අපද්‍රව්‍ය ගොඩ ගැසීමෙන් පීඩිත ලෝකයට අලුත් පිළිසරණක්

තුසිත මලලසේකර

> හයිඩ්‍රොකාබන් අපද්‍රව්‍ය පදනම් ඉන්ධන තෙල් සහ වායු නිපදවීම අලුත් දෙයක් නොව ස්වභාවධර්මය තුළ නිරන්තරයෙන්ම සිදුවූ ක්‍රියාවලියකි. අද අප මහපොළොව තුළට කැන ලබාගන්නා අමු තෙල් නිපද වී ඇත්තේ මිහිතලය මත ජීවත්ව මිය ගිය සත්ත්ව හෝ ශාක කොටස් මුහුදු යට තැන්පත්ව වියෝජනය වී පෘථිවි ගර්භය තුළ සිදුවන අනේක විධ ක්‍රියාවන්ට වසර දහස් ගණනක් තුළ පාත්‍රවීම හේතුවෙනි.

ඔබේ බර රාත්තල් 175 ක් නම් ඔබව ටික වේලාවකදී තෙල් ඉන්ධන රාත්තල් 38ක් ගෑස් රාත්තල් 7ක් ,ඛනිජ රාත්තල් 7 ක් සහ විෂබීජ තොරවූ ජලය රාත්තල් 128 ක් බවට පත් කළ හැකියයි කිවහොත් ඔබ මවිත වේවි. එහෙත් එය සත්‍ය ලෙසට අද හෙටම සිදුවිය හැකිය. "චේන්ජින් වර්ල්ඩ් ටෙක්නොලොජීස්" නම් ඇමරිකානු සමාගමක් සංවර්ධනය කර ඇති අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණ නව ක්‍රියාවලියක් මගින් ඕනෑම අප ද්‍රව්‍යයක් තෙල් බවට හැරවිය හැකි ශිල්පීය ක්‍රමයක් සංවර්ධනය කර තිබේ. එම සමාගමේ සභාපති බ්‍රයන් ඇපල් පවසන ආකාරයට වර්තමාන ලෝකය මුහුණ දී ඇති ප්‍රධාන ගැටළු තුනකට පිළිතුරු දීමට මෙම නව තාක්ෂණය සමත්ය.

එය සමස්ත ලෝකයටම ගැටළුවක්ව පවතින කැළිකසල ඉවත් කිරීමේ ප්‍රශ්නයට ශීඝ්‍රයෙන් තුරන් වී යන ඛනිජ තෙල් ඉන්ධන ගැටළුවට සහ ලෝකය උණුසුම් වීමේ ගැටළුවට යන ගැටළු තුනට නියත පිළිතුරක් සොයන බව ඔහුගේ හැඟීමය. "තර්මල් ඩිපොලිමරයිසේෂන් ප්‍රොසෙස්" (ටී.ඩී.පී.) තාපමය ප්‍රති - බහුඅවයවිකරණ ක්‍රියාවලිය ලෙස නම් කරති. මෙම නව තාක්ෂණය තුළින් අපට සිතිය හැකි ඕනෑම අපද්‍රව්‍යයක් ප්ලාස්ටික්,පොලිතින්,ටයර් ,ටින්මාලු අපද්‍රව්‍ය, නාගරික අපද්‍රව්‍ය , කැළි කසල සහ අසාදනයන් ඇති කළ හැකි වෛද්‍යමය අපද්‍රව්‍ය පවා මෙහිදී මිනිසාට ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි තෙල් ඉන්ධන, ගෑස් ඉන්ධන, හෝ පොහොර ලෙස භාවිතා කළ හැකි ඛනිජ සහ රසායනික සහ ජලය බවට පත් කළ හැකිය. මෙයට පෙර සකස් කළ මෙවැනි ප්‍රති - චක්‍රියකරණ ක්‍රියාවලියන් හි දී තෙල් නිපදවීම සඳහා සමහර පිෂ්ඨ වර්ග, උදහරණ ඉරිඟු ඇට වලින් එතනෝල් අඩංගු ඉන්ධන නිෂ්පාදනය සිදුවූවද මේ ආකාරයෙන් අපද්‍රව්‍ය ප්‍රති - චක්‍රියකරණයන් කිසිදු දිනෙක සිදුව නොමැතතේය.

මෙම තාපමය ප්‍රති - බහුඅවයවීකරණ ක්‍රියාවලියට කාබන් අඩංගු ඕනෑම අපද්‍රව්‍යක් යොද ගත හැකි අතර ඇමරිකාවේ පිලඩෙල්පියා නුවර දැනටමත් එහි ප්‍රථම වානිජ නිෂ්පාදන ආරම්භ කර හමාරයි.

මෙම ක්‍රියාවලිය සංවර්ධනය කළ විද්‍යාඥයන්ගේ අදහස් එලෙසම සඵල වුවහොත් ලෝකයෙහි සියළු කර්මාන්ත සහ නාගරික අපද්‍රව්‍ය නිමා වනු ඇත්තේ ටී.ඩී.පී. ක්‍රියාදමය තුළය. ඒ නිකම්ම නොවේ. ලොවට අහිමිව යන අනගි සම්පත් වන තෙල් ඉන්ධන ලබාදීමෙනි. උදහරණයක් ලෙස දක්වනොත් ඇමරිකාවේ වසරකට නිපදවන මුළු අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය මෙම යන්ත්‍ර තුළට යොමු කරනු ලැබුවහොත් ඉන් ලබා ගත හැකි ඛනිජ තෙල් ඉන්ධන ප්‍රමාණය දැනට එරටට වසරකට අනයනය කරන ඛනිජ කෙල් බැරල් මිලියන 4.2 කට ආසන්න ප්‍රමාණයක් ඔහු වනු ඇතැයි පිළිගැනෙති.

කෙසේ වෙතත් දැනට පිලඩේල්පියාවෙහි දී ක්‍රියාත්මක ටී.ඩී.පී ක්‍රියාවලිය සඳහා යොද ගනු ලබන්නේ එය අසල පිහිටි තාරා මස් සකස් කරන කම්හලකින් ඉවත ලන පිහාටු,ඇට,සම්,ලේ, මේද,බොකු ආදි තාරා අප ද්‍රව්‍යයන්ය. වරකට මෙම අපවිත්‍ර අපද්‍රව්‍ය රාත්තල් 350 ක් යන්ත්‍රය තුළට ඇතුල් කරනු ලබන අතර, එහි ඇති ටැංකි සහ නාල තුළ උණුසුමට දිරවීම, කැඩී බිඳී යාමට මිශ්‍ර වීමට ගොදුරු වී පැය 2 කට පමණ පසුව මීපැණි පැහැයෙන් යුත් තෙලක් අනෙක් කෙළවරින් බැහැර කරයි. මෙම තෙල් තුළ දැවි තෙල් සහ පෙට්‍රල් සම ප්‍රමාණයන්ගෙන් පවතියි. හයිඩ්‍රොකාබන් අපද්‍රව්‍ය පදනම් ඉන්ධන තෙල් සහ වායු නිපදවීම අලුත් දෙයක් නොව ස්වභාවධර්මය තුළ නිරන්තරයෙන්ම සිදුවූ ක්‍රියාවලියකි.

අද අප මහපොළොව තුළට කැන ලබාගන්නා අමු තෙල් නිපද වී ඇත්තේ මිහිතලය මත ජීවත්ව මිය ගිය සත්ත්ව හෝ ශාක කොටස් මුහුදු යට තැන්පත්ව විසෝජනණ වි පෘථිවි ගර්භය තුළ සිදුවන අනේක විධ ක්‍රියාවන්ට වසර දහස් ගණනක් තුළ පාත්‍රවීම හේතුවෙනි. දැඩි පීඩනය හා උණුසුම මැද මෙම මිය ගිය සත්ව ශාක ප්‍රාණීන්ගේ හයිඩ්‍රජන් ඔක්සිජන් සහ කාබන් අඩංගු දිගුදම අණු බහුඅවයවිකරණයෙන් කෙටිද්ව පෙට්‍රොලියම් බවට වියෝජනය වීමක් සිදුවෙයි. පොළව තුළ මෙම ක්‍රියාවලිය සඳහා වසර සිය දහස් හෝ මිලියන සංඛ්‍යාවක් ගත වෙයි. නවතාක්ෂණයෙන් සංවර්ධනය කළ "තර්මල් ඩිපොලිමරයිසේෂන් ප්‍රොසෙස්" මගින් මෙම කාලය පැය කිහිපයකට හකුළුවා ඇති බවක් පෙනේ.

කාබනික සහ අප ද්‍රව්‍ය ද්‍රවමය ඉන්ධන බවට පරිවර්තනය කිරීමේ උත්සාහයන් විවිධ විද්‍යාඥයන් විසින් කලෙක සිට දරා ඇත.

එහෙත් සමස්ත කාර්යය සඳහා වැඩි ඉන්ධන ප්‍රමාණයක් වැය කිරීමට සිදුවීමෙන් ක්‍රියාවලිය සඳහා ලැබෙන "තෙත් අපද්‍රව්‍ය" ප්‍රමාණය ඉහළ මට්ටමක පැවතීමත් සහ ඒවාට කාර්යක්ෂම ලෙස පරිවර්තනය කිරීමට කළයුතු දෑ පිළිබඳ නිශ්චිත ක්‍රියා මාර්ගයක් නොපැවතීමත් නිසාත් එම උත්සාහයන් බිඳ වැටී ඇත. එහෙත් ටී.ඩී.පී.ක්‍රියාවලිය ඉන්ධන භාවිතයේ දී අතිශයින්ම ප්‍රයෝජනවත් හා සීමාසහිත ලෙස ක්‍රියා කිරීම නිසා එය කාර්යක්ෂමතාව අතින් ඉහළය.

ටී.ඩී.පී ක්‍රියාවලියේ දී අපද්‍රව්‍ය විශාල බොයිලේරුවක් වැනි ටැංකියක දමා පැරන්හයිට් අංශක 500 තරම් උෂ්ණත්වයකට හා රාතතල් 600ක තරම් පීඩනයකට මිනිත්තු 15 ක තරම් කාලයක් ලක් කරනු ලබයි. මෙම උෂ්ණත්වය - පීඩනය- කාලය එහි දී භාවිතයට ගනු ලබන අපද්‍රව්‍ය වර්ගය අනුව වෙනස් විය හැකිය.

මෙසේ අධි පීඩනයට ලක් කළ අපද්‍රව්‍ය ගොහොරුව දත් වහාම එකවර අඩු පීඩන තත්වයකට ගෙන එයි. මෙසේ පීඩනය අඩු කිරීමත් සමග අපද්‍රව්‍ය තුළ තිබූ නිදහස් ජලය 90% ක් පමණ ඉන් ඉවත් කරගත හැකිවෙයි. මේ නිසා මෙම තාක්ෂණයේ දී ඉන්ධන වැඩිපුර යොදා ගෙන අපද්‍රව්‍ය තුළ ඇති ජලය නටවා වාෂ්ප කර ඉවත් කිරීමේ මිල අධික ක්‍රියාවලිය අනවශ්‍යය. එසේම මෙසේ ලැබෙන ජලය එම ක්‍රියාවලියේම වෙනත් අවශ්‍යතා සඳහා යොදා ගැනීම මෙහි ඇති තවත් විශේෂත්වයකි.

මෙම අදියරයේ දීම නාරා අපද්‍රව්‍යවල තිබූ අස්ථි වලින් ලැබුන බනිජ කොටස් ඉන් පෙරා ගනු ලබයි. කැල්සියම් සහ මැග්නීසියම් වලින් පෝෂිත මෙම බනිජ පොහොර ලෙස යොදා ගැනීමට ඉතාමත් කදිමය.

ඉතිරි කාබනික සූපය ඊළඟට ගමන් කරනුයේ දෙවන අදියරේ ප්‍රතික්‍රියාකාරකයක් වෙතටය. සාම්ප්‍රදායක තාක්ෂණය මගින් පැරන්හයිට් අංශක 600 කට තරම් උණුසුම් වන සූපය දිගුදම අනු තව දුරටත් සිද බිඳ දමා විවිධ මට්ටම් වලදී වායු, සැහැල්ලු ඉන්ධන, බර ඉන්ධන, ජලය සහ කාබන් ලෙස පිටතට පැමිණේ. මෙහි ලැබෙන කාබන් ටයර, ෆිල්ටර් ආදිය සඳහා අවශ්‍ය ටෝනර් කුඩු ආදිය නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිතා කරනු ලැබේ.

මෙම ක්‍රියාදමය සම්පීඩනය කළ විද්‍යාඥයන්ගේ අදහස් අනුව ඒ ඒ අපද්‍රව්‍ය වලින් ලැබිය හැකි අවසාන නිෂ්පාදන ඵල මෙසේය.

ප්ලාස්ටික් බෝතල් (පොලි එතිලීන් ටෙරප්තලේට් වලින් තැනූන විවිධ පෙනෙන බෝතල් සහ අධිඝනත්ව පොලි එතිලීන් වලින් සැදුන විවිධ පෙනෙන ප්ලාස්ටික් බෝතල්) රාත්තල් දාහකින් ඉන්ධන තෙල් රාත්තල් 70, ගෑස් රාත්තල් 6ක්, ඝන කාබන් රාත්තල් 6ක්, වතුර රත්තල් 8ක්.

නාගරික අපද්‍රව්‍ය

(සියයට 75% මළ අපද්‍රව්‍ය සහ සියයට 25% තෙලමය අපද්‍රව්‍ය) රාත්තල් 1000කින් ඉන්ධන තෙල් රාත්තල් 26 ක් ගෑස් රාත්තල් 9 ක් කාබන් සහ බනිජ රාත්තල් 8 ක් ජලය රාත්තල් 57 ක් .

ටයර්

රබර් සහ කම්බි යෙදූ ටයර්) රාත්තල් 1000කින් ඉන්ධන තෙල් රාත්තල් 44 ක් ,ගෑස් රාත්තල් 10ක්, කාබන් සහ බනිජ රාත්තල් 42 ක්, ජලය රාත්තල් 4ක්.

බර ඉන්ධන

තෙල් ශුද්ධාගාර අපද්‍රව්‍ය සහ වෙනත්) රාත්තල් 1000 කින් ඉන්ධන තෙල් රාත්තල් 74ක් , ගෑස් රාත්තල් 17, සහ කාබන් රාත්තල් 9 ක්.

වෛද්‍යමය අපද්‍රව්‍ය

(සේලයින් බෝතල්, ඉඳිකටු, බ්ලේඩ් තල, මිනිස් අපද්‍රව්‍ය ආදි) රාත්තල් 1000කින් තෙල් ඉන්ධන රාත්තල් 65 ක්, ගෑස් රාත්තල් 5 ක්, කාබන් සහ බනිජ රාත්තල් 5 ක් වතුර රාත්තල් 20 ක්.

මෙලෙසින් "තර්මල් ඩී පොලිමරයිසේෂන් ප්‍රොසෙස්" තාපමය ප්‍රති - බහුඅවයවීකරණ ක්‍රියාවලිය- යොදාගෙන වර්තමාන ලෝකයට ඉමහත් ගැටළුවක්ව පවතින කැලිකසල අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමට නව පිළිතුරක් ලබා දීමේ ක්‍රියාවලිය සාර්ථක වුවහොත් එය ලෝකයටම ඉමහත් සහනයක් වනු නොඅනුමානය. ❑

නවයුගය සඟරාවට දායක වී විශේෂ වට්ටම් ලබා ගන්න.

නවයුගය සඟරාවට දායකත්වය ලබන ඔබට කොළඹ නිවාස හා ආයතනවලට කෙළින්ම බෙදාහැරීම මගින්, වසරක දායකත්වය සඳහා 20% ක් ද, හයමසක දායකත්වය සඳහා 15% ක් ද වශයෙන් විශේෂ මට්ටම් ලබාගත හැක.

කොළඹ නිවෙස් හා ආයතනවලට කෙළින්ම බෙදාහැරීම් මගින් ලබා ගැනීමට :-

වසරකට (කලාප 12 යි) - රු. 360.00
හය මසකට (කලාප 6 යි) - රු. 150.30
තුන් මසකට (කලාප 3 යි) - රු. 75.15

තැපෑලෙන් ගෙන්වා ගැනීම සඳහා :-
වසරකට - රු. 405.00
හය මසකට - රු. 202.50
තුන්මසකට - රු. 101.25

මුහුදු තැපෑලෙන් :-
වසරකට - රු. 669.00
හය මසකට - රු. 334.50
තුන් මසකට - රු. 167.25

ඔබේ පාසල් මාතාවට උපහාර වශයෙන් පාසල් පුස්තකාලයට වසරක දායකත්වය පිරිනැමීමට බලාපොරොත්තුවන ආදි සිසු සිසුවියන්ටත් මේ සඳහා දායක විය හැක.

සියලුම චෙක්පත් හා මුදල් ඇනවුම් සී/ස එක්සත් ප්‍රවෘත්ති පත්‍ර සමාගමට / අලෙවි කළමනාකරු වෙත එවිය යුතුයි.

නවයුගය සඟරාව මාසිකව, ඔබේ ළඟම ඇති ලේක්හවුස් පත්‍ර අලෙවි නියෝජිතයා මගින්ද ලබා ගත හැක. වැඩි විස්තර සඳහා ලේක්හවුස් අලෙවි අංශයෙන් (දුරකතන 429376, 429760 හා 445445) විමසන්න.

දායක මුදල් කූපනය

බෙදාහැරීමේ කළමනාකාර මහතා
ප්‍රිය මහත්මණෙනි,

'නවයුගය' සඟරාව වසරකට/හයමසකට/ තෙමසකට දායක මුදල් වශයෙන් රු.....ශත......(රු.....ශත......) ක් මුදල් ඇනවුමකින් /තැපැල් ඇනවුමකින්/ චෙක්පතකින් මේ සමග එවා ඇත. එය බාරගෙන, කුවිතාන්සියක් ලැබෙන්නට සලස්වන්න.

....
අත්සන
පත්‍රය යවන්නාගේ නම - ....
ලිපිනය - ....
....
....
පත්‍රය යැවිය යුතු අයගේ නම - ....
ලිපිනය - ....
....

දායක මුදල් මෙසේ එවන්න
අලෙවි කළමනාකාර මහතා ලේක්හවුස්, කොළඹ.