අරුවක්කාලු මයෝසීන නිධිය ආශ්‍රිත ජෛව විවිධත්වය හා ප්‍රාග් ඓතිහාසික වැදගත්කම

එම්.ජී. මනෝජ් ප්‍රසන්න, වැඩසටහන් සහකාර
ජෛව විවිධත්ව ලේකම් කාර්යාලය,
පරිසර අමාත්‍යාංශය.

ශ්‍රී ලංකාවේ වයඹ පළාතේ එක් කෙලවරකට වන්නට මෙම සුවිශේෂී මයෝසීන නිධිය හමු වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ වයඹ දිග වෙරළට මායිම් වූ මෙය උසින් මීටර 70ක් පමණ වූ කඳු ගැටයක් ලෙසින් ඇරඹී රටේ උතුරු දෙසට විහිදී පවතී. අතිශයින් වියළි ප්‍රදේශයක මෙන්ම පාරිසරික වශයෙන් සුවිශේෂත්වයක් පෙන්වන ස්ථානයක් ලෙස හැඳින්විය හැක. 32^{0}c ක පමණ වූ සාමාන්‍ය වාර්ෂික උෂ්ණත්වය, 1250mm කට වඩා අඩු වූ වාර්ෂික වර්ෂාපථනයක් නිරන්තරයෙන් ලැබෙන මුහුදු සුළඟත් නිසා ඇතිවන වියළි, කටුක තත්වයන් පරයමින් පැන නගින සරුසාර වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තරයක් මෙම ප්‍රදේශයට යන ඕනෑම පුද්ගලයෙකුට දැකගත හැකි අතර මෙය තුළ විවිධ පරිසර පද්ධතීන් දැකගත හැකිය. මේ අතර විල්ලු, කටු පඳුරු සහිත ලඳු බිම්, වෙරළ කලාපීය වනාන්තර සහ කඩොලාන පරිසර පද්ධති පැහැදිලිව දැකගත හැක. මෙය මයෝසීන නිධිය අදින් වසර මිලියන 20ට පමණ පෙර ඇති වූවක් බව මේ පිළිබඳව පර්යේෂණ කල ශ්‍රේෂ්ඨ විද්‍යාඥයකු වන ආචාර්ය කුරේ පවසා ඇත. මෙකල නොගැඹුරු මුහුදු ප්‍රදේශයක් වූ මෙහි කොරල් හොඳින් වර්ධනය වී තිබී ඇති අතර වසර මිලියන ගණනක් තිස්සේ අඩි සිය ගණනක් පමණ ඝනකමට මෙම කොරල් පරය වර්ධනය වී ඇත. මෙම කොරල් පරයෙහි ඝනකම අඩු වැඩි වෙමින් පුත්තලම සිට යාපනය දක්වා ගොඩබිමට ආසන්නයෙන් තිබී ඇත.

පෘථිවි ගෝලයේ අවසාන හිම යුගයේ (Late pleistocene) වූ සාගර ජල මට්ටම පහළ බැසීම සහ මෙකල මෙම ප්‍රදේශය ආශ්‍රිතව සිදු වූ භූමි උස් වීමක් (Land uplift) හේතුවෙන් මෙම අරුවක්කාලු මයෝසීන තැන්පතුව ගොඩබිමක් ලෙස ඇතිවන්නට ඇත. ඉන්පසු දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ පැවති වියළි සහ අධික සුළං සහිත කාලගුණ තත්ත්වයන් හේතුවෙන් මෙම ප්‍රදේශයේ එම ප්‍රදේශයටම ආවේණික වූ රතුපස් තට්ටුව තැන්පත් වන්නට ඇතැයි විශ්වාස කෙරේ.

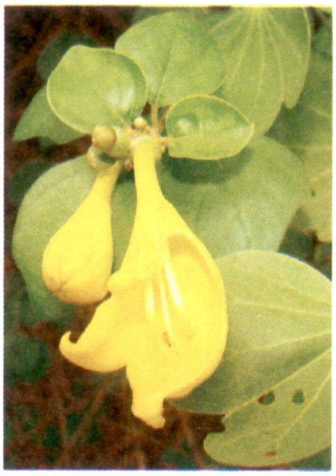
මෙම මයෝසීන තැන්පතුවට අමතරව යාල වනෝද්‍යානය තුල මිනිහාගල් කන්ද ආශ්‍රිතව (Block 2) කුඩා ප්‍රදේශයක පිහිටි මයෝසීන තැන්පතුවක් දක්නට ඇති අතර මෙය වැලිගලක් ලෙස ද හඳුන්වයි.

රතුපස්තට්ටුව සහ මයෝසීන තැන්පතුව

මෙම මයෝසීන තැන්පතුව අතීත දේශගුණික තත්වයන් ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීමට, අතීත ජෛව විවිධත්වය

ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීමට මෙන්ම මානව ශිෂ්ඨාචාරයේ වැලලී ගිය අතීත පරිච්ඡේදයන් නැවත කියවිය හැකි භූ ලේඛනාගාරයක් ලෙස හැඳින්විය හැක.

එමෙන්ම අපගේ ඉතිහාස කථාවල සඳහන් වන පරිදි විජයාගමනය සිදු වූ එනම් විජය කුමරු ලංකාවට ගොඩබට ස්ථානය ලෙස හැඳින්වෙන තඹ පැහැති වැලි සහිත තම්බපණ්ණී ප්‍රදේශයක කුවේණිය නම් යක්ෂ ගෝත්‍රික කාන්තාව කපු කටිමින් සිටි කථා පුවත සිහි ගන්වන කපු ශාකත් මෙම ප්‍රදේශයේ බහුලව දක්නට ඇත.


Gmelina asiatica (දෙමට)

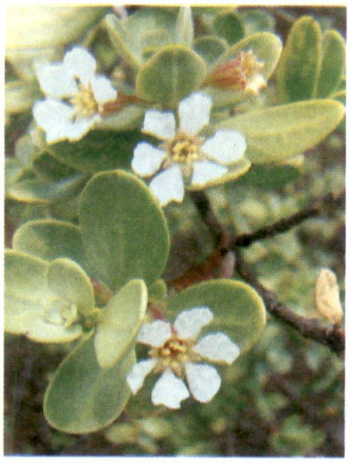
Memecylon umbellatum (කොර කහ)

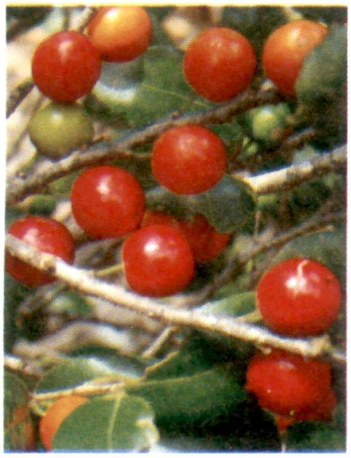
මෙම මයෝසීන තැන්පතුව ගණව පිහිටි අරුවක්කාලු ප්‍රදේශයේ වඩාත් කැපී පෙනෙන පරිසර පද්ධතිය වශයෙන් වියළි මිශ්‍ර පතනශීලී වනාන්තර වශයෙන් හැඳින්විය හැක. මෙම ප්‍රදේශයේ වැඩි ප්‍රමාණයක් මෙම වනාන්තර වලින් ආවරණය වන අතර මෙහි වියළි කලාපීය වනාන්තර වල දක්නට ලැබෙන දර්ශනීය ශාක වන පලු, වීර ප්‍රජාවට අමතරව දේශීය දුර්ලභ ශාකයක් වන තම්මැන්න (*Mischodon zeylenicus*) ශාක විශාල ගහණයක් දැකිය හැක .

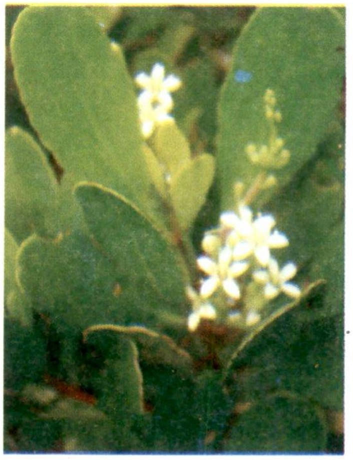
මෙම සුවිශේෂී පරිසර පද්ධතිය තුල දක්නට ඇති පහත් ලවණ සහිත බිම් හා කලා ඔයේ අතු ගංගාවක් වන ලුණු ඔය සහ මෙහි බටහිර මායිම වන පුත්තලම් කලපුව ආශ්‍රිතව කඩොලාන විශේෂ කිහිපයක් දැකගත හැක. මෙම ප්‍රදේශ ආශ්‍රිතව ඝනව වැඩුණු කඩොලාන පරිසර පද්ධතියක් ලෙස දක්නට නොලැබුන ද තෙලකිරිය (Excoecaria agallocha) බෑරිය (lumnitzer racemosa) මහ කඩොල් (Rhizophora mucronata) සහ මණ්ඩ (Pemphis asidula) වැනි කඩොලාන විශේෂ තැන්නි තැන දැකිය හැක.

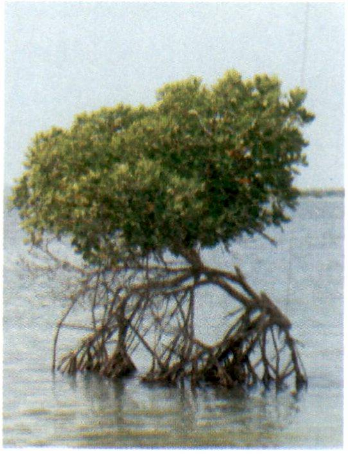
Mischodon zeylenicus (තම්මැන්න)

Excoecaria agallocha (තෙලකරිය)


Pemphis asidula (මණ්ඩ)


Drypetes sepiaria (වීර)


Lumnitzer racemosa (බෑරිය)


Rhizophora mucronata (මහ කඩොල්)

මෙම පරිසර පද්ධතිය තුල ඇති පරිසර විද්‍යාත්මකව වඩාත් වැදගත් වන ස්ථාන අතරට කලා ඔය මෝය, සේත්ත විල්ලුව හා ඉරණවිල්ලුව දැක්විය හැක. කලා ඔය මෝය අවට පරිසරයේ ඇති සුවිශේෂීතාවය නම් ඒ අවට ඇති විශාල කඩොලාන ප්‍රජාවයි. ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටි විශාල කඩොලාන පද්ධතියක් ලෙස හැඳින්විය හැකි මෙහි සත්‍ය කඩොලාන විශේෂ වැඩි ප්‍රමාණයක් දක්නට ඇත. එමෙන්ම මෙම මෝය ආශ්‍රිතව ජලජ පක්ෂීන්, ඉස්සන් වර්ග, බෙල්ලන් වර්ග සහ කකුළු විශේෂ රාශියක් දැකිය හැක. අතු කිහිපයකට බෙදෙමින් ඩෙල්ටාවක ආකාරයට පැතිරී පුත්තලම් කලපුව හා සම්බන්ධ වේ.

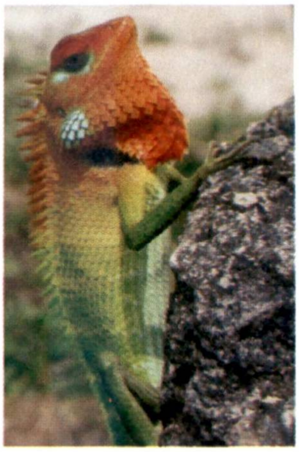
ඉරණවිල්ලුව හා සේත්ත විල්ලුව මෙම මයෝසීන තැන්පතුව ආශ්‍රිත පරිසර පද්ධතිය කැපී පෙනන ස්ථාන වන අතර, එම පරිසර පද්ධතියේ පාරිසරික වටිනාකම වැඩි කිරීමට දායක වේ. මෙම විල්ලුවල විශේෂත්වය වන්නේ මෙහි දක්නට ඇති වල් වී දර්ශ වන *Oriza nivara* හා *Oriza rufipogan* සඳහා ස්භාවික වාසස්ථාන සැපයීමයි.

සේත්ත විල්ලුව

මෙම මයෝසීන තැන්පතුව ආශ්‍රිතව අරුවක්කාලු ප්‍රදේශයේ දක්නට ඇති සුවිශේෂී ශාක ප්‍රජාව මෙන්ම එයට සමාන්තරව යන සත්ත්ව ප්‍රජාවකින් ද යුක්තය. විවිධ පරිසර පද්ධතීන් හේතුවෙන් මෙහි ඇති සත්ත්ව විවිධත්වය ද අධික වී ඇති අතර වන සතුන් ට ආරක්ෂාවක් මෙන්ම වාසස්ථාන හා ආහාර සුලභතාවය නිසා ද විශාල විවිධත්වයකින් යුත් සත්ත්ව කාණ්ඩ විශාල සංඛ්‍යාවක් ඇති වීමට හේතු සාධක වී ඇත.

මෙම පරිසර පද්ධති තුළ දක්නට ඇති සතුන් අතර කොඳු ඇට පෙළක් සහිත සතුන් විශේෂ (Invertebrate) 153ක් පමණ වාර්තා වේ. මේ අතුරින් වැඩිම වශයෙන් දක්නට ලැබෙන්නේ පක්ෂීන් වන අතර ක්ෂීරපායීන් විශේෂ ද විශාල ප්‍රමාණයක් හමු වේ. මෙහි වාර්තා වන සතුන් අතරින් උභය ජීවීන් විශේෂ 02ක්, උරගයින් විශේෂ 03ක්, පක්ෂීන් විශේෂ 01ක් සහ ක්ෂීරපායීන් විශේෂ 02ක් මෙරටට ආවේනික වේ. එමෙන්ම සමනලුන් විශේෂ 41ක් පමණ මෙම පරිසර පද්ධතිය තුළ ජෛව විවිධත්වය වැඩි කිරීමට දායක වේ.

Geochelone elegans
තාරකා ඉබ්බා



Colates calotes
පලාකටුස්සා

Tirumala limniace

Danaus chrysippus

Macaca sinica
රිළවා

Alcedo atthis
මල්පිළිහුඩුවා

Haliaeetus leucogaster
ළයසුදු රාජාලියා

Merops philippinus
නිල්පෙඳ බිඟුහරයා

ත්‍රිකෝණ මිතික ස්ථානයේ පිහිටි කුළුණ

අරුවක්කාලු මයෝසීන තැන්පතුව ආශ්‍රිත ඓතිහාසික හා ප්‍රාග් ඓතිහාසික වැදගත්කම.

ඉහත පැවසූ පරිදි මෙම මයෝසීන තැන්පතුව ජෛව විවිධත්වයෙන් මෙන්ම ප්‍රාග් ඓතිහාසික හා ඓතිහාසික ලෙස ද ඉතා වැදගත්කමක් දක්වයි. අදින් වසර මිලියන 05 සිට මිලියන 23ක් පමණ ඈතට දිවෙන මෙම මයෝසීන තැන්පතුව තුළ හා ඒ ආශ්‍රිත භූමි ප්‍රදේශය තුල ප්‍රාග් ඓතිහාසික හා ඓතිහාසික තොරතුරු වාර්තා වේ. විශේෂයෙන්ම මෙම තැන්පතුව තුළ සමුද්‍ර ජීවීන් විශාල ප්‍රමාණයකගේ පොසිල සාධක වාර්ථා වේ. මෙම සත්ත්ව පොසිල වලට අමතරව මෙම ප්‍රදේශය තුල ප්‍රාග් ඓතිහාසික මිනිසුන් ජීවත් වූ බවට විවිධ සාක්ෂි ඇත.

මෙම මයෝසීන තැන්පතුව සහිත අරුවක්කාලු ප්‍රදේශයේ හමුවන වැදගත් ඓතිහාසික සාධකයක් ලෙස එහි ඇති පැරණි ත්‍රිකෝණ මිතික ස්ථානය හැදින්විය හැක. මෙය 1902 දී මිනින්දෝරු දෙපාර්තුමේන්තුවේ මූලික මිනුම් කටයුතු සඳහා ස්ථාපනය කර ඇත.

මෙම ප්‍රදේශයේ ඇති ලඳූ කැලෑ ආශ්‍රිතව විවික්ෂුද්‍ර ගල් ආයුධ (Microliths) හමු වී ඇති අතර මේවා මධ්‍ය පැලියෝලිතික අවධියට (Middle Paleolithic)) අයත් වන බව විශ්වාස කල හැක. මෙම ආයුධ අතර කහඳ (Chert) හා තිරුවානා (Quortz) වලින් නිර්මාණය කරන ලද කුඩා ගල් මෙවලම් බහුලව දැකගත හැක. මීට අමතරව ස්ථාන කිහිපයකින් කාල රක්ත මැටි බඳුන් (Black & Red Wear) කොටස් ද හමු වී ඇත.

අරුවක්කාලු හුණුගල් නිධිආශ්‍රිත ප්‍රදේශයේ හමුවන ගල් ආයුධ තනා ඉතිරි වූ පාෂාණ (Core)

තවද මෙම අරුවක්කාලු මයෝසීන නිධිය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශයේ කටු පඳුරු සහිත එලිමහන් ස්ථාන වල සුවිශේෂී බොරළු සහිත පස් ගොඩැලි විසිරී සමූහයක් තිබෙනු දක්නට ඇත. මෙය බොහෝ විට ප්‍රාග් ඓතිහාසික මානව ක්‍රියාකාරකම්වල ප්‍රතිඵලයක් විය හැකි බවට උපකල්පනය කල හැකි නමුත් මේ පිළිබඳ තවමත් පර්යේෂණයක් හෝ කිසිඳු පුරා විද්‍යාත්මක කැණීමක් සිදු කර නොමැත.

මෙම ප්‍රදේශයෙන් හමු වූ පොසිල සාධක අතර දැනට ලංකාවේ මයෝසීන යුගයට අයත් විශේෂ 44 කගේ පොසිල හඳුනාගෙන ඇත. මින් 23 ක් කොඳු ඇට පෙලක් රහිත (invertebrate) සතුන්ගේ වන අතර 21ක් කොඳු ඇට පෙලක් සහිත (Vertebrate) සතුන්ගේය. මෙම පොසිල 44 න් 26 ක් වාර්තා වන්නේ අරුවක්කාලු ප්‍රදේශයෙනි. මෙම පොසිලවලින් බහුතරයක් ද්විකපාටිකයන් වන අතර මින් රට තණ විශේෂ ප්‍රමුඛව දක්නට ඇත.

අරුවක්කාලු හුණුගල් නිධියේ හමුවන සත්ව පොසිල

මෙම අරුවක්කාලු මයෝසීන තැන්පතුව ආශ්‍රිත භූමිය ශ්‍රී ලංකාවේ වයඹ දිග වෙරලේ ඇති සුවිහේෂී ජෛව විවිධත්ව උණුසුම් ස්ථානයක් ලෙස දැක්විය හැකිය. මෙම ප්‍රදේශය තුල ශාක විශේෂ 234ක් පමණ වාර්තා වන අතර අතිශයින් තර්ජනයට පත් විශේෂ 04ක්, ආවේණික විශේෂ 04ක්, ආක්‍රමණකාරී විශේෂ 09ක්, විදේශීය විශේෂ 35ක් හා දේශීය විශේෂ 196ක් පමණ දක්නට ඇත.

මෙහිදී හමු වන ආවේණික ශාක අතර පුපුලවැල් (*Vernonia zelanica*), නෙරළු (*Maytonus emerginata*), කලුවර (*Diiospyros ebanum*), මෙන්ම තර්ජනයට පත් දේශීය විශේෂ වන බූ නෙලු (*Stenosiphonium cordifolium*), කරව් (*Margaritaria indicus*), හා *Dendrophthoe legulata*, හඳුනාගත හැක.

මෙම පරිසරය තුළ හමුවන ආගන්තුක, ආක්‍රමණකාරී ශාක විශේෂ අතර පොඩිසිඤ්ඤෝමරං (*Eupartorium odoratum*), ඌරු කොස්ස (*Xanthium indicum*), ඉපිල් ඉපිල් (*Leucaena leucocephala*), මැහෝගනී (*Swietenia macrophylla*), ඉලුක් (*Imperata cylindrica*), ගඳපාන (*Lantana camara*), ආදිය දැකගත හැක. තව ද රට තණ (*Panicum maximum*), හා හම්පු පන් (*Typha angustifolia*), සුළු වශයෙන් ව්‍යාප්ත වී ඇත.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ

Swan, B.(1983) An Introduction to the Coastal Geomorphology of Sri Lanka.

Nationla Museums of Sri Lanka.

Cooray, P.G. (2003) The Quaternary of Sri Lanka.

Geological Survery and Mines Bureau.

Cooray, P.G. (1984) An Introduction to the geology of Sri Lanka (Ceylon National Museums of Sri Lanka .)

Goonatilaka, W.L.D.P.T.S. de A (2002) Miocene Vertebrates of Sri Lanka described by P.E.P. Daraniyagala