



## ඉන්දියානු පවිත්‍ර ගහා සංකල්පය

සුත්‍ර ශිෂ්ටාචාරයක්ම ඇති වූයේ ගහා නිමින ඩුම් ආග්‍රිතවයි. ඉත්දු නිමින ශිෂ්ටාචාරය මෙන් මිසරයේ තයිල් නිමින ශිෂ්ටාචාරය ද යුප්පේස් හා වයිජිස් නැඳ බවට ගොඩ තැනුණු ශිෂ්ටාචාරය ද මෙයට උදාහරණ වෙයි. මහා වෘශ්‍යයට අනුව ආරය සිකුමණයෙන් පසුව ශ්‍රී ලංකා ඉතිහාසයේ ප්‍රථම අගනුවර ගොඩනැගෙන් මල්වතු ඔය මුවදෙර අසිල පිහිටි තම්බපණ්ඩියේ හෙවත් තම්බන්නාවහිය. මෙය ශ්‍රී ලංකාවේ ගහාග්‍රිත ශිෂ්ටාචාරයක ආරම්භයයි. වෘශ්‍ය කාලාවන්ට අනුව විෂය කුමාරයා තම්බපණ්ඩි තැරය තැදි කළ අතර මිනුගේ අමාත්‍යවරු කදම්බ තැදිය අසිල අනුරාධ ග්‍රාමයන් ගම්හීර තදී ඉටුරේ අනුරාධ ග්‍රාමයට උතුරින් උපතිස්ස ග්‍රාමයන් පිහිටුවනු. පුරුණ් ලංකාවේ ශිෂ්ටාචාරයට අනුව අනුරාධපුරය සහ පොලොන්තරුව යන මධ්‍යස්ථාන දෙක මතුවිය. ඉන් එකකට මල්වතු ඔය හා කළායිය පදනම් වූ අතර අතික පෝෂණය වූයේ මහවැලි ගහාවෙන් සහ ඒ ආග්‍රිත ජල සම්පාදන ක්‍රියාවලියෙනි.

ලෝකයේ විවිධ රටවල ගහා නිමින ආග්‍රිතව ඇති වූ ශිෂ්ටාචාර අතර කිසියම් සම්බන්ධතාවක් ඇති බවට ඇතුම් ඉතිහාසජායේ තරක කරනි. පුරාවිද්‍යා මුලාගු බොහෝ විට මෙයට පාදක වෙයි. ඉත්දු නිමින ශිෂ්ටාචාරය ඉත්දු ගෙබවට පමණක් සීමාවුවක් තොවන බවට මේ අනුව පැහැදිලි වෙයි. ඉන්දියාවේ සින්ඩ් පුදේශයේ පැවති මෙම ශිෂ්ටාචාරය ඊඡේෂ්නවේ සහ මෙසපොටීමියාවේ පැවති පුරුණ් ශිෂ්ටාචාරවලට සමකාලීන වන්තට ඇතුයි පුරාවිද්‍යාත්මක කරුණු ආගුයෙන් නිගමනය කරනු ලැබේ. ඇතුම් ඉතිහාසජායේ මෙම ශිෂ්ටාචාරය හා යුප්පේස්, වයිජිස් හා තයිල් නිමින වල පැවති ශිෂ්ටාචාර අතර කිසියම් සාම්යක් ද දකිනි.

මහා ශිෂ්ටාචාර ගොඩනැගු ගහා හා ගහා නිමින විවිධ වූ මානව ක්‍රියාකාරකම් තිසු දුෂණයට පාත්‍රව ඇති බව ලෝ පුරා දක්තට ලැබෙන තන්ත්වයකි. දකුණු ආසියානු කළාපයේ ඇතුම් ගහා පාරිසරික දුෂණය තිසු මළ ගහා බවට ද පත්වී ඇත. ගහා පවිත්‍රතාව පිළිබඳව ආසියානු රටවල් ක්‍රියාත්මක කරන සැලසුම් හා ක්‍රියාකාරකම් අප රටට ද ආදර්යක් කරගත

හැකිය. පිළිපිනයේ මැනිලා තගර මැදින් ගලා බස්නා පාසිග (Pasig River) පවිත්‍ර කර ගැනීම සඳහා පිළිපින රජය හා ජනතාව ගනු ලබන ක්‍රියාවලිය මෙන්ම ඉන්දියානු පවිත්‍ර ගහා වැඩසටහන යටතේ සිදුවන ක්‍රියාවලිය ද අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ලද අත්දැකීම් මේ ලිපිය ලිවිමේ ද වැදගත් විය.

ඉන්දියානු පවිත්‍ර ගහා වැඩසටහන ශ්‍රී ලංකාවේ ගහා හා වැව් හා ජලාග වලට ආදේශ කළ හැකි යෝගා ක්‍රියාවලියකි. පවිත්‍ර ගහා වැඩසටහන වඩාත් වැදගත් වන්තේ එය හොතික ක්‍රියාවලියක් මෙන් ම අර්ථාත්විත ස්ස්කැනික හා සන්තිවේදන ක්‍රියාවලියක් ද වන නිසාය.

ඉන්දියානු පවිත්‍ර ගහා වැඩසටහන බහු විධ වැඩපිළිවෙළක් සේ සැලකිය හැකිය. ගහා තදී ක්‍රියාත්මක සැලැස් ම 1986 ජූලි 14 දින රැඹි ගාන්ධි විසින් ආරම්භ කෙරුනි. මෙහි මුළුකම ක්‍රියාකාරකම වන්තේ ගහාවන්ට තැර වලදී එකතුවන අප ජලය පොම්පාගාර මගින් එකරාශී කර පිරිපහදු කිරීමේ සරල ක්‍රියාකාරකමයි. මෙම පිරිපහදු කිරීම සඳහා කිහිදු රසායනික ද්‍රව්‍යයක් හාවතා නොකරයි. මෙය සිදුවන්තේ ස්වභාවිකයයි.

ඡල ප්‍රශ්නය ඉදිරි දැක කිපය තුළ දී අපට මුහුණ පැමුව සිදුවන ප්‍රධානතම පාරිසරික ප්‍රශ්නයක් බවට හඳුනාගෙන ඇත.

අන්තර්ජාතික වශයෙන් මෙම ප්‍රශ්නය පිළිබඳව පුසුයදා දකුණු අශ්‍රිකාවේ ජොහුත්නස්බරුග් තුවර පැවති ධර්ණීය සාවර්ධනය පිළිබඳ ලෝක සම්මුඛීය දී අවධානය කෙරුණි. ධර්ණීය සාවර්ධනය පිළිබඳ ශ්‍රී ලංකාව තුළ ක්‍රියාත්මක විය යුතු වැඩසටහන්වලදී ඡල හිජය හා ජල සම්පත් දුෂණය පිළිබඳ ප්‍රශ්නය පුම්බනා දිය යුතු ප්‍රශ්නයක් සේ සැලකිල්ලට ගත යුතුය.

මෙම කළාපයේ සෙසු රටවල ගහාවල දක්තට ඇති පාරිසරික ප්‍රශ්න හා සැයදීමේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ ගහා හා ජලාග වලට අප දුව්‍ය මුදාහැරීම තිසු සිදුවන බලපැම් කාරුණිකව ක්‍රියාකාරකමෙන් වළක්වා ගත හැකි තන්ත්වයක පවතින බව පැහැදිලි වෙයි.



හාරත දේශ වාසිපු ගණාවෝ මහත් හක්තියෙන් පුතුව ආරක්ෂා කරගත්හ. ලොකික මෙන්ම ලෝකෝත්තර ගාන්තිය පතා ගණාවන්ට වැදුම් පිදුම් කළහ. ගණාවක් යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ අති විශාල සම්පතකි. ගණාවක් යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ සාමාන්‍ය ගොනික සම්පතක් නොවන අතර හාරතීයයෝ එම ගණා තුළ ද්‍රූමය බලයක් ඇතුළුයි විශ්වාස කරති.

ඉතැයැනු ගණා අතරින් ගණා හා යමුනා දේවතාවියක් සේ පුෂ්පතීයන්වයට පත්ව ඇත.

ඉතැයැවේ ප්‍රධානතම ගණාව වශයෙන් සැලකෙන ගණා තදිය ආරථික, ආගමික හා සජ්ඛාතික වශයෙන් ද ඉතා වැදගත් ස්ථානයක් උසුලයි.

කි.මි. 2491 ක්ද මේ ගහට ආසියාවේ ගණා අතරින් දිගින් 15 වැනි ස්ථානය ද ලෝකයේ ගණා අතරින් 39 වැනි ස්ථානයට ද පත්වෙයි.

හිමාලය කළුවැටියේ හිම ග්‍රහා වලින් ආරම්භ වන ගණා යමුනා ගණා දෙක අලහබාද් සිට එක්ව ග්‍රාහීයා.

හිමාලයේ හිමහිර ශිබර වලින් ආරම්භ වන ගණා තදිය ආරම්භයේ ද හගිරුපය සහ ආලකනත්දා යැයි ප්‍රධාන මූලගාබා දෙකකින් පෝෂණය වෙයි.

මේ හැර මන්දාකිණි, ගොලී සහ පිණ්ඩර යන මූල ගාබා තුනක් ද එයට ඇත. ගණානම් තදියට සම්බන්ධ හගිරුප ගාබාව “ගැගෝත්” නම් ග්ලැසියරයන් පාමුල හිම ග්‍රහාවකින් ආරම්භ වෙයි.

“ගැගෝත්” පිහිටා ඇත්තේ මුහුදු මට්ටමේ සිට මි. 3090ක් ඉහළින් පිහිටි නේහිර - ගරහ්වාල් දිස්ත්‍රික්කයේය. ගණා නම් ගහේ අනෙක් මූල ගාබාව වන අලකනත්දා ගාබාව උත්තර ප්‍රදේශයේ නත්දාදේවී කළුවැටියට කි.මි. 48න් උත්තරින් පිහිටි ගරහ්වාල් දිස්ත්‍රික්කයේ රේඛුට් සානුවට තුළුරින් ආරම්භ වෙයි.

“දේවපායාගය” නම් ස්ථානයේදී මෙම ගණා දෙක එකතු වී මෙන් පසු ගණා තදිය බවට පත්වී හිමාලය කදු වැටියේ දකුණු කෙළවරේ පිහිටි ශිවාලික් කදු හරහා ගාලාවත් රිසිකේෂ් ඔස්සේ හරද්වාර සම භුමිය පසුකර හාරතීයයන්ගේ තීවන ගණාව ලෙස ගම් තියම්ගම් මහා තගර පසුකර බෙගාල බොක්කෙන් මුහුදට පතිත වේ.

ඉතැයැනු පවිතු ගණා වැඩ සටහනට පදනම වැටුනේ ගණා තදි පවිතුතා වැඩ සටහන මගිනි. ගණා තදි පවිතුතා වැඩ සටහන මෙහිදී විමර්ශනයට ලක් කිරීම වැදගත්වෙයි. ගණා තදි



ඉතැයැනු පවිතු ගණා වැඩසටහන පිළිබඳ අධ්‍යකාවට එක් වූ පරිසර හා ස්වභාවික සම්පත් අමානු ගරු රුක්මන් යෝනානායක මැතිතුමා ඇතුළු දුන පිරිස



නිමිනයේ කළ අධ්‍යයන වාරිකා දෙකක් පූජුරෙන් පහත සඳහන් කරුණු ඉදිරිපත් කෙරේ.

ඉන්දියානු මහා ගිෂ්චාවාරයේ ජන්ම තුළිය වශයෙන් සැලකෙන ගාහා තදිය හා ජලය පුරුෂනීයත්වයට පත්වුයේ ද එහි ඇති වටිනාකම පුරාණ කාලයේ පටන් තනතාව අවබෝධ කරගත් නිසාය. හිමාලය පර්වතයෙන් පටන් ගත්තා ගාහා තම තදියේ ජලය ඉතා ගුද්ධ ලෙස දැඩිව වාසීනු සලකනි. ගාහා තම් ගහ දියට මලුවන්ගේ ඇට දුම්මෙන් මලුවන් දෙවිලොව උපදිතැයි හිත්දුනු සලකනි.

ගාහා තම් තදිය දෙවිලොව වසන විෂ්ණුනුගේ පයෙහි මහපටුගිල්ලෙන් පටන් ගෙන, කොලාසුකුටයෙහි වසන මෙහෙසුරාගේ ජටාවට බැසි එය තුන්වරක් පැදැකුණු කොට පොලොවට වැළැ “ගාහා” නාමයෙන් පුවලිකව මුහුදට වැළෙන බව ඔවුන්ගේ විශ්වාසයයි.

ගාහා තම් තදිය හා ගාහා තම් තදි ජලයේ පාරිඛුද්ධත්වය සලකා ගහට හා ගහ දියට කරන පුද පුරාද කොනෙකුත් දක්නට ඇත.

ගාහා තම් ගහ ආරම්භ වන ස්ථානයට සම්පූර්ණ පිශාලය කුදා පාමුල පිහිටි හරිද්වාර හිදී ගාහා වෙනුවන් කෙරෙන උත්සවයක් 1997 අප්‍රේල් 13 දින කිරීක්ෂණ වාරිකාවේ දී මාඟට ද දැක ගත්තට ලැබේ.

මෙම උත්සවය හඳුන්වන්නේ බයිසාකි යන නමිනි. (BAISAKHI) බන්ජා වැෂියන් ගොවී තැන් කටයුතු ආරම්භ කිරීමට පෙර මෙම උත්සවය ගාහාව වෙනුවන් වාර්ෂිකව පවත්වනු ලබන්නකි. ගහ බඩ හරිද්වාර පුර දොර පිහිටි හරකිජෝර් තමැති ස්ථානයට හිරු අවරට යන සැදුසුමේ එක් රෝක්වන පන්ජාබ් වැෂියෝ (සීක්වරු) සවස 7 ට පමණ පැවැත්වන ගහ බඩ දෙවාලේ පුරා අවස්ථාව එනතුරු සැදුහැනී සිතින් බලා හිදි.

කොලයක් මත මල් පහන් තබා පා කර හරින පුදීප පුරාව (දීපක් පුරාව) කාන්තාවන් විසින් මෙහිදී සුලභ වශයෙන් කරනු ලබන පුද සිරින්කි.

දෙවියන්ගේ පාදය යනුවෙන් හැඳින්වෙන හරකිජෝර් (HARIKIPAURI) තමැති ස්ථානයේ දෙවිස්න්නේ ගායනා කරමින් පවත්වන මෙම පහන් පුරාව (දීපක්) ඉතා වර්ණවත් අවස්ථාවක් සේ දැක්විය හැකිය.

ඉන්දියානුවන්ගේ පවත්වුන් ගුද්ධවුන් ගාහාවේ ජලය දුෂ්ණය වීම නිසා ලෝකයේ අපවිතුම

ගාහාවන් අතරට පත්වීමේ තරජනය අසුව දැකකය වන විට මතුවිත. ඉතිහාසයේ තොටු විරු මෙම ස්වභාවය ඔරෝත්තු තොදෙන නාගරිකරණය හා ජනගහනය වර්ධනය වැනි තත්ත්වයන් යටතේ ඇතිවුවක් සේ සැලකිය හැකිය. තුන්වැනි ලෝකයේ සෙසු මහනගර වලට බලපාන පාරිසරික ගැට්ටිවලට වඩා අහිනකර ස්වභාවයක් ගාහානම් ගහ ආශ්‍රිත පාරිසරික ගැට්ටිවල දක්නට ලැබේ.

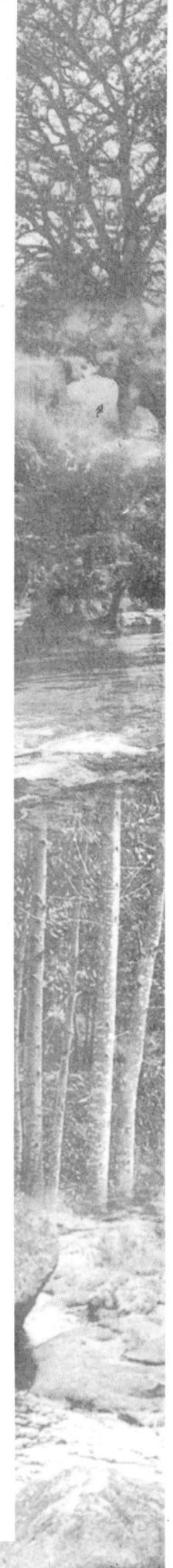
ඉන්දියාවේ 3119 නගර හා මහ නගර අතුරෙන්, කසල ඉවත් කිරීමේ සහ කසල සකස් කිරීමේ පහසුකම් පුරුව වශයෙන් ඇත්තේ 209 ක පමණි. අටකට පමණක් යම් යම් පහසුකම් තිබුණි.

ගාහා තදිබඩ නගර 114 (ජනය 50,000 භේ රේ වැඩිය වෙසෙන) ජනකායකගේ කුණු කසල දිනපතා තදියට බැහුරුම් කෙරේ. D. D. T. සම්පූද්‍ම කිරීමෙන් ඇතිවත අපද්‍රව්‍ය, රසායනික පොහොර, රබර වෙනත් කම්හල් අපද්‍රව්‍ය ද ගාහා තම් තදියට මුදා හැරුණි.

කාන්සුර්, පැවතා හා කල්කටාව වැනි කාර්මික නගර වලදී ගාහා තම් තදිය මෙසේ කරමාන්ත වලින් ඉවත දමන අපද්‍රව්‍ය නිසා වැඩි වශයෙන් දුෂ්ණය වේ. කල්කටාව අසල පුළුල් මෝය හා අවට පුදේශයේ කමිහල් 150 කට වැඩි සංඛ්‍යාවකින් නිකුත් වන සකස් තොකල කාර්මික අපද්‍රව්‍ය බල බලපූම ද ගහ මුහුදට වැවෙන්නට ආසන්කායේ දී වුව ද ඇතිවයි. පරිසර දුෂ්ණ පිළිබඳ පාලක මණ්ඩලය මෙන් ම ගාහා තම් ගහබඩ පිහිටි විශ්ව විද්‍යාල ද මැදිහත් වී කරන ලද විද්‍යාත්මක පරෝෂණ මගින් ද ගාහානම් ගහේ ජල දුෂ්ණය වශය ගැනීම සම්බන්ධව විධිමත් ක්‍රියාත්මක සැලැස්මක් ඇති කිරීමේ අවශ්‍යතාවය පෙන්වුම් කර ඇත.

ගාහා තම් ගහ වඩාත්ම දුෂ්ණයට පාත්‍රවන්නේ ගහ දැක්වේ පිහිටි ප්‍රධාන නගර වලින් ගහට මුදා හරින ලබන නාගරික අපද්‍රව්‍ය නිසා බව ද මෙහි දී අවධාරණය කර ඇත.

ගාහා තදි ක්‍රියාත්මක සැලැස්ම (GANGA ACTION PLAN) GAP 1986 ජුලි 14 වැනි දින අගුණි රැස්ව ගාන්ධි විසින් ආරම්භ කෙරුණි. මෙම වැඩ සහනෙන් මුලික අරමුණ වන්නේ ජල දුෂ්ණය අවම කරගනිමින් ගාහා ජලයේ ගුණාත්මකභාවය වර්ධනය කර ගැනීමයි.



දෙශීකව ගහට නිවස් වලින් බැහුර කරන කසල ජලය හා කාර්මික අපසන්දන මෙන් ම රසායනික අපද්‍රව්‍ය ද ඉවතලීමට පෙර පිළියම් හා පිරිපහදු කිරීම ද මෙහින් අපේක්ෂා කෙරේ.

ඉන්දියානු රජය මෙහින් ගහා තම් ගහ සම්බන්ධ කර පළමුව ක්‍රියාත්මක කළ ගහා තදී ක්‍රියාත්මක වැඩ සටහන දැනට යම්හා ගහ ද ඇතුළුව ජාතික ගහා වලට අදාළ වන ලෙස මැත් හාගේ දී තවදුරටත් ව්‍යුත් කර ඇත.

මෙම පවිත්‍ර ගහා වැඩ සටහනට පසුව ඇතුළත් වූ ප්‍රධාන ගහා පහන දැක් වේ.

1. බුහ්මපුත්‍ර	-	Brahmputra
2. ගහා	-	Ganga
3. ඉන්දුස්	-	Indus
4. සබරමති	-	Sabarmati
5. මහී	-	Mahi
6. තරමදා	-	Narmada
7. තාපිත්	-	Tapit
8. මහානදී	-	Mahanadi
9. බුහ්මනී	-	Brahmani
10. සුබරනාරික	-	Subarnarekha
11. ගේදාවරි	-	Godavari
12. ක්‍රිස්තා	-	Krishna
13. පිනාර	-	Pennar
14. කාවේරි	-	Cauvery

### ගහා තදී ක්‍රියාත්මක සැලැස්ම - (Ganga Action Plan) පිළිබඳ පූර්ව අධ්‍යයනයක්

#### පලමු අධ්‍යයනය

ගහා තදී ක්‍රියාත්මක වැඩ සටහන ශ්‍රී ලංකාවට කොනේක් දුරට ගැලපේ ද යන්න ගැන 1994 ජනවාරි මාසයේ පමණ දුන කණ්ඩායමක් විසින් අධ්‍යයනය කර ඇත.

ගහා තදී ක්‍රියාත්මක සැලැස්ම පිළිබඳ මාගේ අධ්‍යයනය යෙදුනේ 1997 අප්‍රේල් මාසයේ දී ය.

රිකිකේෂ් පුදේශයේ පිහිටි අපද්‍රව්‍ය පිරිපහදුව සහ ජල පොම්පාගාරය ද අනුබද්ධ කසල නල පද්ධතිය ද මෙහි දී පරික්ෂාවට ලක්විය. රිකිකේෂ් නගරය හින්දුන්ගේ අති පුරුනීය පුදේශයකි. එය හිමාල කළුවැටි පාමුල රමණීය පරිසරයක පිහිටි ගැඹු වූ ස්ථානයක් වශයෙන් ද සැලකේ.

දැල්ලි තුවර සිට කිලෝමීටර 238 පමණ ජ්‍යාගහනය 44500 පමණ වේ.

රිකිකේෂ් නගරයේ ක්‍රියාත්මක වන අපද්‍රව්‍ය පිරියම් කිරීමේ මධ්‍යස්ථාන ස්වරුග ආගුම් නමින් භැඳින්වන ස්ථානයේ පිහිටා ඇත. යානාවකින් ගහ තරණය කර හෝ ලක්ෂමන් ජ්‍යාලා සහිලි පාලමෙන් එගාව වී හෝ මෙම ස්ථානය කරා ලාභාච්‍ය භැංකිය. ස්වරුග ආගුම් පුදේශයට හිමාලය අඩවියේ වල් අලි ද පැමිණෙනි.

ස්වරුග ආගුම් පුදේශයේ ආගුම රාජියක් පිහිටා ඇත. ඉන්දියාවේ නොයෙක් දෙසින් පැමිණෙන වත්දනාකරුවේ සහ විදේශීය සංචාරකයේ ද මෙහි නිතර දකින්නට ලැබේ.

බවුන් ව්‍යන යේගින්ගෙන් ද පිරුණු පුදේශයක් වන මෙහි ගහා තදී ක්‍රියාත්මක සැලැස්ම පෙන් ගැනීමට පළමු අපද්‍රව්‍ය කුමවත්ව බැහුරුමික් සිදු වී තොමැත්. ගහා තදීය හිමාලය කළු වැට් වලින් සහ භුමියකට වැවෙන්නේ මෙහිදී වන අතර ගහාව මුල් අවස්ථාවේ දුෂ්ඨයට පාත්‍ර වීම ගහා තදී වැඩ සටහන ක්‍රියාත්මක වීමට පෙර දක්නට ලැබේ ඇත.

ගහා තදී දැමළේ ආගුම විලින් සහ වෙළඳ සැලැස්ම චුවතලන අපද්‍රව්‍ය ගහට මුදා තොහුර නල පද්ධතියක් මෙහින් පොම්පාගාරයකට යොමු කිරීමන් මෙම පොම්පාගාරයේ සිට පිරිපහදුව වෙත යොමු කිරීමන් ගහා තදී වැඩ සටහනේ පළමු අදියරේ දී ම සිදු කර ඇත.

රිකිකේෂ්හි ගහා ජලය දුෂ්ඨය වීමේ වැඩ සටහනේ සරව ආගුම් පිරිපහදුවේ පළමු අදියරේ කටයුතු සඳහා රුපියල් ලක්ෂ 29.80 මුදලක් ඇස්කමීන්තු කර ඇත.

පාරම්පරික ණූනය හා දේශීය තාක්ෂණය ද උපයෝගී කර ගනිමින් නිෂ්පාදිත සරවාආගුම් අපද්‍රව්‍ය පිරිපහදුව ශ්‍රී ලංකාවේ කුඩා නගරවලට ආදේශ කළ භැංකි දියරමය අපද්‍රව්‍ය පිළියම් කළ භැංකි සාර්ථක සරල කුමයක් වශයෙන් භැඳින්විය භැංකිය.

1985 ආරම්භ කරන ලද සරවාආගුම් අපද්‍රව්‍ය පිරිපහදුව සඳහා වැය වී ඇති මුදල ඉතියානු රුපියල් ලක්ෂ 19.45 ක් මෙම පිරිපහදුවේ යන්තු



පුන සියල්ල ඉතියාවේ ම නිෂ්පාදිත ජ්‍යා වීම ද වැදගත් වේයි.

සරව ආගුම් අපද්‍රව්‍ය පිරිපහදුවේ අප ජලය පවතු කිරීම සඳහා කිසිදු රසායනකික ද්‍රව්‍යක් භාවිතා තොකරයි. එය සිදුවන්නේ ස්වභාවික ක්‍රියාවලියකට අනුවයි. පරියක ආධාරයෙන් ප්‍රමණය වන ජෝච්මය ස්පර්ශක ක්‍රියාදාමයක් වශයෙන් හැඳින්විය භැකි මෙම යාන්ත්‍රණය ගිලුප ක්‍රමය නාග්‍රෑහි ජාතික පාරිසරික ඉංජිනේරු පරියේෂණ ආයතනය විසින් වැඩි දියුණු කළ ඉංජිනේරු ක්‍රියාවලියක් වේයි.

ජලයේ ජෝච්මය ඔක්සිජන් ඉල්ලම (BOD 5) දෙන ලද කාලයක් ඇතුළත ක්ෂේපීයින් විසින් කාබනික ද්‍රව්‍ය ඔක්සිකරණය කිරීමේ ද වැයවන ද්‍රව්‍යමය ඔක්සිජන් (DO) ප්‍රමාණයේ මිණුම් (හා ද්‍රව්‍ය ඔක්සිජන් ජලයේ ජීවිත ජීවිත කරවීමේ හැකියාව මතින මිනුම් අවශ්‍ය ප්‍රමාණ පවත්වාගෙන යාම සඳහා ඉතා සරල කුමෝපායක් තුළන් ජලය කළඩා එයට අවශ්‍ය ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය කුවීමක්, එම ක්‍රියාවලියට ලක්ෂූ ජලය අනතුරුව පල්දේරු ටැකි කුමයකට යොමුකර කිසිම කළක් තිශ්වලව තබා සුරුය තාපය ලබාදීම ආදි ක්‍රියාවලියක් තුළින් ජලය පවතු කිරීමක් මෙහිදී ස්වභාවික කුමයකට අනුව සිදු කෙරෙයි.

මෙමගින් 90% කින් පමණ ජලයේ මිශ්‍රිත අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අඩුකර ගනහැකි වේ.

සරවගාගුම් ජෝච්ම තාක්ෂණික අපද්‍රව්‍ය පිරිපහදු කුමය ශ්‍රී ලංකාවට ආදේශ කිරීම

ශ්‍රී ලංකාවේ මූල්‍ය ජනගහනයෙන් 21.5% පමණ ජීවත්වන්නේ නාගරික යැයි සම්මත ප්‍රදේශවලය. මෙම වර්ග කිලෝ මීටර 65610 ක් වන දිවයිනේ මූල්‍ය බිම් ප්‍රමාණයෙන් 0.5% පමණ ප්‍රදේශයකි. කොළඹ, යාපනය, මහනුවර නගරවල මෙන්ම කැළඹ, මාවතුල්ල, කුවුගේන්නාව, පේරාදෙනිය වැනි නගරවල ද තාගරික අපද්‍රව්‍ය ඉවත්කුම දැනටමත් බලවත් ප්‍රශ්නයක්ව පවතී. කසල ජලය සම්බන්ධවී තිපුවන දියරමය අපද්‍රව්‍ය මුළුතැන් ගෙවැල් මෙන් ම රෙදි පිරිසිදු කරන ස්ථානයන්ගෙන් ඉවත ලන අපිරිසිදු ජලය, කැලිකසල නාගරික වැසි ජල අවධාවනය ද මෙයට අනුළත් වේ.

කසල ජලය අපවහනය කරන තල පද්ධතියකින් සමන්විත එකම මහ නගර සහ ප්‍රදේශය වනුයේ කොළඹ පමණි.

කොළඹ නගරයේ ක්‍රියාත්මක වන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමේ තල මාරුග කුමය අනුව සිදුවන්නේ කිසිදු පිරිපහදු කිරීමකින් තොරව දියරමය අපද්‍රව්‍ය මුහුදලට කෙළින් ම බැහැර කිරීමකි.

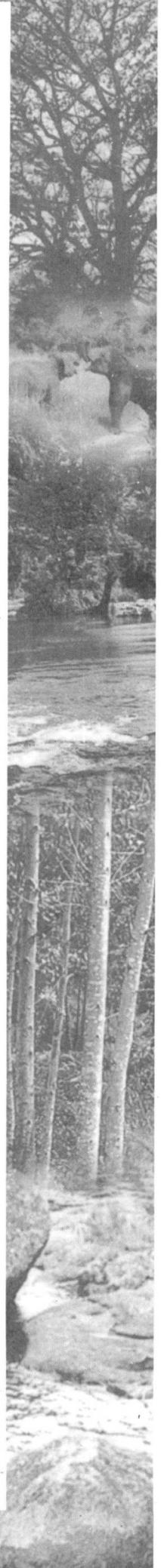
ගැලුම් මිලියන 25න් 30 වත් අතර ප්‍රමාණයක් තිරනුරුව මුහුදට බැහැර කිරීම මේ අනුව සිදු කෙරේ. (පැය 24ක කාලය තුළම) මෙම ක්‍රියාවලිය සඳහා පොම්පාගාර 13ක් භාවිත යට ගැනෙන අතර මෙම පොම්පාගාර මගින් එකතු කෙරෙන අප ජලය උතුරු කොළඹින් හා (මාදම්පිරියෙන්) හා දෙහිවල ඇල මෝය අසිලින් මුහුදට බැහැරලීම සිදු කෙරේ.

අප ජලය මුදා හරින පොම්පාගාර 13 ක පිහිටි ස්ථාන

1. විස්ට්‍රිවයික් පාර
2. මාදම්පිරිය
3. වරාය
4. මාලිගාවත්ත
5. වනාතමුල්ල
6. බොර්ලේ
7. පොල්වත්ත
8. කොම්පක්කුවිදිය
9. බම්බලපිරිය
10. වැළ්වත්ත
11. කිරුල
12. කුර ක්‍රිඩාගනය
13. මාල වෙළඳ පොල (පිටකොටුව)

පිරිපහදු කිරීමකින් තොරව මුහුදට මුදාහරින අපද්‍රව්‍ය තල මාරුග කුමය වසර 100 කට ඉහත සිට ක්‍රියාත්මක වන්නක් බව සැලකීම මෙහිදී වැදගත් වේ. එමෙන් ම කොළඹ ක්‍රියාත්මක වන මෙම කුමය කිසිදු විදේශාධාරයක් තොලබා අපේ ම මුදල් යොදා (තාගරික අයබදු මගින්) ආරම්භ කර පවත්වා ගෙන යන්නක් බව ද මෙහි දී අවධාරණය කිරීම වැදගත් වේ.

රට අභ්‍යන්තරයේ ඇති සම්පත් කෙරෙහි පමණක් විශ්වාසය තබා ක්‍රියාත්මක කෙරෙන රිෂිකේෂ්ඨී සරවග්‍රාගුම් පිරිපහදුව හා අපද්‍රව්‍ය තල පද්ධතිය දේශීය සම්පත් පමණක් තොව තාක්ෂණය ද උපයෝගී කර ගනිමින් පවත්වාගෙන යන්නක් බව මෙහි දී අවධාරණය කළ යුතු වේ.



නාගරික දුෂ්චිත ජල අපහරණය මත්සිට ජලයට පමණක් නොව තුළත ජලයට ද බලපානු ලැබේ. කොළඹ නගරයට වඩා ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වූ නගරවලද නාගරික ජල දුෂ්චිත ප්‍රශ්නය ඇති මුත් ඒ කෙරෙහි අවධානය යොමු වී ඇත්තේ මද වශයෙනි. මහනුවර පේරාදෙනිය වැනි නගරවල ද කසල ජලය ඒවා ඇතිවන ස්ථානවලම මුදා හැරීම සිදු වේ. ජල යෝදක වැසිකිවලින් මෙන් ම තිවාස වලින් ද තරර මාධ්‍යෝ සිදුවන නානාවිධ දෙනික ක්‍රියාවලිය කුලින් ද මත්සිට ජලාපවහන ජාලයට කසල ජලය කෙලින් ම මුදා හැරීම සිදු වේ.

මෙම ක්‍රියාවලිය සියලු නගර හා කදාසන්න පෙදෙස්වල දක්නට ලැබේ. ජයවර්ධන පුරුෂ ද මෙයට ඇතුළත් නගරයකි. එමගින් ඇල හා ජල මාරුග විවෘත කසල ජල පද්ධති බවට පත් වී ඇත.

කසල තල පද්ධති නොමැති ඇතුළුම් නාගරික පුදේශවල ප්‍රධාන තිවාස යෝජනා කුමවලට අනුබද්ධව හා රෝහල් ආශ්‍රිතව කසල ජල පිළියම් පද්ධති ඇත. එහෙන් ඒවා ක්‍රියාත්මක වීම බොහෝ විට නිසි ලෙස සිදු නොවේ. මෙවැනි තත්ත්වයන් ඇති වීමට ජනාවබෝධය මෙන්ම ජනාවධානය ද නොමැතිකම ප්‍රබල ලෙස බලපායි.

මෙයට උදාහරණ රෝහල් කීපයක ක්‍රියාත්මක කෙරෙන අප ජලය පිරිපහද මධ්‍යස්ථාන වලින් යොයා ගත හැකිය.

රත්නපුර, ඇල්පිටිය, කරාපිටිය වැනි රෝහල් වල අප ජලය පිරිපහද කිරීමේ වැඩිහිටි සිලිවෙලක් ඇත්තේ මෙයින් බොහෝ රෝහල් වල නිසි අයුරින් ඒවා ක්‍රියාවල නොනැහේ. ජනාවබෝධය මේ කෙරෙහි යොමු වන්නේ තම මෙවැනි තත්ත්වයක් උද්ගත නොවන බවද පැහැදිලි වේ.

ඉන්දියාවේ ප්‍රවීන ගඟා වැඩිහිටි සටහන් තවත් විශේෂ ලක්ෂණයක් වන්නේ ජනතාවගේ ක්‍රියාකාරී සහභාගිත්වය විවිධ සන්නිවේදන කුමෝපායන් කුලින් ලබා ගැනීමයි. “ඡල්නිගම්” ආයතන අනුබද්ධ ජනාවබෝධ වැඩි සටහන් ක්‍රියාත්මක කරන අතර රාජ්‍ය නොවන සාම්බන් හා පාසුල් වල ද නිබැඳ සහාය මෙම ජනාවබෝධ වැඩි සටහන් සඳහා උපයෝගී කර ගනී.

නාගරික සන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රශ්නව්‍යිකරණ නියම ව්‍යාපෘති පිළිබඳව අප අවධානය යොමු වී ඇත්තේ නාගරික දියරමය අපද්‍රව්‍ය මුදා හැරීම පිළිබඳව

සංවේදිතාවයකින් කටයුතු කිරීමක් නොමැති බව ද පැහැදිලි වේ.

දැනට විදේශ ආධාර යටතේ ක්‍රියාත්මක කෙරෙන ඉහළ ජලධාර සරක්ෂණ ව්‍යාපෘතියේ මෙන් ම ලෝක බැංකු ආධාර යටතේ ක්‍රියාත්මක වන පාරිසරික ක්‍රියාකාරී ව්‍යාපෘතිය ද වෙනත් විදේශාධාර ව්‍යාපෘතිවල ද සංවේදිතාව හා අවධානය මෙවැනි සරල යානුණුණයක් ශිල්ප කුමයක් තුළින් ක්‍රියාත්මක කළ හැකි දියරමය අපද්‍රව්‍යන් මුදා හැරීමේ ව්‍යාපෘති හා දේශානුරුපී ක්‍රියාවලින් වෙත යොමුවීම වැදගත් බව මෙහිලා අවධාරණය කරමි.

**උත්තර පුදේශයේ වාරනාසී නගරයේ ජල්නිගම් (ජලමණවලය) මගින් ක්‍රියාත්මක කරන පටින ගඟා වැඩි සටහන**

ගඟා නදී ක්‍රියාත්මක සැලැස්ම ඒ ඒ ප්‍රාන්තවල පිහිටි ජල්නිගම් (ජල පවාහන මණ්ඩල) තැමැති ආයතනවල සෑපු ක්‍රියාකාරීත්වය යටතේ සිදුවන්නකි.

උත්තර පුදේශයේ ජල්නිගම් (ජල මණ්ඩල) යටතේ ක්‍රියාත්මක වන වාරනාසී නගරයට සම්බන්ධ ගඟා නදී පටිනුතා ක්‍රියාවලිය අධ්‍යයනය කිරීමේ දී කෙරේ කාලයක් තුළ ගඟා ජලයේ ඉණාත්මකභාවය වර්ධනය කර ගැනීමට ගෙන තිබූ සාරථක ක්‍රියාවලිය දැකගත හැකි විය.

**වාරනාසී (බරණුසී)** පිහිටා ඇත්තේ ගඟා නදීය අසබඩය. මෙම නගරය ලෝකයේ පැරුණීම් නගරයක් වශයෙන් සැලකිය හැකිය. මෙහි 1917 සිට ක්‍රියාත්මක වන පල්දේරු කුමයක් පැවති තමුදු සෑපුවම තිවාස වලට හා වෙළඳ සැල් ඇතුළු නගරයේ එකර්ස්ටින අපද්‍රව්‍ය ගහ දැලේ විවෘත කානු මගින් අපද්‍රව්‍ය ගහට බැහැරලිම සිදු වී තිබේ. අසීනාල යනුවන් හැඳින්වන මෙම විවෘත කානු පද්ධතිය මගින් “රාම නගර” පුදේශයේ දී ගහ දියට විශාල වශයෙන් අපද්‍රව්‍ය එකතු වී ඇත. රාම නගර පුදේශයේ පමණක් විවෘත කානු 7කින් මෙම අප ජලය කෙලින් ම ගහට වැටුණී.

වාරනාසී නගරයේ ගාට් පුදේශයේ වැඩි වශයෙන් ගඟා නදීය දුෂ්චිත වන කළාපය සේ සැලකිය හැකිය. හින්දුන්ගේ අති පුෂ්ඨනීය පුදේශයක් වන • වාරනාසී හි ගාට් පුදේශය තුළ මළමිනී පුෂ්ඨස්සා ගහට දැමීම ද බහුල වශයෙන් සිදු වේ. දැනට වසර හතරකට පමණ පෙර බාගෝ පුෂ්ඨස්සා



ගහ දියට මෙම්නී පාකර හරිනු බව ද දැකගත හැකි විය.

ආසි ගාට් පුදේශයේ සිට රාජ්‍යාච්‍ය දක්වා ගහ දියේ යානාවකින් කළ වාරිකාවේ දී ගාට් පුදේශයේ (ගණ නැය බඩි) මෙම ව්‍යාපෘතිය යටතේ සිද්ධකර ඇති සිදු වෙනස් කම් දැකගත හැකිවිය. දිනකට හැත්තු දහසක් පමණ ජනය ගාට් පුදේශයේ ස්නානය කරන බව පැහැදිලි විය. ශිව දෙවියන් උදෙසා කළ “කාසි විශ්වනාථ දේවාලය” අසළ වැඩ ජන සංඛ්‍යාවක් ස්නානය කරනි.

ගණ නදී ව්‍යාපෘතිය යටතේ (පළමු අදියර යටතේ) වාරනාසී නගරයේ පැරණි ජල පවානත තල පද්ධතිය මධ්‍යම ජල පිරිපහදුව වෙත යොමු කර පවිතු කිරීමේ කටයුතු සාර්ථකව සිදු කෙරේ.

සරවගාගුම් පිරිපහදුවේ හිදී කෙරෙන ක්‍රියාවලියට සමාන වූ දේශීය තාක්ෂණය යොදා කෙරෙන ක්‍රියාවලියකින් වාරනාසී නගරයේ ජල පිරිපහදුවේ කටයුතු ද සිදු කෙරේ. වාරනාසී නගරයේ විශාලත්වය හා ජනගහනය අනුව මෙහි ක්‍රියාවලිය සරවගාගුම් ක්‍රියාවලියට වඩා මදක් සකිරීණ එකක් බව ද දැක්විය හැකිය. (වාරනාසී පුදේශය ලක්ෂ 12 කට ආසන්න ජනගහනයක් දක්නට ඇති.)

ගාටස් පුදේශයේ දී පොම්පාගාර 6 කින් ජලය පිරිපහදුව වෙත යොමු කෙරේ. හරිස්වන්ද ගාටස් හා මානි කනිකා ගාටස් පුදේශවල දී බහුල වශයෙන් මිනි පුළුස්සා ගහෙ දැමීම සිදු වූ නමුත් පවිතු ගණ වැඩ සටහන යටතේ ඉදිකර ඇති විදුලිමය ආදාහනාගාර හේතුවෙන් මිනි පුළුස්සා දැමීමෙන් සිදු වූ ගණවේ ජල දුෂ්ඨණය අවම කර ගැනීමට හැකි වී තිබේ.

පවිතු ගණ වැඩ සටහන විවිධ වූ අඟ වෙත ද යොමු වී ඇත.

පවිතු ගණ වැඩ සටහනේ මූලික අරමුණ ගණ ජලයේ ගුණාත්මක තත්ත්වය වර්ධනය කිරීම වූව ද එයට අනුබද්ධ පුළුල් වූ ක්‍රියාවලියක් ද සිදු වේයි.

ගණ ජලයේ හා නිමිනබද පුදේශයේ ජෝව විවිධත්ව සකර්ෂණයට අදාළ කාර්යයන් මේන් ම ගණ නිමින කළමණාකරනයට අදාළ කාර්යයන් රසක් ද මේ යටතේ සිදු වේයි.

## සන්නිවේදන ක්‍රියාවලිය

ඉන්දියානු පවිතු ගණ වැඩ සටහනේ අවධානය යොමු විය යුතු තවත් වැදගත් අභ්‍යන්තර වන්නේ ජන සහභාගිත්වය ලබා ගැනීමේ අරමුණෙන් ක්‍රියාත්මක කෙරෙන ජනාධාරීන් වැඩ සටහන හා සන්නිවේදන ආකෘතියයි.

මෙහිදී අප රටවල දැනුවත් කිරීමේ ඒකායන කුමය හැරියට සැලකෙන ජන සන්නිවේදන මාධ්‍යයට (ප්‍රවත්පත්, ගුවන් විදුලිය, රුපවාහිනිය වැනි) අනුබද්ධව ගාමකේන්දුය අන්තර පුද්ගල හා කණ්ඩායම් සන්නිවේදන කුමෝපායන්ද උපයෝගී කර ගැනේ.

ගණ සේවා දාල් (GSD) තමැනි ස්වේච්ඡා සාව්ධානි විශේෂය ග්‍රාමීය මට්ටමේ සුවිශේෂ සන්නිවේදන ව්‍යායාමයක යෙදෙයි. පාසුල් සිසුන් දැනුවත් කිරීම ද ඔවුන් ක්‍රියාකාරී ලෙස මේ සඳහා යොදා ගැනීම ද ගණ සේවා දාල් වැනි රාජ්‍ය නොවන අභ්‍යන්තර මැදිහත් වීමෙන් සිදු කෙරේයි.

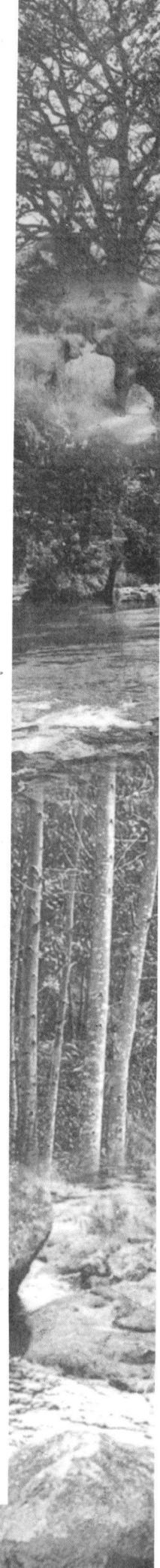
“ගණ සේවා - හාරන් සේවා” යන උද්යෝග පායය මෙහි දී විශේෂයෙන් හාවතා කෙරේ.

විදී නාවා මෙන්ම බිත්ති සුවිත් පත් වැනි පාරම්පරික සන්නිවේදන කුම හාවතය ද මෙහි කැඳී පෙශෙන ලක්ෂණයකි.

පාසුල් සිසුන් කණ්ඩායම් වශයෙන් සාව්ධානි කොට සන්නිවේදන ක්‍රියාකාරකම් වලට මෙන්ම ගහ දියේ ගුණාත්මක තත්ත්වය මිනින සරල වූ පරික්ෂණ සඳහා යොමු කිරීම ද මෙහි දී සිදු වේයි.

අප මහා සැලසුම් පවා අනුශීය වීමට හා අසාර්ථක වීමට ප්‍රධාන හේතුව වශයෙන් දැක්විය හැක්කේ එයට අනුබද්ධ දේශානුරූපී සන්නිවේදන ක්‍රියාවලියක් ගැන නොසිනියයි.

කෙසේ වූව ද පවිතු ගණ වැඩ සටහන ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී එයට අනුබද්ධව ක්‍රියාත්මක කෙරෙන මෙම ගාම කේන්දුය සන්නිවේදන කුමෝපායක් කෙරෙහි ද අප අවධානය යොමු කිරීම වැදගත් ය. පවිතු ගණ වැඩ සටහන යටතේ සිදුවන ක්‍රියාකාරකම් දැනට විල් හා ආග්‍රිත ඇතැම් ජලාශවලට ද ආදේශ කර ඇත. මෙම ආදර්ශය ශ්‍රී ලංකාවේ ගෙරේ වැව හා මහනුවර වැව අදි ජලාශ වලට ද වැදගත් වනු ඇත.



ඉන්දියානු ජාතික ගහා සරක්ෂණ වැඩ සටහනේ නව ප්‍රවනතා

ගහා ක්‍රියාත්මක සැලැස්මේ 1 වන අදියර සඳහා ඉගෙන ගත් පාඨම් සහ උකහාගත් අත්දැකීම් වල පදනම මත අවශ්‍ය තීවුරදී කිරීම සමඟ, ගහා ක්‍රියාත්මක සැලැස්මේ ආකෘතිය (GAP phase 1) ජාතික ගහා සරක්ෂණ සැලැස්ම යටතේ රටේ ප්‍රධානතම දුෂ්චිත ගහා සඳහා යොදාගෙන ඇත.

ගහා ක්‍රියාත්මක සැලැස්ම යටතේ, දුෂ්චිතය අවම කිරීමේ කටයුතු නගර 59 ක ආරම්භ කර ඇති අතර ඉන් 22ක් සහ 14ක් බිහාර ප්‍රාන්තයේද ඡුරුවේ නගර වේ. සැලැස්ම යටත් අවසරදී ඇති දුෂ්චිතය අවම කිරීමේ යෝජනා කුම 115කින් 23ක් පමණ මෙතෙක් දුරට සම්පූර්ණ කර ඇත. ජාතික ගහා සරක්ෂණ සැලැස්ම ආරම්භ කිරීමෙන් පසු, ගහා ක්‍රියාත්මක සැලැස්මේ 1 වන අදියර ජාතික ගහා සරක්ෂණ සැලැස්ම හා සම්බන්ධ කිරීමට තීරණය කෙරුණු අතර මේ සම්බන්ධයෙන් දැන්වීමෙක් නිකුත් කරන ලදී.

දැනට යමුනා ක්‍රියාත්මක සැලැස්ම නගර 21ක දුෂ්චිතය අවම කිරීමේ කටයුතු ආවරණය කරන අතර අනුමත වියදම රුපියල් කේරේ 509.4කි. ඉන් රුපියල් 466.63ක් දැනටමත් වියදම් කර ඇත. සැලැස්ම යටත් අවසරදී ඇති දුෂ්චිතය අවම කිරීමේ යෝජනා කුම 141න්, යෝජනා කුම 106ක් සම්පූර්ණ කර ඇති අතර, ඉතිරිය සම්පූර්ණ කිරීමේ කටයුතු විවිධ අදියර වල පවතී.

ගෝමතී ක්‍රියාත්මක සැලැස්ම යටතේ, ප්‍රථම අදියර දී හාර ගැනීම U. P රජය/ U. P ජලනී

ගම් ප්‍රමුඛ යෝජනා කුම 10ක් ලැයිස්තු ගත කර ඇත. NRCD මගින් රු. කේරේ 25.45ක වියදමින් න සැලැස්ම යටතේ ව්‍යුපති 06ක් අනුමත කර ඇත.

දෝෂයාර ක්‍රියාත්මක සැලැස්ම යටතේ දුෂ්චිතය අවම කිරීමේ කටයුතු නගර 12ක සිදු කෙරෙමින් පවතින අතර ඉන් 08ක් ජාහකකන්ද හේද ද, 4ක් බටහිර බෙගාලයේද ඇත. අපද්‍රව්‍ය ML. D ..... 68ක් පමණ බාධා වී ඇති බවට ඉලක්ක කර ඇති අතර, මෙකී වැඩ කටයුතු යටතේ වෙනස් මගකට යොමු කෙරේ.

NRCD ..... ගහා ක්‍රියාත්මක සැලැස්ම යටතේ සංවර්ධන වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීමෙහි දීලාගත් අත්දැකීම් වලට මහ ජනතාව සම්බන්ධ කර ගැනීම හා සහභාගි කර ගැනීම සඳහා පියවර ගත්තේ ය. ඒ අනුව මේ සම්බන්ධයෙන් එහි මාරුගෝපදේශ තාවය සාදන ලදී. දේශීය ආයතන සමාජ සැවිධාන සහ රාජ්‍ය නොවන සැවිධාන ප්‍රාග්‍රෑම් ප්‍රවාරය හා ස්වේච්ඡා සම්බන්ධ වීම මගින් මහජන සහභාගින්වයට දැඩි ප්‍රමුඛතාවයක් ලැබේ.

නම් වශයෙන් මහා රාජ්‍ය ප්‍රාන්තයේ ඇති පොවායි සහ තම්ල්නාඩුවේ උරි සහ කොට්ඨාසිකාගල් යන විල්තුන සරක්ෂණය කිරීමේ යෝජනාවන් ජාතික විල් සරක්ෂණ සැලැස්ම යටතේ අනුමත කෙරුණ අතර ඇස්තමේන්තු ගත වියදම රුපියල් කේරේ 14.90කි.

සුනිල් සරත් පෙරේරා,  
අතිරේක ලේකම්,  
පරිසර හා ස්වේච්ඡා සම්භාගය