බැල්ටිමෝර් නගරය දක්වා කම්බි රැහැන් ඇද ඒ හරහා ටෙලිග්‍රාෆ් පණිවිඩ යැවීම ආරම්භ කෙරිණි. මේ අතරතුර තවත් පිරිසක් ටෙලිග්‍රාෆ් කම්බි හරහා ම ශබ්දය සන්නිවේදනය කිරීමට ක්‍රම සොයමින් පර්යේෂණ සිදු කළහ.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1845

හෂීස් කන්නන්ගේ සංගමය

වසර 1845 දී හෂීස් කන්නන්ගේ සංගමය පිහිටුවා ගත් අතර එය ප්‍රංශ භාෂාවෙන් Le Club Des Haschischins නම් විය. ඉංග්‍රීසි භාෂාවෙන් Hashish Eater's Club ලෙස ය. මෙම සංගමයේ සමාජිකයින් ඔවුන්ගේ පර්යේෂණ සිදු කළේ බැරෝක් Baroque යුගයට අයත් පිමෝඩාන් Pimodan නැමැති හෝටලයේ විශේෂ ශාලාවක් තුළ ය. ඔවුන්ගේ පර්යේෂණාත්මක හෂීස් කෑම සඳහා අවශ්‍ය කොළ පැහැති හෂීස් ලබා දුන්නේ වෛද්‍ය ජැක් මොරෝ විසිනි. තියෝපිල් ගෝටියර් හෂීස් කෑවේ පුද්ගලිකව හෝ ඔහුගේ මිතුරා වූ ලුයිස් මෙනාර්ඩ් Louis Menard සමග ය. හෂීස් කන්නන්ගේ සංගමයේ සිටි වික්ටර් හියුගෝ විසින් Les Miserables නැමැති ප්‍රංශ නවකතාව ලියන ලදී. ශ්‍රී ලංකාවේ දී මනුතාපය ලෙසින් සිංහල බසට පරිවර්තනය වූයේ එම කතාව යි.

හෂීස් කන්නන්ගේ සංගමයේ සාමාජිකයෙකු වූ තියෝපිල් ගෝටර් හෂීස් කෑමේ අරුමය පිළිබඳ ලිපි ලිවීම ඇරඹී ය. බටහිර රටවල මිනිසුන් මානසික සන්තර්පණය ලබා ගැනීම සඳහා ජින් සහ වයින් වැනි මද්‍යසාර භාවිත කළ ද ප්‍රාචීන දේශයේ ජීවත් වූ මිනිසුන් මද්‍යසාරයක් වූ වයින් පානය නො කර ඒ වෙනුවට වෙනත් ආදේශක භාවිත කළ බව ඔහු පෙන්වා දුන්නේ ය. ඒ අනුව හෂීස් භාවිත කරන්නේ මානසික සන්තර්පණය ලබා ගැනීම සඳහා ය. ආත්මය සහ සිරුර අතර ඇති බන්ධනය ලිහිල් කර ගැනීමට උත්සාහ දරන මිනිසුන් ධ්‍යාන වඩා ප්‍රමෝදයට පත් වී උත්කෘෂ්ට ජීවිතයක් ලබා ගන්නා අතර එසේ කළ නො හැකි මිනිසුන් හෂීස්, වයින් සහ දුම්කොළ ආශ්‍රයෙන් මානසික සන්තර්පණය ලබා ගන්නා බව තියෝපිල් ගෝටර් සඳහන් කර ඇත.

රතු වයින් ස්වල්පයක්, දුම් උගුරක් හෝ තේ හැන්දකට ගත් හෂීස් ස්වල්පයක් සිරුරට ඇතුළු කළ සැනින් ආත්මීය භාවයන් වෙනස් වෙන අතර ශාන්ත වූ මිනිසුන් බෙහෝ පුදුම සහගත දේවල් සිදු කරන්නට පටන් ගන්නා බවත් අල්පභාෂී ලෙස තුෂ්ණිම්භූතව සිටිනා මිනිසුන් දොඩමලු වන බවත් තියෝපිල් ගෝටර් සඳහන් කර ඇත.

හෂීස් කෑමෙන් පසු ඔහුට දැනුණු වෙනස පිළිබඳ තියෝපිල් ගෝටර් සඳහන් කර ඇත්තේ මෙසේ ය. මිනිත්තු කිහිපයකට පසු අලසකමක් සිරුර පුරා පැතිරුණු අතර සිරුර දිය වී විනිවිද පෙනෙන්නට පටන් ගත්තේ ය. මා විසින් කෑ හෂීස් ගුලිය හදවත ගැහෙනා තැන තිබෙනු මට පෙනුණි. එය කොල පැහැයෙන් දිදුලන්නට විය. එයින් රැස් විහිදෙයි. අතිශය සතුටකින් ජීවිතය පිරුණ අතර කිසි දෙයක් ඉතිරි නො වන තරමට ම සිරුර දිය වී ගියේ ය. ආශාවන්ගෙන් මා මිදුණු අතර ආත්මය දිව්‍යාංගනාවක් ලෙස ඉවත් විය. හෂීස්වලින් මත් වීම දිගු කාලයක් තිස්සේ රැඳුනේ නැත. ටික දුරක් රැගෙන ගොස් ඉන් පසුව මුදා හරිනු ලැබී ය.

ක්‍රි.ව. 1846

හෂීස් සහ මනස

ජැක් මෝරෝ විසින් හෂීස් භාවිතය සහ මානසික අසනීප පිළිබඳ පිටු 439කින් සමන්විත ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කරන ලදී. එම ග්‍රන්ථය ප්‍රංශ භාෂාවෙන් හඳුන්වා දී තිබුණේ De Hachish et de l'Alienation Mentale - Études Psychologiques ලෙස ය. එහි ඉංග්‍රීසි පරිවර්තනය Hashish and Mental Illness නම් විය.

sinhalaebooks.com

වසර 1846 දී ඔස්ට්‍රේලියානු ජාතික ෆ්‍රැන්සිස් කැම්ප්බෙල් Francis Campbell විසින් ෆ්ලැක්ස් සහ කංසා වගා කිරීම සඳහා සුදුසු ක්‍රමවේද පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය හැඳින්වූයේ ෆ්ලැක්ස් සහ හෙම්ප් වගා කිරීම සම්බන්ධ ගිවිසුම ලෙස ය. ඉංග්‍රීසියෙන් හඳුන්වා දුන්නේ Treatise on the Culture of Flax and Hemp නමිනි.

නුවරඑළියේ කෘෂිකාර්මික ජනාවාස

අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ ඊසාන දෙසට වන්නට ඇති මොබුටු නැමැති විල සිතියම්ගත කළ බ්‍රිතාන්‍යය ජාතික සැමුවෙල් බේකර් නව රැකියා අවස්ථාවක් සඳහා ශ්‍රී ලංකාවට පැමිණියේ ය. වසර 1846 දී ඔහුගේ ප්‍රධානත්වයෙන් නුවරඑළියේ කෘෂිකාර්මික ජනාවාසයක් ආරම්භ කළ අතර යුරෝපයෙන් රැගෙන ආ එළවලු වර්ග එහි වගා කෙරිණි.

ගවේෂණයට සහ ලේඛන කලාවට ඇලුම් කළ සැමුවෙල් බේකර් ශ්‍රී ලංකාවේ ජන ජීවිතය පිළිබඳ ග්‍රන්ථ දෙකක් සම්පාදනය කළේ ය. එම ග්‍රන්ථ දෙක The Rifle and the Hound in Ceylon සහ Eight Years' Wanderings in Ceylon නම් විය.

කංසා වගා කිරීමට සුදුසු ක්‍රමවේද

ලොව පුරා බොහෝ රටවල් මේ වන විට අධිරාජ්‍යවාදීන්ගේ යටත්විජිත වී තිබුණි. විවීමේ කර්මාන්තය සඳහා අවශ්‍ය තන්තු ලබා ගැනීමට යටත් විජිතවල කංසා සහ ෆ්ලැක්ස් වගා කළ අතර කංසා තන්තු හඳුන්වා දුන්නේ Hemp ලෙස ය. හෙම්ප් විවීමේ කර්මාන්තය හඳුන්වා දුන්නේ හෙම්ප් කර්මාන්තය Hemp industry ලෙස ය. එබැවින් සාමාන්‍ය ජනවහරේ දී කංසා ශාකය හඳුන්වා දුන්නේ ද හෙම්ප් ශාකය ලෙස ය.

ක්‍රි.ව. 1847

එංගලන්තයේ දුම්කොළ කඩේ

තුර්කියේ මිනිසුන් අත් කර්මාන්තයක් ලෙස නිපදවූ සිගරට් ක්‍රමයෙන් යුරෝපයට ව්‍යාප්ත විය. එංගලන්ත ජාතික පිලිප් මොරිස් Phillip Morris විසින් තුර්කි සිගරට්ටු එංගලන්තයට ගෙනැවිත් වෙළඳාම කිරීම අරඹන ලදී. මෙම දුම්කොළ සහ සිගරට්ටු විකිණීමේ කඩය හඳුන්වා දෙනු ලැබුවේ පිලිප් මොරිස් ලෙස ය.

භූමිතෙල්

මේ අතර ජේම්ස් යන්ග් James Young නැමැති ස්කොට්ලන්ත ජාතික රසායන විද්‍යාඥයා පොළොවෙන් ලබා ගත් තෙල් වැනි දියරයක් පිරිපහදු කොට දහනය සඳහා භාවිත කළ හැකි ඉන්ධනයක් නිස්සාරණය කළේ ය. භූමියෙන් ලබා ගන්නා මෙම තෙල් නිපදවන ක්‍රියාදාමයේ දී බිහිවෙන අතුරු ඵලවලින් වාෂ්පශීලි රසායනය, ඉටි සහ ග්‍රීස් වැනි ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය කිරීමට ද ජේම්ස් යන්ග්ට හැකි විය. ඉතා කුඩා පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානයක් ආරම්භ කළ ඔහු භූමිතෙල් වෙළඳාම ආරම්භ කළේ ය.

ක්‍රි.ව. 1849

ප්‍රසූතියට පෙර කංසා

කංසාවල ගුණ පිළිබඳ අධ්‍යනය කළ යුරෝපීය වෛද්‍යවරුන් සහ පර්යේෂකයින් ඔවුන්ගේ ප්‍රතිඵල පර්යේෂණ වෙලුම්වල පළ කළහ. එෆ්. චර්චිල් F. Churchill ලියන ලද පර්යේෂණ

sinhalaebooks.com

ලිපියක සඳහන් වූයේ මූත්‍රා නාලවලින් ලේ වහනය වීමේ අසනීප තත්ත්වය සුව කිරීම සඳහා කංසා භාවිත කළ හැකි බව ය. ඒ. ක්‍රිස්ටිසන් A. Christison නැමැති වෛද්‍යවරයා විසින් ලියන ලද පර්යේෂණ ලිපියක සඳහන් වූයේ දරු උපත් සිදු කරන අවස්ථාවේ දී ඇති වන වේදනාව සමනය කිරීමට කංසා සහිත ඖෂධ උපකාර වන බව ය.

ටර්බයිනය

ඩයිනමෝව අනුකරණය කළ එංගලන්ත ජාතික ජේම්ස් ෆ්‍රැන්සිස් James Francis ඇද හැලෙන ජලයේ ඇති චාලක ශක්තිය විද්‍යුත් ශක්තිය බවට පත් කිරීම සඳහා පර්යේෂණ සිදු කළේ ය. ඒ අනුව ටර්බයිනය Turbine නිර්මාණය විය.

මේ අතර ජේම්ස් ක්ලාර්ක් මැක්ස්වෙල් James Clerk Maxwell විසින් නිපදවූ උපකරණයට විද්‍යුතය සහ චුම්බකත්වය ගමන් කරන වේගය ගණනය කළ හැකි විය.

sinhalaebooks.com

පහළොස්වන පරිච්ඡේදය

ජින්, විස්කි සහ බියර්

බනිජ තෙල් හඳුන්වා දීමෙන් පසු කංසා තෙල්වලට තිබූ තැන අහිමි වන ආකාරය, අරක්කු සහ සිගරට් වැනි නව නිෂ්පාදන ආසියාවට හඳුන්වා දෙන ආකාරය සහ ඇමරිකාවේ රසකැවිලිවලට හෂීස් එකතු වන ආකාරය මෙම පරිච්ඡේදයේ දී ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 1850

දුම්කොළ වගාව ඉන්දියාවට

අසියාවේ මිනිසුන් අතර දුම්කොළ හැපීමේ සහ සුරුට්ටු බීමේ පුරුද්ද වේගයෙන් ව්‍යාප්ත වෙමින් තිබුණු මේ කාලයේ දී බ්‍රිතාන්‍ය පාලකයින් විසින් දුම්කොළ වගාව ඉන්දියාවට හඳුන්වා දෙන ලදී.

අරක්කු සහ දුම්කොළ ශ්‍රී ලංකාවේ

නුවරඑළියේ ජනාවාස ආරම්භ කළ සැමුවෙල් බේකර් ලියන ලද සටහන්වලට අනුව 1850 දශකයේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ ජීවත් වූ බෙහෝ මිනිසුන් කුලමල භේදයකින් තොර ව අරක්කු, දුම්කොළ, හතු හෝ ඉන්දියන් හෙම්ප් හෙවත් කංසා භාවිත කළහ. මේ අතර සිටි මලබාර් මිනිසුන් වැඩිපුර කංසා භාවිත කර ඇත. කංසා භාවිතය නිසා දෛනික ක්‍රියාකාරකම්වලට බාධාවක් නො වුණු අතර විනෝදයට පත් වී ටික වේලාවකට පසු ඇල්මැරුණු ගතියක් ඇති වන බව සඳහන් කර ඇත. මල් පිපුණු කංසා කරටි වියළා කුඩු කර දුම් ලෙස බොන්නට ගත් අතර වෙනත් අමුද්‍රව්‍ය සමග මිශ්‍ර කර තලපයක් සාදා කටේ දමා සූප්පු කිරීමට ගන්නා බව ද සඳහන් වේ. කංසා ශාකය පරිණත වන විට කරටිවලින් ශ්‍රාවය වන මැලියම එකතු කර ගන්නා ආකාරය පිළිබඳ සැමුවෙල් බේකර් සඳහන් කර ඇත.

සත්ත්ව හම්වලින් සැදූ ඇඳුම්වලින් සැරසුණු මිනිසුන් හොඳින් මේරූ කංසා ශාකවල ගැවෙමින් ගමන් කර යි. එවිට කංසා කරටිවල ඇති මැලියම හම් ඇඳුමේ තැවරෙන අතර ඒවා සූරා, ගුලි සාදා තබා ගනියි. කංසා ශාකයේ ඇති වඩාත් ම වැදගත් කොටස ලෙස සලකන්නේ මෙම මැලියම ය.

sinhalaebooks.com

කංසා ශාකයෙන් ලැබෙන සංවේදනය පිළිබඳ ලියා ඇති සැමුවෙල් බේකර් සඳහන් කරන්නේ, අදහස් ගලා ඒම වර්ධනය කරවා සිහිනමය සතුටක් ලබා දීමට කංසාවලට හැකි බව ය.

සුරාසවය

මේ කාලය වන විට යුරෝපයේ සහ ඇමරිකාවේ මිනිසුන් අතර ආහාර මාර්ගයේ අසනීප තත්ත්වයන් නිතර පැතිරෙන්නට විය. මෙවැනි අවස්ථාවලදී ඇති වන වේදනාවෙන් සහනය ලබා ගැනීමට ඔසුවක අවශ්‍යතාවය පැන නැගී තිබුණි. එබැවින් යුරෝපයේ සහ ඇමරිකාවේ සිටි ඖෂධ නිෂ්පාදකයින් විසින් අබිං නිස්සාරනයෙන් ලබා ගත් මෝර්ෆීන් සහ මද්‍යසාර මිශ්‍රකර ලවුඩනම් නිෂ්පාදනය කර වෙළඳපොළට ඉදිරිපත් කරන ලදී.

මේ වන විට ලෝහවලින් සැදූ සිරින්ජර් හරහා මෝර්ෆීන් අඩංගු ඖෂධ ශරීරගත කළ ද සිරින්ජරය තුළ ඇති ඖෂධ ප්‍රමාණය නිරීක්ෂණය කිරීමට නො හැකි වීම නිසා මාත්‍රාව පිළිබඳ අවබෝධ කර ගැනීම අපහසු විය.

ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ ඖෂධ සංග්‍රහය

වසර 1850 දී ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ කංසා වගා කළ ඉඩම් 8300ක් තිබුණු බව වාර්තා වන අතර රජයට ගෙවිය යුතු බදු කංසා අස්වැන්නෙන් ගෙවීමට ද හැකි විය. මේ කාලයේ දී ලියැවුණු The United States Pharmacopoeia නම් වූ ඖෂධ සංග්‍රහයේ කංසා ශාක සාරය Extactum Cannabis ඉතා වටිනා ඖෂධයක් බව සඳහන් කර තිබුණි.

එකල ඇමරිකාවේ සිටි ප්‍රධාන ඖෂධ නිෂ්පාදකයින් වූ ලිලී Lilly, පාර්ක් ඩේවිස් Parke Davis සහ ස්කුයිබ් Squibb වැනි ආයතන මල් පිපුණු කංසා කරටි ආශ්‍රයෙන් විවිධ ඖෂධ වර්ග නිපද වූ අතර ඕනෑ ම බෙහෙත් ශාලාවකින් ලබා ගත හැකි ආකාරයට රට පුරා බෙදා හැර තිබුණි.

තෙල් සායම් කැන්වස්

කංසා තන්තු කර්මාන්තය ඉතා දියුණු මට්ටමකට රැගෙන ආ ඕලන්ද ජාතිකයෝ විවිධාකාර භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කර වෙළඳ පොළට හඳුන්වා දුන්හ. මේ කාලයේ දී ඕලන්දයේ ජීවත් වූ වින්සන්ට් විලියම් වැන් ගොෆ් Vincent Willem Van Gogh තෙල් සායම් චිත්‍ර ඇඳීම සඳහා කංසා තන්තුවලින් සාදන ලද විශේෂ කැන්වස් රෙදි වර්ගයක් භාවිත කළේ ය.

පුස්කොළ පොතෙන් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයට

වසර 1850 දී පමණ සිංහල යතුරු ලියනය බිහි විය. ඒ සමග එතෙක් කල් පුස්කොළ පොත්වල තිබූ තොරතුරු මුද්‍රණ ද්වාරයෙන් සමාජගත වන්නට විය. මේ අතරට වෙද පොත් රාශියක් ද ඇතුළු විය.

අන්වීක්ෂීය ගවේෂණය

පෝලන්ත ජාතික රොබර්ට් රිමාරක් Robert Remak අන්වීක්ෂය භාවිත කරමින් සෛල අධ්‍යයනය කළේ ය. සෛල බිත්තිය වර්ණ ගැන්වීමට ක්‍රමයක් සොයා ගත් ඔහු ශුක්‍රාණු සහ ඩිම්බ සම්බන්ධ වන ආකාරයත් ඉන් පසු සෛල බෙදෙමින් කළලය වැඩෙන

sinhalaebooks.com

අයුරුත් නිරීක්ෂණය කළේ ය. සෑම සත්ත්ව විශේෂයකම කළලය වර්ධනය වන්නේ එක ම ආකාරයකට බව ඔහු හඳුනා ගත්තේ ය. හෘදය වස්තුවේ තිබෙන ස්නායු සෛල මෙන් ම මැඩියන්ගේ බිජු රැහැන් ද අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කිරීමට ඔහුට හැකි විය. ඒ සඳහා භාවිත කළ වර්ණක සාදා තිබුණේ කොපර් සල්ෆේට් copper sulphate, විනාකිරි සහ මද්‍යසාර එකතු කිරීමෙනි.

ක්‍රි.ව. 1852

සිගරට් බොන්න ගින්දර

සිගරට්ටු සහ සුරුට්ටු භාවිතය ඉතා ජනප්‍රිය විනෝදාංශයක් වුව ද නිතර පත්තු කිරීම සඳහා ගින්දර අවශ්‍ය වූ බැවින් නව නිර්මාණයක අවශ්‍යතාවය පැන නැගී තිබුණි. එබැවින් වසර 1852 දී ගිනි කූරු නිෂ්පාදනය ආරම්භ විය. මේ සඳහා පොස්පරස් නැමැති මූලද්‍රව්‍ය අමු ද්‍රව්‍යයක් බවට පත් විය.

ක්‍රි.ව. 1853

හෂීස් සංගමය

වසර 1853 දී හෂීස් කන්නන්ගේ සංගමයේ සාමාජිකයෙකු වූ තියෝපිල් ගෝටර් තවත් ග්‍රන්ථයක් රචනා කළේ ය. එය The Hashish Club නම් විය. එනම් හෂීස් සංගමය යි.

බෙහෙත් විදින සිරින්ජර

ලෝහවලින් සාදන ලද සිරින්ජරය තුළ ඇති ඖෂධ ප්‍රමාණය නිරීක්ෂණය කිරීමට නො හැකි වීම නිසා සිදුවන අපහසුතාවය මග හරවා ගැනීම පිණිස වසර 1853 දී සිරින්ජරය වීදුරුවලින් නිපදවීම ඇරඹිණි.

දැව තලපයෙන් කඩදාසි නිපදවීම

ඉවත දමන දැව කුඩු භාවිතා කර කඩදාසි නිපදවීම පිළිබඳව පර්යේෂණ සිදු කළ බ්‍රිතාන්‍යය ජාතිකයින් විසින් කඩදාසි නිපදවීම කර්මාන්තයක් ලෙස ආරම්භ කරන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1855

සාමාන්‍ය ජීවිතයට රසායන විද්‍යාව

වසර 1855 දී ස්කොට්ලන්ත ජාතික රසායන විද්‍යාඥයෙකු වූ ජේම්ස් ෆින්ලේ වියර් ජොන්ස්ටන් James Finlay Weir Johnston විසින් The Chemistry for Common Life නැමැති ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කරන ලදී. සාමාන්‍ය ජීවිතයට රසායන විද්‍යාව නම් වූ මෙම ග්‍රන්ථයෙහි කංසා පිළිබඳ දීර්ඝ විස්තරයක් අන්තර්ගත විය.

කොකා නිස්සාරණය

රසායන විද්‍යාව හරහා ගවේෂණ ආරම්භ කර තිබුණු මේ අවධියේ දී කොකා කොළවල ඇති ක්‍රියාකාරී මූල පදාර්ථය වෙන්කර ගැනීමට පර්යේෂකයින් උත්සාහ ගත්හ. වසර 1855 දී ජර්මන් ජාතික රසායන විද්‍යාඥයෙකු වූ ෆ්‍රෙඩ්රික් ගැඩ්කේ Friedrich Gaedcke කොකා ශාක පත්‍රවල ඇති ඇති ක්‍රියාකාරී මූල පදාර්ථය නිස්සාරණය කිරීමට ක්‍රමයක් හඳුන්වා දුන්නේ ය. එම නිස්සාරණය එරිත්‍රෝසයිලින් Erythroxyline ලෙස නම් කෙරිණි.

sinhalaebooks.com

ගිනි පෙට්ටි

සිගරට්ටු සහ සුරුට්ටු පත්තු කිරීම වෙනුවෙන් නිර්මාණය වූ ගිනිකූරුවල භාවිතය නිසා දුම්කොළ ව්‍යාපාරයට තවත් වාසි ලැබුණි. මෙම අපූරු විලාසිතාව වඩා සිත් ගන්නා සහ කාර්යක්ෂම කිරීම පිණිස වසර 1855 දී තවත් නව නිර්මාණයක් බිහි විය. එය ගිනි පෙට්ටිය නම් විය. ගිනි පෙට්ටියේ ඇති වෙඩි බෙහෙත් සහිත මතුපිට මත ගිනි කූර ඇතිල්ලීමෙන් ක්ෂණිකව ගිනිකූර දල්වා ගින්දර ලබාගත හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1856

දෙවන ඔපියම් යුද්ධය

වසර 1856 දී චීනය සහ බ්‍රිතාන්‍යය අතර නැවතත් ගැටලු ඇති විය. එය දෙවන වතාවටත් යුද්ධයක් දක්වා වර්ධනය විය. චීනය නැවත පරාජය විය. මෙම පරාජයත් සමග චීන පාලකයින් ඔපියම් භාවිතය නීතිගත කළහ. පිට රටින් ගෙන්වීම, වගා කිරීම, නිෂ්පාදනය සහ භාවිතය ද නීත්‍යානුකූල විය.

ක්‍රි.ව. 1857

දුම්කොළ ප්‍රචලිත කිරීමේ කුමන්ත්‍රණය

යුරෝපයේ සහ ඇමරිකාවේ වෛද්‍යවරු සහ පර්යේෂකයින් ඖෂධීය හේතු අරබයා කංසා භාවිත කළ ද ඉන්දියාවේ සිටි සමහර බ්‍රිතාන්‍යය පාලකයින් කංසා හඳුන්වා දුන්නේ මත්ද්‍රව්‍යයක් ලෙස පමණි.

ඉන්දියානු සමාජයේ මුල් බැස තිබූ කංසා දුම් බීම, කංසා අඩංගු රසකැවිලි සහ කංසා අඩංගු පාන භාවිත කිරීම පහත් මට්ටමේ ක්‍රියා බවත් ඒවා නිසා මිනිසුන් දාමරිකයින් වන බවටත් ප්‍රවාද ගොඩ නැගීමට සමහර බ්‍රිතාන්‍යය පාලකයින් උත්සාහ ගත්හ.

ක්ෂුද්‍ර ජීවය

මේ වන තුරුත් එංගලන්තයේ රාජකීය සභාවේ සිටි විද්‍යාඥයින්ගේ විශ්වාසය වූයේ සියලු ජීවීන් ඉබේ ම බිහි වන බව ය. රෙදි කඩමාලු, පඩංගු සහ ධාන්‍ය ඇති තැන්වලින් මීයෝ බිහි වන බවත් අපිරිසිදු ස්ථානවලින් ඉහඳ පණුවෝ බිහිවන බවත් ඔවුන් විශ්වාස කළහ. සොබාදහම පිළිබඳ දැනුම ගිලිහී තිබූ මේ කාලයේ දී ආයාසයකින් තොර ව යමක් අවබෝධ කරගත හැකි කිහිප දෙනෙකු ජීවත් විය. ප්‍රංශ ජාතික ලුවි පාස්චර් Louis Pasteur එවැනි පුද්ගලයෙකු විය. විද්‍යාඥයින්ගේ විශ්වාසය මිත්‍යාවක් බව හෙළි කිරීමට ලුවි පාස්චර්ට ඕනෑ විය.

වයින් පැසවීමේ ක්‍රියාව සිදු කරන්නේ ඒක සෛලික බැක්ටීරියාවක් විසින් බව පෙන්වා දීමට ඔහුට හැකි විය. හොඳින් උණු කළ කිරි කල්තබා ගත හැක්කේ බැක්ටීරියා විනාශ වන නිසාවෙන් බව පෙන්වා දුන් ඔහුට ජලභීතිකාව සුව කිරීම පිණිස එන්නතක් නිපදවීමට ද හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1858

තීරුබදු රහිත සිගරට්

වසර 1858 දී චීනයට සිගරට්ටු ප්‍රවාහනය කළේ තීරුබදු රහිතව ය. ඒ සිගරට් භාවිතය ප්‍රචලිත කිරීම සඳහා ය. මේ කාලයේ දී චීන ජාතිකයෝ නව රැකියා අවස්ථා සොයා ඇමරිකාවට සහ යුරෝපයට සංක්‍රමණය විය.

sinhalaebooks.com

අන්තර් මහාද්වීප සන්නිවේදනය

විද්‍යුතය සහ චුම්බකත්වය භාවිත කරමින් ගොඩනැගූ ටෙලිග්‍රාෆ් ක්‍රමය සාර්ථක වූ බැවින් මහාද්වීප අතර සන්නිවේදන සඳහා අත්හදා බැලීම් සිදු විය. අත්ලාන්තික් සාගරයේ පතුළ හරහා අදින ලද කිලෝමීටර 3584ක් දිගැති දූවැන්ත තඹ කම්බියක් හරහා පිණිවිඩ යැවීම ආරම්භ විය. මෙම තඹ කම්බිය වටා වූ පරිවාරක ආවරණය නිර්මාණය කිරීම පිණිස භාවිත කළ අමුද්‍රව්‍ය අතරට කංසා තන්තු සහ තාර ද අයත් විය.

ක්‍රි.ව. 1859

කංසා තෙලට දෙවෙනි තැන

ස්කොට්ලන්ත ජාතික ජේම්ස් යන්ග් විසින් ආරම්භ කරන ලද අමු තෙල් හෙවත් බොර තෙල් පිරිපහදුව සහ ඒ ආශ්‍රිත කර්මාන්ත ඉතා සාර්ථක ව්‍යාපාරයක් බවට පත් වුණි. වසර 1859 වන විට ඛනිජ තෙල්වලින් සෑදූ කෙරෝසින් හෙවත් භූමිතෙල් මිල දී ගත හැකි වූ නිසා කංසා ඇටවලින් හිඳින ලද තෙල්වලට තිබූ ඉල්ලුම ක්‍රමයෙන් අඩු විය. ඒ සමග එතෙක් කල් ලෝක වෙළඳ පොළේ පළමු තැන ලබා සිටි කංසා තෙල්වලට දෙවන තැන හිමි විය.

ඔස්ට්‍රේලියාවේ කංසා ඇඟලුම්

ඔස්ට්‍රේලියානු මහාද්වීපයේ ජනපදවල පදිංචි වූ යුරෝපීය ජාතිකයින්ගේ ඇඳුම් අවශ්‍යතා පිරිමසා දීමට කංසා සහ ෆ්ලැක්ස්වලින් ලබා ගත් තන්තුවලින් නිපද වූ රෙදිවලට හැකි විය. ඔවුන්ගේ විවීමේ කර්මාන්තය ස්වයං පෝෂිත ආර්ථිකයක් නිර්මාණය කළේ ය. වසර 1859 වන විට ඔස්ට්‍රේලියානු ජනපදවල තිබුණු කංසා සහ ෆ්ලැක්ස් විවීමේ කර්මාන්තශාලා ගණන 39කි.

ක්‍රි.ව. 1860

ශ්‍රී ලංකාවේ කොකා වගාව

මේ අතර යුරෝපයේ ජනතාව අතර කොකේන් භාවිතය වැඩි වන්නට විය. ඉල්ලුමට සරිලන සැපයුම ලබා දීම සඳහා බ්‍රිතාන්‍යය පාලකයින් යටත් විජිතවල කොකා වගා කළ අතර වසර 1860 දී ශ්‍රී ලංකාවට ද හඳුන්වා දුන්හ.

කොකා ශාකයේ ක්‍රියාකාරී මූල පදාර්ථය

ජර්මන් ජාතික රසායන විද්‍යාඥයෙකු වූ ඇල්බර්ට් නිමෑන් Albert Niemann විසින් කොකා ශාකයේ ක්‍රියාකාරී මූල පදාර්ථය නිස්සාරණය කිරීමට වඩාත් සාර්ථක ක්‍රමයක් හඳුන්වා දුන් අතර ඔහු එම නිස්සාරනය හඳුන්වා දුන්නේ කොකේන් Cocaine ලෙස ය.

ඇමරිකාවට තුර්කි හෂීස්

ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය බිහි වී වසර 77ක් ගත විය. ඔවුන්ගේ ප්‍රගතිය සමාලෝචනය කිරීමට සහ ආයෝජකයින් ගෙන්වා ගැනීම උනන්දු කරවීම පිණිස ඇමරිකාව විසින් ජාත්‍යන්තර මට්ටමේ ප්‍රදර්ශන සහ වෙළඳ පොළ මාලාවක් සංවිධානය කරන ලදී.

වසර 1860 දී පැවැත් වූ ප්‍රථම වෙළඳ ප්‍රදර්ශනයට සහභාගි වූ තුර්කිය ඉදිරිපත් කළේ හෂීස් නිෂ්පාදන රැසක් ය. ඔවුන්ගේ ප්‍රදර්ශන කුටි නම් කර තිබුණේ Turkish Hashish Smoking

sinhalaebooks.com

ලෙස ය. එම කුට් සකස් කර තිබුණේ හෂීස් කෑමට සහ දුම් පානය කිරීමට සුදුසු ආකාරයට ය. මෙම නව අත්දැකීම ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය පුරා විලාසිතාවක් ලෙස පැතිරිණි.

කංසා ටොෆිය

තුර්කි හෂීස් නිෂ්පාදන හරහා ආදර්ශය ලැබූ ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදයේ රසකැවිලි නිෂ්පාදකයින් විසින් ඔවුන්ගේ අමුද්‍රව්‍ය ගොඩට හෂීස් එකතු කිරීම ආරම්භ කරන ලදී. එවකට ඇමරිකාවේ රස කැවිලි නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමුඛයා වූයේ ගුන්ජා වලා Gunjah Wallah ආයතනය යි.

ගුන්ජා වලා ආයතනය විසින් මේපල් ෂුගර් හෂීස් කැන්ඩි maple sugar hashish candy නමින් ටොෆියක් නිපදවූ අතර එය ඉතා ඉක්මනින් ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය පුරා ව්‍යාප්ත විය. එහි හෂීස් අඩංගු විය. දිනපතා පුවත්පත්වල වෙළඳ දැන්වීම් ප්‍රචාරය කර මෙම ටොෆි සඳහා අළෙවි ප්‍රවර්ධන කටයුතු සිදු කර ඇත.

එකල ඇමරිකාවේ තිබුණු සියර් රූබක් Sears-Roebuck නැමැති නාමාවලියට අනුව මේපල් ෂුගර් හෂීස් කැන්ඩි ටොෆිය අතුරු ආබාධ නැති මිහිරි සැපයක් දෙන රසකැවිලි වර්ගයක් විය.

මේ වන විට ඇමරිකාවේ තිබූ මද්‍යසාර ආසවනාගාර සංඛ්‍යාව 1138 කි. ඒවායින් නිෂ්පාදනය කළ ස්ප්‍රීතු ගැලුම් ගණන මිලියන 88 කි.

කංසා පර්යේෂණ

යුරෝපයේ සහ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ වෛද්‍යවරුන් විසින් කංසා පිළිබඳ ඇසූ කියූ තොරතුරුවල සත්‍යතාව සොයා බැලීම පිණිස විවිධ පැතිකඩ ඔස්සේ ගවේෂණ කරන ලදී. ඔවුන් වෙත පැමිණි විවිධ අසනීප සහිත රෝගීන් කංසා ආශ්‍රයෙන් සෑදූ ඖෂධවලින් සුව වනු දුටු වෛද්‍යවරු එම තොරතුරු තවදුරටත් සමාජගත කළහ.

ඇදුම, ග්ලූකෝමා, ඔක්කාරය, වායු ගෙඩි, තඩිස්සි වීම්, ආසාදන, අපස්මාරය, ආතතිය, ඉරුවාරදය, ආහාර අරුචිය, දොම්නස, රූමැටික් උණ, වාත අමාරු සහ හර්පීස් වැනි අසනීප තත්ත්වයන් සුවකර ගැනීම සඳහා කංසා සුදුසු බව බටහිර වෛද්‍යවරුන්ගේ අත්දැකීම් සහ පර්යේෂණවලින් තහවුරු විය.

මූලද්‍රව්‍යය

මේ වන තුරු රසායනික විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ කිරීමට අවශ්‍ය වූ තාපය ලබා ගත්තේ උත්තල කාච භාවිත කර හිරු කිරණ නාභිගත කිරීමෙනි. ජර්මන් ජාතික රොබට් බන්සන් Robert Bunsen විසින් නව ආරක ලාම්පුවක් නිර්මාණය කළේ ය. එය බන්සන් ලාම්පුව Bunsen lamp නම් විය. විවිධ ලෝහ වර්ග බන්සන් ලාම්පු දැල්ලට අල්ලා සිටින විට විවිධ වර්ණයෙන් දිලෙන බව ඔහු නිරීක්ෂණය කළේ ය. රත්වන ලෝහවලින් පිටවන ආලෝකය පිළිබඳ තව දුරටත් අධ්‍යයන කිරීමට අවශ්‍ය වූ බැවින් බන්සන් සහ ගුස්ටාෆ් කිර්චොෆ් Gustav Kirchhoff එකතු වී උපකරණයක් නිර්මාණය කළේ ය. එය වර්ණාවලි මීටරය Spectroscopy නම් විය. ඒ සඳහා භාවිත කළේ වීදුරු ප්‍රිස්ම, උත්තල සහ අවතල කාච වැනි උපකරණ ය. එතෙක් හඳුනාගෙන තිබූ ලෝහ වර්ග දැවෙන දීප්තිය මෙම උපකරණය හරහා නිරීක්ෂය කිරීමට ඔවුනට හැකි විය. තවද රූබීඩියම් නැමැති මූලද්‍රව්‍ය වෙන් කර ගැනීමට ද ඔවුන් දෙදෙනාට හැකි විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1862

මර්ක් ආයතනය කොකේන් නිපදවයි

මේ අතර ජර්මනියේ මර්ක් ආයතනය කොකා ශාකයේ ක්‍රියාකාරී මූල පදාර්ථය නිස්සාරණය කිරීම කර්මාන්තයක් ලෙස ආරම්භ කළ අතර වසර 1862 දී වෙළඳ පොළට ඉදිරිපත් කළේ කොකේන් රාත්තල් කාලකි.

ක්‍රි.ව. 1863

කොකා සුරාසවය

කොකේන් සහ වයින් එකතු කර නව ආරක පානයක් සෑදීමට ප්‍රංශ ජාතික කර්මාන්තකරුවකු වූ ඇන්ජලෝ මරියානිට Angelo Mariani හැකි විය. එය හඳුන්වා දුන්නේ වින් මරියානි Vin Mariani නමිනි. ඉතා කෙටි කලෙකින් පාරිභෝගිකයින්ගේ ප්‍රසාදය දිනා ගත් වින් මරියානි ප්‍රංශය පුරා ව්‍යාප්ත විය.

ආවර්තිතා වගුව

මේ වන විට මූලද්‍රව්‍ය 56ක් සොයාගෙන තිබුණි. ඒ සෑම එකක ම ගුණ සහ හැසිරීම් පිළිබඳ බොහෝ තොරතුරු සොයාගෙන තිබුණි.

රුසියාවේ ශාන්ත පීටර්ස්බර්ග් නගරයේ සිටි දිමිත්‍රි මෙන්ඩලීව් Dimitri Mendeleeve රුසියානු බසින් රසායන විද්‍යාව පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. මූලද්‍රව්‍ය 56 වගු ගත කළ ඔහු එම වගුව අධ්‍යනයෙන් අනාගතයේ දී හඳුනාගනු ලබන මූලද්‍රව්‍යවල ගුණ පිළිබඳ අනාවැකි කියන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1864

විටියර්ගේ ලිපි

තුර්කිය විසින් ඇමරිකාවට හඳුන්වා දුන් හෂීස් ජනප්‍රිය වෙළඳ භාණ්ඩයක් බවට පත් විය. ඒ අතර ගුන්ජා වලා නැමැති රස කැවිළි නිෂ්පාදකයින් විසින් හෂීස් භාවිත කර නිපදවන ලද ටොෆිය ගම් දනව් කරා ව්‍යාප්ත කර වූ නිසා වයස් බේදයකින් තොර ව සියලු දෙනාට මනස සන්තර්පණය කර ගැනීමට හැකි විය. මේ පිළිබඳ අවධානය යොමු කළ ඇමරිකානු ජාතික විටියර් Whittier හෂීස්වල ඇති මනස සන්තර්පණය කරවීමේ හැකියාව පිළිබඳ ලිපි ලිවීම ඇරඹී ය.

ක්‍රි.ව. 1865

කංසා තෙල් පහන් අභාවයට

මේ වන විට යුරෝපයේ බොහෝ මිනිසුන් භූමිතෙල්වලින් දැල්විය හැකි ලාම්පු භාවිත කළ බැවින් කංසා ඇටවලින් හිඳ ගත් තෙල්වලින් පත්තු කළ පහන් ක්‍රමයෙන් අභාවයට යන්නට විය.

තීරු බදු රහිත චරස් යුරෝපයට

මේ වන විට යුරෝපයේ සහ ඇමරිකාවේ ඖෂධීය තරුව බවට පත් ව තිබුණේ කංසා ය. ඔවුන් ඖෂධ නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය වූ කංසා ලබා ගත්තේ ඉන්දියාවේ වගා කළ කැනබීස් ඉන්ඩිකා නැමැති විශේෂයෙනි. බ්‍රිතාන්‍යය යටත් විජිතවල වගා කළ කංසාවලින්

sinhalaebooks.com

ලබා ගන්නා ගංජා සහ චරස් අපනයනය සඳහා බදු අය නො කිරීමට බ්‍රිතාන්‍යයේ වික්ටෝරියා මහ රැජින තීරණය කළා ය. ඇයට තිබූ පෙර-මාස්ශුද්ධි අසනීප තත්ත්වයට රාජකීය වෛද්‍යවරයා නිර්දේශ කර තිබුණේ ද කංසාවලින් සෑදූ ඖෂධ ය.

ක්‍රි.ව. 1867

හෂීස් කන්නා

ඇමරිකාව පුරා හෂීස් කෑමේ විලාසිතාව ව්‍යාප්ත වන අයුරු දුටු ෆිට්ස් හියු ලුඩ්ලොව් Fits Hugh Ludlow වසර 1867 දී හෂීස් කන මිනිසුන් පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය The Hasheesh Eater නම් විය. ලේඛකයෙකු, ජනමාධ්‍යවේදියෙකු සහ ගවේෂකයෙකු වූ ලුඩ්ලොව් සිහිවීම පිණිය පසු කලෙක ස්විට්සර්ලන්තයේ පුස්තකාලයක් ස්ථාපනය කළ අතර මනස සන්තර්පණය කරන සහ මත්ද්‍රව්‍ය ලෙස හඳුන්වන ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ තොරතුරු අඩංගු පොත පත, ලිපි ලේඛන ආදිය මෙහි තැන්පත් කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1868

ව්‍යාජ කල්පිතය

ප්‍රංශයේ විසූ හෂීස් කන්නන්ගේ සංගමයේ මුල් ම සාමාජිකයෙකු වූ චාර්ලස් බෝඩේලයර් හෂීස් පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය නම් කර තිබුණේ On the Artificial Ideal ලෙස ය. එහි තේරුම ව්‍යාජ කල්පිතය ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.

ක්‍රි.ව. 1870

කඩදාසි නිෂ්පාදනයට රසායනික ද්‍රව්‍ය

දැව තලපය භාවිතයෙන් කඩදාසි නිපදවීම කාර්යක්ෂම කිරීම පිණිස රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය ආරම්භ වූයේ වසර 1870 දී ය. මේ ක්‍රියාදාමයේ අතුරු ඵලයක් ලෙස පිට වූ අපද්‍රව්‍යය නිසා ගංගා ඇළදොල සහ වායුගෝලය අපිරිසිදු වන්නට විය.

කොකා සුරාසවය

මේ වන විට මද්‍යසාර සහ ශාකසාර මිශ්‍ර සුරාසව සෑදීම ඇමරිකාවට ද ව්‍යාප්ත වී තිබුණි. ප්‍රංශයේ නිෂ්පාදිත වින් මරියානි සුරාසවය අනුකරණය කළ ඇමරිකාවේ පාර්ක් ඩේවිස් ඖෂධ නිෂ්පාදන ආයතනය ඇමරිකානු විලාසිතාවේ සුරාසව සෑදීම ආරම්භ කළේ ය.

රුවල අභාවයට

වාෂ්ප එන්ජිම නාවික කටයුතුවලට සම්බන්ධ වී වසර සියයක් පමණ ගත විය. රුවල අභාවයට ගිය අතර නාවික සහ ධීවර කටයුතුවල සුවිශාල කාර්යක්ෂමතාවක් ඇති විය. තල්මසුන් දඩයම තව දුරටත් වැඩි විය. වසර 1870 වන විට තල්මසුන්ගෙන් ලබා ගත්තා වූ තෙල්වලට ලෝක වෙළඳ පොළේ දෙවැනි තැන හිමි විය. ඛනිජ තෙල් පළමු තැන ලබා සිටි අතර කංසා ඇටවලින් හිඳින ලද තෙල් තුන්වෙනි තැනට පත් විය.

අප්‍රිකානු කංසා සාහිත්‍යය

ජර්මන් ජාතික හර්මන් විල්හෙල්ම් ලියෝපෝල්ඩ් ලුඩ්විග් විස්මාන් Hermann Wilhelm Leopold Ludwig Wissmann සහ පෝල් පොගි Pole Poggy අප්‍රිකාව ගවේෂණය කළෝ ය. වසර 1870 දී එළි දක්වන ලද ඔවුන්ගේ ගවේෂණ වාර්තාවෙහි සඳහන් වූයේ බන්ටූ

sinhalaebooks.com

බෂාලන් Bantu Bashaalan නැමැති අප්‍රිකානු ගෝත්‍රිකයින්ගේ ඇදහිලිවලට කංසා සම්බන්ධ වී තිබුණු බව ය. කංසා භාවිත කර සිදු කරන චාරිත්‍ර හඳුන්වා දී ඇත්තේ රියම්භා Riamba ලෙස ය. ඔවුන් එම ඇදහිල්ල ආදර්ශයට ගෙන ඇත්තේ බෙන්-රිම්බා Ben Rimba නැමැති ගෝත්‍රිකයින්ගෙනි.

දකුණු අප්‍රිකානු රටවල වාසය කළ ගෝත්‍රික මිනිසුන් කංසා හැඳින්වූයේ කිෆ් kif නමිනි. කංසා රැගෙන යෑමට භාවිත කරන ලද පසුම්බිය මොටෝනි mottoni නම් වූ අතර මැටියෙන් සාදන ලද දුම් බීම සඳහා පාවිච්චි කළ පයිප්පය චිකෝපා chquofa නම් විය.

කංසා පිළිබඳ ගොඩනැගුණු ප්‍රස්තා පිරුළු පිළිබඳ තොරතුරු ද විස්මාන් විස්තර කර ඇත. එක්තරා අරාබියානු ප්‍රස්තා පිරුළක සඳහන් වන්නේ පයිප්පයක් පුරවා කිෆ් බිව්වොත් ඔටුවෝ සිය දෙනෙකුගේ ශක්තිය ලැබෙන බව ය. එය ඉංග්‍රීසි බසින් A pipe of kif in the morning gives one more strength than a 100 camels in the courtyard නම් විය.

තවත් ප්‍රස්තා පිරුළක සඳහන් වන්නේ Kif is like fire: a little warms, a lot burns ලෙස ය. එනම් කංසා ගින්දර වැනි ය, මද රස්නයට වුව ද බොහෝ පිච්චෙන බව ය.

මෙන්ලෝ උද්‍යානයෙන් නව නිපැයුම්

ඇමරිකාවේ නිව් ජර්සි New Jersy ප්‍රාන්තයේ විසූ තෝමස් අල්වා එඩිසන් Thomas Alva Edison නව නිෂ්පාදන සිදු කිරීම සඳහා පර්යේෂණාගාරයක් ස්ථාපිත කළේ ය. විවිධ විද්‍යාඥයින් විසින් සොයා ගනු ලැබූ දැනුම භාවිත කළ එඩිසන්, තරුණ කාර්මික ශිල්පීන් සහ ඉංජිනේරුවන් යොදා ගනිමින් විද්‍යුතයේ ප්‍රායෝගික භාවිතය පිළිබඳ පර්යේෂණ කරන්නට විය. පර්යේෂණ සඳහා අවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය, විද්‍යුත් බැටරි, අම්ල වර්ග සහ වීදුරු භාජන ආදී සියලු උපකරණ සපයා දීමට ඔහුට හැකි විය. මෙම දැවැන්ත ආයතනය හඳුන්වා දී තිබුණේ මෙන්ලෝ Menlo උද්‍යානය ලෙස ය. ශබ්දය පටිගත කිරීමේ උපකරණය Tape recorder සහ ග්‍රැමපෝනය Gramaphone වැනි උපකරණ රැසක් නිපදවීමට ඔවුනට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1871

ක්ෂුද්‍ර ජීවය

මේ වන විට සෛල අධ්‍යයනය කිරීම සම්බන්ධ නම් දරා සිටියේ ස්විට්සර්ලන්ත ජාතික ජොහැන්ස් ෆ්‍රෙඩ්රික් මීෂර් Johanes Friedrich Miescher ය. සෛල තුළ ඇති න්‍යෂ්ටියේ මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය සොයා ගැනීමට ඔහුට හැකි විය. ඕනෑ ම න්‍යෂ්ටියක ඇති කාබන් ප්‍රතිශතය 37.68%ක් වන අතර හයිඩ්‍රජන් ප්‍රතිශතය 4.39%ක් බවත් නයිට්‍රජන් ප්‍රතිශතය 15.38%ක් වන අතර පොස්පේට් ප්‍රතිශතය 21.18%ක් වන බවත් පෙන්වා දුන්නේ ජොහැන්ස් ෆ්‍රෙඩ්රික් මීෂර් විසිනි.

ක්‍රි.ව. 1872

ජින් සහ බියර් ඉන්දියාවට

ඉන්දියාවට ජින් සහ බියර් හඳුන්වා දී වසර 20ක් ගෙවී ගියේ ය. මහාරාෂ්ට ප්‍රදේශයේ අකෝලා Akola නගරයේ සේවය කළ බ්‍රිතාන්‍යය ආණ්ඩුවේ කපිතාන්වරයෙකු වූ ආර්. හඩ්ල්ස්ටන් R. Huddleston ලියන ලද සටහන්වල සඳහන් කර ඇත්තේ බියර් සහ ජින් බොන බ්‍රිතාන්‍යයවරුන් වෙරිමතින් ඔවුන්ගේ බිරින්දෑවරුන්ට සහ පොලිස්

sinhalaebooks.com

නිලධාරීන්ට තැලුව ද, බීමත් බන්ජාරාවරුන් Banjara මහාමාර්ගවල කොල්ලකෑම් සිදු කළ ද කංසා සහ අපරාධ අතර සම්බන්ධතාවයක් නැති නිසා කංසා භාවිතය හෙලා නො දකින බව ය.

සාගර ගවේෂණය

බ්‍රිතාන්‍යය ජාතිකයින් සොබා දහමේ රහස් සොයන කණ්ඩායම් අතර පෙරමුණේ සිටියහ. ලොව වටා සාගරවල සිදු කළ ගවේෂණ අතර පෙරමුණේ සිටියේ ද බ්‍රිතාන්‍යය යි. වසර 1872 දී ආරම්භ කළ ගවේෂණ සඳහා යොදා ගත් ප්‍රධාන නෞකාව වූයේ HMS Challenger ය. සාගරයේ ගැඹුරු ස්ථානවලින් නිදර්ශක ලබා ගැනීම සඳහා කිලෝ මීටර් 291ක දිගින් යුත් ඉතාලියානු කංසා තන්තුවලින් නිමැවූ කඹයක් මෙම නෞකාවේ භාවිත විය.

ක්‍රි.ව. 1873

ඊජිප්තු ඖෂධ සංග්‍රහය හමුවෙයි

මේ වන විට ඊජිප්තුවේ සේවය කළ යුරෝපීය ජාතිකයින් පුරාවස්තු එකතු කිරීමේ විනෝදාංශය ආරම්භ කර තිබුණි. වසර 1873 සහ 1874 අතර කාලයේ දී ඊජිප්තුවේ සේවය කළ ජර්මන් ජාතික ජෝර්ජ් එබර්ස් George Ebers ඉතා පැරණි පැපිරස් ග්‍රන්ථයක් පුරාවස්තු වෙළෙන්දෙකුගෙන් මිල දී ගත්තේ ය. එය අදින් වසර 3565 කට ඉහත දී ලියන ලද ඊජිප්තු ඖෂධ සංග්‍රහය බව පසුව හෙළි විය. එම පැපිරස් ලේඛනය මේ වන විට ජර්මනියේ ලිප්සිග් Leipzig විශ්වවිද්‍යාල පුස්තකාලයේ තැන්පත් කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1874

හෙරොයින්

යුරෝපයට විවිධ රටවලින් ගෙන එන ලද ශාක විශේෂ සහ ඒවායේ ස්වාභාවික නිෂ්පාදන පිළිබඳ පර්යේෂණ නොකඩවා සිදු විය. බ්‍රිතාන්‍ය ජාතික ඖෂධවේදියෙකු වූ සී.ආර්. අල්ඩර් වුයිට් C.R. Alder Wright විසින් පොපි ශාකයේ ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී සංයෝගය වූ මෝර්ෆීන් සහ විනාකිරි මිශ්‍ර කර නවතම රසායනයක් නිපදවන ලදී. මෙම නව රසායනය හෙරොයින් Heroin නම් විය. ජර්මනියේ බේයර් නැමැති සමාගම වසර 1874 දී හෙරොයින් නිෂ්පාදනය අරඹා අන්තර්ජාතික වෙළඳ පොළට හඳුන්වා දෙන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1876

තුර්කි හෂීස් කුටි

ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය විසින් සංවිධානය කළ ලෝක වෙළඳපොළ සහ ප්‍රදර්ශනයේ සියවැන්න වසර 1876 දී පිලැඩෙල්පියා ප්‍රාන්තයේ දී පැවැත්විණි. එම ප්‍රදර්ශනයට පැමිණි බොහෝ පිරිස් තුර්කි හෂීස් කුටියට ඇතුළු වී නව ආරක අත්දැකීමක් එකතු කර ගත්හ. මේ වන විට හෂීස් කෑමේ සහ දුම්බීමේ විලාසිතාව ඇමරිකානු සමාජය තුළ ව්‍යාප්ත වී තිබුණි.

ක්‍රීඩාවට බැඳෙන කොකේන්

කොකා කොළ හැපීමෙන් දරා ගැනීමේ ශක්තිය වැඩි වන බවට ඇසූ කතා නිසා එංගලන්තයේ සිටි දුර දුවන ක්‍රීඩක ක්‍රීඩිකාවන් කොකේන් භාවිතය ආරම්භ කළහ.

sinhalaebooks.com

දුරකථනය

ටෙලිග්‍රාෆ් කම්බි හරහා ම ශබ්දය ප්‍රවාහනය කළ හැකි තාක්ෂණය ගොඩ නැගීමට ස්කොට්ලන්ත ජාතික ඇලෙක්සැන්ඩර් ග්‍රැහම් බෙල්ට Alexander Graham Bell හැකි විය. ඒ සමගම දුරකථන Telephone නැමැති උපකරණය සහ අවශේෂ භාණ්ඩ නිපදවීම ආරම්භ විය.

ක්‍රි.ව. 1877

හින්දුන්ගේ ඖෂධ සංග්‍රහය

වසර 1877 දී හින්දුන්ගේ ඖෂධ සංග්‍රහය මුද්‍රණය විය. එය Materia Medica of the Hindus ලෙස ඉංග්‍රීසි බසින් හඳුන්වා දී තිබුණි. එහි සඳහන් පරිදි කංසා භාවිත කර සාදන කාමේෂ්වර මෝදක, මදන මෝදක සහ බාලියක්‍රිෂ්ණ මෝදක වැනි ඖෂධවලට ලිංගික ශක්තිය වැඩි කරවන ගුණය ඇත. තව ද ඒවාට ආහාර මාර්ගයේ අපහසුතා සහ ස්නායු දුර්වලතා මග හැරවිය හැකි ය.

මෝදකය නිපදවීම සඳහා ගන්නා මූලපදාර්ථවලින් හරි අඩක් කංසා වන අතර ඉතිරි කොටස වෙනත් ශාක සංකලනයකින් සාදා ගනියි. මල් පිපිණු කංසා කරටි එනම් පත්‍ර, මල් සහ ඇට ගිතෙලෙන් බැද ඖෂධ සඳහා සුදානම් කරන බව ද එහි සඳහන් වේ.

ක්‍රි.ව. 1878

පිටගැස්මට කංසා හොඳයි

මේ අතර ඒ.සී. කෂ්ටාගිර් A.C. Khastagir නැමැති වෛද්‍යවරයා කංසා භාවිත කරමින් පිටගැස්ම නිවාරණයට ඖෂධ නිපදවා ඇත. ඔහුගේ අනුමතිය මත පිටගැස්ම රෝගීන් මාස නවයක් තිස්සේ සතියේ දින හතේ දී ම කංසා දුම පානය කළහ. එහි සාර්ථකත්වය දුටු කෂ්ටාගිර් වෛද්‍යවරයා එම ක්‍රමය යුරෝපයට ද හඳුන්වා දුන්නේ ය.

ක්‍රි.ව. 1879

විදුලි බුබුල

තෝමස් අල්වා එඩිසන්ගේ කාර්මික ශිල්පීන් විසින් බොහෝ නව නිර්මාණ එළි දක්වන ලදී. රික්තයක් සහිත වීදුරු බෝලයක් තුළ කාබන් දඟරයක් රඳවා එතුළින් විදුලිය යවා දීප්තිමත් ආලෝකයක් ලබා ගැනීමට ඔවුනට හැකි විය. මෙම නව උපකරණය විදුලි බුබුල ලෙස හඳුන්වා දුන් අතර නිවාස, කාර්යාල සහ කර්මාන්තශාලා ආලෝකමත් කිරීමට යෝග්‍ය විය. කෙසේ වෙතත් අවශ්‍ය තරම් විදුලිය නිෂ්පාදනය නොකර විදුලිය සැපයීමට හෝ විදුලි බුබුලු භාවිත කළ නොහැකි වීම නිසා මහා පරිමාණයෙන් විදුලිය නිපදවීම ප්‍රධාන අවශ්‍යතාව විය.

මේ අතර සර්බියානු ජාතික නිකෝලා ටෙස්ලා Nikola Tesla ඇමරිකාවට පැමිණ තෝමස් අල්වා එඩිසන්ගේ කණ්ඩායමට එකතු විය. ඉලෙක්ට්‍රෝනවල සහ චුම්භකත්වයේ දිශාව නොකඩවා වෙනස් කිරීමෙන් අවශ්‍ය තරම් විදුලිය නිපදවිය හැකි බව නිකෝලා දැන සිටියේ ය. ඒ සඳහා උපකරණයක් සෑදීමට ඔහුට අවශ්‍ය විය.

ක්‍රි.ව. 1880

ඕස්ට්‍රේලියාවේ ප්‍රධාන ඖෂධ

මේ වන විට ඕස්ට්‍රේලියාවේ තිබූ ප්‍රධාන ඖෂධ අතර මුල් තැන ගත්තේ අබිං හෝ කංසා අඩංගු මිශ්‍රණ ය. අබිං සහ මද්‍යසාර මිශ්‍ර කර සාදන ලද ලවුඩනම් නැමැති

sinhalaebooks.com

සුරාසවය එවකට ඔස්ට්‍රේලියාවේ තිබූ ඉතා ප්‍රචලිත ඖෂධයක් විය. ඒ අතර ඖෂධීය දුම්වැටි ද විය.

කංසා සහිත දුම්වැටි වර්ගය හඳුන්වා දී තිබුණේ සිගාරේ ඩී ජෝයි Cigares De Joy ලෙස ය. බොනින්ටන්ස් අයිරිෂ් මොස් Bonnington's Irish Moss සහ අයරිෂ් සර්පිරිල්ලා Irish serpirilla නැමැති සිගරට් දෙවර්ගයේ දුම්කොළ සහ ඔපියම් අඩංගු මිශ්‍රණයක් අඩංගු විය. මේ සියල්ල නීත්‍යානුකූල නිෂ්පාදන විය.

ඔස්ට්‍රේලියානුවෝ කංසා තළයි

මෙම වසරේදී කංසා තැලීම සඳහා යන්ත්‍රයක් නිර්මාණය කිරීමට ඔස්ට්‍රේලියානුවන්ට හැකි විය. එයින් දිනකට කංසා තන්තු ටොන් 1.27ක් ලබා ගත හැකි විය. මේ අතර ඔස්ට්‍රේලියානුවන්ගේ කංසා භාවිතය පිළිබඳ මාර්කස් ක්ලාර්ක් Marcus Clarke විසින් කැනබීස් ඉන්ඩිකා නමින් ලිපි මාලාවක් ලියන ලදී.

දඩයමට ගිනි අවි

ගිනි අවි සහ වෙඩි බෙහෙත් අප්‍රිකා මහාද්වීපයට හඳුන්වා දුන්නේ වසර 1880 දී ය. බලූබා Balouba ගෝත්‍රයේ නායක කලම්බා-මූකෙන්ජී Kalamba-Moukenge ප්‍රථම වතාවට ගිනි අවි අත දරා දඩයමේ යන්නට වූ අතර සියලු ගෝත්‍රික සමාජ ඒකාබද්ධ කර අධිරාජ්‍යයක් පිහිටුවීමට ද උත්සාහ ගත්තේ ය.

බලූබා ගෝත්‍රිකයින් කංසා හඳුන්වා දුන්නේ රියාම්භා Riamba ලෙස ය. ඔවුන් රියාම්භා පානය කළේ මීටරයක් පමණ දිග පන් බටයකට කංසා පුරවා සමූහයක් ලෙස එකට එකතු වී ය. ඔවුන්ගේ විශ්වාසය වූයේ විශ්වය පාලනය සඳහා අවශ්‍ය ආරක්ෂාව, සාමය සහ මිත්‍රත්වය රඳා පවතින්නේ රියාම්භා ඇදහිල්ල මත බව ය. රියාම්භා දුම් පානයෙන් පුනරුප්පත්තිය ලබා ගත හැකි බව ඔවුන්ගේ විශ්වාසය විය.

ඥාති සම්බන්ධකම්

ශාක පිළිබඳ අධ්‍යයන කළ බටහිර ජාතික උද්භිද විද්‍යාඥයින් දෙදෙනකු වූ ජෝර්ජ් බෙන්තම් George Bentham සහ සර් ජෝෂප් ඩෝල්ටන් හුකර් Sir Joseph Dalton Hooker විසින් ශාක වර්ගීකරණය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කරන ලදී. එහි සඳහන් ආකාරයට කංසා ශාකයට වඩාත් ම ළඟින් නෑකම් කියන්නේ යුටිරිකේෂියා Urticaceae නැමැති ශාක කුලය යි.

ඇමරිකානු හෂීස් විලාසිතාව

ඇමරිකාව පුරා ව්‍යාප්ත වූ හෂීස් කෑමේ විලාසිතාවට අවශ්‍ය පහසුකම් සපයා දෙනු පිණිස මේ වන විට නිව්යෝක් නගරයේ තුර්කි-හෂීස් ආපනශාලා 500ක් පමණ විවෘත වී තිබුණි.

ක්‍රි.ව. 1881

කොකේන් ඇමරිකාවට

දරා ගැනීමේ ශක්තිය වැඩි කර ගැනීමට දිගු දුර දුවන ක්‍රීඩකයින් කොකේන් භාවිත කිරීමට පටන් ගත් බැවින් කොකේන් තව දුරටත් ප්‍රචලිත විය. එබැවින් ඇමරිකාවේ පාර්ක් ඩේවිස් ආයතනය ද කොකේන් නිෂ්පාදනය ආරම්භ කළේ ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1882

දිනපතා කමින් එක් ඇටයක්

වසර 1882 දී සැමුවෙල් බිල් Samuel Bill නැමැති ලේඛකයා බුදුන්ගේ ජීවිතය පිළිබඳ චීන භාෂාවෙන් ලියැවුණු කෘතිය ඉංග්‍රීසි භාෂාවට පරිවර්තනය කළේ ය. එය Life of Buddha නම් විය.

මෙම ග්‍රන්ථය මුල්වරට ලියන ලද්දේ පළමුවෙනි ශත වර්ෂයේ දී සංස්කෘත භාෂාවෙනි. ඉන්පසු ක්‍රිස්තු වර්ෂ 420 දී ධර්මරාක්ෂ හිමි විසින් ෆෝ-ෂෝ-හින්ග්-ෂැන්-කින්ග් Fo-Sho-Hing-Tsan-King නමින් චීන භාෂාවට පරිවර්තනය කරන ලදී.

සැමුවෙල් බිල්ගේ ඉංග්‍රීසි පරිවර්තනයේ එක් තැනක මෙසේ සඳහන් වන්නේ ය... Each day eating one hemp grain, hid bodily form shrunken and attnetuated, seeking how to cross (the sea) of birth and death, exercising himself still deeper and advancing further. එහි අර්ථය මෙසේ ය... දිනපතා කමින් එක් හෙම්ප් ඇටයක්, සිරුර හකුලුවා දමමින්, උපත සහ මරණය පරාජය කරන ව්‍යායාමය ගැඹුරට ම සිදු කර ඇත. මෙහි hemp grain යනු කංසා ඇට ය.

නිව්යෝක් නුවරට විදුලිය

තෝමස් අල්වා එඩිසන්ගේ විදුලි බුබුල සහ විදුලි බලාගාර තව දුරටත් වර්ධනය විය. වසර 1882 දී ඇමරිකාවේ නිව්යොර්ක් නගරය විදුලි බුබුලුවලින් ඒකාලෝක විය.

ක්‍රි.ව. 1883

ග්‍රන්ථකරණය

ගෘහස්තකරණය කරන ලද ශාක පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් ඒ.ඩී. කැන්ඩෝල් A.D. Candolle සම්පාදනය කළේ ය. කංසා ගෘහස්තකරණය වූ ආකාරය සහ එහි නිජබිම පිළිබඳ තොරතුරු එම ග්‍රන්ථයේ සඳහන් විය. කැන්ඩෝල් පවසන ආකාරයට කංසා ශාකයේ නිජබිම වන්නේ කැස්පියන් මුහුදෙන් දකුණු දෙසට වන්නට ඇති කිර්ගිස් Kirgis රාජ්‍යයේ බයිකාල් වැවට යාබද ව ඇති ඉර්ටීෂ් Irtiesh නැමැති ප්‍රදේශය යි.

සිග්මන්ඩ් ෆ්‍රොයිඩ්

කොකේන් භාවිතය විනෝදාංශයක් බවට පත් වී තිබූ මේ කාලයේ දී ඔස්ට්‍රියානු ජාතික මනෝ විද්‍යාඥයෙකු වූ සිග්මන්ඩ් ෆ්‍රොයිඩ් Sigmund Freud විසින් කොකේන් භාවිතයේ ඇති සුන්දර සහ ධනාත්මක පැති පිළිබඳ ලිපි ලියන ලදී. මෙම ලිපි සමාජගත වීමත් සමග කොකේන් භාවිතය තව දුරටත් වැඩි විය. මොර්ෆීන් නැමැති ද්‍රව්‍යයට ඇබ්බැහි වී සිටින මිනිසුන් එයින් ගළවා ගැනීමට කොකේන්වලට හැකි බව ද සිග්මන්ඩ් ෆ්‍රොයිඩ් ප්‍රකාශ කර තිබුණි. සිග්මන්ඩ් ෆ්‍රොයිඩ් පුරුද්දක් ලෙස දිනපතා කොකේන් භාවිත කර ඇත.

තුර්කි හෂීස් ඇමරිකාවට

මේ වන විට ඇමරිකාවේ බොස්ටන්, පිලැඩෙල්පියා, චිකාගෝ, සෙන්ට් ලුවිස් සහ නිව් ඕර්ලියන්ස් වැනි ප්‍රාන්තවලට ද තුර්කි හෂීස් ආපනශාලා ව්‍යාප්ත වී තිබුණි. මේ අතර තුර්කියේ සුල්තාන් විසින් හෂීස් නිෂ්පාදන රැසක් සහ හෂීස් බීමට භාවිත කරන ආම්පන්න ඇමරිකාවට තෑගි කරන ලදී.

sinhalaebooks.com

කඩදාසි නිෂ්පාදනය

දේශ ගවේෂණ සහ සොබා දහම පිළිබඳ සිදු කළ අධ්‍යයන නිසා එකතු වන දැනුම ලේඛනගත කිරීමට ද කඩදාසි අවශ්‍ය විය. මේ වන විට ලෝක කඩදාසි නිෂ්පාදනයෙන් 90%ක් නිෂ්පාදනය කළේ කංසා තලපයෙනි. දැව තලපයෙන් නිපද වූ කඩදාසි ප්‍රමාණය 10%ක් පමණ විය. මෙසේ නිපදවනු ලැබූ කංසා කඩදාසි භාවිත කර ග්‍රන්ථ, පාසැල් පොත්, බයිබල, සිතියම්, මුදල් නෝට්ටු, චෙක්පත්, මුද්දර සහ පත්තර වැනි දෑ ද මුද්‍රණය කෙරිණි.

වැඩි වෙන කොකේන් නිෂ්පාදනය

යුරෝපයේ සහ ඇමරිකාවේ කොකේන් සඳහා තිබූ ඉල්ලුම වැඩි වූයෙන් ජර්මනියේ මර්ක් ආයතනය විසින් කොකේන් නිස්සාරණය කිරීමේ ක්‍රියාදාමය වැඩි දියුණු කරන ලදී. වසර 1883 වන විට කොකේන් රාත්තල් තුන් කාලක් නිස්සාරණය කිරීමට මර්ක් ආයතනයට හැකි විය.

සන්නිවේදනය

විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ නිසා බිහි වන දැනුම පදනම් කර ගෙන නව නිර්මාණ බිහි වන්නට විය. එතෙක් කල් පැවැති කලු-සුදු ඡායාරූපකරණයට වර්ණ එකතු කිරීමට චාර්ලස් ඊස්ට්මන් Charles Eastman නැමැති නිර්මාණ ශිල්පියාට හැකි විය.

ඉලෙක්ට්‍රෝනවල හැසිරීම

නිකෝලා ටෙස්ලාගේ අත්හදා බැලීම් සාර්ථක විය. ඉලෙක්ට්‍රෝනවල ගමන හසුරවමින් තවත් ආකාරයක විද්‍යුතයක් නිපදවීමට හැකි උපකරණයක් නිර්මාණය කිරීමට ඔහුට හැකි විය. මෙම නව ආරක විදුලිය Alternative Current නම් විය. කෙටියෙන් AC විය.

ක්‍රි.ව. 1884

ඉන්දියාවේ ඖෂධ පැළෑටි

ඉන්දීය ඖෂධ පිළිබඳ බටහිර ජාතීන්ගේ අවධානය වැඩි වන්නට විය. විලියම් ඩයිමොක් William Dymock ඉන්දියාවේ බටහිර ප්‍රදේශවල ජීවත්වූ මිනිසුන්ගේ ඖෂධ භාවිතය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එම ග්‍රන්ථය Pharmacographia Indica නම් වූ අතර එහි කංසාවල ඇති ඖෂධීය ගුණ පිළිබඳ සඳහන් කර තිබුණි.

මත්පැන් පාඩම

මත්පැන් දුර්භාවිතය නිසා සමාජයට සිදුවන හානි දුටු පර්යේෂකයෝ ඒ පිළිබඳ අවධානය යොමු කරන්නට විය. වසර 1884 දී ඇමරිකාවේ නිව් යෝර්ක් ප්‍රාන්තයේ පාසැල්වල විෂය මාලාවට මද්‍යසාර භාවිතයේ අයහපත් පැතිකඩ කියැවෙන පාඩම් ඇතුළත් විය.

ක්‍රි.ව. 1885

ඇමරිකානු සුරාසවය

ප්‍රංශයේ නිෂ්පාදිත කොකා සුරාසවය වූ වින් මරියානි අනුකරණය කළ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ ඇට්ලන්ටා ප්‍රාන්තයේ ජීවත් වූ ජෝන් පෙම්බර්ටන් John Pemberton විසින්

sinhalaebooks.com

ඇමරිකානු විලාසිතාවේ කොකා සුරාසවයක් නිපදවන ලදී. ඔහු මෙම පානය හඳුන්වා දුන්නේ ජෝන් පෙම්බර්ටන්ගේ ප්‍රංශ වයින් කොකා ලෙස ය. එනම් John Pemberton's French Vine Coca ය. මද්‍යසාර සහ කොකේන් මිශ්‍ර කර නිපදවන ලද මෙම සුරාසවය වසර 1885 දී වෙළඳ පොළට ඉදිරිපත් කෙරිණි.

පෙම්බර්ටන් ඖෂධවේදියකු වූ අතර ඔහු සතු වූ ඖෂධ සහ රසායනික ද්‍රව්‍යය නිෂ්පාදනය කළ ආයතනය Eagle Drug and Chemical House නම් විය.

ඔටෝ වාහන

මේ වන විටත් මිනිසුන් ගමන් ගියේ අශ්වයින් පිට නැගී ය. ධනවතුන් භාවිත කළේ අශ්වයින් අදින කරත්ත ය. ප්‍රවාහන කටයුතු පිළිබඳ සිහින මැවූ ජර්මන් ජාතික කාර්ල් බෙන්ස් Carl Benz විසින් මෝටරය ක්‍රියා කරවීමට අවශ්‍ය ශක්තිය ගැසොලින් දහනයෙන් ලබා ගත හැකි උපකරණයක් නිපදවන ලදී. කරත්තය ඇදගෙන යෑමට එම මෝටරයට හැකි විය. කරත්තය නවීකරණය වූ අතර නවතම ප්‍රවාහන මාධ්‍යයක් ආරම්භ විය. එය ඔටෝ Auto නම් විය.

ක්‍රි.ව. 1886

මත්පැන් තහනම

මේ වන විට උතුරු ඇමරිකාවේ බ්‍රිතාන්‍ය යටත් විජිතවල ජීවත් වූවන් අධික ලෙස මත්පැන් පානය කළ අතර ඒ හරහා ගොඩ නැගුණු ගැටලු සමාජ ව්‍යසනයක් බවට පත් වී තිබුණි. මේ නිසා ජෝර්ජියා ප්‍රාන්ත පාලකයින් විසින් එම ජනපදය තුළ මත්පැන් නිපදවීම, ප්‍රවාහනය සහ බීම තහනම් කරන ලදී.

කොකා කෝලා

මත්පැන් තහනම ඇමරිකාවේ ඇට්ලන්ටා ප්‍රාන්තයට ව්‍යාප්ත විය. මේ නිසා පෙම්බර්ටන්ගේ ප්‍රංශ වයින් කොකා වෙළඳාමට බාධා ඇති විය. ඒ මද්‍යසාර කොටස ඉවත් කිරීමට සිදු වූ නිසා ය. මේ සඳහා ආදේශකයක් සෙවූ පෙම්බර්ටන් අප්‍රිකාවේ වැවෙන කෝලා නැමැති ශාකයේ ඇටවලින් ගත් නිස්සාරණය සහ කොකේන් මිශ්‍ර කර නවතම පානයක් නිපදවීය. එය කොකා-කෝලා Coca-Cola නම් විය.

කොකේන් නිෂ්පාදනය ඉහළට

යුරෝපයේ සහ ඇමරිකාවේ කර්මාන්තකරුවන් විසින් ඖෂධ සහ බීම වර්ග සෑදීම සඳහා කොකේන් භාවිත කළ බැවින් ජර්මනියේ මර්ක් ආයතනය කොකේන් නිෂ්පාදනය වැඩි කළේ ය. වසර 1886 දී ජර්මනියේ මර්ක් ආයතනය නිපද වූ කොකේන් ප්‍රමාණය රාත්තල් 15,832ක් වූ අතර ඇමරිකාවේ පාර්ක් ඩේවිස් ආයතනයේ කොකේන් නිෂ්පාදනය රාත්තල් 3179ක් විය.

ක්‍රි.ව. 1888

විද්‍යුතය

නිකෝලා ටෙස්ලා හඳුන්වා දුන් AC විදුලියෙන් මෝටරය ක්‍රියා කරවන්නට හැකි විය. එතැන් සිට විද්‍යුත් මෝටරයේ භාවිතය ආරම්භ විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1889

ස්නායු ආබාධ තුරන් කිරීමට කංසා

උද්භිද විද්‍යාඥයකු වූ මහාචාර්ය සර් ජෝර්ජ් වොට් Sir Gorge Watt ඉන්දියාවේ ආර්ථික බෝග පිළිබඳ ශබ්ද කෝෂයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය Dictionary of Commercial Products of India නම් විය. එහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් කර තිබුණේ ස්නායු ආබාධ තුරන් කිරීමට සහ වෙනත් රෝග නිවාරණයට භාවිත කරන ඖෂධයක් ලෙස ය.

විවාහ ජීවිතය

ඇමරිකානු ජනප්‍රිය සාහිත්‍ය තුළ ලියැවුණු පොත්පත් සහ සඟරාවල විවාහ ජීවිතයට හෂීස් වැදගත්වන ආකාරය පිළිබඳ ලිපි පළ වුණි. මෙම ලිපිවල තිබූ වඩාත් ම සංක්ෂිප්ත අදහස වූයේ හෂීස් භාවිත කළ විට ලිංගික ආස්වාදය දිගු වේලාවක් ලබා ගත හැකි බව ය.

ඇමරිකාව පුරා බේබදුකම

මේ වන විට ඇමරිකාව පුරා මත්පැන් භාවිතය ඉතා දැඩි ලෙස සමාජගත වී තිබුණු බැවින් ඇමරිකානු රජයට මත්පැන් භාවිතය තහනම් කිරීමට අවශ්‍ය විය. මත්පැන් නිසා සිදුවන සමාජ ගැටලු සහ පවුල් අවුල් පිළිබඳ හොඳින් අත්දැකීම් ලබා සිටි ගෘහණියන්ගෙන් සමන්විත කාන්තා සංවිධාන රජයට බල කර සිටියේ තම ස්වාමි පුරුෂයින්ට හෂීස්වලට හුරු වීමට මාර්ග පාදා දෙන ලෙස ය.

ක්‍රි.ව. 1890

ගංජා බොන්න-ඥානවන්ත වෙන්න

වසර 1890 දී විලියම් ඩයිමොක් William Dymock විසින් කංසා ආශ්‍රයෙන් නිපදවූ ගුලි විශේෂයක් රූමැටික් අසනීපවලින් පෙලෙන නේවාසික රෝගීන්ට ලබා දී යහපත් ප්‍රතිඵල ලබා ගන්නා ලදී.

මෙම ඖෂධ භාවිත කළ රෝගීන් පවසා ඇත්තේ ඔවුන් ඉතා සතුටින් අනෙකුත් නේවාසිකයින් සමග කල් ගත කළ ද සපයා දෙන ආහාර ප්‍රමාණවත් නොවූ බව යි.

ඩයිමෝක්ගේ ලිපියේ කංසා ආශ්‍රිත ඉන්දියානු කියමන් කිහිපයක් ද සඳහන් කර ඇත. එක් කියමනක් වන්නේ *'ගංජා පයිප්පයක් උරන විට සියලු දුක් චුත වේ'* ය. එය ඉංග්‍රීසි බසින් සඳහන් කර ඇත්තේ When the ganja pipe begins to smoke all cares at once disappear ලෙස ය. තවත් කියමනක් වන්නේ *'ගංජා බොන්න. ඥානවන්ත වෙන්න'* යන්න ය. එය ඉංග්‍රීසි බසින් Smoke ganja and increase your knowledge නම් වේ.

වික්ටෝරියා රැජිනගේ අසනීප

බ්‍රිතාන්‍ය අධිරාජ්‍යයේ පාලිකාව වූ වික්ටෝරියා මහ රැජිනගේ පුද්ගලික වෛද්‍යවරයා වූ සර් ජේ.ආර්. රෙනෝල්ඩ්ස් Sir J.R. Renolds විසින් කංසාවල ඇති ඖෂධීය වටිනාකම පිළිබඳ පර්යේෂණ ලිපියක් ලියන ලදී. කංසාවලින් ලබා ගන්නා පාරිශුද්ධ මැලියමෙන් සාදන ඖෂධය නිවැරදි ලෙස පාවිච්චි කරන්නේ නම් එය ලෝකයේ

sinhalaebooks.com

ඇති වඩාත් ම වැදගත් ඖෂධය බවට පත් කළ හැකි බව ඔහු සඳහන් කර ඇත. වික්ටෝරියා රැජිනගේ මාස්ශුද්ධි අසනීප සඳහා කංසා අඩංගු ඖෂධ භාවිත කළ බව ද එහි සඳහන් වේ.

කොකේන් සිරින්ජර තැපෑලෙන්

වසර 1890 වන විට ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය සහ යුරෝපය තුළ කොකේන් භාවිතය ඉතා ජනප්‍රිය විනෝදාංශයක් බවට පත් වී තිබූ අතර ඇමරිකාවේ පළ කළ සියර්ස් රීබුක් Sears Roebuck සඟරාව ඩොලර් 1.5කට මිල දී ගන්නා විට කොකේන් ස්වල්පයක් සහ සිරින්ජයක් තෑගි ලෙස ලබා ගත හැකි විය. ඇමරිකානුවන් මිලියනයක් පමණ එම සඟරාව තම නිවසේ ලිපිනයට ගෙන්වා ගත් අතර ඔවුන් සියලු දෙනාට කොකේන් ස්වල්පයක් සහ සිරින්ජයක් තෑගි වශයෙන් ලැබුණි.

ඩීසල් එන්ජිම

ජර්මන් ජාතික කාර්ල් බෙන්ස් හඳුන්වා දුන් ඔටෝ රථය නවීකරණය විය. එහි වූ ගැසොලින් යන්ත්‍රය තවදුරටත් විකාශනය විය. ගැසොලින් වෙනුවට ඩීසල් දහනය කර පණ ගැන්විය හැකි යන්ත්‍රයක් නිපදවීමට ඉංජිනේරුවන්ට හැකි විය. එය ඩීසල් ඇංජිම නම් විය.

චිත්‍රපටය

ඡායාරූපකරණය තවදුරටත් විකාශනය විය. ශබ්ද සහ රූප එකවර පටිගත කිරීම පිණිස උපකරණයක් ගොඩ නැගෙන්නට විය. ඒ අනුව වසර 1890 සිට චිත්‍රපට දර්ශන බිහි වූ අතර ඒවා නැරඹීම සඳහා විශේෂ ස්ථානද බිහි විය. සිනමාව බිහි වූයේ මේ ආකාරයට ය.

ශබ්ද තරංග

කම්බි හරහා ටෙලිග්‍රාෆ් පිණිවිඩ සහ ශබ්ද තරංග යවා පණිවිඩ හුවමාරු කිරීමට උපකරණ තැනූ මිනිසාගේ කුතුහලය සංසිඳුනේ නැත. කම්බි නොමැතිව ශබ්ද තරංග යැවිය හැකි බව විශ්වාස කළ ඉතාලියානු ජාතික ගුග්ලිමෝ මාර්කෝනි Gugliemo Marconi විද්‍යුතය සහ ශබ්දය සමග අත්හදා බැලීම් සිදු කළේ ය.

ක්‍රි.ව. 1891

ඊජිප්තුවේ අවමංගල ඇඳුම්

ස්වාභාව ධර්මය ගවේෂණය කිරීමේ විලාසිතාවට පුරා විද්‍යාව එකතු විය. එංගලන්ත ජාතික සර් විලියම් මැතිව්ස් ෆ්ලින්ඩර්ස් පීටර් Sir William Mathew Flinders Petrie ඊජිප්තුවේ නයිල් ගඟට යාබද ව තිබූ අමර්නා Amarna රාජධානියේ පුරාවිද්‍යාත්මක කැණීමක් සිදු කළේ ය. එහි දී සොයා ගත් දහසක් දෑ අතර කංසා රෙදිවලින් සකසන ලද ඇඳුම් ද විය. ඒවා ක්‍රිස්තු පූර්ව 4400-4000 අතර කාලයට අයත් බව අනාවරණය විය.

ක්‍රි.ව. 1893

ඉන්දියන් හෙම්ප් ඩ්‍රග් කොමිසම

බ්‍රිතාන්‍යය අධිරාජ්‍යය ඔවුන්ගේ යටත් විජිතවලින් විවිධ බදු එකතු කිරීම නොකඩවා සිදු කළ අතර නව බදු වර්ග හඳුන්වා දීමට ද උනන්දු විය. ඉන්දියානුවන්ගේ කංසා

sinhalaebooks.com

භාවිතය අළලා බදු එකතු කිරීමේ ක්‍රමයක් නිර්මාණය කරන්නට ඔවුනට උවමනා විය. ඒ සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු සම්පාදනය කිරීම සඳහා බ්‍රිතාන්‍යය රජය විසින් වසර 1893 දී කොමිසමක් පත් කරන ලදී. එය ඉන්දියානු හෙම්ප් ඖෂධ කොමිසම The Indian Hemp Drugs Commission නම් විය.

මෙම කොමිසමේ අධ්‍යනයෙන් පසු ඉදිරිපත් කරන ලද වාර්තාවෙහි සඳහන් වූයේ කංසා භාවිතය ඉන්දියානු සංස්කෘතියේ සහ ආගම්වල කැපී පෙනෙන මෙහෙවරක් සිදු කරන අතර ජන සමාජය තුළට ඉතා තදින් කා වැදී ඇති බව ය.

මෙම වාර්තාවට අනුව ඉන්දියානු ඉස්ලාම් භක්තිකයන්ට බාන්ග් ශුද්ධ වූ ද්‍රව්‍යයක් වේ. ඉස්ලාම් ආගමේ පණිවිඩකරුවකු ලෙස හඳුන්වන ක්ෂීර් Khizr සහ එලිජාගේ Elijah භාවාත්මය කංසා බව ඔවුන්ගේ විශ්වාසය යි. කංසා භාවිතය නිසා බැඳීම් ලිහිල් වී ජීවිතය දීර්ඝ වන බව ඉස්ලාම් ප්‍රාකීර්වරුන්ගේ විශ්වාසය විය.

මෙම වාර්තාවට අනුව හින්දු බැතිමතුන්ට කංසා පත්‍ර ශුද්ධ වූ වස්තුවකි. ඔවුහු කංසා පත්‍ර තුළ දෙවිවරුන් වැඩ වසන බව විශ්වාස කරන හෙයින් කංසා පත්‍ර සහ බාන්ග් සිහිනෙන් දැකීම ශුභඵල ගෙන දෙන්නක් ලෙස සැළකූහ. ගමනක් යෑමට පිටත් වන විට බාන්ග් පානය රැගෙන එන යමෙකු හමු වීම ශුභ ඵල ගෙන දෙන අතර එය ගමන සාර්ථක වන බවට අනාවැකියක් ද විය. ධනවත් වීමට සිහින දකින්නන් හට ධනයට අධිපති දෙවගන වැඩම කරවා ගැනීමට බාන්ග් උදව් වෙන බවට විශ්වාසක් ද හින්දු භක්තිකයින් තුළ ඇත. බාන්ග් හෙවත් කංසා සමග සම්බන්ධ වීමෙන් සතුට හිමිවන බවත් එම පත්‍ර මත ඇවිදීමෙන් පරාජය ලැබෙන බවත් ඔවුහු විශ්වාසය කළහ.

තව ද බරණැස් නුවර ආගමික ග්‍රන්ථකරණය සිදු කළ මධ්‍යස්ථානවල සිසුන්ට අධ්‍යයන කටයුතු ආරම්භ කිරීමට පෙර බාන්ග් පානය කිරීමට දෙන අතර බරණැසයේ සහ උජ්ජානී වැනි ශුද්ධ වූ ස්ථානවල විසූ යෝගින් සහ බයිරාගිස් සන්නාසීන් කංසා සුරුට්ටුවලින් ඉතා දිගු උගුරු උරා බී ධ්‍යානගත වන බව එම වාර්තාවේ සඳහන් විය. තාපසයින් සහ යෝගාවචර මුණිවරයින් බාන්ග් පමණක් අනුභව කර දින ගණන් ගෙවනු ලබන අතර ඉන්දියානුවන්ට මුහුණ දීමට සිදු වූ දුර්භික්ෂ බිය සහ ආහාර අහේනිවල දී ජීවිත නඩත්තු කර ගැනීමට කංසා උදව් වූ බව ද එම වාර්තාවෙහි සඳහන් විය.

පෞරාණික ග්‍රන්ථවලට අනුව බාන්ග් භාවිතයට බාධා කිරීම මිනිසාගේ නිදහසට සහ සැනසිල්ලට බාධා කිරීමකි. බාන්ග් භාවිතය හඳුන්වා දී ඇත්තේ දැවැන්ත ප්‍රතිඵලයක් ලබා දෙන, නො සලකා හැරිය හැකි පවක් ලෙස ය. ඖෂධීය ගුණ රාශියකින් සමන්විත බාන්ග්වලට සිරුරේ උණුසුම පාලනය කිරීමට, උණ අඩු කර ගැනීමට, අතීසාරය හෙවත් පාචනය නැවැත්වීමට, රෞද්‍රඝාතය හෙවත් අව්වේ සිටීමෙන් ඇති වන ශරීර පීඩාඩ මැඩ පැවැත්වීමට, සෙම සමනය කිරීමට, ආහාර ජීරණය කාර්යක්ෂම කිරීමට, ආහාර රුචිය වැඩි කිරීමට, ප්‍රඥාව ප්‍රබෝධවත් කිරීමට, සාවධාන බව වැඩි කරලීමට, සිරුරට යුහුසුලු බව ලබා දීමට මෙන් ම මනසේ සිතුවිලිවලට ලීලාවක් ලබා දීමට හැකි බව ද එම වාර්තාවෙහි සඳහන් වෙයි. හින්දු භක්තිකයින් විසින් බාන්ග් හැඳින්වීම සඳහා විශේෂ නම් පටබැඳ තිබේ. මහා බ්‍රහ්මයා විසින් බාන්ග් මවා ඇත්තේ එහි ඇති ගුණවලින් මිනිසාට ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීමට බවත් නිදහස සහ දැනුම භාවාර්ථයක් ලෙස අත්විඳින්නට හැකියාව ලබා දීමට බවත් එම වාර්තාවෙහි තව දුරටත් දැක්වේ.

ඉන්දියන් හෙම්ප් ඖෂධ කොමිසමට අනුව එකල ඉන්දියාවේ හෙම්ප් වගා කර තිබූ ඉඩම් ප්‍රමාණය අක්කර 6000ක් පමණ විය. එම වාර්තාවට අනුව ඉන්දියාව එම වසර

sinhalaebooks.com

තුළ දී හෂීස් කිලෝ ග්රෑම් 70,000-80,000 අතර ප්‍රමාණයක් මධ්‍යම ආසියාවේ රටවලට වෙළඳාම් කර ඇත.

වේදයේ සඳහන් පරිදි දුප්පතුන්ට සතුට ගෙන දෙන නිෂ්පාදන වෙනුවෙන් බදු අය කිරීම තහනම් ය. මේ සියලු හේතු නිසා බාන්ග්වලින් බදු අය කිරීම පිළිබඳ අදහස අත්හැර දැමීමට බ්‍රිතාන්‍යය අධිරාජ්‍යය විසින් තීරණය කරන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1894

පාරම්පාරික කංසා දැනුම

අයර්ලන්ත ජාතික ජෝර්ජ් ඒබ්‍රහම් ග්‍රීසන් George Abraham Grierson නැමැති පරිපාලන නිළධාරියා විසින් ඉන්දියාවේ භාවිත වූ භාෂා 364ක් විමර්ශණය කර කංසා පිළිබඳ තිබූ දැනුම එකතු කරන ලදී. ඔහු එම තොරතුරු ඇතුළත් කොට A Bibliography of Western Hindi, including Hindostan නම් වූ ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කළේ ය. එහි කංසා පිළිබඳ බොහෝ තොරතුරු අඩංගු විය.

යෝගසේකරය

වසර 1894 දී ඇම්.ඩී.ආර්. අප්පුහාමි විසින් කොළඹ ලඞකාභිනව විශ්‍රැත යන්ත්‍රාලයෙහි දී යෝගසේකරය හෙවත් කුමාරෞෂධ සංග්‍රහය නැමැති ග්‍රන්ථය මුද්‍රණය කරවන ලදී. මෙහි ළදරුවන්ගේ අසනීප සහ ඒවාට සුදුසු ඖෂධ පිළිබඳ තොරතුරු ඇති අතර 53 වන කවියෙහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් වන්නේ මෙසේ ය.

කන්සා කොල රතුලූනුද වද කුඹුරුත් පුස්ඇට ම ද
මින් හුනුවතුරෙන් අඹරා ලමින් කහට පලයක මැ ද
ඉන් හුනු අලුවෙන් තම්බා මිරිකා යුස මැඩගෙන සො ද
සුන්කර දෙයි උල්ලෝගන් රුදා සමග බඩලෙඩ ත ද

එහි 404 වන කවියෙහි මෙසේ සඳහන් වෙයි.

ඇට ද කුඹුරු පුස් ඇටමද කන්සාකොල වදකසා ද
ඇට ද දෙසිත් සස්සඳ මුල් පලමක් අටිනෙක කොට ස ඳ
බුව ද බිලිඳු ඔක්කාරත් වමන සවන රද නැත ත ද
පොතුද කොසඹ හෙලළුහුනුත් යුස පානය කලමෙන් සො ඳ

වලිප්පු ගුලිය නැමැති ඖෂධය නිපදවන ආකාරය පිළිබඳ 418 වන කවියෙහි විස්තර කර ඇත්තේ පහත ආකාරයට ය.

දෙදුරුත් තිප්පිලි වදකහ ඉඟුරුද සඳුනුත් කීම්රුපු ඇටමද කුඹු රු
අබිනුත් කන්සාකොල සුරුදාරුද කුසුමුත්දෙව් වසවසි පටු සොඳු රු
අරගත් මේ හැම සමකොට කිරමින් මැඩගත් දොඩැඹුල් සහ යුසෙනිගු රු
යහපත් ලෙස ඉඹුලැටමෙන් ගුලිකර පවනෙන් වියලා ගනිමින් සොඳු රු

රේඩියෝ පණිවිඩ

මේ අතර ගුග්ලිමෝ මාකෝනි විදුලි රැහැන් නොමැති ව හැතැක්ම දෙකක් දුරට ශබ්ද තරංග සම්ප්‍රේෂණය කළ හැකි උපකරණයක් නිර්මාණය කළේ ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1895

විනිවිද දැකීමේ තාක්ෂණය

මූලද්‍රව්‍ය සහ පරමාණු පිළිබඳ පර්යේෂණ සහ අත්හදා බැලීම් නොකඩවා සිදු විය. ජර්මන් ජාතික විල්හෙල්ම් රොන්ට්ජන් Wilhelm Rontgen විසින් සිරුර හරහා ගමන් කළ හැකි කිරණ විශේෂයක් නිපදවිය හැකි උපකරණයක් නිර්මාණය කළේ ය. පේශි හරහා ගමන් කළ හැකි මෙම කිරණවලට අස්ථි හරහා ගමන් කළ නො හැකි බව ද ඔහු පෙන්වා දුන්නේ ය. මින් පෙර නොදැන සිට එම කිරණ වර්ගය X ලෙස හඳුන්වා දුන් අතර පසුව X – ray ලෙස ප්‍රචලිත විය. මෙම තාක්ෂණය භාවිත කර සිරුර අභ්‍යන්තරය ගවේෂණය කිරීම ආරම්භ විය.

sinhalaebooks.com

දහසයවන පරිච්ඡේදය

ඇබ්බැහිය සහ මත

මැක්සිකෝවේ සිට ඇමරිකාවට මරිජුවානා දුම්බීම ව්‍යාප්ත වන ආකාරය, කොකේන් භාවිතය නිසා ඇති වන සමාජ ගැටලු, මෝර්ෆීන් සහ කොකේන් මත්ද්‍රව්‍ය බවට පත්වන ආකාරය සහ මත්ද්‍රව්‍ය පාලනය සඳහා රාජ්‍ය මට්ටමින් ක්‍රියාත්මක වන අයුරු පිළිබඳ මෙම පරිච්ඡේදයේ දී ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 1896

මෝර්ෆීන් තහනම

රසායන විද්‍යාඥයින්ගේ පර්යේෂණ නිසා මේ වන විට ඇමරිකාවේ සහ යුරෝපයේ සමාජයට බොහෝ නව්‍ය දේවල් එකතු වී තිබුණි. මනස සන්තර්පණය කරන ද්‍රව්‍ය ද ඒ අතර විය. මත්පැන්, මෝර්ෆීන්, කොකේන් සහ හෙරොයින් භාවිත කරන ලද්දේ ද මනස සන්තර්පණය කිරීම පිණිස ය. වසර 1896 වන විට ඇමරිකානුවන්ගේ ඔපියම් භාවිතය ඉතා ඉහළ අඩියකට පත් වූ අතර එම වසරේ දී පමණක් රාත්තල් මිලියන 1.5ක් භාවිත වී තිබුණි.

මෝර්ෆීන් නිතර භාවිත කිරීමෙන් ඇබ්බැහි වීම නැමැති දේ සිදුවන බව හඳුනා ගත් ඇමරිකානුවන් සහ යුරෝපීය පාලකයින් මෝර්ෆීන් භාවිතය තහනම් කිරීමට කටයුතු කළහ.

ජල විදුලිය

නිකෝලා ටෙස්ලාගේ AC මෝටරය කැරකැවීමට අවශ්‍ය බලය නයගරා දිය ඇල්ලෙන් ඇද හැලෙන වතුරෙන් ලබා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ ගොඩ නැගෙන්නට විය. මේ සමගම ජල විදුලි පරිභෝජනය ඇරඹුණි.

එංගලන්තයට රේඩියෝ තාක්ෂණය

ඉතාලියේ සිට ලන්ඩන් නුවරට පැමිණි ගුග්ලිමෝ මාර්කෝනි විසින් විදුලි කම්බි රහිතව ශබ්ද තරංග සම්ප්‍රේෂණය කර ටෙලිග්‍රාෆ් පණිවිඩ හුවමාරු කළ හැකි උපකරණය බ්‍රිතාන්‍යයට හඳුන්වා දුන්නේ ය.

sinhalaebooks.com

ගුවන්ගත වීමේ උපකරණය

ඉහළ ආකාශයේ සිට පෘථිවිය දෙස බැලීමට ක්‍රමයක් ගොඩ නැගීමට සිතූ ජර්මන් ජාතික ඔටෝ ලිලියන්තාල් Otto Lilienthal පියාසර කිරීම සම්බන්ධ අත්හදා බැලීම් සිදු කළේ ය. පියාපත් දෙකක් සහිත සැකිල්ලක නැගී උස් තැන්වල සිට බිමට පැන පියාසර කිරීම සඳහා අවශ්‍ය දනුම ඔහු ගොඩ නගා ගත්තේ ය. මේ ආකාරයට පියාසර කිරීම් 2000ක් පමණ සිදු කළ ඔහු වසර 1896 දී සිදු කළ අත්හදා බැලීමක් අතරතුර දී මිය ගියේ ය. එම අනතුරු පිළිබඳ ඡායාරූප යුරෝපය සහ ඇමරිකාව පුරා ව්‍යාප්ත විය. ඇමරිකාවේ ඔහියෝ ප්‍රාන්තයේ බයිසිකල් වැඩපළක් පවත්වා ගෙන ගිය විල්බර් Wilber සහ ඕර්විල් රයිට් Orwil Right නැමැති සහෝදරයින් දෙදෙනාට ඔටෝ ලිලියන්තාල් ගේ මරණය කම්පනයක් ඇති කළේ ය.

දුම් කබලක කංසා ඇට

ජර්මන් ජාතික පුරාවිද්‍යාඥයෙකු වූ හර්මන් බුසේ Hermen Bussey වසර 1896 දී ජර්මනියේ විල්මර්ස්ඩෝෆ් Wilmersdorf ප්‍රදේශයේ බ්‍රැන්ඩන්බර්ග් Brandenburg ගම්මානයේ පුරාවිද්‍යාත්මක කැණීමක් සිදු කළේ ය. සයිතියන්වරුන්ගේ කුර්ගන් සොහොනක සිදු කළ මෙම කැණීමේ දී දුම් කබලක්, ඒ තුළ තිබූ කංසා ඇට සහ පත්‍රවල අවශේෂ සොයා ගත හැකි විය. ඒවා පස්වෙනි ශත වර්ෂයට අයත් බව පසුව හෙළි විය.

කැනබිනොයිඩ

රසායන පිළිබඳ අධ්‍යයන කළ විද්‍යාඥයින්ගේ ගවේෂණ යොමු වූයේ ආර්ථික බෝගවල ඇති ක්‍රියාකාරී මූල පදාර්ථ වෙන්කර ගැනීමට යි. කංසා මැලියම පිළිබඳ පර්යේෂණ ආරම්භ විය. ටී. වුඩ් T. Wood ඇතුළු කණ්ඩායම විසින් කංසා ශාකයට ආවේණික වූ කැනබිනොල් Cannabinol නැමැති රසායනය හඳුනා ගත් අතර CBN නැමැති කෙටි නාමයෙන් එය හඳුන්වා දෙන ලදී. ඔවුන් සම්පාදනය කළ ලිපිය Charas-The resin of Indian hemp නම් විය. මේ සමග කැනබිනොල් හෙවත් CBN රසායනයේ හැසිරීම සහ සංයුතිය වැනි පැතිකඩ පිළිබඳ පර්යේෂණ ආරම්භ විය.

ක්‍රි.ව. 1897

පිටගැස්මට කංසා හොඳයි

වසර 1897 දී ඊ.ජේ. වොරින්ග් E.J. Waring නැමැති වෛද්‍යවරයා සිදු කළ පර්යේෂණවලින් හෙළි වූයේ කංසා දුම් බීමෙන් පිටගැස්ම සුව කර ගත හැකි බව ය.

ක්ෂුද්‍ර ජීවය

සෛලය පිළිබඳ අන්වීක්ෂීය අධ්‍යයන තව දුරටත් සිදු විය. ඉතාලියානු ජාතික කායික විද්‍යාඥයෙකු වූ කැමිලියෝ ගොල්ගි Camillo Golgi විසින් සෛල තුළ ඇති ගොඩනැගීමේ කටයුතු සිදු කරන ව්‍යූහය ප්‍රථම වරට නිරීක්ෂණය කරන ලදී. ඔහු ඒවා හඳුන්වා දුන්නේ ගොල්ගි දේහ Golgi body ලෙස ය.

ඉලෙක්ට්‍රෝන

ස්වභාව ධර්මය පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කළ විද්‍යාඥයින් විසින් නිර්මාණය කළ උපකරණ නිසා එතෙක් කල් නොදන සිටි බොහෝ දෑ අවබෝධ කර ගත හැකි විය. සියල්ල

sinhalaebooks.com

නිර්මාණය වී ඇත්තේ මූලද්‍රව්‍ය එකතු වීම නිසා බව පසක් විය. බටහිර රටවලින් බිහි වූ විද්‍යාඥයින්ගේ ඊළඟ ඉලක්කය වූයේ මූලද්‍රව්‍ය සැදී ඇති ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ සොයා ගැනීම පිණිස උපකරණ සෑදීම යි. මේ සමග නව්‍ය අධ්‍යන, පර්යේෂණ සහ අත්හදා බැලීම් සිදු විය. ජෝෂප් ජෝන් තොම්සන් Joshep John Thomson නිපදවූ උපකරණය මගින් ඉලෙක්ට්‍රෝනවල හැසිරීම පිළිබඳ අවබෝධ කර ගැනීමට හැකි විය.

මොර්ෆීන් වෙනුවට හෙරොයින්

ජර්මනියේ බේයර් ආයතනය විසින් නිපදවන ලද හෙරොයින් ප්‍රචලිත කිරීම පිණිස ප්‍රවාද ගොඩ නැගුණි. මොර්ෆීන්වලට ඇබ්බැහි වූවන් එයින් ගළවා ගැනීමට හෙරොයින්වලට හැකි බව එක් ප්‍රවාදයකි. මෙම ප්‍රවාදවල ප්‍රතිඵලයක් ලෙස වසර 1898 දී ඇමරිකානු වෛද්‍ය කවුන්සිලය විසින් හෙරොයින් ඖෂධයක් ලෙස පිළිගන්නා ලදී. මේ සමග ම බේයර් සමාගම හෙරොයින් සහිත ඖෂධ බෙදා හැරීම ආරම්භ කළේ ය.

මාරි ස්ලොඩොවස්කා කියුරි

සමහර මූලද්‍රව්‍ය ස්වභාවිකවම ඇසට නොපෙනෙන විකිරණ නිකුත් කරන බව මේ වන විට බටහිර විද්‍යාඥයින්ට අවබෝධ වී තිබුණි. එවැනි මූලද්‍රව්‍ය සොයන ගවේෂකයින් අතරට ප්‍රථම කාන්තාව එකතු විය. පෝලන්ත ජාතික මාරි ස්ලොඩොවස්කා කියුරි Marie Skłodowska Curie නැමැති තරුණිය සිදු කළ පර්යේෂණවලින් රේඩියම් සහ පොලෝනියම් නැමැති මූලද්‍රව්‍යය වෙන්කර ගත හැකි විය. මිනිස් ඇසට නො පෙනෙන කිරණ රේඩියම් සහ පොලෝනියම් නැමැති මූලද්‍රව්‍යවලින් පිට කරන බව සමකාලීන සමාජයට පෙන්වා දුන්නේ මාරි කියුරි විසිනි.

ක්‍රි.ව. 1898

ස්පාඤ්ඤ-ඇමරිකා යුද්ධය

ඇමරිකා මහාද්වීපයට මුලින්ම සංක්‍රමණය වූයේ ස්පාඤ්ඤ ජාතිකයින් ය. නමුත් මේ වන විට ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ සිටි බහුතරය එංගලන්ත සම්භවයකින් පැවත ආ පිරිස ය. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය බිහි වූ පසු එහි සිටි ස්පාඤ්ඤ ජාතිකයින් පන්නා දැමීම ආරම්භ විය. එය ස්පාඤ්ඤ-ඇමරිකා යුද්ධය දක්වා වර්ධනය විය.

ක්‍රි.ව. 1899

දුරස්ථ සන්නිවේදනය

බ්‍රිතාන්‍යයට හඳුන්වා දුන් ශබ්ද තරංග හරහා ටෙලිග්‍රාෆ් පණිවිඩ හුවමාරු කිරීමේ තාක්ෂණය ඇමරිකාවට හඳුන්වා දීමට ගුග්ලිමෝ මාර්කෝනිට හැකි විය. මේ අතර කැනේඩියානු ජාතික රෙජිනල්ඩ් ෆැසියන්ඩර් Reginald Aubrey Fessenden විසින් ජංගම දුරකතනය සඳහා අවශ්‍ය තාක්ෂණය බිහි කරන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1900

කෝලවිධිය

වසර 1900 දී පමණ ඇන්.ඒ. පෙරේරා විසින් කෝලවිධිය නැමැති ග්‍රන්ථය මුද්‍රණය කර බෙදා හරින ලදී. එහි 7 වන පිටුවෙහි 43 වෙනි කවියෙහි වා සෙම් කෝලයෙහි ලක්ෂණ සහ එයින් සහනය ලබා ගැනීමට ගුලියක් සාදන අයුරු විස්තර කර ඇත. එහි මෙසේ සඳහන් වෙයි.

sinhalaebooks.com

සත්පැය වනතුරු ඉගුරෙන් අඹ රා
දෙවනුව කන්සා යුසයෙන් අඹ රා
ඉඹුලැට පමණට ගුලිකර නොහැ රා
පවනෙ වියලා රැකගත් ඇදූ රා

බෙහෙත් සීට්ටුවේ හෂීස්

මේ වන විට ඇමරිකාවේ ජීවත් වූ පරම්පරා හතරක මිනිසුන් හෂීස් භාවිත කර තිබුණි. සියලු ජන කොටස් වයස් භේදයකින් තොර ව හෂීස් සහ කංසා පිළිබඳ මෙන්ම එයින් ලැබෙන මනෝ සන්තර්පණය පිළිබඳ දැන සිටියහ. වෛද්‍යවරුන් අනුමත කරන බෙහෙත් සීට්ටුවේ නිතර ම දැකිය හැකි ඖෂධයක් බවට මෙකල කංසා පත් වී තිබුණි.

මරිජුවානා ඇමරිකාවට

මේ අතර ආරම්භ වූ මැක්සිකන් විප්ලවය නිසා මැක්සිකානුවන් දහස් ගණනින් ඇමරිකාවට සංක්‍රමණය වූහ. සරණාගතයින් ලෙස පැමිණි මැක්සිකානුවන් සමග මරිජුවානා දුම්වැටි බීමේ සංස්කෘතිය ඇමරිකාවට ව්‍යාප්ත විය.

කොකේන් අපරාධ රැල්ල

මේ කාලය වන විට ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ බොහෝ අපරාධ සිදු වුණි. පර්යේෂණවලින් අනාවරණය වූයේ කොකේන් භාවිතය සහ අපරාධ අතර සෘජු සම්බන්ධයක් ඇති බව යි.

ඇමරිකානු වෛද්‍ය සභාව විසින් පළ කළ Journal of the American Medical Association නම් වූ වෙලුමෙහි සඳහන් වූයේ ඖෂධ ලෙස භාවිත කරන කොකේන් නිසා මිනිසුන් එයට ඇබ්බැහි වන බව ය. ඇමරිකාවේ දකුණු දිග ප්‍රදේශවල ජීවත් වූ නීග්‍රෝවරු කොකේන් භාවිත කර ඇමරිකානු කාන්තාවන් දූෂණය කර ඇති බව එම ලිපියෙහි සඳහන් විය. නීග්‍රෝවරුන් ඔවුන්ගේ කොකේන් භාවිතය හඳුන්වා දී තිබුණේ cocaine sniffing හෝ coke habit ලෙස ය.

හංගේරියානු කංසා කර්මාන්තය

මධ්‍යම යුරෝපීය රටක් වූ හංගේරියාවේ කංසා වගා කළ අතර විවීමේ කර්මාන්තය හරහා රෙදි, ඇඟලුම්, අත්කම් භාණ්ඩ, ලණු, කඹ සහ කැන්වස් ආදී ද්‍රව්‍ය රැසක් නිෂ්පාදනය කෙරිණි. හංගේරියාවේ නිෂ්පාදිත කංසා ආශ්‍රිත භාණ්ඩවලින් වැඩි ප්‍රමාණයක් මිළ දී ගත්තේ බ්‍රිතාන්‍යය විසිනි.

ක්‍රි.ව. 1901

බ්‍රෙන්ට් කොමිසම

වසර 1901 දී ස්පාඤ්ඤ-ඇමරිකා යුද්ධය නිමා වූ අතර ඉන් ස්පාඤ්ඤය පරාද විය. ස්පාඤ්ඤයට අයත් වී තිබුණු දකුණු ඇමරිකාවේ යටත් විජිත සහ පැසිපික් සාගරයේ පිහිටා තිබූ පිලිපීන දූපත් ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය විසින් අත්පත් කර ගන්නා ලදී.

මේ වන විට චීනය, වියට්නාමය, ඉන්දියාව, පිලිපීනය සහ ඉන්දුනීසියානු රටවලද අබිං භාවිතය ඉතා ඉහළ මට්ටමක පැවතුනි.

මේ අතර පිලිපීනයේ බිෂොප් ලෙසට ඇමරිකානු ජාතික චාර්ලස් හෙන්රි බ්‍රෙන්ට් Charles Henry Brent පත් විය. පිලිපීන ජාතිකයින්ගේ අබිං භාවිතය පිළිබඳ සොයා බැලීම

sinhalaebooks.com

පිණිස චාර්ලස් හෙන්රි බ්‍රෙන්ට් කොමිසමක් පත් කළේ ය. එය බ්‍රෙන්ට් කොමිසම Brent Commission නම් විය. එම කොමිසමේ නිගමනය වූයේ අබිං වැනි මත්ද්‍රව්‍ය පාලනය කිරීම සඳහා අන්තර්ජාතික සංවිධානයක් අවශ්‍ය බව ය. එවකට ඇමරිකාවේ ජනාධිපති වූ තියෝඩර් රූස්වෙල්ට්ගේ Theodore Roosevelt ආණ්ඩුව විසින් බ්‍රෙන්ට් කොමිසමේ වාර්තාව අනුමත කරන ලදී.

කොකා-කෝලාවලින් කොකේන් ඉවතට

කොකේන් භයානක බව ක්‍රමයෙන් හෙළි වන්නට වූයෙන් වසර 1901 දී ඇමරිකා එක්සත් ජනපද රජය විසින් කොකේන් භාවිතය තහනම් කරන ලදී. මේ සමග කොකා-කෝලා නිෂ්පාදනය සඳහා කොකේන් භාවිත කිරීම නතර කර දැමීමට සිදු විය.

ශබ්ද තරංග හැසිරවීම

ශබ්ද තරංග භාවිතය තව දුරටත් කාර්යක්ෂම කිරීමට ගුග්ලිමෝ මාර්කෝනිට අවශ්‍ය විය. විදුලි රැහැන් භාවිත නොකර ඇමරිකාවේ සිට යුරෝපයට ශබ්ද තරංග සම්ප්‍රේෂණය කරමින් ටෙලිග්‍රාෆ් පණිවිඩ හුවමාරු කිරීමට ඔහුට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1902

ක්ෂුද්‍ර ජීවය

සෛලය පිළිබඳ තව දුරටත් පර්යේෂණ කළ ජර්මන් ජාතික තියෝඩර් බව්රි Theodor Boveri විසින් DNA රැහැන සංකෝචනය වී සාදන ව්‍යූහ නිරීක්ෂණය කරන ලදී. ඔහු ඒවා හඳුන්වා දුන්නේ ක්‍රෝමසෝම Chromosome නමිනි.

ක්‍රි.ව. 1903

මත්ද්‍රව්‍ය රැසක් ඇමරිකාවේ

ඇමරිකානු ජනතාවගේ මත්ද්‍රව්‍ය භාවිතය පිළිබඳ සොයා බැලීමට පත් කරන ලද කමිටු වාර්තාවේ සඳහන් වූයේ වසර 1903 වන විට මද්‍යසාර, මෝර්ෆීන්, හෙරොයින්, කොකේන් සහ හෂීස් නිතර භාවිත වූ බව ය. තව ද ඇමරිකාවට අබිං ලැබෙන්නේ චීනයෙන් බවත් චීන ජාතිකයින්ට අබිං භාවිතය සහ වෙළඳාම අත්හැර දැමිය නො හැකි නම් ඔවුන් සමග සම්බන්ධතා නො පැවැත්විය යුතු බවත් එම වාර්තාවෙහි සඳහන් විය.

ගුවන්ගත වීම

ජර්මන් ජාතික පියාසර ශිල්පියාගේ මරණය නිසා කම්පනයට පත් වූ ඇමරිකාවේ විල්බර් සහ ඕර්විල් රයිට් සහෝදරයින් දෙදෙනා එකතු වී වසර හතක් තිස්සේ ගුවන්ගත වීම පිණිස සුදුසු උපකරණයක් ගොඩ නැගීමට උත්සහ ගත්හ. ගුවනේ දී හැසිරවිය හැකි සැහැල්ලු පියාසැරියක් නිපදවූ ඔවුන් එයට ඩීසල් එන්ජිමක් සවිකර ගුවන්ගත වීම, ගුවනේ දී පියාසැරිය පාලනය කිරීම සහ නැවත ගොඩබෑම සඳහා අවශ්‍ය තාක්ෂණය ගොඩ නැගුහ.

විනිවිද දැනීමේ තාක්ෂණය

ශබ්ද තරංග හැසිරවීමට හැකියාව ලබා ගත් මිනිසා නව අත්හදා බැලීම් කරන්නට විය. සිරුර අභ්‍යන්තරයේ ස්වාභාවය තේරුම් ගැනීමට ශබ්ද තරංග භාවිත කළ හැකි බව

sinhalaebooks.com

ඔවුනට වැටහුණි. මේ හරහා හෘදය වස්තුවේ ක්‍රියාකාරිත්වය පිළිබඳ තොතුරු දැන ගැනීම පිණිස Electrocardiograph නම් වූ උපකරණය බිහි කිරීමට හැකි විය. එය කෙටියෙන් ECG නම් විය.

ක්‍රි.ව. 1905

ඔස්ට්‍රේලියාවේ මත්ද්‍රව්‍ය පාලනය

යුරෝපීය රසායන විද්‍යාඥයින්ගේ නිර්මාණ ලෙස වෙළඳපොළට පැමිණි මොර්ෆීන්, කොකේන් සහ හෙරොයින් මේ වන විට ලොව පුරා පැතිරී තිබුණු අතර ඒවා නිසා සිදුවන ඇබ්බැහි වීම පිළිබඳ තොරතුරු ද යටත්විජිත පුරා ව්‍යාප්ත විය. එබැවින් වසර 1905 දී ඔස්ට්‍රේලියානු රජය විසින් වෙළඳ ආඥා පනතක් ස්ථාපිත කරන ලදී. එය Commerce (Trade Descriptions) Act නම් විය. එමගින් අබිං හෙවත් ඔපියම්, මොර්ෆීන්, හෙරොයින් සහ හෂීස් භාවිතය සීමා කිරීමට නීති පැනවිණි.

ක්‍රි.ව. 1906

ඇස්වෙද පොත

වසර 1906 දී ඇල්.ඩී. පේද්‍රික් අප්පුහාමි විසින් කොළඹ මාදම්පිටිය නොම්මර 7 සුදර්ශන යන්ත්‍රාලයේ දී ඇස්වෙද පොත නැමැති ග්‍රන්ථය මුද්‍රණය කරවන ලදී. ගරුඬරාජ වටිකය සාදා ගැනීම පිණිස කංසා ඇට භාවිත කරන ආකාරය විස්තර කළ කවියක් එහි අඩංගු විය. එය පහත සඳහන් අයුරු ය.

ඉඟුරු මිරිස් අබතිප්පිලි දෙකසා සක්නැබ ග   න්නේ
දෙදරු අබින් සිවංගුරුන් සදුං දෙකද අරග   න්නේ
මදුරු ඇටද කංසාඇට දු පෙනත් සමගි   න්නේ
කුරුඳු කරද පුස් ඇට සහ රිදී තුත්තනුත් ග   න්නේ

ඇමරිකාවේ මත්ද්‍රව්‍ය පාලනය

මේ අතර ඇමරිකානු රජය විසින් පාරිභෝගික ද්‍රව්‍යවල තත්ත්වය පාලනය කිරීම පිණිස ආඥා පනතක් ස්ථාපිත කරන ලදී. එය හැඳින්වූයේ Pure Food and Drug Act ලෙස ය. මෙම ආඥා පනතට අනුව මද්‍යසාර, අබිං, හෙරොයින් සහ කොකේන් භාවිතය පාලනය කිරීමට නීති පැනවිණි. නමුත් කංසා ශාකයෙන් ලබා ගන්නා මරිජුවානා හෝ හෂීස් එහි අන්තර්ගත නො වී ය.

පිලිපීනයේ ඔපියම් තහනම

පිලිපීනයේ බිෂොප් වූ හෙන්රි බ්‍රෙනට් විසින් ආරම්භ කළ අබිං තහනම් කිරීමේ වැයම සාර්ථක විය. වසර 1906 දී පිලිපීනය තුළ අබිං භාවිතය තහනම් විය.

නව නිපැයුම්

ඇමරිකානු ජාතිකයින්ගේ ජීවිතයට සැප පහසුව එකතු වන්නට විය. පරිසරයේ අධික ආර්ද්‍රතාවය සහ උෂ්ණත්වය නිසා කර්මාන්ත ශාලා තුළ සේවය කිරීම අපහසු විය. මුද්‍රණ කර්මාන්තයට මෙම ගැටළුව බරපතළ ලෙස දැනෙන්නට විය. අමුද්‍රව්‍ය මෙන් ම නිෂ්පාදිත භාණ්ඩද නුසුදුසු තත්ත්වයට පත් විය. මෙම තත්ත්වයට විසඳුමක් ගෙන එමින් විලිස් කැරියර් Wills Carrier විසින් වායුසමීකරණ යන්ත්‍රය ගොඩ නගන ලදී.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1908

ඇමරිකාවේ ඔපියම් කොමිසම

ඇමරිකානු ජනාධිපති තියෝඩර් රූස්වෙලට් විසින් අබිං පිළිබඳ සොයා බැලීම පිණිස කොමිසමක් පත් කළේ ය. එය හඳුන්වා දුන්නේ ඔපියම් කොමිසම Opium Commission ලෙස ය. එහි ප්‍රථම කොමසාරිස්වරයා හැමිල්ටන් රයිට් Hamilton Wright වූ අතර ඔහුගේ ප්‍රථම කාර්යභාරය වූයේ අන්තර්ජාතික රැස්වීමක් සංවිධානය කිරීම යි.

හෙන්රි ෆෝඩ්ගේ මොඩල් ටී

මේ වන විට යුරෝපයේ සහ ඇමරිකාවේ බොහෝ යන්ත්‍ර සූත්‍ර ක්‍රියා කරවන ලද්දේ ඩීසල් දහනයෙනි. වසර 1908 දී හෙන්රි ෆෝඩ් Henry Ford නැමැති ඇමරිකානු ජාතික කර්මාන්තකරුවා ඩීසල් දහනය කර පැදවිය හැකි ලාබදාසි රථයක් නිෂ්පාදනය කළේ ය. එම රථය නම් කරන ලද්දේ මොඩල් ටී Model T ලෙස ය.

නව නිපැයුම්

රැකියාව ලෙස බුමුතුරුණු ශුද්ධ පවිත්‍ර කළ ඇමරිකානු ජාතික ඩැනියල් හෙස්ට Daniel Hess දූවිල්ලෙන් සිදුවන අපහසුතාව මගහරවා ගැනීමට උවමනා විය. විදුලි මෝටරයක් භාවිත කළ ඔහු Vaccum යන්ත්‍රයක් නිපදව්වේ ය. විලියම් හුවර් William Hoover නම් වූ කර්මාන්තකරුවා එම නව නිපැයුම මිළ දී ගෙන නිෂ්පාදනය සහ අළෙවිය ආරම්භ කළේ ය.

ක්‍රි.ව. 1909

අන්තර්ජාතික ඔපියම් කොමිසම

වසර 1909 පෙබරවාරි මාසයේ දී පළමු අන්තර්ජාතික ඔපියම් කොමිසම රටවල් 13ක සහභාගිත්වයෙන් චීනයේ ෂැන්හායි නගරයේ දී පැවත්විණි. එය International Opium Commission නම් විය. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ ඔපියම් කොමසාරිස් වූ හැමිල්ටන් රයිට් සහ පිලිපීනයේ බිෂොප් වූ හෙන්රි බ්‍රෙන්ට් මේ රැස්වීමේ ප්‍රධාන චරිත වී සිටියහ.

ජනසන්නිවේදනය

මේ වන විට ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ මිනිසුන් අතර කියැවීමේ ප්‍රවණතාව ඉහළ ගොස් තිබුණි. මේ නිසා ඇමරිකාවේ නිපදවූ කඩදාසිවලින් 30%ක් ම වෙන් වූයේ පුවත්පත් මුද්‍රණය සඳහා ය.

ක්‍රි.ව. 1910

ඉන්දියාවේ අබිං තහනම්

වසර 1910 වන විට පළමු අන්තර්ජාතික ඔපියම් කොමිසම විසින් ගන්නා ලද තීරණ ක්‍රියාත්මක වීම ඇරඹුණි. ඒ අනුව බ්‍රිතාන්‍ය අධිරාජ්‍යය විසින් ඉන්දියාවේ සිදු කරන ලද අබිං වෙළඳාම නවතා දමන ලදී.

කොකේන් භයානකයි

කොකා ශාකයෙන් නිස්සාරණය කළ කොකේන් භාවිතය නිසා නාසයට සිදුවන හානි පිළිබඳ තොරතුරු ප්‍රථම වතාවට සමාජ ගත වන්නට වූයේ මේ කාලයේ දී ය.

sinhalaebooks.com

ලා කුකරාචා

මැක්සිකෝවේ සිට ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ ටෙක්සාස් දක්වා සංක්‍රමණය වූ සරණාගතයින් විසින් මැක්සිකන් විප්ලවය සහ මරිජුවානා දුම්වැටි පිළිබඳ ගීතයක් නිර්මාණය කරන ලදී. එම ගීතය හඳුන්වන්නේ ලා කුකරාචා La Cucaracha ලෙස ය.

නිව් ඕර්ලියන්ස් ප්‍රාන්තයේ තිබූ ජෑස් සංගීතකරුවන්ගේ සමාජ ශාලාවලට පැමිණි මැක්සිකානුවන් අප්‍රිකානු සම්භවයක් ඇති සංගීත කරුවන්ට මරිජුවානා හඳුන්වා දුන්හ. අප්‍රිකානු වහලුන්ගෙන් පැවැත එන මෙම සංගීත කරුවන් මරිජුවානා සමග නව සංගීත රටා බිහි කරන්නට විය.

දග්ගා ගෝත්‍රිකයින්ට කංසා තහනම්

මේ වන විට දකුණු අප්‍රිකාව පාලනය කළ බ්‍රිතාන්‍යය විසින් ආදිවාසී දග්ගා ගෝත්‍රිකයින්ගේ පාරම්පරික ඇදහිලිවලින් ඔවුන් ඉවත්කර ක්‍රිස්තියානි ආගමට හරවා ගැනීම සඳහා වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. දග්ගා ගෝත්‍රිකයින්ගේ පාරම්පරික ඇදහිලිවලට කංසා සම්බන්ධ වී තිබුණු හෙයින් කංසා භාවිතය තහනම් කිරීමට බ්‍රිතාන්‍ය පාලකයින් නීති පැනවීය.

ප්‍රෝටෝන

මූලද්‍රව්‍ය සෑදී ඇත්තේ ඉලෙක්ට්‍රෝනවලින් බව මේ වන විට සොයාගෙන තිබුණි. ගවේෂණ තව දුරටත් සිදු විය. එංගලන්ත ජාතික හෙන්රි මොර්ස්ලි Henry Morseley විසින් නිපදවූ උපකරණයට ප්‍රෝටෝන පිළිබඳ සොයා බැලීමට හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1911

අන්තර්ජාතික ඕපියම් ප්‍රඥප්තිය

වසර 1911 මැයි මාසයේ දී දෙවනි අන්තර්ජාතික ඕපියම් කොමිසම නෙදර්ලන්තයේ හේග් Hague නගරයේ දී රැස් විණි. එහි දී අන්තර්ජාතික වශයෙන් මත්ද්‍රව්‍ය පාලනය සඳහා ගිවිසුමක් ඇති කර ගත් අතර එය අන්තර්ජාතික ඕපියම් ප්‍රඥප්තිය International Opium Convention නම් විය.

මතට එකතු වන වර්ණභේදය

නිව් යෝර්ක් ටයිම් New York Time ඇමරිකාවේ නිව්යෝක් ප්‍රාන්තයේ තිබුණු ජනප්‍රිය පුවත්පතකි. එහි ලේඛකයෙකු වූ රයිට් Write විසින් ලියන ලිපියක සඳහන් වූයේ ලෝකයේ තිබෙන රටවල් අතරින් වැඩිපුර ම මත්ද්‍රව්‍ය භාවිත කරන රට ඇමරිකාව බව ය. මොර්ෆීන් ඉතා ම භයානක මත්ද්‍රව්‍යයක් ලෙස හඳුන්වා දුන් ඔහු ඇමරිකානුවන්ගෙන් 25%ක් පමණ එයට ඇබ්බැහි වී සිටින බව සඳහන් කළේ ය. බොහෝ ඇමරිකානු කාන්තාවන් මොර්ෆීන් කෑමෙන් පසු චීන ජාතිකයින් සමග ලිංගිකව හැසිරෙන බවත් නීග්‍රෝවරු කොකේන් භාවිත කර සුදු කාන්තාවන් ලිංගික අතවරවලට පත් කරන බවත් එහි සඳහන් විය.

ක්‍රි.ව. 1912

ඕපියම්, මොර්ෆීන්, හෙරොයින් සහ කොකේන් තහනම

වසර 1912 ජනවාරි 23 දින නෙදර්ලන්තයේ හේග් නුවර දී අන්තර්ජාතික ඕපියම් ප්‍රඥප්තියේ ප්‍රථම රැස්වීම පැවත් වුණි. එහි දී සකස් කරන ලද ගිවිසුමට ජර්මනිය, ඇමරිකා එකසත්

sinhalaebooks.com

ජනපදය, චීනය, ප්‍රංශය, මහා බ්‍රිතාන්‍යය, ඉතාලිය, ජපානය, නෙදර්ලන්තය, පර්සියාව, සියමය සහ පෘතුගාලය අත්සන් තැබී ය. එම ගිවිසුමට අනුව අබිං ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන වූ මොර්ෆීන් සහ හෙරොයින් භාවිතය, නිෂ්පාදනය, විකිණීම, අන්තර්ජාතික වෙළඳාම සහ බෙදාහැරීම තහනම් කිරීමටත් කොකේන් භාවිතය පාලනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමටත් එකඟ විය. හෂීස් හෝ කංසා භාවිතය මෙම ප්‍රඥප්තියට ඇතුළු නො වී ය.

කොකේන් භයානකයි

වසර 1912 අවසාන කාර්තුව වන විට ඇමරිකානුවන් 5000ක් පමණ කොකේන් භාවිතය නිසා මරණයට පත් වී තිබුණි. මෙම සංඛ්‍යා ලේඛන සමාජගත වීමත් සමග කොකේන්වල අන්තරාදායක බව තවත් පැහැදිලි වන්නට විය.

විකිරණ සොයා ගැනීමේ උපකරණය

ජර්මන් ජාතික හැන්ස් ගයිගර් Hans Geiger විසින් විකිරණ සොයා ගැනීමට සහ විකිරණශීලිතාවය මැනීම සඳහා උපකරණයක් නිපදවන ලදී. ඒ හරහා යුරේනියම්, රේඩියම්, තෝරියම් වැනි මූලද්‍රව්‍යයලින් පිට කරන විකිරණ ප්‍රමාණය මැන ගත හැකි විය. ගයිගර් විසින් නිපදවූ එම උපකරණය ගයිගර් ගණකය Geiger Counter නම් විය.

ක්‍රි.ව. 1913

අප්‍රිකානු පාරම්පාරික ඥාණය

වසර 1913 දී සී.ජේ.සී බෝර්හිල් C.J.C. Bourhill නැමැති දේශ ගවේෂකයා අප්‍රිකානු මහාද්වීපය ගවේෂණය කළේ ය. ගෝත්‍රික ජන සමාජ සහ කංසා අතර තිබූ සම්බන්ධතා පිළිබඳ තොරතුරු ඔහුගේ ගවේෂණ වාර්තාවල සඳහන් විය.

අප්‍රිකාවේ ජීවත් වූ ෆාන්ග් Fang ගෝත්‍රිකයින් කංසා හඳුන්වා ඇත්තේ යාමා Yama ලෙස වූ අතර මල් පිපිණු කංසා කරටි ඉන්කෝට් අලොක් Inkot Alok ලෙස හඳුන්වා දී ඇත. ඔවුන් චාරිත්‍රයක් ලෙසට කංසා දුම් උරා බොන අතර ගැබොන් Gabon ගෝත්‍රිකයින් කංසා කරටි කෑමට ප්‍රිය කළ බව බෝර්හිල්ගේ වාර්තාවල සඳහන් වේ. දුම් බීමට වඩා කංසා කරටි කෑමෙන් ශක්තිය ලැබෙන ගැබොන්වරුන් විශ්වාස කළහ.

අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ නැගෙනහිරට වන්නට පිහිටා ඇති දූපතක් වන මැඩගස්කරයේ Madagascar කංසා හඳුන්වා දී ඇත්තේ රොන්ගොනි Rongony ලෙස ය.

කංසා දුම් බීමෙන් පසු වහලුන් වුව ද සතුටින් වැඩ කරන බව දැනගත් යුරෝපීය පාලකයින් අප්‍රිකානු පතල් සේවකයින්ට කංසා දුම් පානය සඳහා අවසර දී තිබුණ බව ද බොර්හිල්ගේ ලිපිවල සඳහන් වේ.

හැරිසන්ගේ ඔපියම් සහ කොකා බදු පනත

ක්‍රමයෙන් ඇමරිකාව පුරා ඔපියම් සහ කොකේන් භාවිතය වැඩි වන්නට විය. එබැවින් ඇමරිකානු ෆෙඩරල් රජය විසින් නවතම බදු අයකර ගැනීමක් හඳුන්වා දෙන ලදී. එම බදු පනත ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ ෆෙඩරල් රජයේ සමාජිකයෙකු වූ නිව්යෝර්ක් ප්‍රාන්තය නියෝජනය කළ බර්ටන් හැරිසන් Burton Harrison විසිනි. එබැවින් එය හැරිසන්ගේ බදු පනත ලෙස හඳුන්වයි. මෙම පනතට අනුව ඔපියම් සහ කොකා ශාක ආශ්‍රයෙන් නිෂ්පාදන කරන කර්මාන්තකරුවන් දේශීය ආදායම් බදු ගෙවන්නන්ගේ ආයතනයේ

sinhalaebooks.com

ලියාපදිංචි විය යුතු විය. ලියාපදිංචි වන විට ඒ ඒ කර්මාන්තයේ ස්වරූපය අනුව බද්දක් අය කිරීමට ද තීරණය විය. වෛද්‍යවරුන්ට පමණක් අබිං සහ කොකා ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන ඖෂධ ලෙස භාවිත කිරීමට ඉඩ ලබා දුන්හ.

බ්‍රිතාන්‍ය පාලකයින්ගේ මත්ද්‍රව්‍ය ජාවාරම

ක්‍රමයෙන් අන්තර්ජාතික වෙළඳ පොළට ඉන්දියානු අබිං පැමිණීම අඩු විය. නමුත් බ්‍රිතාන්‍යය අධිරාජ්‍යයේ පාලකයින් විසින් ඇෆ්ගනිස්තානයේ වගා කරන ලද පොපි සහ කංසාවලින් සාදන ලද අබිං සහ හෂීස් අන්තර්ජාතික වෙළඳ පොළට ඉදිරිපත් කරන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1914

කොකේන්, මෝර්ෆීන් සහ හෙරොයින් තහනම්

කොකේන් භාවිතයේ භයානක පැතිකඩ හඳුනා ගත් ඇමරිකාව කොකේන් භාවිතය සීමා කිරීමට නීති රීති පැනවී ය. වසර 1914 වන විට ඇමරිකාවේ ප්‍රාන්ත 46ක කොකේන් භාවිතය සීමා කර තිබුණි. එයින් ප්‍රාන්ත 29ක මෝර්ෆීන් සහ හෙරොයින් භාවිතය ද තහනම් කර තිබුණි.

හැරිසන්ගේ බදු පනත සම්මතයි

වසර 1914 අගෝස්තු මාසයේ දී පළමු ලෝක යුද්ධය ආරම්භ විය. එම වසරේ දෙසැම්බර් 17 වැනි දින හැරිසන්ගේ බදු පනත ඇමරිකානු ෆෙඩරල් රජය විසින් අනුමත කරන ලදී. එම පනත Harrisons Act නම් විය. ඖෂධීය අවශ්‍යතා සඳහා අබිං සහ කොකා කොළ භාවිත කිරීමට ඉඩ දුන් නමුදු විනෝදය සඳහා භාවිතය තහනම් කෙරුණි.

මෙම නව නීති රීති යටතේ ඇමරිකානුවන්ගේ අබිං, මෝර්ෆීන්, හෙරොයින් සහ කොකේන් භාවිතය ක්‍රමයෙන් අඩු විය. සමහර ඖෂධ නිෂ්පාදන ආයතන විසින් අබිං, මෝර්ෆීන්, කොකේන් සහ හෙරොයින් අඩංගු ඖෂධ නිෂ්පාදනය අඩු කරන ලදී.

මේ අතර බේයර් සමාගම වේදනා නාශකයක් ලෙස ඇස්ප්‍රින් Asprin නිෂ්පාදනය ආරම්භ කළේ ය.

යුද්දෙට යන සිගරට්

දුම්කොළ ආශ්‍රිත වඩාත් ම ප්‍රචලිත නිෂ්පාදනය වූ සිගරට් කර්මාන්තය වඩාත් ලාභදායි කිරීමට පළමුවෙනි ලෝක යුද්ධය උදව් විය. පළමු ලෝක යුද සමයේ දී ඇමරිකානු සොල්දාදුවන්ට නොමිලේ සිගරට් ලැබුණි.

ඩොලර් කොළේ

මේ වන විට ඇමරිකාවේ සහ යුරෝපයේ තිබූ ඉතා ම වැදගත් ආර්ථික බෝගය වූයේ කංසා ය. එකල ඇමරිකාවේ භාවිත කළ ඩොලර් දහය නෝට්ටුවේ පින්තාරු කර තිබුණේ කංසා වගා කළ බිමක ගොවීන් අස්වැන්න නෙළන අයුරු ය.

එල් පාසෝ නගරයේ ගුටිකෙලිය

ඇමරිකාවට සංක්‍රමණය වූ මැක්සිකානුවෝ කංසා වතුවලින් ලබා ගත් මල්පිපිණු කරටි සහ දුම්කොළ මිශ්‍ර කර මරිජුවානා වෙළඳාම ආරම්භ කළේ ය.

sinhalaebooks.com

වසර 1914 දී ඇමරිකාවේ ටෙක්සාස් ප්‍රාන්තයේ එල් පාසෝ El Paso නැමැති නගරයේ දී මැක්සිකානුවෙක් සහ ඇමරිකානුවෙක් අතර කලහයක් ඇති විය. මේ අවස්ථාවේ දී මැක්සිකන් ජාතිකයා මරිජුවානා දුම් පානය කර සිටි බව අනාවරණය විය. ගැටුම තවදුරටත් ව්‍යාප්ත වන්නට වූයෙන් එල් පාසෝ නගර සභාව විසින් එම බල ප්‍රදේශය තුළ මරිජුවානා ළඟ තබා ගැනීම තහනම් කරන ලදී.

ඊ.වී. රත්නම්

මේ අතර බ්‍රිතාන්‍යය යටත් විජිතයක් වූ ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත වන ඖෂධ පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය විය. බ්‍රිතාන්‍ය පාලකයින් විසින් සකස් කරන ලද එම ග්‍රන්ථය Pharmacopoeia of Ceylon නම් විය. වසර 1914 දී මුද්‍රණය කර එළි දක්වන ලද එම ඖෂධ සංග්‍රහයෙහි කංසා ශාකය සහ කංසා ආශ්‍රිත ඖෂධ භාවිතය පිළිබඳ තොරතුරු සඳහන් කර නො තිබුණි. මේ පිළිබඳ කළකිරුණු ඊ.වී. රත්නම් E.V. Ratnam නැමැති ශ්‍රී ලාංකේය වෛද්‍යවරයා බ්‍රිතාන්‍යය වෛද්‍ය සංගමයේ සිලෝන් ශාඛාවට කැනබීස් ඉන්ඩිකා *Cannabis indica* නමින් ලිපියක් යොමු කළේ ය.

ක්‍රි.ව. 1915

ඔපියම් තහනම තව දුරටත්

අන්තර්ජාතික ඔපියම් ප්‍රඥප්තිය අනුගමනය කළ රටවල් වන නෙදර්ලන්තය, චීනය, හොන්ඩුරාස් සහ නොර්වේ වැනි රටවලත් අබිං හෙවත් ඔපියම් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන භාවිත කිරීම තහනම් විය.

ඥාති සම්බන්ධතා

මේ අතර ඇඩොල්ෆ් ඇන්ග්ලර් Adolph Engler සහ කාර්ල් ප්‍රාන්ට්ල් Karl Prantl නැමැති විද්‍යාඥයින් දෙදෙනා විසින් කංසා ශාකයේ ඥාති සම්බන්ධතා පිළිබඳ අධ්‍යනය කරන ලදී. එම පර්යේෂණ වාර්තාවෙහි සඳහන් වූයේ කංසා ශාකය අයත් වන්නේ අත්තික්කා ශාකය අයත් වන මොරේෂියා Moraceae කුලයට බව යි.

ක්‍රි.ව. 1916

වඩා හොඳ තලපය

ඇමරිකානු කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ United States Department of Agriculture ප්‍රධාන විද්‍යාඥ ජේසන් එල්. මෙරිල් Jason L. Merrill සහ ලිස්ටර් එච්. ඩෙවී Lyster H. Dewey එකතු වී කඩදාසි නිපදවීමට වඩාත්ම සුදුසු තලපය සොයා පර්යේෂණ සිදු කළහ. මේ සඳහා යොදා ගත්තේ කංසා තලපය සහ දැව තලපය යි.

අවුරුදු විස්සක් තිස්සේ හෙක්ටයාර් 20ක ගස් කපමින් නිපදවන කඩදාසි ප්‍රමාණය එක් වසරක දී හෙක්ටයාර් එකක කංසා වගා කිරීමෙන් ලබා ගත හැකි බව ඔවුන් විසින් පෙන්වා දෙන ලදී.

දැව තලපයෙන් කඩදාසි නිපදවීමේ දී කෘත්‍රිම රසායනික වර්ග තුනක් භාවිත කරයි. ඒවා නම් සල්ෆියුරික් අම්ලය, සෝඩා-ඇෂ් soda ash හෙවත් සෝඩියම් කාර්බනේට් sodium carbonate සහ විරංජන කුඩු හෙවත් ක්ලෝරින් බ්ලීච් chlorine bleach ය.

කංසා තලපයෙන් කරදාසි නිපදවීමේ දී සෝඩා-ඇෂ් සහ විරංජන කුඩු භාවිතයෙන් වැළකී සිටීමට හැකි වන අතර සල්ෆියුරික් අම්ලය භාවිත කිරීම 70% සිට 40% දක්වා පහත දැමිය හැකි ය.

sinhalaebooks.com

විරංජන කුඩු භාවිත කරන්නේ දැව තලපයේ ඇති තද වර්ණ ඉවත් කිරීම සඳහා ය. එහි දී අපද්‍රව්‍යයක් ලෙස පිට වන්නේ ඩයොක්සීන් Dioxene නැමැති සොබාදහමට එකතු වූ පසු විනාශ නො වී සදාකල් පවතින රසායනික ද්‍රව්‍යය යි. ශාකවල මූල මණ්ඩලය මගින් උරා ගන්නා මෙම රසායන ආහාර දාම හරහා ශාක භක්ෂක සතුන්ගේ සිරුරට ඇතුළු වෙයි. සිරුරු තුළ තැන්පත් වන මෙම රසායන යහපාලනයට බාධා සිදුකර පිළිකා සෛල නිපදවීම ආරම්භ කරයි.

කංසා තලපයෙන් කඩදාසි නිපදවීමේ දී විරංජන කුඩු භාවිත නො කර ඒ වෙනුවට හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ් Hydrogen Sulfide භාවිත කරන බැවින් ඩයොක්සීන් නිපදවීමක් සිදු නො වේ. හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ් යනු පරිසරයට හානි නො කරන රසායනික සංයෝගයකි.

පර්යේෂකයින්ගේ අවසන් නිගමනය වූයේ කංසා තලපයෙන් කඩදාසි නිපදවීම වඩාත් හිතකර බවය. එවිට දැව තලප භාවිතය 70%කින් අඩු කළ හැකි බව ය. එසේ වුවහොත් කැලෑ, ගංගා, ඇළ දොල රැක ගත හැකි වන අතර එය මිනිසා සහ අනෙකුත් සතුන්ගේ පැවැත්මට ද වැදගත් වන බවය. මෙම පර්යේෂණයෙහි ප්‍රතිපල USDA Bulletin 404 නැමැති ලේඛනයෙහි ඉදිරිපත් කර ඇත.

ඩිකෝර්ටිකේටරය

ඇමරිකාවේ කැලිෆෝනියා ප්‍රාන්තයේ ජීවත් වූ ජර්මන් ජාතික ජෝර්ජ් ෂ්ලීටන් George Schlichten විසින් ශාකමය කොටස් තලා තන්තු ලබා ගත හැකි යන්ත්‍රයක් නිපදවන ලදී. එය ඩිකෝර්ටිකේටරය decorticator නම් විය. මෙම යන්ත්‍රයෙන් ශාක කොටස් තලා තන්තු වෙන් කර ගැනීමට පෙර ජලයේ බහා පල් කිරීම අවශ්‍ය නො වී ය.

මේ අතර හෙන්රි ටිම්කන් Henry Timken නැමැති කර්මාන්තකරුවා ජෝර්ජ් ෂ්ලීටන්ගේ තලන යන්ත්‍රයේ ගුණාගුණ පිරික්සීම පිණිස අවශ්‍ය කංසා දඬු ලබා දීම සඳහා කැලිෆෝනියාවේ තිබූ ඉඩම් අක්කර 100ක කංසා වගා කළේ ය.

ෂ්ලීටන්ගේ ඩිකොර්ටිකේටරයට පැයක දී කංසා දඬු ටොන් තුනක් තන්තු බවට පත් කළ හැකි විය. එහි එක් පැත්තකින් කංසා දඬු ඇතුළු කළ විට අනෙක් පැත්තෙන් තන්තු ලබා ගත හැකි වූ අතර අතුරු ඵලය ලෙස අරටුව වෙනම එකතු විය. ඒවා වෙනත් නිෂ්පාදන සඳහා භාවිත කිරීම ආරම්භ විය.

ඩිකෝර්ටිකේටරය භාවිතයෙන් බඩඉරිඟු, යුකා Yucca සහ හණ වැනි ශාක වර්ග තලා තන්තු ලබා ගැනීමට ද හැකි විය. නමුත් ඉතා ම අනර්ඝ තත්ත්වයේ තන්තු ලබා දෙන ලද්දේ කංසා ශාකයෙන් පමණක් බව පර්යේෂණවලින් හෙළි විය. ෂ්ලීටන්ගේ තලන යන්ත්‍රය අවතීර්ණ වීමත් සමග කංසා තන්තුවල වටිනාකම තවත් වැඩි වන්නට විය.

ඩයිනමයිට් කරලේ කංසා

තන්තු ලබා ගැනීමෙන් පසු ඉතිරි වූ කංසා දඬු නැවත ඇඹරීමෙන් ලබාගත් ලී කුඩු හර්ඩ්ස් hurds ලෙස නම් කෙරිණි. මේ වන විට ඩයිනමයිට් නිපදවන කර්මාන්තයේ අධිකාරිය ලබා සිටියේ ඩුපොන්ට් නැමැති ආයතනය යි. ඩයිනමයිට් කරල තුළ වෙඩි බෙහෙත් ඇසිරීම සඳහා හර්ඩ්ස් ලෙස හැඳින්වූ කංසා දඬු කැබැලි ටොන් දහස් ගණන් භාවිත කිරීමට ඔවුනට හැකි විය.

sinhalaebooks.com

කඩදාසි විවිධාංගීකරණය

මේ කාලය වන විට ඇමරිකාවේ මිනෙසෝටා Minesota සහ ඉලිනොයිස් Illinois ප්‍රාන්තවල ආරම්භ කරන ලද කර්මාන්ත ශාලාවල බොන්ඩ් bond නැමැති කඩදාසි වර්ගය නිපදවීම ඇරඹිණි. බොන්ඩ් කඩදාසි ලෙස හඳුන්වන්නේ සිගරට් එතීම සඳහා භාවිත කරන ඉතා තුනී කඩදාසි වර්ගයකි. මේවා සුදු කොළ ලෙසද හඳුන්වා දෙයි.

ක්‍රි.ව. 1917

සිංහල ඖෂධ සංග්‍රහය

වසර 1917 දී ශ්‍රී ලංකාවේ ඇම්.ඩී. ගුණසේන සමාගම විසින් Sinhalese Materia Medica නම් ග්‍රන්ථයක් මුද්‍රණය කර බෙදා හරින ලදී. එහි රචකයා වූයේ ජෝන් ආටිගල ය. මෙහි කංසා පිළිබඳ දීර්ඝ විස්තරයක් ඇත.

ක්‍රි.ව. 1918

සරස්වතී නිඝන්ටුව

වසර 1918 දී වෛද්‍යාචාර්යශ්‍රී ගේබ්‍රියල් ගුණවර්ධන විසින් සරස්වතී නිඝන්ටුව නැමැති ග්‍රන්ථය මුද්‍රණය කර බෙදා හරින ලදී. එහි කංසා පිළිබඳ විස්තර කර ඇත.

යුරෝපීය කංසා කර්මාන්තයට හානි

වසර 1918 නොවැම්බර් මාසයේ දී පළමු ලෝක යුද්ධය අවසන් විය. ඒ වන විට යුරෝපයේ තිබූ බොහෝ කංසා කර්මාන්තශාලා විනාශ වී ගොස් තිබුණු අතර හංගේරියාවේ තිබූ කංසා කර්මාන්තශාලාවලින් කිහිපයක් පමණක් ඉතිරි වී තිබුණි. ජර්මනිය, එංගලන්තය, ප්‍රංශය, චෙකොස්ලෝවැකියාව සහ ස්විට්සර්ලන්තය වැනි රටවල් ඔවුන්ගේ අවශ්‍යතා සඳහා හංගේරියානු කංසා නිෂ්පාදන මිල දී ගත්හ.

යුද්දෙට ගිය සිගරට්

පළමු ලෝක යුද සමයේ දී ඇමරිකානු සොල්දාදුවන්ට ලැබුණු සිගරට් සලාකය යුද්ධය නිමා වීමත් සමග අවසන් විය. ඔවුන් සියලු දෙනාට සිගරට් නැති ව බැරි විය. බොන්නට ඕනෑ ම විය. දුම්කොළවලට ඇබ්බැහි වන බව දැන ගත්තේ එවිට ය.

ක්‍රි.ව. 1919

මරිජුවානා තහනම්

ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ තරුණ තරුණියන් අතර මරිජුවානා දුම්වැටි බීම වේගයෙන් ජනප්‍රිය විය. මල් පිපුණු කංසා කරටි වියලා සුදු පැහැති තුනී කඩදාසිවල ඔතා සිගරට්ටු ලෙස වෙළඳාම් කරන ලද්දේ මැක්සිකානුවන් ය. සරණාගතයින් ලෙස ඇමරිකාවේ රැඳී සිටින මැක්සිකානුවන් නීතියේ රැහැනට හසු කර ගැනීමට ඇමරිකානු පොලීසිය මාන බැලී ය. වසර 1919 දී කැලිෆෝනියා සහ ටෙක්සාස් ප්‍රාන්තයේ මරිජුවානා දුම්වැටි භාවිතය තහනම් කෙරිණි. මේ සමග එතෙක් කල් මරිජුවානා විකුණමින් ජීවිකාව සරිකර ගත් සමහර මැක්සිකානුවන්ගේ ජීවනෝපාය නීති විරෝධී ක්‍රියාවක් බවට පත් විය.

sinhalaebooks.com

ඔපියම් තහනම

අන්තර්ජාතික ඔපියම් කොමිසමේ බලපෑම නිසා චීනය නැවත වරක් ඔපියම් තහනම ක්‍රියාත්මක කළේ ය. වසර 300ක පමණ කාලයක් තිස්සේ ඉන්දියාව සහ චීනය අතර පැවැති අබිං හෙවත් ඔපියම් වෙළඳාම පහත වැටෙන්නට විය. වසර 1919 දී චීනයේ තිබූ අවසන් අබිං ගබඩාව ද ගිනි තබා විනාශ කෙරිණි.

ක්‍රි.ව. 1920

මත්පැන් තහනම

මත්පැන් භාවිතය වැඩිවීමත් සමග ඇති වූ සමාජ ගැටලු සහ පවුල් අවුල් පාලනය කිරීම පිණිස වසර 1920 දී ඇමරිකානු රාජ්‍ය ව්‍යවස්ථාවට 18 වෙනි සංශෝධනය එකතු කර මද්‍යසාර නිපදවීම, විකිණීම සහ ප්‍රවාහනය තහනම් කළේ ය. මරිජුවානා දුම්වැටි ළඟ තබා ගැනීම සහ භාවිතයත් තහනම් කෙරිණි. මෙම නීති ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා භාර දෙනු ලැබුවේ හැරී ජේකබ් ඇන්ස්ලින්ගර් Harry Jacob Anslinger නැමැති පුද්ගලයාට ය.

හැරී ජේකබ් ඇන්ස්ලින්ගර් රට පුරා තිබූ සුරාසැල් විනාශ කර දමා ඇමරිකානු සමාජය මත්පැනින් තොර රටක් බවට පත් කළේ ය. නමුත් මේ සමග නීති විරෝධී මත්පැන් පෙරීම ආරම්භ විය. එය Moonshine නම් විය.

ඊ.වී. රත්නම්ගේ ලිපිය

ඊ.වී. රත්නම් නැමැති ශ්‍රී ලාංකීය වෛද්‍යවරයා විසින් වසර 1914 දී බ්‍රිතාන්‍යය වෛද්‍ය සංගමයේ සිලෝන් ශාඛාවට යැවූ *Cannabis indica* නම් වූ පර්යේෂණ ලිපිය වසර 1920 දී පළ විය. ඔහුගේ ලිපියේ සඳහන් වූයේ කංසාවල ඇති ඖෂධීය ගුණ වසන් කරමින් සහ කංසා දුම් බීම නිසා ඇතිවන මනෝභාවයේ ආනන්දය හෑල්ලුවට පත්කරමින්, මත්පැන්වල ඇති වටිනාකම උලුප්පා ලීම සඳහා කංසා නැමැති වටිනා ශාකය පිළිබඳ තොරතුරු Pharmacopoeia of Ceylon නම් ග්‍රන්ථයෙන් ඉවත් කර ඇති බව ය.

ග්‍රීසියේ හෂීස් තහනම

ග්‍රීසිය පාලනය කළ ඒකාධිපති අයෝනිස් මෙටැක්සා Ioannis Metaxus වසර 1920 දී එරට හෂීස් බීම සම්පූර්ණයෙන් ම තහනම් කළේ ය.

ගුවන් විදුලිය

ශබ්ද තරංග සන්නිවේදනය කිරීම පිණිස ගුග්ලිමෝ මාර්කෝනි නිපද වූ උපකරණයේ තාක්ෂණය තව දුරටත් විකාශනය විය. ලොව පුරා විසිරී සිටින ජනතාව එක්වර ආමන්ත්‍රණය කිරීමේ හැකියාව ලැබෙන්නට විය. එය ගුවන් විදුලිය හෙවත් රේඩියෝ නම් විය.

මේ අතර ශබ්දය සමග රූප සන්නිවේදනය කිරීම සඳහා පර්යේෂණ ආරම්භ කළ ජෝන් ලොගී බෙයාර්ඩ් John Logie Baird රූපවාහිනී තාක්ෂණය හඳුන්වා දුන්නේ ය.

භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය

මේ වන විට හෙන්රි ෆෝඩ්ගේ කර්මාන්තශාලාවල නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය කාර්යක්ෂම වන්නට විය. විද්‍යුතයෙන් ක්‍රියා කරන එකලස් කිරීමේ ක්‍රමය assembly line හරහා මොඩල්

sinhalaebooks.com

ටී රථය නිපදවීම ඇරඹුණි. ඇසෙම්බ්ලි ලයින් ක්‍රමය අනෙකුත් කර්මාන්ත සඳහා යොදා ගැනීම නිසා භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය අතිරික්තයක් දක්වා වැඩි විය.

ක්‍රි.ව. 1921

දිව්‍යලෝකය සහ පොළොව අතර සම්බන්ධය

ඇමරිකාවේ චිකාගෝ විශ්වවිද්‍යාලයේ ඉතිහාසය සහ ආගම් පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කළ මහාචාර්ය මිර්සී එලීඩා Mircea Eliade විවිධ ආගම් සහ බැඳුණු කංසා සංස්කෘතීන් පිළිබඳ අධ්‍යනය කළේ ය. ඒ සඳහා ඔහු තෝරා ගනු ලැබුවේ සොරෝඇස්ටර් විසින් ලේඛනගත කළ සෙනඩ් අවෙස්ටා නම් ග්‍රන්ථය යි.

මිර්සි එලීඩා විසින් ලියන ලද පර්යේෂණ ලිපියක සඳහන් වූයේ සොරෝඇස්ටර් කංසා භාවිත කළ අතර එමගින් දිව්‍යලෝකය සහ පොළොව අතර සම්බන්ධයක් ගොඩ නැගිය හැකි බවට විශ්වාස කළ බව ය.

ක්‍රි.ව. 1922

කලු ඉටිපන්දම

මේ අතර කැනේඩියානු ජාතික එමිලි මර්ෆි Emily Murphy නැමැති කතුවරිය විසින් Black Candle නම් වූ ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කරන ලද අතර එම ග්‍රන්ථය හරහා ඇය සාකච්ඡා කරන ලද්දේ ඔපියම්, කොකේන් සහ මරිජුවානා දුම්වැටි පිළිබඳව ය.

ක්ෂුද්‍ර ජීවය

සෛලය පිළිබඳ අන්වීක්ෂීය ගවේෂණ තව දුරටත් සිදු විය. ඇමරිකානු ජාතික තෝමස් හන්ට් මොර්ගන් Thomos Hunt Morgan පළතුරු මැස්සන්ගේ සෛල ගවේෂණය කළ අතර ශුක්‍රාණු සහ ඩිම්බ සංසේචනය වන ආකාරය මෙන් ම එතැන් පටන් සෛල බෙදෙමින් කළලය නිර්මාණය වන ආකාරය ද නිරීක්ෂණය කළේ ය. පළතුරු මැස්සාගේ සෛල තුළ ඇති න්‍යෂ්ටි තුළ ඇත්තේ ක්‍රෝමසෝම 4ක් බවත් ක්‍රෝමසෝමවල විවිධ ස්ථානවලින් විවිධ ලක්ෂණ ප්‍රවේණිගත කරන බවත් ඔහු පෙන්වා දුන්නේ ය. හමේ වර්ණය, තටුවල වර්ණය, ඇසේ වර්ණය ආදී ලක්ෂණ මෙන් ම සෛල තුළ සිදු වන අනෙකුත් ක්‍රියාවන් තීරණය කිරීම පිණිසත් ක්‍රෝමසෝම රැහැනේ විවිධ කොටස් 2000ක් පමණ ඇති බව අනාවරණය කළේ ය. ප්‍රවේණිගත ලක්ෂණ රැගෙන යන එම එක් කොටසක් ජාන Gene ලෙස හඳුන්වා දෙන ලද්දේ ඔහු ය. ජාන පිළිබඳ අධ්‍යනය කිරීමේ තාක්ෂණය බිහි වූ බැවින් ජාන විද්‍යාව ඇරඹුණි.

ගුවන් විදුලිය

ජනතාව එකවර ආමන්ත්‍රණය කළ හැකි ගුවන් විදුලි තාක්ෂණයට රාජ්‍ය අනුග්‍රහය ලැබෙන්නට විය. ඒ අනුව බ්‍රිතාන්‍ය ගුවන් විදුලි සේවය ආරම්භ වූ අතර එය BBC නම් විය. එනම් British Broadcasting Cooperation ය.

ක්‍රි.ව. 1923

චරස් සහ ගංජාවල තත්ත්ව පරීක්ෂාව

ඩබ්ලිව්.ඊ. ඩික්සන් W.E. Dixon විසින් වසර 1923 දී ගංජා දුම් පානය පිළිබඳ පර්යේෂණ

sinhalaebooks.com

ලිපියක් ලියන ලද අතර එහි සඳහන් වූයේ ඉන්දියාවෙන් බ්‍රිතාන්‍යයට රැගෙන ගිය කංසාවල තත්ත්ව පරීක්ෂා කිරීම සඳහා විශේෂ වැඩ සටහනක් ක්‍රියාත්මක වූ බව ය.

අන්තරාදායක මත්ද්‍රව්‍ය

මේ අවධිය වන විට හෙරොයින් සහ කොකේන් වැනි ද්‍රව්‍ය භාවිතය නිසා සිදු වන ඇබ්බැහි වීම සහ ඒ නිසා ඇති වන මානසික විකෘති තත්ත්වය පිළිබඳ නිතර කතාබහ ඇති විය.

මිනිසාට ඇති කරන බලපෑමේ ප්‍රමාණය මත මෙම ද්‍රව්‍ය වර්ගීකරණය කිරීමට අවශ්‍ය විය. වසර 1923 දී ඔපියම් සහ කොකේන් පළමු කාණ්ඩයේ අන්තරාදායක මත්ද්‍රව්‍ය ලෙස වර්ගීකරණය කර තිබුණු අතර කැනේඩියානු රජය විසින් එම කාණ්ඩයට මරිජුවානා දුම්වැටි ද ඇතුළු කරන ලදී. මේ සමග කැනඩාව තුළ කංසා දුම්වැටි බීම තහනම් විය.

ක්‍රි.ව. 1924

මරිජුවානා තහනම්

කංසා දුම්වැටි බීම නීති විරෝධී බවට පත් කිරීමේ ක්‍රියාව ක්‍රමයෙන් ව්‍යාප්ත විය. වසර 1924 දී ඇමරිකාවේ ලුසියානා Luciana ප්‍රාන්තයේ මරිජුවානා දුම්වැටි බීම තහනම් කෙරිණි.

කැනබීස් රුඩෙරාලිස්

රුසියානු උද්භිද විද්‍යාඥයෙකු වූ දිමිත්‍රී එරාෂ්ටොවිච් යැනිෂෙවස්කි Dmitrij Erastovich Janishevsky විසින් තුන්වන කංසා විශේෂය හඳුනා ගත්තේ ය. එම නව විශේෂය හැඳින්වූයේ කැනබීස් රුඩෙරාලිස් *Cannabis ruderalis* (Janisch.) ලෙස ය.

ක්‍රි.ව. 1925

හෂීස් සහ මරිජුවානා තහනමට හිත

වසර 1925 දී අන්තර්ජාතික ඔපියම් ප්‍රඥප්තියේ දෙවන සමුළුව ජිනීවා නුවර දී රැස් වූ අතර ඔපියම් පිළිබඳ කටයුතු කිරීම පිණිස ස්ථිර ආයතනයක් පිහිටුවනු ලැබී ය. එය Permanent Central Opium Board නම් විය. මෙම සමුළුවේ දී ඊජිප්තුව යෝජනා කළේ ඔපියම් ගිවිසුමට හෂීස් ද ඇතුළු කළ යුතු බව ය. චීනය, ඇමරිකාව සහ එංගලන්තය එයට සහාය දැක්වීය. ඒ අනුව කංසා සහ කංසා නිෂ්පාදන භාවිත කිරීමේ අයිතිය වෛද්‍ය කටයුතු සහ පර්යේෂණ සඳහා පමණක් සීමා කෙරුණි. කංසා ශාකයෙන් ලබා ගන්නා මැලියම වන චරාස් නිෂ්පාදනය, විකිණීම හා බෙදා හැරීම තහනම් කිරීමට ද මෙහි දී එකඟ විය. තවද මරිජුවානා දුම්වැටි අන්තරාදායක මත්ද්‍රව්‍යයක් ලෙස වර්ගීකරණය කළ යුතු බවටත් ඖෂධීය හේතු සඳහා පමණක් භාවිත කිරීමට ඉඩ දිය යුතු බවටත් යෝජනා ඉදිරිපත් විය.

මරිජුවානා හොඳයි

කෙසේ වෙතත් මරිජුවානා දුම්වැටිවලට එරෙහිව නගන චෝදනා පිළි නො ගන්නා පිරිස ක්‍රමයෙන් වැඩි වන්නට විය. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයට අයිති පැනමා කැනල් සෝන් Panama Canal Zone පළාතේ ආණ්ඩුකාරවරයා මරිජුවානා පිළිබඳ සොයා බැලීම පිණිස

sinhalaebooks.com

කමිටුවක් පත් කළේ ය. කමිටුවේ පර්යේෂකයින් විසින් විවිධ පැතිකඩ ඔස්සේ පර්යේෂණ සිදු කළ අතර ඔවුන්ගේ වාර්තාවේ සඳහන් වූයේ මරිජුවානා දුම්වැටියට ඇබ්බැහි වීමක් හෝ භාවිතය නිසා ගැටලු ඇති වීමක් නො වන බව යි.

රේඩියෝ සිලෝන්

පළමු ලෝක යුද්ධය නිමා වන විට රේඩියෝ පණිවිඩ හුවමාරු කිරීමේ තාක්ෂණය ශ්‍රී ලංකාවට ද පැමිණ තිබුණි. විනාශ වූ ජර්මන් සබ්මැරීනයක තිබූ රේඩියෝ උපකරණ කට්ටලයකින් කොළඹ රේඩියෝ Colombo Radio නමින් සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානයක් ආරම්භ කිරීමට එවකට කොළඹ සිටි බ්‍රිතාන්‍ය ජාතික තාක්ෂණ ශිල්පීන්ට හැකි විය. පසුව එය රේඩියෝ සිලෝන් Radio Ceylon බවට පත් විය.

ක්‍රි.ව. 1926

ලෙබනනයේ හෂීස් තහනම

මධ්‍යධරණී මුහුදේ නැගෙනහිර වෙරළේ පිහිටා තිබෙන ලෙබනනය නැමැති රට තුළ හෂීස් භාවිතයට නිදහස තිබුණු නමුදු වසර 1926 දී එය තහනම් භාණ්ඩයක් බවට පත් විය.

නිජබිම

රුසියානු විද්‍යාඥ නිකොලායි ඉවැනොවික් වැවිලොව් Nikolaj Ivanovic Vavilov කංසා ශාකයේ නිජබිම සොයා ගැනීමේ අටියෙන් පර්යේෂණ සිදු කළේ ය. ඔහුට අනුව කංසා ශාකය බිහි වූයේ මධ්‍යම ආසියාවේ සයිබීරියාවට බටහිර දෙසින් ඇති අල්තායි කඳුවැටියේ ය.

ක්‍රි.ව. 1928

එංගලන්තයේ මත්ද්‍රව්‍ය පනත

ඇමරිකානු සහ යුරෝපීය සමාජයට එකතු වූ මෝර්ෆීන්, හෙරොයින් සහ කොකේන් වැනි ද්‍රව්‍යවලින් සිදුවන හානි අත්දුටු පසු එවැනි ද්‍රව්‍යය පාලනය සඳහා රාජ්‍ය මට්ටමෙන් ක්‍රියාත්මක වීමේ අවශ්‍යතාව පැන නැගුණි. ඒ සඳහා අවශ්‍ය නීති රීති ඇතුළත් කෙටුම්පත් බිහි විය. ආයතන සහ බලය ද බිහි විය.

වසර 1928 දී එංගලන්තය නව පනතක් හඳුන්වා දුන්නේ ය. එය අන්තරාදායක මත්ද්‍රව්‍ය පනත Dangerous Drug Act නම් විය. එම පනතට අනුව හෙරොයින්, කොකේන් සහ මෝර්ෆීන් භාවිතය තහනම් විය. තවද කංසා දුම්වැටි බීම ද තහනම් විය. මෙම නීතිය බ්‍රිතාන්‍යයේ සියළු යටත්විජිතවලට අදාළ විය.

තාක්ෂණය සහ සංවර්ධනය

මේ වන විට හෙන්රි ෆෝඩ්ගේ මොඩල් ටී රථ මිලියන 17ක් ඇමරිකාව පුරා මහාමාර්ගවල ධාවනය විය. මේ සමග මාර්ග සංවර්ධනය ඇරඹුණි. විද්‍යුතයෙන් ක්‍රියා කරන ශීතකරණය ද නව නිර්මාණ අතරට එකතු විය.

ක්‍රි.ව. 1929

ශ්‍රී ශාරංගධරසංහිතා

ඉන්දියාවේ විසූ ශාරංගධර නම් වූ වෛද්‍යාචාර්ය කෙනෙකු විසින් සංස්කෘත බසින් ලියන ලද ශාරංගධරසංහිතා නම් වූ ආයුර්වේද ග්‍රන්ථය වසර 1929 දී ඩී.සී. ජයසේකර විසින්

sinhalaebooks.com

සිංහල බසට පරිවර්තනය කරන ලදී. එහි කංසා පිළිබඳ සංස්කෘත භාෂාවෙන් සඳහන් කර ඇත්තේ පහත ආකාරයට ය.

පූර්වං ව්‍යාප්‍යාඛිලං කායං තතඃ පාකඥ්ච ගච්ඡති
ව්‍යාවායි තද්‍යථා භඞගා ඵෙනඥ්වා හිසමුදහවම්

එනම් ශරීරය පුරාම ගුණ පතුරුවා ස්වකීය ක්‍රියාව ප්‍රකාශ කොට පැසීමට පැමිණෙන ඖසුවක් ලෙස ය. මෙහි භඞගා යනු කංසා ය.

මනුෂ්‍යයන්ගේ සියලු භය සහ චකිත පහ කොට සිත්සේ කම්සැප විඳීමට දිව්‍ය ලෝකයේ සිට මනුෂ්‍ය ලෝකයට කංසා ශාකය එවූ බව හින්දුවරුන්ගේ විශ්වාසය බව සඳහන් වන අතර බෙහෙත් තැනීමට පෙර එලකිරෙන් තම්බා ශුධ කර ගත යුතු බවද සඳහන් වේ. පර්යාස නාම ලෙස භඞගා, ගඤජා, මාතුලානි, මාදිනී, විජයා සහ ජයා ආදිය භාවිත කරන අතර කංසාවල ගුණ පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත්තේ පහත ආකාරයට ය.

භඞගා ගඥජ මාතුලානි මාදිනී විජයා ජයා
භඞගා කඵහරි තිකතා ග්‍රාහිණී පාචනී ලඝු
තීකෙෂණොෂණා පිත්තලා මොහමදවාගවහනි වර්දධිනී
මදනෝද්දීපනී නිද්‍රා ජනනී හෂීදායිනී
ධනුස්තමහං ජලත්‍රාසං විසූචීඥ්ච මදාත්‍යයම්
ප්‍රවෘත්තිං රජසො ච හවිං හන්න්‍යපත්‍ය ප්‍රසූති කෘත්

මෙම ශ්ලෝකයෙහි අර්ථය මෙසේ ය. කංසා සෙම් නසයි, තික්ත රසයි, මලබඳියි, පාචකයි, ලඝුයි, තීක්ෂණ-උෂ්ණවීර්‍යයි, පිත්තවර්ධකයි, මොහජනකයි, මදකාරියි, ස්වර වඩයි, අග්නිය වඩයි, කාමය දල්වයි, නිදි කරවයි සහ සිත් සතුටු කරවයි. තව ද ධනුස්මහ හෙවත් පිටගැස්ම, ජලත්‍රාස හෙවත් ජලභීතිකාව, විසූචිකා හෙවත් ජලසන්නි මදාත්‍යය, අධික රක්ත ස්‍රාවය සහ ප්‍රසව අබාධ නසයි.

රාජ්‍ය මත්ද්‍රව්‍ය අධිකාරිය

වසර 1929 දී ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ මත්ද්‍රව්‍ය පාලනය කිරීමේ වගකීම ඇමරිකානු භාණ්ඩාගාර දෙපාර්තමේන්තුවේ ලේකම් වූ ඇන්ඩෘ මෙලන්ට Andrew Melon පැවරිණි. ඔහු රාජ්‍ය මත්ද්‍රව්‍ය අධිකාරිය Federal Bureau of Narcotics පිහිටු වී ය. එය Federal Bureau of Narcotics නම් වූ අතර කෙටි යෙදුම FBN විය. එහි ප්‍රථම කොමසාරිස් ලෙස, හැරී ජේකබ් ඇන්ස්ලින්ගර් පත් කළේ ය. ඇන්ස්ලින්ගර්ගේ පෙම්වතිය වූයේ ඇන්ඩෘ මෙලන්ගේ දියණිය යි. රාජ්‍ය භාණ්ඩාගාරය පාලනය කළ ඇන්ඩෘ මෙලන් කර්මාන්තකරුවන්ට මූල්‍යාධාර දෙන්නට ද පටන් ගත්තේ ය.

පැසිරික් නිම්නයේ කුර්ගන් සොහොන

මේ අතර මධ්‍යම සයිබීරියාවේ පැසිරික් නිම්නයෙන් කුර්ගන් ආකාරයේ සොහොනක් හමු විය. රුසියානු පුරාවිද්‍යාඥයෙකු වූ මහාචාර්ය සර්ජි ඉවනොවිච් රුඩෙන්කෝ Sergei Ivanovich Rudenko එහි කැණීම් සිදු කළහ. වර්ග අඩි 160ක් තරම් වූ ප්‍රදේශයක්

sinhalaebooks.com

පොළොව මට්ටමේ සිට අඩි 20ක් ගැඹුරට කැණීමට භාජනය කළේ ය. එහි දාරය දෙසට වන්නට මියගිය අශ්වයින්ගේ ඇටසැකිලි සහ මැදට වන්නට මිනිස් සිරුරක් සොයා ගත හැකි විය. ඒ අසළ කංසා පුච්චා දුම් ගැසීමට ගන්නා ලද මැටියෙන් සැදූ දුම්කබලක් තිබුණි. තවද කංසා තන්තුවලින් සාදන ලද කමිස කොටස් සහ රිටි තුනේ මැස්සක කොටස් ද හමු විය. පසුව කරන ලද පර්යේෂණවලින් හෙළි වූයේ එම සොහොන ක්‍රිස්තු පූර්ව හතරවෙනි සියවසේ ජීවත් වූ සයිතියන් නායකයෙකුට අයත් බව ය.

sinhalaebooks.com

පෙට්‍රෝලියම් අමුද්‍රව්‍ය ආශ්‍රයෙන් නිපද වූ සින්තෙටික් භාණ්ඩ ප්‍රචලිත කිරීම පිණිස එතෙක් කල් වෙළඳ පොළේ වූ කංසා ආශ්‍රයෙන් නිපද වූ භාණ්ඩ හැල්ලුවට පත් කළ යුතු විය. ඒ සඳහා පඬුමාධ්‍යකරණය ඇරඹිණි.

sinhalaebooks.com

දහහත්වන පරිච්ඡේදය

සින්තෙටික්කරණය

මත්ද්‍රව්‍ය පාලනය සඳහා බිහි වන ආයතන විසින් මරිජුවානා දුම්වැටි භාවිතය සීමා කිරීම සඳහා දියත් කරන උපක්‍රම, මරිජුවානා බදු මුද්දර පනත හඳුන්වා දීම නිසා කංසා ආශ්‍රිත කර්මාන්තය කඩා වැටෙන ආකාරය සහ කංසා පිළිබඳ සිදු කළ පර්යේෂණ නිසා කැනබිනොයිඩ නැමැති රසායන හඳුනා ගන්නා ආකාරය මෙම පරිච්ඡේදයේ දී ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 1930

ඇමරිකානු කංසා තහනම

හැරී ජේකබ් ඇන්ස්ලින්ගර්ගේ මග පෙන්වීම යටතේ ඇමරිකානු ෆෙඩරල් රජයේ පොලීසිය කංසා දුම්වැටි භාවිත කරන්නන් අත්අඩංගුවට ගැනීම ආරම්භ කළේ ය. වසර 1930 දී ඇමරිකානු ජාතික ලුවිස් ආම්ස්ට්‍රොන්ග් Louis Armstrong නැමැති අප්‍රිකානු සම්භවයක් සහිත සංගීතවේදියා කංසා දුම්වැටියක් බොමින් සිටිය දී අත්අඩංගුවට පත් විය. රාජ්‍ය මත්ද්‍රව්‍ය අධිකාරිය හෙවත් FBN විසින් කොංග්‍රස් මණ්ඩලය වෙත ඉදිරිපත් කරන ලද වාර්තාවක සඳහන් වූයේ පෝලන්ත සම්භවයක් ඇති ඇමරිකානුවන් ඔවුන්ගේ ගෙවතුවල කංසා ශාකය වගා කර ඒවායින් ශීත කාලයට අවශ්‍ය කරන දිගු කලිසම් මසා ගන්නා බව යි.

ආයෝජන සහ ප්‍රතිලාභ

මේ වන විට ඇමරිකානු සමාජයේ මුල් බැස ගත් විනෝදාංශයක් බවට කියැවීම පත් ව තිබුණි. විවිධ සමාජ මට්ටම් සඳහා මෙන් ම විවිධ රුචිකත්වයන් සඳහා ගැලපෙන ප්‍රකාශන රාශියක් මුද්‍රණය සහ බෙදා හැරීම කාර්යක්ෂම ලෙස සිදු කෙරිණි. එවැනි මාධ්‍ය ජාලයක හිමිකරුවෙකු වූ විලියම් රැන්ඩොල්ෆ් හර්ස්ට් William Randolph Hearst එකල සිටි ධනකුවේරයෙක් විය. ද්‍රව තලපය භාවිතා කර කඩදාසි නිපදවා වැඩි වාසි ලබා ගැනීමට සිතූ විලියම් රැන්ඩොල්ෆ් හර්ස්ට් අක්කර දහස් ගණනක කැලෑවක් මිළ දී

sinhalaebooks.com

ගත්තේ ය. මේ අතර දුව තලපය භාවිත කිරීම අකාර්යක්ෂම, අලාභදායි සහ පරිසරයට විනාශය ගෙන දෙන කර්මාන්තයක් බවත් ඒ වෙනුවට හානිය අවම කංසා තලපය භාවිත කළ යුතු බවත් ඇමරිකානු කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව විසින් හෙළි කළ බැවින් විලියම් රැන්ඩොල්ෆ් හර්ස්ට් මිළ දී ගත් කැලෑවේ වටිනාකම ගිලිහෙන්නට විය. දැවැන්ත ආයෝජනයක් අහිමි වන්නට යන බව රැන්ඩොල්ෆ් හර්ස්ට් තේරුම් ගත්තේ ය.

රහස් කුමන්ත්‍රණය

ඇමරිකානු රාජ්‍ය මත්ද්‍රව්‍ය අධිකාරියේ කොමසාරිස්වරයා වූ හැරී ජේකබ් ඇන්ස්ලින්ගර් සහ විලියම් රැන්ඩොල්ෆ් හර්ස්ට් අතර රහසිගත සාකච්ඡාවක් සිදු විය. ජනමාධ්‍යවේදය සහ දේශපාලනය පිළිබඳ හසළ දැනුමක් තිබූ විලියම් හර්ස්ට් ප්‍රකාශ කළේ මත්ද්‍රව්‍ය තුරන් කිරීම සඳහා සිදු කර ගෙන යන වැඩ සටහනට ඔහුගේ මාධ්‍යජාලය හරහා සහාය දිය හැකි බව ය.

හෂීස් බදු බ්‍රිතාන්‍යයට

මධ්‍යම ආසියානු රටක් වූ තුර්කිස්තානයේ Turkestan කංසා වගාව ඉතා සාර්ථකව සිදු කළ අතර වසර 1930 දී හෂීස් කිලෝ ග්රෑම් 91,471ක් ඉන්දියාවේ උතුරු නැගෙනහිරට සහ පන්ජාබයට වෙළඳාම් කර ඇත. එවකට සිටි බ්‍රිතාන්‍ය ආණ්ඩුව මෙම හෂීස් ප්‍රවාහනය සඳහා බදු අය කර ගෙන ඇත.

රීෆර්

අප්‍රිකාවෙන් රැගෙන ආ වහලුන් විසින් කංසා ශාකය බටහිර ඉන්දීය දූපත්වලට හඳුන්වා දෙන ලදී. ඔවුන් කංසා දුම්වැටිය හැඳින්වූයේ රීෆර් Reefer නමිනි. වසර 1930 සිට ඇමරිකාවේ දකුණු දිග වෙරළේ ඇති නිව් ඕර්ලියන්ස් New Orleans වෙතට නැව්වලින් ප්‍රවාහනය කරන ලද රීෆර් දුම්වැටි සම්බන්ධ වෙළඳ කටයුතු සිදු කරන ලද්දේ බටහිර ඉන්දීය කොදෙව්වන් විසිනි.

පරිසර හානි

වසර 1930 වන විට යන්ත්‍ර සූත්‍ර සහ රථවාහන ක්‍රියාත්මක වූයේ ඩීසල් දහනයෙනි. ඩීසල්වලින් පණ ගන්වන යන්ත්‍ර ආධාරයෙන් සිදු කරන ලද නිෂ්පාදන නිසා කාර්යක්ෂමතාව වැඩි වුව ද පරිසරයට හානි සිදු විය. මේ බව අවබෝධ කර ගත් විප්ලවකාරී තරුණ පර්යේෂකයින් කෘෂිකාර්මික අතුරු ඵල වෙනත් කර්මාන්තවලට යොදා ගනිමින් පරිසර හානි අවම කර ගැනීමේ උත්සාහයක යෙදුණි.

හෙන්රි ෆෝඩ් මොඩල් ටී රථය නවීකරණය කිරීම සඳහා කංසා තන්තු සහ විවිධ මැලියම් වර්ග භාවිත කර තහඩු නිපදවා ගත්තේ ය. තවද දහනය සඳහා අවශ්‍ය ඉන්ධන නිපදවා ගනු ලැබුවේ කංසා නිස්සාරණයෙන් ලබා ගත් මද්‍යසාර සහ ඛනිජ තෙල් මිශ්‍ර කිරීමෙනි.

කොකා වගාවට බාධක

අන්තර් ජාතික ඔපියම් කොමිසම හරහා ගොඩ නැගුණු අන්තර් ජාතික ඔපියම් ප්‍රඥප්තිය නිසා කොකා ශාකය වගා කිරීම සීමා විය. වසර 1930 වන විට කොකා වගාව සහ කොකේන් නිෂ්පාදනය ප්‍රධාන වශයෙන් සිදු කරන ලද්දේ ජපානය, ඇමරිකාව, ජර්මනිය, එංගලන්තය සහ ප්‍රංශය විසිනි.

sinhalaebooks.com

ඉතියෝපියානු රස් ටාෆාරි

වසර 1930 නොවැම්බර් 2 වෙන දින ඉතියෝපියාවේ රජකමට හයිලේ සෙලාසේ Haile Selassie නම් වූ පෙළපතින් පැවත ආ රස් ටාෆාරි Ras Tafari තේරී පත් විය. මේ අතර ඉතාලියේ පාලකයා වූ බෙනිටෝ මුසෝලිනි Benito Mussolini ඉතියෝපියාව ආක්‍රමණය කිරීමට සූදානම් විය.

මේ අවස්ථාවේ දී රස් ටාෆාරි විසින් ජාත්‍යන්තරව විසිරී සිටින අප්‍රිකානු වහලුන්ගේ පරම්පරාවලින් පැවත එන පිරිසගෙන් විශේෂ ඉල්ලීමක් කළ අතර එහි සඳහන් වූයේ අප්‍රිකාව බේරා ගැනීමට එකතු වන ලෙස ය.

තාක්ෂණය

ශබ්ද තරංග භාවිත කර රේඩාර් Radar තාක්ෂණය නිපදවීමට හැකි වූ මේ කාලයේ දී රූපවාහිනී යන්ත්‍ර 2000ක් පමණ ලෝකයේ ප්‍රබලයින් විසින් භාවිත කරන ලදී. මේ අතර පීටර් ගෝල්ඩ්මාර්ක් Peter Goldmark වර්ණ රූපවාහිනිය හඳුන්වා දුන්නේ ය.

ක්‍රි.ව. 1932

ලංකා දුම්කොළ සමාගම

දුම්කොළ වගාව සහ දුම්කොළ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන අලෙවිය ප්‍රචලිත කර ආර්ථික වාසි ලබා ගනිමින් සිටි බ්‍රිතාන්‍ය අධිරාජ්‍යවාදීන් විසින් වසර 1932 දී Ceylon Tobacco Company නම් වූ ආයතනය ස්ථාපනය කරන ලදී. එය සිංහල බසින් ලංකා දුම්කොළ සමාගම නම් විය. මෙම ආයතනයේ මූලික කාර්යය වූයේ විවිධ තරාතිරම්වලට අයත් ජනතාවට දුම්වැටි හඳුන්වා දීම ය.

නියුට්‍රෝන සහ ප්‍රෝටෝන

මූලද්‍රව්‍ය ගොඩනැගී ඇති ඒකක පිළිබඳ සොයා පර්යේෂණ දිගටම සිදු විය. එංගලන්තයේ සිටි අර්නස්ට් රදර්ෆඩ්ගේ පර්යේෂක කණ්ඩායම නිපදවූ උපකරණයට පරමාණුවල න්‍යෂ්ටියේ ඇති නියුට්‍රෝනවල පැවැත්ම පිළිබඳ හෙළි කිරීමට හැකි විය. ඒ අතර තුර ජේම්ස් චැඩ්වික් James Chadwick විසින් ප්‍රෝටෝන පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීමට පහසු උපකරණයක් ගොඩ නගන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1933

මත්පැන් තහනම ඉවතට

වසර 1933 දී ඇමරිකානු ෆෙඩරල් රජය එරට ක්‍රියාත්මක වූ මද්‍යසාර තහනම ඉවත් කළේ ය. නැවතත් මත්පැන් නිෂ්පාදනය, බෙදා හැරීම සහ භාවිතය නීත්‍යානුකූල විය.

ඇමරිකාවේ ප්‍රධාන පෙළේ ඖෂධ නිෂ්පාදන ආයතන දෙකක් වූ පාරක් ඩේවිස් Parke Davis සහ එලි ලිලී Eli Lily ආයතන විසින් කංසා ශාක සාරයෙන් වේදනා නාශක සහ නිද්‍රාගත වීම සඳහා අවශ්‍ය ඖෂධ නිෂ්පාදනය කර බෙදා හරින ලදී. මේ අතර ග්‍රිමෝල්ට් සහ සමාගම Grimault & Company විසින් කංසා අඩංගු සිගරට් වර්ගයක් නිෂ්පාදනය කළ අතර එය ඇදුම සඳහා ප්‍රත්‍යක්ෂ ඖෂධයක් ලෙස වෛද්‍යවරුන් විසින් අනුමත කර වෙළඳ පොළට හඳුන්වා දෙන ලදී.

sinhalaebooks.com

චීනයේ කංසා තහනම

අන්තර් ජාතික ඔපියම් ප්‍රඥප්තියට එකඟ වූ චීන රජය විසින් යාර්කාන්ඩ් Yarkand ප්‍රදේශයේ කංසා වගා කිරීම තහනම් කරන ලදී. යාර්කාන්ඩ් ප්‍රදේශය පිහිටා තිබෙන්නේ චීනයේ බටහිර කෙළවරට වන්නට ය.

ඒ අතර තුර්කිස්තානයේ කංසා වගාව සහ හෂීස් නිෂ්පාදනය නවතා දැමීමට එරට රජය නීති රීති ක්‍රියාත්මක කළේ ය.

ක්‍රි.ව. 1935

ශ්‍රී ලංකාවේ සහ ඉන්දියාවේ ඖෂධ පැළෑටි

වසර 1935 දී ජේ.පී.සී. චන්ද්‍රසේන The Chemistry and Pharmacology of Ceylon and Indian Medicinal Plants නම් වූ ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කළේ ය. ශ්‍රී ලංකාවේ සහ ඉන්දියාවේ භාවිත කරන ඖෂධීය පැළෑටි, ඒවාට ඇති ලෙඩ සුව කිරීමේ හැකියාව සහ ඒවායෙහි රසායනික ගුණ පිළිබඳ එම ග්‍රන්ථයේ සඳහන් කර ඇත.

කංසා ඇටවලින් තෙල්

ඇමරිකාවේ සාර්ථක මට්ටමෙන් කංසා වගාවන් සිදු කෙරිණි. වසර 1935 දී ඇමරිකානු තීන්ත නිෂ්පාදන ආයතනයක් වූ ෂර්මන් විලියම්ස් පේන්ට්ස් Sherman Williams Paint ආයතනය කංසා ඇට ටොන් 5800ක් නිස්සාරණය කර ලබා ගත් තෙල් භාවිතයෙන් තීන්ත සහ වාර්නිෂ් නිෂ්පාදනය කළේ ය.

රස්ටාෆාරි සංක්‍රමණය

වසර 1935 දී ඉතාලි හමුදාව ඉතියෝපියාව ආක්‍රමණය කළේ ය. මේ සමග ඇමරිකාවේ සහ යුරෝපයේ ජීවත් වූ අප්‍රිකානු සම්භවයක් සහිත පිරිස් ඉතියෝපියාවට එකතු විය. අප්‍රිකානු වහලුන්ගේ පරම්පරාවල සාමාජිකයින් නැවත ඉතියෝපියාවට පැමිණීම රස්ටාෆාරි සංක්‍රමණය ලෙස හැඳින් වූ අතර එසේ පැමිණි මිනිසුන් රස්ටාපාරායින්වරුන් බවට පත් විය. රස්ටාපාරායින්වරු දේව පූජාවන්වල දී මෙන් ම සාමාන්‍ය ජීවිතයේ දී පුරුද්දක් ලෙස නිතර කංසා දුම් බීම සිදු කළහ.

ඩුපොන්ට් සමාගමෙන් කෘත්‍රිම ද්‍රව්‍යය

ඇමරිකානු භාණ්ඩාගාර දෙපාර්තමේන්තුවේ ලේකම් ඇන්ඩෲ මෙලන් ආරම්භ කළ 'නැගී එන කර්මාන්තකරුවන් සඳහා මූල්‍යාධාර' සපයන ව්‍යාපෘතියට තෝරා ගත්තේ ඩයිනමයිට් නිෂ්පාදකයින් ලෙස ප්‍රචලිතව සිටි ඩුපොන්ට් Dupont නැමැති ආයතනය යි. පොළොවෙන් ලබා ගන්නා ඛනිජ ආශ්‍රයෙන් කෘත්‍රිම අමුද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය කිරීම ඩුපොන්ට් ආයතනයේ ප්‍රධාන අරමුණ විය. වසර 1935 දී ඩුපොන්ට් ආයතනය ගල් අඟුරු භාවිත කර ලබා ගන්නා උකු දියරය ආශ්‍රයෙන් කෘත්‍රිම තෙල් වර්ග නිපදවීමට පටන් ගත්තේ ය.

ක්‍රි.ව. 1936

ඉන්දියාව පොපි වගාව අතහරියි

අන්තර් ජාතික ඔපියම් ප්‍රඥප්තියට එකඟ වූ බ්‍රිතාන්‍යය පාලකයින් විසින් ඉන්දීය යටත් විජිතයේ තිබූ පොපි වගාව ක්‍රමයෙන් අතහැර දමන ලදී.

sinhalaebooks.com

වසර 1936 දී ඉන්දියාවේ කංසා වගා කළ බිම් ප්‍රමාණය අක්කර 1600 කි. මේ කාලයේ දී කාශ්මීරයේ සමහර ප්‍රදේශවල කැලෑවට වන්නට කංසා ස්වාභාවික ලෙස වැවුණු අතර ඒවායේ ඖෂධීය ගුණය මඳ විය. එබැවින් ආහාර පිසීම, නිවාස උණුසුම් කරගැනීම වැනි අවශ්‍යතා සඳහා දර ඉන්ධනය ලෙස කංසා දඬු භාවිත කර ඇත.

පඬුමාධ්‍යකරණය

මේ අතර ඇමරිකානු මත්ද්‍රව්‍ය අධිකාරියේ කොමසාරිස් හැරී ජේකබ් ඇන්ස්ලින්ගර් සහ විලියම් රැන්ඩොල්ෆ් හර්ස්ට් විසින් ආරම්භ කරන ලද කංසා සංහාරයේ ප්‍රථම උපක්‍රමය චිත්‍රපටයක් ලෙස සමාජගත කෙරිණි. වසර 1936 දී නිපද වූ එම චිත්‍රපටය රීෆර් මැඩ්නස් Reefer Madness නම් විය. මෙහි රීෆර් යනු කංසා දුම්වැටිය වූ අතර මැඩ්නස් යනු පිස්සුව විය. මෙම චිත්‍රපටය ප්‍රදර්ශනය කිරීමෙන් බලාපොරොත්තු වූයේ කංසා දුම්වැටි පිළිබඳ සමාජයේ භීතියක් ඇති කිරීම ය. මෙම චිත්‍රපටයේ එක් දර්ශනයක කංසා දුම්වැටි බොන ගැහැනුන් මහා හඬින් හිනා වෙන සැටිත් පසුව ඇඳුම් ගලවාගෙන මුහුදේ නෑමට යන සැටිත් පෙන්වා දෙයි. කංසා දුම්වැටියක් බොන පිරිමියෙකු තවත් පුද්ගලයෙකුට පහර දී මරා දමන ආකාරය තවත් දර්ශනයක ඇතුළත් විය.

චිත්‍රපටය බලා කලබල වූ හර්ස්ට් පුවත්පත් මාධ්‍ය ජාලයේ සේවය කළ විචාරකයින් කංසා දුම්වැටි හඳුන්වා දුන්නේ මාරාන්තික මත ලෙස ය. කංසා දුම්වැටිවලට විරුද්ධව කඩිනමින් ක්‍රියාත්මක විය යුතු බව හර්ස්ට්ගේ මාධ්‍ය ජාලයේ පුවත්පත් සහ සඟරා ආදියෙහි නිතර පළ වුණි.

මේ සමග කංසා දුම්වැටි සංහාරය වෙනුවෙන් දෙවනි චිත්‍රපටය නිපදවුණු අතර එය Devil's Weed නම් විය. මෙහි අර්ථය වූයේ 'යක්ෂයාගේ පැළෑටිය' යන්න ය.

බයිබලය

මේ අතර පෝලන්ත ජාතික සූලා බෙනට් Sula Benet යුදෙව්වන්ගේ මූල ග්‍රන්ථවල සඳහන් කනෙහ් සහ කනෙහ්බොසම් යන වචන දෙකෙහි ශබ්ද නිෂ්පත්තිය පිළිබඳ අධ්‍යනය කළා ය. ඇයගේ අධ්‍යනයෙන් හෙළි වූයේ කනෙහ් යනු දඬු හෙවත් පත් බව ය. බොසම් යනු සුගන්ධවත් බව ය. සුගන්ධවත් රසායනයක් ලබාදෙන දඬු සහිත ශාකය කංසා බව ඇය පෙන්වා දුන්නා ය. ඒ අනුව කනෙහ් සහ කනෙහ්බොසම් යනු කංසා බව ඇය ප්‍රකාශ කළා ය.

යුදෙව්වන්ගේ මූල ග්‍රන්ථය වූ ටානාක් සහ ජේම්ස් රජ්ජුරුවන්ගේ බයිබලය පිළිබඳ සංසන්දනාත්මක විමර්ෂණයක් සිදුකළ සූලා බෙනට් හෙළි කළේ යුදෙව්වන්ගේ මූල ග්‍රන්ථයේ තිබූ කනෙහ් සහ කනෙහ්බොසම් නැමැති වචන ග්‍රීක බසට පරිවර්තනය කර ඇත්තේ කැලමුස් ලෙස බව ය. කැලමුස් ශාකය පත් හෝ දඬු ලබා නො දෙන අතර සුගන්ධයක් හෝ වෙනත් ආර්ථික වටිනාකම් නැති ශාකයකි. එබැවින් කනෙහ් සහ කනෙහ්බොසම් නැමැති වචන ග්‍රීක බසට පරිවර්තනය කිරීමේ දී වරදක් සිදු කර ඇති බව සූලා බෙනට් පෙන්වා දුන්නා ය.

මෙම අනාවරණයෙන් පසු ඇය පවසා සිටියේ යුදෙව්වන්ගේ මුල් ම ආගමික වතාවත්වලට කංසා සම්බන්ධ වී තිබුණු බව ය. ඇය පවසන ආකාරයට බයිබලයේ අවස්ථා 13ක දී කංසා පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත. ඒ අතර ධාන්‍ය සහ ඖෂධ ලෙස භාවිත කරන ආකාරය මෙන් ම පූජනීය තෙල් හිඳ ගැනීමට සහ දුම් ඇල්ලීමට භාවිත කරන ආකාරය පිළිබඳ සඳහන් වෙයි.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1937

ශ්‍රී ලංකාවේ ආයුර්වේද සංග්‍රහය

වසර 1937 දී ශ්‍රී ලංකාවේ ආයුර්වේද සංග්‍රහය සකස් කෙරුණි. එය ඉංග්‍රීසි බසින් Ayurvedhic Pharmacopea නම් විය. මෙම ආයුර්වේද සංග්‍රහයට අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ දී කංසා නමින් හඳුන්වන ශාකය සංස්කෘත භාෂාවෙන් බංගා, මාතුලානි, මාදිනි, ගඤ්ජා, විජයා, ත්‍රෛලෝක්‍යවිජයා සහ සිද්ධි ලෙස ද හඳුන්වයි. හින්දි භාෂාවෙන් භාංගා හෝ භාං ලෙස ද බෙන්ගාලි බසින් ගංජා, භාංග් හෝ සිද්ධි ලෙස ද හඳුන්ව යි. දෙමළ බසින් පංගිකන්ජා නම් වන අතර ඉංග්‍රීසි ව්‍යවහාරයේ දී ඉන්දියන් හෙම්ප් ලෙස ද හඳුන්වයි.

ආයුර්වේද සංග්‍රහයට අනුව කංසා ශාකය ඉන්දියාවේ නොයෙකුත් ප්‍රදේශයන්හිත් මධ්‍යම ආසියාව, ඉරානය, ඉරාකය, මිසරය, පර්සියාව, ඇමෙරිකාව, දකුණු යුරෝපය සහ අප්‍රිකානු රටවල මෙන් ම ලංකාවේ ඌව බින්තැන්න ආදී වියළි ප්‍රදේශයන්හි විශේෂයෙන් ද, පොදුවේ සියලු ප්‍රදේශයන්හි ද වැවෙන බව සඳහන් කර ඇත.

ආයුර්වේද සංග්‍රහයෙහි සඳහන් පරිදි කංසා පැළෑටියේ ව්‍යවහාර අංග ලෙස සලකන්නේ කොළ, නිර්යාස හා බීජයන් ය. නිර්යාස යනු මැලියම් ය. කංසා ශාකයේ ප්‍රභේද දෙකකි. ඒ ස්ත්‍රී ක්ෂුප female plant සහ පුරුෂ ක්ෂුපය male plant ය. කංසා ශාකයේ කොළ සහ ඇට සහිත කෝමල ශාකා භංගා ලෙස හඳුන්වයි. කෝමළ යනු ළපටි යන අර්ථය දෙන වචනයකි. කංසා ශාකයට ව්‍යවහාරික වෙනත් නම් වනුයේ විජයා, ශක්‍රාසන, ත්‍රෛලෝක්‍යවිජයා, සම්විදා, සිද්ධි සහ පට්ටි ය.

භංගා, ගංජා සහ චරස් ලබාගන්නේ කංසා පැළෑටියේ වෙනස් වෙනස් අවයවයන් ගෙනි. උපදින ප්‍රදේශය අනුව මෙම නිර්යාස ප්‍රමාණය වෙනස් වේ.

ගංජා යනු කුමක්දැ යි ආයුර්වේද සංග්‍රහයෙහි නිර්වචනය කර ඇත්තේ පහත පරිදි ය. 'වවාගත් කංසා ශාකයේ ස්ත්‍රී ක්ෂුපයන්හි, ලාටු වැනි නිර්යාසයෙන් ආවරණය වී ඇති පුෂ්පිත හෝ ඵලිත, අග්‍රභාග පීදුණු මුදුන් කරටි වියලා ගන්නා ලද නිෂ්පාදනය ගංජා ලෙස හඳුන්ව යි. එසේත් නොමැති නම් ලාටු වැනි නිර්යාසය ඉවත් නො කරන ලද මල් ආදිය සහිත වියලන ලද මුදුන් කරටි ගංජා ලෙස හඳුන්වයි'.

චරස් පිළිබඳ නිර්වචනය කර ඇත්තේ පහත ආකාරයට ය. කංසා ශාකයේ මුදුන් කරටිවල ඇති කොළ හා මල්වල තිබෙන විශේෂ අවයව පුපුරා එළියට එන මැලියම චරස් වන අතර එය කංසා ශාකයේ ශක්තිමත් ක්‍රියාකාරී මූලපදාර්ථ වේ. අඩි 6000 සිට 8000 අතර ඇති උස් ප්‍රදේශවල වැවෙන කංසා ක්ෂුපයන්හි මෙම මැලියම අධික වන අතර කංසාවල උසස් තත්ත්වය රඳා පවතින්නේ එම නිර්යාස ප්‍රමාණය මත ය. බංගා, ගංජා සහ චරස්වල මෙම මූලපදාර්ථය අඩංගු වන්නේ පිළිවෙළින් 10%, 20% සහ 40% ලෙස ය. එම නිසා ඖෂධ නිෂ්පාදනයේ දී භංගා පාවිච්චි කළ යුතු මාත්‍රා ගණන රක්තිකා 1 සිට 2 දක්වා වන අතර ගංජා පාවිච්චි කළ යුත්තේ රක්තිකා ½ සිට 1 දක්වා ය. චරස් භාවිත කළ යුත්තේ රක්තිකා ¼ ලෙස බව ද සඳහන් කර ඇත.

කංසා අස්වැන්න නෙලා ගන්නා අයුරු සහ ගබඩා කරන අයුරු ද මෙහි සඳහන් කර ඇත. ඒ අනුව මල් පිපෙන්නට පෙර උදෑසනින්, කොළ නෙලා පවනේ වියලා රුද්ධ භාජනයන්හි අසුරා වියළි ගබඩාවන්හි තැන්පත් කළ යුතු ය.

ආයුර්වේද සංග්‍රහයට අනුව කංසා ශෝධනය කරන ආකාර එනම් ඖෂධ සඳහා භාවිත කිරීමට සූදානම් කරන ආකාර දෙකකි. කංසා කොළ රෙදිකඩෙක්හි පොට්ටනි බැඳ ජලයෙහි බහා පැය 4-5ක් පොඟවා ඉක්බිති මුදා වියළා ගෙන එම වියළි කොළ ගිතෙලින් බැද ගැනීම එක් ක්‍රමයකි. අනෙක් ක්‍රමය වන්නේ එළකිරෙහි එක් ප්‍රහරයක්

sinhalaebooks.com

දෝලා යන්ත්‍රයෙන් ස්වේද දී ඉක්බිතිව සෝදා වියළා ගිතෙලින් බැද ගැනීම යි. එහි දක්වා ඇති පරිදි කංසා යනු උපවිෂ පදාර්ථයකි. එනම් මඳ විෂ ද්‍රව්‍යයකි.

ආයුර්වේද සංග්‍රහයේ සඳහන් වන පරිදි කංසාවල වාෂ්පශීලි තෛලයක් සහ නිර්යාසයක් අඩංගු ය. ඊට අමතර ව කැනැබීන් නැමැති උපක්ෂාරයක් ද ටැට්නෝ කැනබීන්, මැලියම්, ශර්කරා සහ පොටෑසියම් යන පදාර්ථ ද අන්තර්ගත වෙයි.

කංසා විවිධ යෝගයන්ට භාවිත කරයි. යෝග යනු විවිධ මූලාශ්‍රවලින් ලබා ගන්නා ඖෂධ වර්ග එකතු කර සාදන මිශ්‍රණයන් ය. මේ යටතට චූර්ණ, දේශීය ගුලි-කල්ක, මෝදක සහ සුරාසව හෙවත් ටින්ක්චර් tincture ද අයත් වෙයි. කාමේෂ්වර මෝදකය, ජාතිඵලාදි චූර්ණය හා මදන මෝදකය කංසා මිශ්‍ර ප්‍රසිද්ධ යෝගයෝ වෙති. කංසා සම්බන්ධ වෙනත් ප්‍රධාන යෝගයන් වන්නේ සුරන්විදුර, ජීවනන්ද ගුලිය, ජීවනන්ද කල්කය, චන්ද්‍රකපාලය, මහා මාත්තුපහ, යසෝදරා කල්කය, බූතරාම කල්කය, හිංගුලාදී ගුලිය, ශ්‍රී විෂ්ණු ගුලිය, සුර ජීවක ජලසන්නිකපාලය, ජලසන්නි කපාලය, විෂ්ණුනාරායනය, කෝලරත්නාදිය, චන්ද්‍ර කල්කය, සන්නි සිංහය, කෝලකුමාර කල්කය, ආදී දේශීය ගුලි-කල්කයන් ය. මෙම යෝග පිළිබඳ ආයුර්වේද ඖෂධ සංග්‍රහයේ පළමු පියවරේ ඒ ඒ කණ්ඩයන්හි සඳහන් වෙයි.

ලක්ෂ්මී විලාශාදී රසවටිකාවන්හි කංසා ඇට උපාදානයක් වන අතර හිංගුලාදීවටිය නිපදවා ගැනීම සඳහා දේශීය කංසා යුෂින් ඇඹරිය යුතු බව ද ආයුර්වේද ඖෂධ සංග්‍රහයෙහි පළමු පියවරේ වටිකා කාණ්ඩයෙහි සඳහන් කර ඇත. කංසා සම්බන්ධ රස වටිකාවන් වන්නේ ජ්වලානල රසය (ජ්වර), මෘතසංජීවනී රසය (ජ්වර) සහ ශම්භුනාථ රසය යි.

විදුරංග, වාතමෘත්‍ය, සන්නි තෛලය ආදී දේශීය තෛලයන්වල ද කංසා අඩංගු වන බව ආයුර්වේද සංග්‍රහයේ සඳහන් කර ඇත.

තෙල්පොත, භෛෂජ්‍යතන්ත්‍ර, භෛෂජ්‍යරත්නාවලිය, රසේනද්‍රසාර සංග්‍රහය, භාවප්‍රකාශ, වටිකා ප්‍රකරණ ආදි ග්‍රන්ථවලත් කංසා යොදාගන්නා ඖෂධ පිළිබඳ සඳහන් වෙන බව ආයුර්වේද ඖෂධ සංග්‍රහයේ තව දුරටත් දක්වේ.

ආයුර්වේද සංග්‍රහයට අනුව කංසා මිශ්‍ර රසවත් කැවිලි හඳුන්වන්නේ මාජුන් ලෙස ය. එමෙන් ම ඖෂධ වර්ග නිෂ්පාදනය කර ගැනීමේ දී කංසා යොදා ගත යුත්තේ විවිධ ප්‍රමාණවලින් බවත් ඖෂධ භාවිත කළ යුත්තේ විවිධ මාත්‍රාවලින් බවත් දක්වේ. ඒ අනුව කංසා සාරය Exctract of Cannabis ගත යුතු මාත්‍රාව ලෙස දක්වා ඇත්තේ රක්තිකා ¼ සිට ½ දක්වා ය. එනම් මිලි ග්‍රෑම් 30 සිට 60 දක්වා ය.

මෙම ග්‍රන්ථයට අනුව කංසා සුරාසවය Tincture of Cannabis නිෂ්පාදනය කර ගන්නා ආකාරය වන්නේ කංසා සාරය ග්‍රෑම් 50ක් ගෙන 90%ක් සැර ඇති Alcohol සුරාසාර මිලි ලීටර් 1000ක් සමග මිශ්‍ර කිරීමෙනි. කංසා සුරාසවය ගත යුතු මාත්‍රාව ලෙස සඳහන් කර ඇත්තේ බිංදු 5 සිට 15 දක්වා ය.

තෛලෝක්‍ය සම්මෝහන රසය නැමැති යෝගය සකස් කර ගන්නේ ශෝධිත විජයාපත්‍ර, සාධිලිංගම්, රස සින්දූර, කපුරු, කරාඹු චූර්ණය, අභ්‍ර භෂ්ම සහ ශංඛ බෂ්මවලින් කෂී 1 බැගින් ද ගොකටු ඇට චූර්ණය කෂී 2 බැගින් ද ගෙන කංසා කොළ යුෂින් හා හාතාවාරිය අල යුෂින් සත්වර බැගින් භාවනා යුක්ත ව අඹරා රක්තිකා ප්‍රමාණයට ගුලි කර ගැනීමෙනි. මෙම ඖෂධය රති ප්‍රිය කරන අතර ශුක්‍ර මෙහෙහර බව ද සඳහන් කර ඇත. මෙම තෛලෝක්‍ය සම්මෝහන රසය ධ්වජංග නාශක වන අතර සෞඛ්‍ය සංවර්ධනයට හිතැති, ධෘති ස්මෘතිකර බලකාරක ඖෂධයක් වන අතර මාත්‍රාව වටිකා 1 සිට 3 දක්වා විය යුතු ය. ධ්වජංග නාශක යනු වඳභාවය දුරු කරලීම යි. ධෘති ස්මෘතිකර යනු මතකය තීව්‍ර කිරීම යි.

sinhalaebooks.com

මලයාල රසායන යෝගය සකස් කර ගැනීම සඳහා ගම්මිරිස් සහ කුරුඳු පොතු කලන් 1½ බැගින් ද හීන් අරත්ත අල කලන් 2, සිද්දිගුරු කලන් 4, තිප්පිලි කලන් 6, වාල්මොලතු කලන් 7½, වැලමී කලන් 8, හීන් එනසාල් 10½, අරලු කලන් 16, සුදුදුරු කලන් 33, නෙල්ලි සහ කලුදුරු කලන් 36 බැගින් ද අසමෝදගම් කලන් 60ක් සහ ශෝධිත විජයා පත්‍ර කලන් 115½, මී පැණි බෝතල් 4ක් සහ තලතෙල් බෝතල් 1ක් ද අවශ්‍ය වේ. තිප්පිලි ආදී ඖෂධ සියල්ල සියුම්ව චූර්ණ කර පැසී බුබුලු නගින තලතෙල් බඳුනක බහා කල්ක පදමට හැඳිගා ගෙන කරවීමට පළමුව බා, නිවුනාට පසුව, මී පැණියෙන් අඹරා මොර ඇට පමණට ගුලිකර ඉන් පසුව සුළං නො වදින සේ පිඟන් මැටි බඳුනක හෝ වීදුරු බෝතලයක අසුරා ඉතුරු මී පැණි ගුලි උඩ සිටින සේ බහා තබා ගන්නේ ය. මාත්‍රාව ගුලි ½ සිට 1 දක්වා විය යුතු ය. මලයාල රසායනය යෝගයේ ගුණ අග්නිදීප්තිකරයි. රුචිකරයි සහ වාජීකරණ යි. තව ද කාස, ශ්වාස, ක්‍රිමි, ග්‍රහණි, අර්ශස්, වාතරෝග හා ආමවාත නාශක බව ද සඳහන් වෙයි.

ත්‍රෛලොක්‍ය විජයාවටිය නැමැති ඖෂධය සාදා ගන්නේ ශෝධිත විජයා පත්‍ර භාග 1ක් ගෙන උණකපුරු චූර්ණ භාග 3ක් සමග ජලයෙන් අඹරා රක්තිකා ප්‍රමාණයට ගුලි කර ගැනීමෙනි. එහි ගුණ වන්නේ ප්‍රලාප සහ උන්මාද සමනය කිරීම යි. තව ද වෘක්කශූල වන අතර රාජක්ශූලහර යි. වෘක්කශූල යනු පුපුවේ වේදනා සමනය කරන බව යි. රාජක්ශූලහර යනු මාස්ශුද්ධි වේදනා සමනය කරන ගුණය යි. ක්ෂය, කාස හා ස්වප්න මෙහෙ නාශක යි. මෙම බෙහෙත චිරකාලීන අතීසාරයට හා ග්‍රහණියට විශිෂ්ට බව සඳහන් කර ඇත. ලබා ගත යුතු මාත්‍රාව ගුලි 1 සිට 2 දක්වා ය.

මදනෝදය හෙවත් මෝදකය නැමැති යෝගය සාදා ගැනීම සඳහා භාවිත කරන උපදාන වන්නේ වසාවාසි, සාදික්කා, ජටාමංස, කරාඹු, කපුරු, කුංකුමප්පු, හීන් එනසාල්, දාරුසිතා, ඉඟුරු, ගම්මිරිස්, තිප්පිලි, වංග භස්ම, සූදුරු, අභ්‍රබස්ම, ලෞහ බස්ම සහ රස සින්දූර තෝල 1 බැගිනි. අවශ්‍ය නම් කුරුඳු පොතුත් භාවිත කළ හැකි ය. තව ද භාතාවාරිය, ගොකටු, මුද්දිරප්පලම්, කකීටකශෘංගි, බැවිල මුල්, වඳුරු මෑ ඇට, කොට්ටම් සහ වෘද්ධදාරු බීජ කෂී දෙක බැගින් ගෙන ශෝධිත විජයාපත්‍ර තෝලා 18ක් සමග සියල්ල චූර්ණකර ගන්නේ ය. චූර්ණය මෙන් දෙගුණයක් සීනි භාවිත කළ යුතු ය. මෝදකපාකය අනුව සාදා ගත යුතු ය. මාත්‍රාව මාෂක 3 සිට 6 දක්වා ය. මෙම මදනෝදය හෙවත් මෝදකය නැමැති යෝගයට වෘංහණ, කාමශක්තිජනක, බලකාරක සහ ධ්වජභංගහර ගුණ ඇති බව සඳහන් වෙයි. වෘංහණ යනු ප්‍රමාණය සහ බලය වැඩි කිරීමේ හැකියාව යි. ධ්වජභංගහර යනු වඳභාවය නැති කිරීමට ඇති හැකියාව යි. මදනෝදය හෙවත් මෝදකය ශ්‍රේෂ්ඨ ඖෂධයක් ලෙස සඳහන් කර ඇති අතර භාවිත කරන විට කිරි උණු කර නිවා සීනි, එනසාල් සහ පිටි දමා බීම සුදුසු බව ද ආයුර්වේද සංග්‍රහයෙහි දක්වා ඇත.

මරිජුවානා දැනුවත් කිරීමේ දේශනය

මරිජුවානා දුම්වැටි පිළිබඳ නිපද වූ චිත්‍රපට මෙන් ම ලිඛිත මාධ්‍යවල නිතර පළවූ තොරතුරු නිසා ඇමරිකානු සමාජය කැළඹී තිබුණු අතර ඇමරිකානු ෆෙඩරල් රජයේ සාමාජිකයින් අතර මරිජුවානා දුම්වැටි පිළිබඳ විවිධ වාද විවාද ඇති විය.

මේ නිසා වසර 1937 දී ෆෙඩරල් රජයේ ඇමති මණ්ඩලයට මරිජුවානා දුම්වැටි පිළිබඳ දැනුවත් කිරීමේ දේශනයක් පැවැත්වීම සඳහා ඇමරිකානු වෛද්‍ය සභාව American Medical Association නියෝජනය කළ ආචාර්ය විලියම් සී. වුඩ්වෝර්ඩ්ට William C. Woodward පැවරුණි. දේශනය අවසානයේ දී ආචාර්ය වුඩ්වෝර්ඩ් පවසා සිටියේ

sinhalaebooks.com

මරිජුවානා දුම්වැටිවල භයානක බව පිළිබඳ කිසි ම සාධකයක් ඒ වනතුරුත් හමු වී නැති අතර අනාගතයේ දී සිදු කරන පර්යේෂණවලින් කංසා දුම්වැටිවල ගුණ පිළිබඳ අනාවරණය විය හැකි බව ය.

සිංදු කියන කුරුල්ලෝ

මෙම වාද විවාදවල දී කංසාවලට පක්ෂව කතා කළ දේශපාලකයින් සඳහන් කළේ Hemp seed makes the song birds sing ලෙස ය. මෙහි අර්ථය වූයේ 'සිංදු කියන කුරුල්ලෝ හෙම්ප් නැති ව ගොළු වේවි' යන්න ය. මෙහි හෙම්ප් යනු කංසා ය.

ඇමරිකාවේ මිනිසුන් සුරතලයට ඇති කළ කුරුල්ලන් අතර සිටි වඩාත් ම ජනප්‍රිය කුරුලු වර්ගය වූයේ සිංදු කියන කුරුල්ලන් ය, ඉංග්‍රීසි බසින් හැඳින්වූයේ Song Birds ලෙස ය.

කුරුල්ලන් වඩා ප්‍රිය කරන ඇට වර්ග ගැන සොයා බැලීම සඳහා සිදු කළ පර්යේෂණවල දී හෙළි වූයේ කුරුල්ලන් මුලින් ම තෝරා ගන්නේ කංසා ඇට බව ය. සුරතල් කුරුල්ලන්ට අවශ්‍ය කංසා ඇට නිෂ්පාදනය කිරීම ලාභදායී කර්මාන්තයක් විය.

කංසා දුම්වැටි භාවිතය තහනම් වූ සැනින් කංසා ශාකය වගා කිරීම ද නීති විරෝධී ක්‍රියාවක් විය. කංසා අස්වැන්නෙන් ලබා ගත් ඇට ද හිග විය. මේ නිසා සුරතලයට ඇති කළ කුරුල්ලන්ට කෑම හිගයක් ඇති විය. කංසා ඇට වෙනත් රටවලින් ගෙන්වීම ද තහනම් වී තිබූ නිසා කුරුල්ලන්ට දීම සඳහා වඳභාවයට පත් කරන ලද කංසා ඇට ටොන් මිලියන 4ක් ඉතාලිය සහ චීනයෙන් මිල දී ගැනීමට ඇමරිකාවට සිදු විය.

සින්තෙටික් තන්තු

මත්ද්‍රව්‍ය කොමසාරිස්ගේ මූල්‍යාධාර හරහා ගොඩනැගුණු ඇමරිකාවේ ඩුපොන්ට් ආයතනය විසින් වසර 1937 දී බොරතෙල් සහ ගල් අඟුරුවලින් ප්ලාස්ටික් නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගන්නා ලදී. ඩුපොන්ට් ආයතනය නිපද වූ එම ප්ලාස්ටික් තන්තු හැඳින්වූයේ ප්ලාස්ටික් ෆයිබර් plastic fiber නමිනි. මෙම නව නිෂ්පාදනය භාවිත කර ඩුපොන්ට් ආයතනය විසින් සෙලෝපේන් cellophane, සෙලියුලොයිඩ් celluloid, මෙතනෝල් methanol, නයිලෝන් nylon, රෙයොන් rayon, ඩැක්රෝන් dacron වැනි කෘත්‍රිම ද්‍රව්‍ය රැසක් නිෂ්පාදනය කරන ලදී.

ස්වාභාවික තන්තු වෙනුවට පෙනී සිටීමට නැතහොත් ආදේශකයක් වීමට මෙම ප්ලාස්ටික් තන්තුවලට හැකි විය. ඒ සමග එතෙක් කල් කංසා තන්තුවලින් නිපද වූ භාණ්ඩවලින් 80%ක් පමණ කෘත්‍රිම ද්‍රව්‍යවලින් නිපදවීම ආරම්භ විය.

මේ සමග සිදුකළ වෙළඳ ප්‍රචාර සමග කෘත්‍රිම තන්තු ආධාරයෙන් නිපැයූ භාණ්ඩ පරිහරනය වැඩි වූ අතර කංසා තන්තු භාවිතයෙන් නිපදවන ලද භාණ්ඩවල භාවිතය පහත වැටෙන්නට විය.

පඬුමාධ්‍යකරණය

මේ අතර විලියම් හර්ස්ට්ගේ මාධ්‍ය ජාලය විසින් කංසා හෙවත් මරිජුවානා දුම්වැටිවල භයානක බව පිළිබඳ ප්‍රවාද මවා පාන ලදී. මිනීමැරුම්, ස්ත්‍රී දූෂණ, රිය අනතුරු වැනි සිදුවීම් පිටුපස මරිජුවානා දුම්වැටි ඇති බව හුවා දක්වීමට අසත්‍ය ප්‍රවාද ඉදිරිපත් කෙරිණි. මරිජුවානා යනු මරණයක් බවත් මරිජුවානා විසින් මිනිස් මනස විකෘති කරන බවත් දිනපතා විශේෂාංගවල සඳහන් විය.

sinhalaebooks.com

වසර 1937 දී මරිජුවානා පිළිබඳ තවත් ඇමරිකානු චිත්‍රපටයක් නිර්මාණය විය. එය Assassin of Youth නම් විය. මෙහි අර්ථය වන්නේ තාරුණ්‍යයේ ඝාතකයා යන්න ය. මෙම චිත්‍රපටය හරහා ගෙන හැර දැක් වූ අසත්‍ය තොරතුරු නිසා කංසා පිළිබඳ තවදුරටත් භයානක ආකල්පයක් සමාජගත විය.

මරිජුවානා බදු පනත

ඇමරිකානු කොංග්‍රස් මණ්ඩලය උදෙසා සිදු කළ ආචාර්ය වුඩ්වොර්ඩ්ගේ දේශනය පළ රහිත බව ප්‍රකාශ කළ මත්ද්‍රව්‍ය කොමසාරිස් හැරී ජේකබ් ඇන්ස්ලින්ගර් ජනප්‍රිය මාධ්‍යවල පළ වූ තොරතුරු පදනම් කර ගෙන නව බදු පනතක් සකස් කළේ ය. එය මරිජුවානා බදු පනත Marijunana Tax Act නම් විය. ඇමරිකානු ජනාධිපති රූස්වෙල්ට් වසර 1937 ඔක්තෝබර් දෙවෙනි දින මරිජුවානා බදු පනතට අත්සන් තැබුවේ ය. මෙම පනතට අනුව ඇමරිකානු භාණ්ඩාගාර දෙපාර්තමේන්තුව විසින් නිකුත් කරන ඩොලර් එකක වටිනාකම සහිත බදු මුද්දරයක් tax stamp නොමැති ව මරිජුවානා ළඟ තබා ගැනීම තහනම් වූ අතර එසේ කිරීම දඬුවම් ලැබිය හැකි වරදක් විය.

මරිජුවානා බදු පනත ඉදිරිපත් කරන අවස්ථාවේ දී මත්ද්‍රව්‍ය කොමසාරිස්වරයා හැරී ජේකබ් ඇන්ස්ලින්ගර් සභාව ආමන්ත්‍රණය කළේ ය. ඔහු පැවසුයේ ඇමරිකාවේ ලක්ෂයක් පමණ මරිජුවානා බොන්නන් සිටින අතර එයින් වැඩි දෙනෙක් ප්‍රසංග පවත්වමින් විනෝදය සපයන නීග්‍රෝවරුන්, හිස්පැනිකයන් හෝ පිලිපීන්වරුන් බව ය. ඔවුන් නිර්මාණය කරන ජෑස් සහ ස්වින්ග් Swing නම් වූ සංගීතය යක්ෂයින්ගේ කෑ ගැසීමක් වැනි අතර එවැනි අප්‍රසන්න සංගීතයක් බිහි කළ හැක්කේ මරිජුවානා බීමෙන් පමණක් බව ය. ප්‍රසංග පවත්වමින් විනෝදය සපයන කල්ලන් සහ හිස්පැනිකයින් විසින් සුදු ගැහැනුන්ට මරිජුවානා බොන්නට දී ඔවුන් සමග රමණයේ යෙදීමට අවස්ථාව පාදා ගන්නා බව ය.

ප්‍රථම මරිජුවානා සිරකරු

මරිජුවානා බදු මුද්දර පනත සම්මත වූ දිනයේ දී ඇමරිකාවේ ඩෙන්වර් Denver ප්‍රාන්තයේ පොලීසිය සහ රාජ්‍ය ආරක්ෂක අධිකාරිය එකතුව ලෙක්සින්ග්ටන් Lexington නැමැති හෝටලය වටලා මිනිසුන් දෙදෙනෙකු අත්අඩංගුවට ගත්හ. එයින් එක් අයෙකු සැමුවෙල් ආර් කැල්ඩ්වෙල් Samuwel R. Caldwell වූ අතර අනෙක් පුද්ගලයා මෝසස් බකා Moses Baka නම් විය.

නඩුව ඇසූ නඩුකාරවරයා වූ ජේ. ෆොස්ටර් සිමස් J. Foster Symes ප්‍රකාශ කරන ලද්දේ මත්ද්‍රව්‍ය අතර භයානක ම මත්ද්‍රව්‍ය මරිජුවානා බැවින් මරිජුවානා සම්බන්ධ වැරදිවලට දැඩි දඬුවම් දීමට තමන් ඉතා කැමැත්තෙන් සිටින බව ය. එබැවින් බදු මුද්දරයක් නොමැති ව මරිජුවානා විකිණූ වරදට ඩොලර් 1000ක දඩයක් ගෙවීමට කැල්ඩ්වෙල්ට නියම විය. කැල්ඩ්වෙල්ගේ පාපොච්චාරණයේ සඳහන් වූයේ තමන් සතු ව මරිජුවානා දුම්වැටි දෙකක් තිබුණු බව ය. කෙසේ වෙතත් දවස් තුනකට පසුව 58 වියැති කැල්ඩ්වෙල්ට බරපතල වැඩ ඇති වසර 4ක සිර දඬුවමක් නියම විය.

කැල්ඩ්වෙල්ගෙන් මරිජුවානා දුම්වැටියක් මිල දී ගැනීමට පැමිණි මෝසස් බකාට මාස 18ක සිර දඬුවමක් නියම විය. ඔවුන් දෙදෙනා ම නියමිත බන්ධනාගාර ජීවිතය අවසාන කළෝ ය.

sinhalaebooks.com

කැල්ඩ්වෙල් වයස අවුරුදු 63ක් වන තුරු ම හිර ගෙදර ගත කර නිදහස් වී පැමිණ වසරකින් මිය ගියේ ය.

ක්‍රි.ව. 1938

විසිවෙනි ශත වර්ෂයේ භෝගය

වර්ෂ 1938 දී ඇමරිකාවේ ජනප්‍රිය වූ මිකැනිකල් ඉංජිනියරින් Mechanical Ingineering නැමැති සඟරාවේ ජොර්ජ් ෂ්ලීටන් නිපද වූ ඩීකොර්ටිකේටරය පිළිබඳ දීර්ඝ ලිපියක් පල විය. එම ලිපියේ මාතෘකාව වූයේ The Most Profitable and Desirable Crop that Can be Grown ය. එනම් *'වගා කිරීමට වඩාත් ම සුදුසු සහ ලාභදායි බෝගය'* යන්න ය. එහි සඳහන් පරිදි තන්තු වෙන් කර ගත හැකි මෙම යන්ත්‍රය නිසා කංසා ශාකයේ වටිනාකම ඩොලර් බිලියනයක් දක්වා ඉහළ ගොස් ඇති බව ය. විසිවෙනි ශත වර්ෂයේ තාක්ෂණය සඳහා වඩාත් ම සුදුසු අමුද්‍රව්‍ය සපයන සහ ලෝකයේ තිබෙන වඩාත් ම වැදගත් බෝගය කංසා බවත් එහි සඳහන් විය.

තවද ඇමරිකාවේ දී පළ කළ පොපියුලර් මිකැනික්ස් Popular Mechanics නැමැති සඟරාවේ කංසා පිළිබඳ දීර්ඝ ලිපියක් පල විය. එහි සඳහන් ආකාරයට කංසා යනු ඩොලර් බිලියනයක් වටිනා ශාකයක් වන අතර මුළු ලෝකයට ම වැදගත් කෘෂිකාර්මික බෝගයක් බවට පත් වීමට හැකි බව ය.

හෂීස් කෑම අඩුවෙයි

අන්තර් ජාතික ඔපියම් ප්‍රඥප්තියට එකඟ වූ බැවින් තුර්කිස්තානයේ සහ ග්‍රීසියේ කංසා වගාව සහ හෂීස් නිෂ්පාදනය තහනම් විය. ඒ සමග එම රටවල හෂීස් කෑම ක්‍රමයෙන් අඩු වන්නට විය.

ක්‍රි.ව. 1939

කංසා නිජබිම මධ්‍යම ආසියාවේ

වසර 1939 දී ඕ. ඇම්ස් O. Ames නැමැති ලේඛකයා ආර්ථික බෝග සහ මිනිස් සංස්කෘතිය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය Economic Annuals and Human Cultures නම් විය. එහි සඳහන් ආකාරයට කංසා ශාකය බිහි වී ඇත්තේ මධ්‍යම ආසියාවේ ය.

දෙවනි ලෝක යුද්ධය

වසර 1939 සැප්තැම්බර් පළමුවෙනි දින දෙවන ලෝක යුද්ධය ආරම්භ විය. දෙවන ලෝක යුද්ධයට පෙර ඩැනුබ් ගංගාධරවල පිහිටා තිබූ වගා බිම්වලින් 25%ක් පමණ වෙන්කර තිබුණේ කංසා වගා කිරීම සඳහා ය. මේ වගා බිම් ආශ්‍රයේ කංසා පදම් කිරීම සඳහා සැකසූ පොකුණු, විවීමේ කර්මාන්තශාලා සහ කංසා නිෂ්පාදන පිටරට පටවන ආයතන පිහිටා තිබුණි. මේ කාලයේ දී යුගෝස්ලාවියාවෙන් වෙනත් රටවලට වෙළඳාම් කළ භාණ්ඩවල බරෙන් 76%ක් කංසා තන්තු සහ ඒ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන විය.

මේ වන විට හංගේරියාවේ බෂ්කා Batschka ප්‍රදේශයේ කංසා තන්තු නිපදවන කර්මාන්ත ශාලා 9ක් තිබුණු අතර ලණු සහ කඹ අඹරන කර්මාන්ත ශාලා 2ක් තිබුණි. කංසා පීරන කර්මාන්ත ශාලාවක 400 දෙනෙකු පමණ වැඩ කළ අතර එක් පීරන්නෙකුට පැයකට කංසා තන්තු කිලෝ ග්‍රෑම් 25ක් පීරන්නට හැකි වී ඇත. දිනකට එක් කර්මාන්ත

sinhalaebooks.com

ශාලාවක දී කංසා තන්තු කිලෝ ග්‍රෑම් 8000ක පමණ ප්‍රමාණයක් පීරන්නට හැකි වී තිබුණු අතර සෑම අවශ්‍යතාවක් සඳහා ම සුදුසු නූල්, ලණු සහ කඹ එම කර්මාන්ත ශාලාවල නිෂ්පාදනය කර ඇත.

න්‍යෂ්ටික බලය

දෙවන ලෝක යුද්ධය ආරම්භ වීමට ප්‍රථම ජර්මන් ජාතික ඇල්බර්ට් අයින්සටයින් Albert Einestien ඇමරිකාවට සංක්‍රමණය විය. යුරේනියම් පරමාණුවේ න්‍යෂ්ටිය පිපිරවීමෙන් අධි බලැති බෝම්බයක් නිපදවිය හැකි බව ඔහු ඇමරිකානු ජනාධිපතිවරයාට පෙන්වා දුන්නේ ය. මේ අතර ඇමරිකාවේ චිකාගෝ විශ්ව විද්‍යාලයේ එන්රිකෝ ෆර්මි Enrico Fermi විසින් න්‍යෂ්ටික පිපිරීම් සිදු කිරීම සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ ගොඩනැඟීම සඳහා අත්හදා බැලීම් කරන්නට විය.

ක්‍රි.ව. 1940

සෙනහ ශතකම්

ශ්‍රී ලංකාවේ දේශීය වෙදකමේ භාවිත කරන බෙහෙත් තෙල් වට්ටෝරු සියයක් අඩංගු ග්‍රන්ථයක් වසර 1940 දී මුද්‍රණය විය. ඇන්.ඒ. කුරේ විසින් ප්‍රකාශයට පත් කළ සෙනෙහෙ ශතකම් කෘතියෙහි විදුරඟ තෛලය නිපදවන ආකාරය පිළිබඳ විස්තර කර ඇත්තේ මෙසේ ය.

කුරුඳු නික බෙලි වංඇපල මහනිඹ තොට්ල්ලද එරබදු ත්
පඹුරු බැවිලද අංකෙන්ද වේලාද අත්තන මිරිකුළු ත්
මදුරු කංසා බැවිල මාරා දෙසි දොඩම් යකිනාරමු ත්
එඬරු සිඳලං මැල්ල ලීමද යක්බේරි නස්නාරමු ත්

වරා කංසා කොලත් වේලා ලුනුවරණ කොල සමගව ත්
දලුක් සීනුත් පතුක් හීරැස්සද නියඳ අන්නසි අල ත්
ඉයන් නික වංඇපල සමගිං පණම්පෙති කීකිරිඳිය ත්
කොලත් වද ඉඟුරුද හරංකහ යකවනසු යක්බේරිය ත්

වේලිකහ රත්නිතුල් ඉරිවේරී මුල් ද දඹු සහ ගන්න තිපලු ත්
තෝර කංසා ඇටද අත්තන ඇටත්ගන් සමඟවම ඉඟිනි ත්
නෑර මෙකිදේ දෙකලදින් අඩුනොකර ගත්තොත් ඉතා යහප ත්
නැරගත් සවිසඳ සිවසලුණු බලල් වෙඩිලුණු පස්වඟ ත්

කැනබිඩයොල් හඳුනාගනියි

කංසා මැලියමේ ඇති රසායන පිළිබඳ අධ්‍යයන කළ ආර්. ඇඩම්ස් R. Adams ඇතුළු කණ්ඩායම Canabidiol කැනබිඩයොල් හෙවත් CBD නැමැති රසායනය වෙන් කර හඳුනා ගත්හ.

මේ අතර එච්. වොල්නර් H. Wollner ඇතුළු කණ්ඩායම විසින් කැනබීස් සැටිවා විශේෂයේ මැලියම පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදුකර ටෙට්රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC නැමැති කංසා ශාකයට ආවේණික වූ රසායනය පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කරන ලදී.

sinhalaebooks.com

ලා ගාර්ඩියා කොමිසම

ඇමරිකාවේ නිව්යෝර්ක් ප්‍රාන්තයේ නගරාධිපති වූ ෆියෝරෙල්ලා ලා ගාර්ඩියා Fiorello La Guardia මරිජුවානා බදු මුද්දර පනතට එරෙහි විය. ඔහු පවසා සිටියේ එවැනි පනත් සහ නීතිවලින් බහුතරයක් වූ ඇමරිකානුවන් අපහසුතාවයට පත් වන නිසා එම පනත් සහ නීති අවලංගු කළ යුතු බව ය. තවද නගරාධිපති ෆියෝරෙල්ලා ලා ගාර්ඩියා විසින් මරිජුවානා පිළිබඳ පර්යේෂණ කිරීම සඳහා 31 දෙනෙකුගෙන් සමන්විත කණ්ඩායමක් පත් කර ඔවුන්ට වසර 6කට අවශ්‍ය ප්‍රතිපාදන සපයා දෙන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1941

යුරෝපානු කංසා කර්මාන්තය

දෙවන ලෝක යුද සමසේ දී කංසා තන්තු නිෂ්පාදනය කළ ප්‍රධාන රටවල් වූයේ රුසියාව, ඉතාලිය, ජපානය, කොරියාව, රොමේනියාව සහ යුගෝස්ලාවියාව යි.

වසර 1941 දී බ්‍රිතාන්‍යයට මිත්‍ර රටවල් විසින් යුගෝස්ලාවියාව යටත් කරගන්නා ලදී. ඉන් පසු බ්‍රිතාන්‍යයට සහ ප්‍රංශයට කංසා තන්තු නිෂ්පාදන සැපයූ කර්මාන්ත ශාලා ආරක්ෂා කර ජර්මනියට කංසා තන්තු නිෂ්පාදන සැපයූ කර්මාන්තශාලා සියල්ල විනාශ කළේ ය. එවකට යුගෝස්ලාවියාවේ තිබූ කංසා තන්තු වියන කර්මාන්ත ශාලාවල සේවය කළ කම්කරුවන්ගෙන් 40%ක් පමණ ජර්මන් ජාතිකයන් විය.

මේ කාලයේ දී හංගේරියාවේ කංසා වගා කළේ ඉතා සාරවත් කාබනික ද්‍රව්‍ය අඩංගු පසේ ය. ඔවුන් කංසා හඳුන්වා දුන්නේ හෙම්ප් නමිනි. තන්තු ලබා ගැනීම සඳහා කංසා වගා කිරීම ආරම්භ කරන්නේ අප්‍රේල් සහ මැයි මාසවල දී ය. දින 105-110 අතර කාලයේ දී මීටර් 2.5ක් පමණ උසට වැවෙන කංසා ශාකවල මල් පිපීම ආරම්භ වූ සැනින් ගස් කපා ගනු ලබයි. එවිට කංසා මිල දී ගන්නා වෙළඳුන් වගා බිම්වලට පැමිණ අක්කර ප්‍රමාණය අනුව හෝ අස්වැන්නේ බරට ලංසුව තබා යයි.

තන්තු ලබා ගැනීම සඳහා කංසා කපන්නේ ගසේ මුලිනි. ඉතිරි වූ මුල් ගලවා දමන ගොවියා එම බිම්වල තිරිඟු වගා කරයි. කපා දැමූ කංසා දඬු දවස් කිහිපයක් වගා බිමේ තුනී කර තබා හං වූ විගස පදම් කිරීම සඳහා රැගෙන ගොස් දණක් පමණ ගැඹුරු ජලයේ ගිල්වා පල් වීමට තබයි. මේ සඳහා ස්වාභාවික වගුරු බිම් හෝ සෙමින් ජලය ගලන දිය පාරවල් තෝරා ගනියි. දින කිහිපයකින් කංසා දඬු නැවතත් ජලය මතුපිටට පැමිණෙන අතර පතුළේ ඇති රොන් මඩ එකතු කර ඒවා මත තැබීමෙන් නැවතත් ගිල්වා තබනු ලැබේ. හොඳින් පල් වූ පසු ඉවතට ගෙන පවනේ වේලෙන්නට තබයි.

කංසා තැලීම ආරම්භ කරන්නේ වතුර බැස ගිය පසුව ය. තලන විට ඇති වන රොඩ්ඩ හඳුන්වන්නේ break-wood හෝ brechagel ලෙස ය. මෙම රොඩ්ඩ දහනය කර උණුසුම ලබා ගැනීමට හැකි බැවින් වෙන ම වෙළඳ භාණ්ඩයක් බවට පත් විය.

තලන විට ඇති වන රොඩ්ඩ ඉවත් කළ පසු කෙඳි ලබා ගත හැකි ය. වෙන් කර ගත් කෙඳි පීරීමේ උපකරණයට යොමු කරන්නේ ඉන් පසුව ය. කෙඳි පීරීම සඳහා වෙන ම යන්ත්‍රයක් අවශ්‍යය ය.

කංසා කෙඳි පීරන විට ඇතිවන අතුරු නිෂ්පාදනය වන්නේ වික් wick ය. මෙම අතුරු ඵලය ඇසුරුම් සහ පරිවාරක ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිත කෙරිණි. පීරීමේ යන්ත්‍රයේ දී ගැට දිගහැරී කෙඳි වෙන් වෙයි. හොඳින් පීරූ කෙඳි හඳුන්වන්නේ පැද්දෙන හෙම්ප් swing hemp ලෙස ය. පැද්දෙන හෙම්ප් තන්තු නැවතත් වර්ගීකරණය කළේ එහි ඇති අපද්‍රව්‍යය ප්‍රමාණය මත ය.

sinhalaebooks.com

පීරීමේ කර්මාන්තශාලාවල අංක 8 සිට 4 දක්වා වර්ගවල කෙඳි නිපදවී ය. වඩාත් ම සිනිඳු සහ පිරිසිදු කෙඳි වර්ගීකරණය කළේ අංක 8 ලෙස ය. ඒවා භාවිත කළේ ලිනන් රෙදි සහ කමිස මැසීම සඳහා ය. අංක 8 වර්ගයේ තන්තු නිපදවා ඇත්තේ අඩුවෙනි.

අංක 7 සිට 6 දක්වා වූ තන්තු භාවිත කරන ලද්දේ ඇඳරෙදි, කොට්ට උර, කලිසම් සහ ඒප්‍රන් මැසීම සඳහා අවශ්‍ය රෙදි විවීම සඳහා ය.

අංක 5 වර්ගයේ තන්තු භාවිත කර ඇත්තේ කූඩාරම් රෙදි සඳහා ය. මෙම කූඩාරම් රෙදි භාවිත කරන ලද්දේ කෝච්චි පෙට්ටි, අශ්ව කරත්ත සහ රථවාහනවල වහලය ආවරණය කිරීම සඳහා ය. අංක 4 වර්ගයේ තන්තු ගෝනි සැදීම සඳහා භාවිත කර ඇත.

ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදන වාර්තාවලට අනුව වර්ග මීටර 76 ප්‍රමාණයේ කංසා වගාවකින් එක් කන්නයකට කිලෝ ග්‍රෑම් 6000ක් බරැති කෙඳි ලබා ගත හැකි වී තිබේ.

ඖෂධ සංග්‍රහයෙන් කංසා එළියට

ඇමරිකානු මරිජුවානා සංහාරය ක්‍රමයෙන් ගම්දනව් කරා ව්‍යාප්ත විය. ඒ අතර විලියම් රැන්ඩොල්ෆ් හර්ස්ට්ගේ මාධ්‍ය ජාලය හරහා තවත් සටන් පාඨයක් සමාජගත කෙරුණි. එහි සඳහන් වූයේ කංසා යනු ඖෂධ ගුණ නැති ශාකයක් බව ය. මෙවැනි ප්‍රවාද පදනම් කර ගෙන වසර 1941 දී කංසා ශාකය ඇමරිකානු ඖෂධ සංග්‍රහයෙන් ඉවත් කිරීමට රාජ්‍ය මත්ද්‍රව්‍ය අධිකාරියේ කොමසාරිස් වූ හැරී ඇන්ස්ලින්ගර්ට හැකි විය.

ලෝක වෙළඳ පොළට කාෂ්මීරයෙන් හෂීස්

තුර්කිස්තානයේ සහ ග්‍රීසියේ කංසා වගා කිරීම සහ හෂීස් නිෂ්පාදනය තහනම් කළ පසු ලෝක වෙළඳ පොළේ හෂීස් හිගයක් ඇති විය. මේ අඩුව පිරවීමට හැකි වූයේ බ්‍රිතාන්‍යය යටත් විජිතයක්ව පැවැති කාශ්මීරයේ මහා පරිමාණයෙන් කංසා වගා කිරීමෙනි.

හෙන්රි ෆෝඩ්ගේ රථයේ කංසා

හෙන්රි ෆෝඩ්ගේ පරිසර හිතකාමී රථය නිපදවීමේ කාර්යය අවසන් විය. නවීකරණය කළ මොඩල් ටී රථය පිළිබඳ තොරතුරු වසර 1941 දී පොපියුලර් මිකැනික්ස් නැමැති සඟරාවේ පළ විය. නව රථය පණ ගන්වන ලද්දේ කංසා නිස්සාරණය කර ලබා ගත් මද්‍යසාර සහ ඉන්ධන එකතු කර සාදන ලද මිශ්‍රණයකිනි. සියලු තහඩු සාදා තිබුණේ ශාකමය අමුද්‍රව්‍යවලිනි. මෙම ශාකමය අමුද්‍රව්‍ය අතර ප්‍රධාන තැනක් ගත්තේ කංසා තන්තු ය. මෙම තහඩු සැහැල්ලු වූ අතර යකඩ තහඩු මෙන් 10 ගුණයක් ශක්තිමත් විය.

කංසා කර්මාන්ත කඩා වැටෙයි

මරිජුවානා බදු මුද්දරය හඳුන්වා දීමත් සමග මරිජුවානා දුම්වැටි ළඟ තබා ගැනීම තහනම් විය. කර්මාන්ත සඳහා කංසා වගා කිරීම ශීඝ්‍රයෙන් පහළ වැටුණි. ඒ මරිජුවානා යනු කංසා වූ බැවිනි. සමහර දේශපාලකයින් මරිජුවානා යනු කංසා බව දැන ගත්තේ කංසා තහනම් කළ පසු බව ද වාර්තා වෙයි.

මේ අතර ඩුපොන්ට් සමාගම කෘත්‍රිම තන්තු නිෂ්පාදනය වැඩි කළේ ය. කෙසේ වුවත් ස්වාභාවික තන්තුවල අවශ්‍යතාව පැන නැගුණු නිසා පිලිපීනයෙන් ඇබකා තන්තු මිල දී ගැනීමට ඇමරිකාවට සිදු විය. ඇටිකෙහෙල් විශේෂයකින් ලබා ගන්නා මෙම ඇබකා තන්තු මැනිලා හෙම්ප් Manila Hemp නමින් ද ප්‍රසිද්ධ විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1942

යුරෝපයේ කංසා කර්මාන්තය

දෙවන ලෝක යුද්ධය අතරතුරේ දී ජර්මනිය විසින් යුගෝස්ලාවියාව යටත් කර කංසා කර්මාන්තයට නව ජීවයක් ලබා දෙන ලදී. බෂ්කා ප්‍රදේශයේ තිබූ කංසා තන්තු නිපදවන කර්මාන්තශාලා සංඛ්‍යාව 140 දක්වා ඉහළ දැමීමට සහ ලෝක කංසා නිෂ්පාදනයේ පස්වෙනි තැන යුගෝස්ලාවියාවට ලබා දීමට ජර්මනියට හැකි විය.

කංසා යයි-කපු එයි

මරිජුවානා බදු මුද්දර පනත නිසා කංසා වගා කිරීම තහනම් වූ හෙයින් වසර 1942 වන විට බොහෝ ඇමරිකානු ගොවීන් කපු වැවීම ආරම්භ කර තිබුණි.

දෙවන ලෝක යුද්ධය ඇවිලෙමින් පැතිරෙද්දී ජපානය විසින් පිලිපීනය ආක්‍රමණය කරන ලදී. මේ නිසා ඇමරිකාවට ඇබකා තන්තු ලබා ගැනීමේ මාර්ගය ද අවහිර විය.

මේ සමග ඇමරිකාව නැවත වරක් කංසා වගා කිරීම සඳහා සූදානම් විය. දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහනක් ලෙස විනාඩි 14ක වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපද වූ අතර එය Hemp for Victory නම් විය. එහි අර්ථය වූයේ ජයග්‍රහණය සඳහා හෙම්ප් යන්න ය. එනම් ජයග්‍රහණය සඳහා කංසා වගා කරමු යන්න ය.

ඇමරිකානු කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව විසින් නිපදවා සමාජගත කරවන ලද එම වාර්තා චිත්‍රපටයේ අඩංගු වූයේ කංසා වගා කිරීමේ ඇති වාසි සහ කපු වගා කිරීමේ අවාසි පිළිබඳ සංසන්දනාත්මක තොරතුරු ය.

අක්කරයකින් ලබා ගත හැකි කංසා අස්වැන්න කපු අස්වැන්න මෙන් හතර ගුණයකින් වැඩි බවත් පරිසර දූෂණය 6 ගුණයකින් අඩුවන බවත් මෙහි දී අවධාරණය කෙරිණි. කංසා වගා කරන විට එක් වසරක දී තුන් වතාවක් අස්වැන්න ලබා ගත හැකි බවත් කපු වගා කරන විට එක වසරක දී අස්වැන්න ලබා ගත හැක්කේ එක් වතාවත් බවත් අවධාරණය විය. කංසා වගා කරන විට වල් පැළෑටි ගැලවීම සහ පොහොර යෙදීම අවශ්‍ය නො වන නිසා වැඩි ආර්ථික වාසි ලැබෙන බව ද සඳහන් විය. කංසා තන්තුවල ශක්තිය කපු තන්තුවල ශක්තිය මෙන් අට ගුණයක් බවත් ඕනෑ ම පරිසරයක වගා කළ හැකි බවත් මෙම වාර්තා චිත්‍රපටයෙන් විදහා දැක්වී ය.

මේ සමග විස්කොන්සින් සිට කෙන්ටර්කි දක්වා වූ ප්‍රාන්තවල තිබූ ඉඩම් අක්කර 350,000ක වගා කිරීම සඳහා ඇමරිකාව විසින් කංසා ඇට රාත්තල් ලක්ෂ හතරක් යුරෝපීය රටවලින් මිල දී ගන්නා ලදී.

මධ්‍යම රහස් ඔත්තු සේවය

දෙවන ලෝක යුද්ධය සිදුවන අතරතුරේ දී ඇමරිකානු මධ්‍යම රහස් ඔත්තු සේවය වූ Central Inteligence Agency ආයතනය පිහිටුවනු ලැබී ය. එය කෙටියෙන් CIA නම් විය. අත්අඩංගුවට ගත් යුද සිරකරුවන් සහ ඔත්තුකරුවන්ගෙන් තොරතුරු ලබා ගැනීම පහසු කරවීම පිණිස CIA ආයතනය විසින් කංසා ආශ්‍රයෙන් ඖෂධයක් නිපදවනු ලැබී ය. එය Truth Drug නම් විය. එහි කෙටි යෙදුම වූයේ TD ය. එම ඖෂධය ලබා දුන් පසු සිරකරුවන් සිනහවන්නට වූයෙන් එම රහසිගත ව්‍යාපෘතිය අතහැර දමා ඇත.

sinhalaebooks.com

නේපාල හෂීස් ලෝක වෙළඳ පොළට

මේ කාලයේ දී නේපාලයේ වගා කළ කංසාවලින් නිෂ්පාදනය කළ චරස් ඉන්දියාව පුරා ජනප්‍රිය වූ අතර ඉන්දියාවෙන් එය වෙනත් රටවලට බෙදා හරිනු ලැබිණි. මෙම චරස් වෙළඳාම සිදු කළේ බ්‍රිතාන්‍යය අධිරාජ්‍යයේ නීතිරීතිවලට අනුව ය.

පොපි වගාව තහනම්

ඇමරිකාව තුළ පොපි ශාකය වගා කිරීම තහනම් කරමින් නව ආඥාපනතක් බිහි විය. එය Opium Poppy Control Act 1942 නම් විය. ඒ අනුව ඔපියම් හෙවත් අබිං ලබා දුන් පොපි ශාකය වගා කිරීම නැවතුණු අතර අබිං සහ විනාකිරි මිශ්‍රකර නිපදවූ හෙරොයින් නිෂ්පාදනය ද පහළ බසින්නට විය.

ක්‍රි.ව. 1943

විකෘති

මේ වන විට සෛලය පිළිබඳ පර්යේෂණවල පෙරමුණේ සිටියේ එංගලන්ත ජාතික ෆ්‍රෙඩ්රික් ග්‍රිෆිත් Fredrick Griffith සහ ඇමරිකානු ජාතික ඔස්වල්ඩ් ඒවරි Oswald Avery ය. ඔවුහු නියුමෝනියාව සාදන බැක්ටීරියාව පිළිබඳව අන්වීක්ෂීය අධ්‍යන කළේ ය. ක්‍රෝමසෝම රැහැන් තුළ ඇති ජානවල සිදුවන වෙනස් කම් නිසා විකෘති සිදුවන බව පෙන්වා දුන්නේ ඔවුන් දෙදෙනා ය.

ක්‍රි.ව. 1944

ලා ගාර්ඩියා වාර්තාව විනාශයි

කැලිෆෝනියා ප්‍රාන්තයේ නගරාධිපති පියෝරෙල්ලා ලා ගාර්ඩියා විසින් පත් කරන ලද මරිජුවානා කොමිසමේ වාර්තාව 1944 දී ඉදිරිපත් කෙරිණි. මරිජුවානා භාවිතය නිසා මිනිසුන් ප්‍රචණ්ඩත්වයට හෝ මානසික විකෘති භාවයකට පත් නො වන අතර සමාජ විරෝධී ක්‍රියා කිරීමට හෝ පාලනය කළ නො හැකි තරමේ අසාමාන්‍ය ලිංගික කෑදරකමකට පෙළඹෙන්නේ නැති බව එහි සඳහන් විය. පොදුවේ ගත් කල මරිජුවානා භාවිතය නිසා මිනිසුන්ගේ පෞරුෂයට හානියක් නො වන බවත් එදිනෙදා ජීවිතයේ දී සිදු කරන වැඩ කටයුතු බාධාවකින් තොර ව කර ගෙන යා හැකි බවත් සඳහන් විය.

ලා ගාර්ඩියා වාර්තාව ෆෙඩරල් රජයට ඉදිරිපත් කළ අතර වහාම ක්‍රියාත්මක වූ මත්ද්‍රව්‍ය කොමසාරිස් ඇන්ස්ලින්ගර් එම වාර්තා පිටපත් සියල්ල විනාශ කිරීම සඳහා CIA ආයතනයට භාර කළේ ය. තව ද ෆෙඩරල් රජයේ අනුමැතිය නොමැති ව මරිජුවානා හෝ කංසා පිළිබඳ පර්යේෂණ කිරීම තහනම් කෙරිණි.

ලා ගාර්ඩියා වාර්තාවේ තිබූ තොරතුරු සහ මත්ද්‍රව්‍ය කොමසාරිස්ගේ මාධ්‍ය ප්‍රචාර පරස්පර විරෝධි වූයෙන් ඇමරිකානුවන් තුළ සැකයක් පැන නගින්නට විය.

ක්ෂුද්‍ර ජීවය

යුද්ධය නිමා වූ බැවින් ඒ සඳහා භාවිත කළ සමහර තාක්ෂණික උපකරණ විද්‍යාත්මක ගවේෂණ පිණිස භාවිත කිරීමට මොරිස් විල්කින්ස් Maurice Wilkins සහ රොසලින් ෆ්‍රැන්ක්ලින් Rosalind Franklin උත්සාහ ගත්හ. එක්ස් කිරණ භාවිත කර ඡායාරූප ගත හැකි කැමරාවක් නිපද වූ මොරිස් විල්කින්ස් විසින් DNA අණුව ඡායාරූප ගත කිරීමේ වගකීම ඡායාරූප ශිල්පිණියක් වූ රොසලින් ෆ්‍රැන්ක්ලින් හට පවරන ලදී.

sinhalaebooks.com

දහඅටවන පරිච්ඡේදය

අන්තරාදායක මත්ද්‍රව්‍යය

එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය හරහා කංසා වගා කිරීම තහනම් කරන ආකාරය සහ බටහිර ජාතික පර්යේෂකයින් කංසා පිළිබඳ සොයා ගන්නා තොරතුරු පිළිබඳ මෙම පරිච්ඡේදයේ දී ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 1945

සුපිරි බලය ඇමරිකාවට

දෙවන ලෝක යුද්ධය දරුණුවට ඇවිලෙන අතරතුර තදබල ලෙස අසනීප වී සිටි ජනාධිපති ෆ්‍රැන්ක්ලින් රූස්වෙල්ට් 1945 අප්‍රේල් 12 දින මිය ගියේ ය. එදින ම ඇමරිකාවේ 33 වෙනි ජනාධිපති ලෙස හැරී එස්. ට්‍රූමන් Harry S. Truman දිවුරුම් දුන්නේ ය.

මේ අතර ඇමරිකානු ජාතික ග්ලෙන් තියෝඩර් සීබොර්ග් Glenn Theodore Seaborg විසින් යුරේනියම් සහ ප්ලූටෝනියම් බෝම්බ නිපදවීම කඩිනම් කළේ ය. අගෝස්තු 6 වනි දින යුරේනියම් බෝම්බය ජපානයේ හිරෝෂිමා නගරයට අතහරින ලද අතර 9 වන දින ප්ලූටෝනියම් බෝම්බය නාගසාකි නගරයට අතහරින ලදී.

සැප්තැම්බර් දෙවන දින ජපානය විසින් ලෝක යුද්ධයේ පරාජය බාර ගත් අතර ඇමරිකාව සුපිරි බලවතා බවට පත් විය.

බොබ් මාලේ

ඉතියෝපියානු රජු රස් ටාෆාරි කළ ඉල්ලීමෙන් පසු අප්‍රිකානුවන් දහස් ගණනින් අප්‍රිකාවට පැමිණියහ. මේ අතර ජැමෙයිකාවේ විසූ අප්‍රිකානුවන් අතර රස් ටාෆාරි දේවත්වයට පත් විය. රස්ටාෆාරි ආගම පැතිරෙන්නට විය. රස්ටාෆාරියන්වරු කොණ්ඩා වවා හැඩපලු ගෙතෙන්නට ඉඩ හැරියේය. ඔවුන් නිතර කංසා දුම් පානය කළහ. සමහර තරුණ පිරිස් රස්ටාෆාරියන් ක්‍රමය තුළ ජීවත් වෙමින් සංගීත නිර්මාණ සිදු කළහ. ඒ අතරට එකතු වූ බනී වේලර්ස් Bunny Wailers සහ පීටර් ටොෂ් Peter Tosh එකතු වී රෙගේ Reggae නම් වූ නව ආරක සංගීත රිද්මයක් බිහි කළෝ ය.

වසර 1945 පෙබරවාරි 6 වන දින ජැමෙයිකාවේ කින්ග්ස්ටන් නගරයේ දි බොබ් නෙස්ටා මාලේ Bob Nesta Marley උපත ලැබී ය. රස්ටාෆාරියන් ආගම ඇදහූ බොබ්

sinhalaebooks.com

මාර්ලේ තරුණ වියට පැමිණෙන විට ගිටාරය වාදනයටත් පල්ලියේ ගීතිකා ගැයීමටත් හපනෙක් විය. පීටර් ටොෂ් සහ බනි වේලර්ස් සමග එකතු වූ බොබ් මාලේ රෙගේ සංගීතය ප්‍රගුණ කළේ ය.

බොබ් මාලේ ලොව පුරා ප්‍රසිද්ධ විය. ඔහු සමග නිතර රැඳුණු කංසා දුම්වැටිය සහ කොල, රතු සහ කහ වර්ණයෙන් අලංකාර වූ ටැම් Tam ලෙස හඳුන්වන හිස් වැස්ම තරුණ තරුණියන් අතර කැපී පෙනෙන විලාසිතා බවට පත් විය.

එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය

වසර 1945 ඔක්තෝබර් 24 වන දින ඇමරිකාව මූලික වී එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය United Nations පිහිටුවනු ලැබී ය. එය කෙටි නාමය UN විය.

ක්‍රි.ව. 1946

වර්තාගත කංසා තන්තු නිෂ්පාදනයක්

වසර 4කට ඉහත දී ඇමරිකාව විසින් කංසා ඇට රාත්තල් ලක්ෂ හතරක් මිල දී ගෙන අක්කර 350,000ක ආරම්භ කළ වගාව මේ වන විට කන්න කිහිපයක් පසු කර තිබුණි. වසර 1946 දී ටොන් 42,000ක වර්තාගත කංසා තන්තු නිෂ්පාදනයක් ලබා ගැනීමට ඇමරිකාවේ විස්කොන්සින් සහ කෙන්ටර්කි ප්‍රාන්ත ගොවීන්ට හැකි විය.

ෆ්ලැක්ස් සහ හෙම්ප් වගා කිරීමේ ක්‍රමවේද

වසර 1946 දී ෆ්‍රැන්සිස් කැම්ප්බෙල් Francis Campbell ෆැලැක්ස් සහ කංසා වගා කිරීම සඳහා සුදුසු ක්‍රමවේද පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කරන ලදී. එය Treatise on the Culture of Flax and Hemp නම් විය. එනම් ෆ්ලැක්ස් සහ හෙම්ප් වගා කිරීමේ ක්‍රමවේද යන්න ය.

ක්‍රි.ව. 1948

ශ්‍රී ලංකාව නිදහස්

ආසියාවේ සිටි බ්‍රිතාන්‍ය පාලකයින්ට ඔවුන්ගේ යටත් විජිත අත්හැර දමා යන්නට කාලය එළඹිණි. වසර 1947 දී ඉන්දීය යටත් විජිතය හැර දමූ බ්‍රිතාන්‍ය අධිරාජ්‍යයා විසින් වසර 1948 දී ශ්‍රී ලංකාව යටත් විජිත භාවයෙන් මුදා හරින ලදී. මේ සමග ශ්‍රී ලංකාවේ සිදු කරන ලද කොකා වගාව ද අවසන් විය.

ක්‍රි.ව. 1950

නිකොටීන් පිළිකා ඇති කරයි

යුරෝපීය ජාතිකයින් විසින් දකුණු ඇමරිකාවෙන් රැගෙන විත් ලොව පුරා ප්‍රචලිත කළ දුම්කොළ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන නිසා පිළිකාවලට මග පෑදෙන බව මේ වන විට බටහිර ජාතීන්ගේ පර්යේෂණ හරහා තහවුරු වී තිබුණි. දුම්කොළවල ඇති ක්‍රියාකාරී මූල පදාර්ථය වූ නිකොටීන් නිසා ඇබ්බැහි වීම සිදුවන බවත් අනාවරණය විය.

කංසා නිජබිම මධ්‍යම ආසියාවේ

මේ අතර ආර්.ජේ. බොකට් R.J. Bouquet කංසා ශාකයේ නිජබිම පිළිබඳ මතයක් ඉදිරිපත් කළේ ය. ඔහු සඳහන් කර තිබුණේ කංසාවල නිජබිම මධ්‍යම ආසියාව බව ය.

sinhalaebooks.com

මොරොක්කෝවේ කංසා

අප්‍රිකානු මහාද්වීපයේ වයඹ දෙසට වන්නට තිබූ මොරොක්කෝවේ ජීවත් වූ මිනිසුන් කංසා මැලියම හැඳින්වූයේ කිෆ් kif යන අරාබි වචනයෙනි. එහි අර්ථය වූයේ 'සැපත' යන්න ය. වියළි කංසා මල් පොඩිකර ඉතා කුඩා සිදුරු සහිත පෙනේරයකින් හලා ලබා ගන්නා දූවිලි වැනි මැලියම, තලපයක් ලෙස ඇසිරීමෙන් කිෆ් නැමැති වෙළඳ භාණ්ඩය නිෂ්පාදනය කරනු ලැබීය.

කංසා වගා කිරීමෙන් ලබා ගත හැකි ආර්ථික ප්‍රතිලාභ පිළිබඳ සළකා බැලූ මොරොක්කෝ පාලකයෝ කංසා වගා කිරීම සඳහා ගොවීන් උනන්දු කළ අතර මොරොක්කෝවේ රිෆ් Rif කඳුවැටියේ තිබූ තැනිතලා බිම්වල කංසා වගාව ආරම්භ කළහ.

චීන කංසා පර්යේෂණ

වසර 1950 දී චීනය සමූහාණ්ඩුවක් බවට පත් විය. නව රජය විසින් කංසා පිළිබඳ ඓතිහාසික සහ පුරාවිද්‍යාත්මක තොරතුරු හෙළි කර ගැනීම පිණිස වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කළ අතර එහි වගකීම චීන පුරාවිද්‍යාඥයින්ට පැවරිණි. වසර 6000ක පමණ කාලයක් තිස්සේ ලේඛනගත කරන ලද තොරතුරු එකතු කළ ඔවුන් ඒවා විශ්ලේෂණය කර ශාකමය ඖෂධවලින් ලබෙන වාසි පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළහ. එම ග්‍රන්ථය Flora of Chinese Medicinal Plants නම් විය. එහි අර්ථය වූයේ චීන ඖෂධීය පැළෑටි යන්න ය. මෙම ග්‍රන්ථයේ කංසාවල ඖෂධීය ගුණ පිළිබඳ බොහෝ තොරතුරු අන්තර්ගත විය.

ක්‍රි.ව. 1951

පඬුමාධ්‍යකරණය

මේ අතර ඇමරිකාවේ මත්ද්‍රව්‍ය කොමසාරිස් හැරී ඇන්ස්ලින්ගර් අලුත් ප්‍රවාදයක් ඉදිරිපත් කළේ ය. මරිජුවානා බීම නිසා හෙරොයින්වලට ඇබ්බැහි වීමට මග පෑදෙන බව එම ප්‍රවාදය විය. විලියම් රැන්ඩෝල්ෆ් හර්ස්ට්ගේ පුවත්පත් මාධ්‍ය ජාලය හරහා මෙම ප්‍රවාද ඇමරිකාවේ සියලු ප්‍රාන්තවල ගම් දනව් කරා ව්‍යාප්ත කළේ ය.

බෝගස් ආඥාපනත

මේ කාලය වන විට ඇමරිකානුවන් අතර වර්ණභේදවාදය උපරිමයට ළඟා වී තිබුණි. ඇමරිකානු පාර්ලිමේන්තුවේ උත්තර මන්ත්‍රී මණ්ඩලයේ සාමාජිකයෙකු වී සිටි හේල් බෝග්ස් Hale Boggs කොමියුනිස්ට් විරෝධියෙකු මෙන් ම වර්ණබේදවාදියෙක් ද විය. චීන මිනිසුන්ව කහ ගැහුනු මිනිසුන් ලෙස හඳුන්වා දුන් ඔහු චීන රාජ්‍ය සංකල්පය ප්‍රසිද්ධියේ ම හෙළා දැක්කේ ය. ඔහුගේ මතය වූයේ කොමියුනිස්ට් ආණ්ඩුවක් ඇති චීනයේ කංසා නැමැති මත්ද්‍රව්‍යට විශේෂ තැනක් දී ඇති නිසා ඇමරිකාවේ දී එවැනි දෑ කරන අයට දැඩි දඬුවම් දිය යුතු බව ය. වසර 1951 දී හේල් බෝග්ස් විසින් හැරිසන්ගේ මත්ද්‍රව්‍ය ආඥාපනතට නව සංශෝධනයක් එකතු කරන ලදී. නව පනත හැඳින්වූයේ බෝගස් ආඥාපනත ලෙස යි. මත්ද්‍රව්‍ය ආඥාපනතේ නීති කඩන්නන්ට බරපතල දඬුවම් ලබා දිය යුතු බව එහි සඳහන් විය. එවකට ඇමරිකානු ජනාධිපති වූ හැරි එස් ට්‍රෑමන් බෝගස් ආඥාපනතට අනුමැතිය ලබා දුන්නේ ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1953

මරිජුවානා භයානකයි

වසර 1953 ජනවාරි 20 දින ඇමරිකාවේ 34 වෙනි ජනාධිපති ලෙස ඩ්වයිට් ඩේවිඩ් අයිසන්හවර් Dwight David Eisenhower තේරී පත් විය. නව රජයේ අනුග්‍රහය යටතේ මත්ද්‍රව්‍ය කොමසාරිස් හැරී ඇන්ස්ලින්ගර් විසින් මත්ද්‍රව්‍ය පාලනය දිගට ම සිදු කළ අතර මත්ද්‍රව්‍ය වර්ගීකරණයේ භයානක ම කොටසට මරිජුවානා හෙවත් කංසා ඇතුළු කරවන ලදී. එතැන් පටන් මරිජුවානා පළමු කාණ්ඩයේ අන්තරාදායක මත්ද්‍රව්‍යයක් බවට පත් විය.

DNA අණුව

රොසලින් ෆ්‍රැන්ක්ලින් විසින් ගන්නා ලද DNA අණුවේ ඡායාරූප භාවිත කළ මොරිස් විලිකින්සන්, ජේම්ස් ඩේවි වොට්සන් James Dewey Watson සහ ෆ්‍රැන්සිස් හැරී කොම්ප්ටන් ක්‍රික් Francis Harry Compton Crick විසින් එහි රසායන ව්‍යුහය ගොඩ නගන ලදී. ඔවුන් එම සර්පිලය හඳුන්වා දුන්නේ Double Helix නම් වූ සුරතල් නාමයෙනි.

ක්‍රි.ව. 1954

දූරණියගලගේ තෙල් බෙහෙත් පොත

වසර 1954 දී පී.ඒ.පී. දූරණියගල විසින් සම්පාදනය කරන ලද තෙල් බෙහෙත් පොත නැමැති ග්‍රන්ථයෙහි කංසා භාවිතය පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත. වාත මූර්ත චූර්ණය සෑදීම සඳහා කංසා භාවිත කරන බව එහි සඳහන් වෙයි.

මරිජුවානා භාවිතයට දැඩි දඬුවම්

මේ වසරේ අප්‍රේල් මාසයේ දී ඇමරිකා රජය බෝගස් ආඥාපනත ක්‍රියාවට නැංවී ය. මරිජුවානා හෝ කංසා ළඟ තබා ගැනීම, ප්‍රවාහනය, විකිණීම සහ භාවිතය වෙනුවෙන් දීර්ඝ කාලීන සිපිරි රැකවරණය ලබා දීමට නීති රීති ක්‍රියාත්මක විය.

මත්ද්‍රව්‍ය සම්බන්ධ වැරදිවලට දැඩි දඬුවම් දෙන්නට ඇමරිකාවේ ප්‍රාන්ත මට්ටමෙන් ද නීතිරීති සකස් විය. ඒ අනුව ඇමරිකාවේ මිසෝරි Missouri ප්‍රාන්ත වැසියෙක් දෙවනි වරට මරිජුවානා සම්බන්ධ නීති කැඩුව හොත් ජීවිතාන්තය දක්වා සිර දඬුවමකට යටත් විය යුතු විය.

දේව භක්තිය

කංසා සහ දෙවියන් අතර ඇති සම්බන්ධතා පිළිබඳ විශ්ලේෂණයක් සිදු කිරීමට ජෝර්ජ් මොරිසන්ස් කාර්ස්ටෙයාර්ට George Morrison Carstairs හැකි විය. ඔහුගේ පර්යේෂණ ලිපිවලට අනුව ඉන්දියාවේ විසූ බ්‍රාහ්මණයින්ගේ විශ්වාසය වී ඇත්තේ කංසාවලට මනස හිස් කර දෙවියන් කෙරේ ඇති භක්තිය වැඩි කිරීමට ඇති බව ය.

කංසා වගාවට බාධක

බ්‍රිතාන්‍යය අධිරාජ්‍යවාදීන් ඉන්දියාව හැර ගිය පසු අන්තර්ජාතික වෙළඳපොළට චරස් ප්‍රවාහනය කිරීම අපහසු විය. මේ නිසා ඉන්දියාවේ වගා කරන ලද කංසා බිම් ප්‍රමාණය අඩු විය. වසර 1954 වන විට ඉන්දියාවේ කංසා වගා කරන ලද භූමි ප්‍රමාණය අක්කර 650 දක්වා අඩු වූ බව වර්තාවල සඳහන් වෙයි.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1957

පුරා විද්‍යාත්මක කංසා පර්යේෂණ

කංසා පිළිබඳ ඇති දේශීය දැනුමෙහි වටිනාකම අවබෝධ කර ගත් චීනය කංසා සම්බන්ධ අවශේෂ සොයා පුරා විද්‍යාත්මක කැණීම් සිදු කළහ.

චොප්රා වාර්තාව

වසර 1957 දී එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය විසින් ඔපියම්, කොකේන් සහ කංසා භාවිතය පිළිබඳ වාර්තාවක් සම්පාදනය කරන ලදී. එය United Nations Bulletin on Narcotics නම් විය. එහි ඇතුළත් වූ ඉන්දියානුවන්ගේ කංසා භාවිතය පිළිබඳ ලිපිය සම්පාදනය කළේ ජන්මු කාෂ්මීර්වල පිහිටා තිබූ ඖෂධ පර්යේෂණ ආයතනයේ අධ්‍යක්ෂක වූ කර්නල් සර් රාම් නාත් චොප්රා Colonel Sir Ram Nath Chopra සහ ඔහුගේ පුත් ආචාර්ය අයි.සී. චොප්රා Dr. I.C. Chopra විසිනි. ඔවුන් දෙදෙනා විසින් සකස් කරන ලද එම ලිපිය චොප්රා වාර්තාව ලෙසත් හඳුන්වා දෙයි.

කංසා ශාකයෙන් ලබා ගන්නා පුෂ්ප සහ පත්‍රවලින් බාන්ග්, ගන්ජා සහ චරස් නිපදවන ආකාරය මෙන් ම ඒවායෙහි ගුණ පිළිබඳ එම වාර්තාවෙහි සඳහන් විය. ඒ අනුව බාන්ග් යනු සැර අඩු පානයක් වන අතර එය සාදා ගන්නේ මල් පිපිණු කංසා කරටි, ගම්මිරිස් සහ සීනි සමඟ අඹරා දියකර ගැනීමෙනි.

ගන්ජා තරමක් සැර ය. මැක්සිකෝවෙන් සහ වියට්නාමයෙන් ඇමරිකාවට රැගෙන යන මරිජුවානාවල සැරට ගන්ජාවල සැර සමාන බව චොප්රා වාර්තාවෙහි සඳහන් කර ඇත.

චරස් සැරෙන් වඩාත් ම ඉහළ ය. ලෝකයේ වෙනත් රටවල හෂීස් ලෙස හඳුන්වන්නේ චරස් ය.

චොප්රා වාර්තාවට අනුව හින්දුන්ගේ ආයුර්වේදයටත් මොහොමඩාන්ගේ තිබ්බි Mohammedan Tibbi වෙදකමටත් කංසා භාවිත කරයි. කංසා භාවිතයෙන් තෙහෙට්ටුව සමනය කර ගත හැකි බැවින් ජලයේ බැස ජීවනෝපාය සිදු කරන ඉන්දීය ධීවරයින්, රෙදි සෝදන්නන් සහ ගොවීන් බාන්ග්, ගංජා හෝ චරස්වලින් සන්තර්පණය වී වැඩ කටයුතුවල යෙදී තිබේ. කය වෙහෙසවා වැඩ කරන කම්කරුවන් සහ කුලීකරුවන් තෙහෙට්ටුව අඩු කර ගැනීමට, ධෛර්යය වැඩිකර ගැනීමට සහ කුසගින්න අමතක කරලීමට බාන්ග්, ගංජා හෝ චරස් භාවිත කරන බව ද එහි සඳහන් වේ. බාන්ග්, ගංජා හෝ චරස් භාවිතයෙන් උමතු බවට පත් නො වන අතර දිනපතා භාවිත කරන්නන් ඔවුන්ගේ එදිනෙදා වැඩ කටයුතු එක දිගට දිගු කාලයක් තිස්සේ සිදු කරන බැවින් සමාජයට කරදරයක් නො වන බවද චොප්රා වාර්තාවෙහි සඳහන් කර ඇත. අධික ලෙස චරස් භාවිතයෙන් උමතු බවට පත් විය හැකි වුවත් ඒවා භාවිත කරන්නන් අධික ලෙස භාවිතයට නො පෙළඹෙන බවත් සඳහන් වේ.

කංසාවල තිබෙන ආයුර්වේදීය ගුණ පිළිබඳ චොප්රා වාර්තාවේ සඳහන් කර ඇත්තේ මෙසේ ය. මළ බද්ධය ලිහිල් කර සෙම පලවා හරින බැවින් පාපහාරී ගුණයෙන් යුක්ත ය, ආහාර ජීර්ණය කාර්යක්ෂම කරන බැවින් ග්‍රහණි නැමැති ගුණයෙන් යුක්ත ය. ජීරණයට අනුබල දෙන බැවින් පාචණී ගුණයෙන් යුක්ත ය. සිරුරේ උණුසුම පාලනය කරන බැවින් උෂ්ණ ගුණයෙන් යුක්ත ය. පිත් යුෂ ශ්‍රාවය උත්තේජනය කරන බැවින් පිතාල ගුණයෙන් යුක්ත ය. ආහාර රුචිය වැඩි කරන බැවින් දීපනී ගුණයෙන් යුක්ත ය. රුචි උපදවන බැවින් රුචි ගුණයෙන් යුක්ත ය. මෝහනයට පත්කරවන බැවින් නිද්‍රාපාද ගුණයෙන්

sinhalaebooks.com

යුක්ත ය. සල්ලාපයට පොළඹවන බැවින් වාග් වර්ධණී ගුණයෙන් යුක්ත ය. ප්‍රීතිය වඩවන බැවින් මෝද වර්ධණී ගුණයෙන් යුක්ත ය. පීරණ උණුසුම ඉහළ දමන බැවින් මද වර්ධණී ගුණයෙන් යුක්ත ය.

කංසා විශිෂ්ට ඖෂධයක් බැවින් එය භාවිතයෙන් මළබද්ධය ඇති නො වන අතර ශ්වසන පද්ධතිය අධෛර්යමත් වීම ද වලකයි. ඇබ්බැහි වීමක් සිදු නො වන අතර සත්ත්ව චිකිත්සා සඳහා ද භාවිත කරයි. මාස් ශුද්ධි වේදනා අඩු කරන අතර ගොනෝරියාව, වේදනාත්මක මුත්‍රා පිටවීම, ඇදුම ආදි තත්ත්වයන් සුව කරයි.

චොප්රා වාර්තාවට අනුව ගෘහාශ්‍රිත සතුන්ගේ අජීර්ණයට, පරපෝෂිතයින් මර්දනයට, කුර කුණුවීම් වලක්වා ගැනීමට, දෙනුන්ගේ කිරි නිෂ්පාදනය වැඩි කර ගැනීමට සහ මුරණ්ඩු සතුන් දමනය සඳහා ද කංසා භාවිත කරයි. කරත්ත අදින ගොනුන්ට බොන්නට දීමෙන් උන්ගේ තෙහෙට්ටුව අඩු කළ හැකි අතර බොහෝ වෙලාවක් වැඩ ගත හැකි බව ද සඳහන් කර ඇත.

චොප්රා වාර්තාවෙහි සඳහන් ආකාරයට යුනානි වෙදකම තුළ කංසාවලට වැදගත් තැනක් ඇත. යුනානි වෙදකමට අනුව නින්ද නො යෑම, ඉරුවාරදය, ස්නායු සම්බන්ධ වේදනාව, ඇදුම සහ ඉඳහිට සිදුවන වෙනත් අසනීප තත්ත්වයන් සඳහාත් නාරිවේදය හෙවත් ස්ත්‍රීන්ට උරුම වූ රෝගී තත්ත්වයන් සුව කර ගැනීම සඳහාත් කංසා භාවිත කර ඇත.

නැවුම් කංසා පත්‍ර භාවිත කර පැලැස්තර දැමීමෙන් ඇස්වල අමාරු සහ අක්ෂි සිවියේ රෝගී තත්ත්වයන් ද හන්දි ඉදිමුම්, තුවාල සහ ආසාදන ද සුව කර ගත හැකි ය. වේදනාව සහිත ප්‍රදේශයේ චරස් ස්වල්පයක් තබා සිටීමෙන් දත් අමාරු අඩු කර ගත හැකි ය. ලිංගික ක්‍රියාකාරකම්වලදී උපරිම ආස්වාදයක් ලබා දීමට කංසාවලට හැකි බවත් මනස හිස් කර චින්තනය උත්තේජනය කරන බැවින් ශුද්ධ වූ පැළැටියක් ලෙස හඳුන්වා දෙන බවත් චොප්රා වාර්තාවෙහි සඳහන් කර ඇත.

අභ්‍යවකාශ ගවේෂණ

දෙවැනි ලෝක යුද්ධය සඳහා නිර්මාණය කළ තාක්ෂණය ක්‍රමයෙන් වෙනත් ගවේෂණ සඳහා යොමු විය. මේ අතර රොකට් නිපදවීමේ ප්‍රමුඛයින් බවට පත් වූ රුසියානුවන් විසින් ස්පුට්නික් Sputnik නැමැති චන්ද්‍රිකාව අභ්‍යවකාශ ගත කරන ලදී. මේ සමග අභ්‍යවකාශය සහ පෘථිවිය පිළිබඳ ප්‍රායෝගික දැනුම පුළුල් වන්නට විය.

ක්‍රි.ව. 1958

කිරිඇල්ලේ ඥාණවිමල හිමි

ශ්‍රී ලංකාවට නිදහස ලැබී වසර 10ක් ගත වී තිබුණි. වසර 1958 අගෝස්තු 10 දින සිළුමිණ පුවත්පතේ කංසා පිළිබඳ ලිපියක් පළ විය. එය ලියන ලද්දේ රාජකීය පණ්ඩිත කිරිඇල්ලේ ඥාණවිමල හිමි විසිනි. එම ලිපියේ මාතෘකාව වූයේ කන්සා තහනම පිස්සු නීතියක් බව ය.

එහි සඳහන් වන ආකාරයට කංසා පැළය ගැන දැන ගැනීම හා එයින් ප්‍රයෝජන ගැනීම පෙර දිග ශිෂ්ටාචාරයේ ආරම්භයත් සමග ඇති වූවකි. ඉතිහාසයට පෙර විසූ මනුෂ්‍යයෝ ජලය, ගින්න, සුළඟ ආදිය මෙන් ම කංසා පැළය ද දේවත්වයෙහි ලා සැලකූහ. මෙසේ සලකන ලද්දේ ජලය, ගින්න, සුළඟ මෙන් ම කංසා පැළයෙන් ද මානව සමාජයට සිදුවන යහපත සලකා ගෙන ය. එකී වස්තූන් මෙන් ම කංසා පැළය ද වැරදි ලෙස පාවිච්චි කරන්නට ගියහොත් සිදු වන්නේ හානියක් ම ය. එහෙත් ජලය, ගින්න

sinhalaebooks.com

හා වාතය අන්තරාදායක යැයි සිතා ප්‍රතික්ෂේප කළ කිසිවෙකු මේ මිහි පිට ජීවත් වූයේ නැත. මනුෂ්‍ය ජීවිතයක ස්වාභාවික ජීවන බලය රඳා සිටීමෙහි ලා විශාල කාර්යභාරයක් ඉටු කළ හැකි කංසා පැළය ද වැරදි ලෙස පාවිච්චි කිරීමෙන් අනතුරු සිදු විය හැකි ය. එසේ වන හෙයින් කංසා භාවිතය සම්පූර්ණයෙන් ම ප්‍රතික්ෂේප කළ සිහි බුද්ධිය ඇති කිසිවකු ද මේ තාක් අප අතර නැත. කංසා වැවීම, වෙළඳාම හා පාවිච්චිය මේ රටේ සම්පූර්ණයෙන් ම නීතියෙන් තහනම් ය. එහෙත් මේ රටේ කංසා වැවීම, වෙළඳාම හා පාවිච්චිය යම් ප්‍රමාණයකින් හෝ අඩුවක් වෙනසක් සිදු වී නැත. දීර්ඝායුෂ බලාපොරොත්තු වන ජීවිතයේ මැදිවියෙහි සිටින අය කංසා මිශ්‍ර බෙහෙත් පාවිච්චි කරති. පණුගාය, උණ, කැස්ස, සෙම්ප්‍රතිශ්‍යාව හා බඩේ ගාය ආදි හදිසි සුළු අසනීපවල දී බාල මහලු කවුරුත් කංසා මිශ්‍ර ගුලි-කල්ක ආදියෙන් ප්‍රයෝජන ගනිති. ශරීර සැපය බලාපොරොත්තු වන හින්දු සහ ඉස්ලාම් ලබ්ධිකයෝ කංසා මිශ්‍ර ආහාර වර්ග හා පාන වර්ග සාදා ගෙන කති බොති. විනෝදය බලාපොරොත්තු වන අය කංසා මිශ්‍ර දුම්වැටි සාදා ගෙන උරති. කංසාවල ගුණය ගැන යන්තම් හෝ දැනීමක් ඇති කුඩා දරුවන් හෝ බලු බළල් ආදී සුරතල් සතුන් ඇති මිනිසුන් කංසා කොළ සහ ඇට ටිකක් සඟවා තබා ගැනීම ද නො රහසකි. පරික්ෂාකාරී ලෙස සොයා බැලුව හොත් කංසා නීතිය ක්‍රියාවේ යොදවන අයත් එයින් දඬුවම් ලබන අයත් එක සේ ම කංසාවලින් ප්‍රයෝජන ගනිති. කංසා මිශ්‍රණයක් පාවිච්චි නො කළ, එයින් ප්‍රයෝජන නො ගත් කිසිවකු මේ දිවයිනෙන් සොයා ගැනීම දුෂ්කර කාරියකි. එහෙත් මේ රටේ කංසා සම්පූර්ණයෙන් ම තහනම් ද්‍රව්‍යයකි.

තව ද එම ලිපියෙහි සඳහන් පරිදි දූන උගත්කමක් හෝ සිහි බුද්ධියක් ඇති කිසිවකු විසින් මේ ශ්‍රේෂ්ඨතම ඖෂධය සම්පූර්ණයෙන් ම තහනම් කරන ලදැයි ඇසීම පවා ලොමු දැහැගන්නවන ක්‍රියාවකි. එසේ නම් මෙය කළෝ කවරහු ද? ප්‍රධාන ආහාරය වන මස් වර්ග වර්ෂා ඍතුවෙහි දී කුණු නො වී කලක් තබා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය කුළු බඩු වර්ග ලාභයට ගත හැකි මගක් සොයා ගෙන පෙරදිග බලා යාත්‍රා කළ අපරදිග වැසියන් විසින් මෙම තහනම ක්‍රියාවට නංවන ලදී. එකල අපරදිග මිනිසුන් දූන සිටි විද්‍යාවක් තිබුණේ නැත. මේ අදූරදර්ශී නීතිය පනවන ලද්දේ එහෙයින් යැයි උන්වහන්සේගේ ලිපියෙහි සඳහන් විය.

රාවණා සමයේ සිට අවිච්ඡින්නව ලංකාවේ පැවතෙන ජාතික වෙදකමත් ඉන්දියාවේ ආයුර්වේද, සිද්ද සහ යුනානි වෙදකම්වල සාරාංශත් සංකලනය වීමෙන් සැදී තිබෙන අපේ දේශීය වෙදකමේ ශ්‍රේෂ්ඨත්වය නිසා අපරදිග වෙදකම මෙහි මුල් බැස්වීම දුෂ්කර බැව් සැලකූ ඔවුන් සමග මෙම දිවයිනට පැමිණි ඔවුන්ගේ ජාතියට ම අයත් යටි උගුල්කාර එක්තරා පිරිසක් විසින් දෙන ලද උපදෙස් අනුව මෙම තහනම ක්‍රියාත්මක විය. මේ සඳහා ජාතික හැම දෙයක් ම පිළිකුල් කළ ඇතැම් තුප්පහි සිංහලයන්ගේ ද සහාය ලැබුණේ ය. පෙරදිග ධනය සූරා ගැනීමටත් පෙරදිග වාසීන් වහල් භාවයෙහි තබා ගැනීමටත් මාන බැලූ අපරදිග මිනිසුන්ට අනාදිමත් කාලයක සිට ආසියාතිකයින්ට මහත් සෙතක් සැලසූ ඒ ශ්‍රේෂ්ඨතම ඖෂධය සම්පූර්ණයෙන් තහනම් කිරීමට ඇති කැක්කුම කුමක්ද? අප කෙරෙහි එබඳු කරුණාවක් තිබුණේ නම් ගිනිවතුර හෙවත් මත්පැන් වෙළඳාම, ගෙරි මස් වෙළඳාම වැනි ම්ලේච්ඡ ක්‍රියා දියුණු කිරීමට අනුබල දුන්නේ මක් නිසාද? පානය කිරීමෙන් මනුෂ්‍ය ජීවිත ක්‍රමයෙන් විනාශ කරවන වයින් ස්ප්‍රීතු ආදියත් එකෙනෙහි ම ජීවිත විනාශ වන ඇසිටික් ඇසිඩ් හෙවත් රබර් මුදවන ඇසිඩ්, මැසි තෙල්, පොලිඩොල්, ආසනයිට් ආදී අන්තරායදායක විෂ වර්ගත් සෑම තැනක ම තබා ගැනීමට නිදහස දී තිබෙන්නේ මක් නිසා ද? යනුවෙන් උන්වහන්සේ සඳහන් කර ඇත.

sinhalaebooks.com

කංසා ශාකයේ ගුණ පිළිබඳ උන්වහන්සේගේ ලිපියේ මෙසේ සඳහන් විය."ශක්‍රාශනනන්තු තීක්ෂ්ණෝෂ්ණං මොහකෘත් කුෂ්ඨනාශනම්. බලමේධාග්නි ශ්ලේෂ්මග්නී දොෂහාරී රසායනම්". මෙහි තේරුම වන්නේ කංසා තියුණු යි. උණුසුම් සහිත යි. මත් ගතියෙන් යුක්ත යි. කුෂ්ඨ නසයි. ශරීර බලය හා ඥානය වර්ධනය කරයි. සෙම් සහිත දොස් නසන රසායනය යි. මෙය සේවනය කිරීමෙන් සියලු ම අවශ්‍යතා ඉටුවන නිසා ත්‍රෛලෝක්‍ය විජයා යන සංස්කෘත නාමය මෙයට ව්‍යවහාර වේ.

කංසා භාවිතයෙන් අයුතු ප්‍රයෝජන ගන්නා ආකාරය පිළිබඳ උන්වහන්සේ එම ලිපියෙහි සඳහන් කර තිබුණේ මෙසේ ය. කංසා ඖෂධ වර්ගයක් වශයෙන් මිස විනෝදය සඳහා මත්ද්‍රව්‍යයක් වශයෙන් පාවිච්චි කිරීමක් සිංහල මිනිසුන් අතර තිබුණේ නැත. හවසට හිස කරකවා ගැනීම සඳහා අළුත් මත්ද්‍රව්‍ය සකස් කර ගන්නා පහත් අදහස් ඇති මිනිසුන් පාවිච්චි කරන නිසා කංසා සම්පූර්ණයෙන් ම තහනම් කර තැබීමෙන් සිදු වූයේ මහා ජාතික අලාභයකි. ඔලුව කරකවා ගන්නට උවමනා අය කෙසේ නමුත් කංසා සොයා ගනිති. එසේ බැරි වුවහොත් ඔවුන්ට ඒ ක්‍රියාව සඳහා අවශ්‍ය වෙනත් පාන වර්ග එමට තිබේ. අනාදිමත් කාලයක සිට හින්දු සහ ඉස්ලාම් ලබ්ධිකයෝ ඔවුන්ගේ ප්‍රධාන ජාතික සහ ආගමික උත්සවවලදී කංසා මිශ්‍ර කැවිලි පෙවිලි සකස් කොට ආගන්තුක සත්කාර කරති. මේ කංසා තහනම නිසා සිදු වූයේ ඔවුන්ගේ ජාතික සිරිත් විරිත්වලට ද පහර වැදීමකි. කංසා තහනම තවමත් ක්‍රියාවේ යෙදීම ප්‍රජාතන්ත්‍රවාදී රටකට නො ගැලපෙන්නකි.

උන්වහන්සේගේ ලිපියෙහි 'කංසා වවමු' නැමැති උප ශීර්ෂ පාඨය යටතේ මෙසේ සඳහන් කර තිබුණි. මනුෂ්‍යයන් ඇතුළු සත්ත්වයින්ගේ චිර ජීවනයත් දේශීය වෙදකමේ දියුණුවත් ජාතික ධනය නගා සිටුවීමත් තකා ආණ්ඩුව මගින් කංසා වැවිය යුතු කාලය එළඹ තිබේ. එසේ වවා ගන්නා කංසා ඔලුව කරකවා ගන්ට උවමනා අයට ප්‍රයෝජනයට ගත නො හැකි වන පරිදි දේශීය වෙදකමේ නියම කර තිබෙන අයුරින් විෂ නසා වෛද්‍යවරුන් අතර බෙදා දිය යුතු ය. එසේම රජය මගින් ද ආයුර්වේද ඖෂධ වර්ග පිළියෙල කර ලොව පුරා ප්‍රචාරය කර හැරිය යුතු ය. දේශීය වෙදකමේත් ජාතික ධනයේත් දියුණුවට අප කළ යුතු නව මගකි එය.

ක්ෂේත්‍ර ගවේෂණයට පොතක්

ක්ෂේත්‍ර ගවේෂණ උනන්දු කරවීමේ අටියෙන් සහ ශාක හඳුනා ගැනීම පහසු කරලීම පිණිස චීන ජාතිකයින් විසින් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කරන ලදී. වසර 1958 දී එළි දක්වනු ලැබූ එම ග්‍රන්ථය Pictorial Handbook of Chinese Plants ලෙස හඳුන්වා දී තිබුණි. කංසා ශාකය පිළිබඳ තොරතුරු සහ රූප සටහන් ද එහි අඩංගු විය.

චිකිත්සීය ගුණය

ඇමරිකාවේ කැලිෆෝනියා ප්‍රාන්තයේ පාලෝ ඇල්ටෝ වෙටරන්ස් රෝහලෙහි Palo Alto Veterans Hospital සේවය කළ ආචාර්ය ලියෝ ඊ. හොලිස්ටර් Dr. Leo E. Hollister නැමැති වෛද්‍යවරයා විසින් නේවාසිකව සිටි මහලු මිනිසුන්ගේ අසනීප තත්ත්වයන් සඳහා කංසා ආශ්‍රිත විවිධ ඖෂධ ලබා දෙන ලදී. ඔහුගේ නිගමනය වූයේ කංසා අඩංගු ඖෂධ සහ දුම්වැටි භාවිතය නිසා නේවාසික මිනිසුන් සතුටෙන්, මිතුරුකමින් සිටි අතර හොඳින් ආහාර ගෙන නිදා ගත් බව ය. මරිජුවානා භාවිතය නිසා මිනිසුන් සටන්කාමීන් බවට පත් වේ යන ප්‍රවාදය සහ වෙනත් මත්ද්‍රව්‍යවලට ඇබ්බැහි වීමට ඇති හැකියාව වැඩි වන බවට ඇති ප්‍රවාදය තහවුරු කළ නො හැකි බව ඔහු ප්‍රකාශ කළේ ය.

sinhalaebooks.com

මේ අතර චෙකොස්ලෝවැකියානු පර්යේෂක කණ්ඩායමක් විසින් කංසාවල ඇති ප්‍රතිජීවක සහ වේදනා නාශක ගුණ පිළිබඳ සොයා බැලීමට පර්යේෂණ සිදු කරන ලදී. ඔවුන් හෙළි කළේ කංසාවලට ප්‍රතිජීවක සහ වේදනා නාශක ගුණ ඇති බවට තිබූ පාරම්පාරික ඉන්දීය විශ්වාසය සත්‍යයක් බව ය.

DNA අණුව

මේ අතර DNA පිළිබඳ තව දුරටත් පර්යේෂණ සිදු විය. ප්‍රෝටීන සෑදීම සඳහා අවශ්‍ය දැනුම ගබඩා වී ඇත්තේ DNA රැහැනේ ඇමිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙල තුළ බව හෙළි කිරීමට ෆ්‍රැන්සිස් හැරී කොම්ප්ටන් ක්‍රික්ට හැකි විය. මෙම දැනුම භාවිත කළ අනෙකුත් පර්යේෂකයින් DNA අණුවේ අම්ල අනුපිළිවෙල වෙනස් කිරීම සඳහා උත්සාහ ගන්නට විය.

ක්‍රි.ව. 1959

ජීවයේ ආරම්භය

වසර 5ක් තිස්සේ ලොව වටා සංචාරය කළ චාර්ලස් ඩාවින් විසින් සත්ත්ව පරිණාමය පිළිබඳ පැහැදිළි කර ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කරන ලදී. මෙලොව ජීවත් වූ සියලු ම ජීවීන් පැවත එන්නේ ප්‍රාරම්භක ජීවියෙකුගෙන් බවත් විකෘති නිසා පරිසරයට ගැළපෙන ජීවීන් බිහි වූ බවත් චාර්ල්ස් ඩාවින් ප්‍රකාශ කළේ ය.

පරිගණකය

කර්මාන්ත ශාලාවල නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය ක්‍රමයෙන් කාර්යක්ෂම වන්නට විය. ජාත්‍යන්තර වෙළඳ කළමනාකරණ ආයතනය International Business Management සහ ජෙනරල් මෝටර්ස් General Motors නම් වූ ආයතන විසින් පරිගණක භාවිතයෙන් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය වැඩි දියුණු කිරීම ආරම්භ කරන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1960

පඬුමාධ්‍යකරණය

මරිජුවානා සංහාරයේ නිර්මාතෘ වූ ඇමරිකාවේ මත්ද්‍රව්‍ය කොමසාරිස් හැරී ඇන්ස්ලින්ගර් තවත් අලුත් ම ප්‍රවාදයක් නිර්මාණය කළේ ය. එහි සඳහන් වූයේ මරිජුවානා දුම් පානය නිසා මිනිසුන් කම්මැලියන් සහ වගකීමෙන් තොර මිනිසුන් බවට පත් වන බැවින් එය ජාතික ආරක්ෂාවට එක එල්ලයේම තර්ජන එල්ල කරන බව ය. මේ ප්‍රවාදය වසර 1960 දී හර්ස්ට්ගේ මාධ්‍ය ජාලය හරහා සමාජගත කරනු ලැබී ය.

ඉන්දියාවේ කංසා තහනම

මේ වන විට කොකේන් සහ හෙරොයින් වැනි මත්ද්‍රව්‍ය ඉන්දියාවේ තහනම් කර තිබුණි. නමුත් කංසාවලට එවැනි තහනමක් තිබුණේ නැත. කෙසේ වෙතත් එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානයේ සහ ඇමරිකානු බලපෑමට යටත් වූ ඉන්දියාවට තීරණයක් ගැනීමට සිදු විය. ඒ අනුව, මත්ද්‍රව්‍ය සහ මනස උත්තේජනය කරන රසායන සම්බන්ධ ප්‍රඥප්තියට කංසා ශාකය ද ඇතුළු කෙරුණි. එතැන් පටන් ඉන්දියාවේ, කංසා තහනම් විය.

බැක්ටීරියාවේ වර්ධනය අඩු කරන කංසා

කංසා සහ බැක්ටීරියා අතර ඇති සම්බන්ධතාව පිළිබඳ තොරතුරු හෙළි කර ගැනීම පිණිස ජේ. කබෙලික් J. Kabelik ප්‍රමුඛ කණ්ඩායම විසින් පර්යේෂණ සිදු කරන ලදී. එහි

sinhalaebooks.com

දී හෙළි වූයේ මයිකෝබැක්ටීරයම් ටියුබකියුලෝසිස් *Mycobacterium tuberculosis* නැමැති බැක්ටීරියාවේ වර්ධනය අඩු කිරීමට කංසා නිස්සාරණයට හැකි බව ය.

ක්‍රි.ව. 1961

මත්කාරක ඖෂධ පිළිබඳ කේවල ප්‍රඥප්තිය

වසර 1961 දී එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය ඔස්ට්‍රියාවේ වියානා නගරයේ දී රැස් විය. එම සමුළුවට රටවල් 73ක් සම්බන්ධ විය. ශ්‍රී ලංකාව සහභාගි වූයේ සිලෝන් නමිනි. රැස්වීම් සභාව ඇමතූ ඇමරිකාවේ මත්ද්‍රව්‍යය කොමසාරිස් හැරී ඇන්ස්ලින්ගර් පවසා සිටියේ ඇමරිකානු රජය මත්ද්‍රව්‍ය තුරන් කරන ආකාරය පිළිබඳ අනෙක් රටවල් දැනුවත් විය යුතු අතර ඔවුන් ද එම ක්‍රමවේද අනුගමනය කළ යුතු බව යි. සියලු රටවල් අන්තර්ජාතික මත්ද්‍රව්‍ය ගිවිසුමකට අත්සන් කළ යුතු බවත් එහිදී යෝජනා විය. ඒ අනුව එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානයට අයත් සියලු රටවල් සඳහා නව ප්‍රඥප්තියක් නිර්මාණය විය. එය Single Convention on Narcotic Drug නම් විය. සිංහල අර්ථය වන්නේ මත්කාරක ඖෂධ පිළිබඳ කේවල ප්‍රඥප්තිය යි. ශ්‍රී ලංකාව එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානයට අයත් රටක් වූ බැවින් කේවල ප්‍රඥප්තියට එකඟ විය.

ක්‍රි.ව. 1962

අතීසාර චිකිත්සාව

ශ්‍රී ලංකාවේ පහතරට සුප්‍රසිද්ධ වෙද පරපුරකට අයත් අත්වෙද පොතක් වසර 1962 දී මොඩන් පොත් සමාගම විසින් මුද්‍රණය කළ අතර එය අතීසාර චිකිත්සාව නම් විය. ඖෂධ සෑදීම සඳහා කංසා භාවිත කරන ආකාර පිළිබඳ එහි සඳහන් කර ඇත. ඒ අනුව ජලසන්නි අතීසාරය, සන්නිපාතාතීසාරය, ශොථාතීසාර, කෙම් අතීසාරය සහ අතීසාරය ගුණ වී පසුව ඇතිවන බඩරුජාව සුව කිරීමට අවශ්‍ය ඖෂධ සෑදීම සඳහා කංසා භාවිත කරයි. තවද සියලු අතීසාරයට බෙහෙතක් වන රත්න චින්තාමාණික්‍ය ගුලිය, කුකුල් මස් බස්නය, රසකිඳ බස්නය, වඳුරු කායම, චූර්ණයක් සහ කායමක් සෑදීම සඳහා කංසා භාවිත කරන බව සඳහන් වෙයි. ලේ සීදම නැමැති රෝග තත්ත්වය සහ ලේ සීදම පැසවන විට ඇතිවන රෝගී අවස්ථා සඳහා සුදුසු ඖෂධීය ගුලි නිපදවීම සඳහාත් කංසා භාවිත කරයි. තවද අලුත දරුවන් වැදූ අයගේ බඩින් යනවාට ගුලියක් නිපදවීම සඳහා කංසා භාවිත කරන බව ද අතීසාර චිකිත්සාව නැමැති ග්‍රන්ථයේ සඳහන් වෙයි.

හැරී ජේකබ් ඇන්ස්ලින්ගර් විශ්‍රාම යයි

වසර 1962 දී ඇමරිකාවේ 35 වෙනි ජනාධිපති ලෙස ජෝන් ෆිට්ස් ජෙරල්ඩ් කෙනඩි John Fitzgerald Kennedy තේරී පත් වූ අතර වසර 32ක් මත්ද්‍රව්‍ය කොමසාරිස් ලෙස සේවය කළ හැරී ජේකබ් ඇන්ස්ලිනගර් විශ්‍රාම ගියේ ය.

ඖෂධීය ගුණ

ඉන්දියාවේ සහ පාකිස්තානයේ භාවිත කරන ඖෂධ පැළෑටි පිළිබඳ ජහාන්ගිර් පාර්ඩුන්ජි දාස්තුර් Jehangir Fardunji Dastur ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එම ග්‍රන්ථය Medicinal Plants of India and Pakistan නම් විය. එහි කංසාවල ඖෂධීය ගුණ පිළිබඳ පැහැදිලි කර ඇත. ඒ අනුව අබිං භාවිත කිරීමට නො හැකි අවස්ථාවල දී ආදේශකය ලෙස භාවිත කළ හැක්කේ චරස් හෙවත් කංසා මැලියම බව සඳහන් වේ. තව ද මැලේරියාව, ඇදුම, හිස

sinhalaebooks.com

කැක්කුම, ඉරුවාරදය, උන්මාදය, කක්කල් කැස්ස, ක්ෂයරෝගය, සිහිමුලාව, මොලයේ ඇනීමියාව, මාස් ශුද්ධි වේදනා, වමනය, පිටගැස්ම, වලිප්පුව, දුර්මූත්‍රතාව, කලබලය, අධික වෙහෙස, ස්නායු අබාධ නිසා ඇතිවන වේදනා, චර්ම රෝග තත්ත්වයන් වූ වණ, දද, කඩුවේගන්, පණු කැවිලි සහ කැසිලි සුවකර ගැනීමට, ආහාර රුචිය වැඩි කර ගැනීමට සහ රති ප්‍රබෝධකර ගැනීමට කංසා යෝග්‍ය බව සඳහන් කර ඇත.

ඔස්ට්‍රේලියාවේ කංසා තහනම

එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානයේ සාමාජික රටක් වූ ඔස්ට්‍රේලියාව විසින් වසර 1962 දී මත්ද්‍රව්‍ය පාලනය කිරීම පිණිස නීති රීති පනවන ලදී. එම ආඥා පනත හැඳින්වූයේ Australian Opium Proclamation ලෙස ය. මේ පනතට අනුව කොකා නැමැති ශාක විශේෂයේ පත්‍ර මෙන් ම කංසා ශාකයේ පුෂ්ප සහ පත්‍ර භාවිත කිරීම ද තහනම් විය. මෙම නව ආඥා පනත සමග ඔස්ට්‍රේලියාවේ කංසා වගාව තහනම් වූ අතර එතෙක් කාලයක් තිබූ වගා බිම් ගිනි තබා විනාශ කර දැමූ අතර ගොවීන් වෙනත් බෝගවලට මාරු විය.

ක්‍රි.ව. 1963

ස්වදේශීය භෛෂජ්‍ය විශ්ව කෝෂය

වෛද්‍යාචාර්ය විද්‍යාභූෂණ පණ්ඩිත ගුණදාස සෝමසිරි විසින් ස්වදේශීය භෛෂජ්‍ය විශ්ව කෝෂය නැමැති ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කරන ලදී. ඖෂධ සෑදීම සඳහා කංසා භාවිත කරන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු රැසක් මෙහි සඳහන් වෙයි. එම ඖෂධ වන්නේ උණ අතීසාරයට සුදුසු කනක සුන්දර වටී සහ කනක ප්‍රභා වටී, ලේ අතීසාරයට විශේෂිත විජයාදී චූර්ණය, ආමාතිසාරයට සුදුසු ජාතිඵල රස, අතීසාරයට විශේෂිත වූ හීන් ගුලිය, උණ සහිත අතීසාරයට සුදුසු දාඩිමාව ලෙහය, ග්‍රහණි අතීසාරයට සුදුසු ග්‍රහණි චූර්ණය, සියලු ග්‍රහණි රෝග සඳහා සුදුසු ග්‍රහණි ගජකේශරී ඖෂධය, ජීරකාදි මෝදක සහ ලාභි චූණිය ආදිය යි.

ග්‍රහණියට විශේෂිත වූ මදන මෝදකය සහ සියලු අජීර්ණ රෝගයන්ට සුදුසු අජීර්ණාරි රස නැමැති ඖෂධ සාදා ගැනීමට ද කංසා භාවිත කරයි. තවද ගුදය පහත වැටීම වළකාලන නාගසුන්දර රස සහ මධ්‍යම ජ්වරය නැමැති රෝගී තත්ත්වය සඳහා කස්තූරි භූෂණ රස, සෙම් රෝගවලට සුදුසු බුද්ධරාජ ගුලිය, සන්නියට සුදුසු තිදොස් සන්නි රාජ ගුලිය, උලුක්කු සන්නියට සන්නි ගුළි, සියලු රෝගයන්ට සුදුසු ජ්වාලානල රස, නිදිකරවන බෙහෙතක් වන මුෂ්ටි යොගය, සියලු වාතරෝගවලට සුදුසු වාත විදුරාංග තෛලය, සියලු රක්තවාතයට සුදුසු මහා පිණ්ඩ තෛලය, සියලු ඌරුස්තම්භයට සුදුසු ගුඤ්ජා භද්‍ර රස ය, ස්ත්‍රී රෝගවලට හිත ඇති කුමාර්යාසව ය, ඔසප් ලේ පිට කිරීම පහසු කිරීම පිණිස විජයා වටිකා, සියලු ප්‍රමේහයට නීලරත්න ක්ෂාය, තැවීමට පමණක් සුදුසු අපාමාගීාදීපුට ස්වේදය, සියලු ඉදිමුමට සුදුසු පුනර්නවාදි ඝෘතය, ළමයින්ගේ පණුගායට කෘමීහරාරිෂ්ටය, ජ්වරාදියට සුදුසු සුදු ගුලිය, ශක්ති ජනක ඖෂධයක් වන චන්ද්‍රමෘත රස, ශක්ති ජනක ගොක්ෂුරාදි වටී, ශුක්‍ර පිටකරවන කාමිනී විලාස වටිය, ශුක්‍ර ස්ථම්භනට කාම විනෝද වටී, ශුක්‍ර වර්ධනයට කාශ්මීරිකාව ලෙහය, ධාතු වඩවන පූර්ණාදි ලේගියම, ධාතු ස්ථම්භනයට පංචබාණ රස සහ ධාතු වර්ධනයට සුදුසු විජයා පත්‍ර මෝදකය නැමැති ඖෂධ සෑදීම සඳහා කංසා භාවිත කරන බව මෙම ග්‍රන්ථයේ සඳහන් වේ.

sinhalaebooks.com

මොරොක්කෝ හෂීස් ලෝක වෙළඳ පොළට

මේ වන විට අන්තර්ජාතික හෂිස් වෙළඳපොළේ ප්‍රමුඛ සාමාජිකයා වූයේ මොරොක්කෝව යි. මොරෝක්කෝවේ රිෆ් මිටියාවතේ ඉතා සාරවත් අයුරින් වගා කළ කංසාවලින් නිපද වූ හෂීස් අන්තර්ජාතික වෙළඳපොළේ උපරිම ලංසුවට අලෙවි විය. මේ අතර තුර්කි පොලීසිය විසින් මොරොක්කෝවේ රිෆ් මිටියාවතේ නිෂ්පාදිත හෂීස් ටොන් 2.5ක ප්‍රමාණයක් අත්අඩංගුවට ගන්නා ලදී.

කෙනඩිගේ කොන්දේ අමාරුව

මේ කාලයේ දී ඇමරිකානු ජනාධිපතිව සිටි ජෝන් එෆ්. කෙනඩිගේ කොන්දේ අමාරුවක් සුවකිරීම සඳහා කංසා අඩංගු ඖෂධ භාවිත කර ඇත. ඔහුට කංසා නීතිගත කිරීමේ අවශ්‍යතාවක් තිබුණු බව සඳහන් වේ. නමුත් වසර 1963 දී සාහසිකයෙකුගේ වෙඩි පහරකට ගොදුරුව ජනාධිපති කෙනඩි මිය ගියේ ය.

ක්‍රි.ව. 1964

හන්ටර් නිම්නයේ කංසා යාය

ඕස්ට්‍රේලියාවේ සිදු කරන ලද කංසා සංහාරයෙන් ගැලවුණු එක ම එක කංසා වගාවක් වසර දෙකක් තිස්සේ මිනිස් ආශ්‍රය නැති ව ජීවත් විය. හන්ටර් Hunter නිම්නයේ කැලෑවට මිශ්‍රවෙමින් වැවී තිබුණු එම කංසා යාය 1964 දී කඳු නගින්නන් කණ්ඩායමකට හමු වූ අතර එතැන් පටන් එම ප්‍රදේශය සංචාරක පාරාදීසයක් බවට පත් විය. නමුත් සති කිහිපයකින් එම කංසා යාය ද ඕස්ට්‍රේලියානු පොලීසිය විසින් ගිනි තබා විනාශ කරන ලදී.

පාරම්පරික කංසා ඥානය

මේ අතර ඇල්බර්ට් ලොක්හාර්ට් Albert Lockhart සහ මැන්ලේ වෙස්ට් Manley West නැමැති වෛද්‍යවරුන් දෙදෙනා විසින් කැරිබියන් දූපත් සංකීර්ණයේ ඇති ජැමෙයිකාවේ ජීවත් වූ රස්ටාෆාරි ආගම අදහන මිනිසුන් සතු කංසා පිළිබඳ පාරම්පරික දැනුම සොයා ගවේෂණ ආරම්භ කරන ලදී.

ක්‍රියාකාරී මූල පදාර්ථය

ඊශ්‍රාලයේ ටෙල් අවීව් Tel Aviv විශ්වවිද්‍යාලයේ ආචාර්ය රැෆල් මැචෝලම් Raphael Mechoulam සහ යෙචිල් ගෝනී Yechiel Gaoni විසින් කංසා ශාකය පිළිබඳ පර්යේෂණ ආරම්භ කරන ලදී. වසර 1964 දී කංසා ශාකයේ තිබෙන ප්‍රධාන ම රසායනය වෙන්කර ගැනීමට ඔවුන්ට හැකි විය. එය හැඳින්වූයේ ඩෙල්ටා Delta අණුව ලෙස ය. පසුව එහි රසායනික ව්‍යුහය හඳුනා ගෙන ජාත්‍යන්තර නාමකරණයට අනුව ටෙට්රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් Tetrahydrocannabinol ලෙස නම් කෙරිණි. කෙටි නාමය THC විය.

තවද කංසා ශාකයට ආවේණික වූ කැනබිගෙරෝල් Cannabigerol නැමැති රසායනය වෙන් කර හඳුනා ගැනීමට ද ඔවුනට හැකි විය. එහි කෙටි නම CBG නම් විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1965

ප්‍රභේද

ක්ෂේත්‍රයේ පර්යේෂණ සිදු කළ උද්භිද විද්‍යාඥයින් විසින් නවතම කංසා ප්‍රභේදයක් උතුරු ඇෆ්ගනිස්තානයෙන් සොයා ගන්නා ලදී. මෙම ප්‍රභේදය පිළිබඳ ප්‍රථම වතාවට පර්යේෂණාත්මක වාර්තාකරණයක් කරන ලද්දේ වසර 1965 දී ය. එම ප්‍රභේදය වසර ගණනාවක් තිස්සේ එහි වැඩුණු බව ගොවීන් පවසා තිබෙන අතර කැනබීස් ඇෆ්ගනිකා Cannabis Afghanica ලෙස සාමාන්‍ය ව්‍යවහාරයේ දී හඳුන්වයි.

යුනානි වෙදකම

ඉන්දියානු පාරම්පාරික වෙදකම තුළ කංසා භාවිත කරන අයුරු පිළිබඳ විමර්ෂණාත්මක ලිපියක් ලිවීමට ශ්‍රී සී. ද්වර්කනාත්ට Shri. C. Dwarakanath හැකි විය. ඉන්දියානු දේශීය වෛද්‍යවරුන්, සමස්ත ඉන්දියානු රෝගීන්ගෙන් 80%කට පමණ ප්‍රතිකාර කරන බැවින් කංසා තහනම් කර තිබුණ ද ඉන්දීය දේශීය වෛද්‍යවරු හරහා රෝගීන්ට අවශ්‍ය දේශීය ඖෂධ ලබා ගැනීමට අවස්ථාව සපසා දිය යුතු බව එම ලිපියේ සඳහන් විය. දුෂ්කර ප්‍රදේශවලට බටහිර ඖෂධ පැමිණෙන තුරු දේශීය ක්‍රම භාවිත කිරීමට ඉඩ දිය යුතු බව ද එහි අවධාරණය කර තිබුණි.

එම ලිපියෙහි සඳහන් පරිදි ඉන්දියාව තුළ කංසා අඩංගු ඖෂධ වර්ග 48ක් ද යුනානි වෙදකම තුළ ඖෂධ වර්ග 8ක් ද ඇත. යුනානි වෙදකම තුළ වලිප්පුවට, මළ බද්ධයට, ආමාශගත වේදනාවන්ට, ආහාර රුචියට, ප්‍රමෝදය ලබා ගැනීමට, කාම උද්දීපනයට, ධාරණ ශක්තිය වැඩි කර ගැනීමට, නිද්‍රාවට සහ මෝහනයට පත් වීමට මෙන් ම වේදනා නාශකයක් ලෙසටත් කංසා අඩංගු ඖෂධ වර්ග භාවිත කරන බව සඳහන් වේ.

විශ්වවිද්‍යාල සිසුන්

ඇමරිකානු ෆෙඩරල් රජයේ මාධ්‍ය ප්‍රචාරක අංශය විසින් මරිජුවානා පිළිබඳ අසත්‍ය තොරතුරු තව දුරටත් ප්‍රචලිත කරන ලදී. මේ අතරට එකතු වූ නවතම සටන් පාඨය වූයේ මරිජුවානා නිසා මිනිස් මනස විකෘති වන අතර වෙනත් දරුණු ඝනයේ මත්ද්‍රව්‍යවලට ඇබ්බැහි වීමට ඇති හැකියාව වැඩිවන බවත් ය.

කෙසේ වෙතත් රාජ්‍ය මාධ්‍ය ප්‍රචාර පිටුපස ඇති රහස් අවබෝධ කර ගෙන සිටි බොහෝ පිරිස් මරිජුවානා පිළිබඳ පහන් සිතුවිලි ඇති කර ගත්හ. මේ වන විට ඇමරිකානු සමාජයේ බොහෝ දෙනෙකු මරිජුවානා භාවිතය පිළිබඳ විවිධ පැතිකඩ ඔස්සේ කතා බහ කර තිබුණි. ඒ අතර වඩාත් ම වැදගත් කාර්යය සිදු කළේ ඇමරිකානු විශ්වවිද්‍යාල සිසු සිසුවියන් ය.

විශ්වවිද්‍යාල ජීවිතය තුළ දී මරිජුවානා දුම්පානය කළ ඇමරිකානු සරසවි සිසුන් ලබා ගත් අත්දැකීම් එතෙක් කල් මාධ්‍යවලින් ඇසූ හෝ කියැවූ තොරතුරුවලට වඩා හාත්පසින් ම වෙනස් විය. ඇමරිකානු තරුණ තරුණියන් අතර නව චින්තන ධාරාවක් ගලා යෑම ආරම්භ වූ අතර මරිජුවානා භාවිතය මෙන්ම සත්‍ය සෙවීමේ ප්‍රවණතාව ද ඉහළ යන්නට විය. වසර 1965 දී සිදු කළ අධ්‍යයනයකට අනුව ඇමරිකානුවන් මිලියනයක් පමණ මරිජුවානා හෙවත් කංසා දුම්වැටි උරන බව හෙළි විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1966

කැනබිනොයිඩ

මේ අතර කංසා ශාකයේ රසායන පිළිබඳ අධ්‍යනයන්වලට ප්‍රමුඛතාව ලැබෙන්නට විය. ක්ලෝසන් Claussen ඇතුළු කණ්ඩායම විසින් කංසා ශාකයට ආවේණික වූ කැනබික්‍රෝමීන් Cannabichromene හඳුනා ගන්නා ලදී. එහි කෙටි නම CBC විය.

ක්‍රි.ව. 1967

හයිඩ් පාර්ක් පිටියේ උද්ඝෝෂණ

වසර 1967 දී රෝලින්ග් ස්ටෝන් Rolling Stones නැමැති සංගීත කණ්ඩායමේ මයික් ජැගර් Mick Jagger මරිජුවානා දුම්පානය කළ වරදට සිරගත විය. මේ අතර එංගලන්තයේ ලන්ඩන් නුවර හයිඩ් පාර්ක් පිටියට එකතු වූ මරිජුවානා දුම් බොන මිනිසුන් කංසා නීතිගත කරන මෙන් ඉල්ලා උද්ඝෝෂණයක් පැවත් වූහ. ඔවුන්ගේ සටන් පාඨය වූයේ Legalise Pot ය. එහි සිංහල අර්ථය *'පොට් නීතිගත කරව්'* යන්න ය. පොට් ලෙස හඳුන්වා දුන්නේ මරිජුවානා දුම්වැටි ය.

කංසා වගාවට බාධා

මේ කාලය වන විට මොරොක්කෝවේ රිෆ් කඳුවැටියේ මිටියාවත්වල වගා කර තිබූ කංසා ආශ්‍රයෙන් නිපදවූ හෂීස් අන්තර්ජාතික වෙළඳ පොළට ගමන් කළේ රහසිගතව ය. මෙම වෙළඳාමේ අයිතිකරු වූ මුස්තාෆාගෙන් Musthafa රජයට බදු අය කර ගත නො හැකි වූ නිසා රිෆ් කඳුවැටියේ සිටි කංසා වගා කරුවන් පලවා හැරීමට මොරොක්කෝ රජය ක්‍රියා කළේ ය.

ක්‍රි.ව. 1969

පුරාණ රහස් තෙල් බෙහෙත් පොත

වසර 1969 දී මොඩන් පොත් සමාගම විසින් මුද්‍රණය කරන ලද පුරාණ රහස් තෙල් බෙහෙත් පොත නැමැති ග්‍රන්ථයේ කංසා පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත. මහා යක්ෂ භූත තෛලය, විජයා තෛලය, යක්ෂ භූත තෛලය සහ වාතමූර්තු තෛලය සෑදීම සඳහා කංසා භාවිත කරන බව එහි සඳහන් කර ඇත. යක්ෂ භූත තෛලය සාදන ආකාරය පිළිබඳ ඇති කවි පංතියේ පහත ආකාරයට සඳහන් වේ.

රගෙන ඇත්අඩි උඳුපියලි සස්සඳ මුඩුමහනා මුලු ත්
හැම්තිරිය පිටසුදුපලා පොඩිදල් කීකිරිඳි ඉරිවේරි මුගුණු ත්
සුලුනයි වම්මුතුද විලකොල දිය හබරල කන්සා කොල ත්
මෙකී හැමදේ කොටා සැලකට දමා පැන් එහි වත්කර ත්

නික්සන් ජනාධිපති

වසර 1969 ජනවාරි 20 දින ඇමරිකාවේ 37 වන ජනාධිපති ලෙස රිචර්ඩ් මිල්හවුස් නික්සන් Richard Millhouse Nickson තේරී පත් විය.

සාමය සහ ආදරය

මේ වන විට ඇමරිකානු තරුණ කැල යුද්ධය ප්‍රතික්ෂේප කරන සාමයට, ආදරයට සහ නිදහසට ඇලුම් කරන කණ්ඩායමක් බවට පත් වී තිබුණි. තරුණයින් කොණ්ඩා සහ

sinhalaebooks.com

රැවුල් වවා ගත් අතර තරුණියන් කොණ්ඩා කපා සරළ ඇඳුමින් සැරසුණි. මෙම නව රැල්ලේ තරුණ තරුණියන් හිපි Hippie නම් විය. කංසා දුම් බොන, යුද්ධය ප්‍රතික්ෂේප කරන සාමය, ආදරය සහ නිදහස වැළඳ ගත් මෙම හිපියන්ගේ නිවුණු ගතිය ඇමරිකානු වැඩිහිටි පරම්පරාවේ කුතුහලය ඇවිස්සී ය.

අභ්‍යවකාශ ගවේෂණ

දෙවනි ලෝක යුද්ධය සඳහා භාවිත කළ තාක්ෂණය හරහා දියුණු වූ අභ්‍යවකාශ ගවේෂණ මේ වන විට හිනි පෙත්තට නැග තිබුණි. අප්‍රිකාවෙන් බිහි වී ලොව පුරා සංක්‍රමණය වූ මිනිසා හඳ මත පා තබන්නට ද සූදානම් විය.

වසර 1969 ජූලි 20 දින නීල් ආම්ස්ට්‍රොන්ග් Neil Armstrong නැමැති ගගනගාමියා හඳ මත ඇවිද ගියේ ය. හඳේ සිට පෘථිවිය දෙස බලා සිටි අතර රේඩියෝ තරංග හරහා පෘථිවිය සමග සන්නිවේදනය කළේ ය.

සංගීත සැණකෙළිය

ඇමරිකානු තරුණ ප්‍රජාව වෙනුවෙන් වසර 1969 අගෝස්තු 15 සිට 17 දක්වා නිව්යෝක් ප්‍රාන්තයේ දී දැවැන්ත සංගීත සංදර්ශනයක් පැවැත් වුණි. මෙම සැණකෙළිය හැඳින්වූයේ Woodstock Music & Art Fair නමිනි. මෙය නැරඹීමට පැමිණි ලක්ෂ සංඛ්‍යාත ප්‍රේක්ෂක පිරිසක් කංසා දුම්වැටි උරමින් සතුටින් කල් ගෙවූ බව වාර්තා වේ. මේ අතර සිටි බොන්ග් බොන්ග් Bong Bong නමින් හඳුන්වා ගත් කණ්ඩායමක් අඩියක් පමණ දිග කංසා දුම්වැටියක් ප්‍රේක්ෂකයින් අතර හුවමාරු කර ඇත.

ඉන්දීය ඖෂධ සංග්‍රහයේ වැදගත් ම ශාකය

මේ අතර ජේ. කැප්ලාන් J. Kaplan ඉන්දියන් හෙම්ප් ඩ්‍රග් කොමිසමේ වාර්තාව විමර්ශනයට ලක් කර ග්‍රන්ථයක් ලෙස ඉදිරිපත් කළේ ය. ඔහු පවසන ආකාරයට ඉන්දීය ඖෂධ සංග්‍රහයේ තිබෙන වැදගත් ම පැළෑටිය කංසා ශාකය යි.

සමාජ විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ

එක්සත් ජාතීන්ගේ කේවල ප්‍රඥප්තිය නිසා තහනම් වූ මරිජුවානා දුම්බීම පිළිබඳ තොරතුරු සොයා විවිධ රටවල සමාජ විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ ආරම්භ විය.

කැනේඩියානු රජය විසින් ඖෂධීය නො වන හේතු සඳහා කංසා දුම්වැටි භාවිත කරන්නන් පිළිබඳ සොයා බැලීමට කොමිසමක් පත් කරන ලදී. මෙම අදහස ඉදිරිපත් කළේ ජෙරල්ඩ් ලී ඩේන් Gerlad Le Dain බැවින් එය ලී ඩේන් කොමිසම නම් විය.

ඇමරිකානු සමාජයේ මරිජුවානා දුම්වැටි භාවිතය පිළිබඳ සොයා බැලීමට ආචාර්ය ස්ටැන්ලි යෝල්ස් Stanley Yolles පර්යේෂණ සිදු කළේ ය. ඔහුගේ නිගමනය වූයේ ඇමරිකානු ජනතාවගෙන් මිලියන 8 සිට 10 දක්වා ප්‍රමාණයක් මරිජුවානා දුම්වැටි භාවිත කරන බැවින් ඒ සම්බන්ධ වැරදිවලට අනිවාර්ය සිරදඬුවම් නො දිය යුතු බව ය. ඔහුගේ යෝජනාව සැලකිල්ලට ගත් ඇමරිකාව නව පනතක් ඉදිරිපත් කර මරිජුවානා ළඟ තබා ගැනීමට එරෙහි දඬුවම් ලිහිල් කළේ ය. මෙම නව පනත හැඳින්වූයේ Controlled Substances Act ලෙස ය. එනම් තහනම් ද්‍රව්‍ය පනත ලෙස ය.

sinhalaebooks.com

සින්සිමිල්ලා

ආසියානු මහාද්වීපයේ කංසා උද්‍යානය ලෙස නම් දරා සිටි ඇෆ්ගනිස්තානයේ ස්වාභාවික ව බිහි වූ නව ප්‍රභේදවලින් වෙන වෙන ම හෂීස් නිෂ්පාදනය කිරීම ඇරඹුනි. විවිධ ප්‍රභේද විසින් ලබා දෙන මානසික සන්තර්පණය හෝ ආනන්දය අනුව ඒවා විවිධ නම්වලින් හඳුන්වනු ලැබූ අතර ඒවා ප්‍රධාන වශයෙන් දකුණු ඇමරිකාවට අපනයනය කෙරුණි.

පරාගනය වීමට කලියෙන් ගැහැනු කංසා ශාකයේ කරටිය විශේෂ කප්පාදුවකට භාජනය කර ලබා ගන්නා වූ මැලියම සින්සිමිල්ලා Sinsimilla ලෙස හැඳින් විය. එසේ කප්පාදු කිරීමෙන් මැලියම් වැඩි ප්‍රමාණයක් ලබා ගත හැකි විය. සින්සිමිල්ලා යනු ස්පාඤ්ඤ සම්භවයක් ඇති වචනයක් වන අතර මෙහි 'සින්' යනු 'නොමැති' යන අර්ථය දෙන වචනයකි. 'සෙමිල්ලා' යනු 'ඇට' ය.

කංසා රසායන

මේ වන විට කංසා ශාකයෙන් නිපදවන රසායනයන් 423ක් විවිධ පර්යේෂණ කණ්ඩායම් විසින් හඳුනාගෙන ඇති බව සී.ඊ. ටර්නර් C.E.Turner විසින් සිදු කළ ගවේෂණයකට පසු හෙළි විය.

sinhalaebooks.com

දහනමවන පරිච්ඡේදය

කැනබිනොයිඩ පර්යේෂණ

කංසා ශාකයට ආවේණික රසායන සහ මිනිස් සිරුර අතර ඇති සම්බන්ධතාව පිළිබඳ තොරතුරු අනාවරණය වන අයුරු සහ කංසා සම්බන්ධ නීති රීති ප්‍රතිසංස්කරණය වන ආකාරය මෙම පරිච්ඡේදයෙන් ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 1970

දේශීය වෛද්‍ය ශබ්දකෝෂය

වසර 1970 දී ශ්‍රී ලංකාවේ විසූ රාජකීය පණ්ඩිත කිරිඇල්ලේ ඥාණවිමල හිමියන් විසින් දේශීය වෛද්‍ය ශබ්දකෝෂය නම් වූ ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කරන ලදී. එහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් කර තිබුණේ වසර 1958 දී සිළුමිණ පත්‍රයේ පල වූ ලිපියෙහි අඩංගු වූ කරුණු ය. තව ද සිළුමිණ පත්‍රයට ලියන ලද ලිපියෙන් පසු එම නීතියෙහි ඇති සාවද්‍යතාව වටහා ගත් ශ්‍රී ලංකාවේ මහජන ආණ්ඩුව, දේශීය වෛද්‍යවරුන් අතර කංසා බෙදා හැරීම සඳහා බලපත්‍ර නිකුත් කිරීමට කටයුතු සූදානම් කර ගෙන යන බවත් එසේ කිරීම දේශීය වෙදකමේ දියුණුවට හිතැති හැමදෙනාගේ ම ප්‍රීතියට කරුණක් වනු ඇති බවත් මෙම ග්‍රන්ථයෙහි විශේෂයෙන් සඳහන් කර ඇත.

මරිජුවානා සැර

කංසා භාවිත කළ පසු මනසට ආනන්දය ලැබෙන්නේ ටෙට්රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC කාංඩයේ කැනබිනොයිඩ නිසා බව ඊශ්‍රායල් ජාතික මැවුලම් සහ ගෝනිගේ පර්යේෂණවලින් හෙළි විය. මේ සමග මරිජුවානාවල ඇති එම රසායනයේ ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීමට ක්‍රමයක් බිහි විය. ඇමරිකානු ෆෙඩරල් රජය විසින් එම ක්‍රමය භාවිත කර අත්අඩංගුවට ගන්නා කංසා හෝ මරිජුවානාවල ඇති THC ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීම ආරම්භ කළේ ය. වසර 1970 දී අත්අඩංගුවට ගත් මරිජුවානාවල ඇති THC ප්‍රමාණය 3-4% පමණ වූ අතර සින්සිමිල්ලාවල ඇති THC ප්‍රමාණය 8%ක් විය.

sinhalaebooks.com

මරිජුවානා තහනමට එරෙහිව

කංසා භාවිතය නීති විරෝධි බවට පත් කර තිබුණ ද මරිජුවානා දුම්පානය ඇමරිකානුවන් අතර තව දුරටත් ජනප්‍රිය විය. මේ අතර ඇමරිකානු ආහාර සහ ඖෂධ පාලක මණ්ඩලය හෙවත් Food and Drug Administration සහ CIA එකතු වී මරිජුවානා දුම්වැටි භාවිත කරන්නන් සහ සපයන්නන් අත්අඩංගුවට ගැනීම තව දුරටත් කාර්යක්ෂම කළහ. එබැවින් බොහෝ දෙමව්පියන්ට ඔවුන්ගේ තරුණ දූ දරුවන් රැක ගැනීම සඳහා අමතර මුදලක් සහ ශ්‍රමයක් වැය කරන්නට සිදු විය. එබැවින් මරිජුවානා දුම්වැටි තහනම ඉවත් කළ යුතු බවට හඬ නගන පිරිසකගේ ආරම්භය ඇති විය.

මරිජුවානා නීතිරීති ප්‍රතිසංස්කරණය

මෙම නව ප්‍රවණතාවත් සමග ඇමරිකානු රජයට මරිජුවානා සම්බන්ධ නීතිරීති ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීමේ අවශ්‍යතාවක් ඇති විය. ඒ සඳහා ආයතනයක් ව්‍යූහ ගත කරන ලද අතර එය National Organization for the Reform of Marijuana Laws නම් විය. කෙටි යෙදුම NORML විය. එහි ප්‍රධානත්වය බාර දෙන ලද්දේ කීත් ස්ට්‍රුප් Keith Stroup නැමැති නීතිඥවරයාට ය.

ඔහු සිදු කළ විමර්ශනවලදී හෙළි වූයේ මරිජුවානා සම්බන්ධ නීති රීති වෙනස් කිරීම සඳහා නව ආඥා පනතක් අවශ්‍ය බව ය. ඒ අනුව මතට ඇබ්බැහි වීම, වැළැක්වීම සහ මත්ද්‍රව්‍ය ප්‍රචාරණය පාලනය කිරීම සඳහා නව ආඥා පනතක් සකස් කෙරිණි. එය Comprehensive Drug Abuse Prevention and Control Act නම් විය. මෙම නව පනතට අනුව මරිජුවානා සම්බන්ධ වැරදිවලට ඇති දඬුවම් ලිහිල් වූ අතර සමහර දඬුවම් අහෝසි විය. තව ද සුවිශේෂ ඉල්ලීමක් ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා අවකාශ ලබා ගත්හ. එනම් අන්තරාදායක මත්ද්‍රව්‍ය කාණ්ඩයෙන් වෙන්කර තැබීම සඳහා යෝජනාවක් ඉදිරිපත් කිරීමට ඇති අවස්ථාව ය.

ලෙබනන් හෂීස්

මොරොක්කෝවේ හෂීස් නිෂ්පාදනය නැවතුණු නිසා අන්තර්ජාතික හෂීස් වෙළඳ පොළෙහි රික්තකයක් ඇති විය. එම අඩුව පුරවන ලද්දේ ලෙබනනය යි. මධ්‍යධරණී මුහුදේ නැගෙනහිර වෙරළට ආසන්නව පිහිටා ඇති ලෙබනනය වසර 1970 වන විට මහා පරිමාණයෙන් කංසා වගා කළ ප්‍රදේශයක් බවට පත් ව තිබුණි. මේ අතර සිරියාවට යාබද ගාසියන්ටෙප් Gaziantep ප්‍රදේශයේ වගා කළ කංසාවලින් නිපද වූ හෂීස්වලට ද යුරෝපා වෙළඳපොළේ ඉතා හොඳ ඉල්ලුමක් ලැබුණි.

මැරිනෝල්

කංසා ශාකයේ ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී මූල පදාර්ථය වූ THCවල ව්‍යූහය පිළිබඳ තොරතුරු හෙළි වීමෙන් පසු එම රසායනය කෘත්‍රිමව නිපදවීමට පර්යේෂණ සිදු විය. එය සාර්ථක වූ හෙයින් කර්මාන්තයක් ලෙස කෘත්‍රිමව THC නිපදවීම ආරම්භ විය. ඇමරිකානු ඖෂධ නිෂ්පාදකයින් කෘත්‍රිම THC නම් කරනු ලැබුවේ ඩ්‍රොනබිනෝල් Dronabinol ලෙස ය. ඩ්‍රොනබිනෝල් විනිවිද පෙනෙන, සිසිල් වූ විට ඝන වෙන, රත් කළ විට ඇලෙන සුලු මැලියමක් බවට පත් වන ද්‍රව්‍යයක් විය. කෘත්‍රිම ඩ්‍රොනබිනෝල් වෙළඳ පොළට ඉදිරිපත් කළේ මැරිනෝල් Marinol නම් වූ වෙළඳ නාමයෙනි.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1971

සංඛ්‍යා ලේඛන

මේ වන විට ලෝකයේ ජනගහණය බිලියන 3.8ක් විය. ස්ටැන්ලි යෝලස් Stanely Yoles සිදු කරන ලද ගණනයන්ට අනුව පැහැදිලි වූයේ ලොව පුරා මරිජුවානා දුම්වැටි භාවිත කරන්නන් මිලියන 250ක් පමණ සිටින බව ය.

ග්ලූකෝමා නිවාරණයට කංසා

මරිජුවානා හෙවත් කංසාවල නිරවද්‍යතාවය ඔප්පු කිරීම වෙනුවෙන් කැපවුණු වෛද්‍යවරුන් විවිධ පැතිකඩ ඔස්සේ පර්යේෂණ සිදු කළහ. ග්ලූකෝමා නිවාරණය කිරීමට කංසාවලට හැකි බවට තිබූ පාරම්පාරික ආයුර්වේදීය ඥානය බටහිර විද්‍යාත්මක ක්‍රම ඔස්සේ තහවුරු කිරීමට පර්යේෂකයින්ට හැකි විය.

මනෝ ආවර්ථන ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ ප්‍රඥප්තිය

එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය සමහර රසායනික ද්‍රව්‍යය භාවිතය තහනම් කිරීම සඳහා තවත් ප්‍රඥප්තියක් හඳුන්වා දුන්නේ ය. එය Convention on Psychotropic Substances 1971 නම් විය. එය මනෝ-ආවර්ථන ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ ප්‍රඥප්තිය 1971 ලෙස හඳුන්ව යි. මෙම කාංඩයට අඩංගු කරන ලද්දේ භාවිතයෙන් පසු මනස වෙනස් කරන බවට විශ්වාස කළ රසායන ද්‍රව්‍යය අඩංගු අබිං හෙවත් ඔපියම්, මෝර්ෆීන්, හෙරොයින්, කොකේන් සහ මරිජුවානා හෙවත් කංසා ය.

ලා ගාර්ඩියා වාර්තාව සැලකිල්ලට

මේ අතර ඇමරිකාවේ කැලිෆෝනියා ප්‍රාන්තයේ නගරාධිපතිව සිටි ලා ගාර්ඩියාගේ මරිජුවානා කොමිසමේ වාර්තාව නැවත ඉස්මතු විය. එය පදනම් කර ගෙන මරිජුවානා දුම්වැටි සඳහා ඇති තහනම ඉවත් කරන ලෙස ඉල්ලමින් කැලිෆෝනියා ප්‍රාන්ත රජයට පෙත්සමක් ඉදිරිපත් කිරීමට ලා ගාර්ඩියා කොමිසමට හැකි විය. එම වාර්ථාව නැවත සළකා බැලූ කැලිෆෝනියා ප්‍රාන්ත රජය විසින් එහි ඇති යෝජනා සම්මත කර ගැනීම පිණිස ඡන්දයක් පවත්වන ලදී. මරිජුවානා තහනම ඉවත් කළ යුතු බවට පක්ෂව ලැබුණු ඡන්ද සංඛ්‍යාව 33%ක් වූ අතර විපක්ෂව ලැබුණු ඡන්ද ප්‍රමාණය 66% ක් විය.

ඔපරේෂන් ඉන්ටර්සෙප්ට්

මත්ද්‍රව්‍ය සංහාරයට එකතු වූ ඇමෙරිකාවේ නව ජනාධිපති රිචර්ඩ් නික්සන් මරිජුවානා දුම්වැටි භාවිතයට දැඩි ලෙස පහර දුන්නේ ය. Operation Intercept නමින් මත්ද්‍රව්‍ය විරෝධී මෙහෙයුමක් ආරම්භ කළ නික්සන් විසින් මැක්සිකානු දේශ සීමා හරහා ඇමරිකාවට එන මරිජුවානා නැවැත්වීම සඳහා රේගු නිලධාරීන් 2000ක් යොදවන ලදී. සති තුනක් තිස්සේ සිදු කළ මෙහෙයුම අවසානයේ දී සැකකරුවන් මිලියන 5ක් පරීක්ෂාවට භාජනය කළ ද එක ම වරදකරුවෙකු හෝ අල්ලා ගැනීමට නො හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1972

ඇමරිකානු මත්ද්‍රව්‍ය වැටලීම් අංශය

ඔපරේෂන් ඉන්ටර්සෙප්ට් මෙහෙයුම අතහැර දැමූ ජනාධිපති නික්සන් මරිජුවානා වැටලීම් සඳහා ඇමරිකානු පොලීසියට විශේෂ පුහුණුවක් ලබා දුන්නේ ය. වසර 1972 දී ඇමරිකාවේ

sinhalaebooks.com

ප්‍රාන්තවල පිහිටුවා තිබූ මත්ද්‍රව්‍ය වැටලීම් අංශ සියල්ල ෆෙඩරල් රජය යටතේ ක්‍රියා කරන මව් ආයතනයක් යටතට ගෙන එය Drug Enforcement Agency ලෙස නම් කෙරිණි. එය කෙටියෙන් DEA නම් විය. මෙම ආයතනයේ නිලධාරීන්ට විශේෂ බලතල ලබා දී තිබුණි. සෝදිසි කිරීමේ අවසර පත්‍රිකා නැති ව නිවාස පරීක්ෂා කිරීමටත් තට්ටු නො කර දොරවල් කඩා නිවාසවලට ඇතුළු වීමටත් දුරකථනවලට රහසින් ඇහුම්කන් දෙන්නටත් ඔවුන්ට හැකි විය.

මරිජුවානා වැරදිවලට සම්බන්ධ සැකකරුවන් අල්ලා ගැනීම සඳහා නව උපක්‍රම අත්හදා බලන්නට වූ ඇමරිකානු මධ්‍යම රහස් ඔත්තු සේවයේ නිලධාරීන් වෙස්වළා ගෙන මරිජුවානා දුම්වැටි බොන්නට පටන් ගත්හ. මෙම කූට දක්ෂකම් හමුවේ වියට්නාම් යුද්ධයේ සෙබලෙකුට වසර 50ක සිපිරි රැකවරණය ලබා දීමට ඇමරිකානු ෆෙඩරල් රජයේ මරිජුවානා නීතියට හැකි විය. අවුරුදු 25ක් වයසැති ඇමරිකානු ජාතික දොන් ක්‍රොව් Don Crowe නැමැති තරුණයාට එරෙහිව තිබූ චෝදනාව වූයේ මරිජුවානා අවුන්ස එකක් විකිණීම යි. අවුන්ස එකක් යනු ග්‍රෑම් 28 ක් සහ මිලි ග්‍රෑම් 35 කි.

පළමු නීති විරෝධී ක්‍රියාව ලෙස මරිජුවානා අවුන්ස එකක් විකුණූ වරදට වසර 50ක සිර දඬුවම් ලබා දීම පිළිබඳ කනස්සල්ල ඇමරිකානු සමාජය පුරා පැතිරෙන්නට විය.

කංසා නරක නැහැ

මරිජුවානා හෙවත් කංසා දුම්වැටි භාවිතයේ ගුණ අගුණ පිළිබඳ සොයා බැලීම සඳහා ස්වාධීන කොමිසමක් පත් කිරීමට ජනාධිපති නික්සන්ට අවශ්‍ය විය. එය The National Commission on Marijuana and Drug Abuse නම් විය. එම කොමිසම් වාර්තාවේ සඳහන් වූයේ මරිජුවානා ඖෂධීය වශයෙන් ඉතා වැදගත් වන බවත් මරිජුවානා භාවිතය සහ අපරාධ අතර සබඳතාවක් නැති බවත් ය. හැත්තෑව දශකයේ මුල් භාගයේ දී ඇමරිකාව පුරා මිලියන් 25ක් ජනතාව එක ම වතාවක් හෝ මරිජුවානා භාවිත කර තිබූ බවත් එම වාර්තාවේ සඳහන් විය. මේ හේතු නිසා මරිජුවානා සම්බන්ධ වැටලීම් සඳහා වැය කරන ජාතික ධනය නිරපරාධ වියදමක් බවත් තම තමන්ගේ නිවාස තුළ මරිජුවානා පාවිච්චි කිරීම නීති විරෝධී ක්‍රියාවක් ලෙස සැලකිය නො හැකි බවත් එම වාර්තාවේ සඳහන් විය. මෙම වාර්තාව දැකීමෙන් කුපිත වූ ජනාධිපති නික්සන් එය කුණු බක්කියට විසි කර නළු නිළියන්ගේ සහාය ඇතිව මරිජුවානා විරෝධී ව්‍යාපාරය දිගටම සිදු කළේ ය.

කැනඩාවේ ලා ඩේන් කොමිසම

කැනේඩියානු රජයේ අනුග්‍රහයෙන් ආරම්භ කළ ලා ඩේන් කොමිසමේ වාර්තාව වසර 1972 දී ඉදිරිපත් විය. එහි සඳහන් වූයේ කැනේඩියානුවන් ඖෂධීය හේතු සඳහා මෙන් ම විනෝදය සඳහාත් මරිජුවානා භාවිත කරන බව ය. එම වාර්තාවේ අවසාන නිගමනය වූයේ විනෝදය සඳහා මරිජුවානා භාවිත කිරීම වරදක් ලෙස සැලකිය නො හැකි නිසාත් වෙනත් භයානක අතුරු ඵල නො ලැබෙන නිසාත් පුද්ගලික භාවිතය සඳහා මරිජුවානා ස්වල්පයක් ළඟ තබා ගැනීම බරපතල වරදක් නො වන බව ය.

වාර්තා චිත්‍රපටකරණය

ඇමරිකාවේ ජනප්‍රිය ජනමාධ්‍යක් බවට පත් ව තිබූ වාර්තා චිත්‍රපට හරහා නව්‍ය විද්‍යාත්මක දැනුම සමාජගත වීම ආරම්භ විය. හැට දශකයේ ජීවත් වූ මිනිසුන්ගේ මරිජුවානා භාවිතය

sinhalaebooks.com

සහ එහි ජනප්‍රියතාව පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවීමට ඇලෙක්ස් ඩි රෙන්සි Alex de Renzy ට හැකි විය. එය වීඩ් Weed නම් විය. මෙහි Weed ලෙස හඳුන්වා දී ඇත්තේ මරිජුවානා ය. මෙම වාර්තා චිත්‍රපටය සමාජගත වීමත් සමග ඇමරිකානු මත්ද්‍රව්‍ය සංස්කෘතිය සහ කංසා ශාකය පිළිබඳ කතිකාවක් ආරම්භ විය.

ග්‍රන්ථකරණය

කංසා ශාකය පිළිබඳ ග්‍රන්ථ සම්පාදනය කිරීම ද ආරම්භ විය. මිනිසා සහ කංසා අතර ඇති සම්බන්ධතාවේ ඓතිහාසික අවස්ථා විග්‍රහ කරන Man and Marijuana; Some Aspects of their Ancient Relationship නම් වූ ග්‍රන්ථය එම්.ඩී. මර්ලින් M.D. Merlin විසින් සම්පාදනය කරන ලදී. එහි සඳහන් ආකාරයට කංසා බිහි වී තිබෙන්නේ මධ්‍යම ආසියාවේ ය.

ක්‍රි.ව. 1973

කැනබිඩයෝල්වල බලපෑම

කංසා ශාකයෙන් නිස්සාරණය කරගත් කැනබිඩයෝල් Cannabidiol හෙවත් CBD සහ කැනබිනෝල් Cannabinol හෙවත් CBN නැමැති රසායන මිනිස් සිරුරට බලපාන ආකාරය පිළිබඳ සොයා එල්.ඊ. හොලිස්ටර් L.E. Hollister පර්යේෂණ සිදු කළේ ය.

කංසා පර්යේෂණ

එම්. පෙරිස්-රියාස් M. Perez-Reyes ඇතුළු කණ්ඩායම විසින් කංසා මැලියමේ ඇති ප්‍රධාන සංඝටකයක් වන ටෙට්රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC, කැනබිනෝල් හෙවත් CBN සහ කැනබිඩයෝල් හෙවත් CBD නැමැති රසායන මිනිසාගේ රුධිර වාහිනිවලට එන්නත් කර ඒවායෙහි බලපෑම සිදුවන ආකාරය නිරීක්ෂණය කරන ලදී.

නේපාලයේ කඩ වසයි

එක්සත් ජාතීන්ගේ සම්මේලනය විසින් හඳුන්වා දුන් මනෝ ආවර්ථන ද්‍රව්‍ය සම්බන්ධ ප්‍රඥප්තිය නිසා බොහෝ රටවලට කංසා වගා කිරීමට, වෙළඳාමට සහ භාවිත කිරීමට නො හැකි විය. මෙම ජාත්‍යන්තර නීති නිසා වසර 1973 දී නේපාල රජය විසින් බාන්ග් විකිණීම සඳහා තිබූ වෙළඳසැල් සියල්ල වසා දමන ලදී. මේ සමග නේපාලයේ බාන්ග් අලෙවිය තහනම් විය. බීඩි ලෙසට ඔතන ලද චරස් විකිණීමත් නීති විරෝධී විය.

ශ්‍රී ලංකාවේ කංසා සාකච්ඡාව

ශ්‍රී ලංකාවේ කංසාවලට ඇති තත්ත්වය පිළිබඳව සොයා බැලීම සඳහා වසර 1973 දී පළමු සාකච්ඡාව සිදු විය. ශ්‍රී ලංකාවේ රසායන විද්‍යා අධ්‍යන ආයතනය Institute of Chemistry විසින් සංවිධානය කරන ලද මෙම සාකච්ඡාවේ මුලසුන හෙබවූයේ ආචාර්ය රාමක්‍රිෂ්ණා ය. ඖෂධවේදය පිළිබඳ දැනුමක් ඇති වෛද්‍ය එස්.ආර්. කෝට්ටේගොඩ, මානසික රෝග පිළිබඳ වෛද්‍යවරයෙකු වූ ආචාර්ය පී. චන්ද්‍රසෝම, රසායන විද්‍යාව පිළිබඳ ආචාර්ය චන්ද්‍රා ධර්මවර්ධන සහ රජයේ රස පරීක්ෂක වූ නිත්කුනනාදන් යන විද්වත් මණ්ඩලය සාකච්ඡාවට සම්බන්ධ විය. වෛද්‍ය කෝට්ටේගොඩ සහ ආචාර්ය චන්ද්‍රසෝම කංසාවලට එරෙහිව අදහස් ප්‍රකාශ කර ඇත. ආචාර්ය චන්ද්‍රා ධර්මවර්ධනගේ මතය වී ඇත්තේ

sinhalaebooks.com

කංසාවලට වඩා දරුණු ව්‍යසනයක් දුම්වැටි නිසා සිදුවුණත් දුම්වැටි අලෙවියෙන් ලැබෙන ඉහළ ලාභය නිසා රජය ඒ ගැන අවධානය යොමු නො කරන බව ය.

එම සාකච්ඡාවට පැමිණ සිටි සිංහල වෙද මහතෙක් කංසාවලට ඇති තහංචි ඉවත් කළ යුතු බවත් සිංහල වෙදකම සඳහා කංසා ලබා ගැනීමට අවකාශ තිබිය යුතු බවත් ප්‍රකාශ කළේ ය.

එවකට හම්බන්තොට පාර්ලිමේන්තු මන්ත්‍රීව සිටි මහින්ද රාජපක්ෂ මහතා එම අවස්ථාවට කංසා පැළ දෙකක් සපයා දුන් අතර පොලීසිය එම පැළ දෙක සභාවට ප්‍රදර්ශනය කොට නැවත රැගෙන ගොස් තිබේ.

ජංගම දුරකතනය

පණිවිඩ හුවමාරු කර ගැනීමේ තාක්ෂණය සම්බන්ධ පර්යේෂණ දිගින් දිගටම සිදු වූ අතර ඇමරිකානු ජාතික මාර්ටින් කුපර් Martin Cooper විසින් ජංගම දුරකතනය නිර්මාණය කරන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1974

කැනබිනොයිඩ පර්යේෂණ

වසර 1974 දී ටෙට්රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC සහ කැනබිඩයෝල් හෙවත් CBD අතර ඇති සම්බන්ධතාවය සහ මරිජුවානා දුම මිනිසුන්ට සහ පර්යේෂණාගාර සතුන්ට බලපාන අන්දම සොයා අයි.ජී. කාර්නියෝල් I.G. Karniol ඇතුළු කණ්ඩායම පර්යේෂණ සිදු කළහ.

කංසා පිළිකා නසයි

ඇමරිකානු සෞඛ්‍ය දෙපාර්තමේන්තුව සපයන ලද මූල්‍යාධාර මත වර්ජිනියා වෛද්‍ය විද්‍යාලයේ පර්යේෂකයින් විසින් මරිජුවානා දුමෙහි ඇති පිළිකා සුව කිරීමේ හැකියාව පිළිබඳ සොයා පර්යේෂණ සිදු කළහ. මෙහි දී හෙළි වූයේ කංසා මැලියමේ ඇති ටෙට්රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC රසායනයට පිළිකා වර්ග තුනක වර්ධනය නැවත්විය හැකි බව යි. මෙම සිත්ගන්නා සුලු පර්යේෂණයෙන් පසු ඇමරිකානු මත්ද්‍රව්‍ය වැටලීම් ආයතනය වන DEA විසින් එම පර්යේෂණ ව්‍යාපෘතිය නවතා දමන ලදී.

ග්‍රන්ථකරණය

මේ අතර වසර 1974 දී ජැක් එස්. මාර්ගෝලිස් Jack S. Margolis මරිජුවානා දුම් බීමට බලාපොරොත්තු වන සහ දුම් බොන්නන් විසින් අනිවාර්යෙන් ම දැන ගත යුතු කරුණු සම්බන්ධ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය A Child's Garden of Grass (The Official Handbook for Marijuana Users) නම් විය. මෙහි අර්ථය වන්නේ 'නො දරුවන්ගේ උද්‍යානය - මරිජුවානා භාවිත කරන්නන් සඳහා වූ නිල අත්පොත' යි. මෙහි Grass ලෙස හඳුන්වා දී ඇත්තේ කංසා ශාකය යි.

මරිජුවානා භාවිතය නීති විරෝධි ක්‍රියාවක් වූ අකාරය පිළිබඳ විශ්ලේෂණයක් සහිත ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට රිචර්ඩ් ජේ. බොනී Richard J. Bonnie ට හැකි විය. එය The Marijuana Conviction: A History of Marijuana Prohibition in the United States නම් විය.

sinhalaebooks.com

කංසා සඟරාව

මේ වන විට ඇමරිකානුවන් විසින් මරිජුවානා දුම් බීමෙන් ඇතිවන ආනන්දය හඳුන්වා දුන්නේ high ලෙස ය. ඔවුනොවුන්ගේ අත්දැකීම්, අදහස් සහ මරිජුවානා සම්බන්ධ තොරතුරු සන්නිවේදනය කිරීම පිණිස High Times නම් වූ සඟරාවක් ආරම්භ විය. හයි ටයිම්ස් සඟරාව ඉතා ඉක්මනින් ජනප්‍රිය වූ හෙයින් මාසිකව මුද්‍රණය කෙරිණි.

ක්‍රි.ව. 1976

රෝගීන්ට කංසා සහනාධාර

වසර 1976 දී ඇමරිකානු ජනාධිපති ජෙරල්ඩ් රුඩොල්ෆ් ෆෝර්ඩ් Gerald Rudolph Ford විසින් මරිජුවානා පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කිරීමේ අවසරය ප්‍රධාන පෙළේ ඖෂධ නිෂ්පාදන ආයතනවලට පමණක් ලබා දුන් අතර අනෙකුත් පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති නවතා දමන ලදී. ඒ අතර රෝගීන්ට පමණක් කංසා ලබා ගත හැකි නව ක්‍රමයක් හඳුන්වා දුන්නේ ය. එය හැඳින්වූයේ Investigational New Drug (IND) Compassionate Use ලෙස ය. මෙහි අර්ථය වන්නේ අනුකම්පාව පෙරදැරි කර ගෙන මත්ද්‍රව්‍ය භාවිතයට අවස්ථාව සලසාදීම යි. මෙම ව්‍යාපෘතිය යටතේ වසරකට රාත්තල් 9ක මරිජුවානා තොගයක් පාවිච්චි කිරීමට රෝගියෙකුට අවසර ලැබුණු අතර එම ප්‍රමාණය රජයේ ඖෂධාගාරවලින් මිල දී ගත හැකි විය.

ඇම්ස්ටර්ඩෑම් නගරයේ කෝපි කඩ

කංසා නිෂ්පාදන කර්මාන්තයට කැන්වස් නැමැති ගනකම් රෙදි වර්ගය හඳුන්වා දුන් නෙදර්ලන්තය මරිජුවානා සංස්කෘතිය පිළිබඳ ධනාත්මක සිතිවිලි ඇති කර ගෙන තිබුණි. වසර 1976 දී නෙදර්ලන්ත රජය විසින් නීතිරීති රාමුවක් තුළ මරිජුවානා දුම් බීම සහ වෙළඳාම් කිරීමට අවස්ථාව සළසා දෙන ලදී. එතැන් පටන් නෙදර්ලන්තයේ ඇම්ස්ටර්ඩෑම් නගරයේ රතු වීදිය මරිජුවානා බොන්නන් අතර ජනප්‍රිය විය. රතු වීදිය දෙපස ඇති කෝපි කඩවලට ඇතුළු වූ පසු එහි විකිණීමට ඇති මරිජුවානා නිෂ්පාදන මිළ දී ගෙන භාවිත කළ හැකි විය. නමුත් මගතොට මරිජුවානා බීම දඬුවම් ලැබිය හැකි වරදක් විය.

ග්‍රන්ථකරණය

මරිජුවානා සංස්කෘතිය පිළිබඳ පාමෙලා ලොයිඩ් Pamela Lloyd ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය The Book of Pot නම් විය. මෙහි Pot ලෙස සඳහන් කර ඇත්තේ කංසා ය.

කංසා පර්යේෂණ

වසර 1976 දී ඩබ්ලිව්.එස්. ඩොල්ටන් W.S. Doulton සහ කණ්ඩායම විසින් සිදු කළ පර්යේෂණවලින් අනාවරණය වූයේ කැනබිඩයෝල් හෙවත් CBDවලට ටෙට්‍රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THCවල ක්‍රියාකාරිත්වය පාලනය කළ හැකි බව ය.

පරිගණකය

මේ වන විට පරිගණක තාක්ෂණය තවදුරටත් විකාශනය වී තිබුණි. කර්මාන්තශාලාවලට සීමා වී තිබූ පරිගණකය කාර්යාල සහ ගෘහස්ථ කටයුතු සඳහා ද භාවිත වන්නට විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1977

පිළිකා නිවාරණයට කංසා

වසර 1977 දී පී.කේ. ෂර්මා G.K. Sharma විසින් ලියන ලද ලිපියක කංසා හඳුන්වා දී තිබුණේ රුධිර පීඩනය සහ ඉරුවාරදය වැනි රෝගී තත්ත්වයන්ගේ සිට පිළිකා දක්වා වූ රෝග නිවාරණයට සුදුසු ඖෂධයක් ලෙස ය.

ඊඩන් උද්‍යානයේ මකරු

ඇමරිකාවේ පිහිටා තිබෙන National Aeronautical Space Agency හෙවත් නාසා NASA ආයතනයේ උපදේශකවරයෙකු ලෙස කටයුතු කළ කාර්ල් ෂාගාන් Carl Sagan මරිජුවානා පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය The Dragons of Eden නම් විය. එහි අර්ථය වන්නේ 'ඊඩන් උද්‍යානයේ මකරුන්' යන්න ය. ඊඩන් උද්‍යානය යනු මහත් සන්තුෂ්ටියක් ලබා දෙන ස්ථානය යි. මෙම ග්‍රන්ථයට අනුව මිනිසා විසින් භාවිත කරන ලද මුල් ම කෘෂිකාර්මික බෝගය වන්නේ කංසා ය. කාර්ල් ෂාගාන් මරිජුවානා දුම්වැටි භාවිත කරන ලද්දෙක් බවට ප්‍රසිද්ධ ය. නාසා ආයතනය විසින් වසර 1977 දී අභ්‍යවකාශගත කළ වොයේජර් Voyager යානයේ තැන්පත් කරන ලද රන් තැටියෙහි නිර්මාණකරු කාර්ල් ෂාගාන් විය. එම රන් තැටියෙහි, පෘථිවියේ ජීවිතය පිළිබඳ ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍යය තොරතුරු ගබඩා කර ඇති අතර ශ්‍රී ලංකා වාසීන් නියෝජනය කිරීම සඳහා ආයුබෝවන් නැමැති හඬ ඇතුළත් කර ඇත.

සරසවි සිසුන්ට අවවාදයක්

වසර 1977 දී කැනේඩියානු අගමැති පියරේ ට්‍රෑඩියර් Pierre Trudeau එරට සරසවි සිසුන් අමතා කළ කතාවක කංසා පිළිබඳ සඳහන් කළේ මෙසේ ය. '*If you have a joint and you're smoking it for your private pleasure, you shouldn't be hassled*' කියා ය. එහි අර්ථය වන්නේ *'ඔබ අත ඇති ජොයින්ට් එක පුද්ගලික සතුට වෙනුවෙන් බිව්වාට කරදරයක් නො වනු ඇත'* යන්න යි. මෙහි Joint ලෙස සඳහන් කර ඇත්තේ මරිජුවානා දුම්වැටිය යි.

ක්‍රි.ව. 1978

හෂීස් ජාවාරම

එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය විසින් කංසා ශාකයේ නිෂ්පාදන ලොව පුරා තහනම් කර තිබුණ ද වසර 1978 දී බටහිර රටවලින් නේපාලයට පැමිණි ව්‍යාපාරිකයින් පාරම්පරික ගොවීන් ලවා කංසා වගා කරවා එයින් හෂීස් නිෂ්පාදනය කර රැගෙන ගොස් ඇත. නමුත් මේ වන විට නේපාලයේ ජීවත් වූ මිනිසුන්ට බොන්නට තිබූ බාන්ග් විකුණූ කඩ සියල්ල වසා දමා තිබුණි.

ක්‍රි.ව. 1979

බෝඩර් හෂීස්

මේ වන විට සෝවියට් සහ ඇෆ්ගනිස්තාන යුද්ධය ආරම්භ වී තිබුණු බැවින් කංසා වගා කෙරුණේ ඇෆ්ගනිස්තානයේ මායිම්වල පමණි. මායිමේ වගා කළ කංසා කාෂ්මීරයට රැගෙන ගොස් එහි දී හෂීස් බවට පත් කර ඇත. මායිමේ හැදෙන කංසාවලින් නිපද වූ හෂීස් හඳුන්වා දුන්නේ බෝඩර් හෂීස් border hashish නමිනි. ඇෆ්ගන් හෂීස් නිෂ්පාදනයට බාධා සිදුවන විට ලෝක හෂීස් වෙළඳ පොළේ ප්‍රමුඛයා බවට මොරොක්කෝව පත් විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1980

ගෝ රත්නය

ශ්‍රී ලංකාවේ රත්නාකාර පොත් වෙළඳ ශාලාව විසින් ගෝ රත්නය හෙවත් ගවසිද්ධිසාරය නැමැති ග්‍රන්ථය මුද්‍රණය කරන ලදී. එහි ගවයින්ට වැළඳෙන අසනීප සඳහා සුදුසු ඖෂධ සහ යන්තර මන්තර පිළිබඳ තොරතුරු එහි සඳහන් කර ඇත.

ගවයන්ට වැළඳෙන මුට්ටු අඩප්පන් සහ කලාඳුරු කන්නාලිය නැමැති අසනීප තත්ත්වය සඳහාත් පණු ගායට ලබාදෙන ඖෂධ සෑදීම සඳහාත් කංසා භාවිත කරන ආකාරය මෙම ග්‍රන්ථයෙහි සඳහන් කර ඇත.

ගවයන්ට ලබා දෙන ආනන්ද ගුලිය සාදන ආකාරය විස්තර කර ඇත්තේ පහත ආකාරයට ය.

තිපල් තිකුළු සාදික්කා අතිඋඩයන් දේවදුරු ත්
ලූනු අබින් කන්සා ඇට වසාවාසි සිද්ධිගුරු ත්
උළුවාරිසි මෙහැම දෙදුරුමෝදගන් ද කසායුෂ ත්
බෙත් අලත් බින් එඬරුත් වදකහ වැල්මී සමග ත්

ජේම්ස් රජුගේ බයිබලය

වසර 1980 දී ඊශ්‍රාලයේ හීබෘ විශ්වවිද්‍යාලයේ පර්යේෂකයින් විසින් ජේම්ස් රජුගේ බයිබලය විමර්ශනය කර කංසා පිළිබඳ ඇති තොරතුරු එකතු කරන ලදී. ඒ වන විට සිදු කර තිබූ පර්යේෂණවලින් හෙළි වී තිබුණේ හීබෘ බයිබලයේ සඳහන් කර තිබූ කනෙහ්-බොසම් kaneh-bosm නැමැති වචනයට අදාළ ශාකය කැලැමුස් නැමැති ශාකය නො වන බවත් එය කංසා ලෙස නිවරදි විය යුතු බවත් ය. හීබෘ විශ්වවිද්‍යාලයේ පර්යේෂකයින්ගේ විමර්ශනයෙන් එම තොරතුරු දෙවන වරටත් තහවුරු විය. මෙය පළමු වරට පෙන්වා දුන්නේ සුලා බෙනට් විසිනි. ඒ වසර 1936 දී ය.

ප්‍රථම වසර දොළොස්දහස

මිනිසා සහ කංසා අතර ඇති සබඳතාවේ පළමු වසර 12,000ක ඉතිහාසය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ඇමරිකාවේ මිචිගන් විශ්වවිද්‍යාලයේ ප්‍රසව විද්‍යාව සහ නාරිවේදය පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කළ මහාචාර්ය අර්නස්ට් එල්. ඇබල් Earnest L. Abel ට හැකි විය. එම ග්‍රන්ථය Marihuana, the First Twelve Thousand Years නම් විය.

සමාජ රෝගවලින් සහනයට කංසා

හර්පීස් සිම්ප්ලෙක්ස් herpes simplex වෛරසය සහ THC අණුව අතර ඇති සම්බන්ධතාව සොයා බැලීමට ආර්.ඩී. බ්ලෙවින්ස් R.D. Blevins සහ ඇම්.පී. ඩුමික් M.P. Dumic විසින් පර්යේෂණ සිදු කරන ලදී. එහි දී හෙළි වූයේ හර්පීස් සිම්ප්ලෙක්ස් වෛරසයේ වර්ධනය අඩු කිරීමට ටෙට්‍රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THCවලට හැකි බව ය.

කැනබිනොයිඩ නව නිපැයුම්

කංසා ආධාරයෙන් ග්ලුකෝමා නිවාරණයට ඖෂධයක් නිපදවූ ඇමරිකානු ජාතික ඩැනියල් එම්. සැපියර් Daniel M. Shapir සහ ස්විට්සර්ලන්ත ජාතික ජීන් ෆ්‍රැන්සිස්

sinhalaebooks.com

ක්වින්ඩට් Jean-Francois Cuendet විසින් අංක 4189491 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගන්නා ලදී.

ක්‍රි.ව. 1981

විනාඩියට මරිජුවානා සැකකරුවන් දෙදෙනෙක්

වසර 1981 ජනවාරි 20 වන දින ඇමරිකාවේ 40 වෙනි ජනාධිපති ලෙස රොනල්ඩ් රේගන් Ronald Regan තේරී පත් විය. රේගන්ගේ කාලයේ දී මත්ද්‍රව්‍යවලට එරෙහි යුද්ධය තව දුරටත් කර ගෙන ගිය අතර සෑම තප්පර 38කට වරක් ම මරිජුවානා සම්බන්ධ වැරදිවලට සැකකරුවෙකු අල්ලා ගැනීමට හැකි විය.

වලිප්පුව සමනයට කංසා

වලිප්පුව සමනය කිරීමට කංසාවලට ඇති හැකියාව පිළිබඳ අවබෝධ කර ගැනීමට බටහිර විද්‍යාඥයින්ට අවශ්‍ය විය. ඊ.ඒ. කාර්ලිනි E.A. Carlini සහ ජේ.එම්. කුන්හා J.M. Cunha විසින් සිදු කළ පර්යේෂණවලින් තහවුරු වූයේ කංසා යුෂයේ ඇති කැනබිඩයොල් හෙවත් CBD නැමැති රසායනයට වලිප්පු ගැස්ම නවතා දැමිය හැකි බව ය.

සමාජ විමර්ශන

චීනය, ඉන්දියාව සහ ටිබෙට් රටෙහි තිබෙන ආගම් සහ වෙදකම තුළ කංසා භාවිතය සිදු වන බව ඇම්. ටොව් M. Touw විසින් ලියන ලද ලිපියක සඳහන් විය.

මදන මෝදක සහ කාමේෂ්වර මෝදක

ඉන්දියානුවන්ගේ කංසා භාවිතය පිළිබඳ සමාජ විමර්ශනයක් සිදු කළ ජී.එන්. චතුර්වේදි G.N. Chaturvedi සහ පිරිස විසින් පෙන්වා දුන්නේ ඉන්දියාව තුළ සෑම රෝගී තත්ත්වයකට ම පාහේ කංසා අඩංගු ඖෂධ භාවිත කරන අතර මදන මෝදකය සහ කාමේෂ්වර මෝදකය ලිංගික බෙලහීනතාවය මග හරවා ගැනීම පිණිස භාවිත කරන බව යි.

ග්‍රන්ථකරණය

ඇමරිකානු ජාතික පැට්රික් ඇන්ඩර්සන් Patrick Anderson කංසා පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් රචනා කළේ ය. එය High in America: The True Story Behind NORML and the Politics of Marijuana නම් විය. එහි අර්ථය වූයේ ඇමරිකානු ආනන්දයඃ මරිජුවානා සම්බන්ධ ඇමරිකානු දේශපාලනයේ සත්‍ය කථාව යන්න ය.

ක්‍රි.ව. 1982

ජර්මනියේ කංසා තහනම්

එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානයේ බලපෑමට යට වූ ජර්මනිය කංසා වගා කිරීම නවතා දැමුවේ වසර 1982 දී ය.

ඉස්හොරි පාලනයට කංසා

එච්.එන්. එල්ෂොලි H.N. Elsohly සහ කණ්ඩායම විසින් කැනබික්‍රෝමින් හෙවත් CBC සහ කැනබිගෙරෝල් හෙවත් CBG නැමැති කංසා ශාකයට ආවේණික වූ රසායන පර්යේෂණාගාර තුළ කෘත්‍රිමව නිපදවන ලදී. කැනබික්‍රෝමින්වලට දිලීර වර්ගවල වර්ධනය

sinhalaebooks.com

අඩු කිරීමට හැකි බව පර්යේෂණ හරහා ඔප්පු කිරීමට ඔවුන්ට හැකි විය. ඒ අනුව කංසා භාවිතයෙන් ඉස්හොරි පාලනය කළ හැකි බවට තිබූ ඉන්දීය ආයුර්වේදීය ඥානය විද්‍යාත්මක ක්‍රම ඔස්සේ තහවුරු කිරීමට හැකි බව පර්යේෂකයින් විසින් පෙන්වා දෙන ලදී. ඉස්හොරි යනු දිලීර වර්ධනය නිසා ඇතිවන රෝගී තත්වයකි.

ග්‍රන්ථකරණය

වසර 1982 දී ඒ. ලී මාර්ටින් A. Lee Martin විසින් Acid Dreams: The CIA, LSD and the Sixties Rebellion නැමැති ග්‍රන්ථය ලියන ලදී. මෙහි අර්ථය වන්නේ අම්ල සිහින-මධ්‍යම රහස් ඔත්තු සේවය, එල් එස් ඩී සහ 60 දශකයේ දී සිදු වූ විප්ලවය යන්න යි. මෙහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 1983

තුර්කියේ කංසා තහනම්

මේ අතර තුර්කියේ නිෂ්පාදනය කරන ලද හෂීස් ලෝක වෙළඳ පොළේ අවසන් වරට සංචාරය කර සමුගත්තේ ය. වසර 1983 දී තුර්කියේ කංසා වගාව තහනම් විය.

ක්‍රි.ව. 1984

අන්තරාදායක ඖෂධ පාලක ජාතික මණ්ඩලය

ශ්‍රී ලංකාව තුළ මත්ද්‍රව්‍ය දුර්භාවිතය නිවාරණය කිරීම හා පාලනය කිරීම ආරම්භ විය. ඒ වෙනුවෙන් වස විස, ඔපියම් සහ අන්තරාදායක ඖෂධ ආඥාපනත ස්ථාපනය කෙරිණි. එය ඉංග්‍රීසියෙන් හඳුන්වන්නේ Poisons, Opium and Dangerous Drugs Act 1984 ලෙස ය. මෙම ආඥා පනත සම්බන්ධව ක්‍රියා කිරීම පිණිස පිහිට වූ ආයතනය හඳුන්වා දෙනු ලැබුවේ අන්තරාදායක ඖෂධ පාලක ජාතික මණ්ඩලය Dangerous Drugs Control Board ලෙස ය.

ග්‍රන්ථකරණය

නීති විරෝධි ලෙසට කංසා වගා කරන තරුණයින් කණ්ඩායමකගේ කතාව අන්තරගත වූ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ටී.සී. බොයිල්ට T.C. Boyle හැකි විය. එය Budding Prospects: A Pastoral නම් විය. එහි අර්ථය වූයේ ගොවි දිරිය හරහා දිලුලන අනාගතය යි.

ක්‍රි.ව. 1985

චීන කංසා ගොවීන්

එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානයේ බලපෑම ලොව පුරා පැතිරුණ ද වසර 1985 වන තුරුත් වයඹ දිග චීනයේ කෂ්ගාර් Kashgar සහ යාර්ක්ලෑන්ඩ් Yarkland වැනි ප්‍රදේශවල විසූ පාරම්පාරික මුස්ලිම්වරුන් ජීවනෝපාය සරි කර ගත්තේ කංසා වගා කිරීමෙනි.

ක්‍රි.ව. 1986

බෝඩර් හෂීස් කෝපි කඩවල

වසර 1986 දී ඇෆ්ගනිස්ථාන්-සෝවියට් යුද්ධය නිමා විය. යුරෝපයෙන් යුද්ධයට ගිය සොල්දාදුවන් නැවත ගම් බිම් කරා එන විට සිහිවටන ලෙස බෝඩර් හෂීස් රැගෙන ආ අතර ඒවාට ඇමස්ටර්ඩෑම් නුවර කෝපි කඩවල දී හොඳ ඉල්ලුමක් ලැබුණි.

sinhalaebooks.com

ඇමරිකානු මත්ද්‍රව්‍ය යුද්ධය

ඇමරිකානු ජනාධිපති රොනල්ඩ් රේගන් විසින් මරිජුවානා දුම්වැටි මුලිනුපුටා දැමීමේ යුද්ධය ආරම්භ කළේ ය. එය War on Drugs ලෙස හඳුන්වා දෙමින් දැවැන්ත ප්‍රචාරයක් දෙන ලදී.

ක්‍රි.ව. 1987

බුද්ධදාස රජතුමාගේ සාරාර්ථ සංග්‍රහය

අනුරාධපුර යුගයේ දී බුද්ධදාස රජතුමා විසින් ලියන ලද සාරාර්ථ සංග්‍රහය නැමැති වෛද්‍ය ග්‍රන්ථය වසර 1987 දී වෛද්‍යාචාර්ය, ග්‍රන්ථවිශාරද, පණ්ඩිත ආයුර්දාස කුමාරසිංහ විසින් සිංහල බසට සංස්කරණය කරන ලදී. එහි සඳහන් ආකාරයට සන්‍යාස වටී, හිංගුලාදිචූර්ණය සහ වාතරාක්ෂය තෛලය සාදා ගැනීම සඳහා කංසා භාවිත කරයි. තවද ගුදභ්‍රංශය සහ න්‍යාච්ඡය නැමැති රෝගි තත්ත්වයන් සමනය කිරීම පිණිස සාදන ඖෂධ සඳහා ද කංසා අමුද්‍රව්‍යයක් ලෙස භාවිත කරන බව සඳහන් වේ.

ග්ලූකෝමා නිවාරණයට කැනසෝල්

කැරිබියන් දූපත්වල ජීවත් වූ මිනිසුන් අතර තිබූ පාරම්පාරික දැනුම එකතු කළ ඇල්බර්ට් ලොක්හාර්ට් සහ මැන්ලේ වෙස්ට් නැමැති වෛද්‍යවරුන් දෙදෙනාගේ පර්යේෂණ නිමා විය. එම දැනුම ඔස්සේ කංසා මැලියම භාවිත කොට ඖෂධ වර්ග දෙකක් නිපදවීමට ඔවුනට හැකි විය. චංචලභාවය නිසා ඇතිවන ඔක්කාරය මැඩ පැවැත්වීම සඳහා නිපද වූ ඖෂධ පෙත්ත කැනාවර්ට් Canavert ලෙස නම් කළ අතර ග්ලූකෝමා නිවාරණයට නිපද වූ පෙත්ත කැනසෝල් Canasol ලෙස නම් කෙරිණි. එම ඖෂධ භාවිතයෙන් අතුරු විපාක ඇති නො වන බව ද ඔවුන් පෙන්වා දෙන ලදී. ඇල්බර්ට් ලොක්හාර්ට් පවසන්නේ කැනසෝල් නැමැති ඖෂධයට අක්ෂි ස්නායුව වැඩි දියුණු කළ හැකි බව යි.

ක්‍රි.ව. 1988

මරිජුවානා වර්ගීකරණය

වසර 1988 දී මරිජුවානා වර්ගීකරණය කර ඇති ආකාරය වෙනස් කළ යුතු බවට යෝජනා ඉදිරිපත් විය. අන්තරාදායක මත්ද්‍රව්‍ය කාංඩයට වර්ගීකරණය කර ඇති මරිජුවානා, ඖෂධීය ගුණ ඇති ද්‍රව්‍ය අතරට එකතු කළ යුතු බව ඇමරිකාවේ මත්ද්‍රව්‍ය වැටලීම් ආයතනයේ පරිපාලන මහේස්ත්‍රාත් වූ ෆ්‍රැන්සිස් යන්ග් Francis Young යෝජනා කළේ ය.

ලෝක කුසලානය ඇරඹෙයි

ඇමරිකාව තුළ වසර 14ක් තිස්සේ නොකඩවා මාසිකව මුද්‍රණය වූ හයි ටයිම්ස් සඟරාව කංසා සංස්කෘතිය වෙනුවෙන් නව ආරක තරඟාවලියක් සංවිධානය කළේ ය. එය Cannabis Cup නම් විය. වසර 1988 නොවැම්බර් මාසයේ ඇම්ස්ටර්ඩෑම් නුවර දී මෙම ලෝක කුසලාන කංසා තරඟාවලිය ආරම්භ විය. ලෝකයේ විවිධ ප්‍රදේශවල නිපදවන කංසා ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන ඇගයීමට ලක් කිරීම එහි දී සිදු විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 1989

ජෝර්ජ් බුෂ්

වසර 1989 ජනවාරි 20 දින ඇමරිකාවේ 41 වෙනි ජනාධිපති ලෙස ජෝර්ජ් හර්බර්ට් වෝල්කර් බුෂ් George Herbert Walker Bush තේරී පත් විය. ඔහුගේ කාලයේ දී මරිජුවානා පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කිරීමට ශාන්ත ලුවිස් වෛද්‍ය විශ්වවිද්‍යාලයට St. Louis Medical University බාර දෙන ලදී.

ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ මර්දනයට කංසා

ඇමරිකානු ජාතික මහාමුඩ් එල්ෂෝලි Mahmoud Elsohly සහ පිරිස විසින් කංසා මැලියමෙන් නිස්සාරණය කර ගත් කැනබික්‍රෝමීන් හෙවත් CBC භාවිතයෙන් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වර්ධනය පාලනයට සහ ආසාදන වැලැක්වීමට ඖෂධයක් නිෂ්පාදනය කරන ලදී. ඒ සඳහා අංක 4837228 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගෙන ඇත.

ඇදුම සමනයට ඇස්මසෝල්

කැරිබියන් දූපත්වල ජීවත් වූ පාරම්පරික මිනිසුන්ගේ කංසා භාවිතය පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කළ මහාචාර්ය මැන්ලේ වෙස්ට් විසින් ඇදුම සමනය කිරීම සඳහා කංසා ශාක සාරය ආශ්‍රයෙන් ඖෂධයක් නිපදවන ලදී. එය ඇස්මසෝල් Asmasol නම් වූ අතර කැරිබියන් දූපත්වල වෙළඳපොළට හඳුන්වා දෙනු ලැබුණි.

අවකාශ ගත වූ දැනුම

පරිගණකය දැවැන්ත සමාජ පෙරළියක් ඇති කරන්නට සූදානම් විය. දැනුම සටහන් කිරීමට උදව් වූ කඩදාසියේ විශ්‍රාම යුගය ළං විය. විද්‍යුතය භාවිත කර අවකාශයේ දැනුම ගබඩා කිරීමට සහ ඕනෑම පුද්ගලයෙකුට භාවිත කළ හැකි ආකාරයට සකස් කිරීමට පර්යේෂකයින්ට හැකි විය. අන්තර්ජාලය internet නම් වූ මෙම තාක්ෂණය නිසා මිනිසාගේ මානසික ප්‍රගමනයේ දැවැන්ත පෙරළියක් ඇති වීම ආරම්භ විය.

ක්‍රි.ව. 1990

මරිජුවානා ඉල්ලා උද්ඝෝෂණ

වසර 1990 වන විට ඖෂධ සඳහා අවශ්‍ය වූ මරිජුවානා සොයා ගැනීම අපහසු විය. මෙතුවක් කල් මරිජුවානා දුම්වැටි භාවිතයෙන් අසනීප සුව කර ගත් යුරෝපයේ සහ ඇමරිකාවේ ජීවත් වූ රෝගීන්ට මරිජුවානා තහනම නිසා බරපතල ඖෂධ අහේනියකට මුහුණ දෙන්නට සිදු විය.

මේ අතර කැනඩාවේ ජීවත් වූ ඒඩ්ස් සහ පිළිකා රෝගීහු මරිජුවානා ඉල්ලා උද්ඝෝෂණ කළ අතර මරිජුවානා ඖෂධයක් ලෙස භාවිත කිරීමට ඉඩ දෙන ලෙස ඉල්ලා පෙත්සමක් ඉදිරිපත් කළහ.

දැව තලපය පෙරට

විවිධ පනත් සහ නීති නිසා ඇමරිකාවේ සහ යුරෝපයේ රටවලට කංසා වගා කිරීමට නො හැකි විය. මේ නිසා කර්මාන්ත සඳහා අවශ්‍ය වූ ස්වාභාවික තන්තු හිඟ විය.

sinhalaebooks.com

එබැවින් කංසා තන්තු සහ තලපය ආශ්‍රිත නිෂ්පාදනවල මිල ඉහළ යන්නට විය. මේ අතර කැලෑ කපා දුව තලපය ලබාගැනීම කඩිනම් කළ අතර එය ඉතා ලාභදායි කර්මාන්තයක් විය. මේ සමග දැව තලපයේ භාවිතය වැඩි විය. නමුත් පෙරහන් කඩදාසි, සිගරට් ඔතන සුදු කොළ සහ මුදල් නෝට්ටු වැනි තෝරා ගත්තා වූ නිෂ්පාදන සඳහා කංසා තලපයෙන් නිපද වූ කඩදාසි භාවිත කෙරිණි.

කංසා වගාව නැවත

මේ අතර යුරෝපා සංගමය කර්මාන්ත සඳහා කංසා භාවිත කිරීමට තීරණය කළේ ය. ඔවුන් සිදු කළ මූලික පර්යේෂණවලින් පසුව පරිවාරක ද්‍රව්‍ය, හෙම්ප් තහඩු සහ හෙම්ප්ක්‍රීට් hempcrete නිපදවන ආකාරය හඳුනා ගත්හ.

මේ සමග ජර්මනිය, ප්‍රංශය සහ චෙක් රජය විසින් කංසා අරටු භාවිත කර පරිවාරක ද්‍රව්‍ය නිපදවීම ආරම්භ කරන ලදී. ජර්මනියේ මර්සිඩීස් Mercedes සහ බීඑම්ඩබ්ලිව් BMW ආයතන රථවාහනවල අභ්‍යන්තරය නිර්මාණය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය සුමට මෘදු තහඩු සෑදීමට කංසා අරටු භාවිත කළේය. ප්‍රංශ ඉංජිනේරුවන් අරටු කුඩු සහ හුණු බදාම එකතු කර හෙම්ප්ක්‍රීට් නිපදවා නිවාස තනා ඒවායෙහි ගුණ පිළිබඳ වැඩි දුරටත් පර්යේෂණ සිදු කළහ.

කැනබිනොයිඩ අගුලු

මේ වන විට කංසා සම්බන්ධ බටහිර විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ හිනි පෙත්තට නැග තිබුණි. කැනබිනොයිඩවල ජෛව රසායනික ක්‍රියාකාරිත්වය පිළිබඳ සොයා බැලීම පිණිස පර්යේෂණ සිදු කළ එස්.ඒ. මට්සූඩා S.A. Matsuda ඇතුළු කණ්ඩායම හෙළි කරන ලද්දේ කැනබිනොයිඩ ග්‍රහණය කිරීමට ස්නායු සෛල තුළ විශේෂ යාන්ත්‍රණයක් ඇති බව ය. එම යාන්ත්‍රණය සමාන කළ හැක්කේ විශේෂ යතුරක් මගින් පමණක් විවෘත කළ හැකි අගුලකට ය. මෙහි යතුර, කැනබිනොයිඩ වන අතර අගුල, ස්නායු සෛල තුළ තිබෙන රසායනික ව්‍යුහය ලෙස හඳුන්වා දිය හැකි බව ඔවුහු පෙන්වා දුන්හ.

ශ්‍රී ලංකාවේ ගංජා බීම

එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය විසින් හඳුන්වා දුන් නීති සහ අන්තර්ජාතික ගිවිසුම් නිසා ලොව පුරා කංසා වගා කිරීම සීඝ්‍රයෙන් පහත බැස්සේ ය. වසර 1990 දී එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය විසින් සකස් කරන ලද වාර්තාවක සඳහන් වූයේ ශ්‍රී ලංකාවේ නගරබද ප්‍රදේශවල ඇති වෙළඳපොළ සහ වරායන් ආශ්‍රයේ ගංජා බොන මිනිසුන් බහුල බව ය. කය වෙහෙසා වැඩ කරන කුලීකරුවන් ගංජා බොන අතර ගංජා බීම සියලු සමාජ ස්ථර අතර ව්‍යාප්ත වී ඇති බවත් නාගරික ප්‍රදේශවල වසන ජ්‍යෙෂ්ඨ පුරවැසියන් අතර බහුල බවත් එහි සඳහන් විය. මෙම වාර්තාවට අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ ගංජා බොන කාන්තා ප්‍රතිශතය 5%කි. ශ්‍රී ලංකාවේ ගංජා බොන පිරිසෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් අවුරුදු 20 සහ 45 අතර වයසේ ජීවත් වන අය බවත් වසර 1990 තුළ ගංජා කිලෝග්‍රෑම් 9370ක් අත්අඩංගුවට ගැනීමට ශ්‍රී ලංකා පොලීසියට හැකි වූ බවත් එහි සඳහන් විය.

ක්‍රි.ව. 1991

සැප නින්දට බාන්ග්

ඉන්දියාවේ වරණාසි Varanasi ප්‍රදේශයේ ජීවත් වූ බාන්ග් පානය කරන මිනිසුන් පිළිබඳ අධ්‍යයනයක් සිදු කිරීමට පී.එන්. චතුර්වේදි ඇතුළු කණ්ඩායමට හැකි විය.

sinhalaebooks.com

වසර 1991 දී ඉදිරිපත් කළ ඔවුන්ගේ පර්යේෂණ ලිපියේ සඳහන් වූයේ වැඩ කරන ජනතාව, ව්‍යාපාරිකයින් සහ සමාජයේ ඉහළ තනතුරු හෙබ වූ මිනිසුන් වැඩි වශයෙන් බාන්ග් පානය කරන බව ය. බාන්ග් භාවිත කරන්නන්ගෙන් බහුතරයක් අවුරුදු 30 සහ 50 අතර වයස් කාණ්ඩයට අයත් ය. ඔවුන් සතුට ළඟා කර ගැනීමට හිතේ කළබල ගතිය අඩුකර ගැනීමට සහ සුව නින්දක් ලබාගැනීමට බාන්ග් භාවිත කර ඇත. වයස අවුරුදු 50ට වැඩි මිනිසුන් ආමාශගත අසනීපවලින් සැනසීම ලබා ගැනීමට, මළබද්ධය නැති කර හොඳින් නිදා ගැනීමට සහ ආහාර රුචිය වැඩි කර ගැනීමට පිළියමක් ලෙස බාන්ග් භාවිත කර ඇත. බාන්ග් භාවිත කළ පිරිසෙන් 90%ක් දෙනා විවාහ ජීවිතයේ අවුල් ලිහා ගන්නා අතර සැප නින්දක් ලබා ගන්නා බව ද සඳහන් කර ඇත. මෙම කණ්ඩායමෙන් 56%ක් දිනකට ග්‍රෑම් 4 සිට 10 දක්වාත් අනෙක් කොටස දිනකට ග්‍රෑම් 1.5ක් පමණ ගන්නා බවත් ඔවුන් කිසිවකුට විෂ වීම් හෝ නරක අතුරු ඵල නො ලැබුණු බවත් සඳහන් කර තිබේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ ගංජා

වසර 1991 දී එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය විසින් ඉදිරිපත් කළ වාර්තාවක සඳහන් වූයේ එම වසර තුළ ශ්‍රී ලංකා පොලීසිය අත්අඩංගුවට ගන්නා ලද ගංජා ප්‍රමාණය කිලෝ 9997ක් සහ ග්‍රෑම් 739ක් වූ බව ය.

ක්‍රි.ව. 1992

කැනබිනොයිඩවල ඉරණම

මේ වන විට ඊශ්‍රායලයේ ටෙල් අවීව් විශ්වවිද්‍යාලයේ මහාචාර්ය මැචූලම්ගේ පර්යේෂණ යොමු වී තිබුණේ කංසා ශාකයට ආවේණික වූ කැනබිනොයිඩවල ජෛව රසායනික ක්‍රියාකාරිත්වය පිළිබඳ සොයා බැලීම පිණිස ය. එම පර්යේෂණවලින් හෙළි වූයේ කංසා දුමෙහි ඇති රසායන පෙනහලු තුළ ඇති ගර්තවල දී රුධිර කේශනාලිකාවල ඇති රුධිරයට එකතු වන බව ය. ඉන් පසු රුධිර නාල හරහා සිරුර පුරා ගමන් කරන අතර රුධිර වාහිනී බිත්තිවල ඇති ස්නායු සෛල තුළ දී අගුලු යතුරු යාන්ත්‍රණයට සම්බන්ධ වන බව ය.

තව දුරටත් සිදු කළ පර්යේෂණවලින් හෙළි වූයේ කැනබිනොයිඩ රසායන ග්‍රහණය කරන අගුලු වර්ග දෙකක් ඇති බව ය. අධ්‍යනයේ පහසුව සඳහා රසායනික අගුලු වර්ග දෙක කැනබිනොයිඩ් අගුල-1 සහ කැනබිනොයිඩ් අගුල-2 ලෙස හඳුන්වා දෙනු ලැබේ. කෙටි යෙදුම් CB1 සහ CB2 විය.

රසායනික අගුලු

මෙම CB1 සහ CB2 අගුලු පිළිබඳ තව දුරටත් පර්යේෂණ සිදු විය. එවිට හෙළි වූයේ ටෙට්රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC කාංඩයේ රසායන සම්බන්ධ වන්නේ CB1 අගුලුවලට පමණක් බව සහ කැනබිනෝල් හෙවත් CBN කාංඩයේ රසායන සම්බන්ධ වන්නේ CB2 අගුලු සමග පමණක් බව ය.

කංසා ශාකයට ආවේණික කැනබිනොයිඩ සමග සම්බන්ධ වීමට සුදුසු යාන්ත්‍රණයක් මිනිස් සිරුර තුළ තිබීම පිළිබඳ පර්යේෂකයින් මවිතයට පත් විය. එබැවින් CB1 සහ CB2 අගුලු පිළිබඳ වැඩි දුර පර්යේෂණ සිදු විය.

sinhalaebooks.com

CB1 අගුලු

පර්යේෂණවලිවන් හෙළි වූයේ CB1 අගුල ක්‍රියාකරවීම සඳහා මොළය තුළින් ම රසායනයක් නිපදවන බව ය. මෙම රසායනය සරල කාබනික සංයෝග තුනකින් සෑදී තිබුණි. ඒවා නම් ඇරචිඩෝනික් arachidonic අම්ලය, එතනෝල්ඇමයින් ethanolamine සහ ඇමයිඩ amide ය. එබැවින් එම රසායනය ඇරචිඩෝනිල්එතනෝල්ඇමයිඩ් Arachidonylethanolamide ලෙස නම් කෙරිණි.

මොළය තුළ නිපදවන මෙම ඇරචිඩෝනිල්එතනෝල්ඇමයිඩ් නැමැති සංයෝගය මනස සන්තර්පණය කර ජීවිතයට ආනන්දය ලබා දෙන ස්වාභාවික දායාදයක් බව සොයා ගැනුණි. කංසා පිළිබඳ සත්‍ය තොරතුරු හෙළි කර ගැනීමට අඩිතාලම ලබා දුන් මෙම රසායනයට දෙනු ලැබූ සුරතල් නාමය වූයේ ආනන්දමයිඩ් Anandamide ය. ආනන්ද යනු සංස්කෘත වචනයකි. අපූර්වත්වය එහි අර්ථය යි. ආනන්දමයිඩ් ලෙස නම් කළේ ඉන්දීය ආයුර්වේදයට ගෞරව කරනු පිණිස ය.

ආනන්දය ලබා දෙන රසායනය

සිරුර තුළ නිපදවන ආනන්දමයිඩ්වල ජීවිත කාලය කෙටිය, පහසුවෙන් බිඳෙන සුළු ය. ශ්‍රාවය වන්නේ මොළය තුළ ඇති මතකය, චින්තනය සහ චලනය පාලනය කරන විශේෂ ස්ථානවලිනි.

ආනන්දමයිඩ් සහ THC අතර සංසන්දනාත්මක අධ්‍යයනයක් කිරීමට පර්යේෂකයින්ට හැකි විය. අණු දෙක ම හැඩයෙන් මෙන්ම ක්‍රියාකාරකම්වලින් ද එකිනෙකට සමාන විය.

අගුලු යතුරු යාන්ත්‍රණය නිසා මනස සන්තර්පණය වන අතර සිරුර තුළ යහපාලනය ඇති වෙන බව පැහැදිළි විය. අගුලු යතුරු යාන්ත්‍රණයෙන් පසුව සිදු වන ජෛව රසායනික ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳ තව දුරටත් අධ්‍යයනය සිදු විය.

ඇමරිකානු කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ගැරී වීස්නර් Gary Weesner ආනන්දමයිඩ්වල බලපෑම සෙවීමට සතුන් යොදා ගෙන පර්යේෂණ සිදු කළේ ය. අලුත උපන් පූස් පැටව් සහ වඳුරු පැටව් යොදා ගෙන පර්යේෂණ සිදු කෙරුණු අතර එහි දී හෙළි වූයේ ඔවුන්ගේ මොළයේ බාහිරට වන්නට CB1 අගුලු වැඩියෙන් තිබෙන බව ය.

ආනන්දමයිඩ් නිසා ඌරන්ගේ සිරුරේ උණුසුම, හුස්ම ගැනීමේ වේගය සහ චලනය ක්‍රමයෙන් අඩු විය. මෙම වෙනස්කම් නිසා ආරම්භ වන මනෝභාවයන්ගේ වෙනස හයි ෆීලින්ග් high feeling නැමැති මානසික තත්ත්වය බව ගැරී වීස්නර් පෙන්වා දුන්නේ ය. මෙම මානසික වෙනස සාමාන්‍ය ඉංග්‍රීසි ව්‍යවහාරයේ දී bliss ලෙස හඳුන්වා දිය හැකි බව ද ඔහු ප්‍රකාශ කළේ ය. එහි තේරුම ද ආනන්දය විය.

ආනන්දමයිඩ් රසායනය නිසා සමහර රෝගී තත්ත්වයන් ස්වාභාවික ලෙස මග හැරෙන බව පර්යේෂණවලින් සොයා ගත හැකි විය. ආනන්දමයිඩ් සහ THC මගින් CB1 අගුලු සක්‍රිය වූ විට ග්ලූකෝමා, මුහුණේ මාංශ පේශින්ගේ ගැස්සීම, ආහාර අරුචිය සහ මානසික ආතතිය වැනි තත්ත්වයන් ඇති නො වන බවත් ඉතා සුලු THC ප්‍රමාණයකට පපුවේ අමාරු ඇති වීම වැලැක්විය හැකි බවත් අනාවරණය විය. හෘදයේ සැත්කම් කිරීමට ප්‍රථම රෝගියාට THC ඉතා කුඩා මාත්‍රාවක් ලබා දීමෙන් හෘදයේ ඇති පටකවලට වන හානිය අඩු කළ හැකි බව ද පර්යේෂණවලින් අනාවරණය විය.

sinhalaebooks.com

කෘතීම අගුලු

මේ අතර සී.එම්. ජෙරාඩ් C.M. Gerard ඇතුළු කණ්ඩායම විසින් CB1 සහ CB2 රසායනික අගුලු එම ආකාරයට ම පර්යේෂණාගාරයේ දී නිෂ්පාදනය කර වැඩි දුර අධ්‍යයනය සඳහා භාවිත කළේ ය. මිනිස් වෘෂණ කෝෂ තුළ CB1 රසායනික අගුලු තිබෙන බව ජෙරාඩ් ඇතුළු කණ්ඩායම විසින් පෙන්වා දෙන ලදී.

මිනිස් සිරුරේ CB1 අගුලුවල ව්‍යාප්තිය පිළිබඳ අධ්‍යනය කිරීමට තවත් කණ්ඩායමකට හැකි විය. මොළය, සුෂුම්නාව, පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතිය, අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථි පද්ධතිය, මෛත්‍ර ලිංගික පද්ධතිය, ආහාර මාර්ග පද්ධතිය, බේට ග්‍රන්ථි, ප්ලීහාව, වෘෂණකෝෂ සහ හෘදය වස්තුව නැමැති අවයවවල ඇති ස්නායු සෛල තුළ CB1 දොරටු බහුල බව සොයා ගත හැකි විය.

මිනිසාගේ රුධිර සෛල වර්ගයක් වන ලියුකොසයිට්වල Leukocytes ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා CB1 රසායනික අගුලු සක්‍රීය වීම වැදගත් වන බව ඇම්. බවුබෝලා M. Bouaboula ඇතුළු කණ්ඩායම විසින් හෙළි කරන ලදී.

ගර්භාෂයේ රසායනික අගුලු

ගැහැනු සතුන් පිළිසිඳ ගත් පසු ගර්භාෂ බිත්තියේ ස්නායු සෛල තුළ CB1 අගුලු සංඛ්‍යාව ඉහළ යන අතර මොළයෙන් ශ්‍රාවය වන ආනන්දමයිඩ් ප්‍රමාණය ද ඉහළ යයි. ආනන්දමයිඩ් රසායනය නිසා දරු උපතේ දී දැනෙන වේදනාව අමතක කිරීමට මවට හැකියාව ලැබෙන බව පර්යේෂකයින්ගේ නිගමනය විය. සිරුර තුළ නිපදවන ආන්නදමයිඩ්වලට අමතක කරවීමේ හැකියාව ඇති බැවින් පෙනී යන්නේ අමතක කරලීම forgetfulness අත්‍යවශ්‍ය දෙයක් බව ය. අමතක කිරීමේ හැකියාව නිසා අනවශ්‍ය තොරතුරු මනසින් ඉවත් කර මනස පිරිසිදු කර ගැනීමට හැකි වන බව ඔවුහු පෙන්වා දුන්හ.

CB2 අගුලු

මේ අතර CB2 අගුලු සක්‍රීය කරවන කැනබිනෝල් හෙවත් CBN කාංඩයේ රසායන නිසා ආරම්භ වන ජෛව රසායනික ක්‍රියාවන් පිළිබඳ සොයා බැලීම පිණිස පර්යේෂණ සිදු විය. එහි දී හෙළි වූයේ ප්‍රතිශක්තිකරණ පද්ධතියට අයත් වන ප්ලීහාව, ගලමූල ග්‍රන්ථිය සහ අග්න්‍යාශයේ CB2 අගුලු බහුල බව ය. CBN කාංඩයේ රසායන විසින් CB2 අගුලු සක්‍රීය කරන නිසා ප්‍රතිශක්තිකරණ පද්ධතිය කාර්යක්ෂමව ක්‍රියා කරන බවත් මෙම සක්‍රීය කිරීමෙන් පසුව සිදු වන ජෛව රසායනික ක්‍රියා නිසා ආසාදන, අනවශ්‍ය සෛල බෙදීම් සහ බඩවැලේ තුවාල ඇති වීම වැළකෙන බවත් හෙළි විය. තව ද CBN රසායන විසින් CB2 අගුලු සක්‍රීය කිරීම නිසා මනෝභාවයන්ගේ වෙනස් වීමක් ඇති නො වන අතර මොළය සහ සිරුර අතර පණිවිඩ හුවමාරුවට බාධා ඇති නො වන බව ද සොයා ගැනුණි.

මේ අතර එන්. ඊ. කමින්ස්කි N.E. Kaminski ඇතුළු කණ්ඩායම මීයන් යොදා ගෙන සිදු කළ පර්යේෂණවලින් හෙළි වූයේ අග්න්‍යාශයේ ඇති එනඩෝකැනබිනොයිඩ ග්‍රහණය කරන CB2 අගුලු නිසා කැනබිනොයිඩ මැදිහත් වී සිදු කරන ප්‍රතිශක්තිය වර්ධනය කිරීමට සිරුරට හැකි වන බව ය. එම හැකියාව Cannabinoid-mediated Immune Modulation ලෙස වෛද්‍ය විද්‍යාත්මකව හඳුන්වා දෙයි.

sinhalaebooks.com

මොළයේ හැසිරීම

කංසා දුම පානය නිසා මිනිස් මොළයට සිදුවන බලපෑම සොයා බැලීමට ද පර්යේෂණ සිදු විය.

මිනිස් සිරුරේ චලනය සහ සමබරතාව පාලනය කරන්නේ අනුමස්තිෂ්කය cerebellum විසිනි. එය සෑදි ඇති ස්නායු සෛළ තුළ ඇති CB1 අගුලු, THC මගින් සක්‍රිය වූ විට චලනය නවතා විවේක ගැනීමට සිත් දෙයි.

වැඩ සැළසුම් කිරීම සහ ඒවා ක්‍රියාත්මක කිරීම සම්බන්ධ තීරණ ගන්නේ මොළයේ මූලස්ථ ගණ්ඩුකය basal ganglia මගිනි. එය සෑදී ඇති ස්නායු සෛළ තුළ තිබෙන CB1 අගුලු, THC මගින් සක්‍රීය වූ විට තීරණ ගැනීම කාර්යක්ෂම වෙයි.

ආහාර ගැනීමේ රුචිය සහ ලිංගික ක්‍රියාවන් පාලනය කරන්නේ මොළයේ ඇති හයිපොතැලමස hypothalamus මගිනි. එය සෑදි ඇති ස්නායු සෛල තුළ තිබෙන CB1 අගුලු, THC මගින් සක්‍රීය වූ විට කුසගින්න වැඩිවෙන අතර ලිංගික ක්‍රියාවන්වල දී තීව්‍ර සංවේදනයක් ඇති කරයි.

මිනිස් සිරුරේ ඇති ඇඟිලි සහ යටිපතුළ වැනි පර්යන්ත ප්‍රදේශ සහ මොළය අතර පණිවිඩ හුවමාරු කරන්නේ සුෂුම්නාව සහ පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතිය මගිනි. මෙම සන්නිවේදන පද්ධතිය සෑදී ඇති ස්නායු සෛල තුළ තිබෙන CB1 අගුලු, THC මගින් සක්‍රීය වූ විට වේදනාව නැමැති සංවේදනය නො දැනී යයි.

සිතිවිලි, හැඟීම් සහ චලනය පාලනය කරන්නේ මස්තිෂ්ක අර්ධගෝලවල බාහිකය cerebral cortex මගිනි. මෙම කොටස සෑදී ඇති ස්නායු සෛල තුළ තිබෙන CB1 අගුලු, THC මගින් සක්‍රීය වූ විට සිතිවිලි ඇති වීම කාර්යක්ෂම වෙයි.

උනන්දුව, ආසාව සහ ආත්ම තෘප්තිය ඇති වන්නේ මොළයේ ඇති නියුක්ලියස් ඇකියුම්බන්ස් nucleus accumbens නැමැති ප්‍රදේශයෙහි ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා ය. මෙහි ඇති CB1 අගුලු, THC මගින් සක්‍රීය වූ විට උනන්දුව සහ ආශාව වැඩි වන අතර උපරිම ආත්ම තෘප්තිය ලබා ගත හැකි වෙයි.

බිය සහ කලබලය වැනි හැඟීම් පාලනය කරන්නේ මොළයේ ඇති ඇමිග්ඩලා amygdala නැමැති ප්‍රදේශය මගිනි. මෙම කොටස සෑදී ඇති ස්නායු සෛල තුළ තිබෙන CB1 අගුලු, THC මගින් සක්‍රීය වූ විට සැළකිලිමත් බව වැඩි වන අතර කලබලයකින් තොර ව පාඩුවේ වැඩ කිරීමට හැකි වෙයි.

මතකය සහ තොරතුරු කළමනාකරණයට උදව් දෙන්නේ මොළයේ ඇති හිපෝකැම්පසය hippocampus මගිනි. මෙම කොටස සෑදී ඇති ස්නායු සෛල තුළ තිබෙන CB1 අගුලු, THC මගින් සක්‍රීය වූ විට ධාරණ ශක්තිය වැඩි වන අතර තොරතුරු කළමනාකරණය පහසු කර දෙයි.

ශාකමය-සත්ත්වමය සහ කෘත්‍රිම කැනබිනොයිඩ

මේ වන විට කැනබිනොයිඩ වර්ග තුනක් පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කර තිබුණි. එබැවින් නිපදවන මූලාශ්‍රය අනුව කැනබිනොයිඩ වර්ග කිරීමට තීරණය විය. ඒවා පහත ආකාරයට අර්ථ දැක්වී ය.

කංසා ශාකයෙන් නිපදවන ස්වාභාවික කැනබිනොයිඩ පයිටෝකැනබිනොයිඩ phytocannabinoid නම් විය. පරීක්ෂණාගාරවල දී නිපදවන ඒවා කෘත්‍රිම කැනබිනොයිඩ synthetic cannabinoid නම් විය. ජීවීන්ගේ සිරුරු තුළ නිපදවන විට

sinhalaebooks.com

එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ endocannabinoid නම් විය. පයිටෝ යනු ශාකමය ස්වාභාවයත් සින්තෙටික් යනු කෘත්‍රිම බවත් එන්ඩෝ යනු සිරුර අභ්‍යන්තරයත් මෙහිදී නිරූපණය කර ඇත.

සිරුර තුළ නිපදවන එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ වන ආනන්දමයිඩ් රසායනයේ ජීවිත කාලය කෙටි වන අතර කංසා ශාකයෙන් නිපදවන පයිටෝකැනබිනොයිඩවල ජීවිත කාලය දිග ය. එබැවින් පයිටෝකැනබිනොයිඩ ශරීරගත වූ විට එහි බලපෑම බොහෝ වේලාවක් රැඳී තිබේ. බොහෝ වේලාවක් මනස එක් ඉලක්කයකට යොමු වන නිසා ඉගෙනීමට හැකියාව ලැබෙන අතර වටපිටාවේ තිබෙන ප්‍රධාන සළකුණු පිළිබඳ තොරතුරු මතකයේ රඳවා ගත හැකි බව ද අනාවරණය කර ගෙන ඇත.

පිළිකා රෝගීන්ට ඩ්‍රොනබිනෝල්

වසර 1992 දී ඇමරිකාවේ සිටි පිළිකා සහ ඒඩ්ස් රෝගීන් මරිජුවානා ඉල්ලා උද්ඝෝෂණය කළහ. මේ නිසා සලාක ක්‍රමයට මරිජුවානා රාත්තල් 9 බැගින් සැපයූ ව්‍යාපෘතිය නවතා දමා ඒ වෙනුවට කෘත්‍රිමව නිපද වූ ඩ්‍රොනබිනෝල් අඩංගු මැරිනෝල් නැමැති ඖෂධය රෝගීන්ට දීමට ඇමරිකානු ආහාර සහ ඖෂධ අධිකාරිය විසින් අනුමතිය දෙන ලදී.

ග්‍රන්ථකරණය

ඇමරිකානු ජාතික ජැක් හරර් Jack Herer මරිජුවානා තහනම පිටුපස තිබූ කුමන්ත්‍රණය හෙළි කරමින් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය The Emperor Wears No Clothes: the Authoritative Historical Record of Cannabis and the Conspiracy Against Marijauana නම් විය. එහි තේරුම 'අධිරාජ්‍යයා හෙළුවෙන්-ඓතිහාසික තොරතුරු ආශ්‍රයෙන් ලියන ලද මරිජුවානා කුමන්ත්‍රණය' ලෙස සැළකිය හැකි ය.

ගංජා වැටලීම්

එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය විසින් සකස් කළ වාර්තාවක සඳහන් වූයේ 1992 වසර තුළ ශ්‍රී ලංකා පොලීසිය විසින් කංසා කිලෝ 49,229 සහ ග්‍රෑම් 852ක් අත්අඩංගුවට ගත් බව ය.

ක්‍රි.ව. 1993

ජෝර්ජ් බුෂ් මරිජුවානා සටනට

වසර 1993 ජනවාරි 20 දින ඇමරිකාවේ 42 වන ජනාධිපති ලෙස බිල් ක්ලින්ටන් Bill Clinton තේරී පත් විය. ඔහු වරක් ප්‍රකාශ කරන ලද්දේ තමා තරුණ කාලයේ දී මරිජුවානා භාවිත කළ ද එහි දුම ආඝ්‍රාහණය නො කළ බව ය.

කැනඩාවේ පෙළපාලි

එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ යාන්ත්‍රණය පිළිබඳ බෙහෝ තොරතුරු හෙළි වී තිබූ නිසා කංසා පිළිබඳ ඇමරිකානු මත්ද්‍රව්‍ය කොමසාරිස් විසින් ගොතන ලද ප්‍රවාදවල අසත්‍යතාව ජනතාවට අවබෝධ විය. මේ අතර ඖෂධ සඳහා කංසා හිග වූ බැවින් කැනඩාවේ වැන්කුවර් Vancouver නගරයට එකතු වූ මිනිසුන් විසින් 1993 අප්‍රේල් 23 දින කංසා නීත්‍යානුකූල කරන ලෙස ඉල්ලමින් දැවැන්ත පෙළපාලියක් පවත්වන ලදී.

sinhalaebooks.com

ශුකාණුවල අගුලු

මේ අතර ඇම්.සී. චැන්ග් M.C. Chang සහ කණ්ඩායම විසින් සිදු කරන ලද පර්යේෂණවලින් හෙළි වූයේ මුහුදු ඉකිරියන්ගේ ශුකාණුවල ද එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ ග්‍රහණය කරන රසායනික දොරටු ඇති බව ය.

ශ්‍රී ලාංකාවේ නීති විරෝධි ආනන්දය

වසර 1993 වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ ලක්ෂ දෙකක් පමණ වූ මිනිසුන් අනිසි සහ නීති විරෝධි ලෙස කංසා භාවිත කොට ඇති බව වාර්තා විය. ඔවුන්ගෙන් 4274 දෙනෙකු අත්අඩංගුවට ගෙන උසාවියට ඉදිරිපත් කිරීමෙන් අනතුරුව දඬුවම් ලබා දී ඇත.

ක්‍රි.ව. 1994

යුරෝපයේ සහ කැනඩාවේ කංසා තහනම ඉවතට

වසර 1994 දී යුරෝපා සංගමයේ රටවල් සහ කැනඩාව විසින් කර්මාන්ත සඳහා කංසා වගාව නීත්‍යානුකුල කර THC අඩුවෙන් නිපදවන එහෙත් තන්තු වැඩිපුර ලබා දෙන කැනබීස් සැටිවා ප්‍රභේද වගා කර කඩදාසි සහ ඇඟලුම් නිෂ්පාදනයටත් සත්ත්ව ගාල්වල බිම ඇතිරීම සඳහාත් භාවිත කළේ ය.

රොමේනියාවේ කංසා වගාව

යුරෝපීය රටක් වූ රොමේනියාවේ අක්කර 40,000ක කැනබීස් සැටිවා විශේෂයේ ප්‍රභේද වගා කළ අතර එම අස්වැන්නෙන් කොටසක් හංගේරියාවට යැවිණි. එහි දී ඒවා නූල් බවට පත් කර බටහිර යුරෝපීය රටවලට වෙළදාම් කර ඇත.

ලෝක කුසලානය මලනා පැණියට

ඇමරිකාවේ හයි ටයිම්ස් සඟරාව මගින් සංවිධානය කළ 1994 ලෝක කුසලාන කංසා තරඟ මාලාවේ ශූරතාවය හිමාලයේ හිමාචල් Himachola ප්‍රදේශයේ කුලු Kulu ගංගා නිම්නයේ පිහිටි මලනා ගම්මානයේ නිපදවන ලද කංසා ආශ්‍රිත පැණියට දිනා ගත හැකි විය.

ක්‍රි.ව. 1995

දෙවන එන්ඩෝකැනබිනොයිඩය

කංසා පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කළ ඊශ්‍රායල් ජාතික මැචෝලම්ගේ කණ්ඩායමට වසර 1995 දී දෙවන එන්ඩෝකැනබිනොයිඩය සොයා ගත හැකි විය. එය නම් කළේ 2-ඇරචිඩෝනිල්ග්ලිසරොල් 2-arachidonoylglycerol ලෙස ය. CB1 සහ CB2 අගුලු වර්ග දෙක ම සමග මෙම එනඩෝකැනබිනොයිඩයට සම්බන්ධ විය හැකි බව ද අනාවරණය විය.

කංසා සඟරාව

කැනේඩියානු ජාතික මාර්ක් එමරි Mark Emery නැමැති පුද්ගලයා විසින් කැනබීස් කැනඩා Cannabis Canada නමින් සඟරාවක් ආරම්භ කළේ ය. කංසා පිළිබඳ තොරතුරු එහි අඩංගු විය. තව ද THC වැඩි පුර ලබා දෙන කංසා ප්‍රභේදවල ඇට වර්ග විකිණීමේ ව්‍යාපාරයක් ද ඔහු විසින් ආරම්භ කළේ ය. මෙම ව්‍යාපාරයේ ගැනුම්කරුවන්ගෙන් බොහොමයක් ඇමරිකානුවන් විය.

sinhalaebooks.com

නව ප්‍රභේද

ජර්මනිය විසින් නීති සම්පාදනය කර THC අඩු තන්තු වැඩිපුර ලබාදෙන කැනබීස් සැටිවා ප්‍රභේද වගා කිරීම අරඹන ලදී. කංසා ඇටවලින් තෙල් හිඳ ගත් අතර අඹරා පිටි බවට පත් කළේ ය. තන්තුවලින් රෙදි සහ කඩදාසි නිපදවා ගත්තේ ය. මර්සිඩීස් Mercedes සහ බීඑම්ඩබ්ලිව් BMW ආයතන කංසා දඬුවලින් තහඩු නිපදවා, ඒවා රථවාහන අභ්‍යන්තරය නිර්මාණයට භාවිත කෙරිණි. එම තහඩු හෙම්ප් ප්ලාස්ටික් නම් විය.

මේ අතර ඔස්ට්‍රේලියාව කංසා වගා කිරීමට පර්යේෂණ ඇරඹූ අතර ටස්මේනියාවේ Tasmania නැමැති දූපතේ පර්යේෂණ වගා ඇරඹී ය.

උත්තර අර්ධගෝලයේ කාලගුණයට ගැලපෙන නව කංසා ප්‍රභේද, කෘත්‍රිම පරාගනය ආශ්‍රයෙන් බිහි කර ගැනීමට ෆින්ලන්තයට Finland හැකි විය.

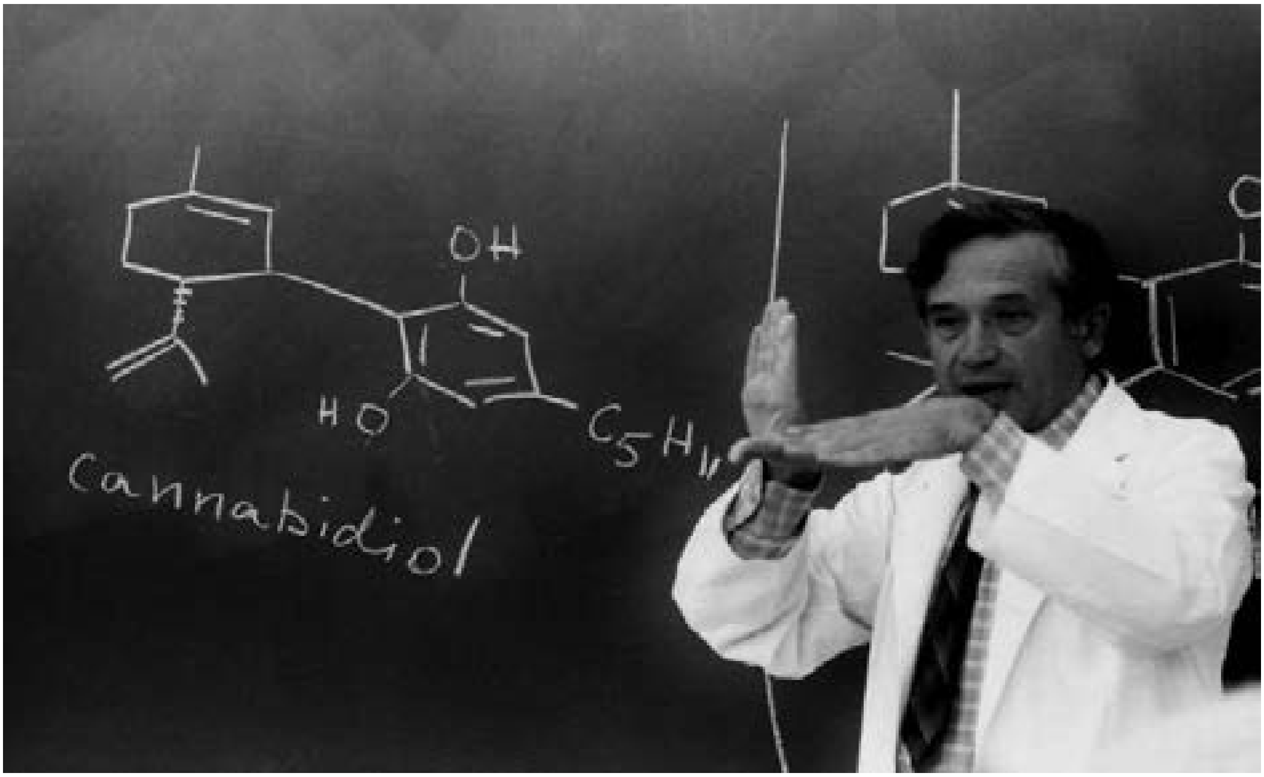
ග්‍රන්ථකරණය

කංසා ශාකයේ ඓතිහාසික භාවිතය, තහනම පිටුපස ඇති ආර්ථික සහ සංස්කෘතික බලපෑම් පිළිබඳ කියැවෙන ග්‍රන්ථයක් රචනා කිරීමට ඇන්තනී ක්ලාර්ක් Anthony Clarke නැමැති ලේඛකයාට හැකි විය. එම ග්‍රන්ථය Hemp Revolution නම් විය. එනම් හෙම්ප් විප්ලවය යි.

වාර්තා චිත්‍රපටකරණය

මායාකාර කංසා පැළෑටිය හා ඇමරිකානු කංසා ඉතිහාසය අනාවරණය කරමින් Magic Weed: History of Marijuana නම් වූ වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවීමට මාර්ටින් බේකර්ට Martin Baker හැකි විය.

sinhalaebooks.com



කංසා මැලියමේ ඇති රසායන පිළිබඳ විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ ආරම්භ වූ පසු ඉන්දීය ආයුර්වේදයේ කංසා පිළිබඳ වූ තොරතුරු සනාථ වන්නට විය.

sinhalaebooks.com

විසිවන පරිච්ඡේදය

ඖෂධීය මරිජුවානා

කංසා පිළිබඳ ලියැවෙන ග්‍රන්ථ සහ නිර්මාණය වන වාර්ථා චිත්‍රපට පිළිබඳ මෙන් ම ඖෂධීය මරිජුවානා නැමැති සංකල්පය ක්‍රියාවට නැගෙන ආකාර සහ කැනබිනොයිඩ ආශ්‍රිත නව නිපැයුම් බිහි වන ආකාරය පිළිබඳ මෙම පරිච්ඡේදයෙන් ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 1996

ඔෂධීය මරිජුවානා කරළියට

නව තාක්ෂණය උපයෝගි කර ගෙන සිදු කළ ජෛව රසායනික පර්යේෂණ නිසා කංසා ශාකය පිළිබඳ ඇමරිකානු අධිකාරිය ගොඩ නැගූ ප්‍රවාද බිඳ වැටෙන්නට විය. මේ සමග මරිජුවානා හිතවාදීන් විසින් අසනීපවලින් පෙළෙන්නන්ට මරිජුවානා ලබා ගැනීමට හැකි වන පරිදි නීති සකස් කිරීමට උත්සුක වූහ. ඒ අනුව වසර 1996 දී ඇමරිකාවේ කැලිෆෝනියා සහ ඇරිසෝනා ප්‍රාන්ත විසින් ඖෂධීය හේතු සඳහා කංසා භාවිත කිරීමට අවශ්‍ය කරන නීතිමය නිදහස නැවතත් ලබා දෙන ලදී.

මේ සමග ම කංසාවලට නව විශේෂණ පදයක් එකතු විය. එය ඖෂධීය මරිජුවානා Medical Marijuana නම් විය. මෙම ඖෂධීය මරිජුවානා රෝගීන්ට කැප විය.

කංසා පර්යේෂණ

කංසා ඇටවල ඇති රසායනික සංයුතිය පිළිබඳ සෙවීමට ජීන්-ලුක් ඩිපර්නි Jean-Luc Deferne සහ ඩේවිඩ්. ඩබ්ලිව්. පාටේ David W. Pate පර්යේෂණ සිදු කළහ. ඔවුන්ගේ පර්යේෂණ ලිපියෙහි සඳහන් වූයේ කංසා ඇටවල බරෙන් 25-35% දක්වා තෙල් ඇති අතර 20-25% දක්වා ප්‍රමාණයක් ප්‍රෝටීන් ඇති බව ය. කාබෝහයිඩ්‍රේට ප්‍රමාණය 20-30% වන අතර ආහාරමය තන්තු ප්‍රමාණය 10-15%ත් අතර වේ. තව ද කංසා ඇටවල ඔමේගා-6 Omega-6 නැමැති ලිනෝලික් අම්ලය Linoleic acid සහ ඔමේගා-3 Omega-3 නැමැති ලිනෝලෙනික් අම්ලය Linolenic acid ඇති බවත් එම සංයෝග දෙකෙහි අනුපාතය 3:1ක් බවත් සොයා ගැනුණි. මීට අමතරව ගැමා ලිනෝලෙනික් අම්ලය Gamma-linolenic acid ඇති බවත් හෙළි කර ගත්තේ ය.

sinhalaebooks.com

විවිධ රටවල වැවෙන කංසා ශාකවල ඇති කැනබිනොයිඩ ප්‍රතිශත පිළිබඳ සොයා බැලීමට ද පර්යේෂණ සිදු විය. ඉන්දියාවේ ස්වාභාවික ලෙස වැවෙන කැනබීස් ඉන්ඩිකා මැලියමේ ඇති THC ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීමට එස්. ගේලොට් S. Gehlot ඇතුළු කණ්ඩායමට හැකි විය. එම මැලියමේ ඇති කැනබිනොයිඩ අතරින් 17%ක ප්‍රමාණයක් ඇත්තේ THC කාණ්ඩයේ රසායන බව අනාවරණය විය. මෙම මැලියමෙන් මිලිග්‍රෑම් 25 බැගින් පිළිකා රෝගීන් 42කුට ලබා දුන් අතර එයින් 32ගේ වේදනා 50%කින් පමණ අඩු වූ බව ද අනාවරණය විය.

මලනා පැණිය නැවතත්

හයි ටයිම්ස් සඟරාවේ අනුග්‍රහයෙන් 1996 ලෝක කුසලාන කංසා තරඟාවලිය පැවැත් වුණි. හිමාලයේ හිමාචල් ප්‍රදේශයේ කුලු නිම්නයේ නිපදවන මලනා පැණියට නැවත වරක් ජයග්‍රහණය ලබා ගැනීමට හැකි විය.

රස්තලා රජවෙයි

මේ අතර ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රසංග වේදිකාවට ඇතුළු වීමට කංසාවලට හැකි විය. චාමර රණවක නැමැති ප්‍රසංගවේදියා රස්ටාෆාරායින්වරුන් සම්බන්ධ ගීතයක් ගායනා කළේ ය. ඔහු රස්ටාෆාරායින්වරුන් හඳුන්වා දුන්නේ රස්තලා ලෙස ය. මොණරාගල සහ තණමල්විල ප්‍රදේශයේ වැවෙන පඳුරුවල හැදෙන මල්වල ඇති රොන් උරන්නට බඹරුන් වැනි රස්තලා යන බවත් මැරකම් ජඩකම් කරන ඉහළින් වැජඹෙන කෲර සමාජය විසින් රස්තලා කොන් කිරීමට උත්සාහ කරන බවත් මෙම ගීතයෙන් කිය වේ.

ග්‍රන්ථකරණය

මරිජුවානා නීත්‍යානුකූල කළ යුතු බවට හේතු දක්වමින් Why Marijuana Should Be Legal නැමැති ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කිරීමට එඩ් රොසෙන්තෝල්ට Ed Rosenthal හැකි විය.

තව ද සංශෝධනය වෙමින් ගොඩනැගෙන ඇමරිකානු කංසා නීතිය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට බොයර් Boire නැමැති ලේඛකයාට හැකි විය. එය Medical Marijuana Law නම් විය.

වාර්තා චිත්‍රපටකරණය

මේ අතර ඩග්ලස් වොලන්ස් Doug Wolens විසින් වීඩ් Weed නැමැති වාර්තා චිත්‍රපටය නිෂ්පාදනය කළේ ය. වීඩ් යනු කංසා පැළෑටියට ඇමරිකානුවන් භාවිත කරන තවත් නමකි.

ක්‍රි.ව. 1997

කංසා වගාව ප්‍රචලිත කිරීම

කැනඩා රජයේ මන්ත්‍රී මණ්ඩලයේ ලෝර්නා මිල්නී Lorna Milne මහත්මිය කංසා වගා කිරීම ප්‍රචලිත කළ යුතු බව පෙන්වා දෙමින් යෝජනාවක් ඉදිරිපත් කළා ය.

ස්විට්සර්ලන්ත සමාජයේ කංසා භාවිතය පිළිබඳව කළ අධ්‍යනයක දී හෙළි වූයේ එරට ජනතාවගෙන් අවුරුදු 15 සිට 39 දක්වා වූ මිනිසුන් ලක්ෂ 5ක් කංසා දුම් බොන බව යි.

ඩෙන්මාර්කය විසින් ද THC අඩුවෙන් ඇති එහෙත් තන්තු වැඩිපුර ලබා දෙන කංසා ප්‍රභේද වගා කිරීම ආරම්භ කරන ලදී.

sinhalaebooks.com

කංසා පර්යේෂණ

ක්‍රමයෙන් ඉන්දීය ආයුර්වේදය පිළිබඳ බටහිර රටවල පර්යේෂකයින් අතර ධනාත්මක සිතිවිලි ඇති වන්නට විය. එබැවින් කංසා භාවිතය පිළිබඳ තව දුරටත් පර්යේෂණ සිදු කෙරිණි. වසර 1997 දී ඩබ්ලිව්.ඊ. කැම්බෙල් W.E. Campbell ඇතුළු පිරිස විසින් සිදු කළ පර්යේෂණවලින් හෙළි වූයේ මැලේරියාවෙන් සහනය ලැබීමට කංසා භාවිත කළ හැකි බව යි. කංසා ශාකයේ ඇති කැරියෝෆයිලීන් caryophyllene සහ ඇල්ෆා-ටර්පිනෝල්-terpineol නැමැති රසායනයන්ට මැලේරියාවට හේතු කාරක වන ඒක සෛලික පරපෝෂිතයින් විනාශ කළ හැකි බව ඔවුහු පෙන්වා දුන්හ.

මේ අතර එල්. වොලිසර් L. Volicer සහ කණ්ඩායම විසින් ඩ්‍රොනබිනෝල් නැමැති කෘත්‍රිම කැනබිනොයිඩය පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කරන ලදී. අකාලයේ සිදුවන කායික සහ මානසික ක්‍රියාකාරිත්වයේ පිරිහීම නිසා ඇතිවන අල්සයිමර්ස් Alzheimers වේදනාවෙන් සහනය ලබා ගැනීමට කෘත්‍රිම කංසාවලට හැකි බව ඔවුන් පෙන්වා දුන්හ.

ඇමරිකාවේ වෛද්‍ය පර්යේෂණ ආයතනය සකස් කළ වාර්තාවක සඳහන් වූයේ කංසා යනු ආරක්ෂාකාරී සහ කාර්යක්ෂම ඖෂධයක් බව ය. එබැවින් රෝගීන්ට ලබා ගැනීමට අවකාශ තිබිය යුතු අතර පර්යේෂණ සිදුකර කංසා භාවිතය දියුණු කළ යුතු බවත් ය.

එවකට සිටි ඇමරිකානු ජනාධිපති බිල් ක්ලින්ටන්ගේ ෆෙඩරල් රජය එම යෝජනා නො සලකා හරිමින් මත්ද්‍රව්‍ය යුද්ධය සඳහා තවත් ධනය සහ බලය වැය කළේ ය.

මේ වන විට ඇමරිකාවේ සමහර ප්‍රාන්ත ආණ්ඩුවල මරිජුවානා තහනම ඉවත් කර තිබුණ නමුදු ෆෙඩරල් රජයේ පොලීසිය විසින් ඖෂධ ලෙස මරිජුවානා පාවිච්චි කරන්නන්, විනෝදයට බොන්නන් සහ මරිජුවානා අනුමත කරන වෛද්‍යවරුන් නීතියේ රැහැනට හසුකර ගැනීමට වැටලීම් සිදු කරන ලදී.

ග්‍රන්ථකරණය

කංසා පිළිබඳ ගොඩ නැගු ප්‍රවාද විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ නිසා අභාවයට යන ආකාරය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ලින් ඇට්ටා සිමර්ට Lynn Etta Zimmer හැකි විය. එය Marijuana Myths, Mariuana Facts: A Review of the Scientific Evidance නම් විය.

සිංහල යෝගරත්නාකරය

සංස්කෘත භාෂාවෙන් ලියන ලද යෝගරත්නාකරය නැමැති ග්‍රන්ථය සිංහල භාෂාවට පරිවර්තනය විය. ශ්‍රී ලංකා රජයේ ආයුර්වේද දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සකස් කළ මෙම සංස්කරණයෙහි 293, 2305 සහ 2985 වන කවිවල කංසා පිළිබඳ සඳහන් වේ.

නැලිය ප්‍රස්ථ යුග	මනාය
කියා සොළොස් පලමට	විය
කංසා පත්‍ර	අඩකය
පද්‍ය සිව්සැට	පලමය

අතිවිඩයම් වසාවාසි කරාබු	ත්
ජාතිපලත් කංසාකොළ මයිල	ත්
බිම්දුම්මල වැල්මී රත්සඳුනු	ත්
සමකර ගනිමින් මෙම ඔසු යහප	ත්

sinhalaebooks.com

නික වරා කංසා තිඹිරි මේ සිව්වගේ කොළගෙන මෙයින්නේ
දලුක් උණඅලුයෙන් උයාගන මුවකිරිවැල් ගෙන සොඳින්නේ
මෙකී ද්‍රව්‍යත් රැගෙන යුස මැඩලමින් නැළි නැළි බැගින්නේ
තොසින් තලතෙල් නැළියකුත්ලා කල්කයට ඔසු මතුකියන්නේ

ක්‍රි.ව. 1998

ඖෂධීය මරිජුවානා කරළියට

මේ වන විට ඇලස්කාව, ඔරිගොන්, වොෂින්ටන් නැමැති ඇමරිකානු ප්‍රාන්තවල මරිජුවානා තහනම ඉවත් කර ඖෂධ ලෙස භාවිතයට ඉඩ දී තිබුණි. ඒ අනුව වෛද්‍යවරයෙකුගේ අනුමැතිය ඇතිව මරිජුවානා දුම්බීම සිදු කළ හැකි විය.

යුරෝපීය කංසා විවීමේ කර්මාන්තය

කංසා තන්තුවලින් නිපද වූ ඇඟලුම් යුරෝපානු රටවල නැවතත් ජනප්‍රිය වන්නට විය. ඉතා හොඳ වර්ගයේ කංසා රෙදි නිපදවන රටවල් ලෙස නම් දරා සිටියේ රොමේනියාව, පෝලන්තය, ඉතාලිය සහ ජර්මනිය යි.

ඔස්ට්‍රේලියාවට නව කංසා ප්‍රභේද

ඔස්ට්‍රේලියාවේ වික්ටෝරියා ප්‍රාන්ත ආණ්ඩුව වසර 1998 දී කර්මාන්ත සඳහා සුදුසු කංසා ප්‍රභේද වගා කිරීම ආරම්භ විය.

කංසා සඟරාව

කංසා පිළිබඳ කැනේඩියානු සාමාන්‍ය ජනතාව දැනුවත් කරනු පිණිස මාරක් එමරි විසින් ආරම්භ කරන ලද කැනබීස් කැනඩා නම් වූ සඟරාව මේ වන විට ඉතා ජනප්‍රිය වී තිබුණි. මේ අතර එහි නම කැනබීස් කල්චර් Cannabis Culture ලෙසට වෙනස් කෙරිණි.

කංසා පර්යේෂණ

කංසා පිළිබඳ සිදු කළ අධ්‍යයන රසක තොරතුරු සමාජ ගත වී තිබුණු මේ කාලයේ එල්. ඩී පෙට්‍රෝසෙලිස් L. De Petrocellis සහ කණ්ඩායම විසින් සිදු කළ පර්යේෂණවලින් හෙළි වූයේ ආනන්දමයිඩ් සහ THCවලට පියයුරු පිළිකා ඇති වීම වැළැක්විය හැකි බව ය.

තවද ඒ.ජේ. හැම්ප්සන් A.J. Hampson ඇතුළු කණ්ඩායම විසින් කැනබිඩයෝල් හෙවත් CBD සහ ටෙට්‍රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC මගින් ස්නායු සෛල ආරක්ෂා කරන ආකාරය පිළිබඳ හෙළි කරන ලදී.

ඉරුවාරදය සුව කිරීමට කංසාවල ඇති හැකියාව ජෛව රසායනික යාන්ත්‍රණයක් හරහා පැහැදිළි කිරීමට ඊතන් බී. රූසෝට Ethan B. Russo හැකි විය.

ඉන්දියාවේ සහ නේපාලයේ විවිධ ආගම් හා බැඳුණු කංසා භාවිතය පිළිබඳ තොරතුරු එකතු කිරීමට ටී.සී. මජුපුරියා T.C. Majupuria සහ ඩී.පී. ජෝෂිට D.P. Joshi හැකි විය. මැලේරියාව සහ රුධිර විස වීම සඳහා ප්‍රතිකාර කිරීමට කංසා භාවිත කරන බව ඔවුන්ගේ ලිපියෙහි සඳහන් කර ඇත.

මේ අතර ඇම්.පී. ෆ්ලෙමින්ග් M.P. Fleming සහ ආර්.සී. ක්ලාර්ක් R.C. Clarke සිදු කළ අධ්‍යනයවලින් හෙළි වූයේ කංසා ශාකයේ නිජබිම මධ්‍යම ආසියාව බව ය.

sinhalaebooks.com

ග්‍රන්ථකරණය

මරිජුවානාවල ඉතිහාසය පිළිබඳ තොරතුරු අඩංගු කරමින් Reefer Madness: A History of Marijuana නම් ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කිරීමට ලැරී ස්ලෝමන්ට Larry Sloman හැකි විය. මෙහි Reefer යනු මරිජුවානා දුම්වැටිය යි.

කංසා තහනම සංශෝධනය කළ හැකි ආකාරය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් රචනා කිරීමට ජෙෆ්රි ඒ. ෂේලර්ට Jeffery A. Schaler හැකි විය. එය Drugs: Should We Legalize, Decrimanlize or Deregulate? නම් විය. නීත්‍යානුකූල කිරීම, සාපරාධී බවෙන් තොර කිරීම හෝ වර්ගීකරණය පහත දැමීමෙන් කංසා භාවිතයට ඉඩ දිය හැකි බව ඔහු පෙන්වා දුන්නේ ය.

මත්ද්‍රව්‍ය වර්ගීකරණය කර ඇති ආකාරය වෙනස් කිරීමෙන් කංසා නීත්‍යානුකූල කළ හැකි ආකාරය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් එම්. ෆිෂ් M. Fish රචනා කළේ ය. එය How to Legalize Drugs නම් විය.

අන්තර්ජාතික ප්‍රවාහනය

වසර 1988 දෙසැම්බර් 10 දින එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය නීත්‍යානුකූල නො වන ඖෂධ සහ මත්ද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහනය නැවැත්වීමට තීරණය කළේ ය. ඒ අනුව මත්කාරක ඖෂධ හා මනෝවර්ධක ද්‍රව්‍ය නීති විරෝධී ලෙස ප්‍රවාහනය කිරීමට එරෙහිව ප්‍රඥප්තියක් ඇති විය. ශ්‍රී ලංකාව ද ඊට ඇතුල් විය. එම ගිවිසුම හැඳින්වූයේ The United Nations Convention Against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances නමිනි. එතැන් පටන් අන්තර්ජාතික කංසා ප්‍රවාහනය තහනම් විය.

ක්‍රි.ව. 1999

ඖෂධීය මරිජුවානා කරළියට

වසර 1999 දී ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ මේන් Maine ප්‍රාන්තයේ එතෙක් කල් තිබූ මරිජුවානා තහනම ඉවත් විය. ඖෂධීය හේතු සඳහා භාවිත කිරීමට ඉඩ ලැබුණි. මේ අතර හවායි ප්‍රාන්ත ආණ්ඩුව විසින් පර්යේෂණ මට්ටමෙන් අක්කර කාලක කංසා වගා කළ අතර ෆෙඩරල් රජයේ මත්ද්‍රව්‍ය නිවාරණ ඒකකය වන DEA විසින් එම ව්‍යාපෘතිය කඩාකප්පල් කර දමන ලදී.

නීති කෙටුම්පත්

මේ අතර කැනේඩියානු ජාතිකයින් දෙදෙනකුට ඖෂධීය මරිජුවානා භාවිත කිරීම සඳහා කැනඩා රජයේ අවසර ලැබුණි.

තවද ස්විට්සර්ලන්ත රජය විසින් කංසා නීත්‍යානුකූල කිරීමට අවශ්‍ය කෙටුම්පත සැකසීමට කමිටුවක් පත් කරන ලදී.

ආයුර්වේදයේ මූලික න්‍යාය

ඉන්දියානු ජාතික වී.බී. දාස් V.B. Dash විසින් ආයුර්වේදයේ මූලික න්‍යාය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය Fundamentals of Ayurvedic Medicine නම් විය. එහි සඳහන් ආකාරයට කංසා යනු සෞඛ්‍ය වර්ධනයට හිතකර යහපත් අතුරු ඵල ඇති ඖෂධයකි. කංසාවල ඇති ඖෂධීය ගුණවලට මුඛය වණ වීම, වඳ බව, අජීර්ණය, උගුරේ අවහිරතා,

sinhalaebooks.com

ක්ෂය රෝගය, ඉරුවාරදය, ලේ අඩුකම, බරවා, රක්තවාතය, මළ බද්ධය, නෂ්ටකාමය හෙවත් බෙලහීනත්වය, අතීසාරය හෙවත් පාචනය, උන්මාදය හෙවත් උමතුව, ආමශූලය හෙවත් බඩේ කොරය හෝ කැක්කුම, ජඨරදාහය හෙවත් ආමාශයේ දැවිල්ල, අක්ෂුධාව හෙවත් ආහාර අරුචිය, බගංදරාව හෙවත් ගුදයේ වණ, සෙංගමාලය හෙවත් පාණ්ඩුව, ක්ලෝමප්‍රදාහය හෙවත් ශ්වාස නාලිකා ප්‍රදාහය, වක්‍රගලස්ඵීත්වය හෙවත් ප්ලීහාවේ හෝ අග්න්‍යාශයේ අබාධ, විභ්‍රාන්තිය හෙවත් සිහිමුලාව, අපස්මාරය හෙවත් මීමැස්මොරය, මූත්‍රාශයේ ආබාධ සහ ප්‍රසවයෙන් පසු ඇතිවන පැසවීම් ආදිය සමනය කළ හැකි බව සඳහන් කර ඇත.

කංසා පර්යේෂණ

කංසාවල නිජබිම පිළිබඳ තවත් මතයක් ඉදිරිපත් කිරීමට ජෝන් එම්. මැක්පාර්ට්ලන්ඩ්ට John M. McPartland හැකි විය. ඔහු පවසා සිටියේ ටියන් ෂාන් Tian Shan කඳු වැටියට දකුණු දෙසින් ඇති අල්ටායි කඳු වැටිය කංසා ශාකයේ නිජබිම බව ය. මෙම ප්‍රදේශය පිහිටා තිබෙන්නේ චීනය, රුසියාව, කිර්කිස්තානය සහ මොන්ගෝලියාව යන රටවල හතර කොණ එකතුවන ප්‍රදේශයේ ය. මෙම කඳු වැටියෙන් ආරම්භ වන කහ ගඟ, චීනය හරහා ගමන් කරන අතර වසරකට වතාවක් දෙගොඩතලා යයි. මෙම ගංගාව ආරම්භ වූ මුල් කාලයේ දී මිටියාවත්වල තැන්පත් වූ නැවුම් පසෙහි කංසා ශාකය බිහි වූ බව මැක්පාර්ට්ලන්ඩ් සඳහන් කරයි.

වාර්ථා චිත්‍රපටකරණය

වසර 1999 දී රොන් මැන් Ron Mann වාර්තා චිත්‍රපට දෙකක් නිර්මාණය කළේ ය. ඇමරිකානු රජය මරිජුවානා තහනම ක්‍රියාවට නැංවූ අකාරය කියැවෙන Grass නැමැති වාර්තා චිත්‍රපටිය එහි පළමු වැන්න විය. මිනිසා සහ කංසා අතර සබඳතාවේ ඉතිහාසය පිළිබිඹු කරන The History of Marijuana නැමැති වාර්තා චිත්‍රපටය දෙවැන්න ය.

ග්‍රන්ථකරණය

ඖෂධීය අවශ්‍යතා සඳහා කංසා වගා කරන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු සංකලනය කර ටොඩ් මැක්කොර්මික් Todd McCormick විසින් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළ අතර එය How to Grow Medical Marijuana නම් විය.

ශ්‍රී ලංකාවේ දේශීය ගුලි කල්ක සාගරය

ලීලා රාමනායක විසින් දේශීය ගුලි කල්ක සාගරය 1 වන භාගය නම් වූ ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කරන ලදී. එහි කංසා භාවිත කර සාදන ඖෂධ පිළිබඳ සදහන් වෙයි. මෙහි 08 වැනි පරිච්ඡේදයේ 84, 86, 87 සහ 88 වෙනි කවිවලින් විස්තර කර දෙන්නේ අබිං ගුලිය සාදන අයුරු ය. එම කවි පිළිවෙලින් පහත දක්වා ඇත.

නොබසින	උණ සහ නිදිනැති දෙඩවිලි සන්නිය බිලිඳුට ආවො	ත්
අරගෙන	කංසාකොල සහ වැල්මී ලුනු දෙවගය යලි බුලත් මුලු	ත්
සිඳගෙන	අටෙකට තනකිරි ගිතෙලුත් නිඹතෙල් ලා තෙවිටක් දුනහො	ත්
විගසින	සැමලෙඩ දුරුවෙයි ඇදුරනි පෙර ඉසි කිව් බස නම් බොරුනැ	ත්

sinhalaebooks.com

ආ   ම රුදාවෙන් පෙරලී අඬමින් ඉස කරකවලා බලමි   න්නේ
සෑ   ම විටම බඩ රුජාව නගිමින් කම්මුල් ගැස්මද අට ග   න්නේ
කෑ   ම බැරිව උල්ලෝගන් සන්නිය පපුවේ පණුවෝ දඟල   න්නේ
රා   ම අබින් කංසාකොල වදකහ කුඹුරු ඇටත් එම දළු ග   න්නේ

ලූනුත්   දෙවගය සමඟ මේ ඔසු අටෙකට සිඳුවා විදි ලෙසි   නේ
ගිතෙලුත්   නිඹතෙල් මුසුකර දිලා තවත් ඊට දෙන් මේ ලෙසි   නේ
ලූහුනුත්   දෙවගය සහ කංසා ගෙන දෙහි ඇඹුලෙන් අඹරා දෙමි   නේ
උණ   ඔක්කාරෙට කුඹුරු දළුත් වද වල්ලාදළු දෙනු පොල්කිරෙ   නේ

බි ම පෙරලී බිලිඳුන් හූ කියමින් ඉස කරකවලා බලමි   න්නේ
ක ම කට නැති බඩරුජාව නගිමින් පණුවෝ සැමවිට දඟල   න්නේ
එ ම විට විලඳත් වද කුඹුරටමද එම දලු කංසා කොල ග   න්නේ
මෙම ඔසු සමඟින් අබින් රැගෙන බැද කුඩුකර තනකිර යෙන් දෙ   න්නේ

දේශීය ගුලි කල්ක සාගරය නැමැති මෙම ග්‍රන්ථයේ 10 වැනි පරිච්ඡේදයේ අෂ්ඨ ගුල්ම කතුර නැමැති ඖෂධය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත. එහි 105, 107, 110, 122 සහ 123 වෙනි කවිවල කංසා පිළිබඳ සඳහන් වන්නේ පහත ආකාරයට ය.

ඉඟුරුත්   දෙහි කංසා උක්පැනියෙ   න
නිඹතෙල්   නික අමුකහ යුස වෙන වෙ   න
මැඩගත්   සත් දින ඔසු පිරිසුදු මෙ   න
කනබිජු   සේ ගුලි පවනේ වියල   න

දෙකට   බෙදා ඔසු ඉන් එක බරක   ට
සොඳටම   පිරිසිදු කර නෙරුවාලෙ   ට
දෙබරක්   කිරමින් විරේක වීම   ට
සුළු එඬුරට මද නිඹතෙල් කංසැ   ට

අට   ගුල්මෙට නිඹ තිල තයිලෙන්ම දෙ   නු
අට   ලොස් ගුල්ම සන්නි ද බඩ කොරවය   නු
යට   බඩරද අණ වමන ද බඩින් ය   නු
රිටි   රැසි කන්සා කුඹුරු ද ඉඟුරු ද ග   නු

යලි   එම ලෙඩ ගුණවේ මියෙන් දු   න
තවත්   කොසඹ තෙල් කංසා යුසයෙ   න
තල්   හකුරුත් දෙසිඹුල් වෙන වෙන දෙ   න
මුල්   රන්වන් මදනද කිඳි මදුකෙ   න

කංසා   මුල් සිඳ ගිතෙලුත් මියෙ   න
අදිකා   රන් පනු ලෙඩ නැත අන් තැ   න
වම්   අන්සේ යටිබඩ එක කොනකි   න
නහරත්   කිපෙමින් ගෝනුසු විස මෙ   න

sinhalaebooks.com

මෙහි 13 වැනි පරිච්ඡේදයේ ආම ගජාන්කුස ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත. එහි 156 වෙනි කවියෙහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් වන්නේ පහත පරිදි ය.

නික වාසා බෙලිමුල් සස්සඳ ඉරමුසු සාතාවරි ත්
සුවඳහොට ද සැම මුල් ගෙන ජල පටෝග කමණී දල න්
කොළ යකිනාරන් යක්බෙරි තලා ද ගෙන කුමරි මද ත්
දෙසි ද දොඩන් නාරන් යකිනාරන් කුඩුමිරිස් මුලු ත්

මෙම ග්‍රන්ථයේ 14 වැනි පරිච්ඡේදයේ ආරම පංචකය නැමැති ඖෂධය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත. එහි 160 සහ 231 වෙනි කව්වල කංසා පිළිබඳ සඳහන් වේ.

සොඳරු මෝදක සන්නිනායම් තිපල් දෙහිදළු සමඟ තෙව ගා
දෙදුරු දෙව්දුරු තිකළු මහදුරු ගජකණා නික දළුව සම ගා
මදුරු ඇට කුඩුමුරිස් දළු වැල්මදට නිඹදළු වාල්මොල ගා
කපුරු ලුණුදෙහි ඇට ද කංසා ඇට ද දෙසඳුන් ඇට ද එනු ගා

තලත් කංසා කිතුල් මුල් එම හකුරු නුගපොතු දුම්මැ ලා
දලත් ගොඩමානෙල් ද සහ පොතු මලිති සමබාග වත ලා
ලිපත් මිදුලේ තනා එක්කර පානු දිල ගුළි හතක් ලා
දරත් ලා පස් පැගිරි උනු කර දුනොත් අළු රඹ පත්ව ලා

මෙහි 21 වැනි පරිච්ඡේදයේ උදර මාන්දම් ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත. එහි 317 වෙනි කවියෙහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් වේ.

කංසා මෙ ඔසු තු න
කලඳකුත් අඩ ගනිම් න
දෙකලන් නෙරුවලි න
සුද්ද ලෙෂ විස මරා ගනිම් න

තවද 22 වැනි පරිච්ඡේදයේ උනරාජ ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය කියැවෙන අතර 336 වෙනි කවියෙහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් වේ.

ඊටම කන්සා යුසයෙ න
ඒ ගැන වදකසා යුසි න
උදය ගන්න උණ දුටු තැ න
කීකිරිදිය යුසයෙන් දෙ න

මෙම ග්‍රන්ථයෙහි 23 වැනි පරිච්ඡේදයේ උල්ලෝගන් කතුර නැමැති ඖෂධය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත. එහි 340 සහ 342 වෙනි කව්වල පහත ආකාරයට සඳහන් වේ.

කරඳ කුඹුරු ලුනුවරණත් නික කුරුඳු ද කොසඹ මුලි න
කුකුරු මුවන් කංසා ඇට කොසඹ ද එරබදු ඇටයෙ න
වලඟ සාල් මදුරු ඇටද සස්සඳ මුල් කිමිරුපයෙ න
දෙදුරු ඉඟුරු තිප්පිලි සහ ගම්මිරිස් ද ලසුනු මෙයි න

sinhalaebooks.com

දේවදාර අරළු බුලුත් නෙල්ලි කලාඳුරුත් රගෙ ත
මේ හැම ඔසු කන්සා නොළ හිංගු සහිඳලුනු සමගි ත
කී හැම ඔසු නොවරදවා මෙකී ලෙසට කිරා රගෙ ත
ඒ හැම ඔසු ඉඟුරු යුසින් ගලපිට ලා අඹරාග ත

මෙහි 24 වැනි පරිච්ඡේදයේ උල්ලෝගන් සන්නි ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇති අතර එහි 360 වෙනි කවියෙහි කංසා පිළිබඳ පහත ආකාරයට සඳහන් වේ.

අබිනුත් රාමට කිම් සතුරුත් සහ වලඟ සහල් වදකහ ඉඟුරු ත්
ලසුනුත් කුඹුරට දෙහිඇට පුස්ඇට කන්සාඇට කුඩුම්රිස් දලු ත්
යහපත් සස්සඳ මුල් එරබදු දලු කිරා රගෙන සැම සම ලෙසට ත්
පැහැපත් නිඹතෙල් සපයා අරගෙණ දවසක් ඉන් අඹරා රග ත්

තවද 26 වැනි පරිච්ඡේදයේ ක්ෂුද්‍රාෂ්ට ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත. එහි 390, 392 සහ 397 වෙනි කවිවල කංසා පිළිබඳ සඳහන් වේ.

මිරිකුලැට කන්ස ත්
සන්නිනායන් තිපළු ත්
තිප්පිලි එම මුළු ත්
අබින් රාමට ලිගොසු සීල ත්

රස විසය මරම් ත
කන්සා යුසින් පෙරදි ත
දෙවෙනි දෙසි ඇඹුලෙ ත
තෙවෙනි කුමරිය සිව් ගිතෙලියෙ ත

බල දුන සිනි ගිතෙලින් සැම උණට දෙ ත
ජල සන්නියට දෙකොනෙන් යන විට තදි ත
විල ඳ මිරිස් කන්සා කොළ අබින් ගෙ ත
කලා ඳුරු දිවුල් පොතු සිඳ සිඳුළුනි ත

මෙහි 30 වැනි පරිච්ඡේදයේ කන්‍යාමරි ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත. එහි 482 සහ 566 වෙනි කවිවල කංසා පිළිබඳ සඳහන් වන්නේ පහත ආකාරයට ය.

දෙවෙනි කන්සා යුසින් අඹරන තුන්වෙනුව උක් පැනිද එක් කොට
සොඳිනි සිව්වෙනි වරට ගිතෙලින් අඹරමින් සිව් දිනක් නිසි කොට
මෙයිනි අඹරා දෙකට බෙදමින් පංගුවක් නෙරුවාල ගෙන තුට
කෙමෙනි පවනේ වියලවා ගෙන සදා ගුලි මුං ඇටත් මහ තට

පුහුල් තුඹ සුදුතලා ඉකිරිත් කටුකරඬු කටුපිල දලූ
තරණ අන්දර කරඹ දෙමටත් ගන්න ගැටුලා මෙම දලූ
ඇවරි කන්සා සස්සඳත් යව අමුක්කුා පඬුරු දලූ
පුපුල වේලා පතුක් සමගින් වරා පිල සුදු දලූ

sinhalaebooks.com

දේශීය ගුලි කල්ක සාගරයෙහි 54 වැනි පරිච්ඡේදයේ කෝල රත්නාදී ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත. එහි 881 වෙනි කවියෙහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් වේ.

නාගර තුත්තන් සෙවවේල්ලිත් කුළුරින දේවදුරු පෙනෙල පොතු ත්
සන්නිනායමුත් කන්සා කොහොඹද ඇට දිමි බිජු බිම්මුල් දෙවගෙ ත්
ගලිස්ද මේ හැම සමව කිරා එම සියලු බරට ගන් තුන් බරකු ත්
ලිංගන් රත්හර සිවන්ගුරුත් එක එක බර ගත්වර තුන්බර වෙ ත්

තවද 57 වැනි පරිච්ඡේදයේ කෝල රාජ කල්කය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර වන අතර එහි 922 වෙනි කවියෙහි පහත ආකාරයට සඳහන් වේ.

විඩංගු සිවන්ගුරු ත් පිරිසිදු කර කිර සම බාග ත්
එම සැම බරට කිර ත් තුන්පුට මුල් පිරිසිදු කර ග ත්
යුස ඔසු මැඩ පළමු ත් තලා කංසා කොළ යුසිනඹර ත්
සිනිඳුව මැඩ තෙදින ත් අබ ඇට ලෙස ගුලි පවන ගව ත්

මෙහි 63 වැනි පරිච්ඡේදයේ කෝල සන්නි ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කෙරෙන අතර එහි 1099 වෙනි කවියෙහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් වේ.

සොදට කන්ස කොළ යුසයෙන් අඹර න්නේ
ලෙසට මුං පවන වියලා තබමි න්නේ
උණට බෙලි බැබිල මුල් සිඳුවා දෙ න්නේ
එමට ගිනියමට උක්පැනියෙන් දෙ න්නේ

මෙහි 66 වැනි පරිච්ඡේදයේ කෝල සිංහ ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත. එහි 1154 වෙනි කවියෙහි පහත ආකාරයට සඳහන් වේ.

කෝල සියලු ඇම්මට දෙනු තුන් දා තිපල් තිකුළු කංසා මෙයි නා
කොල හරණ නිඹතෙල්ද එරඬු තෙල් ඊට යොදා ගුලි සමග යෙ නා
බාල මහළු සැම ඉල්පපු ගායට නොවරද කාරම් පස රැකෙ නා
දී ල ව තලතෙල් ගිතෙල් ද දොඩැඹුල් සමගින් ගුලි යොදමින් සොදි නා

තවද 68 වැනි පරිච්ඡේදයේ කුඩා චින්තාමණී ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර වේ. එහි 1178 වෙනි කවියෙහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් වේ.

දලුක් බස්ම පොල් දියරට දියකර ගුල්මෙට මේ ගුලි දීපන් නේ
බඩෙත් ඇලියා දුරුවේ යක්ඇස් පත් යුසයෙන් තුන් දින දෙන් නේ
විසත් නැසේ සපු කරිවිල පත් යුසයෙන් ඇඟ ගෑවොත් නියතින් නේ
යුසත් රැගෙන කංසා පත් මිරිකා දුන්නොත් සැම උණ දුරු වන් නේ

තවද 76 වැනි පරිච්ඡේදයේ කුඩා නන්ද පාන ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර වේ. එහි ඇති 1229 වෙනි කවියෙහි පහත ආකාරයට සඳහන් වේ.

දෙමොද තෙවගද අබිං කංසා කොළද එම ඇට වගපු ලී
විලඳ දාඩිම ගැට දිවුල් ගැට අක්මැල්ල කොළ සහ ම ලී
සැමද මෙම විසි මදට ගන්නේ කිරා වෙදදුරු නොව මැ ලී
ජලද උනුකර අඹරමින් තිබ්බටු පමණ ගරමින් ගු ලී

sinhalaebooks.com

දේශීය ගුලි කල්ක සාගරයෙහි 78 වැනි පරිච්ඡේදයේ කුස රත්න ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත. එහි 1243 වෙනි කවියෙහි කංසා පිළිබඳ කියැ වේ.

දෙළුම් ඇටත් කංසා වේලා ඇ ට
සන්නි නායමුත් කුඹුරු ඇටත් ව ට
අත්තන ඇට සිවියද මුල් මොනව ට
අමුක්කරා වැල් තිබ්බටු මුල් තු ට

කීර්ති කේෂ්ත්‍රපාල ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය 79 වැනි පරිච්ඡේදයේ විස්තර කර ඇත. එහි 1278 සහ 1279 වෙනි කවියෙහි පහත ආකාරයට සඳහන් වේ.

අබින් ගල්මද වච්චනාවිද කොරාසානිද ගෙන්දගන් ගෙ න
පෙරුන් කායම් කොසඹ ඇට සහ මෙ හැම සමකර කිරා ගනිමි න
අබින් වැඩිකර කිරා අරගෙන කංසා පත් මැඩි යුසින් අඹර න
යුසින් ගැට තුඹ තලාපත් යුස දෙදින අඹරා කර නිවාර න

පමන ඔලිඳැට ඇදුරු ගුලිකර පවන වියලා තබා නොලසි න
වමන බඩ යාමට ද රදයට ගිනියමට සහ කැක්කුමට දූ න
සමන කර බැඳ තිකුළු වී පොරි කංස කොළ සහ මෙ හැම අරගෙ න
කරන ලේහය ගුලිත් දිය කර එ ලෙඩ සහ සැම සන්නි වලකි න

මෙහි 80 වැනි පරිච්ඡේදයේ ක්‍රිමි ගුල්ම ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත. එහි 1289, 1301 1303 වෙනි කවියෙහි පහත ආකාරයට සඳහන් වේ.

දෙබරක් කිරමින් වෙන්කර තබමි න
ඉඟුරුත් දෙසිඹුල් කංසා යුසයෙ න
කළු උක්පැනි නිඹපත් නික යුසයෙ න
අමුකහ යුස මෙ සතින් සති දින වෙ න

දොස් පණු වාතය කිපි මේලෙස ව න
ඉස් මෙන් කංසා දෙව එම දොස දු න
ගත් යුස බුලතෙන් සහ තල් හකුරෙ න
දෙත් නිඹ තෙල් එ යුසට ලා සිව්ව න

තවත් ඊට අවුසද අහප න්නේ
දලුත් සියඹලා පොතු අරග න්නේ
අළුත් කබල දවමින් අරග න්නේ
ගුලිත් කංසා දෙසිඹුල් සහ දෙ න්නේ

මෙම ග්‍රන්ථයේ ක්‍රිමි රුපු ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය 82 වැනි පරිච්ඡේදයෙන් විස්තර කරන අතර එහි 1364 වෙනි කවියෙහි කංසා පිළිබඳ කියැ වේ.

යකුනෙත් බිලිඳුන් මදුකය වද ග්‍රංජන කංසා කො ළ
ඉඟුරුත් ලසුනුත් ලාජා සැබෝ ගසද ගෙන සහමු ල
සිඳගත් දිය අටි නෙකකොට දොඩැඹුල් මදු සමග ගිතෙ ල
දුනහොත් බිලිඳුට මෙකියන ලෙඩ ගුණවේ දනු නිකස ල

sinhalaebooks.com

මෙම ග්‍රන්ථයේ 86 වැනි පරිච්ඡේදයේ ගන්ධක රස ගුලිය සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කර ඇත. එහි 1413 වෙනි කවියෙහි පහත ආකාරයට සඳහන් වේ.

වද තුන්දැ හරන්කසා රන් රිදී තඹ ලෝකඩෙ නා
සොඳ පිත්තල යකඩ වානේ ඊයත් සක්කුඩු මෙයි නා
මද ටින් තුන තුන අරගෙන නෙරුවල අත්තන ඇටෙ නා
තද කන්සා දෙසි ද දොඩම් සස්සඳ යන ඇටවලි නා

ක්‍රි.ව. 2000

ඖෂධීය මරිජුවානා කරළියට

වසර 2000 දී ඇමරිකාවේ කොලරාඩෝ, හවායි සහ නෙවාඩා ප්‍රාන්තවල තිබූ මරිජුවානා තහනම ඉවත් කර ඖෂධීය අවශ්‍යතා සඳහා මිල දී ගැනීමට හැකි වන පරිදි නීති සකස් කෙරිණි.

නෛතික අයිතිය

මේ අතර කැනේඩියානු උසාවියක දී කංසා භාවිත කිරීමට මිනිසුන්ට ඇති අයිතිය පිළිබඳ සාකච්ඡාවට භාජනය විය.

කංසා පර්යේෂණ

වාත අමාරු සුව කිරීමට කංසාවලට ඇති හැකියාව පිළිබඳ තිබූ ආයුර්වේදීය ඥානය තහවුරු කිරීම පිණිස ඒ.එම්. මල්ෆේට් A.M. Malfait ඇතුළු කණ්ඩායම පර්යේෂණ සිදු කළහ. එහි දී හෙළි වූයේ කංසා ශාකයට ආවේණික කැනබිඩයෝල් හෙවත් CBD කාණ්ඩයට රූමැටික් වාත අමාරු තත්ත්වයන් සුව කළ හැකි බව ය.

මේ අතර ඒ.එම්. ඩවුන්ස් A.M. Downs විසින් සිදු කරන ලද පර්යේෂණවලින් හෙළි වූයේ කංසා ශාකයට ආවේණික වූ මොනෝටර්පින් monoterpene සහ ටෙට්රාලින් tetralin වැනි රසායනවලට උකුණන් නාශක හැකියාව ඇති බව යි.

කංසාවලට ඇති කෘමිනාශක හැකියාව පිළිබඳ තොරතුරු අනාවරණය කිරීමට ජේ.එම්. මැක්පාට්ලන්ඩ් J.M. McPartland සහ කණ්ඩායමට හැකි විය.

කංසාවල ඇති කාම උද්දීපන ගුණය සොයා බැලීමට එෆ්. ෆෙරාරි F. Ferrari ඇතුළු කණ්ඩායම විසින් මීයන් යොදා ගෙන පර්යේෂණ සිදු කරන ලදී. කංසා එන්නත් කළ සහ නො කළ මීයන්ට ලිංගික චර්යාව අවසන් කිරීම සඳහා ගතවන කාලය නිරීක්ෂණය කළ ඔවුන් හෙළි කළේ කංසා ලබාදුන් මීයන්ගේ ශුක්‍ර මෝචනය සිදු වන්නේ ප්‍රමාද වී බව යි.

කැනබිනොයිඩ නව නිපැයුම්

කංසා ආශ්‍රයෙන් විවිධ ඖෂධ නිපද වූ පර්යේෂකයෝ ඔවුන්ගේ නව නිර්මාණ සඳහා පේටන්ට් බලපත්‍ර ලබා ගැනීමට යුහුසුලු වූහ.

වේදනාව, ඉදිමීම සහ ආතරයිටිස් යන රෝගී තත්ත්වයන් සුව කිරීම සඳහා ඖෂධයක් නිපදවූ වෝල්ටර් ක්‍රිස්ටෝබල් Walter Cristobal ඒ වෙනුවෙන් අංක 6132762 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගත්තේ ය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 2001

ජෝර්ජ් බුෂ් මරිජුවානා සටනට

වසර 2001 ජනවාරි 17 දින 43 වෙනි ඇමරිකානු ජනාධිපති ලෙස ජෝර්ජ් වෝකර් බුෂ් Gorge Walker Bush තේරී පත් විය. ජනාධිපති ජොර්ජ් වෝකර් බුෂ් මත්ද්‍රව්‍ය යුද්ධය තව දුරටත් ශක්තිමත් කළේ ය.

මේ කාලයේ දී ෆෙඩරල් රජයේ බළධාරීන් විසින් ඖෂධීය මරිජුවානා භාවිත කල රෝගීන් මෙන් ම මරිජුවානා නිර්දේශ කර දුන් වෛද්‍යවරුන් ද අත්අඩංගුවට ගන්නා ලදී.

කැනඩාවේ ඖෂධීය මරිජුවානා

කැනේඩියානු රජය ඖෂධ ලෙස කංසා භාවිත කිරීම නීතිගත කළේ ය. ඒ සමග ම රෝගීන්ට අවශ්‍ය මරිජුවානා ඖෂධාගාරවලින් මිල දී ගත හැකි විය. රෝගීන්ගේ ගෙවත්තේ කංසා වගා කර ගැනීමට අවශ්‍ය පහසුකම් සහ උපදේශන සේවාවන් ද ලැබුණි. ඒ අතර ප්‍රයේරි ප්ලාන්ට් සිස්ටම් Prairie Plant Systems නැමැති කෘෂි බෝග වගා කරන ආයතනයට ඖෂධීය භාවිතය සඳහා THC අධික කංසා ප්‍රභේද වගා කිරීම සඳහා අවසරය ලැබුණි.

කංසා වගාව

මේ අතර ඔස්ට්‍රේලියාවේ ක්වින්ස්ලන්ඩ් ප්‍රාන්තයේ සහ නවසීලන්තයේ THC අඩු තන්තු වැඩිපුර ලබාදෙන කංසා ප්‍රභේද වගා කිරීම ආරම්භ විය.

මැන්චෙස්ටර් නුවර කෝපි කඩේ

මේ අතර එංගලන්තයේ මැන්චෙස්ටර් Manchester නුවර ස්ටොක්පොර්ට් Stockport නැමැති නගරයේ විශේෂ ආපන ශාලාවක් ආරම්භ විය. ඇම්ස්ටර්ඩෑම් නගරයේ තිබෙන ආකාරයේ කෝපි කඩයක් වූ එහි කංසා ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන දී මිළට ගැනීමට තිබුණි.

ජොර්ජියෝ ආර්මානි

ඉතාලියානු රෙදි විවීමේ කර්මාන්තයට අවශ්‍ය THC අඩු එහෙත් තන්තු වැඩිපුර ලබාදෙන කැනබීස් සැටිවා ප්‍රභේද අක්කර 2000ක වගා කළ අතර ජියොර්ජියෝ ආර්මානි Giorgio Armani වැනි මෝස්තර විලාසිතා ආයතන ඔවුන්ට අවශ්‍ය නූල් ලබා ගත්තේ ඔවුන්ගේ ම කංසා වගාවලිනි.

කංසා ඉන්ධන

මේ අතර දකුණු ඇමරිකාවේ පර්යේෂකයින් පිරිසක් විසින් කංසා ඉන්ධන දහනය කර පැදවිය හැකි මොටර් රථයක් නිපදවා ප්‍රදර්ශන චාරිකාවක් සඳහා දකුණු ඇමරිකාවේ විවිධ ප්‍රාන්ත හරහා ධාවනය කරන ලදී. මෙම ඉන්ධනය ඔවුන් හඳුන්වා දෙන ලද්දේ බයෝඩීසල් Biodiesel ලෙස ය.

චිකිත්සීය ගුණ

පිළිකා සුව කිරීම සඳහා භාවිත කරන කිමෝතෙරපි Chemotherapy ක්‍රමයේ අතුරු විපාක වන ඔක්කාරය සහ වේදනාවට සහනය ලබා දීමට THCවලට හැකි බව ආර්.ඊ.

sinhalaebooks.com

මස්ටි R.E. Musty සහ ආර්. රෝසි R. Rossi සිදු කළ පර්යේෂණවලින් අනාවරණය විය.

ඉරුවාරදය සුව කිරීමට කංසාවලට ඇති හැකියාව බටහිර විද්‍යාත්මක ක්‍රමවේදය ඇසුරෙන් පැහැදිලි කිරීමට ඊතන්. බී. රුසෝට Ethan B. Russo හැකි විය. මේ අතර ඊතන් බී. රුසෝ සහ ජේ.ඇම්. මැක්පාරට්ලන්ඩ් විසින් ආසාදන වළක්වාලීමට කැනබිනොයිඩවලට ඇති හැකියාව පිළිබඳ පැහැදිලි කරන ලදී.

කංසාවල ඇති කෘමිනාශක ගුණය තහවුරු කිරීමට ඊ. ඊනන් E. Enan පර්යේෂණ සිදු කළේ ය.

ග්‍රන්ථකරණය

කංසාවල ඇති මනස උත්තේජනය කිරීමේ හැකියාව පිළිබඳ ස්ටුවර්ට් වෝල්ටන් Stuart Walton ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය Out of it: A Cultural History of Intoxication නම් විය.

ශ්‍රී ලංකාවේ තත්ත්වය

ශ්‍රී ලංකාවේ ආයුර්වේද සංස්ථාව වසර 2001 දී ඖෂධ වර්ග 4ක් නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා ආයුර්වේද වෛද්‍යවරුන්ට කංසා කිලෝ ග්‍රෑම් 109ක් නිකුත් කර ඇත. එම ඖෂධ වර්ග නම් බුද්ධරාජ කල්කය, සුරන් විදුර වටී, රණහංස රසායනය සහ මදනමෝදකය යි. මෙම කංසා කිලෝ ග්‍රෑම් 109න් කිලෝ ග්‍රෑම් 72ක් මදනමෝදක සෑදීම සඳහා භාවිත කර තිබෙන බව ජාතික අන්තරාදායක ඖෂධ පාලන සංස්ථාවේ වාර්තාවක සඳහන් වේ.

ක්‍රි.ව. 2002

තෙවන එන්ඩෝකැනබිනොයිඩය

එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ පිළිබඳ සිදු කළ පර්යේෂණ මෙතෙක් නොකඩවා සිදු වූ අතර ඒ.සී. පෝර්ටර් A.C. Porter ඇතුළු පිරිස විසින් මිනිස් සිරුර තුළ තිබෙන තවත් එන්ඩෝකැනබිනොයිඩයක් හඳුනාගන්නා ලදී. එහි ව්‍යුහය අධ්‍යනය කළ පර්යේෂකයින් මෙම නව එන්ඩෝකැනබිනොයිඩය හඳුන්වා දුන්නේ ඕ-ඇරචිඩෝනිල්එතනෝල්ඇමයින් O-arachidonylethanolamine ලෙස ය. මෙම එන්ඩෝකැනබිනොයිඩයේ ජෛව රසායනික ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳ සොයා බැලූ පර්යේෂකයින් හෙළි කළේ එයට ආනන්දමයිඩ් සහ THC මගින් ඇති කරවන ආනන්දය සීමා කිරීමට හැකි බව ය. ආනන්දමයිඩ් රසායනයේ ක්‍රියා පාලනය කිරීමට හැකියාව ඇති මෙම රසායනය වීරෝධමයින් Virodhamine යන සුරතල් නාමයෙන් හැඳින් විණි. වීරෝධ යනු සංස්කෘත වචනයකි. එහි තේරුම එරෙහි වීම යි.

මීමැස්මොර සහ වලිප්පු ගැස්ම නවතාලීමට සිරුර තුළ නිපදවෙන ආනන්දමයිඩ්වලට මෙන් ම කංසා ශාකයෙන් නිපදවන THC රසායනයට ද හැකි බව ඇම්.ජේ. වොලස් M.J. Wallace සහ කණ්ඩායම සිදු කළ පර්යේෂණවලින් හෙළි විය.

ඉන්දීය පාරම්පාරික වෙදකම තුළ කංසා භාවිත වන ආකාර පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කළ ඩබ්ලිව්. වුජාස්ටික් D. Wujastyk කංසාවල ගුණ පිළිබඳ සාකච්ඡා කරමින් පර්යේෂණ ලිපියක් ලිව්වේ ය. එම ලිපිය Ayurveda at the Crossroad of Care and Cure නම් විය.

නේපාලයේ ජීවත්වන ජන කණ්ඩායම් 17ක කංසා භාවිතය පිළිබඳ එන්. පී. මනාන්දාර් N.P. Manandhar සහ එස්. මනාන්දාර් S. Manandhar විසින් පර්යේෂණ සිදු කරන ලදී.

sinhalaebooks.com

එහි දී හෙළි වූයේ කංසා ආශ්‍රිත වෙදකම හරහා පාචනය, අතීසාරය, අජීරණය, තුවාල සහ ගෘහාශ්‍රිත සතුන්ගේ රෝග නිවාරණය කර ගන්නා බව ය.

ග්‍රන්ථකරණය

කංසා ශාකයේ ජෛව විද්‍යාත්මක තොරතුරු පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට එම්මානුවෙල් එස්. ඔනයිවිට Emmanuel S. Onaivi හැකි විය. එය Biology of Marijuana: From Gene to Behaviour නම් විය.

මරිජුවානා යනු කුමක්දැයි තේරුම් කිරීම පිණිස මිත් අර්ලිවයින් Mitch Earlywine ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය Understanding Marijuana: A New Look at the Scientific Evidance නම් විය.

කංසාවලට ඇති අමතක කරවීමේ සහ ආශාව ඇති කිරීමේ හැකියාව පිළිබඳ විශ්ලේෂණාත්මක විවරණයක් කරමින් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ඉග්නේසියෝ චාපෙලාට Ignacio Chapela හැකි විය. එය Cannabis, The Importance of Forgetting, and the Botany of Desire නම් විය.

කංසා නීතිගත කිරීම සහ සාපරාධී බවෙන් නිදහස් කිරීම පිළිබඳ විග්‍රහ කරමින් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ඩග්ලස් එන්. හූසාක්ට Douglas N. Husak හැකි විය. එම ග්‍රන්ථය Legalize This!: The Case for Decrimanlizing Drugs නම් විය.

වාර්තා චිත්‍රපටකරණය

මේ අතර ක්‍රිස්ටියානෝ බොර්ටෝන් Cristiano Bortone සහ නිකෝලා කොන්ඩේමී Nicola Condemi විසින් කංසා පිළිබඳ Forbidden Grass නමින් වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවන ලදී.

කැනබිනොයිඩ නව නිපැයුම්

වසර 2002 දී බ්‍රිතාන්‍යය ජාතික මාර්ක් ෆෙල්ඩ්මාන් Marc Feldmann සහ ඊශ්‍රායල් ජාතික රෆාල් මැචෝලම්ගේ කණ්ඩායම විසින් ආසාදන සහ ඉදිමුම සමනය කිරීම පිණිස කැනබිඩයෝල් භාවිත කරන ආකාරය පිළිබඳ පෙන්වා දෙමින් ඒ සඳහා අංක 6410588 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගන්නා ලදී.

කොළඹ තත්ත්වය

මේ වන විට කොළඹ නගරයේ දී විදේශීය ගැණුම්කරුවන්ට ගංජා කිලෝ ග්‍රෑම් 1ක් ශ්‍රී ලංකා මුදලින් රුපියල් 2000කට ද, දේශීය ගැණුම්කරුවන්ට රුපියල් 1500කට ද අලෙවි වූ බව සෙෂාටා Shesata නැමැති නෙදර්ලන්ත තරුණිය අන්තර්ජාලයට එකතු කරන ලද ලිපියක සඳහන් විය. තව ද රුපියල් 250-300 අතර මුදලකට කුඩා ගංජා පැකට්ටු මිල දී ගැනීමට හැකි බවත් නීති විරෝධී ලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ වගා කළ කංසා බිම් ප්‍රමාණය හෙක්ටයාර් 500ක් පමණ වන බවත් එම ලිපියේ සඳහන් විය.

sinhalaebooks.com

පර්යේෂණ සහ නව තාක්ෂණය නිසා කංසා ආශ්‍රිත භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය නැවත ආරම්භ විය.

sinhalaebooks.com

විසිඑක්වන පරිච්ඡේදය

ආනන්දය

මිනිස් සිරුර තුළ ක්‍රියාත්මක වන එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ පද්ධතිය සහ එහි ක්‍රියාකාරිත්වය නිසා සිරුරට යහපාලනය සහ මනසට ආනන්දය දනෙන අයුරු විද්‍යාත්මක පර්යේෂණවලින් හෙළි වූ පසු කංසා තහනම අවලංගු වන ආකාරය මෙම පරිච්ඡේදයේ ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

ක්‍රි.ව. 2003

ආනන්දනීය මරිජුවානා

වසර 2003 දී කැනඩාවේ ෆෙඩරල් රජය විසින් කංසා පිළිබඳ තිබූ සියලු නීති සංශෝධනය කර ඖෂධීය අරමුණු සහ විනෝදාස්වාදය සඳහා භාවිත කළ හැකි නව ක්‍රමයක් හඳුන්වා දුන්නේ ය. ඒ අනුව මරිජුවානා තහනමක් නැති ප්‍රථම රට බවට කැනඩාව පත් විය. මෙම නව විලාසිතාව හඳුන්වා දුන්නේ Recreational Marijuana නමිනි. ඒ සඳහා වඩාත්ම ගැළපෙන සිංහල අර්ථය වන්නේ 'ආනන්දනීය මරිජුවානා' යන්න ය.

කංසා ප්‍රභේද

මේ වසර තුළ යුරෝපා සංගමය වැඩිපුර බීජ අස්වැන්නක් ලබා දෙන ෆිනෝලා Finola නම් වූ කංසා ප්‍රභේදය වගා කිරීම ආරම්භ කළේ ය.

කංසා පර්යේෂණ

ඒඩ්ස් රෝගීන්ගේ ආහාර රුචිය වර්ධනය කිරීමට කංසාවලට හැකි බව ඩී.එල්. ඒබ්‍රම්ස් D.L. Abrams ඇතුළු පිරිස සිදු කළ පර්යේෂණවලන් හෙළි විය.

තවද පරය්තාව Multiple Sclerosis සහ ස්නායු සම්බන්ධ රෝගී තත්ත්වයන් සමනය කිරීමට කංසා ඉතා සුදුසු බව ඩී.ටී. වඩේ D.T. Wade සහ කණ්ඩායම සිදු කළ පර්යේෂණවලින් හෙළි විය. පරය්තාව අවස්ථාවේ ඇති වන මාංශ පේශී තද වීම හෙවත් spasticity තත්ත්වය මග හැරවීමට කංසා ශාකයේ රසායනයන්ට හැකි බව ජේ. ෂාජික් J. Zajicek ඇතුළු කණ්ඩායම විසින් පෙන්වා දෙන ලදී.

sinhalaebooks.com

කංසා ශාකයේ ඥාතී සම්බන්ධතා පිළිබඳ සොයා බැලීම පිණිස පර්යේෂණ සිදු කළ ජේ.ඇම්. මැක්පාර්ට්ලන්ඩ් සහ ජූඩිත් නිකොල්සන් Judith Nicholson විසින් යුට්රිකේෂියා සහ මොරෝසියා කුලයේ ශාක මත මෙන් ම කංසා ශාකය මත යැපෙන පරපෝෂිතයින් පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කරන ලදී. කංසා ශාකය මත යැපෙන පරපෝෂිතයින්ගෙන් කිසිවකු මොරේෂියා කුලයේ ශාක මත පරපෝෂී නො වන නමුත් කංසා පරපෝෂිතයින් හත් දෙනෙක් යුට්රිකේෂියා කුලයේ ශාක මත පරපෝෂී වන බව ඔවුහු පෙන්වා දුන්හ. ඔවුන්ගේ නිගමනය වූයේ කංසා සහ යුට්රිකේෂියා කුලය අතර සහෝදර සම්බන්ධකම් වැඩි බව ය. පොසිල වාර්තාවලට අනුව මොරේසියා කුලයේ ශාක බිහි වන්නේ වසර මිලියන 56කට පමණ ඉහත දී වන අතර යුට්රිකේෂියා කුලයේ ශාක බිහි වන්නේ වසර මිලියන 34කට ඉහත දී ය. මේ අනුව කංසා ශාකය යුට්රිකේෂියා කුලයේ ශාක ආරම්භ වූ කාලයේ දී බිහි වූ බවට මතයක් ඔවුන් ඉදිරිපත් කළහ. දිලීර, කොකු පනුවන් සහ සමහර කෘමීන් කංසා ශාකය මත පරපෝෂී වෙන බව ද එම ලිපියෙහි සඳහන් විය.

ග්‍රන්ථකරණය

වසර 2003 දී මාර්ටින් බූත් Martin Booth විසින් මිනිසා සහ කංසා අතර ඇති සම්බන්ධතාවේ ඓතිහාසික තොරතුරු විශ්ලේෂණය කරමින් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය Cannabis: A History නම් විය.

තවද රන්දි මෙහ්ලින්ග් Randi Mehling විසින් මරිජුවානා Marijuana නැමැති ග්‍රන්ථයත් ජේකබ් සුලුම් Jacob Sullum විසින් Saying Yes නැමැති ග්‍රන්ථයත් රචනා කරන ලදී.

කංසා සංස්කෘතිය සමග ගැටෙන ජීවිතවල කතා ඇතුළත් නවකතාවක් එළි දැක්වීමට මයිකල් පූල්ට Michael Poole හැකි වූ අතර එය Romancing Mary Jane: A Year in the Life of Failed Marijuana Grower නම් විය.

කැනබිනොයිඩ නව නිපැයුම්

මේ අතර ඇමරිකානු ජාතික අයිඩාන් ජේ. හැම්ප්සන් Aidan J. Hampson සහ කණ්ඩායම විසින් කංසා ශාකයට ආවේණික වූ කැනබිනොයිඩවලට ඇති ඇන්ටිඔක්සිඩන්ට් antioxidant සහ ස්නායු රක්ෂා කිරීමේ neuroprotectants ගුණ පිළිබඳ හෙළි කර අංක 6630507 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගන්නා ලදී.

ක්‍රි.ව. 2004

ඖෂධීය මරිජුවානා කරළියට

වසර 2004 දී ඇමරිකාවේ මොන්ටානා ප්‍රාන්ත ආණ්ඩුව මරිජුවානා තහනම ඉවත් කළේ ය. එතැන් පටන් නීතිමය රැකවරණය යටතේ මොන්ටානා ප්‍රාන්තය තුළ ඖෂධීය අවශ්‍යතා සඳහා කංසා මිල දී ගත හැකි විය.

ප්‍රංශ කංසා කර්මාන්තය

මේ වසරේ දී ප්‍රංශයේ කංසා වගාකරුවන් විසින් THC ඉතා අඩු එහෙත් තන්තු වැඩිපුර ලබා දෙන කංසා ප්‍රභේද වගා කර ටොන් 10,000ක තන්තු අස්වැන්නක් ලබා ගන්නා ලදී. එම අස්වැන්නෙන් ලබා ගත් බීජවලින් කොටසක් ඇමරිකාවට අපනයනය කළ අතර අනෙක් කොටස තෙල් හිඳ ගැනීමට භාවිත කෙරිණි. එම තෙල්වලින් කොටසක්

sinhalaebooks.com

ඇමරිකාවට විකුණන ලද අතර ඇමරිකානුවන් ඒවා ආහාර සහ රූපලාවන්‍ය ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිත කර ඇත.

මේ අතර කැනේඩියානු රජය විසින් කෘත්‍රිම පොහොර භාවිත නො කර අක්කර 8500ක වැඩිපුර බීජ ලබා දෙන කංසා ප්‍රභේද වගා කර රාත්තල් මිලියන 4ක බීජ අස්වැන්නක් ලබා ගන්නා ලදී. ඒවා ආහාර, රූපලාවන්‍ය සහ සත්ත්ව කෑම නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිත කර ඇත.

කංසා පර්යේෂණ

ඊතන් බී. රූසෝ විසින් සිදු කළ පර්යේෂණවලින් හෙළි වූයේ සිරුර තුළ ස්වාභාවික ව නිපදවන එනඩෝකැනබිනොයිඩ අඩු වීම නිසා විවිධ රෝගී තත්ත්වයන් ඇතිවන බව ය. එම තත්ත්වය හඳුන්වා දුන්නේ Clinical Endocannabinoid Deficiency ලෙස යි. එනම් එන්ඩොකැනබිනොයිඩ ඌනතාවය යි.

එන්ඩොකැනබිනොයිඩ ඌනතාවය නිසා ඉරුවාරදය, නිදන්ගත පේශී සහ හන්දි වේදනා හෙවත් fibromyalgia ෆයිබ්‍රොමයල්ගියා, බඩවැලේ දැවිල්ල සහ වෙනත් සුව කිරීමට අපහසු රෝගී තත්ත්වයන් ඇතිවන බව වෛද්‍ය විද්‍යාත්මක පර්යේෂණවලින් හඳුනාගෙන ඇත. සිරුර තුළ ඇතිවන එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ ඌනතාව මග හරවා ගැනීම සඳහා කංසා යෝග්‍යවන ආකාරය ඊතන් බී. රූසෝ පෙන්වා දුන්නේ ය.

මේ අතර ජේ. මැක්ලෝඩ් J. Macleod සහ පිරිස විසින් කංසා භාවිතය නිසා සිදුවන මානසික වෙනස සමග බැඳෙන සමාජමය සම්බන්ධතා පිළිබඳ පර්යේෂණ මාලාවක් සිදු කරන ලදී. එහි දී හෙළි වූයේ කංසා භාවිතය නිසා සමාජ විරෝධී ක්‍රියා සිදු කිරීමට නො පෙළඹෙන අතර සැහැසි වීම හෝ උමතු වීමක් සිදු නො වන බව යි.

ග්‍රන්ථකරණය

වසර 60ක පමණ කාලයක් තිස්සේ ක්‍රියාත්මක වූ කංසා තහනම නිසා ඇති වූ අහිතකර බලපෑම් පිළිබඳ සාකච්ඡා කරමින් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ජෙෆ්රි ඒ. මිරන්ට Jeffry A. Miron හැකි විය. එය Drug War Crimes: the Consequences of Prohibition නම් විය.

ශ්‍රී ලංකාවේ තත්ත්වය

වසර 2004 දී ශ්‍රී ලංකා ආයුර්වේද වෛද්‍යවරුන්ගේ සංගමයේ ලේකම් විද්‍යා නිධි වෛද්‍යාචාර්ය කේ. සායක්කාර Vidya Nidhi K. Sayakkara පවසා සිටියේ අංශභාගය සහ ස්නායු සම්බන්ධ රෝගාබාධ සුව කර ගැනීමටත් ලිංගික ශක්තිය වැඩි කර ගැනීමටත් කංසා මහාර්ඝ ඖෂධයක් බව ය. ඖෂධ සෑදීම සඳහා භාවිත කරන කංසාවල ශක්තිය හෙවත් ගුණය කල් ගතවන විට අඩුවන බැවින් නැවුම් කංසාවල අවශ්‍යතාවක් තිබෙන බව ඔහු පෙන්වා දුන්නේ ය.

වෛද්‍යාචාර්ය කේ. සායක්කාර සඳහන් කළ පරිදි වසර 2004 වනවිට ශ්‍රී ලංකාවේ ලියාපදිංචි ආයුර්වේද වෛද්‍යවරුන්ගේ සංඛ්‍යාව 16,000ක් පමණ විය. ඔවුන් ඖෂධ නිෂ්පාදනයට කංසා ලබා ගත්තේ ආයුර්වේද ඖෂධ සංස්ථාවෙනි. ආයුර්වේද ඖෂධ සංස්ථාව කංසා ලබා ගත්තේ පොලීසියෙනි. අත්අඩංගුවට ගන්නා කංසා මහේස්ත්‍රාත්වරුන්ගේ අණ පරිදි ආයුර්වේද ඖෂධ සංස්ථාවට ලැබෙන්නට සලස්වයි. පසුව ඒවා අඹරා චූර්ණ බවට පත් කර කිලෝ ග්රෑම් එකක් රුපියල් 2300 බැගින් ආයුර්වේද වෛද්‍යවරුන්ට ලබා දී ඇත.

sinhalaebooks.com

ආයුර්වේද ඖෂධ සංස්ථාව වසර 2004 දී කංසා කිලෝ ග්‍රැම් 1500ක් දේශීය වෛද්‍යවරුන්ට ලබා දී ඇති අතර එයින් කිලෝ ග්‍රැම් 300ක් මදන මෝදකය නිපදවීම සඳහා භාවිත කර ඇත. එම මදන මෝදක හඳුන්වන්නේ සංස්ථා මදන මෝදක Corporation Madana Modaka ලෙස යි. ඉතිරි කංසා ප්‍රමාණය ආයුර්වේද ඖෂධ වර්ග 20ක් පමණ නිපදවීම සඳහා භාවිත කර ඇත. ඒ අතරට බුද්ධරාජ කල්කය, ජාතිඵලාදි චූර්ණය, හින්ගුලාධි රසය හෙවත් හින්ගුලාධි රස වටී, කාමේශ්වර මෝදකය, රණහංස රසායනය හෙවත් රණහංස රසායන පින්ඩි ආදිය ද ඇතුළත් වෙයි.

මේ වන විට නීති විරෝධි ලෙස වගා කළ කංසාවලින් වැඩි ප්‍රමාණයක් භාවිත කරන ලද්දේ විනෝදය සඳහා ය. මේ වසරේ දී තණමල්විල සහ හම්බේගමුව පොලිස් වසම්වල සිදු කරන ලද වැටලීම්වලින් අරඹේවෙල සහ ගුරුවිල ප්‍රදේශවල තිබූ අක්කර 17ක ගංජා හේන් අල්ලා ගත් අතර අත්අඩංගුවට ගත් ගංජාවල වටිනාකම රුපියල් මිලියන 4කට තක්සේරු විය.

මේ අතර තණමල්විල සිට කොළඹ දක්වා ගමන් කළ රථයක තිබී රුපියල් මිලියන 2ක් වටිනා ගංජා කිලෝ ග්‍රැම් 250ක් සමග සැක පිට එම වාහනයේ සිටි ප්‍රාදේශීය සභා මන්ත්‍රීවරයෙකු සහ තවත් දෙදෙනකු අත්අඩංගුවට ගෙන ඇත. පසුව සිදු කළ වැටලීම්වලින් අක්කර 5ක ගංජා හේනක් සොයා ගත් අතර එහි තිබූ පැළ මුලිනුපුටා දමා ගිනි තැබූ බව වාර්තා වෙයි.

තව ද මහනුවර දළඳා මාලිගාව නැරඹීමට පැමිණි හතලිස් වියැති විදේශීය කාන්තාවක් ළඟ තිබී ගංජා ග්‍රැම් 250ක් සහ තවත් තරුණයෙකු ළඟ තිබී ග්‍රැම් 100ක් ප්‍රධාන ආරක්ෂක දොරටුවේ නිලධාරීන්ට හසු විය.

ක්‍රි.ව. 2005

බ්‍රිතාන්‍යය රාජ්‍ය ලේකම්

වසර 2005 දී බ්‍රිතාන්‍යය රාජ්‍ය ලේකම් ඩේවිඩ් බ්ලන්කට් David Blunkett කංසාවලට දී ඇති වර්ගීකරණය වෙනස් කළ යුතු බව යෝජනා කළේ ය. ඔහුගේ යෝජනාව වූයේ දැනට කංසා ඇතුළු කර ඇති අන්තරාදායක මත්ද්‍රව්‍ය කාණ්ඩයෙන් ඉවත් කර උප විෂ කාණ්ඩයට ඇතුල් කළ යුතු බව යි.

වාර්තා චිත්‍රපටකරණය

පසු ගිය අඩ සියවසක කාලය තුළ දී කංසා පිළිබඳ තිබූ සමාජමය ආකල්ප වෙනස් වූ ආකාරය පිළිබඳ විග්‍රහයක් සහිත වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපද වීමට ක්‍රිස්ටෝපර් මාර්ටින් Christopher Martin හැකි විය. එය Stoned in Suburbia නම් විය.

මේ අතර ජෙඩ් රිෆ් Jed Riffe විසින් කංසා පිළිබඳ ගොඩ නැගෙන විද්‍යාත්මක කරුණු හරහා ඖෂධීය මරිජුවානා භාවිතය බිහි වෙන ආකාරය පිළිබඳ වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවන ලදී. එය Waiting to Inhale නම් විය.

ග්‍රන්ථකරණය

මේ අතර ජොනතන් ග්‍රීන් Jonathan Green විසින් කැනබිස් Cannabis නැමැති ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කරන ලදී.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 2006

ඖෂධීය මරිජුවානා කරළියට

වසර 2006 දී ඇමරිකාවේ රෝඩ් අයිලන්ඩ් Rhode Island ප්‍රාන්තයේ තිබූ මරිජුවානා තහනම ඉවත් විය. ඖෂධීය අවශ්‍යතා සඳහා මිල දී ගත හැකි වෙන ආකාරයට නීතිමය රැකවරණය ද ලැබුණි.

මේ අතර අන්තර්ජාලය හරහා කංසා ඇට වෙළඳාම් කළ කැනේඩියානු ජාතික මාර්ක් එමරිට විරුද්ධව ඇමරිකානු උසාවියකින් චෝදනා පත්‍රයක් ඉදිරිපත් කරන ලද අතර ඔහුව අත්අඩංගුවට ගැනීම සඳහා කැනඩා රජයේ සහාය පැතුවේ ය.

කංසා පර්යේෂණ

මරිජුවානා දුම ඉරීම නිසා කහ උණ හෙවත් හෙපටයිටිස්-සී Hepatitis-C රෝගි තත්ත්වයෙන් සහනය ලබා ගත හැකි බවට තිබූ පාරම්පාරික ඥානය පැහැදිලි කරනු පිණිස පර්යේෂණ සිදු විය. මෙම පර්යේෂණය සඳහා හෙපටයිටිස්-සී රෝගි තත්ත්වයෙන් පෙළෙන සහ බටහිර වෛද්‍ය ප්‍රතිකාර ලබා ගන්නා රෝගීන් පිරිසක් තෝරා ගැනුණි. ඔවුන් කණ්ඩායම් දෙකකට බෙදා එක් කණ්ඩාමකට පමණක් මරිජුවානා මාත්‍රා කිහිපයක් දෛනිකව ලබා දී මාස 6කට පසු කණ්ඩායම් දෙකෙහි ම රෝගීන්ගේ රුධිරයේ ඇති හෙපටයිටිස් වෛරස ප්‍රමාණය නිර්ණය කෙළේ ය. එහි දී අනාවරණය වූයේ මරිජුවානා ලබා ගත් රෝගීන්ගේ රුධිරයේ ඇති හෙපටයිටිස් වයිරස ප්‍රමාණය මරිජුවානා ලබා නො ගත් කණ්ඩායමට වඩා බොහෝ අඩු බව ය. මේ අනුව කංසාවලට හෙපටයිටිස්-සී සුව කළ හැකි බවට තිබූ පාරම්පාරික ඥානය තහවුරු කිරීමට බටහිර වෛද්‍ය විද්‍යාත්මක ක්‍රමවලට හැකි බව පර්යේෂකයින් පෙන්වා දුන්හ.

කැනබිනොයිඩ නව නිපැයුම්

මේ අතර බ්‍රිතාන්‍යය ජාතික බ්‍රයන් ඒ. විටල් Brian A. Whittle කැනබිනොයිඩ ආශ්‍රිත නව නිෂ්පාදන දෙකක් සඳහා පේටන්ට් බලපත්‍ර ලබා ගත්තේ ය. මුඛය තුළ දී ක්‍රමයෙන් දිය වී යන කැනබිනොයිඩ අඩංගු පෙත්තක් වෙනුවෙන් අංක 7025992 දරන බලපත්‍රය ද කංසා පුළුස්සා දුම ආඝ්‍රාහණය කළ හැකි උපකරණයක් වෙනුවෙන් අංක 70889914 දරන පේටන්ට් බලපත්‍රය ද ඔහු විසින් ලබා ගන්නා ලදී.

මල් පිපුණු කංසා කරටි පිළිස්සීම සඳහා භාවිත කරන මෙම උපකරණය වේපරයිසර් vaporizer නමින් හඳුන්වන අතර එහි ඇත්තේ විද්‍යුතයෙන් ක්‍රියා කරන ගිනියම් වන දඟරයක් සහිත ඉතා කුඩා උදුනකි. මෙම උපකරණයට ගනකම් බැලූනයක් සවි කළ හැකි ය. උදුන තුළට කංසා ඇතුළු කර විදුලි බලය ලබා දුන් විට දඟරය ගිනියම් වී කංසා පිළිස්සීම ආරම්භ වෙයි. එවිට පැන නගින දුම බැලූනය තුළ එකතු වෙයි. බැලූනය ගලවා එයට කට තබා දුම උරා ගත හැකි ය. මෙම නිර්මාණය සඳහා පාදක වී ඇත්තේ සයිතියන්වරුන්ගේ රිටි තුනේ මැස්සේ සංකල්පය යි.

ඇමරිකානු ජාතික ජෝර්ජ් කුනොස් George Kunoz සහ රාජ් කේ. රජ්ඩාන් Raj K. Razdan විසින් රුධිර වාහිනී ප්‍රසාරණය පාලනය කිරීම සහ කම්පනය දුරු කිරීම පිණිස කැනබිනොයිඩ ආධාරයෙන් ඖෂධයක් නිපදවන ලද අතර ඒ සඳහා අංක 7109245 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍ර ලබා ගෙන ඇත.

sinhalaebooks.com

ග්‍රන්ථකරණය

කංසා තහනම පිටුපස තිබූ දේශපාලන කුමන්ත්‍රණය සහ තහනම නිසා ඇති වූ අයහපත් ප්‍රතිඵල පිළිබඳ මිත් අර්ලිවයින් Mitch Earlywine විසින් Pot Politics: Marijuana and the Costs of Prohibition නම් වූ ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කරන ලදී.

මේ අතර රොන් රැෂ් Ron Rash විසින් The World Made Straight නැමැති ග්‍රන්ථය ලියන ලදී. මෙහි අන්තර්ගත වන්නේ ඇමරිකාවේ උතුරුදිග ප්‍රාන්තයක් වන කැරෝලිනා ප්‍රදේශයේ ජීවත් වන කංසා වගා කරන සහ භාවිත කරන මිනිසුන් පිළිබඳ කතා පුවතකි.

ආතල් නො දන්නා නීතිය

ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රසංග වේදිකා සංස්කෘතියට කංසා සම්බන්ධ ගීතයක් එකතු විය. ගායක දීපාල් සිල්වා ගායනා කළ එම ගීතයෙන් ප්‍රකාශ කරන්නේ දුක සෝක නැති කර ගන්නට හැමදාමත් සිදු කරන මල් එතීම ගැන ය. මෙහි මල් යනු කංසා ය. මල් පිපුණු වියලි කංසා කරටි කඩදාසියක ඔතා බීඩියක් හෝ සුරුට්ටුවක් ආකාරයට සකස් කිරීම මල් එතීම ලෙස හඳුන්වා දෙයි. මෙම පද මාලාවට සෞන්දර්ය එකතු කරනු පිණිස සඳ පායන රාත්‍රියක්, ගං ඉවුරක් සහ ඒ අසළ ඇති අතු පැලක් සම්බන්ධ කර ගෙන ඇත. මෙලෙස ඔතා ගන්නා මල්, මත්පැන් වගේ නො වන, වැඩි වියදමක් නැති, සිය රටේ නිෂ්පාදනයක් බවත් එයට සිරිසැප ගෙන දිය හැකි බවත් ඒ බව දන්නේ බොන අය පමණක් බවත් ගීතයෙන් කියැවෙයි. ඉස්සර කාලයේ දී දුම්කොළයේ ඔතා බිව්වත් දැන් සුදු කොළයක ඔතා බොන මෙම මල් බිව්වාට වෙරි නො වන නිසා කලබලයක් නැති ව සිටිය හැකි බවත් කියැ වේ. තණමල්විල සහ ඇඹිලිපිටියේ සිට ලොරි සහ බස් යට හංගා ගෙන කොළඹට ගෙනැවිත් ඉන් පසු රට පුරා ම බෙදා හරින මෙම මල්, පොලීසියට අහු උනෝතින් පරවෙන්නේ නීතිය ආතල් නො දන්නා නිසාවෙන් යැයි තවදුරටත් කියැවේ. මෙහි ආතල් ලෙස සඳහන් කර ඇත්තේ කංසා දුම් පානය නිසා ඇතිවන ආනන්දය යි.

ක්‍රි.ව. 2007

ඖෂධීය මරිජුවානා කරළියට

වසර 2007 දී ඇමරිකාවේ තවත් ප්‍රාන්ත දෙකක කංසා තහනම ඉවත් කෙරුණි. ඒ අනුව නිව් මැක්සිකෝ සහ වර්මොන්ට් නැමැති ප්‍රාන්තවල ජනතාවට ඖෂධීය අවශ්‍යතා සඳහා කංසා මිල දී ගැනීමට හැකිවන අයුරින් නීති සම්පාදනය විය.

කංසා සරසවිය

කංසා පිළිබඳ පර්යේෂණ කිරීම සහ දැනුම බෙදා හැරීම පිණිස ඇමරිකාවේ කැලිෆෝර්නියා ප්‍රාන්තයේ ඕක්ලන්ඩ් ප්‍රදේශයේ විශ්වවිද්‍යාලයක් ආරම්භ විය. එය ඕක්ස්ටර්ඩම් විශ්වවිද්‍යාලය Oaksterdam University ලෙස හඳුන්වයි.

කංසා ප්‍රභේද

දෙමුහුම් කිරීමේ පර්යේෂණවලින් බිහි කළ කංසා ප්‍රභේද 27ක් කර්මාන්ත සඳහා වගා කිරීමට කැනඩා රජය විසින් නීති සකස් කළේ ය. එම ප්‍රභේදවලින් වෙන වෙන ම වැඩිපුර තන්තු, ඇට සහ මැලියම් ලබා ගත හැකි විය.

sinhalaebooks.com

වාර්තා චිත්‍රපටකරණය

මේ වසරේ දී කංසා පිළිබඳ වාර්තා චිත්‍රපට රැසක් නිර්මාණය විය. කැනඩාවේ කංසා වෙළඳාම නීතිගත කළාට පසු විවිධ පාර්ශවකරුවන් අතර ඇති වන වෙළඳ සම්බන්ධතාවන් පිළිබඳ බ්‍රෙට් හාවී Brett Harvey විසින් වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවන ලදී. එය The Union - The Business Behind Getting High නම් විය.

දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ ඖෂධීය මරිජුවානා භාවිත කළ රෝගීන් සමග කරන ලද සාකච්ඡා ඇතුළත් වාර්තා චිත්‍රපටයක් ස්ටාර් ප්‍රයිස් Star Price නිර්මාණය කළේ ය. එය In Pot We Trust නම් විය.

කංසා බීම සහ නො බී සිටීම අතර ඇති වෙනස්කම් පිළිබඳ හෙළිදරව් කරමින් මයිකල් බ්ලීඩන් Michael Blieden විසින් Super High Me නැමැති වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවන ලදී.

අන්තර්ජාලය හරහා කංසා ඇට විකිණූ කැනඩාවේ මාර්ක් එමරිගේ කතාන්දරය අළලා නිකොලාස් විල්සන් Nicholas Wilson විසින් Prince of Pot: The U.S. vs. Marc Emery නම් වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවන ලදී.

ඇමරිකාවේ සිදු වූ මත්ද්‍රව්‍ය යුද්ධය මරිජුවානා යුද්ධයක් බවට පත් වූ ආකාරය පිළිබඳ ඩැරිල් වර්විල් Daryl Verville විසින් වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවූ අතර එය The Naked Queen නම් විය.

කංසා තහනම ක්‍රියාත්මක වූ කාලයේ දී රහසිගත ආකාරයට කංසා වගා කරමින් ඉල්ලුමට සරිලන සැපයුමක් ලබා දුන් ගොවීන් පිළිබඳ වාර්තා චිත්‍රපටයක් ජේසන් ඇස්. එඩ්වර්ඩ්ස් Jason S. Edwards නිර්මාණය කළේ ය. එය The Green Rush නම් විය.

ඇමරිකාවේ හිටපු මත්ද්‍රව්‍ය කොමසාරිස් හැරී ඇන්ස්ලින්ගර් විසින් විලියම් රැන්ඩොල්ෆ් හර්ස්ට්ගේ පුවත්පත් මාධ්‍යජාලය හරහා අසත්‍ය තොරතුරු ප්‍රචාරය කර කංසා වගා කිරීම තහනම් කළ ආකාරය හෙළිදරව් කරමින් වාර්තා චිත්‍රපටියක් ජෝන් හොලෝවාච් John Holowach නිපද වී ය. එය High: The True Tale of American Marijuana නම් විය.

මේ අතර ඩෑන් ෆ්‍රෑන්ක් Dan Frank විසින් Medicinal නම් වූ වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවන ලදී. එහි අඩංගු වූයේ කංසා තහනම ක්‍රියාත්මක වූ කාලයේ දී ඇමරිකානු මත්ද්‍රව්‍ය නිවාරණ ඒකකය වූ DEA විසින් හිරිහැරයට පත් කරන ලද නීතිවේදීන්, වෛද්‍යවරුන්, හිරකරුවන් සහ තහනම ඉවත් කර ගැනීම වෙනුවෙන් සටන් කළ ක්‍රියාකාරීන් සමග සිදු කළ සම්මුඛ සාකච්ඡා ය.

BBC ආයතනයේ නිකී ටේලර් Nicky Taylor නැමැති මාධ්‍යවේදිනිය විසින් Should I Smoke Dope? නම් වූ වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවන ලදී. එහි අන්තර්ගත වූයේ නෙදර්ලන්තයේ ඇම්ස්ටර්ඩෑම් නගරයේ ඇති කංසා භාවිත කරන්නන්ගේ සංස්කෘතිය පිළිබඳ තොරතුරු ය. මෙහි ඩෝප් Dope ලෙස හඳුන්වා දී ඇත්තේ මරිජුවානා ය.

ග්‍රන්ථකරණය

වසර 2007 දී මිනිස් මොළය සහ සිරුර තුළ නිපදවන එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ පිළිබඳ විමර්ශනය කරමින් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට එම්මානුවෙල් එස්. ඔනාවිට Emmanuel S. Onaivi හැකි විය. එය Endocannabinoids: the Brain and Body's Marijuana and Beyond නම් විය.

මේ අතර කංසා භාවිත කරන්නන්ගේ භාෂා භාවිතය සහ ජීවිතය පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ෂර්ලි හාල්ප්‍රින්ට Shirley Halperin හැකි විය. එය Pot Culture: the A-Z Guide to Stoner Language & Life නම් විය.

sinhalaebooks.com

සූප ශාස්ත්‍රයට කංසා සම්බන්ධ වන ආකාරයත් කෑම වට්ටෝරු සහ අතුරුපස වර්ග 35ක් සාදා ගන්නා ආකාරයත් විස්තර කරමින් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ටිම් පිල්චර්ට Tim Pilcher හැකි විය. එය The Cannabis Cookbook: Over 35 Tasty Recipes for Meals, Munchies, and More නම් විය.

කැනබිනොයිඩ නව නිපැයුම්

වසර 2007 දී කංසා ආශ්‍රිත නව නිෂ්පාදන තුනක් සඳහා ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍ර ලබා ගැනීමට පර්යේෂකයින්ට හැකි විය.

කැනේඩියානු ජාතික ජී.ආර්. බැරී වෙබ්ස්ටර් G.R. Barrie Webster සහ ඊශ්‍රායල් ජාතික රෆල් මෙචෝලම් විසින් කැනබිඩයොල් හෙවත් CBD නැමැති රසායනය ප්‍රතික්‍රියා දාමයක් හරහා ටෙට්රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC බවට පත් කළ හැකි ආකාරය ඉදිරිපත් කර අංක 7399872 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගන්නා ලදී.

බ්‍රිතාන්‍යය ජාතික බ්‍රයන් ඒ. විටල් සහ කණ්ඩායම විසින් කංසා මැලියමේ ඇති ක්‍රියාකාරී මූල පදාර්ථය වන කැනබිනොයිඩ නිස්සාරණය කිරීම සඳහා ක්‍රමයක් ඉදිරිපත් කර අංක 7344736 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගන්නා ලදී.

ජෝන් රොබට් ඩුචෙක් John Robert Duchek ටෙට්රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC රසායනය වෙන් කර ස්ඵටිකීකරණය කිරීම සඳහා ක්‍රමයක් සොයා ගෙන ඒ සඳහා අංක 7402686 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගත්තේය.

ශ්‍රී ලංකාවේ මල්

ශ්‍රී ලංකා පොලීසිය විසින් කහටගස්දිගලිය සති පොළේ දී රුපියල් 3000ක් වටිනා කංසා අඩංගු කාමේශ්වර මදන මෝදක පැකට් 200ක් සමග පුද්ගලයෙකු අත්අඩංගුවට ගන්නා ලදී. එක් පැකට්ටුවක් රුපියල් 10-15 අතර මුදලකට අලෙවි කර ඇති අතර වර්ග තුනක මෝදක පැකට් ඒ අතර තිබූ බව සඳහන් වෙයි.

තව ද තංගල්ල පොලීසිය විසින් කුඩාවැල්ල ප්‍රදේශයේ මාර්ග බාධකයක දී ගංජා කිලෝ ග්‍රෑම් එකක් සමග සැකකරුවන් දෙදෙනෙකු අත්අඩංගුවට ගෙන තිබේ.

මේ අතර ඉරාජ් වීරරත්න නැමැති ගායන ශිල්පියා මල් විකුණන පුෂ්පේ අයියා ගැන ගීතයක් ගායනා කළේ ය. මල් එකතු කරන සහ විකුණන පුෂ්පේ අයියා සමග කරන කතාබහක් මේ ගීතයට පාදක වී ඇත.

ක්‍රි.ව. 2009

බරක් ඔබාමා බලයට

වසර 2009 ජනවාරි 20 දින ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ 44 වෙනි ජනාධිපති ලෙස බරක් ඔබාමා Barak Obama තේරී පත් විය. ඒ සමග ඇමරිකානු ෆෙඩරල් රජයේ නීතිපති දෙපාර්තමේන්තුව United States Justice Department මරිජුවානා තහනමේ බැමි ලිහිල් කළ අතර ඖෂධ ලෙසට මරිජුවානා භාවිත කරන්නන් හෝ මරිජුවානා අනුමත කරන වෛද්‍යවරුන් අත්අඩංගුවට ගැනීම අකාර්යක්ෂම කළේ ය.

යුරෝපා සංගමයේ කංසා වගාව

මේ අතර යුරෝපා සංගමය විසින් අක්කර 37,065ක කැනබීස් සැටිවා වගා කර මෙට්රික් ටොන් 24,000ක් බරැති තන්තු ලබා ගන්නා ලදී.

sinhalaebooks.com

නැගෙනහිර යුරෝපානු රටවල් වන හංගේරියාව, පෝලන්තය සහ රොමේනියාවේ කංසා විවීමේ කර්මාන්තය නැවත ආරම්භ කෙරිණි. හංගේරියානුවන් ටිවයින් twine නූල් සහ ලෑලි hemp boards නිපදවූ අතර රොමේනියානුවන් නූල් සහ රෙදි නිෂ්පාදනය කළේ ය.

කැනබිනොයිඩ නව නිපැයුම්

වසර 2009 දී කංසා සම්බන්ධ නව නිර්මාණ රැසක් සඳහා ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍ර ලබා ගැනීමට පර්යේෂකයින්ට හැකි විය.

බ්‍රිතාන්‍ය ජාතික නීල් ජෝන් ගොඩ්වින් Neil John Goodwin සහ කණ්ඩායම විසින් ටෙට්රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC නැමැති රසායනය නිස්සාරණය කර ගැනීම සහ ඖෂධ නිෂ්පාදනය සඳහා සුදුසු ආකාරයට ශෝධනය කරන ආකාරය පෙන්වා දෙමින් අංක 7524881 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගන්නා ලදී.

බ්‍රිතාන්‍ය ජාතික බ්‍රයන් ඒ. විටල් ඇතුළු කණ්ඩායම කංසා ශාක සාරය නිස්සාරණය කිරීම සඳහා උපකරණයක් නිපදවූ අතර ඒ සඳහා අංක 7622140 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගත්තේ ය.

පුරස්ථිත ග්‍රන්ථියේ ඇතිවන පිළිකා සහ වෙනත් ආබාධ සුව කිරීම සඳහා කංසා, සින්ක්, සෙලෙනියම් සහ දිලීර වර්ග එකතු කර ඖෂධයක් නිපදවූ ඇමරිකානු ජාතික ජෝන් ඩබ්ලිව්. මැක්ඩොවෙල් John W. McDowell ඒ සඳහා අංක 7597910 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගත්තේ ය.

වාර්තා චිත්‍රපටකරණය

කැනේඩියානු ගුවන් විදුලි සංස්ථාවේ ට්‍රිස් රීගන් Trish Regan නැගී එන ඇමරිකානු කංසා වෙළඳාම පිළිබඳ වාර්තා වැඩසටහනක් නිෂ්පාදනය කළේ ය. එය Marijuana Inc: Inside America's Pot Industry නම් විය. මෙහි පොට් ලෙස සඳහන් කර ඇත්තේ කංසාවලට ය.

ග්‍රන්ථකරණය

මරිජුවානා ආරක්ෂාකාරී ඖෂධයක් බවට පිළිගෙන තිබියදීත් මත්පැන්වලට මිනිසුන් පොළඹවන කූට ව්‍යාපාර පිළිබඳ තොරතුරු හෙළි කරමින් ස්ටීව් ෆොක්ස් Steve Fox ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය Marijuana is Safer: so why are We Driving People to Drink? නම් විය.

මේ අතර අයි.එම්. ස්ටෝන් I.M. Stone කංසා භාවිත කරන්නන් වෙනුවෙන් ග්‍රන්ථයක් රචනා කළේ ය. එය Weed: 420 Things You Didn't Know or Remember About Cannabis නම් විය.

කංසා වගාවට අවශ්‍ය මූලික දැනුම ලබා දීමේ අරමුණෙන් ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ජෝර්ජ් සර්වන්ටිස්ට Jorge Cervantes හැකි විය. එය Marijuana Grow Basics: The Easy Guide for Cannabis Aficionados නම් විය.

ශ්‍රී ලංකාවේ කංසා ජාවාරම

ශ්‍රී ලංකාව තුළ වසර 2009 දී කංසා ආශ්‍රිත වැරදිවලට අත්අඩංගුවට ගත් පුද්ගලයින් සංඛ්‍යාව 13,300ක් වූ අතර අත්අඩංගුවට ගන්නා ලද ගංජා ප්‍රමාණය කිලෝ ග්‍රෑම් 84,605ක් බව ජාතික අන්තරාදායක මත්ද්‍රව්‍ය පාලන අධිකාරියේ වාර්ථාවල සඳහන් විය.

sinhalaebooks.com

ක්‍රි.ව. 2010

ඖෂධීය මරිජුවානා කරළියට

නව වසර ආරම්භයත් සමග ඇමරිකාවේ තවත් ප්‍රාන්ත කිහිපයකම මරිජුවානා තහනම ඉවත් කෙරිණි. ඇරිසෝනා, නිව් ජර්සි, කනෙක්ටිකට්, මැසචුසෙට්ස්, නිව් හැම්ප්ෂයර් New Hampshire සහ ඉලිනොයිස් Illinois ප්‍රාන්තවල තිබූ මරිජුවානා තහනම ඉවත් කර ඖෂධීය අවශ්‍යතා සඳහා මිල දී ගත හැකි ආකාරයට නීතිමය රැකවරණය ලබා දුනි.

කැනඩාවේ කංසා කර්මාන්තය

කැනේඩියානු මහා පරිමාණ ගොවීන් සියයකට ආසන්න පිරිසකට කර්මාන්ත සඳහා අවශ්‍ය කංසා වගා කිරීම සඳහා නීතිමය රැකවරණය ලබා දී තිබුණු අතර ඔවුන්ගේ අස්වැන්න විවිධ කර්මාන්ත සඳහා යොදා ගැනුණි. කැනේඩියානු රජය වසර 2010 දී ඩොලර් මිලියන 10ක් වටිනා කංසා ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන ඇමරිකාවට වෙළඳාම් කළේ ය.

මේ අතර අන්තර්ජාලය හරහා කංසා ඇට විකිණූ කැනේඩියානු ජාතික මාර්ක් එමරි ඇමරිකාවට රැගෙන ගොස් සියැට්ල්හි Seattle දිස්ත්‍රික් උසාවියකින් වසර 5ක සිර දඬුවමක් නියම කළේ ය.

යුරෝපා සංගමය

යුරෝපා සංගමය විසින් අක්කර 26,000ක පමණ කංසා වගා කර හෙක්ටයාර් එකකින් ටොන් 7.3 බැගින් ටොන් 76,095ක් බරැති මූලික අස්වැන්නක් ලබා ලබා ගන්නා ලදී. එයින් අරටු ටොන් 43,000ක්, තන්තු ටොන් 25,000ක් සහ ලී කුඩු ටොන් 11,000ක් ලබා ගෙන ඇත.

වාර්තා චිත්‍රපටකරණය

වසර 2010 දී කංසා පිළිබඳ වාර්තා චිත්‍රපට කිහිපයක් ම නිර්මාණය විය. ලයනල් ගොඩාර්ඩ් Lionel Goddard විසින් CannaBiz නැමැති වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවන ලදී. එහි අඩංගු වන්නේ කැනඩාවේ ගම්මානයක සිදුවන කංසා වගාවන් පිළිබඳ තොරතුරු ය.

පිළිකා සුව කිරීමට ඇති හැකියාව පිළිබඳ දීර්ඝ වශයෙන් සාකච්ඡා කරන What If Cannabis Cured Cancer නම් වූ වාර්තා චිත්‍රපටය ලෙන් රිච්මන්ඩ් Len Richmond විසින් නිපදවන ලදී.

බිඳ වැටෙන ඇමරිකානු ආර්ථිකය ගොඩ ගැනීමට කංසා නීතිගත කිරීම උදව් වන ආකාරය පෙන්වා දෙමින් වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවීමට කෙවින් බූත්ට Kevin Booth හැකි විය. එය How Weed Won the West නම් විය.

ඇමරිකාවේ කැලිෆෝර්නියා ප්‍රාන්තයේ වගා කරන ප්‍රධාන කංසා ප්‍රභේද තුනක් පිළිබඳ තොරතුරු හෙළි කරන Cash Crop නම් වූ වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවීමට ඇඩම් රොස්ට Adam Ross හැකි විය. එහි අර්ථය වන්නේ මූල්‍ය භෝග ය.

කංසා භාවිතය නීතිගත කිරීම වෙනුවෙන් සටන් කළ ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරීන් පිළිබඳ මයිකල් හෙනින්ග් Michael Henning විසින් වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවන ලදී. එය Hempsters: Plant the Seed නම් විය. මෙහි Hempsters ලෙස හඳුන්වා දී ඇත්තේ කංසා තහනම ඉවත්කර ගැනීම සඳහා සටන් කළ ක්‍රියාකාරී පුද්ගලයින් ය.

sinhalaebooks.com

ග්‍රන්ථකරණය

කංසා ශාකයෙහි ඖෂධීය ගුණ, ඒ හා බැඳුණු විද්‍යාත්මක කරුණු, දේශපාලනයට සහ විවිධ සංස්කෘතීන් සමග කංසා සම්බන්ධ වී ඇති ආකාරය පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ජූලී හෝලන්ඩ්ට Julie Holland හැකි විය. වසර 2010 දී එළි දැක්වූ එම ග්‍රන්ථය The Pot Book: A Complete Guide to Cannabis: Its Role in Medicine, Politcs, Science, and Culture නම් විය.

ඇලිසියා විලියම්සන් Alicia Willaimson කංසා වගා කිරීමට අවශ්‍ය උපදෙස් සහිත ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළ අතර එය Grow Marijuana Now!. An Introduction, Step-by-Step Guide to Growing Cannabis නම් විය.

කැනබිනොයිඩ නව නිපැයුම්

බුද්ධිමය දේපළ සම්බන්ධව ක්‍රියා කරන ලෝක සංවිධානය World Intellectual Property Organization විසින් වසර 2010 දී ඉරිපත් කරන ලද වාර්තාවක සඳහන් වූයේ කංසා ආශ්‍රිත නව නිෂ්පාදන සඳහා පේටන්ට් බලපත්‍ර 606ක් ලබා දී ඇති අතර එයින් අධික අයිතිය තිබෙන්නේ චීනයට බව යි.

ශ්‍රී ලංකාවේ ගංජා

මේ අතර සීගිරිය ප්‍රදේශයේ තරුණයෙකු ගංජා ග්‍රෑම් 900ක් සමග පොලීසියට හසු වූ අතර කිලිනොච්චි බලා යන බස් රථයක තිබී ගංජා පැකට් සියයකට ආසන්න ප්‍රමාණයක් අත්අඩංගුවට ගෙන ඇත. තවද තණමල්විල සහ වැල්ලවාය ප්‍රදේශවල සිට මොරටුවට ගංජා රැගෙන ගිය පුද්ගලයෙකු කිලෝ 9 ග්‍රෑම් 325ක් සමග අත්අඩංගුවට ගත් අතර මෙම සැකකරු පවසා ඇත්තේ ඒවා කුඩා පැකට්ටුවල අසුරා කොළඹ, මොරටුව, පිළියන්දල සහ පානදුර ප්‍රදේශවල සිටින ගැනුම්කරුවන්ට සපයන බව ය.

ශ්‍රී ලංකාවේ අන්තරාදායක මත්ද්‍රව්‍ය පාලන අධිකාරිය විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද වාර්තාවක සඳහන් වූයේ වසර 2010 දී කංසා ආශ්‍රිත වැරදිවලට පුද්ගලයින් 20,259ක් අත්අඩංගුවට ගෙන ඇති අතර අත් අඩංගුවට ගන්නා ලද කංසා ප්‍රමාණය කිලෝ ග්‍රෑම් 114 පමණ බව ය.

ක්‍රි.ව. 2011

ඖෂධීය මරිජුවානා කරළියට

වසර 2011 දී ඇමරිකාවේ ඩෙල්වෙයාර් Delware සහ වොෂින්ටන් ඩී.සී. Washington D.C. ප්‍රාන්තවල ඖෂධීය අවශ්‍යතා සඳහා මරිජුවානා මිල දී ගත හැකිවන පරිදි නීති රීති සංශෝධනය විය.

මේ වන විට කැනඩාවේ කංසා වගා කළ අක්කර ප්‍රමාණය 39,000ක් වූ අතර ලෝකය පුරා කංසා වගා කළ බිම් ප්‍රමාණය අක්කර 200,000ක් පමණ විය.

වාර්තා චිත්‍රපටකරණය

කංසා පිළිබඳ වාර්තා චිත්‍රපට රැසක් වසර 2011 තුළ දී නිර්මාණය විය. රොඩ් පිට්මෑන් Rod Pitman විසින් A Normal Life නම් වූ වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවන ලදී. කංසා භාවිතයෙන් අසනීප සුව කර ගත් රෝගීන් සමග සිදු කළ සාකච්ඡා එහි අන්තර්ගත විය.

sinhalaebooks.com

හැත්තෑව දශකයේ දී මරිජුවානා ජාවාරම් කළ පුද්ගලයින් මුහුණ දුන් අත්දැකීම් පිළිබඳ සත්‍ය කතා ඇතුළත් Square Grouper නම් වූ වාර්තා චිත්‍රපටය බිලි කෝර්බන් Billy Corben නිර්මාණය කළේ ය.

කංසාවලට ඇති අසනීප සුව කිරීමේ හැකියාව පිළිබඳ සාකච්ඡා කරමින් වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවීමට ඇනා රාව්ට Anna Rau හැකි විය. එය Clearing the Smoke: The Science of Cannabis නම් විය.

ඇමරිකාවේ කැලිෆෝර්නියා ප්‍රාන්තයේ තිබෙන කංසා අලෙවි සැලක් පිළිබඳ වාර්තා චිත්‍රපටක් රික් රේ Rick Ray විසින් නිර්මාණය කරන ලදී. එය Lynching Charlie Lynch නම් විය.

මේ අතර ජෙසිකා කොරී Jessica Corry සහ සුහා ගුර් Suha Gur විසින් ටෙට්‍රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC සහ කැනබිඩයෝල් හෙවත් CBD බහුල ප්‍රභේද ඖෂධීය අවශ්‍යතා සඳහා වගා කරන ආකාරය පිළිබඳ සාකච්ඡා කරමින් Higher Ground: Medical Marijuana in the Garden State නම් වූ වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවන ලදී.

කංසා වගා කිරීමෙන් ලබා ගත හැකි යහපත් ප්‍රතිඵල පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන When We Grow, This is What We Can Do නම් වූ වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවීමට සෙත් ෆයින්ගෝල්ඩ්ට Seth Finegold හැකි විය.

ග්‍රන්ථකරණය

මේ වසරේදී කංසා පිළිබඳ ග්‍රන්ථ රාශියක් සම්පාදනය විය. කංසා වගා කරන තරුණයින් දෙදෙනකුගේ කතා පුවතක් රැගත් Heads You Loose නැමැති ග්‍රන්ථය ලිසා ලුට්ස් Liza Lutz සම්පාදනය කළේය.

මත්ද්‍රව්‍ය පාලනයට වඩාත් ම සුදුසු ක්‍රමය ලෙස සළකන නීතිගත කිරීම පිළිබඳ සාකච්ඡා කරමින් Legalize: the Realistic Way to Combat Drugs නැමැති ග්‍රන්ථය රචනා කිරීමට මැක්ස් රිඩෝල්ට Max Redall හැකි විය.

තම පවුල ජීවත් කරවීම උදෙසා මරිජුවානා ජාවාරම් කරන පුද්ගලයෙකුගේ කතාව අතුළත් Mule: A Novel of Moving Weight නැමැති ග්‍රන්ථය ටෝනි ඩි සොයිසා Tony D'Souza සම්පාදනය කළේ ය.

මේ අතර මයිකල් පෝලාන් Michael Pollan විසින් මනදොල සපුරන ශාක පිළිබඳ උද්භිද විද්‍යානුකූල දෘෂ්ටි කෝණයකින් සාකච්ඡා කරමින් The Botany of Desire: A Plant's-Eye View of the World නැමැති ග්‍රන්ථය ලියන ලදී. මෙහි කංසා පිළිබඳ විශ්ලේෂණාත්මක විස්තරයක් අඩංගු වේ.

කැනබිනොයිඩ නව නිපැයුම්

වසර 2011 දී කංසා ආශ්‍රිත නව නිර්මාණ තුනක් සඳහා ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍ර ලබා ගැනීමට පර්යේෂකයින්ට හැකි විය.

කංසා මැලියමේ ඇති ටෙට්‍රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීම සඳහා ක්‍රමයක් ඉදිරිපත් කළ ඇමරිකානු ජාතික ඩේවිඩ් ඩේ David Day ඇතුළු පිරිස විසින් ඒ සඳහා අංක 7977107 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගන්නා ලදී.

sinhalaebooks.com

කැනබිනොයිඩ ආධාරයෙන් දියවැඩියා රෝගී තත්ත්වය සමනය කිරීම පිණිස ඖෂධයක් නිපදවූ ඊශ්‍රායල් ජාතික ලෝලා වයිස් Lola Weiss ඇතුළු කණ්ඩායම අංක 8071641 දරන පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගත්තේ ය.

නින්ද නො යෑම, වමනය සහ ක්ෂණික ඔක්කාරය වැනි රෝගී තත්ත්වයන් සඳහා කංසා මැලියම ආශ්‍රයෙන් ඖෂධයක් නිෂ්පාදනය කළ බ්‍රිතාන්‍ය ජාතික බ්‍රයන් ඒ. විට්ල් ඇතුළු පිරිස ඒ සඳහා අංක 803483 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගත්තේ ය.

ක්‍රි.ව. 2012

ආනන්දනීය මරිජුවානා

වසර 2012 දී ඇමෙරිකාවේ කොලරාඩෝ සහ වොෂින්ටන් ප්‍රාන්තවල මරිජුවානා නීතිය තව දුරටත් ලිහිල් විය. ඒ අනුව වයස අවුරුදු 21ට වැඩි ඕනෑ ම කෙනෙකුට මරිජුවානා ග්‍රෑම් 28ක් ළඟ තබා ගැනීමට නිදහස ලැබුණි. තව ද තමන්ට අවශ්‍ය ආකාරයට පුද්ගලික ස්ථානයකට වී එය භාවිත කිරීමට ද අවකාශ ලැබුණි. මේ ආකාරයට විනෝදය සඳහා මරිජුවානා හෝ කංසා භාවිතය නීතිගත කිරීම ඇමරිකාවේ අනෙකුත් ප්‍රාන්තවලත් ආරම්භ විය. මෙම නව ප්‍රවණතාව ඇමරිකානුවන් විසින් හඳුන්වා දුන්නේ ද Recreational Marijuana ලෙස ම ය. එනම් 'ආනන්දනීය මරිජුවානා' ය.

කෙසේ වෙතත් අවශ්‍ය නීතිමය රැකවරණය නොමැති නිසා ඇමරිකාවට කංසා වගා කිරීමට නො හැකි විය. මේ නිසා කංසා තන්තු, ඇට සහ අනෙකුත් අමුද්‍රව්‍ය චීනයෙන් සහ කැනඩාවෙන් මිල දී ගැනීමට සිදු විය.

වාර්තා චිත්‍රපටකරණය

ඇමරිකාවේ ආරම්භ වූ ප්‍රථම කංසා විශ්වවිද්‍යාලය පිළිබඳ තොරතුරු අතුළත් කර ඩීන් ෂල් Dean Shull විසින් California නැමැති වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවන ලදී.

ග්‍රන්ථකරණය

කංසා නීතිගත කිරීම නිසා ඇතිවන නව ආර්ථිකය පිළිබඳ ඩග් ෆයින් Doug Fine ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය Too High to Fail:Cannabis and The New Green Economic Revolution නම් විය. කංසා වගා කිරීම නිසා සිදුවන හරිත ආර්ථික විප්ලවය පිළිබඳ මෙහි සාකච්ඡා කර ඇත.

ග්‍රෙග් කැම්ප්බෙල් Greg Campbell විසින් Pot Inc.: Inside Medical Marijuana, America's Most Outlaw Industry නැමැති ග්‍රන්ථය ලියන ලදී. එහි අන්තර්ගත වන්නේ කොලරාඩෝ ප්‍රාන්තයේ ජීවත් වූ මත්පැනට ලොල් වූ පුද්ගලයෙකු කංසා වගා කිරීමට පෙළඹීමෙන් පසු ආරම්භ කරන යහපත් ජීවිතය පිළිබඳ කතාව ය.

හිපියන් සහ විද්‍යාඥයින් එකතු වී 70 දශකයේ දී ආරම්භ කළ ක්‍රියාකාරකම් නිසා කංසා පිළිබඳ සත්‍ය තොරතුරු අනාවරණය වූ ආකාරය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ජිම් රෙන්ඩම්ට Jim Rendom හැකි විය. එය Super-Charged: How Outlaws, Hippies, and Scientists Reinvented Marijuana නම් විය.

මේ අතර ජොනතන් පී. කෝල්කින්ස් Jonathan P. Caulkins විසින් කංසා නීතිගත කිරීමේ ක්‍රියා පටිපාටිය සහ ඒ පිළිබඳ සියලු දෙනා දැන ගත යුතු කරුණු අඩංගු ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය Marijuana Legalization: What Everyone Needs to Know නම් විය.

sinhalaebooks.com

කංසා පිළිබඳ රහස්‍ය පර්යේෂණ සිදු කරන උද්භිද විද්‍යාඥයින් සහ වගාකරුවන්ගේ නිෂ්පාදන ලෝක කුසලාන කංසා තරගාවලිය සඳහා පැමිණෙන ආකාරය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට මාර්ක් හැස්කල් ස්මිත්ට Mark Haskell Smith හැකි විය. එය Heart of Darkness: Underground Botanists, Outlaw Farmers, and the Race for the Cannabis Cup නම් විය.

මේ අතර මාර්ටින් ඒ. ලී Martin A. Lee මරිජුවානා සම්බන්ධ සමාජ ඓතිහාසික තොරතුරු විශ්ලේෂණය කරමින් Smoke Signals: A Social History of Marijuana නම් ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කළේ ය.

සෙනහ ශතකම්

වසර 2012 දී සමයවර්ධන මුද්‍රණශිල්පියෝ පෞද්ගලික සමාගම විසින් සෙනහ ශතකම් නැමැති පැරණි ග්‍රන්ථය නව මුද්‍රණයක් ලෙස එළිදක්වන ලදී. එහි විදුරග තෛලය නිපදවන ආකාරය විස්තර කර ඇති කවි පංතියෙහි කංසා පිළිබඳ සඳහන් වන්නේ පහත ආකාරයට ය.

කුරුඳු නික බෙලි වංඇපල මහනිඹ තොටිල්ලද එරබදු ත්
පඹුරු බැවිලද අංකෙන්ද වේලාද අත්තන මිරිකුළු ත්
මදුරු කංසා බැවිල මාරා දෙසි දොඩම් යකිනාරමු ත්
එඬරු සිඳලං මැල්ල ලීමද යක්බේරි නස්නාරමු ත්

වරා කංසා කොලත් වේලා ලුනුවරණ කොල සමගව ත්
දලුක් සීනුත් පතුක් හීරැස්සද නියඟ අන්නසි අල ත්
ඉයන් නික වංඇපල සමගිං පණම්පෙති කීකිරිඳිය ත්
කොලත් වද ඉඟුරුද හරංකහ යකවනසු යක්බේරිය ත්

වේලිකහ රත්නිතුල් ඉරිවේරි මුල් ද දඹු සහ ගන්න තිපලු ත්
තෝර කංසා ඇටද අත්තන ඇටත්ගන් සමඟවම ඉඟිනි ත්
නැර මෙකිදේ දෙකලදින් අඩුනොකර ගත්තොත් ඉතා යහප ත්
නැරගත් සවිසඳ සිවසලුණු බලල් වෙඩිලුණු පස්වග ත්

උඩරට බෙහෙත්ගෙයි අත් වෙද පොත

මේ අතර සමයවර්ධන මුද්‍රණ ශිල්පියෝ පෞද්ගලික සමාගම විසින් උඩරට බෙහෙත්ගෙයි අත් වෙද පොත නැමැති ග්‍රන්ථය මුද්‍රණය කරන ලදී. බඩේ ලෙඩට සුදුසු ඖෂධයක් වන ආරක්ෂා ගුලිය නිපදවීමට කංසා භාවිත කරන ආකාරය එහි විස්තර කර ඇත.

ලෝක හෂීස් නිෂ්පාදනය

ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය විසින් සකස් කරන ලද වාර්තාවක සඳහන් වූයේ ඇෆ්ගනිස්තානය, මැක්සිකෝව, මොරොක්කෝව, ලෙබනනය, පාකිස්තානය සහ ඉන්දියාව ටෙට්රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC අධික කැනබිස් ඉන්ඩිකා විශේෂය වගා කරන බව ය. ඔවුන් ලෝක වෙළඳ පොළට හෂීස් සැපයූ ප්‍රධාන වගාකරුවන් විය. ඇෆ්ගනිස්තානයේ ඉඩම් අක්කර 60,000ක, මැක්සිකෝවේ ඉඩම් අක්කර 40,000ක, මොරොක්කෝවේ ඉඩම් අක්කර 23,000ක සහ ඉන්දියාවේ ඉඩම් අක්කර 10,500ක ආනන්දය ලබා දෙන කැනබිස් ඉන්ඩිකා වගා කර ඇත.

sinhalaebooks.com

නිවැසියෙකුට පැළ හතරක්

ස්විට්සර්ලන්ත ෆෙඩරල් රජයේ මරිජුවානා තහනම ලිහිල් විය. වසර 2012 සැප්තැම්බර් 28 වන දින ඉදිරිපත් කරන ලද පනතකට අනුව ග්‍රෑම් දහයකට අඩු කංසා ප්‍රමාණයක් ළඟ තබා ගැනීමට නීතිමය රැකවරණය ලැබුණි. නමුත් පොලීසියට අවශ්‍ය නම් ස්විස් ෆ්‍රෑන්ක්ස් 100ක දඩයක් ගැසීමට හැකි බව ද සඳහන් විය. නීති විරෝධී වෙළඳාම සහ බෙදා හැරීම සම්පූර්ණයෙන් තහනම් විය. මේ අතර ජිනීවා Jeneva, ෆ්‍රීබර්ග් Freeberg, වලාස් Valas, වවුඩ් Vaud, නිව්චාටල් Neuchatel, ටිසිනො Ticino සහ බේල් ටවුන් Beil town වැනි දිස්ත්‍රික්කවල නිවැසියෙකුට THC ප්‍රමාණය 1% ට වඩා අඩු කංසා පැළ හතරක් වගාකර ගැනීමට අවසර ලැබුණි. එය කැමති ලෙස භාවිත කිරීමට ද ඉඩ ලැබුණි.

ප්‍රංශ බේකරියට කංසා

මේ වන විට ප්‍රංශ බේකරිකරුවන් වන ෆ්‍රෙන්ච් මීඩොව් බේකරි French Meadow Bakery, හෙම්ප්සල්ස් Hempsels, ලිවින්ග් හාර්වෙස්ට් Living Harvest, මැනිටෝබා හාර්වෙස්ට් Manitoba Harvest, නේචර්ස් පාත් Natures Path, නුටිවා Nutiva සහ රූත්ස් හෙම්ප් ෆුඩ්ස් Ruth's Hemp Foods වැනි ආයතන කංසා ඇට හිඳ ලබා ගත් තෙල් ආහාර නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිත කළහ.

කැනබිනොයිඩ නව නිපැයුම්

වසර 2012 දී කැනබිනොයිඩ ආශ්‍රිත තවත් නව නිෂ්පාදනයක් බිහි විය. අක්මාව අඩපණ වීම නිසා ඇති වන සෙංගමාලය හෙවත් හෙපටයිටිස් Hepatitis සුව කිරීම සඳහා කංසා මැලියමේ ඇති කැනබිඩයෝල් හෙවත් CBD ආධාරයෙන් ඖෂධයක් නිපදවූ ඇමරිකානු ජාතික ප්‍රකාශ් එස්. නාගර්කට්ටි Prakash S. Nagarkatti සහ මිට්සි නාගර්කට්ටි Mitzi Nagarkatti ඒ සඳහා අංක 8242178 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගන්නා ලදී.

ශ්‍රී ලංකාවේ කේරළා ගංජා

මේ අතර ශ්‍රී ලංකාවේ වගා කරන කංසා විවිධ පළාත්වලට හොර රහසේ ප්‍රවාහනය කෙරුණි. පොලීසිය සහ අනෙකුත් අදාළ වැටලීම් අංශ නිළධාරීන් ගංජා ජාවාරම්කරුවන් පසුපස හඹා යන්නට වූ අතර ගලේවෙල ප්‍රදේශයේ සිටි ප්‍රසිද්ධ ගංජා ව්‍යාපාරිකයෙකු සහ ඔහුගේ කණ්ඩායමේ සාමාජිකයින් පිරිසක් මේ වසරේ දී අත්අඩංගුවට පත් විය. තවද තණමල්විල ප්‍රදේශයේ ලේකම්වරයෙකුගේ රථය තුළ තිබී කංසා කිලෝ ග්‍රෑම් 23ක් සොයා ගැනුණි. පඬුවස්නුවර ප්‍රදේශයේ පන්සලක හිමිනමක් ගංජා කිලෝ ග්‍රෑම් 3ක් සමග කොබෙයිගනේ ප්‍රදේශයේ දී අත්අඩංගුවට පත් විය.

මේ අතර කොළඹ ගාලු මුවදොර පිටියේ දී තරුණයින් අට දෙනෙකු ගංජා ජොයින්ට් 8ක් සමග අත්අඩංගුවට පත් වූ අතර කොළඹ කොටුව මහේස්ත්‍රාත් විසින් රුපියල් 40,000ක දඩයක් ගෙවීමට නියම කර ඇත. මෙහි ජොයින්ට් යනු සිගරට්ටු ආකාරයට එතූ ගංජා සහ දුම්කොළ මිශ්‍රණයකි.

ඉන්දියාවේ කේරළ ප්‍රදේශයේ වගා කරන කංසා හොර රහසේ ශ්‍රී ලංකාවට රැගෙන ඒම ක්‍රමයෙන් ඉහළ යන්නට විය. ජාවාරම්කරුවන් විසින් ඒවා හඳුන්වා දුන්නේ කේරළා ගංජා ලෙස ය. කෙටි යෙදුම වූයේ KG ය. ශ්‍රී ලංකා නාවික හමුදාව විසින් කන්කසන්තුරේ මුහුදේ

sinhalaebooks.com

දී කේරළ ගංජා කිලෝ ග්‍රෑම් 10.5ක් සමග ඉන්දියානුවන් තුන් දෙනෙකු අත්අඩංගුවට ගන්නා ලදී. තව ද ශ්‍රී ලාංකිකයින් දෙදෙනෙකු ඉන්දියාවේ තන්කච්චිමාඩම් ප්‍රදේශයේ දී ගංජා ප්‍රවාහනය කරමින් සිටිය දී ඉන්දියානු පොලීසියේ අත්අඩංගුවට පත් විය.

ක්‍රි.ව. 2013

යුරෝපා සංගමයේ වගාව

මේ වන විට යුරෝපා සංගමයේ හෙම්ප් වගා කරන රටවල් අතර එකමුතුවෙන් සංවිධානයක් ගොඩ නැගුණි. එය European Industrial Hemp Association නම් විය. එනම් යුරෝපීය හෙම්ප් කර්මාන්තකරුවන්ගේ සංවිධානය යි. ඔවුන් කංසා ශාකය හඳුන්වා දුන්නේ බහුකාර්ය බෝගයක් ලෙස යි. වසර 2013 දී කාබනික ද්‍රව්‍ය මාධ්‍යයේ පලිබෝධනාශක හෝ පොහොර භාවිත නො කර අක්කර 37,000ක කංසා වගා කිරීමට ඔවුනට හැකි විය. මේ වගා බිම්වලින් මල් පිපුණු කංසා කරටි ටොන් 7.5ක අස්වැන්නක් ලබාගත් අතර ඒවා ඖෂධ, ආහාර සහ බීම වර්ග සෑදීම සඳහා භාවිත කර ඇත. තවද මෙම වගා බිම්වලින් කංසා ඇට ටොන් 5991ක අස්වැන්නක් ලැබුණු අතර එය තෙල් හිඳීම සඳහා භාවිත කර ඇත. මීට අමතරව යුරෝපා සංගමයේ රටවල් මෙට්රික් ටොන් 6000ක් බරැති කංසා ඇට චීනයෙන් මිළ දී ගෙන කර්මාන්ත සඳහා භාවිත කර ඇත.

කංසා ඇටවල පොත්ත ඉවත් කර ලබා ගත් පියළි අඹරා ලබා ගත් පිටි, බේකරි කර්මාන්තයට සහ රසකැවිලි නිෂ්පාදනයට එකතු වී තිබුණි. තවද පියළිවලින් තෙල් හිඳ ගත් කර්මාන්තකරුවෝ ඒවා ආහාරමය තෙල්, රූපලාවන්‍ය ද්‍රව්‍යය සහ සත්ත්ව ආහාර නිපදවීම සඳහා භාවිත කළහ. පොත්ත ඉවත් නො කරන ලද කංසා ඇට අඹරා පිටි බවට පත් කොට ඒවා කුකුළු, කුරුලු සහ මත්ස්‍ය ආහාර නිපදවීම සඳහා භාවිත කර ඇත.

ඔවුන්ගේ වාර්තාවෙහි සඳහන් වූයේ මධ්‍යම සහ දකුණු යුරෝපා රටවල වගා කරන ලද කැනබීස් සැටයිවා ප්‍රභේදවලින් ලබා ගන්නා අස්වැන්න ප්‍රධාන වශයෙන් මූලික කර්මාන්ත තුනක් සඳහා භාවිත කරන බව ය. කඳේ ඇති පොත්තෙන් රෙදි විවීම සඳහා තන්තු ලබා ගැනීම ඉන් එකකි. ඇසුරුම් ද්‍රව්‍යයක් සහ ගොඩනැගිලි ද්‍රව්‍යක් ලෙස කංසා අරටුව භාවිත කිරීම තවත් ක්‍රමයකි. ඇටවලින් ආහාර නිපදවීම අනෙක් ක්‍රමය වේ. කංසා අරටුව ඉතා කුඩා කොටස්වලට කඩා නිපදවා ගන්නා ලී කුඩු වැනි ද්‍රව්‍ය භාවිත කර හෙම්ප්ක්‍රීට් නිෂ්පාදනය කෙරිණි. මේ අතර අරටුවේ ලී කුඩුවලින් chipboard වර්ග සාදා ගෘහස්ථ ඉදිකිරීම්, ගෘහ භාණ්ඩ සහ අලංකරණ කටයුතු සඳහා භාවිත කර ඇත.

සත්ත්ව ගාල්වල බිම් ඇසුරුම් සඳහා කංසා අරටුවේ ලී කුඩු භාවිත කෙරුනු අතර ඒ පිළිබඳ සිදු කළ පර්යේෂණවලින් හෙළි වූයේ අරටුවේ ලී කුඩු කිලෝග්‍රෑම් 1කට වතුර කිලෝග්‍රෑම් 4ක් උරා ගැනීමට හැකි බව යි. සත්ත්ව ගාල්වලින් ඉවත් කරන බිම් ඇසුරුම, බෙටි සහ මූත්‍රා සමග දිරා පත් වන්නට හැර කාබනික පොහොර සාදා ගත හැකි බව යුරෝපීය හෙම්ප් කර්මාන්තකරුවන්ගේ සංගමයේ වාර්තාවෙහි සඳහන් විය.

ග්‍රන්ථකරණය

මේ වසරේ දී කංසා පිළිබඳ තවත් ග්‍රන්ථ කිහිපයක් සම්පාදනය විය. ගෘහස්ථ කංසා වගා කිරීමේ ක්‍රම පිළිබඳ ජේ කාටර් බ්‍රවුන් Jay Carter Brown විසින් Growing Marijuana Indoors: A Foolproof Guide නම් ග්‍රන්ථය සම්පාදනය කරන ලදී.

රීෆර් නැමැති මරිජුවානා දුම්වැටි බොන මිනිසුන් පිළිබඳ කතාවක් ලිවීමට ජෙස්මින් වොර්ඩ්ට Jesmyn Ward හැකි විය. එය Men We Reaped නම් විය.

sinhalaebooks.com

වියට්නාමයේ යුද සෙබලෙකු ලෙස සේවය කර පසුව මහාචාර්යවරයෙකු ලෙස විශ්‍රාම ගිය රොජර් රෝෆ්මාන් Roger Roffman කංසා සම්බන්ධ අත්දැකීම් ඇතුළත් කර ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය Marijuana Nation: One Man's Chronicle of America Getting High: From Vietnam to Legalization නම් විය.

ලෝකයේ සමහර මිනිසුන් නිදහසේ කංසා බොන විට තවත් තැනක කංසා ළඟ තබා ගැනීමේ වරදට මිනිසුන් අත්අඩංගුවට පත් වන ආකාරය පිළිබඳ සාකච්ඡා කරමින් ඇමී පෝවා Amy Povah ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය 420 නම් විය.

ජැමෙයිකාවේ වගා කරන කංසා භාවිත කර නිපදවන මරිජුවානා හෙවත් ගංජා අන්තර්ජාතික වෙළඳ පොළට ගමන් කරන ආකාරය පිළිබඳ හෙන්රි අයි.සී. ලොව් Henry I.C. Lowe ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කළේ ය. එය Cannabis, Marijuana, Ganja: the Jamaican and Global Connection නම් විය.

මේ අතර මැගී ස්වාන් Maggie Swann විසින් ලියන ලද නවකතාවකට පාදක වූයේ කංසා ජාවාරම් කරන පුතෙකු අත්අඩංගුවට ගත් පසු මවට ඇතිවන කම්පනය පිළිබඳ කතා පුවත යි. එම නවකතාව Get Real, Mum, Everybody Smokes Cannabis! නම් විය. එහි අර්ථය වන්නේ... 'හිතන්න අම්මේ හැමෝම ගංජා බොනවා' යන්න ය.

කංසා පැළෑටිය සූප ශාස්ත්‍රයට සම්බන්ධ වන ආකාරය පිළිබඳ ග්‍රන්ථයක් සම්පාදනය කිරීමට ක්‍රිස් ස්ටෝන්ට Chris Stone හැකි විය. එය Cannabis Cup Cakes: 35 Mini Marijuana Cakes to Bake and Decorate නම් විය. කංසා භාවිත කරමින් සෑදිය හැකි කේක් වට්ටෝරු 35ක් පිළිබඳ තොරතුරු මෙහි අඩංගු විය.

වාර්තා චිත්‍රපටකරණය

වසර 2013 දී කංසා පිළිබඳ වර්තා චිත්‍රපට රැසක් නිර්මාණය විය. රුසියාවේ පීටර්ස්බර්ග් නුවර සිටින ටෙරී සහ පීමී නැමැති සහෝදරයින් දෙදෙනා තීරුබදු රහිත මරිජුවානා වෙළඳාම සිදු කරන අයුරු විස්තර කරමින් Grounded නැමැති වාර්තා චිත්‍රපටය නිර්මාණය කිරීමට සීන් පැට්රික් ක්‍රෝවෙල්ට Sean Patrick Crowell හැකි විය.

අන්තර්ජාලය හරහා කංසා ඇට විකිණූ මාරක් එමරි පිළිබඳ රොජර් ඉවාන් ලැරි Roger Evan Larry විසින් වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවන ලදී. එය Citizen Marc නම් විය.

කංසා ඇටයේ කතාව සහ විවිධ යුගවල දී මිනිසුන් එයට සැලකූ ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් වාර්තා චිත්‍රපටයක් ෂේන් මෙට්කාල්ෆ් Shayne Metcalfe නිර්මාණය කළේ ය. එය Bad Seed: A Tale of Mischief, Magic and Medical Marijuana නම් විය. මෙහි අර්ථය වන්නේ 'දඟකාරමය, අභිචාරමය, ඖෂධීය මරිජුවානා ඇටය' යන්න යි.

නීතිගත කර තිබෙන මරිජුවානා භාවිතයට හරස් කපන මූලාදැනීන් පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවීමට ඩැනියල් බොලාග් Daniel Bollag සහ ඇන්තනි ෆෙරෝට Anthony Ferro හැකි විය. එය Blood Ganja නම් විය.

ටිමෝ නැමැති පින්ලන්තයේ තරුණයෙක් කංසා ගොවියෙක් ලෙස ජීවත් වෙන විට අධිකරණය එයට හරස් වන ආකාරය පිළිබඳ විස්තර කරමින් කස්වුකවුෂි Kasvukausi නැමැති වාර්තා චිත්‍රපටය නිර්මාණය කිරීමට සම්ප්ෂා හට්නන්ට Sampsa Huttunen හැකි විය.

උසාවි නියෝගයකින් ළදරුවෙකුට මරිජුවානා භාවිතයට අවසර දෙන ආකාරය සහ කංසා තහනම ඉවත් කිරීමට උදව් වූ පර්යේෂණ පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් වාර්තා

sinhalaebooks.com

චිත්‍රපටයක් නිපදවීමට කෙවින් බූත්ට Kevin Booth හැකි විය. එය American Drug War 2: Cannabis Destiny නම් විය.

කංසා ශාකයේ ස්වාභාවික නිෂ්පාදන විනෝදය සඳහා භාවිත කළ හැකි ආකාරයට නීතිගත කිරීම ඇමරිකාවට සහ ලෝකයට බලපාන ආකාරය පිළිබඳ විග්‍රහයක් කරමින් රයිලි මෝර්ටන් Riley Morton වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිර්මාණය කළේ ය. එය Evergreen: The Road to Legalization නම් විය.

මේ අතර CNN ආයතනයේ ප්‍රධාන වෛද්‍ය තොරතුරු විශ්ලේෂක වූ සංජය ගුප්තා Sanjay Gupta විසින් Weed නම් වූ වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවන ලදී. කොලරාඩෝ ප්‍රාන්තයේ කංසා වගාකරුවන් සහ තහනම් ක්‍රියාත්මක වූ ආකාරය එහි අන්තර්ගත වේ.

මේ අතර ඇමරිකාවේ කැලිෆෝර්නියා ප්‍රාන්තයේ අර්කාටා Arcata නගරයේ සිටින ගෘහස්ත කංසා වගාකරුවන් පිළිබඳ වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවීමට ලින් කැනින්ග් Lynne Canning සහ ජෝන් ස්චූස්ට Joann Schuch හැකි විය. එය Tricky Bidness නම් විය.

ශ්‍රී ලංකාවේ කංසා කෙටුම් පත

මේ වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ දේශීය වෛද්‍ය අමාත්‍ය වූයේ සාලින්ද දිසානායක මහතා ය. කංසා තහනම ඉවත් කරන ලෙස ඉල්ලමින් ශ්‍රී ලංකා පාර්ලිමේන්තුවට කෙටුම්පතක් ඉදිරිපත් කිරීමට එතුමාට හැකි විය. අක්කර 20ක හෙවත් හෙක්ටයාර් 8ක කංසා වගා කර කිලෝ ග්‍රෑම් 4000ක අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට බලාපොරොත්තු වන බව එම කෙටුම්පතෙහි සඳහන් විය.

මේ අතර ශ්‍රී ලංකා පොලීසිය සහ අදාළ බළධාරීන් විසින් ශ්‍රී ලංකාවේ යාල ජාතික වනෝද්‍යානය තුළ පවත්වා ගෙන ගිය කංසා හේනක් සොයා ගන්නා ලදී. එම වගාව සඳහා අවශ්‍ය ජලය ලබා ගැනීමට ජලමාර්ග පද්ධති සකස් කර තිබුණු අතර සූර්යකෝෂ භාවිතයෙන් විදුලිය උපදවා එයින් වතුර පොම්ප ක්‍රියාකරවා ගෙන ඇත. මෙම කංසා හේනේ විසි දෙනෙකු පමණ සේවය කර තිබෙන බව වාර්තා විය.

තවද මධ්‍යම පළාතේ ලබුගම ප්‍රදේශයේ ආයුර්වේද ඖෂධාලයකින් කිලෝ ග්‍රෑම් 2ක් බරැති මදන මෝදක පැකට් 145ක් අත්අඩංගුවට ගෙන ඇත. මේ අතර කටුනායක ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපළේ දී රුපියල් මිලියන 1.5ක් වටිනා ගංජා කිලෝ ග්‍රෑම් 10ක් අත්අඩංගුවට ගෙන ඇත. ඒ අතර ශ්‍රී ලංකා නාවික හමුදාව විසින් කච්චතිව් මුහුදේ දී කේරළා ගංජා කිලෝ ග්‍රෑම් 100ක් සමග ඉන්දියානුවන් හතරදෙනෙකු සහ ශ්‍රී ලාංකිකයින් දෙදෙනකු අත්අඩංගුවට ගෙන ඇත.

ක්‍රි.ව. 2014

ඖෂධීය මරිජුවානා කරළියට

වසර 2014 ජනවාරි මාසයේ දී ඇමරිකාවේ කොලරාඩෝ ප්‍රාන්තයේ ප්‍රථම නීත්‍යානුකූල මරිජුවානා වෙළඳසැල ආරම්භ විය. මේ සමග ආනන්දය ලබා ගැනීම සඳහා මරිජුවානා භාවිතය වැඩි විය. මරිජුවානා හරහා ගොඩ නැගෙන ව්‍යවසායකත්ව නිසා කොලරාඩෝ ප්‍රාන්තයේ ආර්ථිකය පිබිදෙන්නට විය. මේ නිසා ඩෙන්වර් පෝස්ට් Denver Post පුවත්පත මරිජුවානා පිළිබඳ තොරතුරු සංස්කරණය කිරීම සඳහා විශේෂ කර්තෘ කෙනෙකු පත් කළේ ය. ඔහු රිකාඩෝ බකා Ricardo Baca නම් විය.

sinhalaebooks.com

මේ අතර තවත් ඇමරිකානු ප්‍රාන්ත දෙකක් වූ මේරිලන්ඩ් සහ මිනෙසෝටාවල මරිජුවානා තහනම ඉවත් කර ඖෂධ සඳහා මිල දී ගත හැකි පරිදි නීතිරීති සකස් කෙරිණි.

කංසා වගා කිරීමේ දැඩි අවශ්‍යතාවයකින් සිටි ඇමරිකාවේ ෆෙඩරල් රජය නව ආඥා පනතක් හඳුන්වා දුන් අතර එය Agricultural Act-2014 නම් විය. මෙම ආඥා පනතට අනුව ටෙට්රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC ප්‍රමාණය 0.3%ට වඩා අඩු කැනබීස් සැටිවා ප්‍රභේද පමණක් වගා කිරීම සඳහා නීතිමය රැකවරණය ලැබුණි. ඒ අතර ෆෙඩරල් රජයේ මත්ද්‍රව්‍ය වැටලීම් අංශය වූ DEAට තිබූ බලය අහෝසි කර දැමුණි. තවද කංසා මැලියමේ වූ කැනබිඩයෝල් හෙවත් CBD කාණ්ඩයේ රසායන අන්තරාදායක ද්‍රව්‍යය වර්ගීකරණයෙන් ඉවත් කරනු ලැබී ය.

වසර 2014 අවසන් වන විට ඇමරිකාවේ ප්‍රාන්ත 24ක කංසා හෙවත් මරිජුවානා තහනම ඉවත් වී තිබුණු අතර ඖෂධ සඳහා භාවිතය නීත්‍යානුකූල විය.

මලනා පැණිය

හයි ටයිම්ස් සඟරාව විසින් සංවිධානය කළ ලෝක කංසා කුසලාන තරඟමාලාවේ දී ලැබූ ජයග්‍රහණ නිසා ඉන්දියාවේ හිමාචල් ප්‍රදේශයේ කුලු නිම්නයේ මලනා ගම්මානයේ අභිමානය ලොව පුරා ප්‍රචලිත විය. මලනා ගම්මානය විදේශීය සංචාරකයින්ගේ සුවිශේෂී ගමනාන්තයක් බවට පත් විය. ඉන්දියානු පොලිස් වාර්තාවලට අනුව මලනා ගම්මානයේ පවුල් 2500ක් පමණ කංසාවලින් මලනා පැණිය සාදා වෙළඳාම් කිරීමෙන් ජීවනෝපාය සරිකර ගනී.

වාර්තා චිත්‍රපටකරණය

මේ වසරේ දී කංසා සම්බන්ධ වාර්තා චිත්‍රපට රැසක් නිෂ්පාදනය විය. මරිජුවානා නීතිගත කිරීම සම්බන්ධව කැලිෆෝර්නියා ප්‍රාන්තයේ ඡන්දය තිබෙන අවස්ථාවේ දී විවිධ දේශපාලකයින් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද යෝජනා විශ්ලේෂණය කරමින් ජොසුවා ලෙවීන් Joshua Levine විසින් වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවන ලදී. එය Let Timmy Smoke නම් විය.

මේ අතර ඩාන් කාට්සිර් Dan Katzir විසින් Legalize It නම් වූ වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවන ලදී. එහි අන්තර්ගත වූයේ මරිජුවානා නීතිගත කිරීම වෙනුවෙන් ගොඩ නගන ලද 'යෝජනා අංක 19' පිළිබඳ තොරතුරු ය. එය Proposition no 19 ලෙස හඳුන්වයි.

කැලිෆෝර්නියා ප්‍රාන්තයේ වෙනීස් මුහුදු වෙරළේ ආරම්භ කළ Medical Kush Beach Club සමාජ ශාලාව පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් වාර්තා වැඩසටහනක් නිපදවීමට කැසී කැසිඩේට Casey Casseday හැකි විය. එම වාර්තා වැඩසටහන Boardwalk Hempire: The Rise and Fall of the Medical Kush Beach Club නම් විය.

කැලිෆෝර්නියා ප්‍රාන්තයේ විසූ රෝගීන් තිදෙනෙකු ඖෂධීය මරිජුවානා ලබා ගැනීම සඳහා සිදු කළ අරගලය පිළිබඳ වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවීමට හාර්වි ස්ටේන්ට Harvey Stein හැකි විය. එය RxCannabis: A Freedom Tale නම් විය.

මරිජුවානා තහනම ඉවත් කර ගැනීම සඳහා සටන් කළ මිනිසුන් පිළිබඳ බ්‍රෙට් හාර්වි වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිර්මාණය කළේ ය. එය The Culture High නම් විය.

මේ අතර CNN ආයතනයේ ප්‍රධාන වෛද්‍ය තොරතුරු විශ්ලේෂක සංජය ගුප්තා කංසා පිළිබඳ දෙවන වාර්තා වැඩසටහන නිපද වූ අතර එය Weed 2; Cannabis Madness නම් විය. එහි අන්තර්ගත වූයේ මීමැස්මොර වැනි අසනීප තත්ත්වයන් පාලනය කළ හැකි කංසා ප්‍රභේද සොයන මිනිසුන් පිළිබඳ කතා ය.

sinhalaebooks.com

ග්‍රන්ථකරණය

වසර 2014 දී ජෝ හින්ඩා Joe Hinda විසින් The Taste of Metal නම් වූ නවකතාව ලියන ලදී. එහි තේමාවට පදනම වූයේ කංසා ය.

කංසා බොමින් සිදු කරන ඊජිප්තු වන්දනා ක්‍රම පිළිබඳ හැරී වයිට්වුල්ෆ් Harry Whitewolf නවකතාවක් ලියුවේය. එය The Road to Purification: Hustlers, Hassles & Hash නම් විය.

වනවාස නිඝණ්ඩුව

සිප්පිකුලමේ දීපංකර යතිවරයන් පුස්කොළ පොත්වල ලේඛනගත කළ වනවාස නිඝණ්ඩුව වසර 2014 දී දේවිකා ගුණසේන විසින් නව සම්පාදනයක් ලෙස එළි දක්වන ලදී. එහි කංසාවල ඖෂධීය භාවිතය පිළිබඳ සඳහන් වෙයි. පහත සඳහන් කවියෙහි පිළිවෙලින් කරපිංචා, කංසා, එරඬු සහ වදමල්වල ගුණ හඳුන්වා දී ඇත.

කාලශාක කුමුදිකා සුරබි කළුතිඹ කරබෙඹි කරපිංචා	තමා
මෝහී මදකාරී ගන්ධාරී ජයා විජයා කංසා	තමා
පසඟිලි චිත්‍රක වර්ධමාන නිස්සාර මණ්ඩ එරඬුවට	තමා
රුද්‍රපුෂ්ප ශිවපුෂ්ප වදට නම් බන්ධුජීව බඳුවදට	තමා

කංසා මැලියමෙන් නව නිපැයුම්

වසර 2014 දී කංසා මැලියම ආශ්‍රයෙන් හෘදයාබාධ සුව කිරීමට සුදුසු ඖෂධයක් නිපදවීමට ස්පාඤ්ඤ ජාතික එඩුවාඩෝ මුනෝස් බ්ලැන්කෝ Eduardo Munoz Blanco ඇතුළු පිරිසට හැකි විය. ඔවුහු ඒ සඳහා අංක 8772349 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගත්හ.

ටොෆියට පේටන්ට්

කංසා අඩංගු ටොෆියක් නිපද වූ ඇමරිකානු ජාතික ජෙෆ්රි ඒ. කොල්ස්කි Jeffrey A. Kolsky විසින් එහි අඩංගු ටෙට්‍රාහයිඩ්‍රෝකැනබිනෝල් හෙවත් THC සහ කැනබිඩයෝල් හෙවත් CBD ප්‍රමාණයන් දවටනයේ සඳහන් කරන ලදී. කංසා අඩංගු මෙම ටොෆිය සඳහා අංක 8906429 දරන ඇමරිකානු පේටන්ට් බලපත්‍රය ලබා ගෙන ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ කංසා නීතිය

වසර 2014 දී කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලයේ සිසුන් 13 දෙනෙකු විශ්වවිද්‍යාල පරිශ්‍රය තුළ දී මරිජුවානා බොමින් සිටිය දී අත්අඩංගුවට පත් වූ අතර අවවාද කොට නිදහස් කර ඇති බව පුවත්පතක සඳහන් විය. මේ අතර උඩවලව ජාතික වනෝද්‍යාන භූමියේ නෙලුව ප්‍රදේශයේ සහ ඒ අවට සිදු කළ වැටලීම්වලින් රුපියල් මිලියන 10ක් වටිනා ගංජා අත්අඩංගුවට ගැනීමට හැකි වී ඇත. තව ද වස්ගමුව කුරුලු උද්‍යානය තුළ පවත්වා ගෙන ගිය අක්කර තුනහමාරක කංසා හේනක් වටලා කංසා ගස් 6500ක් අත්අඩංගුවට ගෙන ඇත. පුත්තලම නුගවෙල හංදියේ දී ගංජා කිලෝ ග්‍රෑම් 15ක් සමග සැකකරුවන් හතර දෙනෙකු අත්අඩංගුවට පත් පත් විය. මේ අතර ශ්‍රී ලංකා නාවික හමුදාව කල්පිටිය මුහුදේ දී කේරළ ගංජා කිලෝ ග්‍රෑම් 160ක් සමග ඉන්දියානු ජාතිකයින් තුන් දෙනෙකු අත්අඩංගුවට ගෙන ඇත.

sinhalaebooks.com

ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ පාර්ලිමේන්තු කටයුතු භාර අමාත්‍යවරිය වූ සුමේධා පී. ජයසේන මැතිණිය ජන රැළියක් අමතන අවස්ථාවක දී කංසා නීති ගත කළ යුතු බව ප්‍රකාශ කළා ය. මොණරාගල දිස්ත්‍රික්කයේ ජනතාව සහ බෞද්ධ භික්ෂූන් වහන්සේලා පිරිසක් කංසා වගා කිරීමට අවශ්‍ය නීතිරීති සකසා දෙන ලෙස ඉල්ලීම් කළ බවත් තණමල්විල ප්‍රදේශයේ ගංජා වගා නො කරන මිනිසෙකු සොයා ගත නො හැකි බවත් ඇය ප්‍රකාශ කර ඇත.

මේ අතර අනුරාධපුර ප්‍රදේශයේ ගංජා නඩුවක් පිළිබඳ දීර්ග විස්තරයක් පුවත්පතක පළ විය. අනුරාධපුර පොලීසියේ කොට්ඨාශ දූෂණ මර්දන අංශය විසින් ගංජා ග්‍රෑම් 900ක් යතුරු පැදියකින් ප්‍රවාහනය කළේ යැයි චෝදනාවක් මත පුද්ගලයෙකු අනුරාධපුර උසාවියට ඉදිරිපත් කරන ලදී. සැකකරු බන්ධනාගාරගත කරන ලෙසත් ගංජා පාර්සලය රජයේ රසපරීක්ෂක වෙත යැවීමට අවසර ලබා දෙන ලෙසත් ඉල්ලා සිටි අවස්ථාවේ දී සැකකරු එක්වර ම අධිකරණය අමතමින් පවසා ඇත්තේ *'ස්වාමිනී මට ටිකක් කතා කරන්න අධිකරණයේ අවසර ලබා දෙන මෙන් ගෞරවයෙන් ඉල්ලා සිටිනවා. ගංජා ග්‍රෑම් 900ක් යතුරු පැදියකින් ප්‍රවාහනය කිරීමේ චෝදනාවට නම් මම වරදකරු නොවෙ යි නිවැරදිකරු. එහෙත් ගංජා කිලෝ පහක් යතුරු පැදියකින් ප්‍රවාහනය කිරීමේ චෝදනාවට නම් මම වරද පිළිගන්නවා. පොලීසිය මා සමග අත්අඩංගුවට ගත්තේ ගංජා ග්‍රෑම් 900ක් නොවෙ යි, කිලෝ පහක් සමග යි. ඉතිරි ගංජා ටික උසාවියට ඉදිරිපත් කරන ලෙස කියන්න'* ලෙස ය. තවත් යමක් කියන්නට ඇත්දැයි මහේස්ත්‍රාත්වරයා සැකකරුගෙන් විමසූ විට යලිත් අධිකරණය ඇමතූ සැකකරු පවසා සිටියේ *'මම තිරාවිය ප්‍රදේශයේ සිරිපාලගෙන්, එයාගේ ගෙදරින් ගංජා කිලෝ පහක් අරන් එළියට ඇවිත් මෝටර් සයිකලයට නගින කොටමයි පොලීසිය මා අල්ලා ගත්තේ. සිරිපාල තමයි මුළු ප්‍රදේශයට ම ගංජා බෙදා හරින්නේ. පොලීසිය එයා අල්ලන්නේ නැහැ'* යනුවෙනි.

මෙම සියලු ප්‍රකාශ සලකා බැලූ අනුරාධපුර මහේස්ත්‍රාත් වසන්ත ජිනදාස මහතා විවෘත අධිකරණය අමතමින් සැකකරුවෙකු පොලීසියට විරුද්ධව කළ මෙම ප්‍රකාශය ඉතා බරපතල එකක් බවත් ඒ අනුව ඉතිරි ගංජා කිලෝ 4 ග්‍රෑම් 100ට සිදු වූයේ කුමක්දැයි යන්න හා මෙම ප්‍රකාශය සම්බන්ධයෙන් වහා ම පූර්ණ පරීක්ෂණයක් පවත්වා අධිකරණයට සවිස්තරාත්මක වාර්තාවක් කඩිනමින් සපයන්නැයි අනුරාධපුර පොලිස් අධිකාරි ආන්නද හෙට්ටිආරච්චි මහතාට නියෝග කළේ ය. අනුරාධපුර ශ්‍රාවස්තිපුර පහේ ඇලේ පී. කරුණාදාස නැමැති මෙම සැකකරු බන්ධනාගාරගත කිරීමට ද නියෝග කර ඇත.

ක්‍රි.ව. 2015

ඇමරිකානු කංසා ආර්ථිකය

වසර 2015 පළමු මාස හත ඇතුළත ඇමරිකාවේ කොලරාඩෝ ප්‍රාන්තයට ලැබුණු මරිජුවානා බදු ආදායම ඩොලර් මිලියන 73.5ක් වූ බව සඳහන් වේ. 2015 දෙසැම්බර් වන විට මෙම බදු අයකරය ඩොලර් මිලියන 125ක් දක්වා ඉහළ යන බවට ඇස්තමේන්තු කර තිබුණි.

වාර්තාචිත්‍රපටකරණය

මරිජුවානා නීතිගත කිරීම නිසා කොලරාඩෝ ප්‍රාන්තයේ ආරම්භ වූ ඩොලර් මිලියන 600ක් වටිනා නවතම ආර්ථිකය පිළිබඳ වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිපදවීමට හැරී ස්මිත්ට Harry Smith හැකි විය. එය Marijauana Country; the Cannabis Boom නම් විය.

sinhalaebooks.com

කැනඩාවේ තිබෙන ඖෂධීය මරිජුවානා බෙදා හරින ආපනශාලා, බෙහෙත්ශාලා, ක්ෂණිකව මරිජුවානා ලබා ගත හැකි යන්ත්‍ර සහ ඒ සමග ගොඩනැගෙන නව සමාජ ආර්ථික පෙරළිය පිළිබඳ මාර්ක් කෙලී Mark Kelly වාර්තා චිත්‍රපටයක් නිර්මාණය කළේ ය. එය Pot Fiction නම් විය. ක්ෂණිකව මරිජුවානා ලබා ගත හැකි යන්ත්‍රය හඳුන්වා දෙන්නේ Marijauana Vending Machine ලෙස ය.

මේ අතර CNN ආයතනයේ ප්‍රධාන වෛද්‍ය තොරතුරු විශ්ලේෂක වෛද්‍ය සංජය ගුප්තා කංසා පිළිබඳ තුන්වන වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවූ අතර එය Weed 3; Marijuana Revolution නම් විය. මාරාන්තික යැයි හංවඩු ගැසූ මරිජුවානා නැවතත් ඖෂධීය සහ ආනන්දනීය බවට පත් වන ආකාරය එහි අන්තර්ගතය වේ.

ග්‍රන්ථකරණය

වසර 2015 දී ක්‍රිස්ටියන් හගෙසේත් Christian Hageseth විසින් Big Weed: An Enterpreneur's High-skate Adeventures in the Budding Legal Marijuana Buisness නම් වූ ග්‍රන්ථය රචනා කරන ලදී. නීත්‍යානුකූල කංසා වෙළඳාම නිසා ඇති වූ ව්‍යවසායකත්ව පිළිබඳ තොරතුරු මෙහි ඇතුළත් වේ.

මේ අතර මිත් ඩික්මන් Mitch Dickman විසින් Rolling Papers නම් වූ වාර්තා චිත්‍රපටය නිපදවන ලදී. මරිජුවානා නීතිගත කිරීමෙන් පසු ඇති වූ සමාජ ආර්ථික වෙනස පිළිබඳ තොරතුරු මරිජුවානා මාධ්‍යකරුවන් විසින් හෙළි කළ ආකාරය එහි අන්තර්ගත විය.

ශ්‍රී ලංකාවේ කංසාවල වස විස

ශ්‍රී ලංකාවේ ජාවාරම්කරුවන් වනෝද්‍යාන තුළ සිදු කරගෙන යන කංසා වගාවන් සොයා පොලිසිය සහ අදාළ බලධාරීන් වනෝද්‍යාන පීරන්නට වූහ. මේ අතර තණමල්විල කිවුල්ආර ප්‍රදේශයේ අක්කර කාලක පමණ කංසා වගාවක් සහ සැකකරුවකු අත්අඩංගුවට ගත් අතර ලුණුගම්වෙහෙර ජාතික වනෝද්‍යානය තුළ පවත්වා ගෙන ගිය කංසා හේනකින් කිලෝ ග්‍රෑම් 53ක් බරැති ගංජා තොගයක් අත්අඩංගුවට ගෙන ඇත. මේ අතර යාල ජාතික වනෝද්‍යානයේ කන්දකැටිය ප්‍රදේශයේ තිබූ හේනකින් කංසා පැළෑටි 45,800ක් සමග සැකකරුවන් 10 දෙනෙකු අත්අඩංගුවට පත් විය. තවද ඇඹිලිපිටිය නගරයේ නවතා තිබූ ලොරියක තිබී ලක්ෂ 20ක් වටිනා ගංජා තොගයක් ද අවුරුදු 19ක් වයසැති තරුණයෙකු ළඟ තිබී ගංජ කිලෝ ග්‍රෑම් 13.6ක් ද අත්අඩංගුවට ගෙන ඇත. තවද බතීගම ප්‍රදේශයේ නිවසක් වටලා කිලෝ ග්‍රෑම් 15ක් සමග 54 වියැති පුද්ගලයෙකු අත්අඩංගුවට ගෙන ඇත. යාපනය දිස්ත්‍රික්කයේ පෙරියකුලම ප්‍රදේශයෙන් Periyakulama මදනමෝදක පැකට් 50ක් සමග පුද්ගලයෙකු අත්අඩංගුවට පත් විය.

වසර 2015 වන විට ශ්‍රී ලංකාව තුළ කේරළ ගංජාවලට ඉතා ඉහළ වෙළඳපොලක් නිර්මාණය වී තිබුණි. ඉන්දියාවෙන් හොර රහසේ රැගෙන එන කේරළ ගංජා වයඹ දිග මුහුදු වෙරළට බෝට්ටු හරහා ළඟා විය. යාපනය ඉල්ලවලායි Illavalai පොලිස් කොට්ඨාශයේ දී සැකකරුවන් තුන්දෙනෙකු කේරළ ගංජා කිලෝ ග්‍රෑම් 102ක් සමග අත්අඩංගුවට ගැනුණු අතර තවත් තරුණයෙකු කිලෝ ග්‍රෑම් 10.5ක් සමග අත්අඩංගුවට පත් විය. මේ අතර නෙඩුන්තීවු Neduntheevu මුහුදේ දී කේරළ ගංජා කිලෝ ග්‍රෑම් 92ක් සමග සැකකරුවන් දෙදෙනකු අත්අඩංගුවට ගෙන ඇත. මෙම කාලයේ දී ශ්‍රී ලාංකිකයින් දෙදෙනකු ඉන්දියානු රුපියල් මිලියන 14.4ක් වටිනා කේරළ ගංජා කිලෝ ග්‍රෑම් 140ක් සමග ඉන්දියාවේ රාමනාථපුරම් හි තංගච්චිමාදම් ප්‍රදේශයේ දී අත්අඩංගුවට පත් වී ඇත.

sinhalaebooks.com

වසර 2015 ශ්‍රී ලංකා ජනාධිපතිවරණ සමය තුළ දී කංසා පිළිබඳ විවිධ කතා බහ ඇති විය. ජනාධිපති අපේක්ෂක මහින්ද රාජපක්ෂ මහතා කැන්ද කොළෙන් නොව ගංජා කොළෙන් ඉල්ලුවත් ජයග්‍රහණය කරන බව උදය ගම්මන්පිල මහතා දේශපාලන වේදිකාවක දී ප්‍රකාශ කර ඇත. ගංජාවලට ඇති පිළිකා සුව කිරීමේ හැකියාව පිළිබඳ තොරතුරු ප්‍රකාශ කිරීමට ද ඔහු උනන්දු විය.

මේ අතර උදාන් ප්‍රනාන්දු විසින් තණමල්විල මල් පිළිබඳ පුවත් පතකට ලිපියක් ලියා තිබුණි. ශ්‍රී ලංකාවේ මල් නුවර Mal Capital බවට තණමල්විල පත් කළ යුතු බව ඔහු සඳහන් කරයි. මේ අතර තිරුණි කැලෑගම සහ විදූෂි සෙනවිරත්න විසින් සන්ඩේ ටයිම්ස් Sunday Times පුවත් පතට ස්වීට් ඩ්‍රග්ස් Sweet Drugs නමින් ලිපියක් ලියා තිබුණු අතර පාසල් අවට විකුණන මදනමෝදක පිළිබඳ එහි සඳහන් විය.

ශ්‍රී ලංකාවේ ආයුර්වේද වෛද්‍යවරුන් 15,000ක් පමණ සේවය කරන බවත් දේශීය ඖෂධ නිපදවන ආයතන 200ක් පමණ ඇති බවත් කංසා භාවිත කර නිපදවිය යුතු ඖෂධ වර්ග 60ක් පමණ ඇති බවත් දේශීය ආයුර්වේද දෙපාර්තමේන්තුවේ කොමසාරිස් ජෙනරල් පාලිත වීරකෝන් මහතා සඳහන් කර ඇත. මෙතුමා විසින් උසාවියෙන් විශේෂ ඉල්ලීමක් ද කළේ ය. එම ඉල්ලීම වන්නේ පොලීසිය සහ විශේෂ කාර්යය බලකාය විසින් අත්අඩංගුවට ගන්නා කංසා එක එල්ලයේම ඖෂධ නිෂ්පාදනය සඳහා ආයුර්වේද දෙපාර්තමේන්තුවට ලබා ගැනීමට අවකාශ ඇති කර දෙන ලෙස ය.

මේ අතර නීති විරෝධි ලෙස සැරිසරන කේරළ ගංජාවලට කෘමිනාශක විදින බවට තොරතුරක් ෆේස්බුක් Facebook සමාජ ජාලයට සියල්ලදත්.com වෙබ් අඩවිය විසින් එකතු කර තිබුණි.

එහි මෙසේ සඳහන් විය.

> *'උඹලා දන්නවා ද... කේරළ ගංජා කියල විකුණන්නේ සාමාන්‍ය ගංජාවලට මොර්ටීන් නම් කෘමි නාශක spray කරල කියල. බොරුවක් කියල හිතෙනව නම් පොඩ්ඩක් හොයල බලපල්ලා එතකොට තේරෙයි.... හැබැයි කල් යයි...'.*

sinhalaebooks.com

sinhalaebooks.com

තෙවන කොටස

ආනන්ද කල්පිතය

sinhalaebooks.com

sinhalaebooks.com

සමාප්තිය

වසර 12,000කට පමණ ඉහත දී චීනයේ කහ ගංගාවේ මිටියාවතට අවතීර්ණ වූ අප්‍රිකාවේ සිට පැමිණි මිනිසා කංසා ශාකය භාවිත කරන්නට පටන් ගත්තේ ය. කංසා භාවිතයෙන් කායික සහ මානසික යහපාලනය වැඩි වූ අතර ජීවන කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ යන්නට විය. එතැන් පටන් මානව සමාජයේ කායික, ආධ්‍යාත්මික සහ මානසික පැතිකඩ සමග සම්බන්ධ වූ කංසා ශාකය මිනිසා සමග සංචරණය කරමින් ලොව පුරා ව්‍යාප්ත විය.

මල් පිපුණු කංසා කරටිවල ඇති මැලියම අඟුරු මත දැවෙන විට ඇති වන දුම එකතු කිරීමට සත්ත්ව හමක් පෙරවූ රිටි තුනේ මැස්සක් භාවිත කළ මිනිසා එම දුම ආඝ්‍රාණය කර ජීවිතයට ආනන්දය ලබා ගත්තේ ය. වියළි කංසා කරටි කුඩු කර හඳුන්කූරු සැදූ මිනිසා ඒවා දේවස්ථාන සහ පන්සල්වල දල්වා එම දුම ආඝ්‍රාහණය කර එයින් ඇතිවන ආරූඪයෙන් නෑ යකුන් සහ දෙවියන් සමග සන්නිවේදනය කළේ ය. මේ අතර තවත් පිරිසක් කෝමල දලු, මල්, පත්‍ර අඹරා පානයක් සාදා එය පානයෙන් ශාරීරික සහ මානසික යහපාලනය මෙන් ම ආනන්දය සහ ආධ්‍යාත්මික දියුණුව වැඩි දියුණු කර ගත්හ. මෝරන ලද කංසා ඇටවල මදය ආහාරයට ගත් අතර පියළිවලින් ලබා ගත්තා වූ තෙල් ආහාර පිසීමටත් පහන් දැල්වීමටත් භාවිත කෙරිණි. දිය ලණුවේ සිට එල්ලුම් ගසේ කඹය දක්වා වූ විවිධාකාර රැහැන් වර්ග රාශියක් කංසා තන්තු ආශ්‍රයෙන් බිහි වූ අතර ඇඟලුම්, රෙදිපිළි, අත්කම් සහ ගෙත්තම් ද නිර්මාණය විය. සාගර තරණය කරමින් දේශ ගවේෂණ කටයුතු සිදු කළ යාත්‍රාවලට අත්‍යවශ්‍ය වූ රුවල් සාදා දුන්නේ ද කංසා ශාකය යි.

අරාබි ජාතිකයින්ගේ අප්‍රිකානු ගවේෂණ සමඟ කංසා ශාකය අප්‍රිකාවට පැමිණ ගෝත්‍රික සමාජ අතර ප්‍රචලිත විය. යුරෝපීය ජාතිකයින්ගේ ගවේෂණ සමග ඇමරිකානු සහ ඔස්ට්‍රේලියානු මහාද්වීපයට ව්‍යාප්ත වූ කංසා ශාකය කර්මාන්ත සඳහා අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය ලබා දෙන ප්‍රධාන බෝගයක් බවට පත් විය.

ඇමරිකානු වගාබිම්වල වහලුන් ලෙස සේවය කිරීමට මිනිසුන් රැගෙන ආවේ අප්‍රිකාවෙනි. ඇමරිකානු මහාද්වීපය තුළ කංසා දුම ආඝ්‍රාණය කිරීම ආරම්භ කරන ලද්දේ අප්‍රිකානු වහලුන් විසිනි. ඒ ස්වාභාවික ව හමුවන බටවලට කංසා පුරවා ගෙන ය. අප්‍රිකානුවන්ගෙන් ලබාගත් ආදර්ශය ඔස්සේ යමින් දකුණු ඇමරිකාවේ දී කංසා දුම් බීම ආරම්භ කළේ පාරම්පරික මැක්සිකානුවන් විසිනි.

කඩදාසි නිපදවීම කර්මාන්තයක් ලෙස ආරම්භ වීමත් සමග සිගරට් කර්මාන්තය බිහි විය. සිගරට්ටුව සමග කංසා එකතු වී මරිජුවානා දුම්වැටිය නිර්මාණ විය. මද්‍යසාර සමග එකතු වූ කංසා ශාක සාරයෙන් සුරාසව බිහි විය.

sinhalaebooks.com

වසර 1900 මැද භාගයේ දී ආරම්භ වූ කෘත්‍රිම රසායනික ද්‍රව්‍ය නිපදවීමේ කර්මාන්තයත් සමග රසායනාගාරවලදී කැනබිනොයිඩ ආශ්‍රිත පෙති සහ දියර නිෂ්පාදනය විය. තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමග කංසා ශාකයේ ක්‍රියාකාරී මූලද්‍රව්‍ය පමණක් අඩංගු දියර සහ පෙති වර්ග නිපද වීම ඇරඹිණි. දුම ආඝ්‍රාහණය කිරීම වඩාත් සුදුසු ක්‍රමයක් බව හඳුනා ගත් නිසා වේපරයිසර් නැමැති උපකරණය හරහා දුම එකතු කර ආඝ්‍රාහණය කිරීමට සැලැස්වී ය. මුඛය තුළට බිංදු පොඩිති විදිය හැකි ස්ප්‍රේ වර්ග ද බිහි විය. කංසා අඩංගු ටොෆි සහ රස කැවිලි වර්ග බිහි විය.

මේ ආකාරයට මිනිසා සහ කංසා අතර ගොඩ නැගුණු සංස්කෘතියට විවිධ විලාසිතා එකතු විය. කුමන ආකාරයට ශරීරගත වුව ද පයිටෝකැනබිනොයිඩවලින් සිදු වන ජෛව රසායනික ක්‍රියාකාරකම්වල වෙනසක් සිදු වූයේ නැත.

වසර 1900 මුල් භාගයේ දී ඇමරිකාවේ සහ යුරෝපයේ සිදු වූ කාර්මික විප්ලවය අතරතුර කංසා ශාකයට තිබූ ගෞරවය අඩු වන්නට විය. කංසා යනු මත්ද්‍රව්‍යයක් ලෙස හඳුන්වා දුන් ඇමරිකාව එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය හරහා කංසා තහනම ලොව පුරා ක්‍රියාත්මක කළේ ය.

ඛනිජ තෙල් දහනය කර ශක්තිය නිපදවීම ආරම්භ වූ බැවින් බොහෝ කර්මාන්ත යන්ත්‍ර සූත්‍රවලින් ක්‍රියාත්මක විය. ඛනිජ තෙල් දහනයේ දී සහ කෘත්‍රිම රසායන නිෂ්පාදනයේ අතුරුපල ලෙස වායුගෝලයට සහ ජලයට එකතු වූ දහස් ගණන් කෘත්‍රිම රසායන වර්ග අපේ අනුදැනුමකින් තොර ව සිරුරට ඇතුළු විය. රසායන විද්‍යාඥයින් එතෙක් කල් මිහිපිට නො තිබූ සංයෝග නිපදවා මිනිසාගේ පරිභෝජනයට සුදුසු ද්‍රව්‍ය ලෙස හඳුන්වා දුන්හ. මෙම කෘත්‍රිම රසායන සිරුරේ කාර්යක්ෂමතාවට බාධා කළ අතර කායික සහ මානසික යහපාලනය බිඳ දමා රෝගී තත්ත්වයන් ඇති කළේ ය.

මේ අතර බටහිර ඖෂධවේදීන් සහ වෛද්‍යවරුන් මෙම නව්‍ය රෝගි තත්ත්වයන් සඳහා රසායනාගාරවලදී කෘත්‍රිම ඖෂධ නිෂ්පාදනය ආරම්භ කළහ. මෙලෙස සිරුරට ඇතුළු වූ සියලු ම කෘත්‍රිම රසායන නිසා පෙර නො දුටු ආකාරයේ ආබාධවලට සියලු සතුන් හට ගොදුරු වන්නට සිදු විය.

මිනිසා ඇතුළු සියලු බහු සෛලීය සංකීර්ණ ජීවීන්ගේ සිරුර සැදී ඇත්තේ විවිධාකාර හැකියාවන් ඇති ඉන්ද්‍රිය පද්ධතීන් එකතු වීමෙන් බව මිනිසා තේරුම් ගත්තේ බොහෝ කලකට පෙර ය. ගල් ආයුධවලින් සිරුරු විච්ඡේදනය කිරීම ආරම්භ කළ කාලයේ පටන් අභ්‍යන්තර අවයව පිළිබඳ අධ්‍යයන කිරීමට මිනිසාට හැකි විය. මාළු, උභයජීවීන්, කුරුල්ලන්, උරගයින්, ක්ෂීරපායින් සහ මිනිසුන්ගේ අභ්‍යන්තර අවයවවල ඇති සංසන්දනාත්මක වෙනස්කම් ප්‍රථමයෙන් නිරීක්ෂණය කළේ අප්‍රිකාවෙන් පිට මං වන්නටත් පෙර ය.

ලේඛනකරණය ආරම්භ වූ කාලයේ දී ලියන ලද වාර්තාවල සිරුරේ අභ්‍යන්තර ඉන්ද්‍රිය පිළිබඳ මෙන් ම ඒවායේ ක්‍රියාකාරිත්වයෙන් යහපාලනය සිදුවන ආකාරයත් පෙන්වා දී ඇත. ඒ අනුව සිරුරේ ඇති ශක්තිය නිපදවීමේ ඒකකය ශ්වසන පද්ධතිය යි. දියර කළමනාකරණය සඳහා ඇත්තේ වකුගඩු, මුත්‍රාශය සහ මෛත්‍ර ලිංගික අවයවවලින් සැදුණු පද්ධතිය යි. පෙනහලුවල ඇති ගර්තවලින් අවශෝෂණය කර ගන්නා ඔක්සිජන් වායුව සහ ආහාර මාර්ගය මගින් අවශෝෂණය කර ගන්නා පෝෂක ද්‍රව්‍ය සිරුර පුරා බෙදා හරින්නේ රුධිරවාහිනි පද්ධතිය යි. සිරුරේ විවිධ ප්‍රදේශවල දී දහනයේ අතුරු ඵලයක් ලෙස නිපදවන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් පෙනහලු වෙතට රැගෙන යන්නේ රුධිරවාහිනි පද්ධතිය යි. වකුගඩුවල දී පෙරා වෙන් කරන ලවණ සිරුරෙන් ඉවත් කරන්නේ මුත්‍රා හරහා ය. අර්ධ-ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය කරන්නේ ආහාර මාර්ග පද්ධතියේ

sinhalaebooks.com

අවසාන කොටස් වන මහා බඩවැල සහ ගුද මාර්ගය යි. වර්ගයා බෝ කිරීම පිණිස අවශ්‍ය ප්‍රවේණිගත තොරතුරු ගැහැනු සතෙකුගේ සිරුරට ඇතුළු කිරීමට සහ නව ජීවියා වර්ධනය කිරීමට අවශ්‍ය පහසුකම් සලසා දෙන්නේ ලිංගික අවයව පද්ධතිය යි. සිරුර තුළ ඔත්තු බලන සන්නිවේදන ජාලය ස්නායු පද්ධතිය යි. සිරුරට ඇතුළු වන ආක්‍රමණික ජීවීන් විනාශ කිරීම සඳහා ඉදිරිපත් වන්නේ සුදු රුධිරාණු සහ වසා පද්ධතියෙන් සන්නද්ධ වූ ප්‍රතිශක්තිකරණ පද්ධතිය යි. සිරුරේ ගොඩනැගීම සහ බිඳවැටීම පාලනය කරන්නේ අන්තරාසර්ග පද්ධතිය යි. මේ සියලු ඉන්ද්‍රිය පද්ධතීන් සහ ඒවා අතර සිදුවන සන්නිවේදන කටයුතු විද්‍යුත් රසායනික ක්‍රියාකාරකම් හරහා කාර්යක්ෂමව කළමනාකරණය කරන්නේ මොළය, සුෂුම්නාව සහ පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතියට අයත් ස්නායු සෛල යි.

ආනන්දය යනු ධනාත්මක හැඟීම කි. සුන්දර මිස අසුන්දර හැඟීම් ඇති නො කරන මානසික තත්ත්වයකි. එවිට බිය පහව යයි. සැකය දුරු වෙයි. වෛරය සහ තරහ ඇති නො වෙයි. පහර දීමට හෝ පහර කෑමට මෙන් ම මිනිසුන් පහත් කර තැකීමට හෝ තළා පෙලා දැමීමට ද සිත් නො දෙයි. එවැනි සිතිවිලි යහපත් ය. යහපත් සිතිවිලි මිනිසාට ජයග්‍රහණය අත්කර දෙයි. විජයග්‍රණය ලැබෙන්නේ එවිට ය. පුරාතණයේ සිට බොහෝ පෙරදිග ආගම්වලින් කියා දෙන්නට උත්සාහ කරන ලද්දේ ජයග්‍රහණය කරන ආකාරය පිළිබඳ මිස සතුරන් පරාජය කරන ආකාරය නො වේ. ඒ ජයග්‍රහණය යනු සතුරන් පරාජය කිරීම නොව අයහපත් සිතිවිලි ඇති වීම පරාජය කිරීම වන බැවිනි. යහපත් සිතිවිලි ඇති මිනිසා කැළඹීමට පත් නො වන අතර යහපත් සිතිවිලි නිසා මනස සතුටින් කැළඹෙයි.

වසර 1937 දී පටන් ගත් කංසා තහනම නිසා සිදුවූ අලාභය ගණන් බැලූ මනුෂ්‍යත්වයේ පෙරගමන්කරුවන් වන ගවේෂකයින් සහ පර්යේෂකයින් කංසා වගා කිරීමේ ධනාත්මක පැතිකඩ පිළිබඳ ඇස්තමේන්තු කර තහනම ඉවත් කිරීමේ ක්‍රියා පටිපාටියට යොමු වන්නට විය. මේ සමග පර්යේෂකයින්ගේ නො සිඳෙන කුතහලය සන්සිඳු වීම පිණිස නවීන තාක්ෂණික ක්‍රම ඔස්සේ කංසා ශාකයේ ගුණ අධ්‍යනය කළහ. මිනිසා සහ කංසා අතර දැඩි සම්බන්ධතාවයක් ඇති වීමට ප්‍රධාන හේතුව වන එන්ඩෝකැනබිනොයිඩ පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරිත්වය පැහැදිලි කරගැනීමත් සමග කංසා පිළිබඳ බටහිර ජාතීන් ගොඩ නගන ලද සියලු මිත්‍යා ප්‍රවාද ගිලිහෙන්නට විය. මේ සමග මිනිස් සිරුර තුළ සිදුවන ජෛව රසායනික ක්‍රියාකාරකම් සහ කෘත්‍රිම ඖෂධ නිසා ඇතිවන අතුරු විපාක පිළිබඳ තොරතුරු අනාවරණය විය. කෘත්‍රිම රසායන නිසා සිදුවන අයහපත් තත්ත්ව සමනය කර ශරීරයේ යහපාලනය නැවත ස්ථාපිත කිරීමට කංසාවලට ඇති හැකියාව ද අනාවරණය විය.

පෙරදිග ජාතීන් සතු වූ කංසා ගුණ පිළිබඳ බටහිර ජාතීන් අවබෝධ කර ගත්තේ විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ හරහා ඔප්පු කර ගැනීමෙන් පසුව ය. අවිද්‍යාව නිසා මත්ද්‍රව්‍යයක් ලෙස වර්ගීකරණය කර භාවිතය තහනම් කළ ද ඖෂධීය ගුණ පිළිබඳ අවබෝධ කර ගත් සැනින් නීතිමය රැකවරණය ලබා දී ඔවුන් අතින් සිදු වූ වැරැද්ද නිවැරදි කර ගෙන ඇත. මේ වනවිට ලෝකයේ රටවල් 30ක පමණ කංසා වගා කර හරිත ආර්ථික විප්ලවයට අවතීර්ණ වී සියලු වාසි ප්‍රයෝජන ලබා ගනිමින් සිටියි.

නිහතමානී නිර්භීත බටහිර ජාතිකයෝ වැරැද්ද නිවැරදි කර ගත්තෝ ය. කංසා පමණක් නොව යෝග වැනි ජීවන රටාවන් ද ඔවුන්ගේ ජීවිතයට එකතු කර ගත්හ. අප තවමත් එතැන ම ය. ඒ අපට වැරදී ඇති බවවත් අප නො දන්නා නිසා ය. වැරැද්ද නිවැරදි කර ගැනීමටවත් බටහිරින් අවවාද අනුශාසනා නො ලැබ බැරි තත්ත්වයකට පත් ව ඇති නිසා ය.

sinhalaebooks.com

අප තවම සිටින්නේ කලියුගයේ බහින කලාවට ඔබින මානසික තත්ත්වයේ ය. නමුත් මනුෂ්‍ය සංහතියේ පෙරගමන්කරුවන් මේ වන විට සිටින්නේ කලියුගයේ නගින කලාව පසු කළ විට එළඹෙන ද්වපාර යුග මානසික තත්ත්වයේ ඉතා ඉහළ තලයක ය. ඔවුන්ගේ ප්‍රඥාව දිනෙන් දින ඉහළ යන අතර සනාථන ධර්මය අවබෝධ කරගැනීමේ වැයම කරා පහසුවෙන් ගමන් කරයි.

නුදුරු අනාගතයේ දී එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය කංසා ශාකයේ ගුණ වැයීම ආරම්භ කරනු ඇත. ඒ වන විට බටහිර ජාතීන්ගේ කංසා නිෂ්පාදන අතිරික්තයක් දක්වා වර්ධනය වී තිබෙනු ඇත. ඉන් පසු බටහිර රටවල නිපදවන කංසා ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන අපගේ රටවල්වලට අළෙවි කිරීම සඳහා ද වෙළඳපොළක් නිර්මාණය කර දෙනු ඇත.

මේ වන විට THC ඉතා අධික කංසා ප්‍රභේද කෘත්‍රිම පරාගනය හරහා නිර්මාණය කර ඇති බැවින් වගා කර ලබා ගන්නා කංසා ඖෂධ නිෂ්පාදනයට භාවිත කිරීම ගුණ දායක ය. ඒ සැර පිළිබඳ දන්නා විට නියම මාත්‍රාවට අනුව ඖෂධය නිපදවිය හැකි නිසා ය. සැර නො දත් මූලාශ්‍රවලින් සෑදූ ඖෂධවල සැර පිළිබඳ අවබෝධයක් නැති නිසා අනුමත කළ යුතු මාත්‍රාව තීරණය කිරීම ද අපහසු වෙයි.

හොර ජාවාරම් කරුවන් වගා කරන කංසාවල තිබෙන ක්‍රියාකාරී මූල පදාර්ථයන් වන THC ඇතුළු අනෙක් කැනබිනොයිඩවලවල සංයුතිය පිළිබඳ වැටහීමක් නැති වීම ගැටලුවකි. සැර නො දන්නා මූලාශ්‍රවලින් ඖෂධ සෑදීම ඉතා භයානක ය. එබැවින් ආහාර සහ ඖෂධ නිපදවීම සඳහා ලබා ගත යුත්තේ නීත්‍යානුකූලව වගා කරන සහ බෙදා හරින අමුද්‍රව්‍යය ය. කුමන හෝ හේතුවක් නිසා ජාවාරම්කරුවන්ගේ කංසාවලට භයානක රසායන එකතු කර හෝ එකතු වී තිබුණ හොත් ඇති වන ඉරණම අවාසනාවන්ත විය හැකි ය.

මේ පිළිබඳ සිහි තබා ගෙන නිවැරදි මාත්‍රාවෙන් දේශීය ඖෂධ නිපදවීමට, පෝෂ්‍යදායි ආහාර නිෂ්පාදනයට, කෘත්‍රිම ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීම නිසා සිදුවන පරිසර විනාශය අඩු කිරීමට, විවීමේ කර්මාන්තවලට මෙන් ම සිරුරේ සහ මනසේ යහපාලනය පවත්වා ගැනීමට අවශ්‍ය ස්වාභාවික අමුද්‍රව්‍යය ලබා ගැනීම පිණිස ක්‍රමයක් සොයා ගැනීම සියලු දෙනාගේ සුභ සිද්ධිය සඳහා හේතුවනු ඇත.

ආයු බෝ වේවා...! නිරෝගි සුව ලැබේවා...! ප්‍රඥාව පහළ වේවා...!

sinhalaebooks.com

මූලාශ්‍ර

කංසා පිළිබඳ මාගේ පළමු මූලාශ්‍රය වූයේ මල්වත්තේ වැඩට පැමිණි ගැහැනුන්ගේ ඕපාදූප ය. ඒ ඔවුන් තිලකේ ගැන කියූ කතා ය. තිලකේ උඩ පැන පැන ඇවිදින්නේ යටිපතුල්වල ගංජා ගැට මතු වී ඇති නිසා බව එම ඕපාදූපය යි. මුවන්පැලැස්ස නාට්‍ය නිසා කංසා සහ අබිං පිළිබඳ දැන ගත්තෙමි. රස්තියාදු කාරයින් සහ හිපියන් පිළිබඳ තාත්තා කාටදෝ කියනවා අසා තිබුණි. පාසැලේ මිතුරන්ගෙන් හෂීස් පිළිබඳ අසා තිබුණි. විදේශීය මිතුරන්ගෙන් ඉතා වටිනා මූලාශ්‍ර ලබා ගතිමි. වර්ථමානයේ දී තොරතුරු සොයා ගැනීම ඉතා පහසු ය. කංසා පිළිබඳ සිදු කර ඇති පර්යේෂණවලින් බිහි වූ සියලු පර්යේෂණ පත්‍රිකා, වාර්තා චිත්‍රපට සහ බොහෝ පොතපත ආදිය අන්තර්ජාල භාවිතයෙන් ලබා ගත හැකි ය. විවිධ හිතවාදීන් විසින් අන්තර්ජාලයට එකතු කර ඇති ඡායාරූප ආදිය ද මූලාශ්‍ර බවට පත් විය. මෙම ග්‍රන්ථය සම්පාදන කිරීමේ දී භාවිත කළ පර්යේෂණ ලිපි, ග්‍රන්ථ සහ වෙනත් ලේඛනවල සටහනක් සඳහන් කර තබන්නේ ඕනෑම පාඨකයෙකුට එක එල්ලයේ තොරතුරු සොයා ගැනීම පහසු කරලීම සඳහා ය. මෙම මූලාශ්‍ර නාමාවලියෙහි ප්‍රථමයෙන් කතෘ හෝ කතෘවරුන්ගේ නම් ද දෙවනුව ලිපිය පල වූ වසරද තෙවනුව ලිපියේ මාතෘකාව ද ඇත. ග්‍රන්ථයක් නම් හතරවෙනුවට ඇත්තේ ප්‍රකාශකගේ නම ය. පර්යේෂණ ලිපියක් නම් හතරවෙනුවට ඇත්තේ පළ වූ වෙළුම, සහ ඉන්පසු ඇත්තේ අංකයන් ය. ඒවා පිළිවෙලින් වෙලුමේ අංකය සහ පිටු අංක වෙයි.

සිංහල බසින් ලියන ලද පොත්

- අප්පුහාමි ඇම්. ඩී. ආර්. 1894. යෝගසේකරය හෙවත් කුමාරෞධසංග්‍රහය. ලංකාභිනව විශ්‍රැත යන්ත්‍රාලය.
- ආයර්‍යදාස කුමාරසිංහ. 1987. සාරාර්ථ සංග්‍රහය.
- ගුණදාස සෝමසිරි. 1963. ස්වදේශීය භෛෂජ්‍ය විශ්ව කෝෂය.
- ගුණවර්ධන ගේබ්‍රියල්. 1918. සරස්වතී නිඝන්ටුව.
- ගුණසේන දේවිකා. 2014. වනවාස නිඝන්ඩුව. මොඩන් පොත් සමාගම.
- ජයසේකර ඩී. සී. 1929. ශ්‍රීශාර්ඞගධරසංහිතා. විද්‍යාර්ථප්‍රකාශ මුද්‍රණාලය.
- දූරණියගල. පී. ඒ. පී. 1954. තෙල් බෙහෙත් පොත. ලංකා ජාතික කෞතුකාගාර පුස්කොළ ග්‍රන්ථමාලා අංක 8 වෛද්‍ය ග්‍රන්ථ තුන්වන කලාපය.
- පුරාණ පුස්කොළ පොතකි. 1980. ගෝ රත්නය හෙවත් ගවසිඩි සාරය. රත්නාකාර පොත් වෙළඳ ශාලාව.

sinhalaebooks.com

- පුරාණ පුස්කොළ පොතකි. 1969. පුරාණ රහස් තෙල් බෙහෙත් පොත. මොඩන් පොත් සමාගම නුගේගොඩ.
- පුරාණ පුස්කොළ පොතකි. 2012. සෙනහ ශතකම්. සමයවර්ධන මුද්‍රණශිල්පියෝ පෞද්ගලික සමාගම.
- පෙරේරා. ඇන්. ඒ. 1900 දී පමණ. කෝලවිධිය.
- පේද්‍රික් අප්පුහාමි ඇල්. ඩී. 1906. ඇස්වෙද පොත. කොළඹ මාදම්පිටිය නොම්මර 7 සුදර්ශන යන්ත්‍රාලය.
- රජයේ ආයුර්වේද දෙපාර්තමේන්තුව. 1997. සිංහල යෝගරත්නාකරය.
- රාමනායක ලීලා. 1999. දේශීය ගුලි කල්ක සාගරය. 1 වන භාගය. සෞඛ්‍ය හා දේශීය වෛද්‍ය අමාත්‍යාංශය, ආයුර්වේද දෙපාර්තමේන්තුව.
- සමයවර්ධන මුද්‍රණශිල්පියෝ පෞද්ගලික සමාගම. 2012. උඩරට බෙහෙත්ගෙයි අත් වෙද පොත.
- සමයවර්ධන මුද්‍රණශිල්පියෝ පෞද්ගලික සමාගම. 2012. සෙනහ ශතකම්

ඉංග්‍රීසි බසින් ලියන ලද පොත්

- Abel E.L. 1980. Marijuana, the First Twelve Thousand Years. Phenum Press, New York.
- Abel E.L. 1982. Marijuana Dictionary: Words, Terms, Events and Persons Relating to Cannabis. Greenwood Press, WestPoint, Connecticut.
- Ahmad Y.S. 1957. A note on the plants of medicinal value found in Pakistan. Government of Pakistan Press, Karachi.
- Ainslie W. 1813. Materia medica of Hindoostan, and artisan's and agriculturist's nomenclature. Government Press, Madras.
- Aldrich M. 1978. Cannabis and its derivatives, High Times Encyclopedia of Recreational Drugs. Trans High Corp., New York.
- Alexander B.K. 1990. Peaceful Measures: Canada's Way Out of the 'War on Drugs'. Toronto: University of Toronto Press.
- Andrews G. & S. Vinkenoog. 1967. The Book of Grass: An Anthology of Indian Hemp. NY, Gross Press.
- Attygalle J. 1917. Sinhalese Materia Medica. M.D. Gunasena & Co. Ltd., Colombo, Ceylon.
- Barrett L.E. 1977. The Rastafarians. Beacon Press.
- Benet S. 1975. Early diffusion and folk uses of hemp, Cannabis and culture. V. Rubin, ed., The Hague: Moutan.
- Bennett C. 1995. Green gold, the tree of life; Marijuana in magic and religion. Access Unlimited, CA.
- Bocsa I. & M. Karas. 1998. The cultivation of hemp; Botany, varieties, cultivation and harvesting. hemptech.
- Boire R.G. 1993. Marijuana law. Ronin Publishing, Berkeley, California.

sinhalaebooks.com

- Campbell J.M. 1894. On The Religion of Hemp, Appendix to the Indian Hemp Drugs Commission Report of 1894, reprinted in Excerpts from the Indian Hemp Drugs Commission Report with Centennial Thoughts on Indian Hemp and the Dope Fiends of Old England compiled by Tod H. Mikuriya, M.D.
- Carver J. 1996. How to grow the finest marijuana indoors under lights. Homestead Book Company, Seattle, Washington.
- Chandrasena J.P.C. 1935. The chemistry and pharmacology of Ceylon and Indian medicinal plants. H & C Press, Colombo, Ceylon.
- Clarke R.C. 1981. Marijuana Botany. Berkeley, Ronin Press.
- Clorfene R. & J.S. Margolis. 1969. A child's book of grass. Contact Books.
- Cohen S. & R. Stillman. 1975. The therapeutic potential of Marijuana. Plenum, NY.
- Conrad C. 1992. Hemp: Lifeline of the future. Creative Xpressions, Los Angles, CA.
- Crowley A. 1912. The psychology of Hashish.
- Dansak D.A. 1997. Cannabis as an Antiemetic and Appetite Stimulant in Cancer Patients. McFarland & Co. Jefferson, NC.
- Drake B. 1971. The connoisseur's handbook of Marijuana. Straight Arrow Books.
- Duke J.A. 1983. Handbook of energy crops. Purdue University, United States.
- Frank M. & E. Rosenthal. 1979. Marijuana Growers Guide. Level Press, San Francisco.
- Frazier J. 1991. The Great American Hemp Industry. Solar Age Press Box 610 Peterstown, WV 24963.
- George A. & S. Vinkenoog. 1976. The Book of Grass: An Anthology on Indian Hemp. Chandler and Sharp Series in Cross Cultural Themes (N.Y., Grove Press).
- Grierson G.A. 1894. On references to the Hemp plant occurring in Sanskrit and Hindu literature, Appendix to the Indian Hemp Drugs Commission Report of 1894, Reprinted in Exerpts from the Indian Hemp Drugs Commission Report with Centennial thoughts on Indian Hemp and the Dope Fiends of Old England compiled by Tod H. Mikuriya, M.D.
- Grinspoon L. & J. Bakalar. 1993. Marijuana; the forbidden medicine.
- Grinspoon L. 1971. Marijuana reconsidered. Harvard University Press.
- Grotenhermen F. & E. Russo. 2002. Cannabis and Cannabinoids: Pharmacology, Toxicology and Therapeutic Potential. Haworth Press: Binghamton, NY.
- Haining P. 1975. The Hashish club.VOL I, London.
- Harding E.M. 1973. Psychic energy, it's source and its transformation. Princeton/Bollingen.

sinhalaebooks.com

- Harrington H.D. & Y. Matsumura. 1974. Edible native plants of the Rocky Mountains. University of New Mexico Press, Mexico.
- Hedrick U.P. & E.L. Sturtevant. 1972. Sturtevant's edible plants of the world. Dover Publications, New York.
- Herer J. 1985. The emperor wears no clothes. Van Nuys, CA.
- Hopkins J.F. 1951. A history of the hemp industry in Kentucky. Lexington: University of Kentucky Press.
- Hoye D. 1976. Cannabis alchemy: the art of modern hash making. High Times/Level Press.
- Jayasinghe D.M., Kumarasinghe A., Weerasinghe L. & H.A.L. Ramanayake. 1979. Ayurveda Pharmacopoeia. Department of Ayurveda, Nawinna, Maharagama.
- Kaplan J. 1969. Marijuana. Report of the Indian Hemp Drugs Commission, 1893–1894. Thomas Jefferson Publishing Co., Silver Spring, MD.
- Kunkel G. 1984. Plants for human consumption. Lubrecht and Cramer Ltd. New York.
- La Guardia Report. 1944. The Marijuana Problem in the city of New York.
- Lamb B. 1996. High Cuisine: The Cannabis Cookbook. Mount Olivet Press, Toronto.
- Ludlow F.H. 1857. The Hasheesh Eater: being passages from the life of a Pythagorean. NY: Harper and Bros.
- Mechoulam R. 1986. Cannabinoids as Therapeutic Agents. CRC Press Inc., Boca Raton.
- Merrill F.T. 1938. Marijuana, The new dangerous drug. Opium Research Committee, Foreign Policy Association, Inc., Washington Office, 1200 National Press Building, Washington, D.C.
- Mikuriya T.H., Gieringer D. & E. Rosenthal. 1997. Marijuana Medical Handbook, A Guide to therapeutic use. Quick American Archives, Oakland, California.
- Mukerji B.A.C. 1894. On the origin and history of Trinath worship in eastern Bengal, Appendix to the Indian Hemp Drugs Commission Report of 1894, Reprinted in Exerpts from the Indian Hemp Drugs Commission Report with Centennial thoughts on Indian Hemp and the Dope Fiends of Old England compiled by Tod H. Mikuriya, M.D.
- Murphy E. 1920. The Black Candle. Thomas Allen.
- National Academy of Sciences. 1982. Marijuana and health, report of the Institute of Medicine. National Academy Press.
- O'Shaugnessy W.B. 1841. The Bengal Dispensatory and Pharmacopoeia. Bishop's College Press.
- Oursler W. 1968. Marijuana: The facts, the truth. NY: Paul S. Eriksson.
- Owens J. 1976. Dread, the Rastafarians of Jamaica. Kingston.

sinhalaebooks.com

- Randall R.C. 1988. Marijuana, Medicine and the law. Galen Press, Washington D.C.
- Randall R.C. 1989. Marijuana, Medicine and the law II. Galen Press, Washington D.C.
- Randall R.C. 1990. Cancer treatment and Marijuana therapy. Galen Press, Washington D.C.
- Randall R.C. 1991. Marijuana and Aids: Pot, politics and PWAS in America. Galen Press, Washington D.C.
- Robinson R. 1996. The Great Book of Hemp. Park Street Press, Rochester, Vermont.
- Rosenthal F. 1971. The herb: Hashish vs medieval Muslim society. EJB.
- Rosevear J. 1967. Pot: A handbook of Marijuana. NY., University Books.
- Roulac J.W. 1997. Hemp Horizens, The comeback of the world's most promising plant. Chelsea Green Publishing Company, White River Junction, Vermont.
- Rubin V. & L.C. Mouton. 1975. Ganja in Jamaica. The Hague, Paris.
- Rudenko S.I. 1970. Frozen tombs of Siberia. Dent., London.
- Samant S.S., U. Dhar & L.M.S. Palni. 1998. Medicinal Plants of Indian Himalaya: Diversity distribution potential values. Gyanodaya Prakashan, Nainital, India.
- Soloman D. 1966. The Marijuana Papers. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- Storm D. 1987. Marijuana Hydroponics: High-Tech Water Culture. Ronin Publishing, Berkeley, California.
- Sula B. 1975. Cannabis and Culture, ed. V. Rubin, The Hague: Moutan.
- Weil A. & W. Rosen. 1972. Chocolate to Morphine: Understanding mind-active drugs. Boston: Houghton Mifflin.
- White T. 1983. Catch a fire: The life of Bob Marley. H. Holt & Co.

ඉංග්‍රිසි බසින් ලියැවුනු පර්යේෂණ පත්‍රිකා

- Adams R. & B.R. Baker. 1940. The structure of Cannabinol VII. A method of synthesis of a Tetrahydrocannabinol which possesses marijuana activity. Journal of American Chemistry Society 62:2405–2408.
- Adams R. 1941–1942. Marihuana. Harvey Lectures 37:168–197.
- Allen J.R. & L.J. West. 1968. Flight from violence: Hippies and the Green Rebellion. American Journal of Psychiatry 125:364–370.
- Amar B.B. 2006. Cannabinoids in medicine: A review of their therapeutic potential. Journal of Ethnopharmacology 105:1–25.
- Ameri A. 1999. The effects of cannabinoids on the brain. Progress in Neurobiology 58(4):315–348.
- Ames F. 1964. A clinical and metabolic study of *Cannabis* (marijuana) and narcotics. Bulletin of Narcotics 16:23–28.

sinhalaebooks.com

- Anand P., Whiteside G., Fowler C.J. & A.G. Hohmann. 2009. Targeting CB2 receptors and the endocannabinoid system for the treatment of pain. Brain Research Reviews 60:255–266.
- Anslinger H.J. & C.R. Cooper. 1937. Marijuana: Assassin of Youth. American Magazine 124, 19-20, 150–153.
- Arseneault L., Cannon M., Witton J. & R.M. Murray. 2004. Causal association between Cannabis and psychosis: examination of the evidence. British Journal of Psychology 184:110–117.
- Asprey G.F. & P. Thornton. 1955. Medicinal plants of Jamaica. III. West Indian Medical Journal 4:69–82.
- Bhattarai N.K. 1992. Folk use of plants in veterinary medicine in Central Nepal. Fitoterapia 63(6):497–506.
- Bhattarai N.K. 1993. Medical ethnobotany in the Rapti Zone, Nepal. Fitoterapia 64(6):483–493.
- Birch E.A. 1889. The use of Indian Hemp in the treatment of chronic chloral and chronic Opium poisoning. Lancet 1:625.
- Blankman J.L. & B.F. Cravatt. 2013. Chemical probes of endocannabinoid metabolism. Pharmacological Reviews 65:849–871.
- Burstein S.H., Karst M., Schneider U. & R.B. Zurier. 2004. Ajulemic acid: A novel cannabinoid produces analgesia without a high. Life Science 75(12):1513–1522.
- Burton T.A. 1979. Urinary retention following Cannabis ingestion. Journal of American Medical Association 242:351.
- Cahn R.S. 1932. *Cannabis indica* resin, Part, III The constitution of Cannabinol. Journal of Chemical Society 1342–1353.
- Chaturvedi G.N., Rai N.P., Pandey U.S., Sing K.P. & S.K. Tiwari. 1991. Clinical survey of cannabis users in Varanasi. Ancient Science of Life 10:194–198.
- Chopra G.S. 1969. Man and Marijuana. International Journal of the Addict 4:215–247.
- Chopra I.C. & R.W. Chopra. 1957. The use of cannabis drugs in India. Bulletin of Narcotics 9:4–29.
- Chopra R.N. & G.S. Chopra. 1939. The present position of hemp drug addiction in India. Indian Medical Research Memorandums 31, 1–119.
- Christison A. 1851. On the natural history, action and uses of Indian Hemp. Monthly Journal of Medical Science 13: 26-45, 117–121.
- Crancer A., Dille J.M., Delay J.C., Wallace J.E. & M.D. Haykin. 1969. Comparison of the effects of Marijuana and alcohol on simulated driving performance. Science 164: 851–854.
- Creighton C. 1903. On indications of the Hasheesh vice in the Old Testament. Janus (Amsterdam) 8: 241–246, 297–303.

sinhalaebooks.com

- Dalton W.S., Martz R., Lemberger L., Rodda B.E. & R.B. Forney. 1976. Influence of cannabidiol on delta-9-tetrahydrocannabinol effects. Clinical Pharmacology Therapeutics 19(3):300–309.
- Davis J.P. & H.H. Ramsey. 1949. Antiepileptic Action of Marijuana-Active Substances. Federal Proceedings 8:284–285.
- Dewey W.L. 1986. Cannabinoid pharmacology. Pharmacological Reviews 38: 151–178.
- Di Marzo V. 2006. A brief history of cannabinoid and endocannabinoid pharmacology as inspired by the work of British scientists. Trends in Pharmacological Sciences 27: 134–140.
- Diaz J.L. 1977. Ethnopharmacology of sacred psychoactive plants used by the Indians of Mexico. Annual Review of Pharmacology and Toxicology 17:647.
- Dwarakanath C. 1965. Use of opium and cannabis in the traditional systems of medicine in India. Bulletin of Narcotics 17:15–19.
- El-Alfy A.T., Ivey K., Robinson K., Ahmed S., Radwan M., Slade D., Khan I., ElSohly M. & S. Ross. 2010. Antidepressant-like effect of Δ9-tetrahydrocannabinol and other cannabinoids isolated from *Cannabis sativa* (L). Pharmacology Biochemistry and Behavior 95(4):434–442.
- Elsohly M.A. & D. Slade. 2005. Chemical constituents of marijuana: the complex mixture of natural cannabinoids. Life Sciences 78(5):539–548.
- Fernandez-Ruiz J. *et al*. 2007. Cannabinoid CB2 receptor: a new target for controlling neural cell survival? Trends in Pharmacological Science 28:39–45.
- Fernandez-Ruiz J., Pazos M.R., Garcia-Arencibia M., Sagredo O. & J.A. Ramos. 2008. Role of CB2 receptors in neuroprotective effects of cannabinoids. Molecular Cellular and Endocrinology 286:91–96.
- Gaoni Y. & R. Mechoulam. 1964. Isolation, structure and partial synthesis of an active constituent of Hashish. Journal of American Chemical Society 86:1646–1647.
- Gerard C., Mollereau C., Vassart G. & M. Parmentier. 1990. Nucleotide sequence of a human cannabinoid receptor cDNA. Nucleic Acids Research 18:7142.
- Giron L.M., Freire V., Alonzo A. & A. Caceres. 1991. Ethnobotanical survey of the medicinal flora used by the Caribs of Guatemala. Journal of Ethnopharmacology 34(2/3):173–187.
- Goutopoulos A. & A. Makriyannis. 2002. From cannabis to cannabinergics: new therapeutic opportunities. Pharmacology & Therapeutics 95:103–117.
- Grierson G.A. 1894. The hemp plant in Sanskrit and Hindi literature. Indian Antiquary September 260–262.
- Hampson A.J., Grimaldi M., Axelrod J. & D. Wink. 1998. Cannabidiol and Delta 9-tetrahydrocannabinol are neuroprotective antioxidants. Proceedings of National Academy of Sciences in USA 95(14):8268–8273.

sinhalaebooks.com

- Hollister L.E. 1986. Health aspects of cannabis. Pharmacological Reviews 38,1–20.
- Hong, C.Y., D.M. Chaput de Saintonge, P. Turner & J.W. Fairbairn. 1982. Comparison of the inhibitory action of delta-9-tetrahydrocannabinol and petroleum spirit extract of herbal cannabis on human sperm motility. Human Toxicology 1:151–154.
- Howlett A.C. & R.M. Fleming. 1984. Cannabinoid inhibition of adenylate cyclase. Pharmacology of the response in neuroblastoma cell membranes. Molecular Pharmacology 26:532–538.
- Howlett A.C. 1984. Inhibition of neuroblastoma adenylate cyclase by cannabinoid and nantradol compounds. Life Sciences 35:1803–1810.
- Howlett A.C. 1985. Cannabinoid inhibition of adenylate cyclase. Biochemistry of the response in neuroblastoma cell membranes. Molecular Pharmacology 27:429–436.
- Howlett A.C., Champion T.M., Wilken G.H. & R. Mechoulam. 1990. Stereochemical effects of 11-OH-Δ 8-tetrahydrocannabinol-dimethylheptyl to inhibit adenylate cyclase and bind to the cannabinoid receptor. Neuropharmacology 29:161–165.
- Jain, S.P. and H.S. Puri. 1984. Ethnomedical plants of Jaunsar–Bawar Hills, Uttar Pradesh, India. Journal of Ethnopharmacology 12(2):213–222.
- Kala C.P., Farooquee N.A. & U. Dhar. 2004. Prioritization of medicinal plants on the basis of available knowledge, existing practices and use value status in Uttaranchal, India. Biodiversity Conservation 13:453-469.
- Katona I. & T.F. Freund. 2012. Multiple functions of endocannabinoid signaling in the brain. Annual Reviews of Neurosciences 35:529–558.
- Kaufman J., Allen J.R. & L.J. West. 1969. Runaways, Hippies and Marijuana. American Journal of Psychiatry 126:717-720.
- King A.B. & D.R. Corven. 1969. Effect of intravenous injection of Marijuana. Journal of American Medical Association 215:724-725.
- King F.W. 1969. Marijuana and LSD usage among male college students: prevalence rate, frequency and self-estimates of future use. Psychiatry 32:265-276.
- Kirilly E., Gonda X. & G. Bagdy. 2012. CB1 receptor antagonists: new discoveries leading to new perspectives. Acta Physiologica 205:41–60.
- Kraft B. & H.G. Kress. 2004. Cannabinoids and the immune system of men, mice and cells. Schmerz 18(3):203–210.
- Krejci Z., M. Horak & F. Santavy. 1958. Constitution of the cannabidiolic acid, M.P.133, isolated from *Cannabis sativa*. Acta University Palacki Olomuc Faculty of Medicine 16:9.
- Lal S.D. & B.K. Yadav. 1983. Folk medicine of Kurushetra District (Haryana), India. Economic Botany 37(3):299–305.

sinhalaebooks.com

- Lazary J., Juhasz G., Hunyady L. & G. Bagdy. 2011. Personalized medicine can pave the way for the safe use of CB_1 receptor antagonists. Trends in Pharmacological Sciences 32:270–280.
- Li H.L. 1974. The origin and use of Cannabis in Eastern Asia. Linguistic-cultural implications. Economic Botany 28:293.
- Lockmi F.M. 1961. An Indian midwife. Anthropology of Human Birth 1982:211–219.
- Manandhar N.P. 1993. Herbal remedies of Surkhet District, Nepal. Fitoterapia 64(3):266–272.
- Mandel J.H. 1966. Assassins and the love of God. Issues in Criminology 2:149-156.
- Matsuda L.A., Lolait S.J., Brownstein M.J., Young A.C. & T.I. Bonner. 1990. Structure of a cannabinoid receptor and functional expression of the cloned cDNA. Nature 346:561–564.
- McLeod A.L., McKenna C.J. & D.B. Northridge. 2002. Myocardial infarction following the combined recreational use of Viagra and Cannabis. Clinical Cardiology 25(3):133–134.
- Mechoulam R. & Y. Shvo. 1963. The structure of cannabidiol. Tetrahedron 19:2073–2078.
- Mechoulam R. 1970. Marijuana Chemistry. Science 168:1159-1166.
- Mechoulam R., McCallum N.K. & S. Burstein. 1976. Recent advances in the chemistry and biochemistry of Cannabis. Chemical Reviews 76:75–112.
- Mechoulam R. 2005. Plant cannabinoids: a neglected pharmacological treasure trove. British Journal of Pharmacology 146(7):913–915.
- Melvin L.S., Milne G.M., Johnson M.R., Wilken G.H. & A.C. Howlett. 1995. Structure–activity relationships defining the ACD-tricyclic cannabinoids: cannabinoid receptor binding and analgesic activity. Drug Design and Discovery 13:155–166.
- Mikuriya T.H. 1969. Historical aspects of *Cannabis sativa* in western medicine, The New Physician (Nov. 1969):902-908.
- Miller A.M. & N. Stella. 2008. CB2 receptor-mediated migration of immune cells: it can go either way. British Journal of Pharmacology153:299–308.
- Moreira F.A., Grieb M. & B. Lutz. 2009. Central side-effects of therapies based on CB1 cannabinoid receptor agonists and antagonists: focus on anxiety and depression. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism 23:133–144.
- Morrison, E.Y.S.A. & M. West. 1982. A preliminary study of the effects of some West Indian medicinal plants on blood sugar levels in the dog. West Indian Medical Journal 31:194–197.
- Munro S., Thomas K.L. & M. Abu-Shaar. 1993. Molecular characterization of a peripheral receptor for cannabinoids. Nature 365:61–65.

sinhalaebooks.com

- Nahas, G.G. 1981. Marijuana and sex. Medical Aspects Human Sexuality 15(12):30–39.
- Nathan P.J., O'Neill B.V., Napolitano A. & E.T. Bullmore. 2011. Neuropsychiatric adverse effects of centrally acting antiobesity drugs. CNS Neuroscience & Therapeutics 17:490–505.
- Nayar S.L. 1955. Vegetable insecticides. Bulletin of National Institute of Science in India 4:137–145.
- Nicholson A.N., Turner C., Stone B.M. & P.J. Robson. 2004. Effect of delta-9-tetrahydrocannabinol and cannabidiol on nocturnal sleep and early-morning behavior in young adults. Journal of Clinical Psychopharmacology 24(3):305–13.
- Ohno-Shosaku T., Tanimura A., Hashimotodani Y. & M. Kano. 2012. Endocannabinoids and retrograde modulation of synaptic transmission. Neuroscientist 18:119–132.
- O'Shaughnessy W.B. 1842. On the preparation of the Indian Hemp of Gunjah (*Cannabis indica*): the effects on the animal system in health and their utility in the treatment of tetanus and other convulsive diseases, Transactions of the Medical and Physical Society of Bombay 8:421- 461.
- O’Shaughnessy W.B. 1843. On the preparations of the Indian hemp, or gunjah (*Cannabis indica*). Their effects on the animal system in health, and their utility in the treatment of tetanus and other convulsive diseases. Provincial Medical Journal and Retrospectives of Medical Sciences 5:343–398.
- Pacher P. & G. Kunos. 2013. Modulating the endocannabinoid system in human health and disease - successes and failures. Journal of Federation of European Biochemical Societies 280:1918–1943.
- Pacher P. & R. Mechoulam. 2011. Is lipid signaling through cannabinoid 2 receptors part of a protective system? Progress in Lipid Research 50:193–211.
- Park, B., McPartland J.M. & M. Glass. 2004. Cannabis, cannabinoids and reproduction. Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids 70(2):189–197.
- Pasquariello N., Oddi S., Malaponti M. & M. Maccarrone. 2009. Regulation of gene transcription and keratinocyte differentiation by anandamide. Vitamins and Hormones 81:441–467.
- Pertwee R.G. 2009. Emerging strategies for exploiting cannabinoid receptor agonists as medicines. British Journal of Pharmacology 156:397–411.
- Pertwee R.G. 2014. Elevating endocannabinoid levels: pharmacological strategies and potential therapeutic applications. Proceedings of Nutrition Society 73:96–105.
- Pertwee R.G. 2010. Receptors and channels targeted by synthetic cannabinoid receptor agonists and antagonists. Current Medicinal Chemistry17:1360–1381.

sinhalaebooks.com

- Pertwee R.G. 1988. The central neuropharmacology of psychotropic cannabinoids. Pharmacology & Therapeutics 36:189–261.
- Pertwee R.G. 2008. The diverse CB_1 and CB_2 receptor pharmacology of three plant cannabinoids: Δ^9-tetrahydrocannabinol, cannabidiol and Δ^9-tetrahydrocannabivarin. British Journal of Pharmacology 153:199–215.
- Pertwee R.G. 1972. The ring test: a quantitative method for assessing the 'cataleptic' effect of cannabis in mice. British Journal of Pharmacology 46:753–763.
- Piomelli D. & O. Sasso. 2014. Peripheral gating of pain signals by endogenous lipid mediators. Nature Neuroscience 17:164–174.
- Piomelli D. 2013. A fatty gut feeling. Trends in Endocrinology and Metabolism 24:332–341.
- Plasse T.F., R.W. Gorter, S.H. Krasnow, M.Lane, Shepard K.V. & R.G. Wadleigh. 1991. Recent clinical experience with dronabinol. Pharmacology Biochemistry and Behavior 40(3):695–700.
- Podolsky S., Pattavina C.G. & M.A. Amaral. 1971. Effect of marijuana in the glucosetolerance test. Annals of New York Academy of Sciences 191:54–60.
- Porter B.E. & C. Jacobson. 2013. Report of a parent survey of cannabidiol-enriched cannabis use in pediatric treatment-resistant epilepsy. Epilepsy Behavior 29:574–577.
- Rajurkar N.S. & B.M. Pardeshi. 1997. Analysis of some herbal plants from India used in the control of diabetes mellitus by NAA and AAS techniques. Applied Radiation and Isotopes 48(8):1059–1062.
- Rana T.S. & B. Datt. 1997. Ethnobotanical observation among Jaunsar-Bawar, Dehra Dun (J.P.), India. International Journal of Pharmacology 35(5):371–374.
- Rao R.R. 1981. Ethnobotany of Meghalaya: Medicinal plants used by Khasi and Garo tribes. Economical Botany 35(1):4–9.
- Reynolds J.R. 1890. Therapeutic uses and toxic effects of *Cannabis indica*, Lancet 1:637-638.
- Roitman P., Mechoulam R., Cooper-Kazaz R. & A. Shalev. 2014. Preliminary, open-label, pilot study of add-on oral δ(9)-tetrahydrocannabinol in chronic post-traumatic stress disorder. Clinical Drug Investigation 34:587–591.
- Rosenkrantz H. & D.W. Hayden. 1979. Acute and subacute inhalation toxicity of Turkish marihuana, cannabichromene, and cannabidiol in rats. Toxicology Applied Pharmacology 48(3):375–86.
- Ross S. & M.A. Elsohly. 1995. Constituents of *Cannabis sativa* (L). XXVIII - A review of the natural constituents: 1980–1994. Zagazig Journal of Pharmaceutical Sciences, 4:1–10.
- Russo E.B. & G.W. Guy. 2006. A tale of two cannabinoids: the therapeutic rationale for combining tetrahydrocannabinol and cannabidiol. Medical Hypotheses 66:234–246.

sinhalaebooks.com

- Russo E.B. 2001. Hemp for headache: an in-depth historical and scientific review of cannabis in migraine treatment. Journal of Cannabis Therapeutics 1(2):21–92.
- Russo E.B., Merzouki A., Molero M.J., Frey K.A. & P.J. Bach. 2004. Cannabis improves night vision: a pilot study of dark adaptometry and scotopic sensitivity in kif smokers of the Rif Mountains of Northern Morocco. Journal of Ethnopharmacology, 93(1):99–104.
- Sahu T.R. 1984. Less known uses of weeds as medicinal plants. Ancient Science of Life 3(4):245-249.
- Sallan S.E., N.E. Zinberg & E. Frei. 1975. Antiemetic effect of delta-9-tetrahydrocannabinol in patients receiving cancer chemotherapy. New England Journal of Medicine 293:795–797.
- Samant S.S. & S. Pant. 2006. Diversity, distribution pattern and conservation status of the plants used in liver diseases/ailments in Indian Himalayan Region. Journal of Mountain Sciences 3(1):28-47.
- Shah N.C. 1982. Herbal folk medicines in Northern India. Journal of Ethnopharmacology 6(3):293–301.
- Simon C. & M. Lamla. 1991. Merging pharmacopoeia: Understanding the historical origins of incorporative pharmacopoeial processes among Xhosa healers in Southern Africa. Journal of Ethnopharmacology 33(3):237–242.
- Singh A.B. & P. Kumar. 2003. Aeroallergens in clinical practice of allergy in India. An overview. Annals of Agricultural Environmental and Medicine 10(2):131–136.
- Singh K.K. & J.K. Maheshwari. 1994. Traditional phytotherapy of some medicinal plants used by the Tharus of the Nainital District, Uttar Pradesh, India. International Journal of Pharmacology 32(1):51–58.
- Singh V.K., Ali Z.A. & M.K. Siddioui. 1996. Ethnomedicines in the Bahraich District of Uttar Pradesh, India. Fitoterapia 67(1):65–76.
- Souief M.I. 1967. Hashish consumption in Egypt, with special references to psychological aspects. Bulletin of Narcotics 19:1-12.
- Syed Y.Y., McKeage K. & L.J. Scott. 2014. Δ-^{9}-tetrahydrocannabinol/cannabidiol (Sativex): a review of its use in patients with moderate to severe spasticity due to multiple sclerosis. Drugs 74:563–578.
- Tariq, A.L. & A.L. Reyaz. 2012a. Isolation of cannabinoids from the plant *Cannabis sativa* (L). and its potential anticancer activity. International Research Journal of Biotechnology 3(2):22-26.
- Tariq A.L. & A.L. Reyaz. 2012b. Extraction of cannabinoids from *Cannabis sativa* (L). Plant and its potential antimicrobial activity. University Journal of Medical and Dental Sciences 1(4):51-55.
- Tatkon M. 1976. The practice of a Jaipur midwife. Ethnomedicine, 2:59.

sinhalaebooks.com

- Thorburn M.J. 1975. Jamaican bushes and human chromosomes. Jamaica Journal 8(4):18.
- Turner C.E., M.A. Elsohly & E.G. Boeren. 1980. Constituents of *Cannabis sativa* L. XVII. A review of the natural constituents. Journal of Natural Products 43(2):169-234.
- Van Gaal L.F., Rissanen A.M., Scheen A.J., Ziegler O. & S. Rossner. 2005. Effects of the cannabinoid-1 receptor blocker rimonabant on weight reduction and cardiovascular risk factors in overweight patients: 1-year experience from the RIO-Europe study. Lancet 365: 1389–1397.
- Vidal C., R. Fuente, Iglesias A. & A. Saez. 1991. Bronchial asthma due to *Cannabis sativa* seed. Allergy 46(8):647–650.
- Waddell T.G., H. Jones & A.L. Keith. 1980. Legendary chemical aphrodisiacs. Journal of Chemical Education 57:341-342.
- Wilson R.I. & R.A. Nicoll. 2011. Endogenous cannabinoids mediate retrograde signalling at hippocampal synapses. Nature 410:588–592.
- Wood T.B., Spivey W.T.N. & T.H. Easterfield. 1896. Charas: The Resin of Indian Hemp. Journal of Chemical Society 69:539-546.
- Wood T.B., Spivey W.T.N. & T.H. Easterfield. 1899. Cannabinol. Part I. Journal of Chemical Society 75:20–36.
- Wright K.L., Duncan M. & K.A. Sharkey. 2008. Cannabinoid CB2 receptors in the gastrointestinal tract: a regulatory system in states of inflammation. British Journal of Pharmacology 153:263–270.
- Zinberg N.E. & A.T. Weil. 1970. A comparison of Marijuana users and non-users, Nature 26:119-123.
- Zuardi A.W. 2006. History of cannabis as a medicine: A review. Revista Brasileira de Psiquiatria 28(2):153-157.

වාර්ථා චිත්‍රපට

- Adam Rutherford. 2010. The Cell.
- Alice Roberts. 2009. The Incredible Human Journey.
- Australian Broadcasting cooperation . 2004. Stories from the Stone Age.
- BBC. 2010. The Secret of Our Lives: the Human Genome.
- Chad Cohen & Arthur Binkowski. 2007. Incredible Human Machine.
- David Eagleman. 2015. The Brain.
- Dorian Harewood. 2001. A History of God.
- Douglas Cohen. 2011. History of the World in 2 hours.
- Isha Foundation. 2012. Yugas: the Tides of time.
- Jim al-Kalli. 2010. Chemistry: A Volatile History.
- Jim al-Kalli. 2011. Shock and Awe: the Story of Electricity.
- Luke Ellis. 2007. Beyond the Big bang.

sinhalaebooks.com

- Muffie Meyer & Stephen Lyons.2015. The Mystry of Matter: search for elements.
- National Geography. 2011. Inside the Human Body.
- Niel Degrasse Tyson. 2004. Origins 1: Earth is Born
- Niel Degrasse Tyson. 2004. Origins: How Life Began.
- Niobe Thompson. 2015. The Great Human Odyssey.
- Spencer Wells. 2010. The journey of man : A Genetic Odysse
- The Editors of Hinduism Today Magazine. 2014. The History of Hindu India.

sinhalaebooks.com

කෘතගුණය

මාගේ ජීවිතයේ අරමුණ සත්‍ය සොයා ගැනීම ය. මා සත්‍ය සොයා ගවේෂණය කළේ කංසා පිළිබඳව ය. මෙම ග්‍රන්ථයට පාදක වූයේ මා කංසා පිළිබඳව සෙවූ සත්‍ය ය. මෙම අරමුණු සාක්ෂාත් කරගැනීම පිණිස කිහිප දෙනෙකුගේ උදව් උපකාර ලැබුණි. ඔවුන් අතර සිටි පුද්ගලයින් අතරින් මෙම අරමුණ ඉෂ්ට කර ගැනීමට වඩාත්ම දායක වූයේ දෝණී ය. ඇය නමින් නයෝමි සයනාරා ය. අප්‍රිකාවට වී වසර 4ක් තිස්සේ බොහෝ දුක් කම්කටොලුවලට මුහුණ දෙමින් මෙම විෂය පිළිබඳ සිදු කළ ගවේෂණ සහ පර්යේෂණ කටයුතුවලදී උදව් දුන්නේ ඇය ය. ඇය නොසිටින්නට මෙම ග්‍රන්ථය මෙතුවක් කලින් මේ ආකාරයට සමාජ ගත කිරීමට හැකි නො වනු ඇත. ඇය ලබා දුන් සියලු විවේචනාත්මක සාකච්ඡා මෙම ග්‍රන්ථයෙහි ශාස්ත්‍රීය ගුණය බොහෝ ඉහළ දැමීමට ඉවහල් විය. ඇය ලබා දුන් ලෙන්ගතු සහාය සැම විට ම බොහෝ ආදරයෙන් සහ ගෞරවයෙන් සිහි කරමි. තව ද මුල් පිටපත කියවා දුන් මහාචාර්ය හේරත් මාදන බංඩාර, තිලක් තලගුණේ, නිශාන්ත වැලිඅංග, සම්පත් පෙරේරා සහ මනෝරි කුලරත්නටත්, සමාජීය අවශ්‍යතාව පෙන්වා දුන් සුජීව සිරිමෙවන්ටත් කෘත ගුණ සලකන බව ලියා තැබිය යුතු ය. ආයුර්වේදය සම්බන්ධ පොත් රාශියක් පරිහරණය කිරීමට අවස්ථාව සළසා දුන් කවිරාජ් දේවරාජ වෙද මහතාවත් සිහිපත් කළ යුතුය. වෛද්‍ය දීප්ති රාමසිංහවද මතක් කළ යුතුය. අයෝම වැලිඅංග හෙවත් සුමා බොහෝ උදව් කළේ ය. ඉඳහිට හෝ දූන් පොතේ වැඩ ඉවරද කියා ඇසුවේ කසුනිකා සහ සොජානී ය. තවත් සහයෝගය දුන් අය ඇත. ඔවුන්ගේ ඉල්ලීම වූයේ නම් සඳහන් නො කළ යුතු බව ය. සමහරු උදව් කිරීමටවත් ඉදිරිපත් නොවූයේ කංසා යනු අසත්පුරුෂයින් සේවනය කරන මහා භයානක මත් ද්‍රව්‍යයක් යැයි සිතා ගෙන සිටි නිසා විය යුතු ය. කෙසේ වෙතත් නෙප්චූන් ප්‍රකාශන ආයතනයේ දිනේෂ් කුලතුංග මෙම ග්‍රන්ථය මුද්‍රණය කර බෙදා දීමට තීරණය කළේ සත්‍ය හෙළි කිරීමේ වැදගත්කම ඔහුට හොඳහැටි වැටහුන නිසා ය. මෙම ග්‍රන්ථය සම්පාදනයෙහි ලා මා අතින් යම් පුද්ගලයෙකුට හෝ ග්‍රන්ථය වෙනුවෙන් යම් අතපසු වීමක් සිදු වී ඇත්නම් ත්‍රෛලෝක්‍යවිජයා නාමයෙන් සමාව ඉල්ලා සිටිමි.

sinhalaebooks.com

ත්‍රෛලෝක්‍යවිජයා

ඉන්දීය ආයුර්වේදය පිළිබඳ ලියැවුණු ආනන්දකංඩම් ග්‍රන්ථයේ කංසා ශාකයට පටබැඳින ලද නම් රාශියක් අන්තර්ගත කර ඇත. එම නම් සහ අනෙකුත් ප්‍රසිද්ධ පාරිභාෂිත නම් භාවිත කර බැඳින ලද පද වැල.

ගන්ජාකිනි චිදල්හාද චපල චරාස් මාදි නි
තාන්ද්‍රක්‍රිට් ඉන්ද්‍රාසන සක්‍රාසන මෝහි නී
සිද්ධමූලි මදූද්‍රාව භාරිත සහ හුර්සි ණි
සාවි සුක්නිදාන් ශිවබූතී හර්ෂ ණී

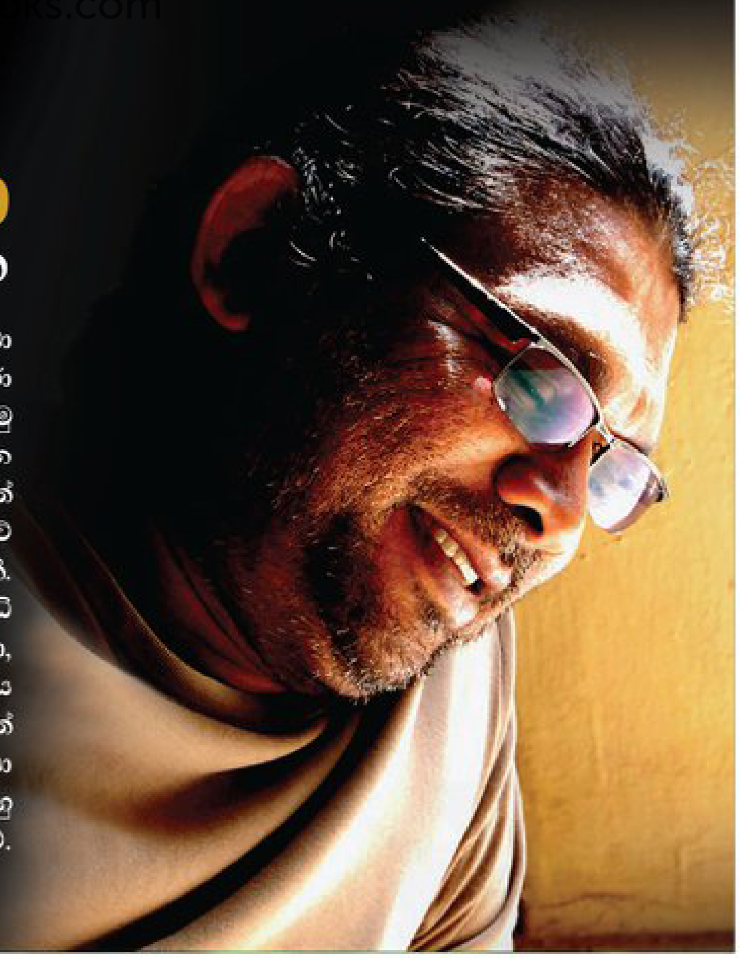
වීරපත්‍ර විජ්පත්‍ර ආනන්ද ඥාන-වර්ධ නී
කාලාග්නි ව්‍රිජ්‍රපාය මාතුලානි බන්ගි නි
බාන්ග් කජ්ට ගාත්‍රා-බන්ග ජයා පසුපසවිනයි නී
සිද්දි සිද්ධි සිද්ධපත්‍රී සිද්ධ සර්වරෝගඅග් නි

බංගා උනුන්දා කැනබීස් ඉන්ඩි කා
රීෆර් කංසා කැනබීස් සැටි වා
වීඩ් පොට් ග්රාස් සින්සිමිල් ලා
මාකුනාරී බහුවදනී මරිජුවා නා

ශානා කපාල දිව්‍යක් උර්ජා යා
ත්‍රෛලෝක්කාමය සිද්ධිදි අජ යා
ගන්ජා බන්ගා රන්ජිකා විජ යා
සම්විද මන්ජරී ත්‍රෛලෝක්‍යවිජ යා

ත්‍රෛලෝක්‍යවිජයා නිමි

ks.com



ත්‍රෛලෝක්‍යවිජයා

වසන්ත සේන වැලිඅංග

වසර 1970 දී ගිරාගම කනිෂ්ඨ පාසැලෙන් අධ්‍යාපනය අරඹා මහනුවර කිංග්ස්වුඩ් විද්‍යාලයට ඇතුළු වී ජීව විද්‍යාව හදාරා කැලණිය විශ්ව විද්‍යාලයෙන් සත්ත්ව විද්‍යාව පිළිබඳ පළමු උපාධිය ලබාගත් කතුවරයා ශ්‍රී ලංකාවේ වැව්වල ජීවත් වන මසුන්ගේ ආහාර රටා පිළිබඳ අධ්‍යනය කර දර්ශනපති උපාධියත් ගංගා ඇල දොළ ආශ්‍රිත ජීවීන් පිළිබඳ අධ්‍යනය කර ඔස්ට්‍රියාවේ ඉන්ස්බෲක් විශ්ව විද්‍යාලයෙන් ආචාර්ය උපාධියත් හිමිකර ගනී. කැලණිය විශ්ව විද්‍යාලයේ පුරා විද්‍යා පශ්චාද් උපාධි ඩිප්ලෝමාධාරියකු ද වන කතුවරයා වැද්දන්ගේ ආහාර රටා, දඩයම් ක්‍රම, වැදි ගීත මෙන් ම කුරුල්ලන් සම්බන්ධ ජනශ්‍රැතිය සහ සදාඅඳුරු පරිසර පද්ධති ලෙස සළකන ගල්ගුහාවල ජීවත් වන සතුන් පිළිබඳවත් අධ්‍යනය කරයි. වසර 2003 දී විද්‍යා පර්යේෂණ ලිපි සඳහා ජනාධිපති සම්මානය හිමිකරගත් ඔහු 2014 වසරේ දී විද්‍යා සන්නිවේදනය සඳහා වූ මහාචාර්ය එම්. ටී. එම්. ජිෆ්රි අනුස්මරණ සම්මානය ද දිනාගනී.

පුරා විද්‍යාත්මක, ඓතිහාසික, ආයුර්වේදීය සහ බටහිර විද්‍යාත්මක පර්යේෂණවලින් හෙළි වන මිනිසා සහ කංසා අතර සහසම්බන්ධතාවෙහි විකාශනය

මේ කෘතියෙහි අන්තර්ගත වන්නේ 'ඕම්'කාරයෙන් ආරම්භ වූ විශ්වය පිළිබඳව ය; ගුරුත්වයේ බලපෑම පිළිබඳව ය; මූල ද්‍රව්‍ය, සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය, පෘථිවිය, හඳ සහ සාගර සෑදෙන ආකාරය පිළිබඳව ය. DNA අණුවෙන් පටන් ගන්නා ජීවය පිළිබඳව ය. බහුසෛලික ජීවීන් බිහි වී ඔවුන් තුළ එන්ඩොකැනබිනොයිඩ පද්ධතිය ගොඩ නැගෙන ආකාරය පිළිබඳව ය; ඕසෝන් වියන ගොඩනැගීම නිසා සාගරයේ සිටි ජීවීන් ගොඩබිමට ව්‍යාප්ත වන ආකාරය පිළිබඳව ය; ඩයිනෝසරයින් විනාශ වූ පසු පරිණාමය වන වඳුරන්, වානරයින්, චිම්පන්සීන් සහ මිනිසුන් වැනි ක්ෂීරපායින් පිළිබඳව ය; අප්‍රිකාවේ දී බිහිවන මිනිසා සශ්‍රීක ප්‍රදේශ සොයා ලොව පුරා ව්‍යාප්ත වන ආකාරය සහ චීනයේ කහ ගංගා මිටියාවතේ දී මිනිසා සහ කංසා ශාකය හමුවන ආකාරය පිළිබඳව ය; කුතුහලයෙන් පිරුණු මිනිසා කංසා ශාකය පර්යේෂණයට භාජනය කර එය ඔහුගේ ප්‍රියතම ආහාරය බවට පත් කර ගන්නා ආකාරය පිළිබඳව ය; වියීමේ කර්මාන්තයට අවශ්‍ය තන්තු ලබා දුන් ආකාරය සහ ආධ්‍යාත්මික ජීවිතය පිරිපුන් කර දුන් ආකාරය පිළිබඳව ය; මෙලොව තිබෙන සියලු ශාක අභිභවා යමින් මිනිසාට අනගි සහයක් ලබා දීමට කංසා ශාකයට හැකි වන ආකාරය පිළිබඳව ය. කෘමි සතුන් නොවන අනෙක් සියලු බහු සෛලික ජීවීන්ගේ සිරුරු තුළ එන්ඩොකැනබිනොයිඩ පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක වන්නේ සියලු ජීවී ක්‍රියාවන් ප්‍රශස්ත මට්ටමෙන් තබා ගැනීම ජීවයේ පැවැත්මට වැඩ දායක වන නිසා ය.

ISBN 978-955-38184-0-9

කර්තෘ ප්‍රකාශන

191/19, ඉහළ යාගොඩ, ගම්පහ.
e mail: wasantha.weliange@yahoo.com
Mobile: 071 3352 503

9 789553 818409

මිල රු. **1400**