

19. කෙසේ ගැලවෙයිද?

රුදුරු දේශගුණ විපර්යාස ඇතිවූ දුරාතීතයේදී බොහෝ ජීවී විශේෂයන් වඳ නොවී සුරැකුනේ එක අතකින් නව වාසස්ථාන සොයා සංක්‍රමණයට කිරීමට තරම් මහාද්වීප ප්‍රමාණවත් වූ නිසාත් කඳුකර ප්‍රදේශ උස්වූ නිසාත්ය. නවත් අතෙකින් එසේ සංක්‍රමණය වීමට ජීවීන්ට අවශ්‍ය කරන කාලය ලබාදීමට තරම් විපර්යාසය මන්දගාමීව සිදු විය. විසි එක්වන සිය වසේදීද සත්ත්වයන්ට සහ ශාකවල පැවැත්මට ඇති හැකියාව රඳා පවත්නේ සංක්‍රමණය හා අනුවර්තනය (adaptation) වීමට ඔවුන්ට ඇති හැකියාව මතය. එහෙත් සත්ත්වයන් හා ශාක මේ හැකියාව මනාව කළමනාකරණය කරගන්නේ කෙසේද?

උදාහරණයකට ගතහොත් මේ ශතවර්ෂය තුළදී ඔස්ට්‍රේලියාවේ උෂ්ණත්වය සෙන්ටිග්‍රේඩ් 3° කින් පමණක් ඉහළ ගියහොත් ඔස්ට්‍රේලියානු යුකැලිප්ටස් ශාක ප්‍රභේද වලින් අඩක්ම වැඩෙනු ඇත්තේ දැනට ඒවා වැඩෙන සමශීතෝෂ්ණ (temperate) කලාපයෙන් බැහැර ප්‍රදේශ තුළය. සිය පැවැත්ම සහතික කර ගැනීමට නම් මේ ශාක ප්‍රභේද සංක්‍රමණය විය යුතු නමුදු දකුණුදිග සාගර ප්‍රදේශය සහ මිනිසුන් අතින් වෙනස් කෙරුණ හදුර්ශණය ඒ සංක්‍රමණ මාර්ග වලට හරස්ව සිටී.

දකුණු අප්‍රිකාවේ කරු (Karoo) ප්‍රදේශයට ආවේනික මාංසල (succulent) ශාක විශේෂ 2500 කට කිට්ටු ප්‍රමාණයක් ඇති අතර ඒ වා ලොව වෙනත් කවර ප්‍රදේශයකදීවත් දැක ගැනීමට නොහැක. ශුෂ්ක ප්‍රදේශවල වැඩෙන නමුත් මේ ශාක ඉතා සාරවත්ය. හේමන්තයේදී පිපෙන අතිශයින් පියකරු පුෂ්ප නිසාද මේ ශාක ලොව පුරා ප්‍රසිද්ධය. ශීත සෘතුවේ ලැබෙන මද වැස්ස ඒ වායේ පුෂ්ප විකසිත වීමට හේතුවෙයි. දේශගුණය වෙනස් වීමත් සමඟ මේ ශාක කොයිබට සංක්‍රමණය වන්නද? දේශගුණ විපර්යාසය බොහෝ දුරට මේ ශාක දකුණු හා නැගෙනහිර දිගට පලවා හැරීමට ඉඩ ඇති නමුත් එයට බාධකයක් වන්නේ එකී පෙදෙස්වල ඇති කේප් ෆෝල්ඩ් කඳුකරයේ භූලක්ෂණ හා පස මේ කරු ශාක වලට නුසුදුසු වීමයි. පරිගණක මොඩලයන් මගින්

පුරෝකථනය කර ඇති පරිදි වසර 2050 වන විට කරු ශාක විශේෂ වලින් 99%ක්ම වද වී යනු ඇත.

කේප් ෆොල්ඩ් කඳුකරයට දකුණු දිගින් පිහිටා ඇති අතිශයින් රමණීය ෆින්බොස් (fynbos) ලඳු ප්‍රදේශය ලෝකයේ ඇති විශිෂ්ඨතම මල්ගොමු ප්‍රදේශ හය අතරින් ප්‍රධාන තැනක් ගනී. වැසිවනාන්තර ප්‍රදේශ හැරෙන කොට ලෝකයේ ජෛව විවිධත්වය ඉහළින්ම සංයුක්තවී ඇති ප්‍රදේශයක් වශයෙන් පින්බොස් ලඳු ප්‍රදේශය සැලකේ. දණ හිසට වඩා මඳක් නොඋස් නමුදු මෙහි ඇති ශාක අසාමාන්‍ය හැඩරුවකින් යුක්තය. වර්ණයෙන් දිදුලන සිනු හැඩයෙන් යුත් මල්වල ඇති පැණි සිය දිගු තුඩුවලින් උරමින් පුෂ්පලතාවන් අතර සරණ දීප්තිමත් පැහැගත් කෘමි වර්ගයන්ගේ නිරන්තර ගුමු ගුමුව මනලොල්ය. මෑ කලයට අයත් විවිධ වැල් වර්ගවල පිපුණු අනේක පැහැ ගත් මල්, නොයෙක් ඩේසි හා අයිරිස් ශාක විශේෂ වල පිපී පිරුණු පාට පාට මල්, ගල් බොරළයෙන් යුතු බැවුම් ප්‍රදේශවල වැවෙන රාජ ප්‍රෝටී පඳුරු පුරා පිරුණු පිරිසියක් තරම් වූ රෝස පැහැති පුෂ්ප, ඇ මෙකී නොකී මලින් පිරුණු ලඳු පෙදෙස වනා නිම කල නොහැකි තරම් පියකරුය, දැකුම්කළුය.

දකුණු අප්‍රිකානු සාගරයෙන් වට ව මහාද්වීප තුඩුවේ ඇත කොනක පිහිටි ෆින්බොස් ලන්ද අපුරු ස්වභාවික පාරාදීසයකි. එහෙත් පෘථිවිය උණුසුම්වී 2050 වන විට මේ ලඳු ප්‍රදේශයෙන් අඩකට වඩා විශාල ප්‍රමාණයක් විනාශ වී යනු ඇත.

නිරිතදිග ඔස්ට්‍රේලියාවේ ජෛව විවිධත්වයෙන් ගහණ මධ්‍යම ප්‍රදේශය පුෂ්ප ශාක විශේෂ 4000කට අධික ප්‍රමාණයකට හිමි කම් කියයි. මේ ප්‍රදේශයේ උෂ්ණත්වය අංශක භාගයකින් ඉහළ ගියද එය එහි ජීවත්වන ක්ෂීරපායීන් සහ මැඩියන් අතරින් අඩුම වශයෙන් විශේෂ පහළොවක් ඉතා කුඩා භූමියකට සීමාකර දැමීමට හෝ මුළුමනින්ම වඳකර දැමීමට හේතුවෙයි. මෙසේ උෂ්ණත්වය අංශක භාගයකින් ඉහළයාම කල්තොයවාම සිදුවන බව දැන් අපි නිසැකව දනිමු.

ජෛව විවිධත්වය සම්බන්ධයෙන් මේසා බරපතල හානියක් කිරීමට ගෝලීය උණුසුමට මෙතරම් සුදුසු වෙනත්

කාලයක් නොමැති තරම්ය. අතීතයේදී දේශගුණය හිටි හැටියේ වෙනස් වූ අවස්ථාවලදී ශාක වර්ග , පක්ෂීන් හා කෘමීන් පොළොන්නලයේ තමන්ට උචිත ප්‍රදේශකරා සංක්‍රමණය විය. එසේ සංක්‍රමණය වීම සඳහා අවහිර බාධකයන්ගෙන් තොරව මහාද්වීප විවෘතව තිබිණ. එහෙත් බිලියන 6.5 ක ජනසන්තිපාතයකින් පිරි ඇති වර්තමාන ලෝකය තුළ එවැනි සංක්‍රමණශීලී හැසිරීම් අපහසුය, උගහටය. ඒ නිසා එදා මෙන් නොව අද බොහෝවිට ජෛව විවිධත්වය හුදෙක් ජාතික වනෝද්‍යානවලට හා රක්ෂිත වන අඩවිවලට පමණක් සීමා වී තිබේ.

සාගර මට්ටම ඉහළ යාම, වත්ඛ මාරුත නිසා මාරියාව අධිකවීම සහ වියලී ස්වභාවය යන නොයෙක් හේතු නිසා වෙරළාශ්‍රිත සංක්‍රමණික පක්ෂීන් විසින් ශීත සෘතුවේදී උපයෝගී කරගනු ලබන වාසස්ථාන ප්‍රදේශ බෙහෙවින් අඩුවී යා හැක. ජල ප්‍රවාහවල උණුසුම වැඩිවීම සෑමන් මත්ස්‍ය ගහණය අඩුවීමට හේතුවේ. වානිජ වටිනාකමකින් යුත් අනෙකුත් බොහෝ මත්ස්‍යය විශේෂ දැනටමත් දකුණුදිගට හා උතුරට දිවෙන සිසිල් ජල ප්‍රවාහයන් ඔස්සේ සංක්‍රමණය වෙමින් සිටිති.

2005-06 වන විටත් යට කී බොහෝ විපර්යාස නිසැක ලෙස තහවුරු වෙමින් තිබිණි. ලෝකයේ ඇති සෑමන් මත්ස්‍ය ජන්මස්ථාන අතරින් වැදගත්ම ස්ථානයක් ලෙස සැලකෙන බ්‍රිතාන්‍යය කොලොම්බියාවේ ශ්‍රේෂ්ඨ නදිය ගතවූ සය වසර තුළ ශීත සෘතුවේදී සෑමන් මසුන්ගේ බෝවීමට අහිත කර ලෙස උණුසුම් වී තිබේ. බ්‍රිතාන්‍යය කොලොම්බියාවේ වෙරළාසන්න මුහුදු ජලය උණුසුම්වීම හේතුකොටගෙන ආහාර ජාලයේ පදනම වන කවචයන් (crustaceans) විශේෂ සැලකිය යුතු පමණින් අඩුවී තිබේ. මේ නිසා කවචයන් ආහාරයට ගත් කුඩා මත්ස්‍ය ගහණය ඌන වී ඇති අතර ඒ කුඩා මත්ස්‍යයන් ගොදුරට ගන්නා වඩා විශාල ජලජ සත්ත්වන් ගේ සංඛ්‍යාවද අඩුකරලීමට එය හේතු වී ඇත.

බ්‍රිතාන්‍යය කොලොම්බියාවේ ත්‍රිකෝණ දූව, "කැසෝලට්ගේ ඔක්ලට්" නමින් හැඳින්වෙන කුඩා මුහුදු පක්ෂී වර්ගයේ අභිජනන භූමිය වශයෙන් සැලකේ. 2005 වසරේ අභිජනන වාරයේදී මේ දූපතට ඕක්ලට් පක්ෂීන් මිලියනයකට ආසන්න සංඛ්‍යාවක් රැස්වූ නමුත් ආහාර හිඟය තදින් බල පෑම නිසා

එකදු කුරුළු පැටවෙකුවත් නොමැරී බෙරුණ බවක් වාර්තා නොවීය. දශක ගනනාවක් තිස්සේ මේ පක්ෂීන් නිරීක්ෂණය කරනු ලැබ ඇති නමුත් මේ සා දැවැන්ත පරිමාණයකින් අභිජනන වාරය අසාර්ථක වීමක් මින් පෙර කිසිදු කලෙක වාර්තා නොවීය.

තල්මසුන්ගේ වර්ගය වාර්තා කරන නිරීක්ෂකයන්ගේ සටහන් වලට අනුව බ්‍රිතාන්‍ය කොලොම්බියාවේ වෙරළ අසලින් හවායි දූපත් දෙසට සංක්‍රමණය වන සිටිමන මොල්ලිය සහිත තල් මසුන් හෙවත් මොල්ලි තල්මසුන් (humpback whales) බොහොමයකගේ ස්වරූපය ආහාර හිඟය නිසා විකෘත වී ගොස් ඇත. මේ නිරීක්ෂණයට පසු මොල්ලි තල්මසුන් සුපුරුදු පෝෂණ ද්‍රව්‍යයන්ගෙන් තොර හවායි මුහුදේ ආහාර සෙවීමට වලිකන අයුරු දැකීම බොහෝ නිරීක්ෂකයන් මවිනයට පත් කිරීමට හේතු විය. මේ නිරීක්ෂණය ජීව විද්‍යාඥයන්ට සිහිගන්වන්නේ ආහාර උණවීම නිසා ස්වර්ණ මන්ඩුකයන් 1987 දී මුහුණ දුන් දුෂ්කර අවස්ථාවයි.

අධික රස්ණය සහ රුදුරු දේශගුණික වෙනස් වීම් නිසා මැක්සිකෝවේ විවිධ ජීව විශේෂද අනතුරට ලක්ව ඇති අතර ඒ අතරින් බොහෝ ජීව විශේෂ වද වී යාම නිසැකය. මේ හා සමාන හේතු නිසා යුරෝපයේද ශාක වර්ග වලින් තුනෙන් එකක් අනතුරට ලක්ව ඇති බව උද්භිද විද්‍යාඥයන් ප්‍රකාශ කර ඇත.

මේ අනතුරුදායක තත්ත්වය කුඩා පරිමාණයේ භූමි ප්‍රදේශවලට වඩාත් උග්‍රලෙස බල පා තිබේ. උදාහරණයක් වශයෙන් ගතහොත් පැසිපික් දූපත්වල වෙසෙන බොහෝ පක්ෂී විශේෂ දැනටමත් වද වී ඇති අතර ශාක වර්ග වල සිටි කෘමි සතුන් දක්වා වූ විවිධාකාර ජීව විශේෂ සහමුලින්ම නැතිවී යනු ඇත. පමණින් ඊශ්‍රායලය තරම් වන නමුදු දකුණු අප්‍රිකාවේ කුගර් ජාතික වනෝද්‍යානයේ ජීව විශේෂ අතරින් තුනෙන් දෙකකට ආසන්න ප්‍රමාණයක් වදවීයාමේ තර්ජනයට මුහුණ දී ඇත.

සමශීතෝෂ්ණ වොෂින්ටනයේ දේශගුණය හදිසියේ මියාම් වෙරළේ දේශගුණය තරම්ම උණුසුම් වී යෑයි මොහොතකට සිතමු. ඒ සා පරාසයකින් යුත් හදිසි වෙනසක් වනාන්තර, පක්ෂීන් සහ සිව්පාවුන්ට කෙසේ බලපානු ඇත් දැයි ඔබට සිතා ගත හැකිය. දේශගුණ විපර්යාසයේ තුමුල චිත්‍රය (bigger picture) ද එයයි.

මේ තුමුල චිත්‍රයට මහා සාගරයේ ගැඹුරුම කොටස්ද අයත් විය යුතුය. සාගර පත්ලේ ජීවත්වන මත්ස්‍ය වර්ගවලට දේශගුණ විපර්යාසය පිළිබඳ නොයෙක් දේ අපට ඉගැන්විය හැකිය. මෑතකදී සමුද්‍ර ජීව විද්‍යාඥයන් විසින් විශ්මයජනක මුහුදු සත්ත්වයන් ගැඹුරු සයුරෙන් සොයා ගනු ලැබූ විට උන්ගෙන් ඇතැමෙක් මරණාසන්නව සිටියහ. ඒ අතරින් ගැඹුරු සයුරේ නිබඳ දක්නට ලැබෙන කෙඳි සහිත කළු පැහැති සිරුරින් යුත් ඇන්ග්ලර් මත්ස්‍යයන් කුසිත කමින් පෙළුනු අතර උන්ගේ සන්දිප්තිමත් ගතිය මඳ වී තිබිණ. අනෙක් මත්ස්‍යවර්ග ගොදුරට ගන්නා "ස්ටොප් ලයිට් ලැස් ජෝ" නමින් හැඳින්වෙන මත්ස්‍යය විශේෂයෙන් බොහෝ දෙනෙකු පාණ්ඩු ගතියෙන් පෙළුණු අතර උන්ගෙන් ඇතැමෙකු අවසන් වරට ගත් ආහාරය වමාරමින් සිටිනු දක්නට ලැබුණි. මේ වැමැරුම් ව්‍යාධියෙන් පෙළුනු මත්ස්‍යයන්ගේ ප්‍රාණය මිනිත්තු කිහිපයක් තුළ නිරුද්ධ වනු නිරීක්ෂණය විය.

කලකට පෙර දැරූ මතයට අනුව මේ මතස්‍යයන්ගේ ප්‍රාණය මෙසේ නිරුද්ධ වීමට හේතුව ගැඹුරු ජලයේ ඇති අධික පීඩනයයි. මේ සතුන් ජීවත් වන ජල ස්තරය කොතරම් ගැඹුරින් පිහිටියේදැයි කිවහොත් කිලෝමීටර ගණනක් උසට ඇති ජලකඳ නිසා ඒ මත ඇතිවන පීඩනය සබ්මැරීනයක් වුවද තලා පොඩි පට්ටම් කර දැමීමට තරම් අධිකය. එකල තේරුම් ගත් පරිදි මේ මත්ස්‍ය විශේෂය අඩු පීඩනයක් ඇති ජල තලයට අවතීර්ණවන විට, පිහිනීම සඳහා උන් උපයෝගීකරගත් බලැඩරය පිම්බී පිපිරීමට ආසන්න වීම එසේ ප්‍රාණය නිරුද්ධ වීමට හේතුවිය. එහෙත් දැන් දැනගෙන ඇති පරිදි හේතුව එයට හාත්පසින්ම වෙනත් කරුණකි.

කිලෝමීටර් තුනක් ගැඹුරු මහ මුහුදේ ජීවත්වන "මුහුදු යකා" (sea devil) යන අවලස්සන නමින් හැඳින්වෙන කෙඳි සහිත මත්ස්‍යය වර්ගයෙන් එකෙකු දියෙන් ගොඩ ගැනීමට ඔබට හැකි වියැයි මොහොතකට සිතන්න. මත්ස්‍යයන් අතුරින් අවලස්සනම මත්ස්‍ය විශේෂය නම් මේ යැයි ඔබ මා හා ඒකමතිකව එකඟවනු නිසැකය. එසේ ගොඩගත් මුහුදු යකාගේ ගෝනියක් වැනි හැකිළු සිරුර වහාම අයිස් මීදෙන සිතලෙන් යුත් දිය බඳුනකට දමා බලන්න.

මිනිත්තු ගණනක් ගතවීමට පෙර ඒ මුහුදු යකාගේ හැසිරීම කඩිසර වන අයුරු ඔබට නිරීක්ෂණය කළ හැකිය. එවිට උගේ දල සහිත හකු පාඩා නොකඩවා ලොඹු ගානා ආකාරය සහ දෙනෙන් අතර ඇති මාංසල බිලී පිත්තක් වැනි අවයවය නිබඳව වැනෙන අයුරුද ඔබට දැක ගත හැකි විය යුතුය. මේ සත්ත්ව වර්ගයේ ජීවිතයට තර්ජනයක් වී ඇත්තේ අඩු පීඩනය නොව සාගර පත්ලේ උණුසුම වැඩි වීම බව එවිට ඔබට නිසැකයෙන්ම ඒත්තු යනු ඇත. මේ සතුන් ජීවත්වන අතිශයින් ගැඹුරු මුහුදේ සාමාන්‍යය උෂ්ණත්වය සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක බින්දුවටත් පහළ මට්ටමකින් පවතී. විනාඩි ගණනක් තුළදී මිනිසෙකු මරණයට පත් කිරීමට තරම් සමත් තද ශීතලකින් යුත් ජලය පවා මේ මසුන්ට උණුසුම් වැඩිය.

සාගරයේ ජල ව්‍යුහය දේශගුණය නිර්ණයන විමේදි අතිශයින් වැදගත් තැනක් ගනී. ජලයේ ඇති වෙනස් උෂ්ණත්ව ප්‍රමාණවලට අනුව සාමාන්‍යයෙන් සාගර ජල ව්‍යුහය ස්තර තුනකට වෙන් කළ හැකිය. මීටර 100ක් පමණ ඝනකමින් යුතු මතු පිට ස්තරයේ උෂ්ණත්වය භූගෝලීය කලාපයන්ට අනුව විවිධ ප්‍රමාණයෙන් වෙනස් විය හැකිය. ධ්‍රැවාසන්නයේදී මේ ස්තරයේ උෂ්ණත්වය සෙන්ටිග්‍රේඩ් 0° වටත් පහළ ගිය හැකි නමුත් සමකය ආසන්නයේදී එහි දළ උෂ්ණත්වය සෙන්ටිග්‍රේඩ් 30° ක් පමණ වේ.

සුපුරුදු ආලෝකය සහිත සාගර ජලතලය මතුපිට සිට කෙමෙන් යටට කිමිදෙන විට ගැඹුරට අනුගතව උෂ්ණත්ව මාපකයේ දර්ශකයද පහළට වැටෙයි. කිලෝමීටරයක් පමණ ගැඹුරට යන විට ජලයේ උෂ්ණත්වය විශ්මයජනක ලෙස ස්ථාවර මට්ටමක පවත්නා බවක් හැඟේ. එයට හේතුව මේ මට්ටමේදී ජලයේ උෂ්ණත්වය සාමාන්‍යයෙන් සෙන්ටිග්‍රේඩ් සෘණ -5° සහ ධන 4° අතර පැවතීමයි. උෂ්ණත්වය මෙසේ ජලය මිදෙන මට්ටමට පහළින් පැවැතියද සාගරයේ ලවණ ස්වභාවය නිසා ජලය මිදීම සිදු නොවේ. අඳුර රජයන මේ මට්ටමේ ඇති අගාධ ජල කදම්බයෙන් වැඩි කොටසක් බොහෝ විට ඇන්ටාර්ටිකාවේ සීතල ජල ප්‍රවාහයෙන් පරිවහනය වූ ජලයෙන් සමන්විතය.

නොකඩවා ඉහළ යන ගෝලීය උණුසුම නිසා මේ අතිශයින් සීතල ජලකදේ උණුසුම එක් අංශුමාත්‍රයකින් පවා වැඩිවීම ඒ අගාධ ජලතලය ඇසුරුකොට වෙසෙන විවිධ සත්ත්ව

විශේෂ වලට දරාගත නොහැකිවනු ඇත. ඒ අධි සීතල දියකඳ දැවලාසන්නයේදී නැවත මතුවන විට මේ සන්නිවයන් වෙනත් ආකාරයක අනතුරකට ලක්වී හමාරය. එම අනතුරට ප්‍රධාන හේතුව සාගරයේ අවශෝෂණය වන කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණය අධිකවීමෙන් සාගර ජලයේ ආම්ලික ගතිය ඉහළ යාමයි. සාගරයේ ඇති කාබනේට් වර්ග සාගරය තුළට අවශෝෂණය වන කාබන් ඩයොක්සයිඩ් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීම නිසා කාබනේට් සංයුතිය අඩුවීම බෙල්ලන්, කකුළුවන් සහ ඉස්සන් වැනි පිටකටුව සහිත සතුන්ට අතිශයින් විෂම ලෙස බල පායි. ජලයේ ඇති කාබනේට් ප්‍රමාණය අඩුවීමෙන් සිය ආරක්ෂිත පිටකටුවේ වර්ධනය නතරවීම මේ සතුන්ගේ විනාශයට හේතුවෙයි.

ආම්ලික ස්වභාවය වැඩිවීම නිසා සාගර ජලයේ සැලකිය යුතු වෙනසක් ඇතිවීමට නම් ශතවර්ෂ ගණනක් ගතවනු ඇතැයි විද්‍යාඥයෝ මෙයට කලකට පෙර සිතූහ. එහෙත් 2005 වසරේ නිම කළ නවතම අධ්‍යයනකට අනුව තත්ත්වය ඉතා බරපතල බව අනාවරණය විය. උතුරු පැසිපික් සාගරය වැනි ප්‍රදේශවල ජලයේ ආම්ලික ගතිය අනතුරුදායක මට්ටමට ළඟාවී ඇති බවත් ඉදිරි දශක කිහිපය තුළ ඒ නිසා සාගර ජීවීන් උග්‍ර අනතුරකට ලක් වන බවත් එම අධ්‍යයනය පුරෝකථනය කළේය. මෙය අතිශයින් බරපතල අනාවැකියකි. මන්ද නිසැක ලෙසම සාගරයේ පරිසර පද්ධතිය වියවුලට ලක්කොට අපේ වටිනා ආහාර ප්‍රභවයක් අපට අහිමි කිරීමට එවැනි උග්‍ර මට්ටමක ආම්ලික ස්වභාවයක් හේතුවන බැවිනි.

එනිසා බෙල්ලන් හෝ ඉස්සන්ගෙන් සමන්විත මිශුරු ආහාර වේලක රස බැලීමට අපේ අනාගත පරපුරට වාසනාවක් ඇති වන්නේ වායුගෝලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණය අවම කිරීමට අප වහාම කටයුතු කළහොත් පමණි.

සාගර ජලයේ ආම්ලික භාවය වැඩිවීම පිළිබඳ ගැටළුව සහ ගෝලීය උණුසුම් වැඩිවීම අතර ඇත්ත වශයෙන්ම සෘජු සම්බන්ධයක් නොමැත. ඒ නිසා දේශගුණ විපර්යාසය පිළිකෙව් කරන සංශයවාදීන්ට වුවද සාගරයේ ආම්ලික භාවය ඉහළ යාම නොතකා හැරිය නොහැක.

අප වහා ක්‍රියාත්මක වුවහොත් දිය ගොඩ දෙකෙහිම සත්ත්ව විශේෂ රාශියකගේ දිවි ගලවා ගැනීමට අපට තවමත් ඉඩ කඩ තිබේ. ඇතැම් විද්‍යාඥයන් පවසන පරිදි අවම මට්ටමකින් එනම් සෙන්ටිග්‍රේඩ් 0.8° සිට 1.7° අතර ප්‍රමාණයකින් ගෝලීය උණුසුම වැඩි වුවද මිනිසිට අද ජීවත්වන සත්ත්ව විශේෂවලින් 18% ක් විනාශවී වඳව යනු ඇත. සංඛ්‍යාත්මක වශයෙන් ගතහොත් එහි තේරුම අප අතර වෙසෙන සෑම සත්ව විශේෂ පහකින් එක සත්ත්ව විශේෂයක් සදහටම අතුරුදහන් වන බවයි.

ගෝලීය උණුසුම වැඩිවීම මධ්‍යයම මට්ටමෙන් සිදු වුවහොත්, එනම් උෂ්ණත්වයේ වැඩිවීම සෙන්ටිග්‍රේඩ් 1.8° ත් 2° අතර වුවහොත් සත්ත්ව විශේෂ අතුරින් හතරෙන් එකක් විනාශවන අතර උෂ්ණත්වය සෙන්ටිග්‍රේඩ් 2° ඉක්මවා ගිය වහාම එම වඳවීමේ ප්‍රමාණය තුණෙන් එක දක්වා ඉහල යනු ඇත.

විශ්වාස කිරීමට අසීරු වුවද වඩා ශුභදායක ආරංචිය නම් ඉහත සඳහන් ගණනය කිරීම් පුරෝකථනය කිරීමේදී ගෝලීය උණුසුම වැඩිවීම හේතුකොටගෙන අසීරු තත්ත්වලට මුහුණදෙන බොහෝ සත්ත්ව විශේෂ වෙනත් උචිත ප්‍රදේශ කරා සංක්‍රමණය වීමට හැකිවෙනු ඇතැයි උපකල්පනය කර තිබීමයි. වඳව යන සත්ත්ව විශේෂ සංඛ්‍යාව සංසන්දනාත්මකව බැලූවිට තුණෙන් එකකට වඩා වැඩි නොවනු ඇතැයි නිර්ණයන කිරීමට එකම හේතුව එයයි. එහෙත් "ප්‍රෝටී" ශාකවලට අධික ජනගහණයෙන් යුත් දකුණු අප්‍රිකානු කේප් ප්‍රදේශයේ වෙරළ බඩ තැන්න හරහා සංක්‍රමණය වීමට හෝ විනාශ මුඛයට යන ඉසිලියානු වැසි වනාන්තරයන්ගෙන් නික්ම "ලයන් ටැමරින්" වඳුරන්ට එළිපෙහෙළි කළ දැවැන්ත ගොවිබිම් හරහා දිවි ගලවා පැණ යාගත හැකි බවට අපට දිය හැකි සහතිකය කුමක්ද?.

සංක්‍රමණය වීමට හැකියාවක් නොමැති වීමේ හේතුව නිසා වඳව යාමේ තර්ජනයට ලක්ව ඇති ජීව විශේෂ සංඛ්‍යාව දළ වශයෙන් දෙගුණ වී තිබේ. මෙහි තේරුම උෂ්ණත්වය යම්කිසි අයුරකින් පුරෝකථන මගින් යෝජනා කරනු ලබන ඉහල පරාසයකින් වැඩි වුවහොත් ජීවී විශේෂ වලින් අඩකට වැඩි සංඛ්‍යාවක් එනම් 58% වඳව යන බවයි.

වායුගෝලයේ වර්තමාන හරිතාගාර වායු සංයුතියට අනුව ගණන් බැලුවද අප වහා මැදිහත් නොවුවහොත් මිහිපිට ඇති සෑම ජීවී විශේෂ පහකින් එක් ජීවී විශේෂයක් විනාශයට පත්වන බව පෙනී යයි. නොපමාව අපේ වර්යාවේ වෙනසක් සිදු නොකළොත් මී ළඟ සියවස ඇරඹෙන විට බලාපොරොත්තු විය හැකි ඵල විපාකය නම් සෑම ජීවී විශේෂ පහකින් තුනක්ම අතුරුදහන්වී තිබීමයි.

වදව් යාමේ තර්ජනයට ලක්ව සිටි සත්ත්වයන් විශේෂ අතලොස්සක් බේරා ගැනීමට දශක ගණනාවක් තිස්සේ "ලෝක වන සත්ව අරමුදල", "සර් පීටර් ස්කොට් භාරය" සහ "ස්වාභාව ධර්මය සුරැකීමේ සංවිධානය" වැනි ආයතන විසින් දැරූ වැර වැයම් නිසා අපට හැකි විය. එහෙත් දැන් දහස් සංඛ්‍යාත සත්ත්ව විශේෂ අනතුරට ලක්ව ඇති බැවින් මේ තත්ත්වය පාලනය කරගැනීමට හැකි වනු ඇත්තේ වායුගෝලයේ වර්තමාන හරිතාගාර වායු සංයුතිය අඩු කිරීමට අප සමත් වුවහොත් පමණි.

මතක තබා ගත යුතු වැදගත්ම කරුණ අප වහා ක්‍රියාත්මක වුවහොත් අඩුම වශයෙන් සෑම සත්ත්ව විශේෂ පහකින් හතරක් බේරා ගැනීමට අපට හැකිවන බවයි.