ජෛව විවිධත්වය තිරසාර භාවිතයට මාවත විවර කිරීමේ මැලේසියානු ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණ ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ විවරණයක්

ටී එම් අනුරුද්ධ තෙන්නකෝන්
පරිසර කළමනාකරණ නිලධාරී
මහවැලි සංවර්ධන හා පරිසර අමාත්‍යාංශය

මැලේසියාව ආසියානු කලාපයේ ඉතා ඉහළ ජෛව විවිධත්වයක් සහිත රටකි. ආවේණික සහ වඳ වීමේ තර්ජනයට මුහුණපා ඇති ජීවී විශේෂ රැසකට එරට පරිසර පද්ධති වාසස්ථාන සපයනු ලබයි. එසේම ලොව ජෛව විවිධත්ව උච්ච කලාප අතරට ද මැලේසියාව අයත් වේ. මැලේසියානු අර්ධද්වීපය සහ බෝර්නියෝ දූපත (එහි සභා සහ සරවක් යන ප්‍රදේශ) මැලේසියාවට අයත් වේ. පාරම්පරිකව පැවත එන ස්වදේශීය ජන කණ්ඩායම් රැසක් සභා සහ සරවක් ප්‍රදේශවල ජීවත්වන අතර එහි ඔවුනටම ආවේණික පාරම්පරික දැනුම සමුදායක් ඇත. ජෛව විවිධත්වය සංරක්ෂණය හා තිරසාර භාවිතය සම්බන්ධයෙන් මැලේසියාව සතු අත්දැකීම් සහ දියත් කර ඇති නිර්මාණශීලී වැඩසටහන් අධ්‍යනය සඳහා ඉතා වැදගත් වේ.

බෝර්නියෝ හි සභා ප්‍රදේශය තුළ ප්‍රධාන ස්වදේශික ජන කණ්ඩායම් 42ක් පමණ ජීවත් වේ. සෘජුවම වනාන්තරය හා ජලාශ තම අවශ්‍යතා සඳහා මෙම ජන කණ්ඩායම් විසින් යොදා ගන්නා අතර එහිදී ඔවුන් සතු පාරම්පරික දැනුම, ඇදහිලි, විශ්වාස හා වත් පිළිවෙත් ප්‍රබල ලෙස යොදා ගනු ලබයි. රාජ්‍ය මැදිහත්වීම සහිතව ක්‍රියාත්මක කරන පරිසර සංරක්ෂණය හා ස්වභාවික සම්පත් කළමනාකරණය කටයුතු සඳහා මෙම ස්වදේශික ජන කණ්ඩායම් සතු පාරම්පරික දැනුම භාවිතා කර තිබීම කැපීපෙනෙන ලක්ෂණයකි. එසේම බොහෝ අවස්ථාවලදී නවීන තාක්ෂණය හා නව කළමණාකරණ ක්‍රම සමග පාරම්පරික ක්‍රම කරට කර යෙදවීම දැකිය හැක.

ගංගාවන්හි මත්ස්‍ය සම්පත තිරසාරව පවත්වා ගැනීම සඳහා භාවිතා කරන ''තගාල් ක්‍රමය'' මෙයට කදිම උදාහරණයකි. මෙහිදී ගංගාව අසල වෙසෙන ජන කණ්ඩායම් එක්ව තීරණය කර ආහාර සඳහා එම ගඟෙන් මසුන් ඇල්ලීම වසරකට නවතාලයි. ගමේ ජන කණ්ඩායම් විසින්ම මෙම නීතිය ක්‍රියාත්මක වීම නියාමනය කරන අතර යමෙකු නීතිය උල්ලංගනය කරන්නේ නම් ඒ සඳහා දඬුවම් ද පමුණුවනු ලබයි. මසුන් නොඅල්ලන මෙම කාලය තුළ ගංගාව දිගටම වෙසෙන ජන කණ්ඩායම් ''තගාල්'' නීතිය අනුගමනය කරන අතර එම වසරට පසුව ඊලග වසරේ නියම කරගත් දින කීපයක් තුළ මසුන් ඇල්ලීම උත්සවයක ස්වරූපයෙන් සිදු කරනු ලබයි. මෙහිදී ද යොදාගත යුතු මාළු දැල්වල ප්‍රමිතීන් අදාල ප්‍රදේශයේ රජයේ ධීවර දෙපාර්තමේන්තුව මගින් ජනතාවට ලබා දෙයි. එසේම ගම් වැසියන් සඳහා මසුන් නොඅල්ලන කාලය සඳහා විකල්ප ආදායම් මාර්ග ද රජය මගින් හඳුන්වා දී ඇත.

තගාල් නීතිය ක්‍රියාත්මක බව ප්‍රකාශ කරන පුවරු *

විනෝදය සඳහා මසුන් ඇල්ලීමට මෙම ''තගාල්'' නීතිය බාධාවක් නොවන අතර ඒ සඳහා සංචාරකයෙකු ඇ.ඩො. 25ක පමණ මුදලක් අදාල ගමේ ධීවර සමිතියට ගෙවිය යුතු වේ. එසේම විනෝදයට අල්ලන මසුන් නොමරා යළි ගඟටම මුදා හැරීම අනිවාර්ය වේ. ''තගාල්'' ක්‍රමය යොදාගැනීම මගින් ජලජ පරිසර පද්ධතීන්වල ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා කෙරෙන අතර ජීවී විශේෂ වඳ වී යාම අවම වේ. එමෙන්ම පරිසර පද්ධති සංරක්ෂණය කිරීමට ඒ අසල වෙසෙන ජනතාව හා ඔවුන් සතු පාරම්පරික දැනුම යොදාගැනීමත් එය රජය විසින් අනුමත කිරීමත් ආදර්ශමත් කරුණකි.

සංචාරකයන්ට අමතක නොවන අත්දැකීමක් ලබා දීමට සමත් වන තවත් විශේෂිත අවස්ථාවක් වන්නේ ලොව විශාලතම පුෂ්පය ලෙස සැළකෙන රැෆ්ලේසියා (Rafflesia) පුෂ්ප දැක ගැනීමයි. 1791 දී පමණ මුල් වරට ලොවට හඳුන්වා දෙන ලද මෙම ශාකයේ විශේෂ

28ක් පමණ ඇත. නැගෙනහිර ආසියානු කලාපයේ ඉන්දුනීසියාව, මැලේසියාව, තායිලන්තය හා පිලිපීනය යන රටවල පමණක් ස්වභාවිකව මෙම රැෆ්ලේසියා පුෂ්පය දැකිය හැක. *Rafflesia arnoldii* විශේෂයෙහි පුෂ්පයේ විශ්කම්භය මීටර් 1ක් පමණ වන අතර බර කි.ග්‍රෑ.10ක් පමණ වේ. මෙම පුෂ්ප පිපෙන කාලයට ඒවා නැරඹීම සඳහා අවස්ථාව සංචාරකයන්ට උදාකර දෙමින් අදාළ ප්‍රදේශයේ වෙසෙන ජනතාව ජෛව විවිධත්වය භාවිතා කිරීමෙන් ආදායමක් ලබා ගනී. තම ගෙවත්තේ හෝ ඒ ආශ්‍රිතව හෝ ගමට අයත් වනාන්තරය තුළ පිපෙන රැෆ්ලේසියා මල් සංචාරකයන්ට ප්‍රදර්ශනය කිරීම, මග පෙන්වීම මෙන්ම ආහාර පාන සැපයීම අදාළ ජන කණ්ඩායම් විසින් සිදු කරයි. එයින් ලැබෙන ආදායම ජන කණ්ඩායම අතර පිහිටුවා ඇති සංගමයක් මගින් බෙදා දීම සිදු කරයි.

ගොවිපලවල් ආශ්‍රිතව සිදුකරන සංචාරක කර්මාන්තය (Framstay) මැලේසියාවෙන් එළිදකින නවතම සංකල්පයකි. මෙහිදී සංචාරකයන් ගොවිපලක දින කීපයක් ගත කරමින් කෘෂිකර්මාන්තයට සම්බන්ධ පාරම්පරික ක්‍රියාකාරකම් අත්විඳිමින් ගොවිපලේ වගාකරන කාබනික එළවළු පලතුරු තමන් විසින්ම නෙලාගෙන එයින් ආහාර සකස් කරමින් වින්දනයක් ලබා ගනී. පාරම්පරික කෘෂිකර්මයක් සහිත රටක් වශයෙන් මෙවැනි සංචාරක ඉසව් සඳහා අප රට සතු විභවයද අත්හදා බැලීම ඉතා වැදගත්ය.

වනෝද්‍යාන, ජෛව ගෝල රක්ෂිත ප්‍රදේශ මෙන්ම ලෝක උරුම භූමි ප්‍රකාශයට පත් කිරීමේ දී එම ස්ථානයන්හි වනාන්තර ආශ්‍රිත සීමාවන්හි වෙසෙන ජනතාවගේ පාරම්පරික ජීවනෝපාය ආරක්ෂා කිරීමටත් සුවිශේෂී ක්‍රමවේදයක් සබා ප්‍රාදේශීය රජය අනුගමනය කරයි. මෙහිදී අදාළ ආරක්ෂිත භූමියේ ප්‍රේරක කලාපයේ සීමාව අදාළ ගම ආශ්‍රිතව පුළුල් කර ගම් වැසියන්ගේ අවශ්‍යතා සඳහා යොදා ගන්නා විශේෂ බිම් කඩක් ලෙස (Community Utilization Zone) සීමා ලකුණු කර පවත්වා ගනු ලබයි. මෙහිද තහනම් ක්‍රියා පැහැදිලිව දක්වා ඇත. ආරක්ෂිත ප්‍රදේශ සඳහා ජනතාවගෙන් එල්ලවන පීඩනය අවම කිරීමටත් හානිදායක ක්‍රියා වැලැක්වීමටත් කැලෑ ගිනි පාලනයටත් මෙම ක්‍රමය ඉතා ප්‍රයෝජනවත් වී ඇත.

බෝර්නියෝ දූපත සුවිශේෂීය ජෛව විවිධත්වයකින් සමන්විත දිවයිනකි. ආවේනික විශේෂ හා ස්ථානීයව ආවේණික ජීවී විශේෂ රැසකට වාසස්ථාන සපයන මෙහි වනාන්තර පද්ධතිය ආශ්‍රිතව වඳවීයාමේ තර්ජනයට ලක් වූ ජීවී විශේෂ ගණනාවක් හමුවේ. එමෙන්ම දිවයින වටා පිහිටි සාගර කලාපය ද අන්තරායට ලක්වූ සමුද්‍ර ජීවීන්ට වාසස්ථාන සපයනු ලබයි. මෙම සුවිශේෂීය ජෛව විවිධත්වය පදනම් කරගත් පාරිසරික සංචාරක අත්දැකීමක් සබා හිදී අත්විඳිය හැක.

සමස්ත ලෝකයෙන්ම බෝර්නියෝ දූපතේ ස්ථාන කීපයකදී පමණක් දැකිය හැකි ප්‍රොබොසිස් වඳුරන් (Proboscis Monkey – *Nasalis larvatus*) නැරඹීමට සකස් කර ඇති පරිසර සංචාරයන් ඒ අතරින් සුවිශේෂීය වේ. වඳ වී යාමේ තර්ජනයට ලක් වූ ජීවී විශේෂයක් ලෙස නම් කර ඇති මෙම වඳුරු විශේෂය දැක ගැනීම සඳහා බෝට්ටුවක ආධාරයෙන් වන ගහනයක් මැදින් ගලා බසින ගර්මා ගඟ ඔස්සේ යාත්‍රා කළ යුතුව ඇත. මෙහිදී සංචාරක මග පෙන්වන්නන් ලෙස, යාත්‍රා පදවන්නන් ලෙස අදාළ ස්ථානය අවට වෙසෙන පුහුණුව ලත් ජන කණ්ඩායම් යොදා ගෙන ඇති අතර ඔවුනට තම ප්‍රදේශයට ආවේණික මෙම වඳුරු විශේෂය සංරක්ෂණය වීම මගින් ලැබෙන ආර්ථික ප්‍රතිලාභයන් පිළිබඳ වැටහීමක් තිබීම විශේෂ කරුණකි. එසේම ඇඳිරි වැටුනු පසු එම ගඟ දෙපස ගස් වල රංචු වශයෙන් දැකිය හැකි කණාමැදිරියන් නැරඹීම සඳහාත් සංචාරකයන් රැගෙන යාම ඔවුනගේ කාර්යකි. අති විශාල විදේශ විනිමය ප්‍රමාණයක් බෝර්නියෝ දූපතට ගෙන ඒමට මෙම වඳුරු විශේෂය හා කණාමැදිරියන් සමත් වී

ඇත. රාත්‍රියේ ඝන අඳුර මැදින් ගංගාවක නිහඬව පාවෙන යාත්‍රාවක සිට කණාමැදිරියන් නැරඹීම සංචාරකයකුට නවම අත්දැකීමක් එක් කරනු ලබයි.

ප්‍රොබොසිස් වඳුරා

බෝට්ටුවක සිට වඳුරන් නරඹන සංචාරකයන්

ලෝකයේ ප්‍රධාන වශයෙන් වලසුන් විශේෂ 07ක් හඳුනා ගත හැක. ඒ අතර වන බෝර්නියෝ ''සන් බෙයාර්'' (*Helarctos malayanus*) ලෙස හඳුන්වන වලස් විශේෂය බොර්නියෝ දූපතට ආවේනික වේ.

යෝධ පැන්ඩා හැරුණු විට ලොව දුර්ලභම වලස් විශේෂය වන්නේ ද මෙම වලස් විශේෂයයි. පසුගිය වසර 30 තුළ මෙම වලසුන්ගේ ගහණය 30% න් අඩු වී ඇති බව පර්යේෂණ අනුව සොයා ගෙන ඇත. මානව ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් සන් බෙයාර් සතුන් වඳ වී යාමේ අවදානමට ලක්ව ඇත. බෝර්නියෝ සන් බෙයාර් සංරක්ෂණ මධ්‍යස්ථානය ආපදාවන්ට ගොදුරු වූ සතුන්ට ප්‍රතිකාර කර නැවත ස්වභාවික වාසස්ථානයන්ට නිදහස් කරන අනාථාගාරයක් ලෙස ක්‍රියාත්මක වේ. එසේම ඔරන්ඔටන් සංරක්ෂණ මධ්‍යස්ථානය ද වඳ වී යාමේ දැඩි අවදානමට ලක්ව ඇති ඔරන්ඔටන් සතුන් සංරක්ෂණයට කටයුතු කරයි. මෙයට අමතරව බෝර්නියෝ කුරු අලි, බෝර්නියො රයිනෝසිරස් වැනි සත්ත්ව විශේෂ සඳහා ද අනාථාගාර ස්ථාපිත කර තිබීම ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණයට ගෙන ඇති සුවිශේෂීය පියවර වේ. මෙම සෑම ස්ථානයක්ම ජීවී විශේෂයන් පිළිබඳව අධ්‍යයනය කිරීමට හැකියාව ඇති හොඳ පාරිසරික සංචාරක ගමනාන්ත ද වේ.

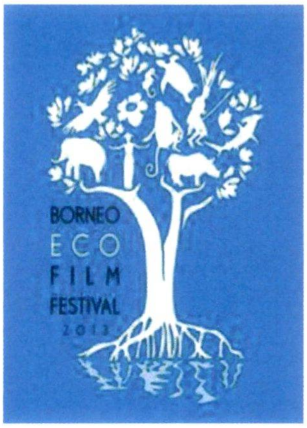
බෝර්නියෝ සන් බෙයාර්

ඔරන්ඔටන්

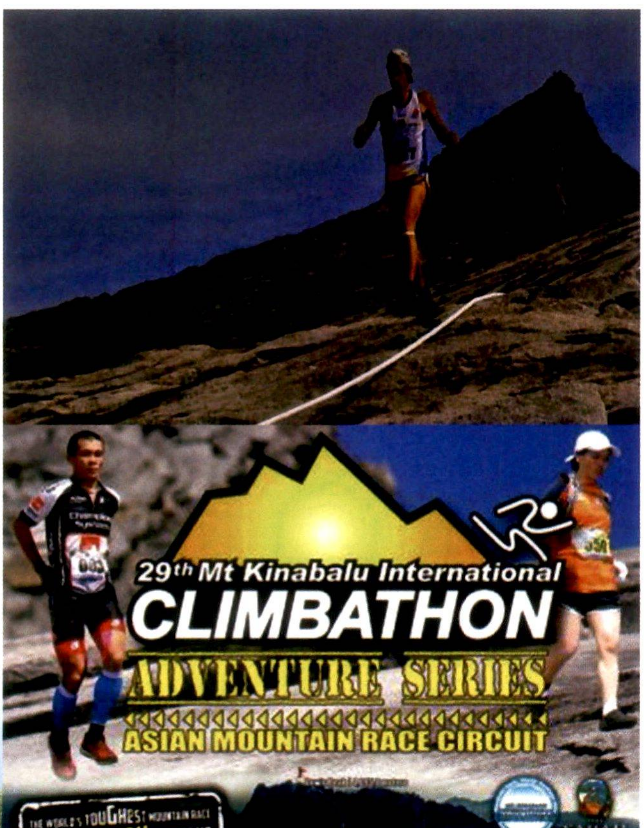
බෝර්නියෝ කුරුළු උත්සවය සෑම වසරකම සැප්තැම්බර් මාසයේ තෝරා ගත් දින දෙකක සුදුසු වනගත ස්ථානයක පවත්වන ජනප්‍රිය වැඩසටහනකි. පක්ෂීන් නැරඹීම විනෝදාංශය කර ගත් තරුණ කණ්ඩායම් අතර ප්‍රචලිත මෙම වැඩසටහන තුළින් පරිසර සංචාරක කටයුතු ප්‍රචලිත කිරීමත්, පරිසර සංරක්ෂණය සඳහා ජනතාව යොමු කරලීමත් අරමුණු කර ඇත. හැකි උපරිම ප්‍රමාණයක් පක්ෂි විශේෂ නැරඹීම, හඳුනා ගැනීම මෙන්ම වාර්තා තබා ගැනීම තරඟයක ආකාරයෙන් පැවැත්වීම මෙහිදී සිදුකරනු ලබයි. පක්ෂි නිරීක්ෂණ චාරිකා, පක්ෂීන් ඡායා රූපයට නැගීම වැනි ක්‍රියාකාරකම් මෙන්ම කුඩා දරුවන් සඳහා ම නිර්මාණය කරන ලද පක්ෂි සිතුවම් ඇඳීම, පක්ෂි සිතුවම් නිවැරදිව වර්ණ ගැන්වීම වැනි ක්‍රියාකාරකම් මෙම වැඩසටහනට අන්තර්ගත කිරීම මගින් ඕනෑම වයස් කාණ්ඩයක අයෙකුට වුවද මෙම උත්සවයට සහභාගී වීමට අවස්ථාව උදා කර තිබීම විශේෂ ලක්ෂණයකි.

"බෝර්නියෝ මල් උත්සවය" ද සෑම වසරකම සැප්තැම්බර් මාසයේ පැවැත්වෙන බෝර්නියෝ දූපත සතු ශාක විවිධත්වයේ උරුමය ලොවට ම කියා පාන උත්සවයකි. මල් රැජින තේරීම, මල් පෙරහැර ආදිය මෙම උත්සවයේදී පවත්වන අතර වන මල් සහ වගා කරනු ලබන මල් වල සුන්දරත්වය විඳීමට අවස්ථාවත් ශාක විවිධත්වයේ තොරතුරු ජනතාවට ඉදිරිපත් කිරීමත් කරනු ලබයි. බෝර්නියෝ දූපත ආශ්‍රිත වනාන්තරයේ උඩවැඩියා ශාක විශේෂ ගණනාවක් වාර්තා වන අතර එයින් බහුතරයක් ආවේනික හා වඳ වී යාමේ තර්ජනයට

ලක්ව ඇති විශේෂ වේ. බෝර්නියෝ අන්තර්ජාතික උඩවැඩියා දැක්ම මගින් මෙම සුවිශේෂීය ශාක පිළිබඳ දැනුම ජනතාවට ලබා ගැනීමට අවස්ථාව සලසා ඇත.



හයවන වසර සපුරන බෝර්නියෝ පරිසර චිත්‍රපට උත්සවය මැලේසියානු අර්ධද්වීපයත්, බෝර්නියෝ දූපතට අයත් සබා සහ සාරවත් ප්‍රාන්ත සතුව පවතින අනන්‍ය ජෛව සංස්කෘතික විවිධත්වය විදහා දක්වන තවත් සුවිශේෂීය අවස්ථාවකි. බෝර්නියෝවෙහි ජීවත්වන දේශීය ජනවර්ග සතුව පාරම්පරික දැනුම්, ආවේණික සිරිත් විරිත් ඇදහිලි විශ්වාසයන් රැසක් පවතින අතර ඔවුන් විසින් ම සමාජ සම්මත කර ගන්නා ලද ක්‍රමවේදයන්ට අනුව වන සම්පත් පරිහරණය කරනු ලබයි. බෝර්නියෝ පරිසර චිත්‍රපට උත්සවය මගින් මෙම ජන කොටස් පරිසර චිත්‍රපට නිපදවීම සඳහා යොමු කරන අතර එමගින් තම පරිසරයේ ඇති ජෛව විවිධත්වයත් එය සංරක්ෂණයට හා තිරසාර භාවිතයට දේශීය ජන වර්ග දායක වන ආකාරයත් කෙටි චිත්‍රපටයක ආකාරයෙන් ඉදිරිපත් කිරීමට ඔවුන්ට ම අවස්ථාව සැලසේ.



මැලේසියාවේ සහ මැලේසියානු දූපත් කලාපයේ උසම කන්ද වන්නේ "කිනබාලු" කන්දයි. (උස මීටර් 4095.2) උස අනුව මෙය ලොව 20 වන ස්ථානය හිමි කර ගන්නා අතර කන්ද ආශ්‍රිත නොයිදුල් වනාන්තරය ජෛව විවිධත්වයෙන් අනූනය. කිනබාලු කන්ද මූලික කරගෙන පවත්වන කිනබාලු කඳු ධාවන තරඟය ලොව පුරා පරිසර ලෝලී තරඟකරුවන් අතර ඉතා ජනප්‍රිය තරඟයකි. ලොව පුරා සිටින සුදුසුකම්ලත් කඳුකර ධාවකයන් මෙම තරඟයට සහභාගීවන අතර සංස්කෘතිකමය උරුමයක් ලෙස සැලකෙන කිනබාලු කන්ද වනගත දුර්ග මාර්ගයන් හරහා මැරතන් තරඟයක (Climbathon) ස්වරූපයෙන් තරණය කිරීම මෙහිදී සිදුකරයි. කඳු නැගීමේ විනෝදාංශය වඩාත් ආකර්ශනීය ආකාරයට යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් වන මෙම තරඟය පුරාවටම කඳුකර පරිසරය වින්දනය කිරීමට තරඟකරුවන්ටත් තරඟය නරඹන්නන්ටත් අවස්ථාව සැළසේ. කඳුකර ජෛව විවිධත්වය වින්දනය කිරීමේ නිර්මාණශීලී තරඟයක් ලෙස මෙය හඳුන්වනු ලබයි.

මැලේසියානු පරිසර විශ්ව විද්‍යාල සංචාරක ක්‍රමය (Eco campus tour) යනු ස්වභාවික පරිසර සුන්දරත්වයෙන් සමන්විත සබා විශ්ව විද්‍යාලය මගින් හඳුන්වා දුන් සංචාරක ක්‍රියාකාරකමකි. විශ්ව විද්‍යාල පරිශ්‍රය සතු ස්වභාවික සුන්දරත්වය, සුවිශේෂීය ගෘහ නිර්මාණාත්මක ලක්ෂණ, අධ්‍යාපනික වැදගත්කම් සහිත කෞතුකාගාර හා ප්‍රදර්ශක මධ්‍යස්ථාන, සිහිවටන ස්මාරක, පරිසර හිතකාමී බලශක්ති භාවිතයන්, කසල සම්පත් ලෙස යොදා ගැනීම ආදිය පිළිබඳ වැටහීමක් ලැබෙන පරිදි සංචාරකයන්ට පාලනයක් යටතේ විශ්ව විද්‍යාල පරිශ්‍රය තුළ සංචාරය කිරීමට මේ යටතේ අවස්ථාව ලැබේ. පාරිසරික විශ්ව විද්‍යාල උසස් අධ්‍යාපනයට අමතරව පරිසර හිතකාමී පුරවැසියන් බිහි කරන ආයතනයක් වී ඇත.

*සබා මැලේසියානු විශ්ව විද්‍යාලය මගින් පවත්වන ද සමෝධානික ජෛව විවිධත්ව සහ පරිසර පද්ධති සංරක්ෂණය පිළිබඳ පුහුණු පාඨමාලාව ඇසුරෙන් සකස් කරන ලදී. (*ඡායා රූප කතෘ මගිනි. සෙසු ඡායා රූප අන්තර්ජාලය මගිනි)*