ජීව විද්‍යාව

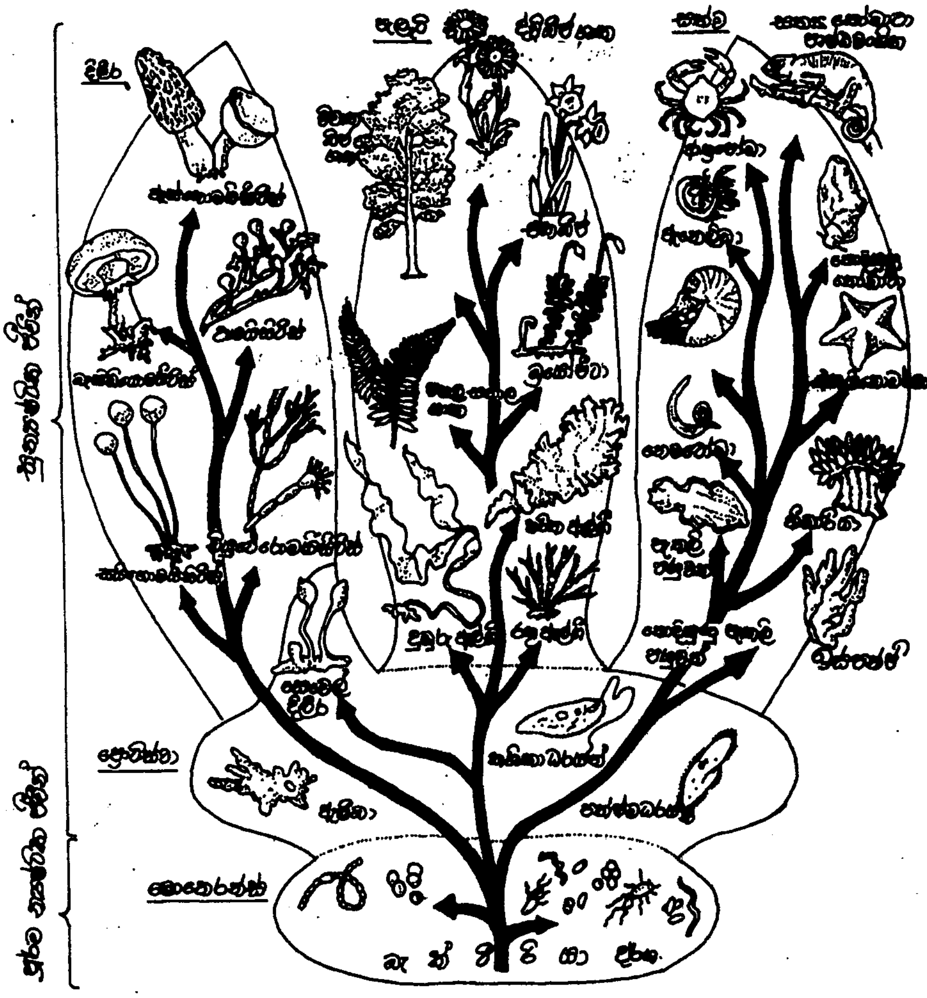
ජෛව විවිධත්වය සහ

"ලෝක ජෛව විවිධත්ව දිනය" සෑම වසරකම දෙසැම්බර් 29 වන දිනට යෙදී තිබේ. 1992 ජෛව විවිධත්වය පිළිබඳ සම්මුතියේදී (convention on bio - diversity) එළඹි බොහෝ තීරණ ජෛව විවිධත්වය (bio- diversity)පවත්වා ගෙන යාමේ අපේක්ෂාවෙන් ඉදිරිපත් වූ ඒවායි. ජෛව විවිධත්ව දිනය වෙනුවෙන් එම කරුණු නැවත වරක් සිහිපත් කරගත යුතු අතර ඒවා කොතෙක් දුරට ක්‍රියාත්මක වී තිබේද, ක්‍රියාත්මක නොවූ කරුණු කවරේ ද? ක්‍රි. ව. 2001 ආරම්භ වන විට ජෛව විවිධත්වය තවදුරටත් ආරක්ෂා කර ගත යුත්තේ කුමන අයුරින් ද යන්න ගැනත්, මේ වසර අවසාන වීමට කලින් තීරණය කරගත යුතු වේ. "ජෛව" යන වචනයෙන් ජීවීන් යන අරුත ගෙන දේ. මේ අනුව පෘථිවියේ සිටින සියලුම ජීවීන් මීට ඇතුළත් කර ඇත. එමෙන් ම ජීවීන්ගේ දක්නට ලැබෙන විවිධාකාර වූ රූපාකාරයන් එයින් අර්ථවත් වේ.

ජෛව විවිධත්වය යන්න විද්‍යාත්මකව පැහැදිලි කිරීම සඳහා මෙම අර්ථය ප්‍රමාණවත් නොවේ. මීට වඩා පුළුල්ව ජීවීන් ගැන අධ්‍යයනය කරන ජීව විද්‍යාඥයින් ජෛව විවිධත්වය ක්ෂුද්‍ර මට්ටමේ සිට සාර්ව මට්ටම දක්වා ගමන් කරන පරාසයකට පුළුල් කර තිබේ. ඒ නිසා ජාන (GENES) විශේෂ (SPECIES) සහ පරිසර පද්ධති (DEOXYRIBO NUCLEIC ACID) සහ රයිබෝ නියුක්ලික් අම්ලයයි. (RIBO NUCLEIC ACID) මේ අම්ල දෙක කෙටියෙන් DNA සහ RNAනමින් හැඳින්වේ. ඩී. එන්. ඒ. මඟින් එම ජීවියාගේ ගති ලක්ෂණ සියල්ලම පාලනය කරයි.

ආර්. එන්. ඒ මඟින් එම ගති ලක්ෂණ පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට ගෙන යනු ලැබේ.

එනිසා සෛලයක න්‍යෂ්ටියක පවතින මේ ගුණාංග ගැන කරුණු විභාග කිරීම ජෛව විවිධත්වයේ ප්‍රධාන අංගය බවට පත් වී තිබේ.



රූප සටහන 01- ජීවී රාජධානියේ පැති පෙනෙන විවිධත්වය.

ජෛව භූගෝල විද්‍යාව පිළිබඳ කථිකාචාර්ය

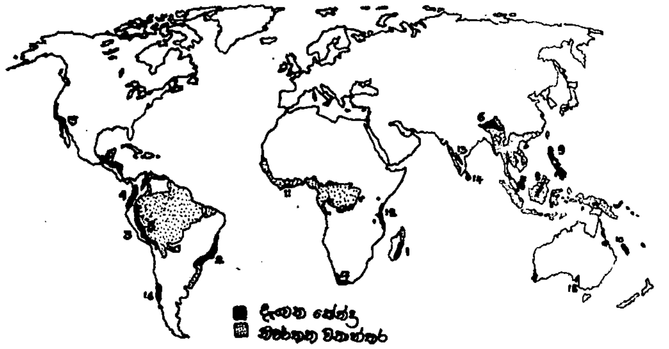
එච්. කේ. එන්. කරුණාරත්න

අන්තර් ප්‍රජනනය(INTER BREEDING)සාර්ථකව සිදුවිය හැකි කාණ්ඩයක් "විශේෂයක්" වශයෙන් හඳුන්වනු ලැබේ. ඒ නිසා එකම විශේෂයකට අයත් සතුන් අතර ප්‍රජනනය මුසුවී ඵලඟ පරම්පරාව බිහි වේ. ජීවී ඔවුනොවුන් අතරත්, ජීවී-අජීවී පරිසරය සමඟත් පවත්වා ගන්නා අන්තර් සම්බන්ධතාව තුළින් පරිසර පද්ධති සකස් වේ. ඒ නිසා පරිසය තුළ ජීවී හා අජීවී කාණ්ඩ එකතු වීමෙන් පරිසර පද්ධති රාශියක් නිර්මාණය වී තිබෙන අතර එම පරිසර පද්ධතිවල ශාක හා සත්ව විශේෂ රාශියක් ද දක්නට ලැබේ. විශේෂ විවිධත්වයේ මූලික සංරචක අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා 1 වන රූප සටහන බලන්න.

පෘථිවිය මත දැනට දශ ලක්ෂ 30 කට වැඩි ශාක හා සත්ව විශේෂ ප්‍රමාණයක් ඇති බව ජීව විද්‍යාඥයින් ආගණනය කර තිබේ. මෙයින් දැනට නම් කර ඇත්තේ ජීවී විශේෂ දශ ලක්ෂ 1.5 කටත් අඩු ප්‍රමාණයකි. මෙයින් 7,50,000 ක් පමණ සංඛ්‍යාවක් කෘමීන් ය. පෘෂ්ඨවංශිකයන්ගේ සංඛ්‍යාව 42,000 කි. පැලෑටි සංඛ්‍යාව 2,20,00 කි. මෙයින් පෙනී යන්නේ අප දැනට දන්නා සත්ව විශේෂ වලින් භාගයක්ම කෘමි කාණ්ඩ වලට අයත් බවයි. නමුත් දැනට අධ්‍යයනය කර ඇත්තේ ක්ෂීරපායී සතුන් විශේෂ 4000 ක් පමණ ය. පක්ෂීන් සම්බන්ධයෙන් ගත් විට එම ප්‍රමාණය 9000 කට අඩු සංඛ්‍යාවක් පෙන්වයි. මෙයින් පෙනී යන්නේ දැනට ජීව විද්‍යාඥයින් අධ්‍යයනය කර ඇති දශලක්ෂ 1.5 ක් පමණ වන ජීවී විශේෂ වලින්

ජෛව තාක්ෂණය

ආහාර වර්ග වලට අමතරව ජෛව විවිධත්වය තුළින් ප්‍රයෝජන ලබන ඖෂධීය පැළෑටි සංඛ්‍යාව ද ඉමහත් ය. නිවර්තන ප්‍රදේශයෙන් හඳුනාගෙන ඇති ඖෂධීය පැළෑටි විශේෂ සංඛ්‍යාව 21,000 ක් පමණ වේ. මෙයින් විශාල ප්‍රමාණයක් නිෂ්කර්ෂණය කර ගන්නේ වනගත ප්‍රදේශ ඇසුරිනි.



රූපසටහන - සෑ. නිවර්තන වනාන්තර වල මහාද්වීප අතර ජෛව විවිධත්වයේ දැනට හඳුනාගෙන ඇති දැවෙන කේන්ද්‍ර (HOT SPOTS)

0.025% ක් පමණයි ක්ෂීරපායී කාණ්ඩයට අයත් වන්නෙ. 0.066% ක් වෙන් කර ඇත්තේ පක්ෂීන් කාණ්ඩයට ය. (වගු අංක 1 බලන්න) එනිසා ජෛව විවිධත්වය ගැන කරුණු සෙවීමේදී මූලික අවධානය යොමු කළ යුතුව ඇත්තේ ඉදිරි අනාගතයේදී අපට ඇති ප්‍රධාන අභියෝගයන් ගැනයි. එනම් පෘථිවිය මත වාසය කරන තවත් ශාක හා සත්ව විශේෂ රාශියක් හඳුනා ගැනීමත් එම විශේෂ නම් කිරීමත් ජීව විද්‍යාඥයින් සතු ප්‍රබල අභියෝගයයි.

නම් කරන ලද ජීවි විශේෂ දශ ලක්ෂ 1.5 න් දශ ලක්ෂ 1 කටම වාසභූමිය ව ඇත්තේ නිවර්තන කලාපයයි. එම සංඛ්‍යාවෙන් 70% ක් වර්ෂා වනාන්තර ඇසුරෙන් හඳුනාගත හැකි වීම විශේෂ ලක්ෂණයකි. පෘථිවියේ මුළු බිම් ප්‍රමාණයෙන් 7% ක් වර්ෂා වනාන්තර වශයෙන් වර්ග කර තිබේ. වර්ෂා වනාන්තරවල එක් ශාකයක් සම්බන්ධයෙන් කරන ලද අධ්‍යයනයකින් පෙනී ගොස් තිබෙන්නේ කෘමි විශේෂ 1100 ක් පමණ සොයා ගත හැකි බවකි. නිවර්තන ප්‍රදේශයේ දැනට හඳුනාගෙන ඇති ශාක විශේෂ 50,000 ක් එම ප්‍රමාණයෙන් ගුණ කළ හොත් නිවර්තන ප්‍රදේශයේ හඳුනාගත හැකි සන්ධිපාදකයන්ගේ සංඛ්‍යාව දශ ලක්ෂ 50 ක් වනු ඇත. එනිසා නිවර්තන ප්‍රදේශයේ ජෛව විවිධත්වයේ ඇති පොහොසත් බව ගැන අප විශේෂයෙන් සිහිපත් කළ යුතු වේ.

ජෛව විවිධත්ව දිනය සැමරීමේදී අවධානයට ලක් කළ යුතු අනෙක් කරුණ ජෛව විවිධත්වය අප ආරක්ෂා කළ යුත්තේ කුමන හේතු නිසාද යන්නයි. පැලෑටි ජෛව විවිධත්වය ගැන සොයා බැලූ විට පෙනෙන වැදගත් ලක්ෂණ ලෝක ආහාර වර්ග වලින් විශාල ප්‍රමාණයක් පැලෑටි මත තීරණය වී තිබීමයි. දැනට වසර දහස් ගණනකට පෙර මිනිසා පැලෑටි විශේෂ 5000 ක් මත යැපුණු බව පැරණි ශිෂ්ටාචාරවල තොරතුරු ඇසුරෙන් පෙන්වාදී තිබේ. නමුත් වර්තමාන මිනිසා ශාක විශේෂ 150 ක් පමණ මේ සඳහා තෝරා ගෙන ඇත. මේ ශාක වලින් 50% ක් ම අයත් වන්නේ වී, තිරිඟු සහ ඉරිඟු සඳහා ය. ගෘහ අවශ්‍යතා සපයන ශාක පවුල් 55 අතරින් ප්‍රධාන වන්නේ ග්‍රැමිනේ, ලෙගුමිනාසේ, සොලනාසේ සහ කියුකබිටාසේ ය. මේ ප්‍රධාන ආහාරයන්ට අමතරව සුළු ආහාර ගනයට අයත් බිම් මල් විශේෂ සංඛ්‍යාව ද අති මහත් ය. දැනට බිම්මල් විශේෂ 69,000 ගේ තොරතුරු අනාවරණය වී තිබේ. ප්‍රධාන පෙළේ විද්‍යාඥයකුගේ ඇස්තමේන්තුවක් අනුව බිම් මල් විශේෂ ගණන දශලක්ෂ 1.5 ඉක්මවා යනු ඇතැයි අපේක්ෂා කෙරේ. ශ්‍රී ලංකාව ආශ්‍රයෙන් බැලුවොත් කිතුල් ශාකයෙන් පමණක් පැණි හා හකුරු නිෂ්පාදනයෙන් යැපෙන තෙත් කලාපීය ග්‍රාමීය ජනතාව ගැන අපට සිහිපත් කළ හැකි ය. ආහාර වර්ග වලට අමතරව ජෛව විවිධත්වය තුළින් ප්‍රයෝජන ලබන ඖෂධීය පැලෑටි සංඛ්‍යාව ද ඉමහත් ය. නිවර්තන ප්‍රදේශයෙන් හඳුනාගෙන ඇති ඖෂධීය පැලෑටි විශේෂ සංඛ්‍යාව 21,000 ක් පමණ වේ. මෙයින් විශාල ප්‍රමාණයක් නිෂ්කර්ෂණය කර ගන්නේ වනගත ප්‍රදේශ ඇසුරිනි. සංවර්ධිත රටවල නිෂ්පාදිත ඖෂධ වලින් 25% කට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය සපයන්නේ නිවර්තන ඖෂධ පැලෑටි යි. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් ලබා ගන්නා ප්‍රයෝජන ඇතුළත් කළහොත් මෙම ප්‍රතිශතය තවත් ඉහළ යනු ඇත. අප කවුරුත් දන්නා ඇස්ප්‍රීන් ලබා ගන්නේ ෆිලිපෙන්ඩියුලා උල්මාරියා වලිනි. රෙසපයින් ලබාගන්නේ රවුවොල්ෆියා සර්පෙන්ටිනා වලිනි. ගෝලීය වශයෙන් බැලූ විට ද දක්නට ලැබෙන විශේෂ ලක්ෂණය වනාන්තර වලින් උපයා ගන්නා ඖෂධ පැලෑටි වලින් සෘජු ප්‍රයෝජන ලබන බිලියන තුනක ජන සංඛ්‍යාවක් සිටීමයි. මෙම ඖෂධවල වාර්ෂික වටිනාකම ඇමරිකානු ඩොලර් බිලියන 15 ලෙස ඇස්තමේන්තු කර ඇත. ලතින් ඇමරිකානු රටක් වන පේරු රාජ්‍ය හෝ බ්‍රසීලයේ වනගත ගෝත්‍රිකයන්ගේ දෛනික ආහාර වේලෙන් 80% ක් ම කැලෑ මස් වලින් පොහොසත් වී තිබේ. කැලෑ මස් අතර ක්ෂීරපායීන්, සබුරයින්, වානරයින් හා විශාල කෘන්තකයින්ගේ මස් ප්‍රධාන වේ. වන සතුන්ගෙන් ලබා ගන්නා ඖෂධමය ප්‍රයෝජන රාශියක් ද ඇත. මුව අං වලින් සාද ගන්නා එක්තරා ඖෂධයක් ඉන්දුනීසියානු වැසියන් අතර ප්‍රසිද්ධව පවතී කුණු ලේ ඉවත් කිරීම සඳහා එක්තරා කුඩැල්ලන් විශේෂයක් යොද ගැනීමේ සිද්ධියක් ද පෙරදිග වෛද්‍ය ශාස්ත්‍රයේ සඳහන් වේ. රයිනෝසිරස් අං වලින් සාද ගන්නා ඖෂධයකින් පුරුෂයන්ගේ කාමෝද්දීපන බලය වැඩි කළ හැකි යැයි අත පෙරදිග වැසියෝ විශ්වාස කරති. කස්තූරි මුවන්ගෙන් ලබා ගන්නා කස්තූරි හෘද රෝග, රුධිර සංසරණය වැඩි කිරීම සඳහා භාවිත කරති. එමෙන්ම කස්තූරි මුවන්ගේ මලපහ ක්ෂය රෝගයට ඇති උසස් ඖෂධයක් ලෙස උතුරු ඉන්දිය වැසියන් විශ්වාස කරති. ඉන්දුනීසියානු දූපත් වාසීහු මේදය අඩු ප්‍රෝටීන් අධික කොලොස්ටරෝල් අඩු මට්ටමක

වගු අංක 1 - ශාක හා සත්ත්ව විවිධත්වය

ශාක/සත්ත්ව	විශේෂ සංඛ්‍යාව
වයිරස	1,000
බැක්ටීරියා	3,000
දිලීර	50,000
ඇල්ගී	28,000
පාසි, අක්මාශාක	17,000
පර්ණාංග	10,000
උසස් ශාක	220,000
ප්‍රොටෝසෝවා	31,000
ස්පන්ජ්	5,,000
කොරල්, ජෙලි ෆිෂ්	9,000
පැතලි පණුවෝ	12,000
නෙමටෝඩයින්	12,000
බිම පණුවෝ	12,000
මොලුස්කා	50,000
කෘමීන්	7,50,000
අස්ථිමය මසුන්	18,000
උභය ජීවීන්	4,500
උරගයින්	6,500
පක්ෂීන්	9,000
ක්ෂීරපායීන්	4,,000

මූලාශ්‍රය : Sri Lanka nature vol.2 no.1 December 1998

පවතින බව යැයි විශ්වාස කරන කිඹුල් මසට දැඩි ලොල් බවක් පෙන්වති. ව්‍යාඝ්‍ර ලිංගයෙන් නිෂ්පාදනය කරන සුපයක් හොංකොං හා චීන රටවල ඇතැම් වෙළඳපළවල ඉතා අධික මිලට විකිණෙන අතර එය ලෝකයේ වැඩි මිලක් ගෙවිය යුතු සුපයක් ලෙස නම් කර තිබේ. සර්පයින්ගෙන් වෙන්කර ගන්නා විෂ උපයෝගී කරගෙන නිපදවන ඖෂධ වලින් සරම්ප, මහාමාරිය, ඇදුම, ලාදුරු හා රුමැටික් උණ සුව කළ හැකි බව සොයා ගෙන තිබේ.

ජෛව විවිධත්වය සෞන්දර්යාත්මක අංශයෙන් ද අනූන වූවකි. පරිසර පද්ධති සහ ශාක - සත්ත්ව විශේෂ පරිසරයේ ප්‍රධාන සංරචක වන අතර එමඟින් පරිසරය අලංකාරවත් කරන අතර පරිසරය පොහොසත් බවෙන් ද වැඩි කරයි. පෘථිවියේ පවතින ජීවය පැවැත්ම සඳහා පරිසර පද්ධතිවල පැවැත්ම අනිවාර්යයෙන් ම තිබිය යුතු වේ. යම් පරිසරයක් විනාශ කරන්නේ නම් ඒ විනාශය තුළින් අපට නැති වන්නේ එම පරිසරයේ තිබූ අවකාශය පමණක් නොවේ. එම පරිසරය ගොඩ නැගූ අවකාශය විනාශ වීමට කලින් එම පරිසරයේ දායකත්වය ගත් පැලෑටි හා සතුන් සම්පූර්ණයෙන්ම නැති වී යයි. එවැනි විනාශයන් සිදු වූ විට එම ස්වාභාවික පරිසරය නැවත ගොඩ නැගීම කෙසේවත් කළ නොහැකි කාර්යයක් බව සෑම පරිසර විද්‍යාඥයෙක්ම සෑම ජීව විද්‍යාඥයෙක් ම අවිවාදයෙන් පිළිගනී. බටහිර ජාතීන් විවේකය සඳහා නිවර්තන ප්‍රදේශවලට පැමිණ සෞන්දර්යාත්මක රස වින්දනය තෝරා ගන්නේ වන්නාන්තර ප්‍රදේශ වීම සැලකිය යුතු ය.

ජෛව විවිධත්වය ආගමික හා සංස්කෘතික ක්‍රියාවලිය හා බැඳී පවතින අවස්ථා කොතෙකුත් තිබේ. මානෙල්, නෙලුම් සහ අරලිය බෞද්ධයන්ගේ ආගමික වතාවත් වලදී භාවිත කරයි. සඳුන් ලීය උතුරු ඉන්දියානු ආගම් ද උත්සව වලදී භාවිත කරනු ලැබේ. සම්ප්‍රදායානුකූල සිරිත් විරිත් වලදී බුලත් හුරුල්ලේ වටිනාකම අති මහත් ය. බෝගස බෞද්ධයන්ගේ පූජනීය වස්තුවකි. හින්දුන්ට ගවයා පූජනීය වස්තුවකි.

ජෛව විවිධත්වය සෞන්දර්යාත්මක අංශයෙන් ද අනූන වූවකි. පරිසර පද්ධති සහ ශාක - සත්ත්ව විශේෂ පරිසරයේ ප්‍රධාන සංරචක වන අතර එමඟින් පරිසරය අලංකාරවත් කරන අතර පරිසරය පොහොසත් බවෙන් ද වැඩි කරයි. පෘථිවියේ පවතින ජීවය පැවැත්ම සඳහා පරිසර පද්ධතිවල පැවැත්ම අනිවාර්යයෙන් ම තිබිය යුතු වේ.

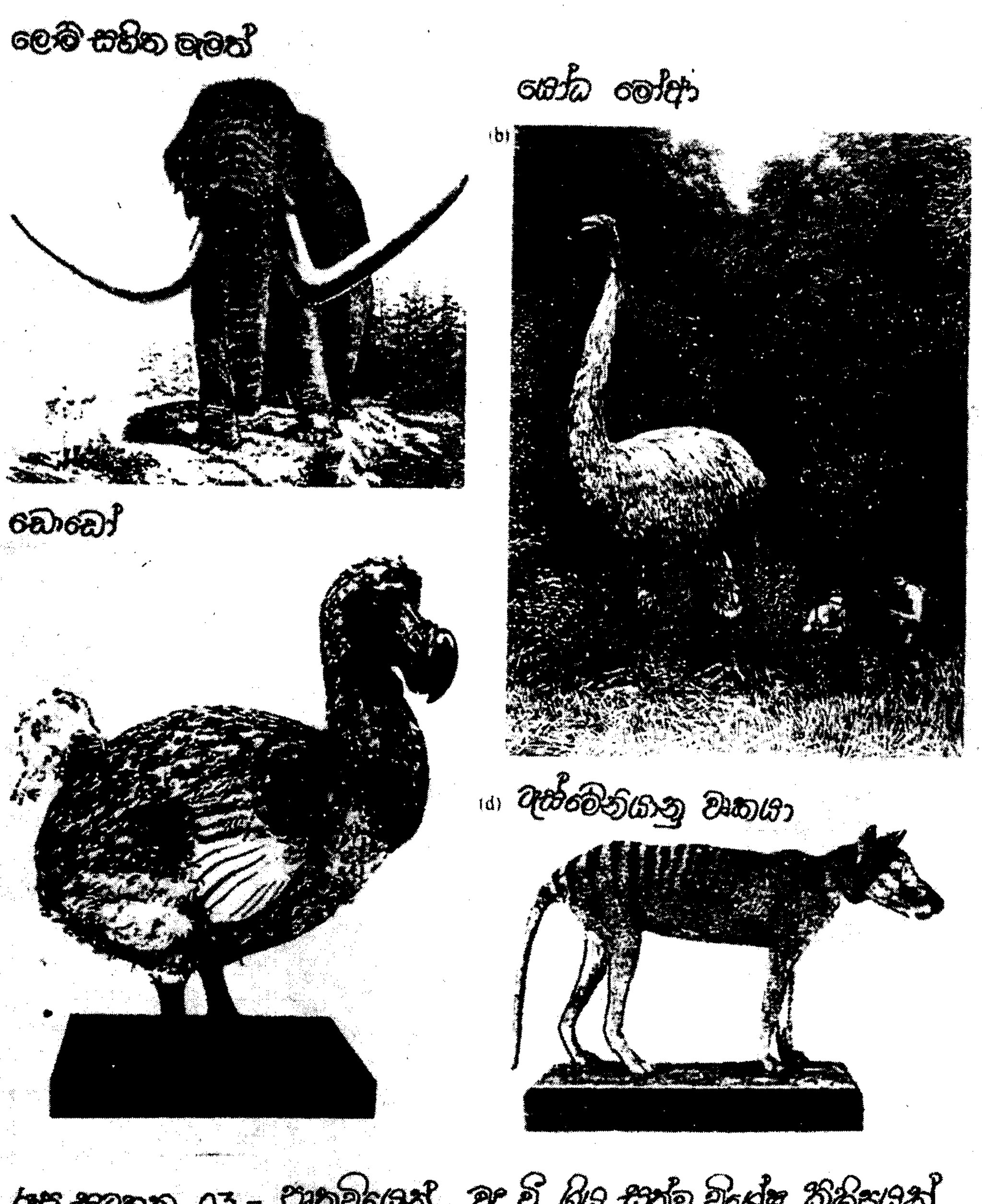
ජෛව විවිධත්වයෙන් ලබාගත හැකි සෘජු නොවන ප්‍රයෝජන රාශියක් ඇත. පරිසර පද්ධතියක ක්‍රියාවලිය සැලකූ විට මෙය අවබෝධ කර ගත හැකි වේ. ගංවතුර පාලනය කුණාටු වලින් සිදුවන හානිය අවම කර ගැනීමට, පාංශු ඛාදනය අවම කිරීම, ජල සම්පත් පවත්වා ගැනීම, පෝෂ්‍ය පදාර්ථ චක්‍රීයකරණය සහ කාබන් ගබඩා කිරීම සඳහා වනාන්තර පරිසර පද්ධතියෙන් සිදු වන සේවාව විශිෂ්ට ය. එමෙන් ම ජලාශ හා ජල විදුලි බලය පවත්වා ගැනීම සඳහා පෝෂක බිම් වශයෙන් වනාන්තර බිම්වල කාර්යභාරය සුළු පටු නොවේ. ජෛව විවිධත්වයේ පවතින අති මහත් ප්‍රයෝජන රාශිය නොකඩවා ආරක්ෂා කර ගැනීමේදී බාධකව පවත්නා කරුණු කීපයක් ගැනත් මෙහිදී අප සොයා බැලිය යුතුය. මෙම හේතු අතර ජීවීන්ගේ වාසභූමි නැති වීම හා කැබලි වී යාම ප්‍රධාන වේ. වාස භූමියේ ප්‍රමාණය කුඩා වීම නිසා එම වාස භූමියට බාහිරින් සිදු වන හානිය අධික බව කරන ලද අධ්‍යයන වලින් පෙන්වා දී තිබේ. උදාහරණයක් වශයෙන් කුඩා වාස භූමියකට සිදුවන හානියේ ස්වභාවය 88% ක් පමණ වන අතර, විශාලත්වයෙන් වැඩි වාස භූමියකට සිදුවන හානිය 30% ක් පමණ වේ. මානව හේතූන් නිසා ජීවී වාස භූමියක් තුළින් පරිවහන මාර්ග රටා නිර්මාණ වීමෙන් එම වාස භූමිය හුදකලා වූ දූපත් වශයෙන් ක්ෂේත්‍රයේදී හඳුනාගත හැකි ය.එය සතුන්ගේ දෛනික චර්යා රටාවලට බෙහෙවින් බලපායි. උදාහරණයක් වශයෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ දැනට පවතින අලි-මිනිස් ගැටුම වල් අලින්ගේ වාස භූමි කැබලි වී යාමේ ප්‍රතිඵලයකි. එනිසා සැතපුම් 20-22 දක්වා දෛනිකව සංචාරය කරන වල් අලින්ට ඔවුන්ගේ චර්යා රටාව පවත්වාගෙන යාමට මේ තත්ත්වය බාධා වී තිබේ. ජනගහනය නැමැති සාගරය තුළ අලින්ගේ වාස භූමි දූපත් වශයෙන් පවතින බවද ඇතැම් ජීව විද්‍යාඥයින් පෙන්වා දී තිබෙන්නේ ද මේ නිසා ය. බ්‍රසීලයේ කරන ලද අධ්‍යයනයකින් පෙන්වා දී තිබෙන්නේ වන බිම් කැබලි වීම නිසා කෘමීන්ගේ පරාගනය නියමාකාරයෙන් සිදු නොවන බව යි. එනිසා බීජ දැරීමට අවශ්‍ය පරාගනය බාධාකාරී තත්ත්වයකට මුහුණ දී තිබේ.

ජෛව විවිධත්වය පවත්වාගෙන යාමේදී බාධාකාරීවන තවත් වැදගත් කරුණක් නම්, යම් රටකට එම රටට අලුතින් හඳුන්වා දෙන ශාක විශේෂ හෝ සත්ව විශේෂ වලින් සිදු වන හානියයි. උදාහරණයක් වශයෙන් හවායි දූපත් වලට හඳුන්වා දුන් එළුවන්, බල්ලන්, බළලුන් හා මීයන් නිසා සිදුවන හානිය පෙන්වා දීමට පුළුවන. එම දූපත්වල සිටින කුරුල්ලන් දඩයම් කිරීමත්, එම කුරුල්ලන්ගේ බිත්තර ආහාරයට ගැනීමටත් බල්ලන් හා බළලුන් පුරුදු වී සිටිති. ඕනෑම පැලෑටි වර්ගයක් ආහාරයට ගැනීමේ ඇති හැකියාව නිසා එළුවන් මගින් දූපත්වල පැලෑටි ආවරණයට සිදුවන හානිය සුළුපටු නොවේ. ක්‍රි. ව. 500 දී මැඩගස්කරය මිනිසා විසින් ජනාවාස ආරම්භ කිරීමත් සමග එහි එතෙක් සිටි විශාලම පක්ෂියා විනාශවීම මේ සඳහා දිය හැකි තවත් උදාහරණයකි. දෙවන ලෝක යුද සමයේදී ගුවාම් දූපතේ (පැසිපික් සාගරයේ) හඳුන්වා දුන් දුඹුරු සර්පයකු නිසා එම දූපතේ වාසය කළ කුරුළු විශේෂ 10 ක් සඳහටම තුරන් වී ඇත. ශ්‍රී ලංකාවෙන් ද මෙවැනිම නිදසුන් 2 ක් පෙන්වා දිය හැකි ය. මෑතකදී විසිතුරු මසුන් ඇති කරන ටැංකිවල අපද්‍රව්‍ය කා දමන්නෙකු ලෙස හඳුන්වා දුන් රන්වන් ඇපල් ගොලුබෙල්ලා (GOLDEN APPLE SNAIL)දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ දිස්ත්‍රික්ක 7 ක ව්‍යාප්ත වී සිටී. මෙම ගොලුබෙල්ලකුගේ අවුරුදු 3 ක් වන ජීවිත කාලය තුළ දී බිත්තර 65,000 සිට 1,20,,000 ක් හෝ ඊටත් වඩා දැමීමට සමත් වේ. එමෙන්ම සෑම ඇපල් ගොලුබෙල්ලෙකුටම ගැහැනු සහ පිරිමි ලක්ෂණ ඇති නිසා දෙදෙනකු එක්වූ විට දෙදෙනාටම බිත්තර දැමීමේ හැකියාවක් තිබේ. මෙම ගොලුබෙල්ලාගෙන් වන පරිසර හානිය ගැන දැනට අධ්‍යයන කීපයක් සිදුකරන නිසා එයින් මිරිදිය ශාක හා සතුන්ට සිදුවිය හැකි අනතුරු වලක්වා ගැනීමේ පිළියම් අනාගතයේදී බලාපොරොත්තු විය හැක. මධ්‍යම ඇමරිකාවෙන් ශ්‍රී ලංකාවට හඳුන්වා දුන් පැලෑටියක් ලෙස නම් කර ඇති කටකලු බෝවිටියා(CHIDEMIA HIRTA)විශේෂයද තෙත් කලාපයේ වනාන්තර වල යටි වියනේ ව්‍යාප්ත වන තවත් අහිතකර පඳුරු විශේෂයකි. මේ පැලෑටිය මගින් ශ්‍රී ලංකාවට ආවේණික වූ වෘක්ෂවල බීජ රෝපණය අඩු කරන අතර ඒ නිසාම කටකලු බෝවිටියා වල බෝවීම වේගයෙන් පැතිර යමින් පවතී. එම පඳුරු විශේෂය සිංහරාජ වනාන්තරයේ සීමාන්තරික මායිම් වලට ද හානි පමුණුවා ඇත.

ජෛව විවිධත්වය පවත්වාගෙන යාමේදී සමහර සත්ව විශේෂ ප්‍රමාණය ඉක්මවා නිශ්කර්ෂණය කිරීම ද එය පවත්වා ගෙන යාම කෙරෙහි තීරණාත්මකව බලපා තිබේ. උදාහරණයක් වශයෙන් සාගරික ක්ෂීරපායි සත්වයෙකු ලෙස සලකන තල්මසුන් දඩයම ගැන අපට සොයා බැලිය හැක. ක්‍රි. ව. 1800 දී පමණ තල්මසුන් දෙලක්ෂයක් පමණ සිටි බව පැරණි වාර්තා පෙන්වා දෙයි. දකුණු සාගරික ප්‍රදේශ වල ඇත්තේ 1200 ක් පමණ තල්මස් ගහනයකි.ජපානය හා ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය තවමත් තල්මසුන් දඩයමේ නියැලී සිටියි. එම රටවල සාමාන්‍ය ආහාර වේලේ තල්මසුන්ගෙන් ලබා ගන්නා මස් ප්‍රධාන වී තිබේ. මීට අමතරව විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ සඳහා තල්මසුන් දඩයම

පැසිපික් සාගරික ප්‍රදේශවල පවත්වාගෙන යනු ලැබේ. මස්, හම හා අං ලබා ගැනීමේ පරමාර්ථයෙන් අප්‍රිකාවේ අග්නිදිග ආසියාවේ සහ ඉන්දියාවේ ඇතැම් ප්‍රදේශවල රයිනෝසිරස් දඩයම සිදුවේ. මැදපෙරදිග අරාබි ජාතිකයන් භාවිතා කරන පිහි සඳහා අවශ්‍ය මිටි නිර්මාණය කරන්නේ රයිනෝසිරස් අං වලිනි. එමෙන්ම උගේ අං භාවිතා කර පෙරදිග කලාපයේ කාමෝද්දීපන ඖෂධයක් නිෂ්පාදනය කරයි. රයිනෝසිරස් ඉතාමත් දුර්වල පෙනීමක් ඇති ජීවියෙකි. පැටවකු ප්‍රසූත කරන්නේ අවුරුදු දෙකකට වරකි. එමෙන්ම එක් වරකට ප්‍රසූත කරන්නේද එක් පැටියෙක් පමණි. එනිසා රයිනෝසිරස් ගහනය පවත්වා ගෙන යාමට මෙය බලවත් බාධාවකි. පසුගිය වසර 7 ක කාලය තුළ අප්‍රිකානු අලි ගහනය තුනෙන් එකක් මරා දමා තියෙනවා, ටොන් 3000 ක් පමණ බරැති ඇත්දළ ප්‍රමාණයක් නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා. සාමාන්‍යයෙන් ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳ පොළේ ඇත්දළ කිලෝ ග්‍රෑම් එකක් ඇමරිකන් ඩොලර් 150 ක් පමණ වේ. ඉන්දියානු වෙළෙඳ පොළේ ඇත්දළ කිලෝ ග්‍රෑම් එකක් ඉන්දියානු රුපියල් 2000-2500 දක්වා මිලකට අලෙවි වේ. වසරකට ඇත්දළ ටොන් 700 ක් පමණ අප්‍රිකානු මහද්වීපයෙන් ලෝක වෙළෙඳපොළට නීති විරෝධී ලෙස ඇතුළු වේ. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ පමණක් ඩොලර් දශ ලක්ෂ 30 ක පමණ වටිනාකමක් ඇති ඇත් දළ වාර්ෂිකව ආනයනය කරනු ලැබේ. හම් හා මස් ලබාගැනීම පිණිස ආසියාතික කලාපයේ බොහෝ ප්‍රදේශවල දිවියන් මැරීම ද බිලාල ගණයේ සත්ව විශේෂ විනාශයට පත්වන තවත් මාර්ගයකි. ඉන්දියානු ව්‍යාඝ්‍රයකුගේ හමක් ලෝක වෙළෙඳ පොළේ ඇමරිකන් ඩොලර් 3000 ක් පමණ ;වි. සාමාන්‍යයෙන් අප්‍රිකාවෙන් වසරකට නීති විරෝධී ලෙස හම් 8000 ක් පමණ නිර්යාත කරන බව ලෝක වන සත්ව අරමුදල පෙන්වා දී තිබේ. මස් හා හම් ලබා ගැනීම පිණිස ඝාතනයට ලක්වන තවත් සතෙකි කිඹුලා. වාණිජ මට්ටමෙන් කිඹුලන් ඇති කිරීම තායිලන්තයේ බැංකොක්වල සිදු වේ. එහි එක් ගොවිපලකින් වසරකට ලබන ආදායම ඇමරිකන් ඩොලර් මිලියන 4 කි. කස්තූරි ලබා ගැනීම පිණිස කස්තූරි මුවන් දඩයම් කිරීම ද උතුරු ඉන්දියානු ප්‍රදේශවල දක්නට ලැබේ. සාමාන්‍යයෙන් එක් කිලෝ ග්‍රෑමයක් ලබා ගැනීම සඳහා මුවන් 150 දෙනෙකු මැරීමට සිදුවන බවත් සඳහන් කර තිබේ. නීති විරෝධී අන්දමින් විකුණන කස්තූරි කිලෝ ග්‍රෑම් එකක මිල ඇමරිකන් ඩොලර් 40,000 - 70,000 අතර වේ.

ජෛව විවිධත්වය පවත්වාගෙන යාමේදී බාධක වී පවතින තවත් සාධකයකි පරිසර දූෂණය. පරිසර දූෂණය නිසා වායුව, ජලය හා ගොඩබිම ඉමහත් වෙනස්කම් රාශියකට ලක් වී තිබේ. මානව ක්‍රියාකාරකම් හේතුකොටගෙන කාබන්ඩයොක්සයිඩ්, නයිට්‍රජන් ඔක්සයිඩ් සහ මීතේන් වැනි වායු වර්ග වායුගෝලයට මුසුවී තිබේ. මෙම වායු වර්ග ගිම්හල් වායු වර්ග ලෙස හඳුනාගෙන ඇත. සාමාන්‍යයෙන් කාබන්ඩයොක්සයිඩ්වල ජීව කාලය වසර 50-200 දක්වා වේ. මීතේන් වායුව වසර 10 ක් ද, නයිට්‍රජන් ඔක්සයිඩ් වායුව වසර 150 ක් පමණ ද ජීව කාලයක් ආයුවළඳයි. මීට අමතරව වායුගෝලයේ සල්ෆර් වැඩිවීම නිසා කැනඩාව, ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය සහ යුරෝපීය රටවල්වල අම්ල වැසි බලපවත්වයි. අම්ල වැසි හේතුකොටගෙන ස්කැන්ඩිනේවියානු රටවල ස්වභාවික විල් 18,000 ක් පමණ දූෂණයට ලක්ව ඇත. මෙම විල් සංඛ්‍යාවෙන් 4000 ක මත්ස්‍ය සම්පත සම්පූර්ණයෙන්ම වඳවී ඇත. බටහිර ජර්මනියේ වනාන්තර වලින් 50% ක පමණ ප්‍රමාණයක් මිය යාමේ හේතුව අම්ල වැසි ලෙස දැනට සොයාගෙන තිබේ. ගිම්හල් ඵලය ඇති කිරීමට දායක වන තවත් වායුවකි, ක්ලෝරොෆ්ලූරෝ කාබන් හෙවත් cfc එම වායුව දේශගුණය කෙරෙහි ඇති කරන බලපෑම ඉමහත් ය. ඒ නිසාම අපරිවර්තී ගෝලයේ පවතින ඕසෝන් ස්තරය වියැකීමට පටන් ගෙන තිබේ. එම වියැකීම නිසා සූර්යයාගේ හානිකර



රූප සටහන 03 - ලෝකයෙන් වඳ වී ගිය සත්ව විශේෂ කිහිපයක්

පාරජම්බුල කිරණ වලින් පෘථිවිය තැවී යයි. එහි අහිතකර ප්‍රතිඵල ලෙස සාගරික ජීවීන්ගේ වර්ධනය බාල වන අතර ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියට නොයෙකුත් බාධාකාරී තත්ත්වයන් උදා වී තිබේ. විශේෂයෙන්ම හොමෝ සාපියන්ස්ලාගේ පැවැත්ම කෙරෙහි ඕසෝන් ස්තරය ඉතාමත් තීරණාත්මක සාධකයක් නිසා CFC සීමා කිරීමේ නීති ගැන ලෝකය වැඩි අවධානයක් යොමු කර තිබේ. තෙල් නැව් සේදීම සහ තෙල් කාන්දුවීම නිසා වසරකට තෙල් ටොන් දශ ලක්ෂ 2.5 දක්වා ප්‍රමාණයක් සාගරයට එකතු වේ. මෙයින් සාගරික ජලය දූෂණය වේ. එය සාගරික ජල තලයේ මතුපිට දක්නට ලැබෙන ශාක ප්ලවාංග හා සත්ව ප්ලවාංගවල වර්ධනයට බාධාවකි. විශේෂයෙන් ම සාගරිකවාසී පක්ෂීන් සාගරික ජල දූෂණය නිසා ඉමහත් විනාශයකට පත් වී තිබේ. මීට අමතරව ඛනිජ තෙල් ආශ්‍රිත කර්මාන්තශාලා වලින් අපද්‍රව්‍ය වශයෙන් නිකුත් වන ද්‍රව්‍ය වලින් සිදු වන සාගරික දූෂණය මුළු සාගරික ජල දූෂණයෙන් 66% ක් පමණ වේ. අයිස් කඩනයන් සහ විශාල සාගරික නැව් ගමනාගමනය නිසා ඇති වන ශබ්ද ආක්ටික් ප්‍රදේශයේ වාසය කරන තල්මසුන්ගේ ගහනය අඩුවීමට බලපා තිබෙන බව මිහිතලයේ මිතුරෝ නැමැති සංවිධානය මෑතකදී ප්‍රකාශ කර සිටියේ ය.

ස්වාභාවික විපත් වශයෙන් හඳුන්වන දෑ මඟින් ද පෘථිවියේ ජෛව විවිධත්වය විනාශවන අවස්ථා ගැන ද ජීව විද්‍යාඥයින් පෙන්වා දී තිබේ. (3 වන රූප සටහන බලන්න) මෙයට අවුරුදු 11,000 කට කලින් සිදුවූ ග්ලැසියර්කරණයේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ ක්ෂීරපායින්ගෙන් භාගයක්ම විනාශයට පත්වී තිබේ. දැනට අවුරුදු දශ ලක්ෂ 65 කට කලින් එනම් ජුරාසික කාලයේ විශ්කම්භය කිලෝමීටර් 10 ක් පමණ පළල උල්කාපාතයක් කඩා වැටීම නිසා එවක පෘථිවියේ අරක් ගෙන සිටි විශාල උරග විශේෂයක් වන ඩයිනෝසරයෝ පෘථිවියෙන් වඳ වී ගියහ. ජුරාසික කාලයට අයත් පාෂාණවල අධික වශයෙන් ඉරිඩියම් ඛනිජය ඇති නිසා උල්කාපාත කඩාවැටීමේ සිද්ධිය සත්‍ය එකක් වශයෙන් පිළිගෙන තිබේ. උල්කාපාතවල ඇති ඉරිඩියම් ප්‍රමාණය පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ ඇති ඉරිඩියම් ප්‍රමාණයට වඩා බෙහෙවින් අධික ය. මෙවැනි ස්වභාවික සිද්ධීන් විශාල පරිමාණයෙන් නොවුනත් දැනුදු පෘථිවියේ සමහර ප්‍රදේශවලින් වාර්තා වේ. උදාහරණයක් වශයෙන් 1982-1983 වසරවල ඉන්දුනීසියාවට අයත් කලිමන්තාන් දූපතේ හෙක්ටයාර් දශ ලක්ෂ 5 ක පමණ ප්‍රාථමික හා ද්විතීය වනාන්තර ප්‍රමාණයක් ලැව් ගින්නකින් විනාශ වී ගියේ ය. 1947-1980 කාලය තුළ නිවර්තන ප්‍රදේශයේ ඇති වූ සුළි සුළං වලින් හෝමෝ සාපියන්ස්ලා 49,90,000 ක් විනාශ වූ අතර එම කාලය තුළ ඇති වූ භූමිකම්පාවලින් 450000 ක මිනිස් ජීවිත වැනසී ගියේ ය. මෙම සංඛ්‍යාලේඛන වලට ශාක හා සතුන් ඇතුළත් කර ඇත. මේ නිසා ස්වාභාවික විපත් වලින් ජෛව විවිධත්වය පවත්වාගෙන යාමේදී බොහෝ අවස්ථාවල බාධක ඇති වන අතර, පැලෑටි හා සතුන්ගේ පැවැත්ම ඉතා ක්ෂණික ලෙස විනාශ කර දැමීමට හේතුවී තිබේ.

හොමෝ සාපියන්ස්වරුන් (මානවයා) දැනට හඳුනාගෙන ඇති වානරයන්ගෙන් ලොම රහිත එකම විශේෂය බව "නිරුවත් වානරයා" නැමැති පොතේ සඳහන් වී තිබේ. එමෙන්ම අනෙක් වානරයන්ට වඩා දියුණු මොළයක් පවතින්නේ ද හොමෝ සාපියන්ස්වරුන්ට ය. වානරයන් අතරින් විශාලම ලිංගය ඇත්තේ ද හෝමෝ සාපියන්ස්වරුන්ට ය. එහෙත් මොළය ප්‍රමුඛ වීමට වඩා ලිංගය ප්‍රමුඛ වීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් දැනට පවතින හෝමෝ සාපියන්ස්වරුන්ගේ අධික ජන සංඛ්‍යාවට ද ඔවුහු වග කිව යුතුව ඇත. වර්තමාන ලෝක ජන සංඛ්‍යාව බිලියන 5.9 කි. සෑම වසරකම හෝමෝසාපියන්ස් වරු දශ ලක්ෂ 95 ක් අලුතින් ජන සංඛ්‍යාවට එකතු වේ. එය දිනකට 2,60,000 සංඛ්‍යාවකින් වැඩි වීමකි. මෙහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් විශාල පාරිසරික අර්බුද රැසකට පෘථිවිය මුහුණ පා සිටී. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ දැනට සිටින ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණ වීමට වසර 100 ක පමණ කාලයක් පමණි ගතවන්නේ. ආසියාවේ දැනට සිටින ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණ වීමට ගත වන්නේ වසර 35 ක් පමණි. අප්‍රිකාවේ ජන සංඛ්‍යාව දෙගුණ වීමට වසර 24 කට අඩු කාලයක් ගැනීමෙන් හොමෝ සාපියන්ස්වරුන්ගේ ජන සංඛ්‍යාව වැඩි කිරීමේ දක්ෂතාව හොඳින් වටහා ගත හැක. නමුත් ලෝක ජනගහනයෙන් මිලියන 899 ක් පමණ ප්‍රමාණවත් පෝෂණයක් නොලබන බව එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය පෙන්වා දී තිබේ. එම පෝෂණ තත්ත්වය තවත් අවුරුදු 15 ක් නොකඩවා පවතින බව සඳහන් කර තිබීමෙන් පෙනී යන්නේ හෝමෝ සාපියන්ස්වරුන් පෘථිවියේ ජෛව විවිධත්වයට හානිකර තත්ත්වයක් උදාකර ඇති බවකි. ඒ බව අපට පෙනීයන්නේ නිවර්තන ප්‍රදේශයේ ඉතා ඉහළ ජෛව විවිධත්වයක් පවතින වර්ෂා වනාන්තර කපා දැමීමේ වේගය ගැන සොයන විට ය. විනාඩියකදී හෙක්ටයාර් 20 ක පමණ වන භූමියක් සම්පූර්ණයෙන් ම කපා දමනු ලැබේ. (වගු අංක 2 බලන්න) එම වනහරනය සිදුවන්නේ මානව ජනාවාස පුළුල් කිරීම, හේන් ගොවිතැන පවත්වා ගැනීම, සංවර්ධන ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීම, ඉන්ධන ලබාගැනීම සහ දැව නිෂ්කර්ෂණය වෙනුවෙනි. 1960 දී බ්‍රසීලයේ ආරම්භ කළ ග්‍රෑන්ඩ් කරායාස් ව්‍යාපෘතිය සඳහා සතරැස් කිලෝ මීටර් 895,000 ක් වන බිමක් කපා දමන ලදී. මෙම බිම් ප්‍රමාණය බ්‍රසීලයේ මුළු බිම් ප්‍රමාණයෙන් සියයට දහයක් පමණ වේ. ඉන්දියාවේ වන විනාශය වසරකට සතරැස් කිලෝමීටර් 13,000 කි. ඉදිරි වසර වලදී ඉන්දියාවේ මෙලෙස වන විනාශය නොකඩවා සිදුවුනොත් දිනකට විශේෂ 100 ක් පමණ ඉන්දියාවට අහිමි වනු ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්ෂික වන විනාශය හෙක්ටයාර 40,000-50,000 අතර වේ. එමෙන්ම ශ්‍රී ලංකාවේ වැඩි ජෛව විවිධත්වයක් පවතින්නේ තෙත් කලාපය තුළ ය. තෙත් කලාපයේ භූමි ප්‍රමාණය ශ්‍රී ලංකාවේ භූමි ප්‍රමාණයෙන් 23% කි. එහෙත් ජෛව විවිධත්වය පවත්වා ගත හැකි තෙත් කලාපය තුළ ඇත්තේ 9% ක් වූ වනාන්තර ප්‍රමාණයක් වීම බෙහෙවින් කනගාටුවට කරුණකි. එමෙන් ම තෙත් කලාපයේ ජෛව විවිධත්වය ගැන ඉතා ඉහළින් ලෝකයේ බොහෝ රටවල් සාකච්ඡා කරන්නේ තෙත් කලාපයේ පැලෑටි සහ සත්ව විශේෂ වලින් වැඩි ප්‍රමාණයක් ඒක දේශික නිසා වීම බව මෙහිදී අවධාරණයෙන් යුතුව සිහිපත් කළ යුතු ය. එමෙන් ම ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති උද්භිද කලාප 15 න් 9 ක් ම අයත් වන්නේ තෙත් කලාපයට ය. (4 වන රූපසටහන බලන්න)

මෙතෙක් විස්තර කරන ලද කරුණු වලින් අපට පැහැදිලි වන්නේ ජෛව ෂෂධත්වය පවත්වා ගැනීමේදී ඇති වන බාධක ඉවත කිරීම ජෛව විවිධත්වයේ පැවැත්ම සඳහා අතිශය වැදගත් බවකි. ඒ සඳහා ජෛව සංරක්ෂණය(BIO-CONSERVATION)සිදු විය යුතුයි. 1988 දී මයර්ස් විසින් ලෝකයා වෙත ඉදිරිපත් කරන ලද වැදගත් පණිවිඩයක් නිසා ජෛව සංරක්ෂණය ගැන කථා කිරීම

වගු අංක 2 - වන සම්පතෙන් පොහොසත් රටවල් දහයක නිවර්තන වනාන්තර වල වර්තමාන තත්ත්වය

තරාතිරම	රට	වන බිම් ප්‍රමාණය (ව.කි.මී.)	ප්‍රතිශතය	වාර්ෂික වන බිම් විනාශය (ව.කි.මී.)
1	බ්‍රසීලය	3560200	42	13,800
2.	සයරේ	1039300	44	1820
3.	ඉන්දුනීසියාව	1038950	69	10,000
4.	පේරු	669800	52	2700
5.	ඉන්දියාව	513610	16	480
6.	බොලීවියාව	431400	41	870
7.	කොලොම්බියාව	382200	33	8200
8.	මෙක්සිකෝව	362500	18	10,000
9.	වෙනිසියුවේලා	306200	34	1250
10.	මියන්මාර්	259410	38	6000

මූලාශ්‍රය :Gary S. Hartshorn, World Wildlife Fund, 1992

රක්ෂිතය තුළ ජීවීන් සංරක්ෂණය කිරීමේදී අවධානය යොමුවිය යුතු කරුණු කීපයකි. අධික බිම් ප්‍රමාණයක් ඇතුළත් විය හැකි ආකාරයකට රක්ෂිතයක් පිහිටුවිය හැකි නම් එමගින් එම පරිසර පද්ධතියේ අන්තර් ක්‍රියාවලිය ආරක්ෂා වන අතර ජීවී-අජීවී සම්බන්ධතාව සහජීවීන් ඔවුනොවුන් අතර පවත්වාගන්නා සම්බන්ධතා ද බලපවත්වනු ඇත.

කඩිනම් වූ බව පෙනේ. ඔහු නිවර්තන කලාපයෙන් ඒක දේශිකත්වය ඉතාමත් ඉහළ ස්ථාන 14 ක් ගැන කරුණු පෙන්වා තිබේ. සෞම්‍ය කලාපික ප්‍රදේශවලින් ඒක දේශික ස්ථාන වශයෙන් දැනට හඳුනාගෙන ඇත්තේ ස්ථාන 4 ක් පමණි. මෙම ස්ථාන 18 ම අධික ලෙස මානව බලපෑමට හසුවීමේ ආසන්නතාවක් ද ඇත. ඒනිසා මයර්ස් මේවා "දැවෙන කේන්ද්‍ර"(HOT SPOTS)ලෙස නම් කරයි. නිවර්තන ප්‍රදේශයෙන් හඳුනාගත් දැවෙන කේන්ද්‍ර වශයෙන් මැඩගස්කරය, බ්‍රසීලයේ අත්ලාන්තික් වෙරළ, බටහිර ඉක්වදෝරය, කොලොම්බියාවේ චොකෝ ප්‍රදේශය, බටහිර ඇමසෝනියානු උස්බිම්, නැගෙනහිර හිමාලයා ප්‍රදේශය, මැලේ අර්ධද්වීපය, උතුරු කලිමන්තාන් ප්‍රදේශය, පිලිපීනය, නව කැලිෆෝනියාව, අයිවරි කෝස්ට්, ටැන්සානියාව, ඉන්දියාවේ බටහිර ගාට්ස් හා ශ්‍රී ලංකාවේ නිරිතදිග කලාපය නම් කර තිබේ. කැලිෆෝනියාව, මධ්‍යම චිලී, දකුණු අප්‍රිකාව හා නිරිත දිග ඔස්ට්‍රේලියාව, සෞම්‍ය කලාපික ප්‍රදේශයෙන් හඳුනාගෙන ඇති ඒක දේශිකත්වය ඉහළ අනෙක් ප්‍රදේශ වේ. මයර්ස් මෙයින් පෙන්නුම් කිරීමට උත්සාහ කළේ මෙම ප්‍රදේශවල ලෝකයේ ඉතාම අධික ඒක දේශික ශාක හා සතුන් ප්‍රමාණයක් ඇති නිසා මේවා සංරක්ෂණය කිරීමේ ඇති වැදගත්කමයි. නිවර්තන ප්‍රදේශවලට අයත් කලාප 14 තුළ පමණක් ඒක දේශික ශාක 37,000 ක් ඔහු නම් කර ඇත. නමුත් මේ කලාප 14 මුළු වපසරිය කැලිෆෝනියාවේ වපසරියටත් වඩා අඩු බව සැලකිය යුතුයි. සෞම්‍ය කලාපික ප්‍රදේශ හතරේ ඇති ඒක දේශික පැලෑටි සංඛ්‍යාව 12,720 කි. නිවර්තන කලාපයේ ස්ථාන 14 ම අධික ලෙස තර්ජනයට ලක්වී තිබීම ගැන මයර්ස් විශේෂයෙන් සඳහන් කර තිබේ. (2 වන රූපසටහන බලන්න) ඒ නිසා සංරක්ෂණ ක්‍රම හඳුන්වාදීම ඉතා වැදගත් අවශ්‍යතාවක් බව ඔහු පෙන්වා දී තිබේ. සංරක්ෂණය කිරීමේදී අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු කීපයක් ඇත. මූලිකත්වය දෙන ස්ථානය හෝ විශේෂය හෝ තෝරා ගත් විට බලාපොරොත්තු වන අරමුණු ලබා ගැනීම සඳහා ප්‍රවේශ කීපයක් අනුගමනය කළ හැක. එක්තරා කැපී පෙනෙන විශේෂයක් හෝ සත්වයකු සංරක්ෂණය කළ යුතු නම් ඒ සඳහා "විශේෂ ප්‍රවේශය"(SPECIES APPROACH)අනුගමනය කළ හැකි අතර එයින් තෝරා ගන්නා විශේෂය පමණක් සංරක්ෂණය වේ. කවර විශේෂයක් හෝ සංරක්ෂණය කළ යුතු ආකාරය කිහිප අයුරකින් තීරණය කළ හැක. උදාහරණයක් වශයෙන් ඒක දේශික විශේෂ, කැපී පෙනෙන විශේෂ හෝ අනතුරට භාජනය වී ඇති විශේෂ ගැන මූලිකත්වයක් ලබා දිය හැක. එහෙත් එක් විශේෂයක් ගැන අවධානය යොමු කරන්නේ නම්, එයින් අනෙක් විශේෂයන් ද සංරක්ෂණය විය හැක. නමුත් විශේෂ රාශියක් ඇති ඒක පරිසර පද්ධතියක් සංරක්ෂණය කරන්නේ නම්, එය අඩු වියදමකින් මුළු පරිසර පද්ධතියම සංරක්ෂණය කිරීමේ පියවරක් වනු ඇත. තෝරා ගත් විශේෂ මත හෝ පරිසර පද්ධති සංරක්ෂණය කිරීම දෙයාකාරයකින් සිදු කළ හැක. එනම් ස්ථානීය සංරක්ෂණය(INSITU-CONSERVATION)හා බාහිර සංරක්ෂණය(EXSITU-CONSERVATION)වශයෙනි.

ස්ථානීය සංරක්ෂණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ තෝරා ගන්නා සත්ව විශේෂය හෝ ශාක විශේෂය ස්වභාවික වාසභූමිය තුළම සංරක්ෂණය කිරීමයි. මෙවැනි ස්වභාවික වාස භූමි රක්ෂිත කලාප(PROTECTED AREAS)ලෙස ප්‍රකාශයට පත් කර තිබේ. දැනට ලෝකයේ වර්ග කිලෝමීටර් දශ ලක්ෂ 4.25 ක භූමියක් රක්ෂිත කලාප වශයෙන් වෙන්කර ඇත. එම ප්‍රමාණය මුළු ලෝක බිම් ප්‍රමාණයෙන් 2.8% කි. ස්වභාදහම හා ස්වභාවික සම්පත් පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර සංගමය(INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES)පෙන්වා දෙන අන්දමට රක්ෂිත කලාපවල වපසරිය වර්ග කිලෝ මීටර් දශ ලක්ෂ 13 ක් විය යුතු අතර අවම වශයෙන් එම බිම් ප්‍රමාණය මුළු ලෝක බිම් ප්‍රමාණයෙන් 8-10% වත් විය යුතු බව පෙන්වා දී තිබේ. රක්ෂතය තුළ ජීවීන් සංරක්ෂණය කිරීමේදී අවධානය යොමුවිය යුතු කරුණු කීපයකි. අධික බිම් ප්‍රමාණයක් ඇතුළත් විය හැකි ආකාරයකට රක්ෂිතයක් පිහිටුවිය හැකි නම් එමගින් එම පරිසර පද්ධතියේ අන්තර් ක්‍රියාවලිය ආරක්ෂා වන අතර ජීවී-අජීවී සම්බන්ධතාව සහජීවීන් ඔවුනොවුන් අතර පවත්වාගන්නා සම්බන්ධතා ද බලපවත්වනු ඇත. ජීවීන් උපරිම වශයෙන් ආරක්ෂා කිරීමේ පරමාර්ථයෙන් රක්ෂිත පිහිටුවීමේ වැයමක් ද දක්නට ලැබේ. නිවර්තන වනාන්තර ප්‍රදේශයක හෝ නිවර්තන කොරල්පරවල හෝ දක්නට ලැබෙන ජීවී විශේෂවල සාරවත් බාවය ගැන සලකා රක්ෂිත පිහිටුවීම මෙවැනි නිදසුනකි. එමෙන්ම මැඩගස්කරයේ පවතින ඒක දේශික ජීවීන්ගේ සංඛ්‍යාව අධික වීම නිසා මෙම දූපතේ රක්ෂිත ගණනාවක් ප්‍රකාශයට පත්කර තිබේ. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ කැලිෆෝනියා ප්‍රාන්තයේ ආරක්ෂිත කලාප ප්‍රකාශයට පත්කළේ කොන්ඩෝර් රාජාලියන් සංරක්ෂණය කිරීමේ මූලික පරමාර්ථයෙනි. ආර්ථිකමය කරුණු ගැන අවධානය යොමු කරමින් රක්ෂිත පිහිටුවීමේ අවස්ථා ද ඇත. වෙනිසියුලාවේ එක්තරා පක්ෂි විශේෂයක් වනාන්තරය තුළ බීජ ව්‍යාප්ත කිරීමේ වැදගත් කාර්යයක නියැළී සිටී. ඒ නිසා වෙනිසියුලාවේ රජය ඛනිජ තෙල් නැව් ගමන් කරන ජල මාර්ගයක් දෙපස භූමිය "රක්ෂිතයක්" ලෙස ප්‍රකාශයට පත් කළේ ය. පක්ෂීන් මාර්ගයෙන් බීජ ව්‍යාප්තිය සමිද්ධ වී රක්ෂිතය තුළ පැලෑටි වර්ධනය වූයේ ය. මෙහි දිගු කාලීන ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් නැව් ගමන් කරන ජල මාර්ගයට පස සේදී යාමෙන්

රූප සටහන - 04 ශ්‍රී ලංකාවේ උද්භිද කලාප

12. දුම්බර
14. සමනල කන්ද
15 හෝර්ටන් තැන්න.

සහ තාය යාම් වලින් ඇති වන අහිතකර තත්ත්වයන් අවම කර ගත හැකි වේ යැයි බලාපොරොත්තු වේ. මෙයින් පෙනී යන්නේ රක්ෂිත පිහිටුවීමේදී විවිධ ක්‍රම අනුගමනය කළ හැකි බවයි. 1992 ජෛව විවිධත්වය පිළිබඳ සම්මුතියෙන් තීරණය කර ගත් පරිදි යම් කිසි රක්ෂිතයක් ප්‍රකාශයට පත් කිරීමේදී එම රක්ෂිතය තුළ ජීවත් වන පැරණි මානව වර්ගයකට හෝ නොදියුණු ජන කොටසක සංස්කෘතියට හානි නොවන අයුරින් එම රක්ෂිතයේ මායිම් ප්‍රකාශයට පත් කළ යුතුයි. උදාහරණයක් වශයෙන් බ්‍රසීලයේ ආරම්භ කළ සංවර්ධන ව්‍යාපෘති වලදී තම වාසභූමි අහිමි වූ "යනෝමාමි"(YANOMAMI)නැමැති ගෝත්‍රිකයන් වෙනුවෙන් වෙනම රක්ෂිත කලාපයක් බ්‍රසීල් රජයට පිහිටුවීමට සිදු වූයේ මේ හේතුව නිසා ය. මෙවැනි සිද්ධියක් ශ්‍රී ලංකාව ආශ්‍රයෙන් ද අපට දක්නට ලැබේ. මාදුරුඔය ජාතික වනෝද්‍යානය ප්‍රකාශයට පත් කිරීමේදී එහි සීමාව තුළට ඇතුළත් වූ වැදි ජනයාගේ පැවැත්ම සඳහා රක්ෂිතය තුළින් ම තෝරා ගත් අක්කර 1500 ක භූමියක් "වැද්ද වත්ති ඇත්තෝ" සංස්කෘතිය වෙනුවෙන් වෙන්කරන ලදී. රක්ෂිත පිහිටුවීමේදී අවධානය යොමු කළ යුතු තවත් වැදගත් කරුණු කතිපයක් ගැන අපගේ අවධානය යොමු කළ යුතුයි. රක්ෂිතයේ ප්‍රමාණය විශාල නම් ඒ තුළ ජීවීන්ට අවශ්‍ය ආහාර, වාසස්ථාන, සහකරුවන් සොයා ගැනීමේ පහසුව සහ සංක්‍රමණය බාධාවකින් තොරව පවත්වා ගත හැකි ය. නමුත් රක්ෂිතයේ ප්‍රමාණය කුඩා වන විට එමෙන්ම රක්ෂිත හුදකලා වන විට ජීවීන්ගේ පැවැත්මට හානිකර විය හැක. ඊට හේතුව එම රක්ෂිත බොහෝ විට මානව ජනාවාස වලින් මායිම් වීමයි. නිවර්තන කලාපයේ බොහෝ රක්ෂිතවල මෙම තත්ත්වය පෙනෙන්නට තිබේ. එනිසා රක්ෂිතයට මිනිසාගෙන් සිදුවන බලපෑම අවම කර ගැනීම සඳහා රක්ෂිත වටා සීමාන්තරික කලාප ප්‍රකාශයට පත් කෙරේ. එහි පළල පිළිබඳ මතභේද ඇතත් බොහෝ අවස්ථාවලදී කිලෝ මීටර් 1-2 අතර ප්‍රමාණයක් ප්‍රකාශයට පත් කර තිබේ. සංක්‍රමණික ජීවීන් සිටින අවස්ථාවකදී (උදාහරණ වල් අලි) එම ජීවීන්ට එක් රක්ෂිතයක සිට තවත් රක්ෂිතයකට ගමන් කළ හැකි ආකාරයට රක්ෂිත අතර බිම් තීරුවක් වෙන් කළ යුතු වේ. මෙම බිම් තීරුව "වනමංතලය" ලෙස හැඳින්වේ. එනිසා වනමංතලය වෙනුවෙන් ප්‍රකාශයට පත් කරන බිම් තීරුව තුළ මානව ඉදිකිරීම් හෝ මානව ජනාවාස පිහිටුවීම අනුමත නොකළ යුතු වේ. නමුත් මෙවැනි බිම් තීරු ප්‍රකාශයට පත් කිරීම ප්‍රායෝගික වශයෙන් අසීරු වන්නේ දේශපාලන හේතු නිසා ය. විශේෂයෙන් ම නිවර්තන කලාපයේ සමහර රටවල පාර්ලිමේන්තු පනත් වලින් රක්ෂිත ලෙස ප්‍රකාශයට පත් කර ඇති ඉඩම් වලින් කොටසක් ආර්ථික කටයුතු සඳහා මුදා හරින අවස්ථා අපට දක්නට ලැබෙන නිසා ය. නමුත් ජීව විද්‍යාත්මකව අපට පෙනෙනවා, සමහර ජීවීන්ගේ පැවැත්ම තීරණය වී තිබෙන්නේ එම ජීවීන් එක් ප්‍රදේශයක සිට තවත් ප්‍රදේශයකට සංක්‍රමණය වීම මත බවයි. ඒ අනුවයි එම ජීවියාගේ ජාන ගලා යාමක් සිදුවන්නේ.

බාහිර සංරක්ෂණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ යම් පැලෑටියක් හෝ සත්වයකු තමන්ගේ ස්වාභාවික වාසභූමියෙන් පිටත යම් ස්ථානයක සංරක්ෂණය කිරීමයි. මානව හේතු නිසා යම් පැලෑටියක් හෝ සත්වයකු අනතුරට ලක්වන්නේ නම් ඒ සඳහා ගත හැකි වැදගත්ම ප්‍රතිකර්මය බාහිර සංරක්ෂණය බව ජීව විද්‍යාඥයන්ගේ පිළිගැනීම වේ. බාහිර සංරක්ෂණය ක්‍රම කිපයකතින් සිදු කළ හැක. එනම්, උද්භිද උද්‍යාන(BOTANICAL GARDENS)සත්ව උද්‍යාන(ZOOLOGICAL GARDENS)ජාන සම්පත් කේන්ද්‍ර(GENETIC RESOURCE CENTRES)ක්ෂේත්‍ර ජාන බැංකු(FIELD GENE BANKS)සහ බීජ බැංකු(SEED BANKS)පිහිටුවීමෙනි.

ශාක විශේෂ විශාල ප්‍රමාණයක් උද්භිද උද්‍යානවල සංරක්ෂණය කළ හැක. දැනට ලෝකය පුරා පිහිටුවා ඇති උද්භිද උද්‍යානවල දශ ලක්ෂ 3 ක පමණ ශාක විශේෂ ප්‍රමාණයක් සංරක්ෂණය කෙරේ. මෙම සංරක්ෂණ කටයුතු වලින් වැඩි ප්‍රමාණයක් සිදුවන්නේ සංවර්ධිත රටවලට අයත් උද්භිද උද්‍යාන වලිනි. එංගලන්තයේ "කිව්" උද්‍යානය මීට හොඳ නිදසුනකි. නමුත් විශේෂ සාරවත් බාවය අධික නිවර්තන ප්‍රදේශ වලට අයත් නිවර්තන රටවල සංවර්ධනයට භාජනය වී තිබෙන්නේ පැලෑටි විශේෂ කිපයක් පමණි. උඩවැඩියා, මාංසල පත්‍ර ඇති පැලෑටි සහ ආකන්ද විශේෂ වලට අයත් පැලෑටි පමණක් මීට අයත් වේ. නිවර්තනීය කාෂ්ඨීය ශාක ඉතා අඩු ප්‍රමාණයකිනුයි සංරක්ෂණය වී පවතින්නේ. උද්භිද උද්‍යාන පිළබඳ ජාත්‍යන්තර සංරක්ෂණ ආයතනය මගින් අවශ්‍ය තාක්ෂික දැනුම සැම උද්භිද උද්‍යානයකටම සපයා දෙන බව පෙනේ. එහෙත් ජන සංඛ්‍යාව වැඩි වීම නිසා උද්භිද උද්‍යාන පවත්වාගෙන යාමේදී තුන්වන ලෝකයේ රටවල් ප්‍රායෝගික ගැටළු රාශියකට මුහුණ දී සිටී.

ස්වාභාවික වන භූමි වලින් එක් රැස් කරගත් සතුන් හෝ විදේශීය රටවලින් ගෙන්වා ගත් සතුන් සංරක්ෂණය කිරීමේ පියවරක් ලෙස සත්ව උද්‍යාන ලෝකයේ බොහෝ ස්ථානවල පිහිටවා තිබේ. ශ්‍රී ලංකාවේ දෙහිවල සත්ව උද්‍යානය පිහිටුවීමේ මූලික පරමාර්ථය වූයේ ද මෙම කරුණයි. මෙම සත්ව උද්‍යානයේ දැනට ක්ෂීරපායින් සහ පක්ෂි විශේෂ 100 ක් පමණ ඇති අතර උරග විශේෂ ඇත්තේ 30 ක් පමණ ය. සත්ව ජාන ආරක්ෂා කිරීමේ පියවරක් වශයෙන් සත්ව උද්‍යාන පිහිටුවා ඇති නිසා සතුන්ගේ දේශීය වල් දර්ශ ආරක්ෂා කර ගැනීමේ වැදගත් මාධ්‍යක් වශයෙන් සත්ව උද්‍යාන හඳුනාගෙන තිබේ. එහෙත් බොහෝ සත්ව උද්‍යානවල ඒක දේශික සත්ව විශේෂ සඳහා ලබාදී ඇති ස්ථානය සතුටුදයක නැත.

එමෙන්ම තුන්වන ලෝකයේ පහිටුවා ඇති සමත්ව උද්‍යානවල සතුන් වෙනුවෙන් ලබා දී තිබෙන අවකාශය, භෞතික පරිසරය, ආහාර සහ වෙනත් සතුන් සමග එකම පරිසර පද්ධතියක් ලෙස එක්ව සිටීමේ ඇති හැකියාව අවහිර කර ඇති නිසා සතුන් බොහෝ දුරට කෘත්‍රිම පරිසරයකට හුරුව ප්‍රදර්ශනය වීමක් දක්නට ලැබේ.

සම්ප්‍රදායික කෘෂි බෝග සහ ඒවායේ වල් දර්ශ ආරක්ෂා කර ගැනීමේ පියවරක් වශයෙන් "ජාන සම්පත් කේන්ද්‍ර" පිහිටුවා තිබේ.පිලිපීනයේ පිහිටුවා ඇති ජාත්‍යන්තර සහල් පර්යේෂණ ආයතනය මගින් ආසියාවට අවේනික වූ වී ප්‍රභේද රාශියක් සංරක්ෂණය කිරීමේ කාර්යයේ නියැලී සිටී. නිවර්තන වන විද්‍යා පර්යේෂණ ආයතනය මගින් නිවර්තන දැව විශේෂ රාශියකට අයත් වල් දර්ශ විශාල ප්‍රමාණයක් ගෝලීය වශයෙන් පවත්වාගෙන යනු ලැබේ. ක්ෂේත්‍ර ජාන බැංකු සහ බීජ බැංකු ලොව පුරා පිහිටුවා ගැනීමේ මූලික පරමාර්ථය වී ඇත්තේ විශේෂයෙන්ම ආහාර වශයෙන් ගන්නා බෝගවල ජාන සම්පත් ආරක්ෂා කර ගැනීමේ පියවරක් වශයෙනි. එහෙත් නොකඩවා පැවතිය යුතු විදුලි බලය මෙම බීජ හා ජාන සම්පත් ආරක්ෂාකර ගැනීමේදී අත්‍යාවශ්‍ය අංගයක් වී තිබේ.

73 පිටුවට

ස්වාභාවික වන භූමි වලින් එක් රැස් කරගත් සතුන් හෝ විදේශීය රටවලින් ගෙන්වා ගත් සතුන් සංරක්ෂණය කිරීමේ පියවරක් ලෙස සත්ව උද්‍යාන ලෝකයේ බොහෝ ස්ථානවල පිහිටවා තිබේ. ශ්‍රී ලංකාවේ දෙහිවල සත්ව උද්‍යානය පිහිටුවීමේ මූලික පරමාර්ථය වූයේ ද මෙම කරුණයි. මෙම සත්ව උද්‍යානයේ දැනට ක්ෂීරපායින් සහ පක්ෂි විශේෂ 100 ක් පමණ ඇති අතර උරග විශේෂ ඇත්තේ 30 ක් පමණ ය.

...30 පිටුවෙන්

තුන්වන ලෝකයේ පවතින තාක්ෂණික අඩු දැනුමත්, ජාල සම්පත් ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ දිගු කාලීන සැලසුම් නොමැතිවීම නිසාත් මෙම බැංකු වලින් ඉටුවන කාර්‍යය පවත්වාගෙන යාම බෙහෙවින් අසීරු වී තිබේ.

ලෝක ජෛව විවිධත්ව දිනය සැමරීමේදී ඉහත විස්තර කරන ලද කරුණු ගැන විශේෂ අවධානයක් යොමු කිරීම අත්‍යාවශ්‍ය වී තිබේ. මිහිතලය මත අප දැනට හඳුනාගෙන ඇති ශාක හා සතුන්ගේ ප්‍රමාණය ඉතා සුළු ය. එහෙත් ඒ තුළ පවතිනතේ අතිමහත් විවිධත්වයකි. තවත් ශාක හා සත්ව විශාල ප්‍රමාණයක් හඳුනා ගැනීමටත්, ඒවා නම් කිරීමටත් ජීව විද්‍යාඥයින්ට සිදු වී තිබේ. නමුත් ඒ කාර්යය ඉතා කෙටි කාලයකින් සිදු කළ නොහැක. ඊට හේතුව ලෝකය සතු ජීව විද්‍යාඥයින්ගේ සංඛ්‍යාව සීමිත වීමයි. නමුත් දැනට හඳුනා නොගත් සියලුම ජීවී විශේෂ ඉතා ඉක්මනින් නම් කළ යුතුව ඇත. එම ජීවීන්ගෙන් අපට ගත හැකි, එමෙන්ම අපට ලබාදිය හැකි සේවාව අපි තවමත් නොදන්නා නිසා ය. එමෙන්ම මෙම සියළුම ජීවී විශේෂ ඉතාමත් දිගු පරිණාමයක ප්‍රතිඵලයක් බවත් අප අමතක නොකළ යුතු යි.

හෝමෝ සැපියන්ස්ලා මිහිතලය මත ප්‍රමුඛ සත්වයා බවට පත්ව පරිසරයත් අනෙකුත් ජීවීනුත් එම ජීවීන්ගේ පරිසරයත් තම වසඟයට ගෙන උපරිම ප්‍රයෝජන ලබා ගන්නා නිසා සතුන්ගේ වඳවී යාමක් ද සිදු වෙමින් පවතී. මේ වඳවී යාම පෘථිවිය මත මිනිසා ප්‍රමුඛ ස්ථානය ලබාගත් දිනට වඩා සිය දහස් ගුණයකින් අද වැඩිවී තිබේ. ඒ නිසාම පෘථිවියෙන් සඳහටම තුරන් වූ විශේෂ රාශියකට හොමෝ සාපියන්ස්ලා වග කිය යුතු ය. හෝමෝ සාපියන්ස්ලාගේ තර්ජනය නිසා මිහිතල වාසී පක්ෂීන්ගෙන් 11% ක්, ක්ෂීරපායීන්ගෙන් 25% ක්, මත්ස්‍යයන්ගෙන් 34% ක්, උභය ජීවීන්ගෙන් 35% ක්, උරගයන්ගෙන් 20% ක්, වඳ වීමේ තර්ජනයේ එළිපත්තට පිය තබා තිබේ. එමෙන්ම පැළෑටි විශේෂ ප්‍රමාණයක් 2, 70,000 ක් හෝමෝ සාපියන්ස්ලාගේ ක්‍රියාකාරකම් මැද්දේ තර්ජනයට ලක්වූ ලැයිස්තුවට ඇතුළත් කර තිබේ.

ශාක හා සත්ව විවිධත්වය ගැන සිහි කරන මේ මොහොතේ ඒවා ආරක්‍ෂා කර ගත්තේ මොන ආකාරයකින් ද, ආරක්‍ෂා කළ යුත්තේ ඇයි ද යන්න ගැන කරුණු එක් රැස් කළ කාලය ප්‍රමාණවත් යැයි අපි සිතමු. දැන් අවශ්‍යව ඇත්තේ අප දැක ඇති එම චිත්‍රය තව දුරටත් බොඳ නොකර ආරක්‍ෂා කර ගැනීමයි. එම චිත්‍රයෙන් අප දකින සතුනුත්, පර්සරයත් හෝමෝ සාපියන්ස්ලා වෙත් කර ගත් එකක් නොවන බව විශේෂයෙන් සිහිපත් කළ යුතුව ඇත. ලෝක ජෛව විවිධත්වය සමරන අද දිනයේ මේ පණිවිඩය සිහි තබාගෙන දැනට පෘථිවියේ සිටින ජෛව සම්පත ආරක්ෂා කරගෙන එමගින් හෝමෝ සාපියන්ස්ලාට ගත හැකි ප්‍රයෝජනයක් වේද, එම ප්‍රයෝජනයත් මල නොතලා රොන් ගන්නා බඹරෙකුගේ ක්‍රියාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්නේ නම්, ලෝක ජෛව විවිධත්ව දිනය නිමිත්තෙන් හෝමෝ සාපියන්ස්ලා සාකච්ඡා කළ, සොයා බැලූ අනාගතයේදී සිදුවේ යැයි සිතූ සියලු දේවල් වලට යම් සංරක්ෂණයක්, ආරක්ෂාවක්, ප්‍රතිකර්මයක් ලැබෙනු ඇත. එවැන්නකට අප අවතීර්ණය වූයේ නැතිනම් රතු ඉන්දියානු නායක සියැටල් සඳහන් කළ "මේ මහ පොළව මිනිසාට අයත් නොවේ. ඒත් මිනිසා මහ පොළවට අයිතිය.

පවුලක සියලු දෙනාම එකම ලේ බැම්මෙන් බැඳෙන්නාක් මෙන් මෙලොව ඇති සියළු දෙයෙක්ම එකට බැඳී ඇත. ජීවිතය නැමැති දැල මිනිසා වියන ලද්දක් නොවේ.

ඔහු එහි නූල් පටක් පමණි. එබැවින් මිනිසා එම දැළට යමක් කරන්නේ ද එය ඔහුට ම කර ගන්නා උපද්‍රවයකි." යන තීරණය එලෙසම පවතිනු ඇත. ❑

රූප සටහන් -

දිල්රුක්ෂි කරුණාරත්න සහ තුෂාර වල්පොල