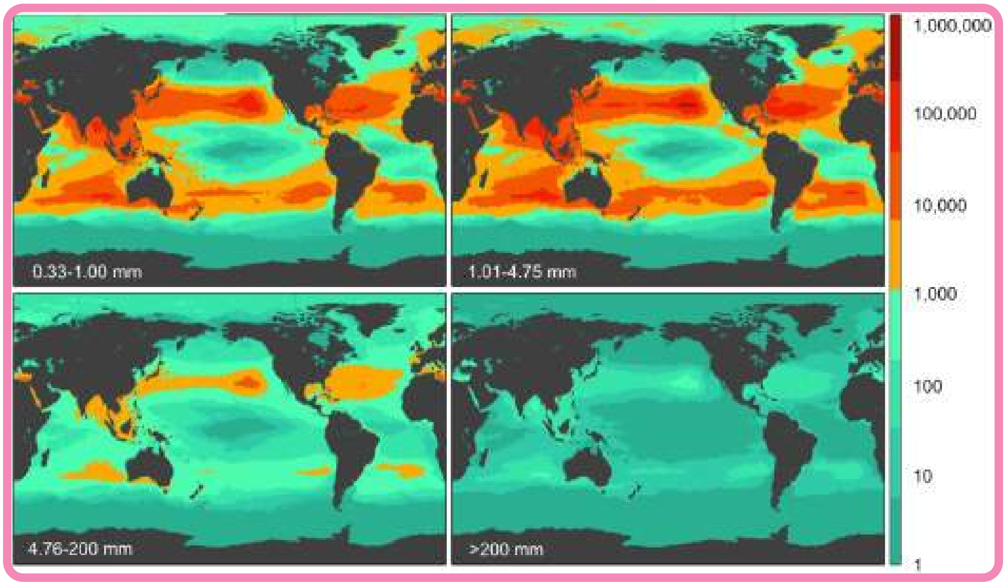
ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් දූෂණය : අනාගත ගෝලීය පරිසර විනාශයට අතවනයි !

ජේ. බිමාලි කොන්ගොල්ල

ගෙවුන වසර කිහිපයෙහිදී සමාජය තුළ ප්ලාස්ටික් නිෂ්පාදන පරිභෝජනය සුවිශාල වශයෙන් ඉහළ ගියේය. කල් පැවැත්ම සහ ලාබදායී බව ඇතුළු විවිධ වාසිදායී ගුණාංග පැවතීම හේතුකොට බොහෝ අවස්ථාවලදී ප්ලාස්ටික් නිෂ්පාදන තෝරාගැනීමට යොමුවීම පුදුම විය යුත්තක් නොවේ. එනමුත් අවාසනාවකට මෙන් සාගර පරිසරය තුළට ප්ලාස්ටික් ඇතුළුවීම වළක්වාලීමට ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ග ඉතා අල්පය. එබැවින් ප්ලාස්ටික් දූෂණය, සාගර පරිසරයට විශාලම හානිය ඇතිකරන ගැටළුව බවට පත්ව ඇත. විශේෂයෙන් මිනිසා තම කැළිකසල හා අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමට යොදාගන්නා, පහසුතම හා සුලබම ස්ථානය මහා සාගරය බවට පත්කරගෙන තිබීම මෙයට ප්‍රධාන හේතුවය.



1 වන රූපසටහන : ප්ලාස්ටික් ප්‍රමාණ පන්ති 4ක ගෝලීය ඝනත්ව - ගණන අනුරූ ප්‍රතිඵල

2 වන රූප සටහන : පරිසරය සිසාරා ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් විසිරී ඇති සැටි

ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් යනු කවරේද?

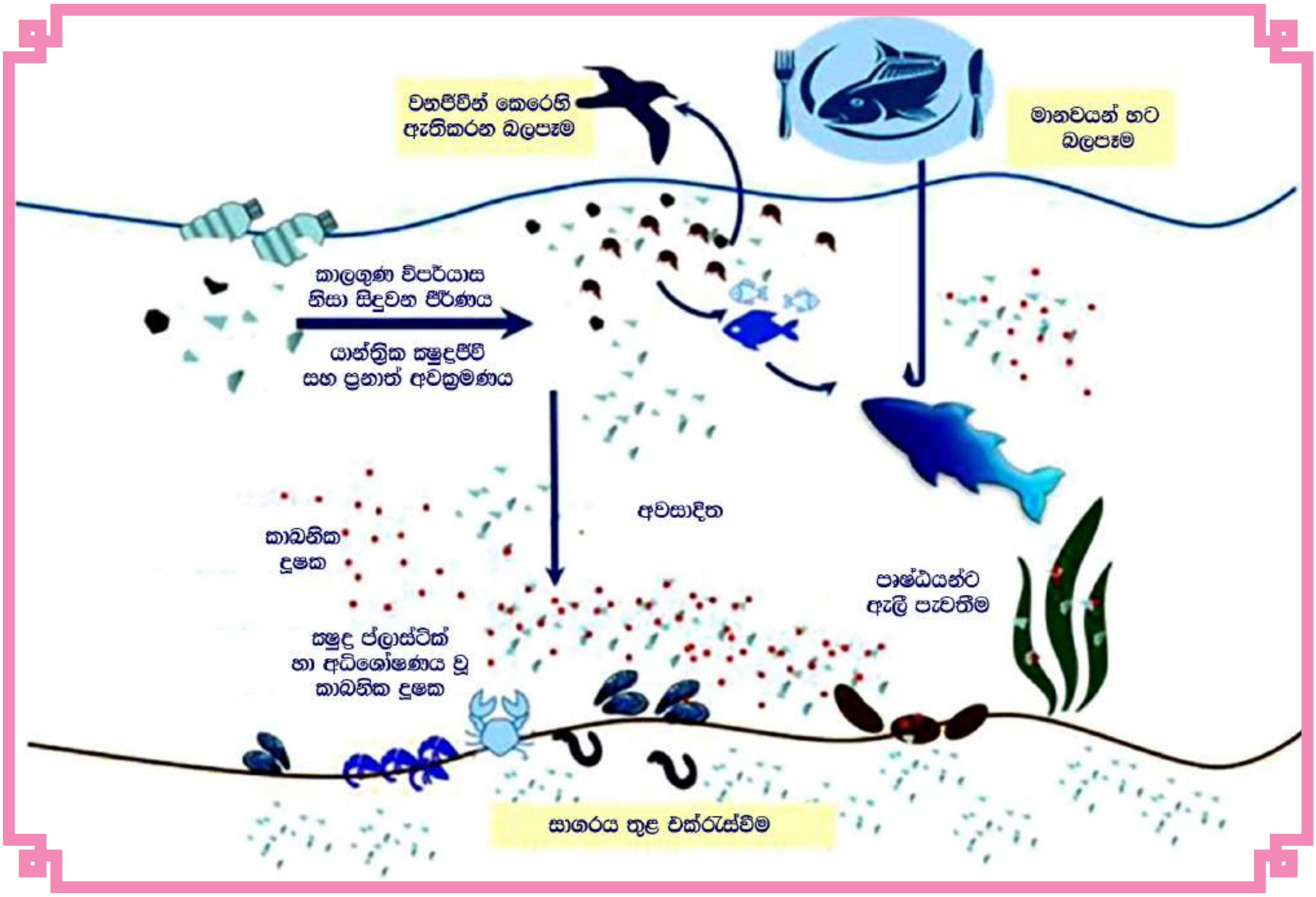
ප්ලාස්ටික් අංශු විවිධ හැඩ සහ ප්‍රමාණයන් ගනිති. නමුත් දිග මිලිමීටර් 5ට වඩා අඩු අංශු "ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික්" හෙවත් " මයික්‍රෝ ප්ලාස්ටික්ස්" ලෙස

හැඳින්වෙයි. පරිසරයෙහි පවතින මෙම ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් වර්තමානයෙහි වඩා දරුණුම පරිසර තර්ජනයක් එල්ල කරන ද්‍රව්‍ය අතරින් එකකි. මාධ්‍ය මගින් ඒ පිළිබඳව හෙළිකරන කරුණු සත්‍යය. අවශ්‍යතාව මෙන්ම ගෝලීය ව්‍යසනයක් ලෙස කතාබහ කරනවා හැර මෙම ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ප්‍රස්තුතය ගැන හුවා දැක්වීමට වෙනත් මගක් නොමැත. අප හුස්ම ගන්නා වාතය, පානය කරන ජලය, ආහාරයට ගන්නා මාළු ඇතුළු මුහුදු ආහාර, පමණක් නොව දැවැන්ත කඳු ශිඛර මත මෙන්ම, මහා සාගර ගැඹුරු ආගාධයන් ද ඇතුළු පෘථිවි ගෝලයේ සෑම තැනැක්ම දූෂණය කිරීමට ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් සමත්ව ඇත. කෙසේවෙතත් ලොවපුරා වෙරළ පෘෂ්ඨය ජලය සහ සාගර අවසාදිත ඇතුළු සෑම තැනකම පවතින එනම් සර්වත්‍රවර්ති දූෂණයක් ඇතිකරන්නක් බවට ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් දැන් පත්වී හමාරය.

ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් හී මූලාරම්භය ප්‍රාථමික සහ ද්විතීයක වශයෙන් ප්‍රධාන මාර්ග දෙකකට වෙන්කළ හැකිය. මෙම දෙකොටස අතර වෙනස රැදෙනුයේ අදාළ ප්ලාස්ටික් වර්ගය මුලින්ම නිෂ්පාදනය වූයේ එම ප්‍රමාණයෙන්ද නැතහොත් ඉවත දැමූ විශාල කොටස් කැඩිබිඳී ගොස් එම තත්වයට පත්වූයේද යන්න මතය. ප්‍රාථමික ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ගණයට රූපලාවණ්‍ය ද්‍රව්‍ය සංයෝග කිරීමේදී යොදාගන්නා ක්‍ෂුද්‍ර පබළු, අච්චු සෑදීමට යොදාගැනෙන ප්ලාස්ටික් කුඩු සහ කර්මාන්ත ක්‍රියාවලදී බහුලව යොදාගන්නා මිලිමීටර් 5ක් තරම් වූ විෂ්කම්භයක් හා ගෝලාකාර හෝ සිලින්ඩරාකාර හෝ හැඩගත් විවිධ නැවුම් පෙති වර්ග යනාදිය අයත් වේ. ද්විතීයක ප්ලාස්ටික් ඇතිවන්නේ විශාල ප්‍රමාණයේ මහා ප්ලාස්ටික ද්‍රව්‍ය කුඩා ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් කැබලිබවට කැඩීබිඳී කුඩා කොටස්වලට කැඩී ගියවිටය. එසේම රෙදිපිළි තීන්ත, ටයර් ආදී ද්‍රව්‍ය භාවිතයේදී ද මෙම ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් පරිසරයට බිඳී යා හැකිය. ඉහළ පාරජම්බුල විකිරණ සහ රළි තරංග ඇතිකරන දැඩි භෞතික ඝර්ෂණය හේතුකොට විශාල ප්ලාස්ටික් ද්‍රව්‍ය කැඩීබිඳී යමින් ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ඇතිවීම මුහුදු වෙරළයන්හීදී වඩා ඉක්මනින් සිදුවෙයි. විශාල ප්‍රමාණයේ ප්ලාස්ටික් නිෂ්පාදන සාගරයට එක් කිරීම අද සිටම නවතා දැමුවත් තවත් වසර ගණනාවක් යනතුරු ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් නිෂ්පාදනය ඉහළ මට්ටමකින් රඳවා ගැනීමට දැනට සිදුවෙමින් පවතින තත්වයට හැකිය.

ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික මූලාශ්‍ර

ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් මූලාශ්‍ර තීරණය වනුයේ කසල සාගරයට එකතුවන ස්ථානය මතය. එනම් අපද්‍රව්‍ය නිදහස්වන්නේ භූමි පාදකවද, නැතිනම් සාගරය පාදකවද යන්න මතය. භූමි පාදක



3 වන රූපසටහන : ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ප්‍රවාහනය සිදුවිය හැකි ගමන්මාර්ග සහ ජෛවීන් සමඟ ඇතිවිය හැකි අන්තර්ක්‍රියා

මූලාශ්‍ර ලෙස, ගෘහස්ථ, කෘෂිකාර්මික සහ කර්මාන්තමය ක්‍රියාකාරකම් වෙතින් තැනී එක් රැස්වන ප්ලාස්ටික් සුන්බුන්, වැසිවතුර සමග ගසාගෙනවිත්, ගංගා, ඇළ මාර්ග, කසල ප්‍රතිකාරක මධ්‍යස්ථාන හරහා මහා සාගරයට මුසුවීම දැක්විය හැකිය. වෙරළෙහි සිදුකරන විනෝදාත්මක හා ක්‍රීඩා කාර්යයන්, පොදු ජනතාව ඉවතලන කසල, වරාය සහ අනාරක්ෂිත වගුරුබිම් ගොඩ කිරීම්, වෙරළ ආසන්නව ගොඩගසන කුණු කඳු ගොඩවල්, යනාදියද මෙහිදී මූලාශ්‍ර ලෙස හඳුනාගැනේ. මුහුදු පදනම් මූලාශ්‍රයන් වන්නේ ධීවර කටයුතු, විනෝදාත්මක සංචාරක බෝට්ටු බලශක්ති නිෂ්පාදනය, නාවුක කටයුතුවේ. පර්යේෂණ කාර්යයන් භෞතික හා අනෛතික කසල බැහැරලීම් යනාදියය.

ප්‍රවාහනය සහ බෙදාහැරීම

ඉමක් කොනක් නොමැති තරමින් ඉහළ යන ප්ලාස්ටික් පරිභෝජනය හේතුකොට සාගරයට එකතුවන ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ප්‍රමාණය දිනෙන් දින ඉහළ යයි. මෙම කණගාටුදායක තත්වය තවත් ඉහළ නැංවීමට ප්ලාස්ටික් නැවත භාවිතය, ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සහ කසල කළමනාකරණය නිසිලෙස සිදුකිරීමට බොහෝ රටවල් අසමත්වීම හේතුවී තිබේ. මෙම ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික්වලට අත්වන ඉරණම කුමක්ද යන්න ගැන අපට ඇත්තේ සුළු දැනුමක් පමණය. ඒවා නොගැඹුරු මුහුදු ප්‍රදේශයට සහ වෙරළ තීරයට සීමාවන්නේද නැතහොත් ගැඹුරු මුහුදු පත්ලේ අවසාදිත සමග තැන්පත්වන්නේද යන්න නිවැරදිව කිව නොහැකිය. ඒවායේ සිරස් සංචලනය රුදෙනුයේ අංශු වර්ගය හා ප්‍රමාණයන් මතය. උදාහරණයක් ලෙස දක්වතොත් විශාල වශයෙන් ජෛවීය ද්‍රව්‍ය රැඳුන ප්ලාස්ටික් කොටස් මුහුද තුළට ගිලීයාමට ඉඩතිබේ. එහෙත් සත්වයන් උලාකෑමෙන් හෝ හානියට පත් වීමෙන් හෝ ජෛවීය කොටස් ඉවත් වූ විට ඒවා නැවතත් උඩට පාවී ඒමට පුළුවන. එහෙයින් විවිධ ප්‍රමාණයේ ප්ලාස්ටික් කැබලිවල හැසිරීම සහ ප්ලාස්ටික්වල ඝනත්වය ගැනද මෙහිදී සැලකිලිමත් වීම අවශ්‍යය. මහා ප්‍රමාණ ප්ලාස්ටික් කැබලි එක්රැස්වෙන ස්ථාන පිළිබඳව මෙන්ම ගිලුන ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් තැන්පත් විය හැකි ස්ථාන පිළිබඳවද තවතවත් තොරතුරු එක්රැස් කළ යුතුව පවතියි.

ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික්වල බලපෑම් කවරේද?

පෙර සඳහන් කළ පරිදිම සාගර පරිසරය තුළ එක්රැස්වන ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික්, ලෝකය ඉදිරියේ පවතින දරුණුම තර්ජන අතරින් එකක් වනු ඇත. සාමාන්‍යයෙන් ප්ලාස්ටික් සැහැල්ලු වන අතර ඒවා බොහෝ කල්පවතියි. එහෙයින් ඉවතලු ප්ලාස්ටික් ද්‍රව්‍ය, ඒවායේ මූලාශ්‍රයේ සිට බොහෝ ඈතට ප්‍රවාහනය වීම ඉතා පහසුවෙන් සිදුවෙයි. මුහුදු ජලයෙහි ඝනත්වයට වඩා පහළ ඝනත්වයක් සහිත ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික (1.02g cm^2) විශාල ප්‍රමාණයක්, ජලය මතුපිට පාවෙමින් පවතින අතර මුහුදු ජලයේ ඝනත්වය ඉක්මවා යන ඝනත්වයක් සහිත ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් කැබලි ජලයේ කිඳා බැසීම සිදුවේ. එසේම ඒවා මුහුදු පත්ලේ අවසාදිතයන් හී තැන්පත් වෙයි. කෙසේවෙතත් ප්ලාස්ටික්වල ඉපිලීම (දියෙහි පාවීම) සහ ඝනත්වය රුදෙනුයේ ඒවායේ බහු අවයව වර්ගය අනුවය.

4 වන රූපසටහන : ආහාර දාමය හරහා ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික මිනිසාට තර්ජනයක් විය හැකි ආකාරය

5 වන රූප සටහන : ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් දූෂණය අවම කිරීමේ උත්සාහයක්

එහෙයින් ඒවා ජලයෙහි පවතින කාලයේදී ලක්වෙන කාලගුණ විපර්යාස සහ ජෛව දූෂණය ඇතුළු ක්‍රියාකාරකම් හේතුකොට බොහෝ වෙනස්කම්වලට ලක්වෙයි. ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් හේතුකොට ඇතිවන පරිසර අවක්‍රමණය කොරල්පර, කඩොලාන, ගොහොරු සහ මුහුදු තෘණ ආදී මුහුදු ජීවීන් විශාල සංඛ්‍යාවකට හා විශාල භූමි ප්‍රදේශවලට හා තවාන්වලට දැඩි හානි ඇති කරයි. එමගින් ඇතිවන භෞතික හා රසායනික බලපෑම් හේතුකොට පරිසර හානියක් සිදුවනවා පමණක් නොව සමහර විශේෂයන් රඳවා ගැනීම සහ ඔවුන්ගේ ප්‍රජනනය අඩුකිරීමටද හේතුවිය හැකිය. එමගින් අත්‍යාවශ්‍ය තවාන් සහ අනෙකුත් බිඳීයන සුළු පරිසර පද්ධතියන්ටද හානිකර වියහැකි වෙනස්කම් හෝ අවක්‍රමයන් ඇති කිරීමටද අනියම් ආකාරයෙන් බලපෑම් ඇතිවිය හැකිය. එසේම ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික්වලට පරිසර පද්ධති ගතිකත්වය කෙරෙහි බලපෑමක් ඇතිකළ හැකි විභවයක් පවතින අතර ගහණ තත්වයක් විකරණය කිරීමේ ධාරිතාවක්ද සතුය. මෙමගින් ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන්ගේ ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට සහ ද්විතියක නිෂ්පාදකයන්ගේ වර්ධනය සහ ප්‍රජනනය කෙරෙහි සෘණාත්මක බලපෑමක් ඇතිවීමටද පුළුවන. මේ හේතූන් නිසා අවසානයේදී සමස්ත පරිසර පද්ධතියේම නිෂ්පාදන හැකියාව පහළ දැමීමට පවතින හැකියාව කෙරෙහි මූලික වශයෙන් අවධානය ලක්විය යුත්තකි.
ප්ලාස්ටික් තුළ බහු අවයවක රේසින්වලට අමතරව ආකලන ලෙස හැඳින්වෙන තවත් රසායනික සංයෝගද පවතියි. බහුඅවයවයන් සාමාන්‍ය වශයෙන් ධූලක නොවුවද, මෙම ආකලන මුහුදු ජීවීන්ගේ සෞඛ්‍යය කෙරෙහි දරුණු බලපෑම් ඇති කිරීමට සමත්ය. ආකලනවලටත් අමතරව මෙම ප්ලාස්ටික් තුළ අවට ඇති ජලයෙන් අධිශෝෂණය කරගත් රසායනිකද පවතියි. ප්ලාස්ටික් ජලභීතිකාමය වන නිසාම මුහුදු ජලයේ පවතින අනෙකුත් ජලභීතික (හෝ ලිපොපිලික) රසායනික බහුඅවයවකය කෙරෙහි බැඳීමට සමත්ය. එසේම කෘමිනාශක සහ වල්නාශක සතුව ජලභීතික ගුණ පවතින නිසා ඒවාද ප්ලාස්ටික් පෘෂ්ඨ මත එක්රැස්වීමේ ප්‍රවනතාවක් දැකිය හැකිය.

මෙයට අමතරව සාගර ආහාර දැලෙහි පාදයෙහි සිටින සතුන්ගේ සහ ප්‍රාණීන්ගේ බොහොමයක් ප්‍රමාණ පරාසය සමග මෙම ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික අතිපිහිත වෙයි. එහෙයින් දූෂණයේ පලවිපාක හැමවිටම දැකීමට සිදුවන්නේ නැත. නමුත් සාගර වනජීවීන් මෙම ද්‍රව්‍ය සමග ගැටීමට සිදුවේ. විශේෂයෙන්ම කුඩා කැබලි (නැනෝ ප්‍රමාණයේ) ආහාර මාර්ගය තුළින් ජීවියාට හානියක් නොකර ගමන් කළ හැකිය. නමුත් විශාල ප්‍රමාණයේ කැබලි ජීවියාගේ ආමාශය හෝ ආහාර මාර්ගය හෝ තුළ සිරවී තිබුණහොත් තුවාල සිදුකිරීමට හෝ ආහාර ගැනීම අපහසු වීම හෝ සිදුවිය හැකිය. සාමාන්‍යයෙන් මෙය සිදුවිය හැක්කේ කසළ මෙම සතුන් වැරදි ලෙස හඳුනාගැනීම නිසා හෝ ආහාරගන්නා විට ඉබේටම ගිලීයාම හේතුකොට ගෙනය. ඒ ආකරයෙන්ම ජලාශවල ඇති ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික්, ප්ලැක්ටන් (ප්ලාවාංග) ගොදුරු ලෙස පෙරා බුදින්නන් සහ අවලම්බක බුදින්නන් විසින් ආහාර ලෙස වරදවා වටහා ගත හැකිය. කෙසේ නමුත් මුහුදු පක්ෂීන්, ක්‍රස්ටේසියානුන් සහ මාලු ඇතුළු මුහුදු ජීවීන් විශාල පරාසයක් මෙම ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ආහාරයට ගනී. මෙසේ ශරීර ගතවූ රසායනික ජීවියාගේ ශරීරය තුළ එක්රැස් වීම ජෛව එක්රැස්වීම ලෙස හැඳින්වෙයි. ඉහළ පෝෂී මට්ටමේ ජීවීන් තුළ සිය ගොදුරු හරහා ලැබෙන දූෂක වැඩි ප්‍රමාණයක් ඉහළ සාන්ද්‍රනයකින් පැවතීම තුළින් ජීවියකුගේ පෝෂි මට්ටම මත ආහාර දැලෙන් එක්රැස්වන දූෂක අනුපාතය (ජෛව විශාලනය) වැඩිවේ.

ලෝකය පුරා මුහුදු ආහාර පරිභෝජනය ඉහළව පැවතීම හේතුකොට මිනිසුන්ද, විවිධ මට්ටම්වලින් ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික්වලට නිරාවරණයව ඇතිබවට අනාවැකි පලකළ හැකිය. මෙයට පෙර සිදුකළ බොහෝ අධ්‍යන තුළින් ජීවීන්ගේ ආහාර මාර්ගය තුළින් ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ලබාගෙන ඇත. එහෙත් මිනිසුන් සාමාන්‍යයෙන් එම කොටස් ඍජු ලෙස ආහාරයට නොගනිති. නමුත් බෙල්ලන් සහ සමහර ඉස්සන් ආදීහු සම්පූර්ණ වශයෙන් හෝ ඔවුන්ගේ ආහාර මාර්ගයද සමග ආහාරයට ගනු ලබයි. කෙසේවෙතත් මෑතකදී සිදුකළ අධ්‍යන පෙන්වා දී ඇත්තේ ශරීර ගතවූ ක්‍ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ආහාර මාර්ගයේ සිට පේශී පටක වෙත පාරාස්ථපනය වීම ඉතා සුළු ප්‍රමාණවලින් සහ සුළු සංඛ්‍යාවන්ගෙන් සිදුවිය හැකි බවය. සාගර පරිසරයේ ඉහළ පෝෂි මට්ටමක් සහිත ලොකු මාලු ආහාරයට ගන්නා ප්ලාස්ටික්

මිනිසුන් තුළටද මෙසේ ඇතුළු විය හැකි බව පෙනී ගොස් ඇත්තේය.

ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් දූෂණයට එරෙහි විසඳුම්

සාගර තුළට මේ වනවිටත් ඇතුළුව ඇති ට්‍රිලියන සංඛ්‍යාත ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික්, සාගර සංරක්ෂණය පිළිබඳවවන ඊළඟ මහා අභියෝගයයි. නැණවත්ම ක්‍රියාවවනුයේ මෙම අවස්ථාවේදීම මෙම බාහිර ද්‍රව්‍ය ස්වාභාවික පරිසරයෙන් ඉවත් කිරීමට පියවර ගැනීමය. ප්ලාස්ටික් දූෂණය නිසා ගෝලීයව සිදුව ඇති මෙම මහා ව්‍යසනයට ඇති විශ්වාසදායීම විසඳුමක්වන්නේ ප්ලාස්ටික් නිෂ්පාදනය අවම කිරීමය. ඉන්පසුව කළ යුත්තේ සියළු ප්ලාස්ටික් අපද්‍රව්‍ය පරිසරයට එක්වීමට පළමුව ඒවා එක්රැස් කරන බවට සහතික වීමය. එසේ නොවුනහොත් දැනටමත් පවත්නා ප්ලාස්ටික් අපද්‍රව්‍ය ගොඩට තවතවත් අපද්‍රව්‍ය එකතුවීමත්, අපේක්ෂිත ප්ලාස්ටික් නිෂ්පාදනයේ ඉහළයාමත් හේතුකොට ප්‍රශ්නය තවත් දරුණු වීමට ඉඩ ඇතිවනු ඇත. සරල උදාහරණයකින් මෙය පැහැදිලි කළහොත්, ඔබ වෙසෙන නිවසට පැමිණෙන විට ගෙතුළට ජලය ගලාවිත් පිරී ඇත්නම් පළමුව ඔබ කළ යුතු පියවර වන්නේ පිස්නාව ගෙන ජලය ඉවත් කිරීම නොව හැකි ඉක්මණින්ම ජල කරාමය වසා දැමීම විය යුතුය. කෙසේවෙතත් ශ්‍රී ලංකාව ඇතුළු ඌණ සංවර්ධිත හා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල්, දැනට මුහුණදෙන පලවිපාක පැහැදිලි වශයෙන්ම වඩා අවුල් සහගතය. මේ රටවල අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ ක්‍රියාවලි සහ පවත්නා යටිතල පහසුකම්, ඔස්සේ ප්ලාස්ටික් අපද්‍රව්‍ය එක්රැස් කරගැනීමට අසමත්ව පවතියි.

මගේ අදහස නම් මයික්‍රෝ ප්ලාස්ටික් නැතිනම් මේ ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් නිසා උදාවී ඇති ගැටළුව විසඳා ගැනීම සඳහා ලෝකය, මූලික වශයෙන් ගතයුතු පියවර තුනක් පවතින බවය. කෙටිකාලීන වශයෙන් ගත්කළ එක් වරක් පමණක් භාවිත කර ඉවතලන ප්ලාස්ටික් ද්‍රව්‍ය අනවශ්‍ය ලෙස භාවිතය සැලකිය යුතු මට්ටමින් අඩුකළ යුතුය. ප්ලාස්ටික් ජල බෝතල්, ප්ලාස්ටික් මලු, බීම උරණ බට සහ භාජන මෙයට ඇතුළත්ය. එසේම එක්රැස් කළ ගෘහස්ථ කුණු කසළ බිම් ගොඩකිරීම් සඳහා යෙදූ පසු ඒවා අවට පරිසරයට කාන්දුවීම වැළැක්වීම සඳහා රජයයන් විසින් කසළ කළමනාකරණ සහ ප්‍රතිචක්‍රීකරණ ක්‍රියාවලි විධිමත් ලෙස ශක්තිමත් කළ යුතුය. දැනට ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සඳහා යොදාගන්නා ප්‍රමාණයන් දියුණු කර ඉහළ නැංවීම මෙම ගැටළුව විසඳීම සඳහා ගතයුතු තවත් පියවරක් ලෙස සැලකිය යුතුය. අවසානයේදී ප්ලාස්ටික් ද්‍රව්‍ය ඒවායේ ප්‍රාථමික ඒකකවලට යළි බිඳියා හැකි ලෙස නව ක්‍රම සංවර්ධනය කිරීම, උදෙසා දීර්ඝකාලීන ක්‍රියාවලියක් සොයාගැනීමට විද්‍යාඥයන් උත්සුක විය යුතුය. බොහෝ ප්ලාස්ටික් බිඳදමා ඇති කරන ප්‍රාථමික ඒකක තුළින් නව ප්ලාස්ටික් හෝ වෙනත් ද්‍රව්‍ය නිපදවීමට යොදාගැනීමටද, ප්ලාස්ටික් වෙනුවට භාවිත කළ හැකි විකල්ප ද්‍රව්‍ය සොයාගැනීම කෙරෙහිද විද්‍යාඥයන් සොයා බැලිය යුතුය.

එහෙයින් ශ්‍රී ලංකාවේ රාජ්‍ය සහ පෞද්ගලික අංශයන්හී ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකයන් සහ තීරණ ගන්නවුන් මෙම ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ගැටළුව විසඳීම සඳහා අවශ්‍ය වන මඟපෙන්වීම සිදුකළ යුතුය. එසේ නොවුනහොත් මීළඟ දශකයේදී ශ්‍රී ලංකාව මුහුණ දෙන ප්‍රධානම පරිසර ව්‍යසනකාරී ඛේදවාචකය වනු ඇත්තේ ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් දූෂණය බව කිව හැකිය.

ජේ. බිමාලි කෝන්ගොල්ල
සාගර විද්‍යාව පිළිබඳ දකුණු චීන මුහුදු ආයතනය
චීන විශ්වවිද්‍යාලයේ විද්‍යා ඇකඩමිය
බීජිං, චීනය