

# පරිසරය ආරක්ෂාවට ස්වාභාවික රබර් පරිහරණය කරන්න

## වල වම් කේ. තිලකරත්න සහ නාලක කළුවැව

කාර්මිකරණයේ හිඟපෙත්ත කරා යමින් සිටින වර්තමාන ලෝකයේ භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගනු ලබන නොයෙකුත් අමුද්‍රව්‍ය අතර රබර් සඳහා හිමි වී ඇත්තේ ඉහළ ස්ථානයකි. රබර් යන පොදු නාමය භාවිතා කළද අද ලෝකයේ භාවිතා වන මුළු රබර් ප්‍රමාණයෙන් 1/3 ක් පමණ ස්වාභාවික රබර් වන අතර ඉතිරි 2/3 නොයෙක් වෙළඳ නම් වලින් ඉදිරිපත් කරනු ලබන විවිධ ගතිගුණ ඇති කෘතිම රබර් ජලාස්ථික් වේ. සැලසුමකින් තොරව පරිසර සම්පත් පරිහරණය කිරීම නිසා ඇති විය හැකි අහිතකර බලපෑම් පිළිබඳ ඇති අත්දැකීම් නිසාම "වර්සාර සංවර්ධනයක්" යන සංකල්පය ඉදිරිපත් වී ඇති වර්තමානයේ වුව ලෝකය මුහුණ පා ඇති විශාලතම පරිසර ගැටළුවක් වන්නේ ස්වාභාවික රබර් සහ කෘතිම රබර් වලින් සෑදූ පරිහරණය කරන ලද භාණ්ඩ හා නිෂ්පාදනයේදී ඉවත ලන අබලි කොටස් විනාශ කර දැමීමයි. නමුත් ස්වාභාවික රබර් වල 50 ක් පමණ ප්‍රෝටීන් අඩංගුව ඇති බැවින් රට වේගයෙන් තෙතමනය උරා ගැනීමත්, බැක්ටීරියා මගින් අදාල ප්‍රෝටීන කොටස් සීඝ්‍රයෙන් ඖදනය වීමත් හේතු කොට ගෙන ස්වාභාවික රබර් භාණ්ඩ ඉක්මණින් දිරාපත් වන බැවින් ඒවා අපහරණය කිරීම කිසිම රටකට වතරම් ගැටළුවක් නොවනු ඇත. තවද, ස්වාභාවික රබර් යොදා නිෂ්පාදනය කල ටයර් වැනි භාණ්ඩවල අඩංගු රබර් ප්‍රතිවක්‍රීකරණය කිරීමට ඇති සුවිශේෂ හැකියාව නිසා ගැටළුව තවදුරටත් ලිහිල් වේ. එහෙත් රබර් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයේදී ඒවායේ ගතිගුණ උසස් කිරීම පිණිස ස්වාභාවික රබර් වලට සමහර අවස්ථාවල කෘතිම රබර් වර්ග මිශ්‍ර කිරීම අනිවාර්යයෙන් ම කලයුතු වේ. තවද, ස්වාභාවික රබර් වල නොමැති විශේෂ ගුණාංග සමහර කෘතිම රබර් වර්ග වල ඇති බැවින් ඒවාද භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයේදී යොදා ගැනීම ඉතා අවශ්‍යය. ඒ හෙයින් එවැනි රබර් හා ජලාස්ථික් වර්ග ආනයනය ඒ සම්බන්ධයෙන් විශේෂ දැනුමක් ඇති කම්වුවක නිර්දේශ මත සිදු කිරීම හා ඒ සඳහා සියළු පහසුකම් සැලසීමද අත්‍යාවශ්‍ය වේ.

ස්වාභාවික රබර් කෙරෙහි තත්ත්වය මෙසේ වුවද අප රටේ හෝ වෙන ඕනෑම රටක ඉවත ලන කසල නිර්ක්ෂණය කිරීමේ දී එහි අත්තර්ගතය වැඩි වශයෙන්ම පොලිතින් සහ පොලිතින් ආකාරයේ වෙනත් නොයෙකුත් කෘතිම රබර් ජලාස්ථික් වලින් සමන්විත බව පෙනී

යනු ඇත. පොලිතීන් සහ කෘතීම රබර් ජලාස්ථිත් වල පොදු ලක්ෂණයක් වන්නේ ඒවායේ භාවිත කාලය දීර්ඝ කිරීම සඳහාත් විශේෂයෙන් ම පිටස්තර භාවිතයේදී පාරජම්බුල ආලෝකයට ඔරොත්තු දීම සඳහාත් නොයෙකුත් රසායනික ස්ථායීකරණ යොදා තිබීමයි. මේනිසා කසල ගොඩ වලදී වුව ඒවායේ දිරාපත්වීම ඉතා සෙමින් සිදුවේ. සමහර අවස්ථා වලදී ජලාස්ථිත් භාණ්ඩ සඳහා යොදා ඇති ස්ථායීකරණ ද්‍රව්‍ය (Stabilizer) මගින් එම භාණ්ඩ දිරාපත් වීමට ගතවන කාලය වසර දහයකටත් අධික වන ලෙස සකස් කර ඇත. එම නිසා එම ද්‍රව්‍යය පස් වලට යටවූ අවස්ථා වලදී පවා දිරාපත්වීම සිදු වනුයේ ඉතා සෙමින්. මෙවැනි තත්ත්වයක් යටතේ මෙම කසල යෙදූ ඉඩම් කෙටි කාලයක දී වගා කිරීම වැනි කටයුත්තකට යොදා ගැනීම අපහසු වෙයි. මේ නිසා ලොව අන් සෑම රටකම මෙන් අද අප රටේ ද කසල අපහරණය විශාල ප්‍රශ්නයක් වී ඇත. තවද, ඉතා කෙටි කාලයක් තුළ අප රට සියළු නාගරික පරිසර කුණු ගොඩවල බවට පත් වීමට ඇති අවකාශ ද අප සිහි තබා ගත යුතුය.

කසල ගොඩවල අන්තර්ගතය පිළිබඳ වෙන් වෙන්ව සාකච්ඡා කිරීමේදී නිතැතින්ම ප්‍රමුඛ ස්ථානයට පත් වනුයේ පොලිතීන් යන පොදු නමින් හඳුන් වනු ලබන පොලිඑතිලීන් සහ පොලිප්‍රොපිලීන් පටල වලින් සාදන ලද පොපින් බෑග් සහ එවැනි අනෙකුත් ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය වේ. ඉතහ දක්වා ඇති ආකාරයට පොලිතීන් අනිවාර්ය ස්ථායීකරණයකට ලක් කර ඇති නිසා අවසන් ප්‍රතිඵලය වනුයේ ඒවා ඉවත ලූ පසු ඉතා සෙමින් සිදුවන දිරාපත් වීමයි. මෙම සියුම් පොලිතීන් පටල මගින් ඇති විය හැකි විශාලතම තර්ජනය එලල වන්නේ වැසි ජලය සහ අපවිත්‍ර ජලය ඉවත් කිරීමට යොදා ගනු ලබන ජල අපවිතන කාණු පද්ධතියටය. මෙම කාණු පද්ධති වලට යොදා ඇති පෙරහන් දැල අවහිර කරමින් තැන්පත් වන පොලිතීන් ආවරණ පටල එම දැල තුලින් ජලය සහ වෙනත් අපද්‍රව්‍ය බැස යාම වලක්වන අතර එම පටල වලට බොහෝ කාලයක් ස්ථායීව පැවතීමට ඇති හැකියාව ප්‍රශ්නය තවදුරටත් උග්‍ර කරවයි. 1991 වර්ෂයේදී කොළඹ නගරයේ ඇති වූ විශාල ජල ගැලම මෙම තත්ත්වයේ අවසන් ප්‍රතිඵලය බව සනාථ වී ඇත.

කසල ගොඩවල අන්තර්ගත පරිසර අහිතකර ද්‍රව්‍යය අතර මිළඟ දායකත්වය දක්වනුයේ විදුලි උපකරණ ඇසිරීම සඳහා යොදා ගන්නා නොයෙකුත් ආකාරයට වාතකු කරන ලද පොලිස්ටයිරීන් ඇසුරු ද්‍රව්‍යය වේ. මෙම ද්‍රව්‍යය රිප්ලෝම් යන ඉතා ජනප්‍රිය පොදු නාමයෙන් හදුන්වන අතර සෙමින් දිරාපත් වීම මේවායේ ද ඇති විශේෂ ලක්ෂණය වේ. එහෙත්

අද යුරෝපීය රටවල මෙවැනි පරිසර අහිතකර ඇසුරුම් භාවිතය දැනටම සීමා කර ඇති අතර ඊට විකල්ප ලෙස අද යුරෝපීය කර්මාන්ත කරුවන්ගේ ප්‍රධාන ආකර්ෂණය වී ඇත්තේ එම ඇසුරුම් අවිච්ඡිද්‍රව පීඩන ක්‍රමයෙන් නිපදවන ලද කොනුබත් ඇසුරුම් භාවිතා කිරීමය. කොනුබත් වලින් තැනූ ඇසුරුම් භාවිතයෙන් පසු ඉවත ලූ විට ඒවා වනා දිරාපත් වී පස සරු කිරීම කොනුබත් වල ඇති විශේෂ ආකර්ෂණයයි. PVC යන සරල නමින් හඳුන්වන පොලිවයිනයිල ක්ලොරයිඩ් වලින් සාදන ලද කැබ් ඩිච් ගිණ භාණ්ඩද අප රට කැළි කසල අතර සුලභව ඇති දර්ශනයයි.

මේ සියලුම අමතරව මෑත අතිතයේ සිට අප කැළි කසල ඩිපෝ වල හමුවන ප්‍රධාන ආගන්තුකයා වනුයේ පොලියුරිතේන් සහ මහින් සාදන ලද ෆෝම් මෙට්ටි සහ කුපන් කොටස්ය. සුව නිෂ්පාදන ලබාදීමට ගැනීම සඳහා කරන උත්සාහයේ අතුරු වල විපාකයක් වී ඇති මෙම තත්ත්වය මින් පෙර මෙතරම් උග්‍ර නොවීය. එයට හේතුව වූයේ මින් පෙර මෙම අවශ්‍යතාවය සඳහා ලංකාවේ සහ අනෙකුත් රටවල් නිපදවන අසලවැසි රටවල භාවිතා කරන ලද්දේ ස්වාභාවික රබර් කිරි වලින් නිපදවන ලද ස්වාභාවික ෆෝම් මෙට්ටි පමණක් වීමයි. නමුත් මෑතක සිට යුරෝපයෙන් ඉතා විශාල ලෙස ආනයනය කරනු ලබන කෘතිම පොලියුරිතේන් කුපන් සහ මෙට්ටි ද්‍රව්‍යය හේතුවෙන් සෞඛ්‍යයට ඇතිවී ඇති තර්ජනය මෙන්ම මෙතෙක් ඉතා සාර්ථක කර්මාන්තයක්ව පැවැති ස්වාභාවික රබර් කිරි යොදා මෙට්ටි නිෂ්පාදනය කිරීමේ කර්මාන්තය අද වැටී ඇති පහත් තත්ත්වයද අවධානයට යොමු කළ යුතුය. මෙයින් පෙනී යන්නේ භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය පිණිස කෘතිම රබර් හා ප්ලාස්ටික් වර්ග ආනයනය කිරීම ඉතා වැදගත් වුවද අනවශ්‍ය කෘතිම ද්‍රව්‍ය ආනයනයෙන් දේශීය රබර් කර්මාන්තයටද පරිසරයට ද හානි පැමිණා විය හැකි බවය.

ඉහත සඳහන් PVC, පොලියුරිතේන් සහ ඊප්ෆෝම් වැනි ද්‍රව්‍යය අපහරණයේදී ඉතා වැදගත් වන අනෙක් කාරණය ඒවා කසල ගොඩවල දැවීම වැළැක්වීමයි. මෙම ද්‍රව්‍යය තුනම අපරික්ෂාකාරීව පිළිස්සීමේ දී වායු ගෝලයට එක්වන සමහර වායුන් මිනිස් සිරුරට ඉතා විෂ සහිත වෙයි. උදාහරණයක් ලෙස පොලියුරිතේන් පිළිස්සීමේ දී පිටවන ප්‍රධානම වායුන් ඉන්දියාවේ සුප්‍රකට බෝෂාල ඩේල්ටාවාහකය ඇති කල මිතයිල අයිසොසයනේට් සභායට අයත් විෂ වායුන් වෙයි. පොලිස්ටරින් දහනයේදී පිටවන ස්ටයිරීන් වායුව ද මිනිස් සිරුරට සෞඛ්‍ය හානි පමුණුවන ඇදුම කාරක වායුවක් වන අතර PVC දහනයේ දී පිටවන වයිනයිල

ක්ලෝරයිඩ් (Vinyl Chloride) වායුව අක්මාවේ පිළිකා ඇති කිරීමේ ප්‍රධාන හේතු කාරකය ලෙස නම් දරා ඇති හෙයින් අද ශ්‍රීන් පිස් සංවිධානය විසින් PVC හඳුන්වනුයේ පරිසර හතුරෙකු ලෙසය

කෘතීම රබර් දැවීමේ දී සිදුවිය හැකි අනතුරු පිළිබඳ තව දුරටත් අවධානය යොමු කරන්නේ නම් යුරෝපීය රටවල හදිසි නිවෙස් ගිනි ගැනීම් සිදුවන අවස්ථාවල දී ගින්න පාලනය කළද පිළිස්සුම් රහිතව වුව නිවැසියන් මිය යන අවස්ථාවන් සුලභය. මෙහිදී ජීවිත හානි සිදු කිරීමට බලපාන ප්‍රධානතම හේතුව ලෙස හඳුනා ගෙන ඇත්තේ එම නිවෙස් වල ඇති බ්‍රමුතුරුණු, ගෘහ භාණ්ඩ කුපන්, ඕෆ්ෆ් කඩදාසි වැනි ජලාස්ථිත් වලින් නිපද වූ හෝ ජලාස්ථිත් ආලේපිත ද්‍රව්‍යය දහනය වීමෙන් ඉතා විශාල ලෙස නිපදවෙන විෂ වායුන් වෙයි. යුරෝපීය නිවෙස් වල සිත දේශගුණායට ඔබ්බෙන් ලෙස සියළු ජනෙල් දොරවල් වායු ප්‍රතිරෝධනය කර ඇති නිසා සුළු ගින්නක දී වුව ද පිටවන මෙම විෂ වායුන් ආශ්වාස කිරීමෙන් බොහෝ විට නිත්දේ දීම නිවැසියන් මියයාම සිදු වේ. මෝටර් වාහන අනතුරුවල දී ද ඒවායේ ඇති කෘතීම රෙදි සහ කාපට් ගිනි ගැනීමෙන් මෙවැනි ම තත්ත්වයක් ඇති විය හැක.

මෙම සියළු කරුණු සලකා බැලීමේ දී ඉතා පැහැදිලි ලෙස පෙනී යන්නේ කෘතීම රබර් වර්ග භාවිත කිරීමේදී පමණක් නොව එම ද්‍රව්‍යය යෙදූ භාණ්ඩ අපහරණය කිරීමේදී ද බොහෝ සෙයින් ප්‍රවේශම් විය යුතු බවයි නමුත් ජනතාවගේ නොදැනුවත්කම නිසා හෝ නොසැලකිලිමත් කම නිසා මෙම කෘතීම රබර් යෙදූ භාණ්ඩ අපරික්ෂාකාරී ලෙස පුළුස්සා දැමීම නිසා වායු ගෝලය ඉතා දරුණු ලෙස අපවිත්‍ර වේ. ඒ හෙයින් අප රටද අන් රටවල මෙන් අතහැරිය අවස්ථාවන්හිදී භාවිතා කරනු ලබන ජලාස්ථිත් පටල වර්ග, බැග් සහ බෝතල් ආදිය අපහරණයේදී ඒවා වෙන් වෙන් වශයෙන් එකතු කර ක්‍රමානුකූලව ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීම හෝ විනාශ කිරීම පරිසරය රැක ගැනීම සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වෙයි. මෙවැනි විශාල පරිසර හානි ඇති කිරීමේ නැඹුරුතාවයක් සහිත කෘතීම රබර් වෙනුවට භාවිතා කළ හැකි නොඳූ ආදේශකය වන ස්වාභාවික රබර් දැනට ශත වර්ෂයකට අධික කාලයක සිට මිනිස් පරිහරණය සඳහා යොදා ගනී.

මුලාරම්භයේ සිටම කුඩා දරුවන්ගේ සෙල්ලම් බඩු, රබර් බෝල සහ ළදරුවන්ගේ දත් එන අවස්ථා වලදී සැපීමට දෙන රබර් වළලු සෑදීමට ස්වාභාවික රබර් භාවිතා කිරීම එහි ඇති සුරක්ෂිතභාවය කෙරෙහි ප්‍රබල සාක්ෂියකි. පසු ගිය ශතවර්ෂයක කාලය තුළදී ස්වාභාවික

රබර් භාවිතයෙන් අත්වන කිසිදු භයානක ප්‍රතිඵලයක් වාර්තා වී නොමැති නමුදු වොලකනයක් කරන ලද රබර් වලින් නිපද වූ පාවහන් භාවිතයෙන් ඉතා සුළු පිරිසක් සමේ ආසාදනයන්ට ලක්වූ බව කවුරුත් දන්නා කරුණකි. නමුත් මෙහිදී ඉතා පැහැදිලි ලෙස පෙනවා දී ඇති කරුණක් වන්නේ මෙම ආසාදනයන් වුව ඇති කරනුයේ රබර් වොලකනයක් කිරීමේ දී ගෙන්දැගම් වලට අමතරව රට වකතු කරනු ලබන රසායනික උත්ප්‍රේරකයන් ගේ අතුරුඵලයක් නිසා මිස රබර් වලට ආවේනික ද්‍රව්‍යයන් නිසා නොවන බවය. තවද ආසාදන ඇති කළ හැකි යැයි සොයා ගෙන ඇති රසායනික උත්ප්‍රේරකයන්ට විකල්ප උත්ප්‍රේරක මේ වන විට සොයා ගෙන ඇත. එම නිසා දැනටමත් මෙවැනි සමේ ආසාදනයන්ට ලක්වීමට නැඹුරුතාවයක් ඇති ඉතා සුළු ප්‍රතිශතයක් වූ ප්‍රදේශලයන්ගේ පරිහරණය සඳහා සුදුසු භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කරනු ලබන්නේ විශේෂිත උත්ප්‍රේරක භාවිතයෙනි. නමුත් නියමිත ප්‍රමිති වලින් තොරව නිපදවන ලද මාල බේකල් සුප්පු වැනි දේ භාවිතයෙන් ළදරුවන් යම් යම් ආසාදනයන්ට ලක් විය හැක. එහෙත් ප්‍රමිතිකරණය කරන ලද භාණ්ඩ කඳුනා ගැනීමෙන් සහ ඒවා පරිහරණය කිරීමෙන් මෙම තත්ත්වය පහසුවෙන් මක හරවා ගත හැක.

එසේම ස්වාභාවික රබර් කිරි මහින් නිපද වූ අත් වැසුම් පැළදීමෙන් ඉතා සුළු ප්‍රතිශතයක් විශේෂයෙන් යුරෝපීය ජනතාව නොයෙක් සමේ ආසාදනයට ලක්වන බවත් එමහින් ඇතිවන කම්පනය හේතු කොට ගෙන සමකරෙක් මිය ගිය බවත් මෑතකදී වාර්තා වී ඇත. තවද මෙවැනිම මතයන් ස්වාභාවික රබර් මහින් නිපදවූ බැඳුන කෙරෙහිද ඇතිවී ඇති අතර එම වාර්තාවන්ට අනුව කුඩා ළමුන් බැඳුන් පිම්බීමේ දී සියුම් රබර් අංශු පෙනහළු ගත වීමෙන් ඇදුම වැනි ස්වසන පද්ධතියේ රෝග ඇතිවූ බවය. මෙම තත්ත්වය තව දුරටත් විකාශනය වීමෙන් ස්වාභාවික රබර් වලින් තැනූ ටයර් සහිත බයිසිකල් පැදීමෙන් ද සමහර විදේශිකයන්ට හුස්ම ගැනීමේ අපහසුතාවයන් ඇතිවූ බවද වාර්තා වී ඇත. නමුත් මෙහිදී ඉතා වැදගත් සාධකයක් වනුයේ ඉහත කිසිම තත්ත්වයක් කිසිම විටක ආසියානු කලාපයෙන් වාර්තා නොවීමයි. ලංකාවේ රබර් කර්මාන්තශාලා වල සේවකයන් ස්වාභාවික රබර් නිරන්තරයෙන්ම ස්පර්ශ කරන කණ්ඩායමක් වන අතර මෙම සේවකයන් තම විවේක අවස්ථාවලදී උඩුකය නොවසා රබර් රොටි සහ ක්‍රේස් ෂීට් මත නිදා සිටීම ඉතා සුලභ දර්ශනයකි. එහෙත් මෙවැනි අධික ස්පර්ශිත තත්ත්වයන් යටතේ වුව ඒ කිසිවෙකු ඉහත ආකාරයේ සෞඛ්‍යය ගැටළු වලට මුහුණ දී ඇති බවත් මේ වනතුරුත් වාර්තා වී නොමැත.

මේ සියළු කරුණු වලින් පෙනී යන්නේ රබර් වලට ආවේනික ජලයේ දියවන ස්වාභාවික ප්‍රෝටීන හේතු කාරකව ඉදිරිපත් කර ඇති පැමිණිලි වානිජ පරමාර්ථ පෙරදැරි කර ගත් කෘතිම රබර් නිෂ්පාදකයන් තම කෘතිම රබර් අලෙවිය වැඩි කිරීම පිණිස සැලසුම් සහගතව ඇති කරන ප්‍රචාරයක් බවයි. මෙහිදී ඔවුන්ගේ අවසන් ඉලක්කය වනුයේ දැනට සිසු ඉල්ලුමක් ඇති වෙමින් පවතින රබර් වලින් තැනූ ශල්‍ය අත්වැසුම් කර්මාන්තය වැනි ස්වාභාවික රබර් යොදා කරනු ලබන කර්මාන්ත අවපභා කර එම ක්ෂේත්‍රයේ භාවිතය පිණිස PVC අත්වැසුම් ආදේශ කිරීමය. මේ ආකාරයෙන් කෘතිම රබර් අත්වැසුම් නිපදවන්නන් ගෙන් ස්වාභාවික රබර් කර්මාන්තයට අද ඉතා දැඩි තර්ජනයක් එලල වී ඇති අතර එමඟින් ශල්‍ය කර්ම වලදී භාවිතා කරන හා ලෙවුන් පර්ක්ෂාවට භාවිතා කරන ස්වාභාවික රබර් අත්වැසුම් කර්මාන්තයට දැනටමත් විශාල පාඩු සිදුවී ඇත.

මෙවැනිම අත්දැකීමකට මින් පෙර පොල් තෙල් සහ පාම් තෙල් කර්මාන්තයන්ද මුහුණ දුන් අතර ඒහිදී ද යුරෝපීයන් ඒ පිළිබඳව දක්වන ලද සෞඛ්‍යය පැමිණිලි හුදු වානිජ පරමාර්ථ පෙරදැරි කර ගත් පැමිණිලි මිස සත්‍ය අත්දැකීමෙන් ඇති වූ සෞඛ්‍යය හේතූන් මත සදහම් වූ පැමිණිලි නොවන බව දැන් පැහැදිලිය.

මෙම කරුණා ගැන සලකා බැලීමේ දී පෙනී යන එක් පැහැදිලි කරුණක් නම් වානිජ පසුබිමක් මත ස්වාභාවික රබර් භාණ්ඩ සඳහා එලල කරුණු ලබන විකෘති ප්‍රකාශයන් අත්පළ වීට ස්වාභාවික රබර් භාණ්ඩ භාවිතය ඉතා ආරක්ෂාකාරී බවය. තවද ස්වාභාවික රබර් භාණ්ඩ ඉවත දැමූ විට ඒවා පරිසරයට අවම හානි පමුණවමින් ඉක්මණින් දිරාපත් වන තෙයින් ලංකාව වැනි ආසියාතික රටවල භාවිතයට ඉතා යෝග්‍ය ස්වාභාවික රබර් භාණ්ඩ වන බවය. කෙසේ වෙතත් හැකි සෑම අවස්ථාවකදීම රබර් භාණ්ඩ මෙන්ම ඉවත දමනු ලබන පොලිතින් වැනි ජලාස්ථික් වර්ග ද ප්‍රතිවක්‍රීකරණයට ලක් කිරීම ඉතා වැදගත් වෙයි. තුඩද ගෙන්දගම් යොදා වොලකනයක් කරන ලද ටයර් වැනි රබර් භාණ්ඩ පුළුස්සා දැමීමේ දී එයින් පිටවන ගෙන්දගම් සහිත වායුන් ගෙන් පරිසරයට සිදුවන හානිය ද අප අමතක නොකල යුතුය.

කරුණු මෙසේ හෙයින් අප රටේද ජලාස්ථික් භාවිතය පිළිබඳ සම්මත ප්‍රතිපත්තියක් ඇති කර එමඟින් අනාවැසක් ජලාස්ථික් වර්ග පමණක් ආනුෂංග කිරීමත් එම භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයේදී මෙන්ම අපතරණයේදී ද නිවැරදි සම්මත ක්‍රම අනිවාර්යෙන් භාවිතා කිරීමටත් කාලය දැන් එළඹ ඇත. එහෙත් ජලාස්ථික් ආනයනය හා භාවිතය නතර කිරීමට අපි කිසිසේත්

නිර්දේශ නොකරමු තවද අතසාවයස අවස්ථාවල දී පමණක් පොලිතීන් සහ ජලාස්ථිත භාවිතයට ගැනීමත් ඒවා ඉවත දැමීමේ දී පරිසරයට හානි නොවන ලෙස ඉවත දැමීමත් අනුගමනය කිරීම ඉතා වැදගත් වෙයි. තම තමන්ගේ නිවෙස් වලට එක්වන කැලී කසළ ඉවත් කිරීමේ දී ඒවා දිරන සහ නොදිරන වශයෙන් වෙන වෙනම කාණ්ඩ දෙකකට එක්කර දීර්ඝ කාලයක් නොදිරා පවතින ද්‍රව්‍ය ප්‍රවේශයෙන් අපහරණය කළ යුතුය. මෙසේ පොද්ගලික මට්ටමින් තම තමන්ගේ යුතුකම් ඉටු කිරීම අද ජාතික උපද්‍රවයක් වී ඇති කැලී කසළ ඉවත් කිරීම සහ අපහරණය කිරීමේ ගැටළුව විසදාලීමට මහත් රුකුලක් වනු ඇත. මෙම ක්‍රමය පසු ගිය දශක දෙකකටත් වැඩි කාලයක සිට යුරෝපයේ හා දියුණු රටවල අකුරටම පිළිපැදේ.

යහපත් පරිසරයක් තුළින් ඉහළ ජීවන මට්ටමක් කරා යන මේ ගමනේදී අදාළ සියළු පාර්ශවයන්ගේ ආකල්පමය වෙනසක් සහ නිසි කැපවීමක් අත්‍යවශ්‍ය වේ. එලෙසී ඇති තර්ජන බොහොමයක් එමඟින් මඟ හැරෙන බව ඒකාන්තය.