වාරිමාර්ග ජලකළමනාකරණ සම්මන්ත්‍රණ ලිපි සහ සටහන්

1984 දෙසැම්බර් 16 සහ 17

ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය
114, විජේරාම මාවත, කොළඹ 7.

2009/06

2010/04

වාරිමාර්ග ජලකළමණාකරණ
සම්මන්ත්‍රණ ලිපි සහ සටහන්

1984 දෙසැම්බර් 16 සහ 17

සංස්කාරක: සී. කාරියවසම්

ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය
114 විජේරාම මාවත
කොළඹ 7.

22896

22896

පෙරවදන

ගොවිපල ජල කළමණාකරණයෙහිලා විශාල කාර්යභාරයක් ඉටු කරන ගොවි මහතුන් වෙත එම කාර්යයෙහි යෙදී සිටින නිලධාරීන්, පර්යේෂකයන් හා පුහුණු කරවන්නන්ගේ අදහස් හා ආකල්ප ඉදිරිපත් කොට සාකච්ඡා කිරීම සඳහා අවස්ථාවක් ලබාදීමට ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනයේ වාරිමාර්ග ජලපාලන හා ගොවිජන සම්බන්ධතා අංශය මගින් ගොවිපල ජල කළමණාකරණය පිළිබඳ සමුළුවක්, වාරිමාර්ග කළමණාකරණ පර්යේෂණ සහ තොරතුරු මධ්‍යස්ථානයේ පූර්ණ අනුග්‍රහය ඇතිව දෙසැම්බර් මාසයේ දී පවත්වන ලදී.

ශ්‍රී ලංකාවේ වාරිමාර්ග ජල කළමණාකරණයට සම්බන්ධ වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුවට, ඉඩම් සහ ඉඩම් සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුවට, ගොවිජන සේවා දෙපාර්තමේන්තුවට සහ කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව යන දෙපාර්තමේන්තු වල නිලධාරී මහතුන් සාරවත් ලිපි ඉදිරිපත් කිරීමෙන් සහ සමුළුවට සහභාගි වීමෙන් මහඟු සේවයක් ඉටු කළහ. ඔවුන්ගේ උද්‍යෝගීමත් සහභාගිත්වය නිසා සමුළුවේ විවෘත සාකච්ඡාවන් ඉතා සාර්ථක විය.

සමුළුවට ඉදිරිපත් කරන ලද ලිපි සමුළුවේ සාකච්ඡා අනුසාරයෙන් වඩාත් සංවිධාන කොට ලිපි එකතුවක් වශයෙන් සංස්කරණය කිරීම ආචාර්ය සිරිල් කාරියවසම් මහතා අතින් සිදුවිය. ඒ ගැන ඒ මහතාට අපි සතුතිවන්ත වෙමු.

ආචාර්ය ජයන්ත පෙරේරා
නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ
වාරිමාර්ග ජලපාලන හා ගොවිජන සම්බන්ධතා අංශය

හැඳින්වීම

මෙම ජල කළමණාකරණ සමුළුව සිංහලෙන් පැවැත්වීමට අදහස් කලේ පහත සඳහන් අදහස් මුදුන්පත් කරගැනීමේ මූලික පරමාර්ථයක් ඇතිවය.

අ. ජල කළමණාකරණයට කෙලින්ම සම්බන්ධ වන ගොවි මහතුන්ද සහභාගි කරවා ගැනීම.

ආ. ප්‍රතිපත්ති සම්පාදනයට හවුල්වන රජයේ උසස් නිලධාරීන්ට ගොවි මහතුන් හමුවී කෙලින්ම තොරතුරු ලබාගැනීම.

ඇ. විවිධ ආයතනවල ජල කළමණාකරණයට සම්බන්ධ නිලධාරී මහතුන්ට එක්ව සාකච්ජා කිරීමට අවස්ථාවක් ලබාදීම.

සමුළුවේදී පෙනී ගිය ප්‍රධානතම කරුණක් නම් එහි පැමිණ සිටි නිලධාරීන් ද ඉංග්‍රීසි සමුළුවලට වඩා නිදහසේ තම අදහස් ප්‍රකාශ කල බවයි. විවිධ ආයතන වලින් පැමිණ සිටි විවිධ ක්ෂේත්‍රවල අත්දැකීම් ලද උගතුන්ගේ සහභාගිත්වය නිසා සමුළුව ඉතා ඉහල මට්ටමකින් පැවැත්වීමට හැකිවිය.

සමුළුවෙන් පසු පැමිණ සිටි ගොවි මහතුන් සමඟ කරන ලද සාකච්ජා වලදී පෙනී ගිය කරුණක් නම් ඔවුන් මෙම සමුළුව ගැන සෑහීමකට පත් නොවූ වගයි. රජයේ උසස් නිලධාරීන් මෙම සමුළුවට පැමිණ සිටි නිසා රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති මට්ටමේ තීරණ මෙහිදී ගනු ඇතැ යි ඔවුන්ගේ බලාපොරොත්තුව විය. ප්‍රශ්න සාකච්ජා කිරීමක් මිස ඒවාට අවශ්‍ය පිලියම් පිළිබඳ තීරණ කිසිවක් නොගත් නිසා මේ සමුළුව මුදල් නාස්ති කිරීමක් ලෙසය ඔවුන් හැඳින්වූයේ.

මතු සඳහන් කල සිද්ධියෙන් අපට වැදගත් පාඩමක් ඉගෙන ගත හැකිවිය. ඒ නම් සමුළුවලට කලින් සහභාගි නොවී ඇති ගොවි මහතුන් වැනි උදවියට සමුළුවකට ආරාධනය කරන්නට පෙර ඔවුනට සමුළුවෙන් බලාපොරොත්තු විය හැකි ප්‍රතිලාභ පිළිබඳ පූර්ණ අවබෝධයක් ලබා දිය යුතු බවයි.

සමුළුවට සහභාගි වූ අය

1.	ටී.බී. සුබසිංහ මයා.	අධ්‍යක්ෂ ගො විකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය.
2.	ආචාර්ය ජයන්ත පෙරේරා.	නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය.
3.	එන්. කුමාරසාමි මයා.	ජ්‍යෙෂ්ඨ නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව.
4.	ජේ. අල්විස් මයා.	අධ්‍යක්ෂ ඉඩම් සහ ඉඩම් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය.
5.	එස්.බී.ආර්. නිකහැටිය මයා.	පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ නිලධාරි ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය.
6.	ආර්.බී.සේනක ආරච්චි මයා.	- එම -
7.	ඒ.එස්.විදානපතිරණ මයා.	- එම -
8.	අයි.ආර්.පෙරේරා මයා.	- එම -
9.	ආර්. ද එස්.ආරියබන්දු මයා.	- එම -
10.	පී.එම්. හේනෙගෙදර මයා.	- එම -
11.	සේන ගනේවත්ත මයා.	උපදේශක - ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය.
12.	එම්. පින්දාස මයා .	ගොවි සංවිධායක ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය
13.	පී.බී. රත්නායක මයා.	- එම -
14.	කේ.පී. සරත් විජේසිරි මයා .	- එම -
15.	ඩී.එස්.රණසිංහ මයා.	- එම -
16.	පී.ජී. ගුණරත්න මයා.	- එම -
17.	ජයසේන ජයලත් මයා.	- එම -
18.	එස්. මුණසිංහ මයා.	ඉඩම් නිලධාරි, දිසාපති කාර්යාලය, අම්පාර.
19.	ජාලිය මැදගම මයා.	සහකාර කොමසාරිස්, ගොවිජන සේවා දෙපාර්තමේන්තුව.
20.	කේ. මුරුගේසු මයා.	- එම -
21.	කේ.ඒ.පුංචිබණ්ඩා මයා.	ගොවි මහතෙක්, ගල්ඔය ජනපදය.
22.	ආර්.එම්.පුංචිබණ්ඩා මයා.	- එම -
23.	කේ.එම්.දසනායක මයා.	ගොවි මහතෙක්, කිඹුල්වාන ව්‍යාපෘතිය.
24.	ඒ.වී.ජයවික්‍රම මයා	කොට්ඨාශ කළමණාකාර, ශ්‍රී ලංකා මහවැලි අධිකාරිය.
25.	සී.පී. හරංකහව මයා.	නියෝජ්‍ය නේවාසික කළමණාකාර, ශ්‍රී ලංකා මහවැලි අධිකාරිය.
26.	ආචාර්ය සී. කාරියවසම්.	ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය, මොරටුව විශ්ව විද්‍යාලය.
27.	හෙන්රි ගමගේ මයා.	සහකාර අධ්‍යක්ෂ, කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව.
28.	ඒ.එම්.එස්.එස්.ගුණදාස මයා.	කාර්මික සහකාර, වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව.

පටුන

		පිටු අංක
1.	ජල කළමණාකරණය සඳහා ගොවි සහභාගිත්වය ආර්.බී. සේනක ආරච්චි	1 - 9
2.	වාරිමාර්ග ජලපාලනය සහ පද්ධති නඩත්තු කරගෙන යාම සඳහා ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේ බාධක අයි.රණසිංහ පෙරේරා	11 -24
3.	වාරිමාර්ග ජලකළමණාකරණයෙහිලා ඇතිවන පරිපාලන බාධක ජාලිය මැදගම	25 -33
4.	වාරි පද්ධති සැලසුම්, නිර්මාණ, පාලනය සහ නඩත්තු කටයුතු සඳහා ගොවි සහභාගිත්වය සී. කාරියවසම්	35 -42
5.	වාරි ජලය හා ගොවි ආර්ථිකය ඒ.එස්.විදානපතිරණ	43 -54
6.	ජලය බෙදාහැරීමේ උපායමාර්ග ඒ.එම්.එම්.එස්.ගුණදාස	55 -56
7.	වාරිමාර්ග ජල කළමණාකරණය සහ කෘෂි තාක්ෂණය හෙන්රි ගමගේ	57 -72

ජල පාලනය සඳහා ගොවි සහභාගිත්වය

ආර්. බී. සේනක ආරච්චි *

1. හැඳින්වීම.

ශ්‍රී ලංකාවේ ඉපැරණි කුඩා පරිමාණ වාරිමාර්ග ක්‍රමයක සුළු ගොවීන් විසින් කෙරෙන ජල පරිහරණය නවීන මහා පරිමාණ වාරිමාර්ග ක්‍රමයක සුළු ගොවීන් විසින් කෙරෙන කාර්යයට වඩා ඉතා පහසු එකක් වූවා මෙන්ම වඩා කාර්යක්ෂම එකක් විය. වාරිමාර්ග ක්‍රමය මෙහෙයවන පුද්ගලයින්ගේ මෙන්ම එය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා ගොවීන්ගේ කාර්යභාරය කුමක් ද යන්න පැහැදිලිව නිශ්චිත වශයෙන් පිළිගෙන තිබුන අතර ඔවුන් ජීවත් වන සමාජ රටාව සකස්ව තිබූ ඇතැම් සාධක ගැටුම් වලින් තොරව අන්‍යොන්‍ය සුහදතාවය තහවුරු වන ආකාරයේ වට පිටාවක් ඇති කරලීමට හේතුභූත විය. එක් එක් භූමි භාගයක එකට වගා කටයුතුවල යෙදෙන පුද්ගලයින් එකම ජීවත් වූ අතර පරම්පරාවෙන් හෝ විවාහය නිසා ඔවුහු එකිනෙකාට ඥාතීන් වූහ. එමෙන්ම තමන් භුක්ති විඳින වාරිමාර්ග ක්‍රමයේ සැලසුම් සහ නිර්මිත පිළියෙල කරන ලද්දෝ ද, එය ක්‍රියාත්මක කරවන්නෝ ද, එහි ලැබූ ප්‍රයෝජන භුක්ති විඳිමේ දායකයෝ ද ඔවුන්ම වූහ. ඒ අනුව ජල කළමණාකරණය පිළිබඳ ගොවි සහභාගිත්වය ගැටලු වලින් තොර එකක් විය. කෙසේ වුවද වර්තමානයේ නවීන ඉංජිනේරු විද්‍යාත්මක ක්‍රම භාවිතයට ගෙන ඉදිකොට ඇති විශාල වාරිමාර්ග ක්‍රමයක සුළු ගොවියෙකු හා ඔහු හා එකට වගාකටයුතු කරන අනෙකුත් ගොවීන් අතර ඇති සමාජ සබඳතා ද, වාරිමාර්ග පද්ධතියේ භෞතිකමය වශයෙන් ඇති විශාලත්වය නිසා ඊට සහභාගි විය හැකි ආකාරය ද ගැටළු සහගත වූවකි. විශාල වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රමයක මූලික සැලසුම් පිළියෙල කරන අවස්ථාවේදී එමගින් වල ප්‍රයෝජන ලබන ගොවීන්ගෙන් සහභාගිත්වයක් අපේක්ෂා කළ නොහැක. එසේ වුවද ඇතැම් සමාජ සාධක වාරිමාර්ග සැලසුම් තුලට ගෙන ආ හැකි බැව් නොරහසකි. මුල් යුගයේ අරඹන ලද ඇතැම් විශාල වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රමවල සමාජ සාධක ඉදිකිරීම් අවස්ථාවේ දී හෝ ජනාවාස කරණයේදී සැලකිල්ලට ගැනීමට අපොහොසත්ව ඇත. ගල්ඔය ගොවි ජනපද ව්‍යාපාරය මේ සඳහා හොඳම උදාහරණයකි. විවිධ දිස්ත්‍රික්කයන්ගෙන් තෝරාගත් විවිධ සිරිත් විරිත් ගතිපැවතුම් සහ සම්ප්‍රදායයන් අනුගමනය කල පුද්ගලයින් මෙම නවීන වාරිමාර්ග තුල ඉදිකළ ජනපදයන්හි පදිංචි කරවන ලදී. ජනාවාසකරණයේ දී සෑම ජනපදිකයෙකුටම සමාන තරමේ ඉඩම් කට්ටියකුත්, නිවසකුත් ලැබුන අතර, එක් එක් ජනපදයන්හි පදිංචි කරවන ලද්දේ එකම දිස්ත්‍රික්කයකින් හෝ විවිධ දිස්ත්‍රික්කයන්ගෙන් පැමිණි පුද්ගලයින්ය. එකම දිස්ත්‍රික්කයෙන් පැමිණි, එකම ජනපදයක වෙසෙන ජනපදිකයන් අතර වුව සමාජ සම්බන්ධතා ඉතා දුර්වල වූ එකක් විය. ඉඩම් කට්ටි කරුවෙකු අසල්වාසී ඉඩම් කට්ටි කරුවන් හා කුල වශයෙන් සිරිත් විරිත් හා ගති පැවතුම් අතින් එකිනෙකාට වෙනස් වූහ. පොදු අරමුණු සඳහා සංවිධානය වීම හෝ සහභාගිත්වයකට වඩා තම පෞද්ගලිකත්වය තහවුරු වන ආකාරයේ වටපිටාවක් ජනාවාසකරණය තුලින්ම ලබාදී තිබුනි. තම ඉඩම්, නිවස, ඉම නියර පොදු බවකට වඩා පෞද්ගලිකත්වය

* පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ නිලධාරී - ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය.

කරා කට්ටි කරුවෙකු යොමු කරවන්නක් විය. මේ අනුව ජනපදිකයන් සහයෝගිතාව එකමුතු බව ගොඩ නැගීමකට වඩා තම පෞද්ගලිකත්වයට එල්ල වූ තර්ජනයන් ඉවත් කිරීමක යෙදුන බව සිතිය හැක.

කෙසේ වුව ද මුල්ම යුගයේ ඇතැම් වාරිමාර්ග පද්ධතීන් සෑම ඉඩම් කට්ටි කරුවෙකුටම ප්‍රමාණවත් පරිදි ජලය සැපයීමට සමත් වූ අතර ජනපදිකයින් අතර ගැටුම් වලට හේතු වූයේ ජලය නොව ඉඩම් වල ඉම නියර පිළිබඳව අපැහැදිලිකම්, අසල්වැසි ඉඩම් කට්ටි කරුවන්ගේ ගවයන්ගෙන් සිදුවූ වගා හානි වැනි කරුණු ය. ජලය ගැටුම් වලට මුල්වූ ප්‍රධාන සාධකය වූයේ පසු භාගයේදී ය. කාලාන්තරයක් තිස්සේ වාරිමාර්ග පද්ධතිය ක්‍රමානුකූලව නඩත්තු නොකිරීමෙන් ඇලවේලි වල්බිහිව ගොඩවී යාමත්, ජනගහණය වර්ධනය සමඟ වැව් රක්ෂිත, ඇල රක්ෂිත, පාර රක්ෂිත වැනි රක්ෂිත ඉඩම් වගාබිම් බවට පත්වීම නිසා වාරිමාර්ග ක්‍රමය තුල වගා කෙරෙන ඉඩම් ප්‍රමාණය වැඩිවීමත් ඒ හා සමානුපාතික ජල අවශ්‍යතා වන් වැඩිවීමත් නිසා වාරිමාර්ග පද්ධතිය ගොවීන්ට අවශ්‍ය ජලය සැපයීමට අපොහොසත් විය. වාරිමාර්ග පද්ධතියේ විශාලත්වය නිසාම ඉඩම් කට්ටිවල භෞතික පිහිටීම එක් එක් කට්ටි කරුවෙකු මුහුණ දෙන ජල හිඟයේ තරම තීරණය කෙරෙන නිර්ණායකයක් විය. ජලය එතරම් ප්‍රශ්නයක් නොවූ ඇලමාර්ගවල ඉහල ඉඩම් කට්ටිකරුවන් සහ එය උග්‍ර ප්‍රශ්නයක් වූ අගාවත ඉඩම් කට්ටි කරුවන් අතර ජලය නිරන්තර අරගලයකට හේතු විය. මෙහි එක් ප්‍රතිඵලයක් වූයේ ජල හැරවුම් දොරටු සහ නිර්මිතයන් ගොවීන් විසින් ඔවුන්ගේ උවමනා එපාකම් අනුව කඩා බිඳ දැමීමත්, ඇලවේලි කපා දැමීම හෝ හරස් කිරීම මගින් ජල හිඟයට තාවකාලික විසඳුම් සෙවීම ය.

වාරිමාර්ග පද්ධතිය ක්‍රියා කරවන්නන්ට (නිලධාරීන්ට) ඉඩම් කට්ටිවල භෞතික පිහිටීම අනුව හෝ ජලය අවශ්‍ය වන වකවානු අනුව හෝ ජලය නිකුත් කිරීමේ අවශ්‍යතාවක් නොතිබින. එක් නිශ්චිත කාල සටහනක් අනුව ජලය නිකුත් කිරීම සඳහා ප්‍රමාණවත් සංවාදයක් ගොවීන් හා නිලධාරීන් අතර නොතිබීම්, සමාජ සම්බන්ධතා දුර්වලව පැවති ජනපදිකයන් අතර ගැටුම් උග්‍ර කරලීමට හේතුවිය. ජලය නිකුත් කිරීම පිළිබඳව තීරණ ගන්නා "කන්න රැස්වීම" ගොවීන් හා නිලධාරීන් එකමුතුව තීරණ ගන්නා රැස්වීමක් නොව විවිධ දෙපාර්තමේන්තු නිලධාරීන්ගේ උවමනා එපාකම් සාකච්ඡා කෙරෙන හෝ ඔවුන්ගේ තීරණ ගොවීන්ට ප්‍රකාශ කෙරෙන රැස්වීම් බවට පත්ව තිබුනි. එමෙන්ම සංකීර්ණ ඇලමාර්ග පද්ධතියක් ඔස්සේ ජලය නිකුත් කිරීම් වුව කන්න රැස්වීමේදී ප්‍රකාශ කල අයුරු සිදු නොවුනි. ජලය නිකුත් කිරීමේ මෙම අක්‍රමවත් සහ අවිනිශ්චිත ස්වරූපය ගොවීන් තවදුරටත් නාස්තිකාරී ජල පරිහරණ රටාවකට යොමු කරවන්නක් විය. විශාල පරිමාණයේ වාරිමාර්ග පද්ධතියක ඉහල සිට පහලට යොමු වන ධූරාවලියක් මගින් ක්‍රියාත්මක වන සම්ප්‍රදායික නිලබල රටාව ද වටිනා ජල සම්පත ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ අකාර්යක්ෂම ස්වරූපයට තවදුරටත් දායක විය. ගොවීන්ගේ අසංවිධානශීලී බව, නිලධාරීන් කෙරේ සැක සහිත වීම සහ නිලධාරීන් මෙන්ම ගොවීන් අතර ඇති ඇතැම් හිස් ආකල්ප

ගොවීන් හා නිලධාරීන් අතර දුරස්ථභාවය වැඩිවීමට හේතු විය. ක්‍රමවත් ජල කළමණාකරන-යන් සඳහා ගොවීන්ගෙන් ඉහලටත්(නිලධාරීන්ට)ඉහල සිට පහලටත් යොමුවූ දෙයාකාර සන්නිවේදන රටාවක් අවශ්‍ය බැව් අද මූලික වශයෙන් පිළිගෙන ඇත. එපමණක් නොව ජල භාවිතය පිළිබඳව උපරිම කාර්යක්ෂමතාවක් ඇතිවන ආකාරයට ජලය බෙදා හදා ගැනීමට නම් පද්ධතිය මෙහෙයවන්නේ(නිලධාරීන්)පමණක් නොව අවසාන වශයෙන් ජලය පරිහරණය කරන්නන්(ගොවීන්)සහභාගී කරවා ගත යුතුය. ඔවුන් සංවිධානය කළයුතුය යන්න විකල්පයන් ලෙස ඉදිරිපත්ව ඇත.

2. ගොවි සහභාගීත්වය යනු කුමක්ද?

ඕනෑම කෘෂිකාර්මික සංවර්ධන ක්‍රියාවලියක(ජල කළමණාකරණය පිළිබඳව හෝ එසේ නොවූ)සැලසුම් පිළියෙල කිරීමේදී, ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී හෝ එහි ප්‍රතිඵල භුක්ති විඳීමේදී ගොවීන් තම ශ්‍රමයෙන් පමණක් නොව අත්දැකීම් හා කෞශල්‍යය අතින් සහභාගී වීම ගොවි සහභාගීත්වය ලෙස අපි හඳුන්වමු. මේ අනුව ඕනෑම කෘෂිකාර්මික සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියක දී ඉහත දැක්වූ අංශවල කිසියම් ආකාරයක සහභාගීත්වයක්, ගොවීන් ඉතා කුඩා පිරිසකගෙන් හෝ සිදුවේ යැයි කිසිවෙකුට තර්ක කළ හැක. ඔවුන් සුළු පරිමාණ හෝ මහා පරිමාණ ගොවීහු ද යන්න මෙහිදී පරිබාහිර වූ ප්‍රශ්නයකි. මේ අනුව ඇත්ත වශයෙන්ම "සහභාගීත්වය" පිළිබඳව නිර්වචන වඩාත් අංග සම්පූර්ණ වීම සඳහා කුමන විදියේ සහභාගීත්වයක් කුමන ආකාරයේ පුද්ගලයින්ගෙන්, කුමන අරමුණු ඉටු කරගැනීම සඳහා අවශ්‍ය ද යන්න පිළිබඳව වඩා නිශ්චිත විය යුතුය.

ගොවීන් සහභාගී කරගත යුත්තේ ඇයිද? යන්න පිළිබඳව සැලකිල්ලට ගතහැකි මූලික කරුණු දෙකකි. පළමුව ගොවීන් සහභාගී කර ගැනීමෙන් ඔවුන් තුල ඇති නිපුනත්වය, ශක්තිය, බුද්ධිය හා නායකත්වය ව්‍යාපෘති සැලසුම් හා ක්‍රියාත්මක කිරීම තුලට ගෙන ආ හැකිය. දෙවනුව, දැනට මුළුමනින්ම නිලධාරීන් විසින් ගනු ලබන තම ජීවිත වලට බලපාන තීරණ වලට හවුල්වීමේ අයිතියක් ගොවීන්ට ඇත. එමනිසා ඔවුන් ව්‍යාපෘති සැලසුම් හා ක්‍රියාත්මක කිරීම් සඳහා සහභාගී කරවා ගත යුතුය.

3. සහභාගී කරවා ගත යුත්තේ කුමන අවධීන් වලදී, කුමන ආකාරයෙන් ද?

ගොවීන් සහභාගී කරවා ගත යුතු නම් ඔවුන් එසේ සහභාගී කරවා ගත යුත්තේ කුමන අවධීන් වලදී, කුමන ආකාරයෙන්ද? යන්න මීලඟට මතුවන ප්‍රශ්නයයි. වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතියක තිබිය යුතු ගොවි සහභාගීත්වයේ අවධීන් කිහිපයකි.

ඉහත දැක්වූ පරිදි වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතිය ඉදිකිරීම් හෝ පුනරුත්ථාපනය සම්බන්ධව සැලසුම් පිළියෙල කිරීම පිළිබඳ තීරණ ගැනීමේදී ගොවීන් සහභාගී කරවා ගත යුතුය. ගල්ඔය වැනි එක් විශාල ජලාශයකින් පමණක් පෝෂණය වන මහා පරිමාණ වාරිමාර්ග ක්‍රමයක පද්ධතිය මට්ටමින් සැලසුම් පිළිබඳ තීරණ ගැනීම සඳහා ගොවි

සහභාගිත්වයක් අපේක්ෂා කළ නොහැක. කෙසේ වුවද පද්ධතියේ ඉතා කුඩා ඒකකයකට අදාල පුනරුත්ථාපන සැලසුම් පිළියෙල කර ගැනීමේදී ද ඉදිකිරීම් වලදී ද එම කුඩා ඒකකය තුල ජීවත්වන ගොවීන් සමූහය සහභාගි කරවා ගත හැකිය. මෙම සහභාගිත්වය සාධාරණය කළහැකි හේතු කිහිපයකි. තමන් ජීවත්වන ප්‍රදේශයේ භෞතිකමය හා සමාජීක වටපිටාව පිළිබඳව ගොවියාට වඩා හොඳින් දන්නා ශිල්පියෙකු නැති තරම්ය. තම වගා කරන භූමි ප්‍රදේශයේ උස් මිටි තැන්, වැලිකඳු, මඩගොහොරු, සරු නිසරු බිම්, වැසි කලට සේදී බිඳී යන තැන්, ජලය ලබාගැනීම හෝ බැස හැරීම දුෂ්කර වූ තැන් පිළිබඳව කාලාන්තරයක් තිස්සේ එම භූමිභාගයේ ජීවත්වීමෙන් ලබාගත් ගොවි දැනුම නූතන විද්‍යාත්මක තාක්ෂණයන් හා මිශ්‍ර කිරීමෙන් සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලැබිය හැකිය. එබැවින් ගොවීන්ගේ තම පරිසරය පිළිබඳ දැනුම සැලසුම් පිළියෙල කරන අවධියේදී විමසීමට භාජනය කළ යුතුය.

සැලසුම් පිළියෙල කිරීමේදී ගොවීන් සහභාගි කරගැනීමේ වැදගත්කම ගල්ඔය වාරිමාර්ග පුනරුත්ථාපනය යෝජනා ක්‍රමයේ අත්දැකීම් තුලින් දැක්විය හැක. ගල්ඔය ඇලවේලි පුනරුත්ථාපන ව්‍යාපෘතියේ සැලසුම් පිළියෙල කිරීමට පෙර ගොවීන් හා වාරිමාර්ග ඉංජිනේරුවන් එකමුතුව සැලසුම් රැස්වීම් පවත්වන ලදී. මෙහිදී ගොවීන් මුහුණදෙන වාරි ගැටළු හා ඔවුන්ගේ යෝජනා හා විකල්පයන් ද සැලසුම් තුලට ගෙන ඒමට අදහස් කරන ලදී. ඇතැම් ක්ෂේත්‍ර මට්ටමේ ඇලවල් පිළියෙල කිරීමේදී ගොවීන්ගේ අදහස් බෙහෙවින් ප්‍රයෝජනවත් වූ බැව් ලේඛනගතව ඇත. (රණසිංහ පෙරේරා, 1984) උදාහරණ වශයෙන් යූ.බී. 8 ඒ නමැති නව බෙදුම් ඇල මුලමනින්ම ගොවීන්ගේ යෝජනා අනුව සකස් කරන ලද්දකි. යූ.බී. 7.5 ඇල මාර්ගයෙහි මුලින් සැලසුම් කරන ලද ජල හැරවුම් ආකෘතිය ගොවීන්ගේ යෝජනා අනුව ඉංජිනේරුවන් විසින් වෙනස්කම් වලට භාජනය කරන ලදී. ඒ හැර යූ.බී. 4.1, යූ.බී. 7.4, යූ.බී. 6 අගාවත, යූ.බී. 7.2, යූ.බී. 7.3.1 ඇලවල් හා අදාලවන ආකෘතීන් හා සැලසුම් ගොවීන්ගේ යෝජනා අනුව ඉංජිනේරුවන් විසින් වඩාත් යෝග්‍ය වන පරිදි සකස් කොට දීමට සමත්ව ඇත. සැලසුම් වලදී ගොවීන් සහභාගි කරවා ගැනීමේ සාර්ථකත්වය තහවුරු කෙරෙන සාක්ෂි මෙන්ම ගොවීන්ගේ අදහස් උදහස් නොසලකා ක්‍රියා කිරීමෙන් ඉංජිනේරුවන් මුහුණ දුන් ඇතැම්, අමිහිරි අත්දැකීම් පිළිබඳව අව අසා ඇත්තෙමු. (නොර්මන් අප්/හොෆ් 1982) උදාහරණ වශයෙන් පිලිපීනයේ ජාතික වාරිමාර්ග පරිපාලන ආයතනය (National Irrigation Administration) "ලෝරි" හි ගොවීන් විසින් වාර්ෂිකව ජලය ලබාගැනීම සඳහා ගඟ හරහා බඳින තාවකාලික වේල්ල වැඩිදියුණු කිරීමට ඉදිරිපත් විය. ඉංජිනේරුවන් විසින් මේ පිළිබඳ ව සැලසුම් ඉදිරිපත් කළ ද, ඔවුන් වේල්ල බැඳීම සඳහා සැලසුම් කොට තිබූ ස්ථානය යෝග්‍ය නොවන බැව් ගොවීන් විසින් අවධාරණය කරනු ලැබිය. මෙම ව්‍යාපෘතිය යටතේ වේල්ල සඳහා ප්‍රාග්ධන වැය ගොවීන් අවුරුදු 20 කින් ආපසු ගෙවිය යුතු වූ අතර, මෙය අවම කිරීම සඳහා ශ්‍රමය හා ද්‍රව්‍යාධාර සැපයීමට ගොවීන් සූදානම් විය. මේ අනුව මෙය තමන්ගේම වේල්ලක් වන බැවින් එහි ශක්‍යතාව පිළිබඳව ගොවීන් උනන්දුවීම සාධාරණය. කෙසේ වුවද ඉංජිනේරුවන් විසින් වේල්ල සඳහා තෝරාගත් ස්ථානය හා සැලසුම් නිවැරදි මෙන්ම ප්‍රමාණවත් ඒවා බැව් ප්‍රකාශ කරන ලදී. බලවත් සැකසහිත භාවයෙන් වුවද ගොවීන් අවසානයේ දී සැලැස්ම සඳහා එකඟවීමට තීරණය කරන ලදී. වේල්ල ඉදි විය.

එහෙත් අවසාන ප්‍රතිඵලය වූයේ ඊලඟ මෝසම් වැසි සමඟ වේල්ල මුළුමනින්ම සේදී යාමය. සැලසුම් පිළියෙල කිරීමේදී ගොවීන්ට ඉංජිනේරුවන්ගේ කාර්යය කළ හැකියැයි මින් අදහස් නොවේ. එසේ වුවද සැලසුම් පිළියෙල කිරීමේදී ගොවීන් සහභාගී කරවා ගැනීමෙන් විද්‍යාත්මක දැනුම ප්‍රාදේශීය අවශ්‍යතාවන්ට ගැලපෙන අයුරු යොදාගත හැකි බැව් මින් කියැවේ.

ඊළඟට සැලසුම් අවස්ථාවේදී පමණක් නොව වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී ද ගොවීන් සහභාගී කරවා ගත යුතුය. ජලයේ අවසාන පාරිභෝගිකයා ගොවියාය. මේ අනුව ගොවීන්ගේ සහභාගිත්වයකින් තොරව වාරිමාර්ග පද්ධතියක් නඩත්තු හෝ ක්‍රියාත්මක හෝ කළ නොහැක. සියළු ඉදිකිරීම් හා නිර්මිත තාක්ෂණික අතින් ඉතා විශිෂ්ට ගණයේ ඒවා වුවද, ගොවීන් ඒවා ප්‍රතික්ෂේප කරයි නම්, ඒවායේ විශිෂ්ටත්වයේ තරම මැදිහත්ව අගය කළ නොහැක. තවද වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතියක් ක්‍රියාත්මක කරන අවධියේදී ගොවි සහභාගිත්වයක් අපේක්ෂා කිරීමට නම් අවශ්‍යයෙන්ම ඉදිකිරීම් හෝ පුනරුත්ථාපන පිළිබඳ සැලසුම් පිළියෙල කිරීමේදී ගොවීන් ද එහි කොටස් කරුවන් කරවාගත යුතුය. නැතහොත් වාරිමාර්ග ඉදිකිරීම් හා නිර්මිත අංග සම්පූර්ණ ඒවා වුවද ඒවා ක්‍රමානුකූලව නඩත්තු නොකිරීමටත්, ගොවීන්ගේ දෘෂ්ටියට අනුව තම අවශ්‍යතාවන්ට අනුරූප නොවන සේ තනා ඇති ඇතැම් ඉදිකිරීම් හා නිර්මිතයන් තමන් වෙත පනවා ඇති සීමාවන් ලෙස සලකා ඒවා කඩා බිඳ ඉවත් කර දැමීමටත් ගොවීන් පෙළඹිය හැක. මේ අනුව සැලසුම් පිළියෙල කිරීමේදී ගොවීන්ගේ දැනුම අවබෝධය හා අත්දැකීම් අවතක්සේරු කොට වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී පමණක් ඔවුන්ගේ සහභාගිත්වය පැතීම අනුවණකමක් ලෙස සැලකේ.

ජලය පරිහරණය කරනුයේ ගොවීන් ය. ජල අවශ්‍යතා පැන නගිනුයේ ගොවීන්ගෙනි. එබැවින් ජලය සැපයිය යුත්තේ ජල පාරිභෝගිකයන් (ගොවීන්ගේ)අවශ්‍යතාවන්ට අනුකූලවය. මේ අනුව ජලය නිකුත් කිරීමේ දින වකවානු පිළිබඳ තීරණ වලදී ගොවීන් සහභාගී කරගත යුතුය යන්න අවිවාදයෙන් පිළිගත යුත්තකි. ගොවීන්ට ජලය අනවශ්‍ය විටක නැතහොත් වර්ෂා සහිත දිනයන්හි ඉංජිනේරු විද්‍යාත්මක අවශ්‍යතාවන්ට පරිබාහිරව ජලය නිකුත් කිරීම ජලය නාස්තියක් නැතහොත් අපතේ යැවීමක් ලෙස සැලකිය හැක.

ජලය නිකුත් කිරීමේ තීරණ වලට ගොවීන් සහභාගී කරගන්නවා හැරෙන්නට, වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී ගොවීන්ට සහභාගී විය හැකි ආකාර කිහිපයකි. ක්ෂේත්‍ර ඇලවේලි නඩත්තුව සඳහා තම ශ්‍රමය යෙදවීම ඉතා වැදගත් සහභාගිත්වයකි. විශාල වාරිමාර්ග ක්‍රමයක ප්‍රධාන ඇලවේලි නඩත්තුව මූලික වශයෙන් නිලධාරීන්ගේ(වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව)කාර්යයකි. එසේ වුවද තම තමන්ගේ ඉඩම් කට්ටිවල ජලය ගෙන එන ක්ෂේත්‍ර ඇලවේලි නඩත්තුව හා පවිත්‍රව තබා ගැනීම ගොවීන්ගෙන් අපේක්ෂා කරන එක් කාර්යයකි. ප්‍රධාන ඇලවේලි වුව ක්‍රමානුකූලව පවත්වා ගැනීම සඳහා ගොවීන්ට සහභාගී විය හැකි අවස්ථා පෙන්වා දිය හැක. ප්‍රධාන ඇලමාර්ග වල ජල හැරවුම්

දොරටු ආරක්ෂා කිරීම, ප්‍රධාන ඇලවේලි වල ඉවුරු කඩා බිඳ හෙලීමට ප්‍රධාන හේතුවක්ව ඇති ගවයින් ගෙන් ඒවා ආරක්ෂා කර ගැනීම, වාරිමාර්ග පද්ධතිය නඩත්තුව හා ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී ගොවීන්ගෙන් අපේක්ෂා කෙරෙන යුතුකම් වේ. මේ හැර ජල භාවිතය පිළිබඳව උපරිම කාර්යක්ෂමතාවක් ඇතිවන අයුරු අන්‍යොන්‍ය සහයෝගිතාවයෙන් ජලය පරිහරණය කිරීම ගොවීන්ගෙන් අපේක්ෂා කෙරෙන එක් වැදගත් සහභාගිත්වයකි. මේ අනුව වාරිමාර්ග පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී පූර්ණ සහභාගිත්වයක් ගොවීන්ගෙන් අපේක්ෂා කෙරේ. ගොවීන් හා නිලධාරීන් අතර අන්‍යොන්‍ය සහයෝගීතාව හා සහභාගිත්වය වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘති නඩත්තුවේදී හා ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී "ගොවි සංවිධාන" මගින් ලබාගැනීමේ ඉඩකඩ ඉතා පුළුල් බැවි විශාල වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතීන්හි කෙරෙන ඇතැම් අත්හදා බැලීම් වලින් ඔප්පු වී ඇත. ගල්ඔය ගොවි සංවිධාන ව්‍යාපාරය මීට උදාහරණයක් ලෙස දැක්විය හැකිය. වාරි ජලය මත ගොවීන් කෙතෙක් දුරට රඳා පවතී ද යන්න, වාරි පද්ධතියේ පරිමාණය හා යොදාගෙන ඇති තාක්ෂණයේ ස්වරූපය ගොවීන්ගේ සහභාගිත්වයේ ප්‍රමාණය හා ස්වරූපය නිර්ණය කරන සාධකයන් වේ.

තුන්වෙනුව වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතියක ප්‍රතිලාභ භුක්ති විඳීමේදී ද ගොවීන් සහභාගි විය යුතුය. ප්‍රතිලාභ ආර්ථිකව හෝ සමාජමය ඒවා විය හැක. අවම මට්ටමින් හෝ ගොවි සහභාගිත්වයන් ප්‍රතිලාභ භුක්ති විඳීමේදී දැකිය හැක. ඇතැමෙකු ව්‍යාපෘති කාර්යයන්හි නිරත වීම ප්‍රතිලාභ භුක්ති විඳීමක් ලෙස සැලකිය හැක. උදාහරණ වශයෙන් දීර්ඝකාලීන බීජ වර්ග සිටුවීම, බැංකු වලින් ණය මුදල් ලබාගැනීම නිත්‍ය වශයෙන්ම ප්‍රතිලාභ ගෙන දෙන ඒවා විය නොහැක. එහෙත් එවැනි දෑ ප්‍රතිලාභ ලබාගැනීමෙහිලා මූලික අවශ්‍යතාවන් විය හැක.

සිව්වෙනුව වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතියක සාර්ථකත්වය සමාජයමය හෝ ආර්ථිකමය වශයෙන් අගය කිරීමේදී ගොවීන් සහභාගි කරවා ගත යුතුය. කෙසේ වුවද වැඩ පිළිවෙලවල් සැලසුම් කරන පුද්ගලයින් සහ පරිපාලකයින් ඔවුන් අරඹන සියළුම ව්‍යාපෘතීන් ඵලදායී හෝ සියළු දෙනාටම ප්‍රතිලාභ ගෙන දේ යැයි උපකල්පනය නොකළ යුතුය. එය පසුව දැක බලාගත යුත්තකි. නැතහොත් අගය කළ යුත්තකි. වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතියක් අගය කිරීමේදී ගොවි සහභාගිත්වය ගොවීන්ගේ දෘෂ්ටියෙන්ම අගය කළයුතුය. මේ හා සම්බන්ධ මූලික උපාය මාර්ග තවදුරටත් අත්හදා බැලීම් වලට භාජනය වෙමින් පවතී.

4. <u>සහභාගි විය යුත්තේ කවුරුන්ද?</u>

සහභාගිත්වයේ විවිධ මට්ටම් මෙන්ම සහභාගි විය හැකි ආකාර හඳුනාගැනීමෙන් අනතුරුව එක් එක් විවිධ මට්ටම් වලදී සහභාගි වියයුත්තේ නැතහොත් සහභාගි කරගත යුත්තේ කවුරුන්ද යන්න නිශ්චිත වශයෙන් පැහැදිලි විය යුතුය. වාරිමාර්ග පුනරුත්ථාපන වැඩ සටහනක විවිධ මට්ටම් වලදී සහභාගි විය යුත්තේ සුළු ගොවීන් පමණක් ද නැතහොත් මධ්‍ය හා විශාල පරිමාණයේ ගොවීන් සහභාගි නොකරගත යුතුද? සැලසුම් පිළිබඳව අඳ ගොවීන්ගේ හෝ වතුර බැස ප්‍රදේශවල වගා කෙරෙන ගොවීන්ගේ අදහස් විමසීම අප්‍රයෝජනවත්ද? බදු ඉඩම් කරුවන් තීරණ ගැනීමේදී සහභාගි කරවා ගත යුතුද?

වාරිමාර්ග නඩත්තුවේදී හා ජලය නිකුත් කිරීමේ තීරණ සඳහා සහභාගි විය යුත්තේ ඉඩම්වල නිත්‍ය අයිතිය ඇති පුද්ගලයින් පමණක් ද? දෙවැනි පරපුරේ ගොවීන් ව්‍යාපෘතියේ ආර්ථික ප්‍රතිලාභ භුක්ති විඳීමට හවුල් කරගත යුතුද? ව්‍යාපෘතිය අගය කිරීමේදී ස්ත්‍රීන්ගේ අදහස් උදහස් සැලකිල්ලට ගනු ලබනවාද? මෙවැනි එක් එක් තරාතිරම්වල පුද්ගලයින්ගේ අදහස් උදහස් උවමනා එපාකම් විවිධ වන නිසා එක් එක් මට්ටම් වලදී අප අපේක්ෂා කරනුයේ කුමන ආකාරයේ සහභාගිත්වයක් කවරෙකු-ගෙන්ද යන්න නිශ්චිත වශයෙන් පැහැදිලි විය යුතුය. එමෙන්ම දැනටමත් සහභාගිත්ව-යක් ඇති නැති කොටස් පිළිබඳ නිවැරදි වැටහීමක් සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේ උපායමාර්ග
හා හා ශිල්ප ක්‍රම සැලසුම් කිරීමට පෙර තිබිය යුතුය.

5. සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේ උපායමාර්ග.

සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේලා ඇති ගැටළු මෙහි විෂයය ක්ෂේත්‍රයට ඇතුලත් කොට නොමැත. එසේ වුවද උපායමාර්ග සැලසුම් කිරීමට ප්‍රථම ගැටළු හා සංරෝධක පිළිබඳ අවබෝධයක් අවශ්‍යයෙන්ම තිබිය යුතුය. සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේ ශිල්පක්‍රම වුව එක් එක් ප්‍රදේශයන්හි පවත්නා සමාජ ආර්ථික ස්වරූපයන් අනුව වෙනස් විය හැක. මේ අනුව සෑම ප්‍රදේශයකටම ඔබින ආකාරයේ සහභාගිත්වය ලබාගත හැකි ආදර්ශයක් ගොඩනැගිය නොහැකි බැව් පැහැදිලිය. විපර්යකාරකයක් මගින් ජලපාලනය සඳහා අවශ්‍ය ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේ උපක්‍රම ගල්ඔය වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රමයේ වම් ඉවුරේ ගොවි ජනපද තුල අත්හදා බැලීම් වලට භාජනය වෙමින් පවතී.

මෙය සාර්ථක ප්‍රයත්නයක් බවට සාක්ෂි දැනටමත් ලැබී ඇත.

ගොවීන් සහභාගි කරවා ගැනීම පිළිබඳව ඉදිරිපත්ව ඇති ඇතැම් උපක්‍රම කිහිපයක් මෙහිදී සැලකිල්ලට භාජනය කරමු. ප්‍රතිලාභ තහවුරු කිරීම මගින් ගොවීන් සහභාගි කර ගැනීම එක් උපාය මාර්ගයකි. පුද්ගලයෙකු ඕනෑම කටයුත්තකට සහභාගි වනුයේ එම සහභාගිත්වයෙන් තමන්ට ආර්ථිකමය හෝ සමාජමය ප්‍රතිලාභයක් ලැබේ නම් පමණි. ජල කළමණාකරණය පිළිබඳව වුව මෙය සත්‍යයකි. ස්වයං ජලපාලනයකට ගොවීන් සහභාගි කර ගැනීමට නම් ඉන් ඔවුන්ට ලැබෙන සමාජමය හෝ ආර්ථික ප්‍රතිලාභ මේවා යයි තහවුරු කොට දීමේ හැකියාවක් තිබිය යුතුය.

විශ්වාසය තහවුරු කිරීම මගින් ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීම දෙවන උපක්‍රමයයි. පළමුවන ක්‍රමානුකූල ජලහරණයක් මගින් සෑම ගොවියෙකුටම අවශ්‍ය ජලය වාරිමාර්ග පද්ධතියට ලබාදිය හැකිය යන විශ්වාසය ගොවීන් තුල තහවුරු කළයුතුය. මේ සඳහා වාරිමාර්ග පද්ධතිය ගරා නොවැටුන එකක් විය යුතු අතර ජල බෙදුම් දොරටු, ආකෘති නියම අයුරින් ක්‍රියාත්මක කළ හැකි ඒවා විය යුතුය. දෙවනුව ජල කළමණාකරණය ගොවීන් විසින් කරනු ලබන හුදකලා ක්‍රියාමාර්ගයක් නොවන බැවින් ක්ෂේත්‍ර ඇලවල් දක්වා ජලය නිකුත් කිරීමේ කාර්යයේ යෙදී සිටින නිලධාරීන් කෙරේ ගොවීන් තුල විශ්වාසය තහවුරු කළ යුතුය. ගොවි නිලධාරී සම්බන්ධීකරණය මෙම

විශ්වාසය ඇති කරලීමේ මූලික අවශ්‍යතාවයකි. මේ අනුව නිලධාරීන් කෙරේ ගොවීන්ගේත්, ගොවීන් කෙරේ නිලධාරීන්ගේත් විශ්වාසය තහවුරු වන අන්දමේ ක්‍රියාමාර්ග ගතයුතුය. ආරම්භයේ දී විපර්යාසකාරකයෙකු මගින් මෙම සම්බන්ධීකරණය ඇති කළහැකි බවට සාක්ෂි ගල්ඔය අත්දැකීම් තුලින් ඉදිරිපත්ව ඇත. ගොවීන් හා සුහදවීම, සේවයට කැපවීම, පොරොන්දු ඉටු කිරීම, ගොවි ගැටළු පිළිබඳව අප්‍රමාදව ක්‍රියාත්මක වීම හා විසඳුම් ඉදිරිපත් කිරීම, ගොවීන් කරදරකාරී පිරිසක් නොව තම සේවය ලැබිය යුතු පිරිසක් ලෙස සැලකීම මගින් මෙකී විශ්වාසය තහවුරු කොට ගත හැක. මේ හැර ගොවීන්ගේ සිතුම් පැතුම් අවබෝධ කොට ඔවුන්ගේ ආත්මීය සවිභාවයට බලපෑම් කිරීම, අත්දැකීම් ලබාදීම තුලින් ගොවීන් නිලධාරීන් අතර අන්‍යොන්‍ය අවබෝධය හා විශ්වාසය තහවුරු කිරීම වැනි විවිධ ශිල්පක්‍රම ගොවි සහභාගීත්වය ලබාගැනීමේ උපායමාර්ග ලෙස සැලකේ. මෙබඳු විවිධ උපක්‍රම භාවිතයෙන් ගොවි සහභාගීත්වය ලබාගත යුත්තේ සාමූහිකත්වය, පොදු එකඟතාවය වැනි සහභාගීත්වය ලබාගැනීම සඳහා අවශ්‍ය මූලික ගුණාංග නොමැති පරිසරයක් තුල පමණි.

6. <u>අවසානය.</u>

ඕනෑම වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතියක මනා කළමණාකරණයක් සඳහා ගොවි සහභාගීත්වය ප්‍රමාණවත් නොව අවශ්‍ය කොන්දේසියක් බව පැහැදිලිය. එහෙත් ගොවි සහභාගීත්වය ලබාගැනීමේ ශිල්පක්‍රම හා විධික්‍රම පිළිබඳ පොදු එකඟත්වයකට හෝ සාමාන්‍යකරණයකට එළඹිය නොහැක. ශ්‍රී ලංකාවේ විවිධ වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘතිවල ගොවි සහභාගීත්වය ලබාගැනීම පිළිබඳව කෙරෙන විවිධ අත්හදා බැලීම් පවත්නා පරිසරයට උචිත වන ආකාරයෙන් ගොවි සහභාගීත්වය ලබා ගැනීමට කෙරෙන උත්සාහයන් බවට පත් කළයුතු වන්නේ මේ හේතුවෙනි.

මූලාශ්‍ර:

(1) Perera, Ranasinhe I. Gal Oya Farmer Organization Programme - Progress and Prospects - 1984 Forthcoming.

(2) Uphoff, Norman - An Overview of concepts and strategies for farmer participation in water management. Paper presented at the Workshop on Water Management in Sri Lanka. January 20 - 22, 1982 at the ARTI, Colombo.

විවෘත සාකච්ඡාව

සහභාගිත්වය පිළිබඳ සාකච්ඡා කිරීමේදී ගොවීන් එක් පාර්ශවයකයිනුත් නිලධාරීන් තවත් පාර්ශවයකිනුත් සිටින කණ්ඩායම් දෙකක් ලෙස සැලකීම එතරම් යෝග්‍ය නොවන බව ගනේවත්ත මහතා පෙන්වා දෙන ලදී. එසේ නොකොට මෙම දෙපිරිසම එක් කණ්ඩායමක් ලෙස සලකා ජල කළමණාකරණය සඳහා සහභාගී කරවා ගතයුතු බැව් ඔහු දක්වන ලදී.

සැලසුම්කරණය හුදෙක් ඉංජිනේරුමය කාර්යයක් නිසා එහිදී ගොවි සහභාගිත්වය එතරම් අවශ්‍ය නැති බව කුමාරසවාමි මහතා පෙන්වා දෙන ලදී. විදානපතිරණ මහතා මේ අදහසට එකඟ නොවූ අතර සැලසුම්කරණයේදී ද ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගත හැකි අවස්ථා බහුල බැව් දක්වන ලදී. විශේෂයෙන් විශාල වාරිමාර්ග පද්ධති සැලසුම් කිරීමේදී ඒවායේ පදිංචිකරුවන් තෝරාගෙන නොමැති නිසා ඔවුන් සහභාගි කරගත නොහැකි බව කාරියවසම් මහතා දැක්වූ අතර ගොවීන්ට වුව පද්ධතියේ ඇති බොහෝ අඩුපාඩු දැනගැනීමට හැකිවන්නේ පද්ධතිය පාවිච්චි කිරීම අරඹා කලක් ගතවූ පසු බැව් වැඩිදුරටත් පෙන්වා දෙන ලදී. පද්ධතියක් මුලින් සැලසුම් කරන විට වඩා ඵලදායි ලෙස පුනරුත්ථාපන සැලසුම් සඳහා ගොවීන් සහභාගි කරගත හැකි බව ඔහුගේ අදහස විය. ඉදිකිරීම් කටයුතු වලදී ද ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගත හැකිබව ජාලිය මැදගම මහතා ප්‍රකාශ කළ අතර සුළු වාරිමාර්ග පද්ධතිවලත් ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීම ගැටලු සහගත එකක් බැව් පෙන්වා දෙන ලදී.

වාරිමාර්ග ජලපාලනය සහ පද්ධති නඩත්තු කරගෙන යාම සඳහා ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේ බාධක

අයි. රණසිංහ පෙරේරා *

1. හැඳින්වීම.

ශ්‍රී ලංකාවේ පාරිභෝගික කෘෂිකර්මය මුළුමනින්ම මෙන් වාරිමාර්ග පද්ධති හා ඒවායින් ලැබෙන පහසුකම් මත රඳා පවතී. ඓතිහාසික යුගවලදී මෙන් අදත් ශ්‍රී ලංකාව නව වාරිමාර්ගීකරණයට හා පවත්නා වාරිමාර්ග නඩත්තු කිරීමට විශේෂ තැනක් දෙනු ලබන්නේ සමස්ත ආර්ථිකයෙහිම ස්ථාවරත්වයක් ඇති කළහැක්කේ පාරිභෝගික කෘෂිකර්මයට ප්‍රමුඛතාවක් දීමෙන් පමණක් බැවිනි. මේ නිසා ඈත ඉතිහාසයේ සිට අද දක්වා වාරි කෘෂිකර්මයට දුන් ප්‍රමුඛත්වයේ ප්‍රතිඵල වශයෙන් ලොකු කුඩා වාරිමාර්ග වැව් 25000 ක් පමණ නිර්මාණය වී ඇති අතර රටේ සම්පූර්ණ විශාලත්වය වූ වර්ග සැතපුම් 25000 සමඟ සසඳා බලන විට වාරි කෘෂිකර්මයට ජාතික ආර්ථිකයේ අයත්වන ස්ථානය පිළිබඳව අදහසක් ලබාගත හැකිය.

1.1 ඉතිහාසය හා වාරිමාර්ග.

ඓතිහාසික යුග වලදී මේ සා විශාල සංඛ්‍යාවක් වූ වාරිමාර්ග පද්ධති වලින් ලැබෙන ජලය අරපිරිමැස්මෙන් පාවිච්චි කිරීමටත්, පද්ධති ක්‍රමවත්ව පවත්වාගෙන යාමට හා නඩත්තු කිරීමටත් රජය ඇතුළු සමකාලීන ගොවි ජනතාව සමත් වූහ. වාරිමාර්ග පද්ධතිවල නඩත්තු කිරීම් හා පවත්වාගෙන යාම් පිළිබඳව ප්‍රශ්න ඇති වූයේ නම් එසේ වූයේ විදේශීය ආක්‍රමණ හෝ අභ්‍යන්තර දේශපාලන වියවුල් පැවති යුගවලදී පමණි. අන් සෑම අවස්ථාවකම වාරිමාර්ග පද්ධතියත් ගොවි ජනතාවත් වෙන් කළ නොහැකි අංග දෙකක් සේ බැඳී පැවති බවට සාධක සොයාගත හැකිය.

1.2 වර්තමානය හා වාරිමාර්ග.

එසේ වුවද වර්තමානයේ වාරිමාර්ග පවත්වාගෙන යාමේදී හා නඩත්තු කිරීමේදී හුදෙක් රජයෙන් ලැබෙන සහභාගිත්වය හැරුණු විට ගොවි ජනතාවගේ සහභාගිත්වය ලබාගැනීම ප්‍රධාන ප්‍රශ්නයක් බවට පත්ව තිබේ. ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීම පිළිබඳ ප්‍රශ්නයේ මතුපිටින් දක්නට ඇත්තේ ගොවි ජනතාව වාරි පද්ධතියට පිටස්තරයන් සේ සැලකීම හෝ වාරි පද්ධතිය ගොවීන්ට අයත් නොවන එකක් සේ සැලකීම, පද්ධතිය පවත්වාගෙන යාම රජයේ වගකීමක් සේ සිතීම හා වාරි ජලය වටිනා සම්පතක් සේ නොසැලකීම යන කරුණු වුවත් ඓතිහාසික යුගයක් වර්තමානයත් සසඳන විට ගොවීන්ගේ අදහස් උදහස් හා ආකල්ප වලද, හැසිරීම් රටාවේ ද ඇතිවී තිබෙන මේ වෙනස්කමට බොහෝ සාධාරණ හේතූන් තිබෙන බව ගැඹුරු විශ්ලේෂණයක දී පැහැදිලිව පෙනේ.

* පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ නිලධාරී - ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය.

1.3 වෙනස්කම.

ඉතිහාසයත්, වර්තමානයත් අතර ඇතිවී තිබෙන මේ වෙනසට හේතු බොහෝය. එදා වාරිමාර්ග ක්‍රම සැලසුම් කලේ ගොවීන්ය. නිර්මාණය කලේ ගොවීන්ය. නඩත්තු කලේ ගොවීන්ය. තීරණ ගත්තේ හා වගා කටයුතු කලේත් ගොවීන්ය. මේ නිසා වගා බිම මෙන්ම වාරිමාර්ග ක්‍රමය ද ගොවීන්ට අයත් එකක් විය. එහෙත් අද වාරිමාර්ග ක්‍රම සැලසුම් කරන්නේ රජයයි. නිර්මාණය කරන්නේ රජයයි. නඩත්තු කරන්නේ හා තීරණ ගන්නේත් රජයයි. වගා කටයුතු පමණක් ගොවීන් වෙත පැවරී ඇත. මේ නිසා වාරි පද්ධතිය රජයේ ය. කුඹුරු ගොවීන්ගේ ය. වාරිමාර්ග කළමණාකරණ ව්‍යුහයේ ඇතිවූ මේ වෙනස්කම පද්ධතියේ අයිතිය පිළිබඳව ගොවීන් වෙත ආ නිහඬ පණිවුඩයකි. ලැබෙන පණිවුඩයට අනුරූපව ගොවීහු ප්‍රතිචාර දක්වති. දක්වන ප්‍රතිචාර දෙස බලා අප ගොවි සහභාගිත්වය පිළිබඳව ගැටළුවක් ඇතැයි නිගමනය කරමු. එහෙත් සත්‍ය වශයෙන්ම සහභාගිත්වය පිළිබඳව ගැටළුවක් නැත. ගැටළුව ඇත්තේ සහභාගිත්වය බලාපොරොත්තු වන ගොවි ජනතාවට දෙන ලද පරිසරය වෙනස් කළහැක්කේ කෙසේ ද යන්න පිළිබඳ ගැටළුව ය. පරිසරය වෙනස් කළ හැකි නම් අප අපේක්ෂා කරන ප්‍රතිඵල ද ලඟා වනු ඇත.

ගැටළුව හා විසඳුම් මාර්ග.

දැන් ගැටළුව පැහැදිලිය. නමුත් පවත්නා සමාජ ආර්ථික හා ආයතනික රටාව දෙන ලද තත්වයක් නිසා පිළිතුර අතිශයින් අපැහැදිලිය. එනම් සමස්ථ සමාජ ආර්ථික හා ආයතනික රටාවම වෙනස්කම් වලට භාජනය වී ඇති නිසා නැවතත් ඉතිහාසය කරා යා නොහැකි බැවිනි.

මේ නිසා වර්තමානයේ ගොවි සහභාගිත්වය පිළිබඳ ගැටළුව විසඳීමට නම් ගොවීන්, නිලධාරීන්, රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති හා ආයතනික ව්‍යුහයන්ගේ කළහැකි වෙනස්කම් කිරීමටත්, ගොවීන් වෙත යම් යම් වරප්‍රසාද හා බලයන් පැවරෙන සේ කටයුතු කිරීමටත්, ගොවීන් තුල ආකල්ප හා අදහස් උදහස් වෙනස්වන පරිදි කටයුතු කිරීමටත්, බෙදී විසිරී සිටින ගොවි ජනතාව එක්සත් කොට සංවිධාන ස්වරූපයකට ගෙන ඒමටත් ආදී වශයෙන් බහුවිධ ක්‍රියාමාර්ගයක් ගතයුතු වේ. ඔමවැනි බහුවිධ ක්‍රියාමාර්ගයන් මගින් මිස හුදෙක් සහභාගිත්වය අපේක්ෂාවෙන් අනුගමනය කරනු ලබන පටු ක්‍රියාමාර්ග තුලින් සත්‍ය ගොවි සහභාගිත්වයක් බලාපොරොත්තු විය නොහැකිය.

මේ නිසා මෙම ලිපියේ මින් ඉදිරියට කරුණු දැක්වීමට අදහස් කරනුයේ මෙවැනි බහුවිධ ක්‍රියාමාර්ගයන් ගැනීමේ දී විවිධ අංශ තුලින් මතුවන සහ මතුවිය හැකි බාධකයන් පිළිබඳව ය.

2. බාධක.

2.1 ගොවීන් තුලින් මතුවන බාධක.

2.1.1 <u>නිලධාරීන් කෙරේ ඇති අවිශ්වාසය.</u>

අද ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගත යුතුව ඇත්තේ එක්තරා ආකාරයකින් ගොවීන්ගේ සැලැස්මකට නොව නිලධාරීන් විසින් සකස් කරනු ලබන හෝ ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන වාරිමාර්ග සැලැස්මකටය. ඇතැම් විට මේ සහභාගිත්වය පද්ධතිය නඩත්තු කිරීමට හෝ ජලය බෙදා දීමත් සඳහා විය හැකිය. එහෙත් පසුගිය සියවස් තිපය තුල නිලධාරීන් හා ගොවීන් අතර තිබූ දුරස්ථර සම්බන්ධයත්, ගොවීන් නිලධාරීන් තුලින් ලැබූ විවිධ අප්‍රසන්න අත්දැකීම් නිසාත් ඔව්හු නිලධාරීන් තේරුම් ගෙන ඇත්තේ මිත්‍රයෙකු වශයෙන් නොව නීති හා බාධක පනවන අක්‍රමිකතාවන්ට ඉඩ සලසන ඔවුනට පිටස්තර වූ පංතියක් ලෙසිනි. සාමාන්‍යයෙන් සහභාගිත්වයක් අපේක්ෂා කළහැක්කේ මිත්‍රශීලී පංතියකටයි. ඒ තමා වෙනුවෙන් යමක් කරන්නේය යන ආකල්පය සහභාගි වන්නන්ගේ සිත් තුල ඇත්නම් පමණි. නමුත් ගොවීන් තුල ඇත්තේ එවැනි ආකල්පයක් නොවේ. ගල්ඔය ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේ පර්යේෂණයේ දී බොහෝ සංඛ්‍යාවක් ගොවීන්ගේ අදහස වූයේ වාරි ඇලවල් ගොවීන් ශ්‍රමදාන මගින් ශුද්ධ කිරීම හෝ නඩත්තු කිරීම කරන විට නිලධාරීන්ට නඩත්තු සඳහා වෙන්වන අරමුදල් පහසුවෙන් වංචාකළ හැකි බවයි. ඇතැම්විට මෙවැනි වංචාවක් සිදු නොවූවත් මේ ආකල්පය පවතින තෙක් කල් සත්‍ය සහභාගිත්වයක් බලාපොරොත්තු විය නොහැකිය.

2.1.2 <u>ජල කළමණාකරණය හා වාරි පද්ධතිය පිළිබඳව ඇති අඩු දැනුවත්කම.</u>

ජල කළමණාකරණය හා වාරිමාර්ග ක්‍රමවත්ව පවත්වාගෙන යාම සඳහා ගොවීන්ගේ සහභාගිත්වය ලබාගැනීම පිළිබඳව තිබෙන තවත් ප්‍රධාන බාධකයක් නම් වාරි පද්ධතිය පිළිබඳව ගොවීන් තුල ඇති අඩු දැනුවත්කමයි. බොහෝ විට දක්නට ඇති දෙයක් නම් වාරිමාර්ග ඉදිකිරීම් කඩා දැමීමට හා ඇල මාර්ග වෙනස්කිරීමට ගොවීන් දරණ උත්සාහය මේ අඩු දැනුවත්කම සමඟ සම්බන්ධතාවක් දක්වන බවයි. සෑම වාරිමාර්ග නිර්මිතයක්ම සැලසුම් කර හා නිර්මාණය කර ඇත්තේ ගොවීන් වෙත අවශ්‍යතාවයන් අනුව අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට ජලය සැපයීමට වුවත් ගොවීන් සිතන්නේ වාරිමාර්ග නිර්මිත ඉදිකර ඇත්තේ ඔවුන් වෙත යම් යම් සීමාවන් පැනවීමට හා අඩු කිරීමක් හෝ මදි කිරීමක් සඳහා බවයි. තමා ජලය ලබා ගන්නා ඇලේ තිබෙන ඒ ඒ වාරිමාර්ග ඉදිකිරීම් කුමන කාර්යයක් සඳහා නිර්මාණය කර ඇද්දැයි බොහෝ ගොවිහු නොදනිති. මේ නිසා ඒවා වෙනස් කිරීම පද්ධතියට කරන හානියක් සේ සැලකීමහට වඩා තමා වෙත පනවා ඇති බාධකයක් ඉවත් කිරීමට ගත් උත්සාහයක් ලෙස ගොවිහු සලකති. ගල්ඔය වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රමයේ එක් ශාඛා ඇලක බෙදුම් ඇල නිර්මිත 27 න් 25 ක්ම ගොවීන් විසින් කඩා දමා හෝ වෙනස්කර තිබුනේ ඔවුන් තුල පැවති මේ අදහස නිසා බව එම ගොවීන් විසින්ම විස්තර කර දී තිබේ.

22896

ඓතිහාසික යුගවලදී මේ ගැටළුව ඇති නොවූයේ ප්‍රතිලාභ ලැබූ අය විසින්ම ඉදිකිරීම් ද නිර්මාණය කළ නිසාය. තමා නිර්මාණය කළ දෙයක් තමා විසින්ම විනාශ නොකරන බැවිනි.

මේ නිසා සාර්ථක සහභාගිත්වයක් අපේක්ෂා කිරීමේදී වාරිමාර්ග සැලසුම් හා නිර්මාණකරණය සඳහා ක්‍රියාත්මක වශයෙන් ගොවීන් හවුල් කරවා ගැනීමටත්, වාරි පද්ධතිය පිළිබඳව ගොවීන් දැනුවත් කරවීමටත් පියවර යොමුකළ යුතු වේ.

2.1.3 ගොවීන් තුළ තහවුරු වී ඇති පුද්ගලිකත්වය.

වාරි පද්ධති හොඳින් නඩත්තු කිරීම සහ සාර්ථක ජල පාලනයක් සඳහා යම් ආකාරයක පොදු අවශ්‍යතාවන් මත ගොවීන් ක්‍රියා නොකරන්නේ නම් හොඳ ප්‍රතිඵල ලැබිය නොහැකිය. බොහෝ ජලපාලන ප්‍රශ්න හා පද්ධතිය නඩත්තු කරගෙන යාම පිළිබඳ ප්‍රශ්නවල ඇතුල් පැත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමේදී ගොවීන් තුළ පවත්නා දැඩි පුද්ගලිකත්වයක් ඉස්මතුව පවතින බවත් පෙනේ. වාරි පද්ධතිය කෙරෙහි ගොවීන් දක්වන ප්‍රතික්‍රියාව සුළු වාරිමාර්ග වලදීත්, මහා වාරිමාර්ග පද්ධති වලදීත් හාත්පසින්ම වෙනස් ය. තමා පෝෂණය වන වාරික්‍රමය පිළිබඳව මෙන්ම ජලය කළමණාකරණය කරගත යුතු ආකාරය පිළිබඳව හොඳ අවබෝධයක් ඇති සුළු වාරිමාර්ග ගොවීහු අධික වශයෙන් ජලය හිඟ කන්න වලදීත් ක්‍රමවත්ව ජලය බෙදාහදා ගනිති. එහෙත් අලුතින් නිර්මාණය කරන ලද මහා වාරිමාර්ග සහිත ජනපද සමාජය තුළ මේ තත්ත්වය කිසිසේත් දැකිය නොහැකිය. අසල්වැසි ගොවීන් සමඟ වැඩි සම්බන්ධතාවක් නොමැති, විවිධ ප්‍රදේශ වලින් පැමිණි මේ ගොවීහු හුදෙක් තමා පිළිබඳව සිතනු විනා පොදු සැලැස්මක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට උනන්දුවක් දක්වන බවක් නොපෙනේ. තමාටම වෙන්වූ කුඹුරත්, ඉඩමියරත්, තමාටම වෙන්වූ වතුර බටයත් තමාටම වෙන්වූ ජනපද නිවසක් සහිත පුද්ගලිකත්වය ඉස්මතු කරන සැලැස්මක් තුළට කොටුවී සිටින ගොවීන්ගෙන් සහභාගිත්වය ලබා ගැනීමට නම් මේ තත්ත්වයෙන් මිදුනු, පොදු අවශ්‍යතාවන් සඳහා ක්‍රියාකරන ශක්තිමත් සංවිධාන ක්‍රමයකට මොවුහු පෙළඹවිය යුතුය. පුද්ගලිකත්වය තහවුරු කිරීමට අනුබල දුන් කෘත්‍රිම සැලැස්ම වෙනස්කර ඓතිහාසික යුගවලදී මෙන් පොදු බවක් තහවුරු කිරීම සඳහා සැලසුම් කිරීමට ප්‍රතිපත්ති සම්පාදනය කිරීම අවශ්‍ය වන්නේ එබැවිනි.

2.1.4 කට්ටි කරුවන් නොවන වෙනත් ගොවීන්.

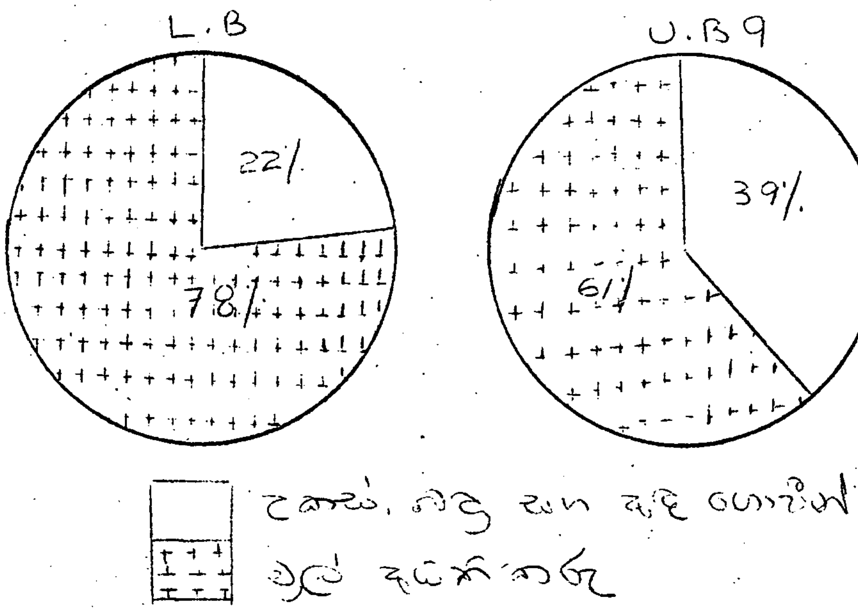
ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීම පිළිබඳ ප්‍රශ්නයේ බලවත්ම බාධකය නම් කට්ටි කරුවන් නොවන ගොවීන්ගේ සහභාගිත්වය ලබාගැනීම කළහැක්කේ කෙසේද යන්නයි. අඳ ගොවීන්, බදු ගොවීන්, උකස් ගොවීන්, අනවසර වගා කරුවන් හා උප්බිම් වගා කරුවන් මේ ගනයෙහිලා සැලකිය හැකිය. මේ වර්ගයේ සියලුම ගොවීන් වාරි ජලය පාරිභෝජනය කරන පූර්ණකාලීන ගොවීන්සේ පෙනේ. එහෙත් ඒ කට්ටි කරුවන්ගේ ස්වරූපයෙන් නොවේ. මේ ගොවීන් අතුරෙන් අඳ බදු සහ උකස්

ගොවීන් වගා කටයුතු කරන්නේ ඇතැම් විට කන්නයක් හෝ දෙකක් සඳහා විය

හැකිය. මේ නිසා මොවුනට වාරිමාර්ග ක්‍රමය හෝ ජලපාලනය පිළිබඳ ස්ථිරසාර විසඳුම් අවශ්‍ය නැත.

බලහත්කාරයෙන් හෝ වෙනත් අයථා ක්‍රමයකින් හෝ අදාල කන්නයේ හෝ කන්න කීපයේ ගැටළු විසඳාගත හැකි නම් එවැන්නක් මගින් තම කාර්යය කර ගැනීමට මොව්හු නිතරම උත්සාහ කරති. උස්බිම් වගා කරුවන් හා අනවසර ඉඩම් වගා කරුවන් පිළිබඳව සලකන විට ඔව්හු වාරි ජලය ලබාගැනීමේ නීත්‍යානුකූල උරුම කරුවන් නොවන නිසා වාරි ජලය ලබාගැනීමට හැමවිටම නීත්‍යානුකූල නොවන ක්‍රම භාවිතා කරති. ඔවුන්ට වතුර බට නැති නිසා ඇලවේලි කපන අතර උස්බිම් වලට ජලය නොලැබෙන විට ඇලවේලි හරස්කර බඳිති. මේ ගැටළු විසඳිය හැක්කේ දැඩි රාජ්‍ය නිතිරීති ක්‍රමයකින් හෝ ශක්තිමත්ව තහවුරු ඩූ ගොවි සංවිධාන වලට පවරනු ලැබූ නීත්‍යානුකූල බලතල මගින් පමණක් බව පැහැදිලි බව කිව හැකිය.

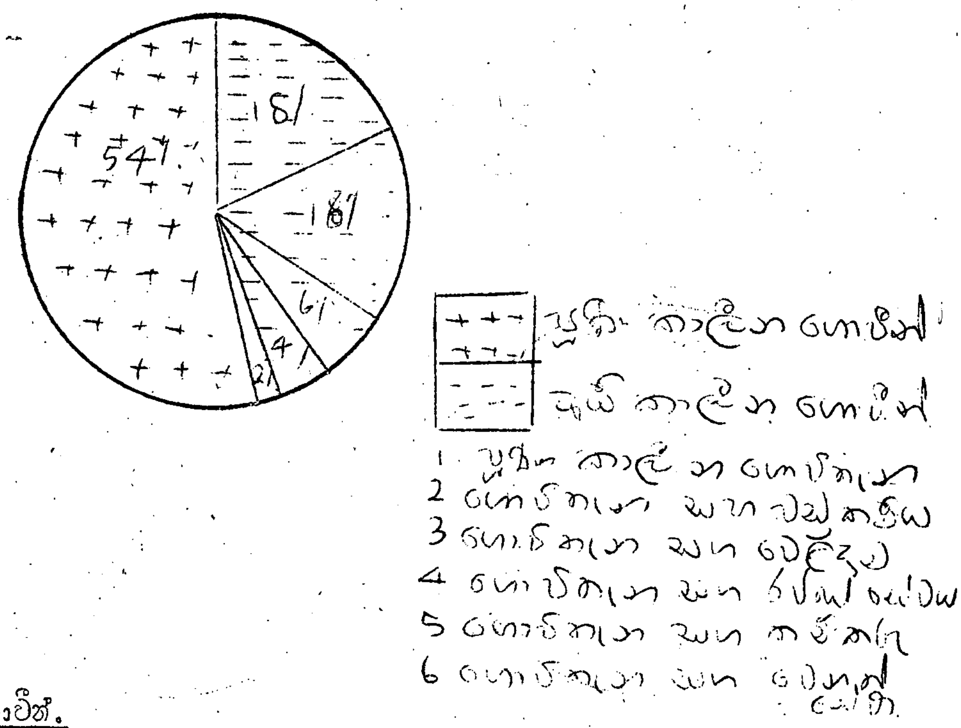
පහත දැක්වෙන්නේ ගල්ඔය වම් ඉවුරේ සහ තෝරාගනු ලැබූ එක් බෙදුම් ඇලක කට්ටි කරුවන් වන ගොවීන් හා කට්ටි කරුවන් නොවන ගොවීන්ගේ සංයුතියයි.



2.1.5 අර්ධකාලීන ගොවීන්.

මේ ගොවීන් කට්ටි කරුවෝය. එහෙත් පූර්ණකාලීන ගොවීන් නොවේ. තමා විසින්ම වගා කටයුතුවල යෙදෙමින් රට අමැරව වෙනත් රැකියාවක යෙදෙන මොවුහු බොහෝ විට ප්‍රමුඛත්වය දෙන්නේ ගොවිතැනට වඩා අනෙක් වෘත්තියටයි. හොඳ ජලපාලන සැලැස්මකට ගොවියා නිතර ගොවිතැන් සම්බන්ධ කටයුතු වල යෙදිය යුතු වුවත් මොවුහු කාලයෙන් වැඩි කොටසක් ගොවිතැන නොවන වෘත්තියෙහි යොදවති. ඇලවේලි පිරිසිදු කිරීම හා නඩත්තු කිරීම වැනි කටයුතු වලදී ද ලැබෙන සහභාගිත්වය සාපේක්ෂ වශයෙන් ඉතාමත් අඩුය.

ගල්ඔය ජනපදයේ ජනපද අංක 29 සහ 30 හි අර්ධකාලීන ගොවීන්ගේ හා පූර්ණකාලීන ගොවීන්ගේ සංයුතිය පහත සටහන දක්වයි.



2.1.6 කුණු ඇල ගොවීන්.

ජලපාලන හා වාරිමාර්ග නඩත්තු කටයුතු වලදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේ තවත් බාධකයක් නම් කුණු ඇල ගොවීන් හෝ යාය ගොවීන්ගේ ජල පාරිභෝජන හුරුපුරුදු ය. කුණු ඇල ගොවීන්ට හා යාය ගොවීන්ට වාරි ජලය සැපයෙන්නේ කෙලින්ම වාරි පද්ධතියෙන් නොවන නිසා මේ අය ජලය ලබාගැනීමට විවිධ නීතයානුකූල නොවන උපක්‍රම පාවිච්චි කරති. කුණු ඇල ගොවීන්ට සාමාන්‍යයෙන් ජලය ලැබෙනුයේ වාරි පද්ධතියෙන් කෙලින්ම ජලය ලබාගනු ලබන ගොවීන් අධික වශයෙන් ජලය පාවිච්චි කිරීම නිසා අපතේ යන ජලය ප්‍රමාණය හෝ ස්වාභාවිකව බැවුම් දිගේ ගලායන ජලය ප්‍රමාණයයි. මේ නිසා මේ ගොවීහු නීතයානුකූලව ජලය

පාවිච්චි කරන්නන්ගේ ජල නාස්තිය ගැන සතුටු වෙති. යම් හෙයකින් වාරි පද්ධතිය මගින් කෙලින්ම පෝෂණය වන ප්‍රදේශයේ ක්‍රමවත් ජල පාලනයක් ක්‍රියාත්මක කළහොත් එය අවශ්‍යයෙන්ම කුණු ඇළ ගොවීන්ට ජල ප්‍රශ්නයක් වනු ඇත. මේ නිසා මේ අය විවිධ ක්‍රම මගින් ජලපාලන වැඩ සටහන් කඩාකප්පල් කිරීමටත්, නොයෙක් අයථා ක්‍රම මගින් ජලය ලබාගැනීමටත්, ඇළවේලි කැපීමට හෝ ඉදිකිරීම් කැඩීමටත් ක්‍රියාත්මක විය හැකිය. ගල්ඔය ජලපාලන පරීක්ෂණයේ දී ගොවි සංවිධාන මගින් ක්‍රියාත්මක කළ ජලපාලන සැලසුම් වලට මෙවැනි ගොවීන්ගෙන් ඇතිවූ බාධක රාශියක් වාර්තා වී ඇත. මෙම ගැටළුව විසඳිය හැක්කේ වාරිමාර්ග පද්ධතිය යාය ගොවීන් සඳහා ද ජලය සපයන පද්ධතියක් ලෙසට සැලසුම් කිරීමෙන් පමණි.

2.2 වාරිමාර්ග පද්ධතියට ආවේණික වූ බාධක.

2.2.1 පස, පිහිටීම හා වෙනත් සාධක අදාල වගාවන්ට යෝග්‍ය නොවීම නිසා ඇතිවන අපහසුකම්.

ඇතැම් වාරිමාර්ග පද්ධතිවල වී වගාවට නුසුදුසු භූමි ප්‍රදේශ වී වගාව සඳහා යොදා ගැනීම නිසා ද නොවැලැක්විය හැකි ජලපාලන ප්‍රශ්න ඇති වී තිබේ. බෑවුම් වැඩි භූමි ප්‍රදේශ යොදාගැනීම වැලි සහිත පස් සහ නොයෙකුත් භෞතික තත්ත්වයන් වී වගාවට නිර්දේශ කරන ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් යොදා ගැනීමට මග පාදයි. ගල්ඔය ඇතැම් ප්‍රදේශ වල ගොවීන් වතුර මුරයේ දී හැමවිටම තමන්ගේ කුඹුරු ජලයෙන් පුරවා තැබීමට කරන උත්සාහය, මේ ගැටළුවට මුහුණදීම සඳහා කරන ප්‍රතිකර්මයක් බව පෙනිගොස් ඇත. මෙය ගොවීන්ගේ නාස්තිකාර ජල පාරිභෝජනයක් ලෙස අර්ථ දක්වා ඇතත් එය ඇත්ත වශයෙන්ම පද්ධතිය විසින් ගොවීන් වෙත දෙනු ලද තත්ත්වයක් මිස ගොවීන්ගේ සහභාගිත්වය පිළිබඳ ප්‍රශ්නයක් නොවේ.

2.2.2 පද්ධතියේ විශාලත්වය.

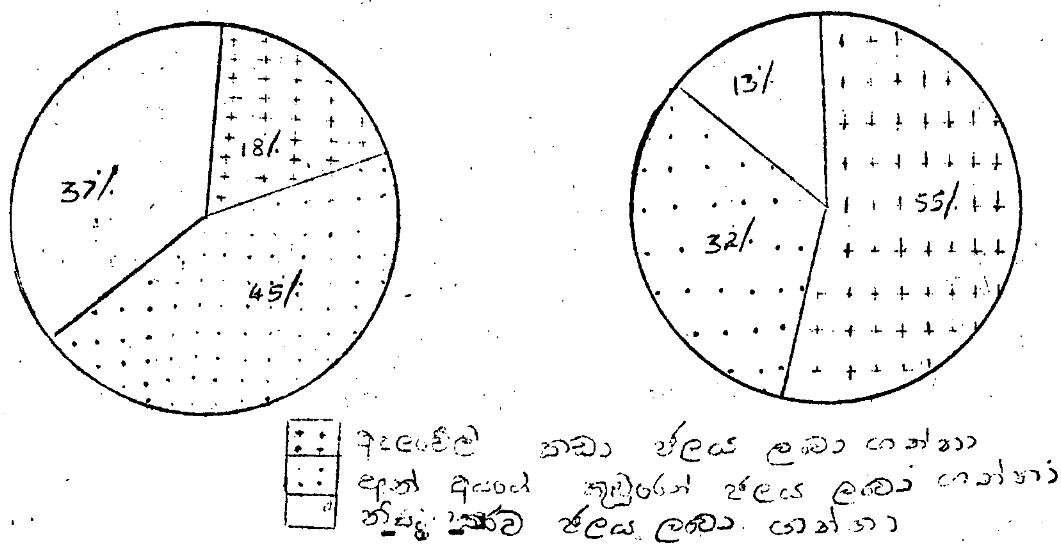
සාර්ථක ගොවි සහභාගිත්වයක් ලබාගැනීම සඳහා බාධකව පවතින තවත් කරුණක් නම් ඇතැම් වාරි පද්ධතිවල පවතින අධික විශාලත්වයයි. මෙවැනි පද්ධතිවල වැඩි දෙනෙක් ගොවීන් පද්ධතිය හා ඔවුන් අතර කිට්ටු සම්බන්ධතාවක් ගොඩ නගාගෙන නැත. ගල්ඔය වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රමයේ අගාවත ගොවීන්ගෙන් බොහෝ දෙනෙක් තම කුඹුරු වලට ජලය ලැබෙන ආකාරය ගැන නොදනී. කරන ලද අවිධිමත් තොරතුරු සොයා බැලීමක දී ගොවීන්ගෙන් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් ජලය සැපයෙන ජලාශය ගැන අසා ඇතිවා මිස දැක නැත. ගොවියාත් පද්ධතියත් දුරස්ථ කෙරෙන මෙම තත්ත්වය නැතිකොට ගොවීන් හා වාරි පද්ධතිය අතර කිට්ටු සම්බන්ධතාවක් ඇති කිරීමට පුහුණු වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කරන්නේ නම් දැනට වඩා හොඳ සහභාගිත්වයක් අපේක්ෂා කළ හැකිවේ.

2.2.3 තාක්ෂණික අඩුපාඩු.

වාරි පද්ධති පවත්වාගෙන යාම සඳහා ගොවීන්ගේ සහභාගිත්වය අඩුවීමට බලපාන ලද තවත් හේතුවක් නම් අසම්පූර්ණ තාක්ෂණයයි. ඇතැම් වාරිමාර්ග නිර්මිත ගොවීන් විසින් කඩා බිඳ දැමීම පිටුපස එම ඉදිකිරීම් වලින් නියමිත පරිදි කාර්යය ඉටු නොවීම ද එක් හේතුවක් බව මෙතෙක් කරන ලද පර්යේෂණ වලින් පෙනී ගොස් ඇත. ගොවීන් කිසියම් ඉදිකිරීමක් හරහා ජලය නොලැබේ යයි නිලධාරීන්ට පැමිණිලි කළ විට නිලධාරියා ඉදිකිරීම් සැලැස්ම කෙරෙහි විශ්වාස තබමින් ඒ පිළිබඳව සැලකිල්ල යොමු නො කිරීම මේ ගැටළුවේ ආරම්භයයි. ලබා ඇති අත්දැකීම් අනුව සැලැස්ම කුමක් වුවත් වඩාත් ප්‍රායෝගික සත්‍ය වන්නේ "ජලය නොලැබේය" යන ගොවියාගේ පැමිණිල්ලයි. තවදුරටත් ඉදිකිරීමේ සැලැස්ම නිවැරදි යයි නිලධාරියා නොසෙල්වෙන්නේ නම් ඉදිරි දින කිපය තුළ පීඩනයට පත් ගොවීන් විසින් ඉදිකිරීම කඩා දැමීම ගැන පුදුම විය යුතු නැත. මේ නිසා මෙය ගොවි සහභාගිත්වය පිළිබඳ ගැටළුවක් ලෙ අර්ථ දැක්වීම සාධාරණ නොවේ. එය පද්ධතියට ආවේණික වූ හෙවත් ගොවීන් වෙත පවරණ ලද ගැටළුවක් පමණි.

2.2.4 පද්ධතිය තුළ ඇතිවන වෙනස්කම්.

ක්‍රමානුකූලව සැලසුම් කරන ලද වාරි පද්ධති කාලයත් සමඟ වෙනස්වීමේ දී මුලදී ඇති කරන ලද සැලැස්ම බොහෝ දුරට වෙනස්ව ජලය බෙදාහැරීම නිසි පරිදි පාලනය කළ නොහැකි තත්ත්වයකට පත්වේ. විශේෂයෙන් ඒ ඒ කුඹුරු කට්ටි වලට ජලය බෙදා හැරෙන කෙත් ඇලවල් වල නියමිත විෂ්කම්භ ඇතිව සවි කරන ලද වතුර ඇතුළුවුව විවිධ වෙනස්කම් වලට භාජනය වී ඇති බවක් දක්නට ඇත. මෙවැනි ඇලවල් වල ක්‍රමවත් ජලපාලනයක් සඳහා යොදුවේ ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමට බාධකව පවතින ප්‍රධාන ගැටළුවක් වන්නේ ද මෙයයි. ගල්ඔය වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රමයේ තෝරාගත් ඇලවල් කිපයක පුනරුත්ථාපනයට පෙර පැවති තත්ත්වය පහත සටහන් පැහැදිලි කරයි.



2.2.5 වාරි පද්ධතියේ පාද ව්‍යුහයේ පවතින දුර්වලකම්.

වාරි පද්ධතියක් යන්නෙන් හුදෙක් වැව්, ඇලවල්, ඉදිකිරීම් හා කුඹුරු යන්න පමණක් අර්ථවත් නොවේ. පද්ධතිය යන්න සාධාරණ සේ අර්ථවත් වීමට නම් ගොවීන් හා ඔවුන්ට අදාල නාන තැන්, ගවයන්, ගවයන් සඳහා වලවල්, තණ පිට්ටනි ආදියෙන් ද යුක්ත විය යුතුය. එහෙත් පද්ධතිය සැලසුම් කිරීමේ දී පාද ව්‍යුහය ගැන එතරම් සැලකිලිමත් නොවීම නිසා හෝ පසු කාලයේ දී ඇතිවූ ජනගහණ වර්ධනය හා වෙනත් බලපෑම් නිසා හෝ ඇතැම් සාධාරණ හේතු මත ද වාරිමාර්ග ක්‍රම සීඝ්‍රයෙන් පරිහානියට ලක් වෙමින් තිබේ. බොහෝ ඇලවේලි ගවයන් ඇවිමෙන් හා ගොවීන් නිතර නිතර නෑමට පාවිච්චි කිරීමෙන් විනාශ වීම, එක් අතකින් ගොවීන්ගේ සහභාගිත්වය දුර්වල යැයි දැක්වෙන දර්ශකයක් මෙන්ම තවත් අතකින් අසම්පූර්ණ පාද ව්‍යුහයක දර්ශකයන් ලෙස ද හැඳින්විය හැකිය.

2.3 නිලධාරීන් තුලින් මතුවන බාධක.

2.3.1 තීරණ ගැනීමේ හා ක්‍රියාත්මක කිරීමේ ගැටළු.

සහභාගිත්වය නිසි පරිදි ලැබීමට නම් සහභාගිත්වය අපේක්ෂා කරන්නන් තුලින් ද යම් යම් යුතුකම් ඉටුවිය යුතුය. එනම් සහභාගිත්වය යනු එක් පැත්තක පමණක් තිබෙන්නක් නොව කිසියම් අන්තර ක්‍රියාවලියක ප්‍රතිඵලයක් බැවිනි. මේ අනුව ගොවියාගේ සහභාගිත්වය රාජ්‍ය සැලැස්මට ලබාගැනීමට තිබෙන ප්‍රබල බාධකයක් ලෙස රාජ්‍ය සැලැස්ම ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන නිලධාරියාගේ ක්‍රියාකාරීත්වයේ පවතින දුර්වලකම් හඳුනාගෙන ඇත. ගොවීන්ට අදාල තීරණ ගැනීමේදීත්, ඒවා ක්‍රියාත්මක කිරීමේදීත් නිලධාරියා ගොවියාට ආසන්න වීමකට වඩා දුරස්ථරවීමක් සිදුවන බව ගොවීන් පෙන්වා දෙති. ගොවීන්ගේ අවශ්‍යතාවන් කලට වේලාවට ඉටු නොකිරීම, පොරොන්දු බිඳ දැමීම හා ගොවීන් විශ්වාසවන්ත පිරිසක් සේ නොසැලකීම යන කරුණු මගින් ඇතැම් නිලධාරීහු සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේ පසුබිම බලවත් සේ කඩා බිඳ දමන බවට ගොවීහු පැමිණිලි කරති. ගොවීන් කියන්නේ සාර්ථක සහභාගිත්වය සඳහා සියල්ලම ඉටුවිය යුත්තේ ගොවීන්ගෙන් පමණක් නොවන බවයි.

2.3.2 නිලධාරී අක්‍රමිකතා.

ගොවීන් පැහැදිලි කරන පරිදි නිලධාරී අක්‍රමිකතා ගොවි සහභාගිත්වයේ ප්‍රධාන බාධකයයි. ඇතැම් විට නිලධාරීන් ඉදිකිරීම් හෝ නඩත්තු සඳහා වෙන්වන මුදල් වංචා කරන්නේ යැයි ද, තවත් සමහරක් අවස්ථාවල ඉදිකිරීම්වල තත්ත්වය බාල කරමින් කොන්ත්‍රාත් කරුවන් ලවා වංචා සිදු කරන්නේ යැයිද, තවත් සමහරක් විට නිලධාරීන්ම වගා කටයුතුවල යෙදෙමින් හෝ කුඹුරු බදු හෝ උකස් ගෙන කුලී පිට වගා කරමින් තමන්ට රිසි සේ ජලය පාවිච්චි කරන්නේ යයි ද ගොවීන්

චෝදනා කරති. ගොවීන් නිලධාරීහු පිළිබඳ චෝදනා හුවා දක්වමින් අධි තක්සේරු වක් කරන බව පෙනෙතත් කරන ලද සොයා බැලීම් වලදී මේ චෝදනා වලින් බොහොමයක් සාධාරණ හේතු මත පදනම් වී ඇති බවක් ද පෙනේන්නට ඇත. කෙසේ හෝ සහභාගිත්වය පිළිබඳ ගැටළුව විසඳීමට නම් එක් අතකින් මේ අක්‍රමිකතා අඩුවිය යුතුය. නැතහොත් අක්‍රමිකතා පාලනය කිරීමට ගොවීන්ට බලයක් හෝ අයිතියක් තිබිය යුතුය. නොඑසේම ගොවීන් විෂයෙහිම සහභාගිත්ව ගැටළුව පවරා නිදහස් විය නොහැකිය.

2.3.3 නිලධාරී ආකල්ප.

ජලපාලනය හා වාරිමාර්ග නඩත්තුව සඳහා ගොවි සහභාගිත්වය අත්‍යාවශ්‍ය යයි සිතන්නේ බොහෝ විට වියතුන් හා ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකයන් මිස ගොවීන් සමග නිතර සම්බන්ධ වන ක්ෂේත්‍ර මට්ටමේ නිලධාරීන් හෝ මැද මට්ටමේ නිලධාරීන් යයි කීම අපහසුය. කරන ලද තොරතුරු සොයාබැලීම් වලදී පැහැදිලිව පෙනී ගිය දෙයක් නම් ගොවීන් සමග එදිනෙදා සම්බන්ධ වන මට්ටමේ නිලධාරීන්ට සහභාගිත්වය ලබාගැනීම පිළිබඳ එතරම් අවශ්‍යතාවයක් නැති බවයි. මේ නිලධාරීන් බොහොමයක් තුල තිබෙන ආකල්ප නම් ගොවීන් විශ්වාස තැබීමට නුසුදුසු, ශිල්පක්‍රම නොදන්නා, නූගතුන් පිරිසක් බවයි. යටත්විජිත යුගයේ අධිරාජ්‍යවාදී ආකල්පදැරූ ඉංග්‍රීසි කථා කරන නිලධාරී පංතියෙන් අපේ නිලධාරීන් ලැබූ මේ චින්තනය තවමත් ගොවීන් විෂයෙහි බලපවත්වන බවක් දක්නට ඇත. මේ හැරුණු විට තවත් බොහොමයක් පිරිසක් නිලධාරීන් සිතන්නේ ගොවීන් සංවිධානය වී වාරිමාර්ග පද්ධතියේ අයිතිය ප්‍රකාශ කිරීම තමන් වෙත මෙතෙක් තිබූ වරප්‍රසාද ගොවීන් වෙතට පත්වීමක් බවයි. අනෙක් අතට ගොවීන් සංවිධානය වී තම අභිතවාසිකම් ඉල්ලා සිටීම නිලධාරීන්ගේ නිදහසට අළුතින් පැමිණෙන බාධාවක් ලෙස ද සලකන බවක් පෙනෙන්නට තිබේ. මේ නිසා සත්‍ය සහභාගිත්වයක් ලබාගැනීමට නම් සහභාගිත්වයක් අවශ්‍ය යැයි නිර්දේශ කරන්නන් තුල මෙන්ම නිර්දේශ වලට භාජනය වන නිලධාරී පංතියේ ආකල්ප වල ද වෙනස්කම් ඇතිවිය යුතුවේ.

2.3.4 නිලධාරී රටාව.

ගොවි සහභාගිත්වය අවශ්‍ය යයි බොහෝ විට නිර්දේශ කරන නමුත් කිසිඳු නිලධාරියෙකුට ගොවි සහභාගිත්වය කෙරෙහි විශ්වාස තැබිය යුතු යැයි හෝ උපක්‍රමශීලීව ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමට කටයුතු කළ යුතු යැයි පැනවීමක් නැත. සහභාගිත්වය ලැබුනහොත් එහේය. නොලැබුනහොත් එය එම ප්‍රදේශයේ ගොවීන්ගේ අඩුපාඩුවක් මිස නිලධාරීන්ගේ අඩුපාඩුවක් ලෙස කිසිසේත් සලකනු නොලැබේ. මේ නිලධාරී රටාව ක්‍රියාත්මක වීම පිළිබඳ එක් පැත්තකි. අනෙක් පැත්ත නම් අදාල සෑම නිලධාරියෙකුම සේවය කරනුයේ ගොවීන්ට වුවත් ඔවුන් මුළුමනින්ම වග කියන්නේ ගොවීන්ට නොව ඔවුන්ගේ ඉහළ නිලධාරී පංතියටයි.

පහල සිටින නිලධාරියා ගොවීන්ගේ බලවත් අප්‍රසාදයට පත්වූවකු හෝ ගොවීන් විසින් ප්‍රතික්ෂේප කරන්නකු වුවත් ඉහළ නිලධාරියා සතුටු කිරීමට ඔහු සමත් නම් නිලධාරියාගේ පැවැත්ම කෙරෙහි ගොවීන්ගේ ප්‍රතිචාරයන් බලපාන්නේ නැත. එමෙන්ම ගොවීන් තම සහභාගිත්වය ලබා නොදෙන්නේ නිලධාරීන්ගේ දුර්වලකම් නිසා වුවත් එය සිදුවන්නේ නිලධාරීන් නිසා යැයි දැක්වෙන දර්ශකයක් ද නැත. මේ තත්ත්වයෙන් ඉවත්වීමට නම් යටත්පිරිසෙයින් ක්ෂේත්‍ර මට්ටමේ නිලධාරීන් සම්බන්ධයෙන් පැවැත්වෙන රටාව වත් තරමක් වෙනස්විය යුතුය. ඔහු ගොවීන්ගේ සේවකයෙකු බවට පත්කළ හැක්කේ යම් යම් කරුණු සම්බන්ධයෙන් පමණක් වත් පැ ප්‍රට වග කියන පුද්ගලයෙකු බවට පත් කිරීමෙන් පමණි.

2.4 <u>සමාජ ආර්ථික හා ආයතනික රටාව විසින් දෙනු ලැබූ බාධක.</u>

2.4.1 <u>දේශපාලන හා ආයතනික ගැටළු.</u>

බලයට පත්වන රජය කුමක් වුවත් වාරි පද්ධතියක් යනු ගොවීන් සඳහා සේවය කරන, ගොවීන් වෙනුවෙන්ම නිර්මාණය කරන ලද්දකි. එහෙත් දැනට ගොවීන් තුල ක්‍රියාත්මක වන දේශපාලන අදහස් උදහස් උඩ පද්ධතිය සඳහා සේවය කිරීම තමා අනුගමනය කරන දේශපාලන පක්ෂය බලයේ සිටිද නැද්ද යන්න උඩ තීරණය වන බවක් පෙනෙන්නට තිබේ. වාරි පද්ධතිය පවත්වාගෙන යාමටත්, ජලය පාලනය කර ගැනීමටත්, බදු ගෙවීමටත් පාක්ෂිකයෝ බොහෝ විට කැමතියහ. විපක්ෂිකයෝ අකමැතියහ. යම් යම් දේශපාලන පක්ෂ බලයට පත්වන විට පාක්ෂික ගොවීන්ට වැඩියෙන් සැලකීමට යාමක් නිසා ඇතිවූ තරක අත්දැකීම් මත මෙසේ සිදුව ඇති බව ගොවීහු කියති. පාක්ෂිකයන්ට සැලකීම සඳහාත්, විපක්ෂ ගොවීන්ට හිරිහැර කිරීමටත් ගනු ලැබූ උත්සාහ නිසා වාරිමාර්ග තාක්ෂණික තත්ත්වයන් ඉක්මවා විශේෂයෙන් කෙත් ඇලවල්වල ඇතුළුමුව නිර්මාණය කර ඇති අවස්ථා බොහොමයක් තොරතුරු එක්රැස් කිරීමේ දී ලැබී තිබේ. බලයට පත්වන රජයත් සමඟ වෙනස්වන ආයතනික රටාව ද වාරිමාර්ග ජනසමාජ තුල ශක්තිමත් වන ගොවි නායකත්වයන් දුර්වල කිරීමට අනුබලදෙන අතර ගොවීන් අතර නායකත්වය සඳහා බෙදීම් ඇති කිරීමට සමත්ව තිබේ. ගොවිකාරක සභා, වලදාවර්ධන කමිටු වැනි ආයතනික වෙනස්කම් නිසා නායකත්වයන් අතර ගැටුම් ඇතිවූ බව ගොවීහු කියති. මෙහි අවසන් ප්‍රතිඵලය නම් ගොවීන්ගෙන් කොටසක් සහභාගි වීම හා තවත් කොටසක් විරුද්ධවාදීන් වීමයි.

2.4.2 <u>සමාජ ආර්ථික සංකීර්ණතාවයන්.</u>

ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමට එරෙහිව පවතින සමාජ ආර්ථික බාධක අතර සාපේක්ෂ වශයෙන් ගොවීන් වෙත ලැබී ඇති අඩු පාසැල් අධ්‍යාපනය, අඩු ආදායම්, අඩු සමාජ සම්බන්ධතා ද, වාරිමාර්ග ජනපද සමාජය තුල ඇති කුල ප්‍රශ්න, ජාති ප්‍රශ්න හා පංති ප්‍රශ්නයන් ද, කඩා වැටුනු හෝ දියවී ගිය සමාජ සංවිධාන වලින් ගොවීන් ලැබූ නිසරු අත්දැකීම් ද, ගොවි ජනතාව අධික ලෙස

තෙහෙට්ටුවට පත්කළ වරින් වර වෙනස්වන ආයතනික රටා හා නායකත්ව රටා ද ඉස්මතුව පෙනෙන අතර මේ සමාජ ආර්ථික සංකීර්ණතාවන් දෙනු ලබන්නේ සහභාගිත්වය සඳහා අවරෝහණ නැඹුරුවකි. මේ නිසා වර්තමානයේ සහභාගීත්වය යන්න යථෝක්ත සමාජය තුල සවයංජනිත වීමට ඉඩක් නැති සංකල්පයකි. එබැවින් සහභාගිත්වය ලබාගැනීමට සැලසුම් සකස් කිරීමේදී මේ සියළු තත්ත්වයන් සලකා බලා ශිල්ප ක්‍රම හා උපායමාර්ග යෙදීම අත්‍යාවශ්‍යකව පවතී.

2.5 ප්‍රතිපත්තිමය බාධක.

2.5.1 නිලධාරීන් විෂයෙහි බලපවත්වන ප්‍රතිපත්ති.

වාරිමාර්ග පවත්වාගෙන යාමට හා ජල පාලනය සඳහා ගොවි සහභාගිත්වය ලබා ගැනීමටත්, ගොවීන් සමඟ එක්ව කටයුතු කිරීමටත් නිලධාරීන්ගෙන් බොහෝ විට ඉල්ලා සිටින නමුදු මේ තත්ත්වය දිරි ගැන්වීමට මෙතෙක් ප්‍රමාණවත් රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති සම්පාදනයක් වී නැත. වාරිමාර්ග ඉංජිනේරු වරුන්ට හා අදාල වෙනත් නිලධාරීන්ට ශිෂ්‍යත්ව දීමේදී හෝ උසස්වීම් දීමේද හෝ වෙනත් කිසිදු අතිරේක ප්‍රතිලාභයක් හිමිවීමේදී අදාල නිලධාරියා ගොවීන් සමඟ සමීපව කටයුතු කිරීමට හා ගොවීන්ගේ සහභාගිත්වය ලබා ගනිමින් පද්ධතිය පවත්වාගෙන යාමට කටයුතු කලේ ද යන්න සොයා නොබැලේ. නිලධාරියාට හිමිවන සියළුම වරප්‍රසාද, ඔහුගේ ජ්‍යෙෂ්ඨත්වය, තාක්ෂණික ඥානය හෝ වෙනත් අදාළ හේතුවක් හරහා ලැබෙන බැවින් ඔහු ගොවීන් සමඟ එක්ව කටයුතු කිරීම හෝ සහභාගිත්වය ලබා ගැනීම සඳහා ගනු ලබන උත්සාහය ඔහුගේ පුද්ගලික උවමනාව මත තීරණය වූවකි. ගොවීන් සමඟ එක්ව කටයුතු කරන නිලධාරියා අඩු වශයෙන් අගය කිරීමේ ක්‍රමයක් හෝ පවතින ප්‍රතිපත්ති තුල දක්නට නොලැබේ. මේ තත්ත්වය ගොවීන්ගේ සහභාගිත්වය ලබාගැනීම කෙරෙහි නිලධාරීන් උදාසීන කිරීමක් ඇති කරනු විනා කිසිසේත් පෙළඹවීමක් ඇති නොකරයි. එනම් ගොවීන් සමඟ එක්ව කටයුතු කිරීම හෝ සහභාගිත්වය ලබාගැනීම නිලධාරියා වෙත කිසිදු පෞද්ගලික ප්‍රතිලාභයක් ලබා නොදෙන බැවිනි.

2.5.2 ගොවීන් විෂයෙහි බලපවත්වන ප්‍රතිපත්ති.

ඇලවේලි පිරිසිදු කිරීමට, නඩත්තු කිරීමට හා ජල පාලනය කිරීමට ගොවියා සහභාගී විය යුතුය. එහෙත් මේ සඳහා ඔහු ගත කරන කාලයත්, ශ්‍රමයත් වෙනුවෙන් ඔහුට ලැබෙන නිශ්චිත ප්‍රතිලාභයන් සහතික වී නැත. ඕනෑම කෙනෙකු කිසිවක් කිසිවෙකුට කරනුයේ යමක් ලැබේ නම් පමණි. මේ තත්ත්වයෙන් ගොවියා පමණක් නිදහස් නොවේ. එක්කෝ ඔහු මුදලින් හෝ වෙනත් භෞතිකමය ප්‍රතිලාභයකින් සන්තර්පනය විය යුතුය. නැතහොත් කිසියම් වරප්‍රසාදයකින්, බලයකින් හෝ අයිතියක් හිමිවීමකින් සෑහීමකට පත්විය යුතුය. මින් එකක් වත් ඔහු වෙත නොලැබෙන්නේ නම් සහ සහභාගී වන ගොවියා හා නොවන ගොවියා

අතර කිසිදු විශේෂිත හ ාවයක් නොපැවැත්වෙන්නේ නම් දිගුකාලීනව සහභාගිත්වයක් ලබාගැනීම පිළිබඳව එතරම් බලාපොරොත්තු තැබිය නොහැකිය.

2.5.3 සැලැස්මක් නැතිකම.

මෙතෙක් මෙම ලිපියේ දැක්වූ විවිධ කරුණු සලකා බැලූ විට ගොවියාගේ සහභාගිත්වයේ අවශ්‍ය බව සත්‍යයක් වුවත් පවතින සමාජ ආර්ථික හා ආයතනික ව්‍යුහය මත එය ඉබේ ලැබෙන්නක් නොවන බව පැහැදිලි ය. එනම් සහභාගිත්-වය ලබාගැනීම සඳහා ම නිර්මාණය කරන ලද ක්‍රමවත් වූ හා බහුවිධ වූ සැලැස්මක් ක්‍රියාත්මක වීමෙන් තොරව සාර්ථක සහභාගිත්වයක් ලබාගැනීම අපහසු බවයි. තත්ත්වය එසේ වුවද වාරිමාර්ග ක්‍රමවලදී සහභාගිත්වය ලබාගැනීමට සුදුසු බහුවිධ සැලැස්මක් ක්‍රියාත්මක නොවනවා මෙන්ම ඒ වෙනුවෙන් කටයුතු කරන පුද්ගලයෙකු ද දක්නට නොලැබේ. අදාල වාරි පද්ධතියට ආවේණික වන පරිදි ගොවීන් සංවිධානය කර ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේ කිසියම් නිශ්චිත වැඩපිළිවෙලක් සුදුසු පුද්ගලයෙකු මගින් දියත් කරන තුරු සහභාගිත්වය ගැන කථා කිරීම පමණක් ප්‍රමාණවත් නොවේ. සහභාගි වීමට සූදානම් ගොවීන් පෙළ ගැසී නැත. සහභාගිත්වය ලබාගැනීමට අප ගොවීන් පෙළගැස්විය යුතුය. ඒ සඳහා ක්‍රියාමාර්ග ගත යුතුය.

විවෘත සාකච්ඡාව

රණසිංහ පෙරේරා මහතාගේ ලිපියේ සඳහන් වූනා ඉතිහාසය ගෙන බලන විට එකල වාරිමාර්ග පද්ධතිවල ගොවි මහතුනට අද තරම් ප්‍රශ්න තිබුන වගක් පේන්නට නැති බව. මුරුගේසු මහතා මෙහිදී කියා සිටියේ එය එසේ නොවන බවත් අද සහ එදා වාරි මාර්ග පද්ධතිවල ඇති ප්‍රශ්නවල එතරම් වෙනසක් නොමැති බවකි. ඔහු මේ සඳහා කොන්ඩුවට්ටුවාන සෙල්ලිපියේ ඇති යම් යම් කරුණු ඉදිරිපත් කරන ලදී. එම සෙල්ලිපියේ යම් යම් වැරදි කරන ගොවි මහතුනට දඬු ගැසීමේදී අනුගමනය කළයුතු ක්‍රියාමාර්ගයන් සඳහන් කිරීමෙන් පෙනී යන්නේ එකල ද ගොවි මහතුන් අතර ප්‍රශ්න පැවති බවයි. රණසිංහ මහතා මේ අදහස පිළිගත්තේ නැහැ. ඔහු කියා සිටියේ වැරදි කරන අයට දඬුවම් දීමේ ක්‍රමයක් ඕනෑම ශිෂ්ට සමාජයක තිබිය යුතු බවත්, එසේ නීති මාලාවක් තිබුන පමණින්ම එකල ගොවි මහතුන් ද මනාසේ සහභාගි නොවූ බවට නිගමනය කළ නොහැකි බවත්ය.

ජනපදවල අලුතින් පදිංචි කරවන ලද ගොවි මහතුනට සවශක්තිය ලබාදීම අපහසු දෙයක් වුවත් තරමක් කල් යාමේදී එය කළහැකි බව ගනේවත්ත මහතා ප්‍රකාශ කලා. මහවැලි ප්‍රදේශවල කරන ලද සමීක්ෂණ වලින් වසර 10 ක පමණ කාලයකින් ගොවීන්ගේ සවශක්තිය ඇති කල හැකි බව පෙනේ යයි ඔහු තවදුරටත් කීවා. රණසිංහ මහතා ඒ කීම පිළිගත නොහැකි බව ප්‍රකාශ කලා. සවශක්තිය යන්න කුමක්ද කියා මුලින් හඳුනා නොගෙන එය ඇති කළහැකි බව කීම විහිළුවක් බවයි ඔහු කියා සිටියේ.

<u>වාරිමාර්ග ජල කළමණාකරණයෙහිලා ඇතිවන පරිපාලන බාධක</u>

ජාලිය මැදගම *

සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා තුන්වැනි ලෝකයේ කෘෂිකාර්මික ආර්ථික රටාව නැංවීමෙහිලා උපාය මාර්ගයක් වශයෙන් වාරි කර්මාන්ත නංවාලීමට ලැබෙන්නේ ඉතාමත් අද්විතීය ස්ථානයකි. 1985 වර්ෂය වන විට මෙවන් අළුත් වාරිමාර්ග ක්‍රම ඇති කරලීමත්, එමෙන්ම පවත්නා වාරි කර්මාන්තයන් අළුත්වැඩියාවන් හා පුනරුත්ථාපනය සඳහා ඇමෙරිකානු ඩොලර් කෝටි 210 පමණ වැය කරලීමට ඉලක්ක කර ඇති අතර, එමගින්, හෙක්ටාර් දස ලක්ෂ 45 සඳහා එහි ජලය සැපයීමත් බලාපොරොත්තු වනු ලැබේ. මීට අමතරව ඉඩම් හෙක්ටාර් දස ලක්ෂ 23 සඳහා අළුතින්ම වාරිමාර්ග පහසුකම් සැලසීමටත් බලාපොරොත්තු වන අතර, මෙවන් අළුත් වාරි කර්මාන්තයක් මගින් ජලය සැපයීමෙහිලා ආසියාතික රටවල පමණක් ඉඩම් හෙක්ටාර් දස ලක්ෂ 15 පමණ සංවර්ධනය වෙතැයි අපේක්ෂා කෙරේ.[1]

මෑත භාගයේ ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික දියුණුව සඳහා උපාය මාර්ගයන් වශයෙන් වාරි කර්මාන්ත දියුණුව සඳහා ඉහළම ප්‍රමුඛත්වය රජය මගින් ලබාදී ඇති බව කිව යුතුය. විශාල මහවැලි ව්‍යාපාර හැරෙන්නට තවත් ව්‍යාපෘතින් විශාල සංඛ්‍යාවක් සඳහා රජයේ අවධානය යොමුවී ඇත. විදේශීය ආයෝජකයන්ගේද සහාය ඇතිව ජාතික මට්ටමේ හා දිස්ත්‍රික් මට්ටමේ ක්‍රියාත්මක වන සංවර්ධිත ව්‍යාපෘතින්ගේ වඩාත් ඉහළම ප්‍රමුඛත්වය ලැබී ඇත්තේ වාරි මාර්ග පුනරුත්ථාපනය හා නවීකරණයට බව පෙනේ. වියළි කලාපීය සංවර්ධිත ඒකාබද්ධ ග්‍රාමීය සංවර්ධන ව්‍යාපෘති මගින් 40% පාගේ ආයෝජනය කරලීමට බලාපොරොත්තු වනු ලබන්නේ වාරි මාර්ග සංවර්ධනය සඳහා බව පෙනේ.

මේ හැරෙන්නට ග්‍රාමීය වාරිකර්මාන්ත පුනරුත්ථාපන ව්‍යාපෘතිය හා අනුරාධපුර වියළි කලාපීය සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය මගින් රුපියල් දස ලක්ෂ 1784 ආයෝජන සැලැස්මක්ද, වියළි කලාපීය මහා වාරි කර්මාන්ත සංවර්ධන යටතේ රුපියල් දස ලක්ෂ 3242 වටිනාකමින් යුත් ව්‍යාපෘතියේ කීපයක්ද ක්‍රියාත්මක වේ.

මෙ නයින් බලන විට පෙනී යන්නේ 'මෙවන් විශාල ආයෝජන ක්‍රම යටතේ බලාපොරොත්තු වන වාරිමාර්ග සංවර්ධනයෙහි ඵලඵල නෙළා ගැනීමට නම්, ලැබෙන වාරි ජලය ක්‍රමවත් කළමණාකරණයකින් පවත්වා ගෙන යෑමයි.

කළමනාකරණය යනු සම්පත් උපරිම අන්දමින් ප්‍රයෝජනය ගැනීමේ අරමුණ ඇතිව සැළසුම් කරලීම, සංවිධානය කරලීම හා ක්‍රියාත්මක කරලීමයි.

මේ අනුවම බලන විට වාරිමාර්ග සංවර්ධිත පද්ධතියකදී ජල කළමනාකරණයෙහිලා අංශ කීපයක සමායෝජනයක් ඇති විය යුතු බව පෙනේ.

---

* නියෝජ්‍ය කොමසාරිස්, ගොවිජන සේවා දෙපාර්තමේන්තුව, කොළඹ.

වාරිමාර්ග ජල කළමනාකරණයෙහිලා වාරිමාර්ග පද්ධතීන් නිර්මාණය කරලීම ඉංජිනේරු ශිල්පීය අනුව සිදුවිය යුත්තකි, එහෙත් වාරිමාර්ග ඉදි කිරීමේ මූලික පරමාර්ථයක් වන නිෂ්පාදනය වැය කරලීමේ කාර්ය භාරය ශ්‍රී ලංකාවේ දෙපාර්තමේන්තු කීපයකම වගකීම බවට පත්වී ඇත. නිර්මාණය කරන ලද වාරිමාර්ග ක්‍රමයකින් උපරිම ප්‍රයෝජනය ලබා ගැනීම සඳහා එම වාරි කර්මාන්තය ක්‍රියාත්මක කරලීම හා නඩත්තු කරලීම වාරිමාර්ග හා ගොවිජන සේවා දෙපාර්තමේන්තුවේ කාර්ය භාරයකි. එම නඩත්තු කටයුතු සඳහා ප්‍රතිලාභීන් සංවිධානය කොට ආයතනික රටාවක් ගොඩ නැගීම ආදී කටයුතු මූලික නිර්මිතයනත් ඉදි කිරීමේ වගකීම ඇති ඉංජිනේරු ශිල්පීන්ගේ වගකීමෙන් තොරවේ. තවද වාරි කර්මාන්තයක ජලය උපරිම මට්ටමින් ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සඳහා භෝග රටාවක් සැකසීම, වගා කාල සටහනක් අනුව ක්‍රියාත්මක කරලීම කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව සතු වගකීමක් වේ. තවද මේ හැර ව්‍යාපෘති කටයුතු සඳහා තුඩුදෙන සැපයුම් හා සේවා ගොවීන්හට ලබා දීම සඳහා ලංකාවේ බැංකු ක්‍රමය, පොහොර සංස්ථාව, ගොවිජන සේවා දෙපාර්තමේන්තුව හා අනෙකුත් පෞද්ගලික හා රාජ්‍ය ආයතනයන්හි වගකීමවේ. නිෂ්පාදනය අලෙවි කරලීම සඳහාද රාජ්‍ය හා පෞද්ගලික ආයතන කීපයක්ම සම්බන්ධවේ.

මේ අතට බලන විට පෙනී යන විශේෂ සිද්ධියක් වනුයේ ශ්‍රී ලංකාවේ වාරිමාර්ග ජල කළමණාකරණය සඳහා ආයතන රාශියට එහි වගකීම බෙදී යාමත්, ප්‍රතිපත්තිමය තීරණය ගැනීම හුදෙක් එම දෙපාර්තමේන්තු වල ඇති පරමාර්ථයන්හි ප්‍රමුඛත්වය අනුව සිදුවන බවයි.

මේ හෙයින් මෙම වාරිකර්මාන්ත සංවර්ධන වැඩ පිළිවෙලින් ප්‍රතිලාභයන්ලබන ගොවීන් සඳහා අවශ්‍ය වාරි ජලය සැපයීමේදී ආයතන කීපයකට සම්බන්ධීකරණයකි අවශ්‍ය විය යුතුවේ. එක් එක් වැඩ විෂයන්හි ඇති විශේෂත්වය හා ශිල්පීය දැනුම විශේෂීකරණයක් අවශ්‍ය වුවත්, ඉහත සඳහන් ආයතන කීපයක් වගින්ම එම විශේෂී ශිල්පීය දැනුම හා සංවිධානය කරලීමට යෑමෙන් වනුයේ මනා කළමනාකාරීත්වයක් පවත්වා ගෙන යෑමට බාධාවක් වීමකි. ශ්‍රී ලංකාවේ පරිපාලන රටාව හුදෙක් විදේශීය පරිපාලන ක්‍රමයෙන් ලැබුණු දායාදයන් බව නොරහසකි. එහෙත් එවන් පරිපාලන රටාවක් වර්තමානයෙහි මුහුණු දිය යුතු සංවර්ධිත අපේක්ෂාවන් ඉටු කරලීමේ ක්‍රියා මාර්ගයක් වශයෙන් කෙතෙක් දුරට සාර්ථක වන්නේදැයි යන්න ප්‍රශ්නයට තුඩු දෙන කරුණකි.

කළමණාකාරීත්වයෙහි දක්නට ලැබිය යුතු මනා සංයෝජනයක් ඇති වීමට මහත් බාධකයකි මෙවන් රාජ්‍ය හා පෞද්ගලික ආයතනයන්හි ක්‍රියාකාරකම්.

එසේ නම් වාරිමාර්ග ජල කළමනාකරණය සඳහා එක් ආයතනයක් ඇතිවීමේ අවශ්‍යතාවයක් ඇති බව ප්‍රතිපත්තිමය වශයෙන් පිළිගත යුතු සත්‍යයකි. මීට හොඳ නිදසුනකි පිලිපීන රාජ්‍යයේ N I A ආයතනය.[4] එම ආයතනය වාරිමාර්ග සංවර්ධනයෙහි ලා

වැදගත් වන විවිධ ශිල්පීය දැනුම ඇති ආයතනයක් පිහිටුවීම සංයෝජනයකි. ඉංජිනේරු ශිල්පීන්, කෘෂිකාර්මිකයන්, සමාජ විද්‍යාඥයන්, මානව විද්‍යාඥයින්, පරිපාලකයන් හා අදාල ක්ෂේත්‍රයට අයත් දැනුම ඇති නිලධාරීන් රාශියක්ම එකම ආයතනයක් යටතේ ක්‍රියා කරලීම මෙහිලා වැදගත් කාර්යයකි

එවන් අධිකාරියක් හෝ ආයතනයක් ඇති කරලීමේ අවශ්‍යතාවය මෙරටද, වාරිමාර්ග ජල කළමනාකරණය කාර්යක්ෂම අන්දමින් ඉටු කරලීම සඳහා අවශ්‍යවී ඇති බව කිවයුතු අතර, එම ප්‍රතිපත්ති තීරණය ගැන ඇඩි සැලකිල්ලෙන් සළකා බැලීම ප්‍රතිපත්ති සැළසුම් කරන්නන් ප්‍රධාන වගකීමක් වීය යුතු බව මෙහිලා සඳහන් කරනු කැමැත්තෙමි.

අද අප බොහෝ විට ජල කළමණාකරණයෙලා වැදගත්කමක් දෙනු ලබන්නේ වාරි ජලය සංරක්ෂණය කරලීමටත්, වාරි ජල ඒකකයක් ලබා ගන්නා ඵලදාව වැඩිකර ගැනීමේ උප නීතියන් හා සංකල්පයන් සඳහාය එහෙයින් වාරි ජලය කළමනාකරණයෙහිලා, සැලසුම් පෙළඹෙන්නේ වාරි ජලයෙන් උපරිම ඵලදාවක් ලබා ගැනීමේ උපායන් හා ශිල්පීය ක්‍රමයන් සෙවීම සඳහාය

එහෙත් ශ්‍රී ලංකාව වැනි අතිරික්තයක් ලබා ගැනීම සඳහා නිෂ්පාදනය නොකරනු ලබන කෘෂි ආර්ථික රටාවක් යටතේ වෙසෙන ගොවීන්ගේ මනස හා එදිනෙදා කෘෂිකාර්මික ක්‍රියාකාරකම් ජලය ඒකකයන් ලබා ගන්නා ඵලදාව කෙරෙහි පෙළඹවීමට යැම ඉතා කල්පනාකාරීව ගතයුතු ප්‍රතිපත්ති තීරණයක් විය යුතු බව පෙන්වා දීමට කැමැත්තෙමි

විශේෂයෙන්ම වියළි කලාපීය ග්‍රාමීය වාරි කර්මාන්තයන් ආර්ථික ඒකකයෙන් වෙන්ව සමාජ සංවිධානයක් වී ඇති බවද අප විසින් අමතක නොකළ යුතුවේ. ග්‍රාමීය වාරි කර්මාන්තයෙන් පැරණීන්නෝ බලාපොරොත්තු වූයේ තම පරිභෝජනය සඳහා වී නිෂ්පාදනය කරලීම පමණක් නොව, තම එදිනෙදා ජීවිතය සඳහා අවශ්‍ය ජලය ලබා ගන්නා මාර්ගයක් මෙනි

එහෙත් වර්තමාන ප්‍රතිපත්ති සැලසුම් කරන්නෝ හා ආර්ථික විද්‍යාඥයෝ, වාරි කර්මාන්ත සංවර්ධන ව්‍යාපෘති වලින් බලාපොරොත්තු වන ඉහලම ප්‍රමුඛත්වය නම් වගා කරනු ලබන භූමි ප්‍රමාණය වැඩි කරලීමේ වැඩ සටහනය 5

ඒ සඳහා උපාය මාර්ගයක් වශයෙන් කල් කන්න සඳහා වාරි ජලයෙහි උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීම සඳහා වෙනත් ක්ෂේත්‍ර භෝග හඳුන්වාදීම සිදු කෙරේ. එහෙත් ග්‍රාමීය වාරි කර්මාන්තයන්හි මුල්ම පදිංචිව සිටින ගැමියෝ යල් කන්නයේ, වැවේ ජලය තරමක් හෝ තිබුනේ නම්, ඒ සඳහා 'බෙත්ම' ක්‍රමයක් අනුව වී ගොවිතැන් කරලීමට පෙළඹුනේ, ඔවුන්ගේ එදිනෙදා ජීවිතය සඳහා අවශ්‍ය ජලය ගැන සලකා බැලීමෙන් පසුව බව සිතිය හැක

මේ අනුව බලන විට සමාජ සිතුම් පැතුම් හා වර්තමාන ආර්ථික සිද්ධාන්ත අතර, පරස්පර ගැටීම් ඇති වීමත් ජලමණාකරණයෙහිලා ප්‍රතිපත්ති ගැටීම් ඇති වීමට ඉඩ ඇති බව කිව යුතුවේ . එය හුදෙක් මනා කළමනාකරණයක් ගෙන යෑමෙහිලා ඇතිවන පරිපාලන බාධකයන් වශයෙන් හැඳින් විය යුතුවේ .

මෙම තත්වය මග හැරවීමට නම්, පර්යේෂණ ආයතන මගින් වැඩි දුරටත් සමාජ අවශ්‍යතා හා ජල කළමනාකරණයෙහිලා ඇති සමීප සම්බන්ධතාවය ගැන වැඩි දුරටත් පර්යේෂණ හා විමර්ෂණයන් කරලීමත් එම පර්යේෂණාත්මක ප්‍රතිඵල, ප්‍රතිපත්ති සැලසුම් කරන්නන්ගේ අවධාරණයට යොමු කරලීම මැනවැයි යෝජනා කරමි .

තවද ප්‍රතිපත්තිමය වශයෙන් සලකා බලන විට ජල කළමනාකරණයෙහිලා උපයෝගී කර ගනු ලබන ශ්‍රී ලංකා ජනතාවගේ පරිභෝජනය රටාව, එමගින් ඇති නිෂ්පාදනයන් සඳහා ඇති ඉල්ලුම හා එම නිෂ්පාදනයන් අලෙවි කරලීමට ඇති හැකියාව ජාතික මට්ටමින් විමර්ශනය කර නොගැනීම ජාතික මට්ටමේ පවත්නා දුර්වලතාවයක් වශයෙන් හැඳින්විය හැක .

මුලිනුදු පෙන්වා දුන් අයුරු ජල කළමනාකරණයෙහිලා භෝග රටාව හා එම භෝග ස්ථාපනය කරලීම, භෝගය හා ජලය අතර ඇති සම්බන්ධතාවය හා ජල අවශ්‍යතාවය අනුව සැළසුම් කරලීම සුලභව දක්නා කරුණකි. එහෙත් බොහෝවිට මෙම ජල අවශ්‍යතාවය අනුව තීරණය කරනු ලබන භෝග රටාවන් හා ඒවා නිපදවීමෙහිලා ඇති අලෙවි පහසුකම් සම්බන්ධව ප්‍රතිපත්ති සැසුම් කරන්නන්ගේ අවධාරණය මෙතෙක් දැඩිව යොමුවී ඇත්දැයි නිශ්චිත වශයෙන් කීම අපහසුය . මෙහෙයින් ග්‍රාමීය වාරිකර්මාන්තයෙහි නිෂ්පාදනය කරනු ලැබූ වෙනත් භෝගයන් සාධාරන මිලකට අලෙවි කර ගැනීමේ අපමයුකම් ඇතිවූ අවස්ථා දක්නට ලැබේවි විශේෂයෙන්ම ජලය අඩුවෙන් භාවිතා වෙන මිරිස්, රට කජු මුං ඇට ආදී බෝග වර්ගයන් සඳහා වෙළඳ පොළෙහි නිශ්චිත මිළක් පවත්වා ගෙන යෑමේ අපහසුකම් වලට මුහුණ පෑ අවස්ථා දක්නට ඇත මෙවැනි අවස්ථාවන්හිදී ජල කළමනාකරණ මූලික සංකල්පයක් වශයෙන් ජලය අඩුවෙන් පරිභෝජනය කරනු ලබන භෝග රටාවන් උපාය මාර්ගයන් වශයෙන් හඳුන්වා දුන්නත්, ප්‍රථම අත්දැකීම් වලින්ම ගොවිහු අධෛර්‍යමත්වීම සිදුවේ .

මෙම තත්වය මග හරවා ගැනීමට නම් ජාතික මට්ටමේදී පරිභෝජනය රටාව හා අලෙවි පහසුකම් සම්බන්ධිත පාරිභෝජකයා මෙන්ම නිෂ්පාදකයා ආරක්ෂා වන අන්දමින් ප්‍රතිපත්ති තීරණය විය යුතු බව කිව යුතුවේ .

වාරිමාර්ග ජල කළමණාකරණ වැඩ සටහන් හුදෙක් වාරිමාර්ග සංවර්ධිත ව්‍යාපෘතීන්ගේ අනුෂාංගික වැඩ සටහන් වශයෙන් අන්තර්ගතවී ඇත .

ශ්‍රී ලංකාවේ වාරිමාර්ග සංවර්ධිත ව්‍යාපෘතීන් බොහොමයක්ම විදේශීය ආධාර ඇතිව ක්‍රියාත්මක වන අතර, එම විදේශීය ආයෝජන ආයතන තුළ වැඩි අවධාරණයක් යොමු කර ඇත්තේ වාරිමාර්ග ප්‍රතරුත්ථාපන හා පිළිසකර කරලීමේ ප්‍රාග්ධන වියදම් සඳහා බව පෙනී යයි. එහෙත් ජල කළමනාකරණ වැඩ සටහනක් සාර්ථකව ක්‍රියාත්මක කරලීමට නම්, වාරිමාර්ග ප්‍රධාන ශීර්ෂයන් හා අදාල නිර්මිතයන් සැකසීම පමණක් ප්‍රමාණවත් නොවන බව වටහා ගත යුතුවේ, එම වාරි කර්මාන්ත ඉදි කිරීමේ තාර්මික හැකියාව වැඩි දියුණු කරලීම, ජල කළමනාකරණ වැඩ සටහන් ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන අනිකුත් නිලධාරීන්ට හා ප්‍රතිලාභීන්ට, එම සංකල්ප හා වැඩ සටහන් සම්බන්ධීත මනා දැනුමක් ලබා දීමත් වැදගත්වේ. එහෙයින්, ජල කළමනාකරණ වැඩ සටහනක සාර්ථකත්වය හා කාර්යක්ෂම භාවය සඳහා පුහුණු වැඩ සටහන් ආදිය කෙරෙහිද වැඩි අවධාරණයක් යොමු කරලීමට සිදුවේ. එහෙත් විදේශීය ආයෝජන ආයතනයන් බොහොමයක්ම තම ව්‍යාපෘතීන්හි මෙවන් පුහුණු වැඩ සටහන් ක්‍රියාත්මක කරලීම සඳහා වැඩි විශේෂත්වයක් දක්වා නොමැති බව පෙනේ. ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රියාත්මක වන ග්‍රාමීය වාරි කර්මාන්ත ව්‍යාපෘතිය යටතේ මෙවන් පුහුණු වැඩ සටහන් සඳහා ඇස්තමේන්තු කොට ඇත්තේ මුළු ව්‍යාපෘතියේ වියදම් ඇස්තමේන්තුවෙන් සියයට දෙකකටත් (2%) වඩා අඩු ප්‍රමාණයකි.[6] තවද මෑතක් වන තෙක්ම අනුරාධපුර වියළි කලාපය සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිය යටතේ මෙවන් පුහුණු වැඩ සටහන් සඳහා ප්‍රතිපාදන ලබා නොතිබීමද මෙහිලා විශේෂයෙන් සඳහන් කරනු කැමැත්තෙමි.

මෙනයින් ජල කළමනාකරණ වැඩ පිළිවෙලක් කාර්යක්ෂම ක්‍රියාත්මක කරලීම සඳහා කළමනාකරුවන්ගේ හැකියාවන් වර්ධනය කිරීමෙහිලා මීට වඩා දැඩි අවධානයක්, ව්‍යාපෘතීන් සකස් කරලීමෙහිලා ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකයින්ගේ අවධාරණයට යොමුවීම මැනවි.

ජල කළමනාකරණයෙහිලා ප්‍රතිපත්තිමය වශයෙන් ඇතිවන බාධකයින් කීපයක් ඉහතින් හුවා දක්වා ඇත, ඉන්බිහිව පරිපාලනමය වශයෙන් ඇතිවන බාධකයින් කුමක්ද යන්න සොයා බලමු.

ජල කළමනාකරණ වැඩ සටහනක් ක්‍රියාත්මක කරලීමෙහිලා ප්‍රතිපත්තිමය තීරණයක් ගනු ලබන අමාත්‍යාංශ මට්ටමින් පමණක් නොව, එම ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන දෙපාර්තමේන්තු මට්ටමින් හා දිස්ත්‍රික් හා ක්ෂේත්‍ර මට්ටමේදීද පරිපාලන බාධකයන් තොරව ක්‍රියාත්මක කරලමට ලැබේ නම් එය කළමනාකරණයේ කාර්යක්ෂමතාවයට හේතුවේ.

අද පවත්නා පරිපාලන රටාව අනුව දෙපාර්තමේන්තුවල බල අධිකාරිය රඳා පවත්නේ දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධානියා සිට පහතටය. එහෙයින් දෙපාර්තමේන්තු නිලධාරීන්ගේ රාජකාරී ක්‍රියාවලින් හා අනිකුත් ආයතනික කටයුතු සම්බන්ධ දෙපාර්තමේන්තු සැකැස්ම අනුව ක්‍රියාත්මක වන හෙයින්, කුමන රාජකාරී කරුණෙකදී වුවද, සේවා අවශ්‍යතාවය රඳා පවත්නේ දෙපාර්තමේන්තු පාලනය අනුවය.

මා මුලදී පෙන්වා දුන් අන්දමට ජලකළමණාකරණ වැඩ සටහනකදී විවිධ ශිල්පීය විශේෂඥ දැනුම ලබා ගැනීමෙහිලා, ජල කළමණාකරණයෙහි මූලික පරමාර්ථයන් අභිබවමින් දෙපාර්තමේන්තු ක්‍රියා පරිපාටීන් සඳහා ප්‍රමුඛත්වය ලැබෙන හෙයින්, බොහෝ නිලධාරීන් තම දෙපාර්තමේන්තු රාමුව තුල සිට ක්‍රියා කරලීමට උත්සාහ ගැනීම දක්නට ලැබේ. මෙවන් පටු විනය නිසා පොදු පරමාර්ථයන් ඉටු කරලමෙහි බාධාවන් නිරතුරුව ඇතිවීම වැලැක්විය නොහැකි තත්ත්වයක් ඇතිවේ.

දෙපාර්තමේන්තුවල පවත්නා ආයතන පරිපාටීන් අනුව නිලධාරීන්ගේ උසස්වීම්, මාරුවීම් ආදිය නිතැතින්ම සිදු වන්නකි. ජල කළමණාකරණ වැඩ සටහන්හිදී, බොහෝ සේ කැප කිරීමකින් යුතුව ක්‍රියා කරනු ලබන නිලධාරීන් හට ද, තම සේවාව ඇගයීම් වස් ලැබෙන උසස්වීම් හා ස්ථාන මාරුවීම් නිසා, දක්ෂ නිලධාරීන්ගේ සේවාවන් දිගු කලක් ලබා ගැනීමේ අවස්ථා නොමැති වී යයි. විශේෂයෙන්ම ජල කළමණාකරණ වැඩ සටහන් ක්‍රියාත්මක කරලීමෙහිත්, කැප කිරීමකින් යුතුව ක්‍රියා කරනු ලබන නිලධාරීන් හට ක්ෂේත්‍ර මට්ටමේ දී ක්‍රියා කරලීමට සිදුවන්නේ තරමක ගැහැට මධ්‍යයේ ය. එවන් නිලධාරිහු ස්ථාන මාරුවීම් ලබා යෑමෙන්, බොහෝ අවස්ථාවලදී එම වැඩ සටහන් අඩපණවන අවස්ථා ද ඇතිවේ. එහෙයින් මෙවන් තත්ත්වයක් මග හරවා ගැනීමට නම්, දක්ෂ, කැප කිරීමකින් යුතුව ක්‍රියා කරනු ලබන නිලධාරිහු, එම ව්‍යාපෘතීන්හි තබා ගැනීම් සඳහා දිරි ගැන්වීම් සඳහා දීමනා ලබාදීම් හා අනෙකුත් වරප්‍රසාද ලබාදීම් වැනි ක්‍රම අනුගමනය කරලීමට සිදුවේ.

ජල කළමණාකරණ වැඩ සටහන් දිස්ත්‍රික් මට්ටමේදී ක්‍රියාත්මක කරලීමෙහිලා දිස්ත්‍රික් මට්ටමේ එම වැඩ සටහන් ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන දෙපාර්තමේන්තු අතර කිට්ටු සම්බන්ධතාවයක් ඇතිවිය යුතුවේ. උදා: වශයෙන් ගතහොත්, යම් වාරි කර්මාන්තයක් පුනරුත්ථාපනය කරනු ලබන අවස්ථාවක දී එහි ප්‍රතිලාභීන් හට ජලය උපයෝගී කරගෙන ඉඩම් අස්වැද්දීම සඳහා ඉඩම් ලබාදී තිබිය යුතුවේ. එසේ නොමැත්තේ නම්, වාරි කර්මාන්ත පුනරුත්ථාපනයේ පමණක් ජනතාවගේ ආර්ථිකය දියුණුවේ යැයි සිතීම යුක්ති සහගත නොවේ. එහෙත් වාරි කර්මාන්ත සංවර්ධන සැලසුම් වලදී, රට අදාල දෙපාර්තමේන්තුවල දිස්ත්‍රික් මට්ටමේ සමායෝජනයන් නොමැතිවීම නිසා, වැඩ සටහන් ක්‍රියාත්මක කරලීමේ පරිපාලන බාධක ඇතිවීම නිතැතින්ම සිදු වේ. එහෙයින් බලාපොරොත්තුව ලබන ඉලක්කයන් කරා ගමන් කරලීම අපහසු වේ.

තවද දිස්ත්‍රික් මට්ටමේ දී, ජල කළමණාකරණ වැඩ සටහනක් ක්‍රියාත්මක කරලීමේ දී, එම ක්‍රියාවලිය තුල තම දෙපාර්තමේන්තුව සතුව ඇති වගකීම බොහෝවිට පැහැදිලි කරලීමක් නැත. උදාහරණයක් වශයෙන් ගතහොත් ජලධාරා ප්‍රදේශය ආරක්ෂා කරලීම ද, ජල කළමණාකරණ වැඩ සටහනෙහි වැදගත් පියවරක් වේ. එහෙත් එහි වගකීම කුමන අංශයක් මගින් ක්‍රියාත්මක වන්නේදැයි පැහැදිලි නිගමනයක් නැත.

මෙවැනි නොපැහැදිලිතාවයන් නිසා ජල කළමණාකරණ වැඩ සටහන් ක්‍රියාත්මක කරලීමේ දී පරිපාලනය වශයෙන් බාධක ඇතිවීම සිදුවන්නකි. එහෙයින් දිස්ත්‍රික් මට්ටමේදී, ජල කළමණාකරණයෙහිලා, එක් එක් දෙපාර්තමේන්තු සතු වගකීම මනාව පැහැදිලි කරවා ගැනීම ඉතාමත් වැදගත් වනු ඇත.

දිස්ත්‍රික් මට්ටමේ දී කෘෂිකාර්මික සංවර්ධන කටයුතු සංවිධානය වී ඇත්තේ හුදෙක් පරිපාලනමය වශයෙන් ඇති රාමුව තුළය. ඒ අනුවය කෘෂිකාර්මික සංවර්ධන වැඩ පිළිවෙලවල් සැළසුම් කරලීමත්, ක්‍රියාත්මක කරලීමත් සිදුවන්නේ. එහෙත් ජල කළමණාකරණ වැඩ සටහනකදී, සංවර්ධන සැලසුම් ඒකකය ජලජ සීමාවන් වීම අනිවාර්යයෙන්ම සිදුවේ. ජල කළමණාකරණයෙහිලා මූලික ඒකකය ජලජ සීමාවන් තුලින් බිහිවීම මීට හේතුවේ.

එහෙයින් දිස්ත්‍රික් මට්ටමේ සැලසුම් කරන කෘෂිකාර්මික සංවර්ධන වැඩ සටහන් හා අළුතින් ඇතිවන ජල කළමණාකරණ වැඩ සටහන් අතර, සම්බන්ධතාවයන් ඇතිවීමට නම්, පසුව සඳහන් කරනු ලැබූ ජලජ සීමාවන් මුල් කරගත පරිපාලන ඒකකයින් බිහිවීම වැදගත් වේ.

ජල කළමණාකරණ වැඩ සටහන් ක්‍රියාත්මක කරලීමෙහිලා ක්ෂේත්‍ර මට්ටමේ දී ඉතා වැදගත් වනුයේ ගොවි සංවිධානයයි. ප්‍රතිලාභීන් තම අවශ්‍යතා අනුව සංවිධාන පිහිටුවා ගැනීම අනිවාර්යයෙන්ම සිදුවන්නකි. එසේ බිහිවන ගොවි සංවිධාන, එම වාරිමාර්ග ක්‍රමයේ ඇති විවිධ ප්‍රශ්න අනුව විවිධ ස්වරූපයන් ගැනීමට ඉඩ ඇත.

එහෙත් මෙසේ බිහිවන අවිධිමත් සංවිධාන හා දැනට ව්‍යවස්ථානුකූලව ක්‍රියාත්මක වන ගොවි සංවිධාන අතර සුළුවෙන් හෝ ගැටුම් ඇතිවීමට ඉඩකඩ ඇතිවේ. අද පවත්නා ගොවිජන සේවා පනතේ විධිවිධාන යටතේ පිහිටුවන ආයතනික රටාව, ජල කළමණාකරණයෙහිලා ඇතිවිය යුතු ආයතනික රටාවට තුඩු දෙන පරිද්දෙන් සැකසී නැත.[7] එසේ වීම නිසා අවිධිමත්ව බිහිවන ගොවි සංවිධානයන් හට රජයේ නීත්‍යානුකූල පිළිගැනීමක් ඇති නොවේ. මෙවන් තත්ත්වයක් මග හරවා ගැනීම සඳහා ක්‍රියා මාර්ගයක් ගත යුතුව ඇත. එසේ නොමැති වුවහොත්, අළුතින් ඇතිවන සංවිධාන අධෛර්යමත් වීමට ඉඩකඩ ඇතිවේ.

තවද, ක්ෂේත්‍ර මට්ටමේ බිහිවන ගොවි සංවිධාන එක්තරා ව්‍යුහයකින් යුතුව, සැකසිය ආකාරය පොදුවේ තීරණය කරලීම ද යුක්තිසහගත නොවේ. අවස්ථානුකූලව, තම අවශ්‍යතාවයන් අනුව බිහිවන සංවිධානවල ඒකාකාර බවක් තිබීම අනිවාර්ය නො වේ. එහෙයින් මුළු රටටම පොදුවූ ජල කළමණාකරණ ගොවි සංවිධාන ක්‍රමයක් බිහි කරලීමට උත්සාහ දැරීම හෝ නීති පැනවීමට යාම ද පරිපාලනමය වශයෙන් ඇතිවිය හැකි බාධකයක් වශයෙන් මෙහිලා සඳහන් කරනු කැමැත්තෙමි.

අවසන් වශයෙන් කිව යුත්තේ ඉහත සඳහන් පරිපාලනමය බාධකයින් කෙසේ තිබුනත්, මේ සැමට වඩා වැදගත් වනුයේ, ජල කළමණාකරණ වැඩ සටහනකදී නිලධාරීන් හා ප්‍රතිලාභීන් කෙතරම් කැප කිරීමකින් යුක්තව කටයුතු කරලීමට සූදානම් ද යන්නයි.

කළමණාකරණයෙහිලා උපයෝගී වන ශිල්පීය ක්‍රම තිබූ පමණට, කැප කිරීමක් නොමැත්තේ නම්, ලැබිය හැකි ප්‍රතිඵලයන් සීමා වේ.

එහෙයින් ජල කළමනාකරණයෙහිලා පරිපාලනමය හා ප්‍රතිපත්තිමය බාධක තරමක් දුරට හෝ මැඩ ගෙන ක්‍රියාත්මක වීමට නම්, අප කවුරුත් සෑහෙන කැප කිරීමකින් යුතුව ක්‍රියාත්මක විය යුතු බවයි.

සටහන

1. Irrigation & Agricultural Development in Asia - Ed. by E. Walter Coward Jr. 16 - 17

2. ඒකාබද්ධ ග්‍රාමීය සංවර්ධන ව්‍යාපෘතීන් වල අපේක්ෂිත වියදම.

දිස්ත්‍රික්කය	අපේක්ෂිත මුළු වියදම රුපියල් දශලක්ෂ	වාරිමාර්ග සංවර්ධනය හා ජල කළමණාකරණය සඳහා
1. කුරුණෑගල	465.0	124.5
2. පුත්තලම	398.86	144.0
3. මන්නාරම	337.9	84.0
4. බදුල්ල	359.0	112.0
	1560.76	464.5

3. මහා වාරි මාර්ග ව්‍යාපෘතීන් සඳහා අපේක්ෂිත වියදම.

	වටිනාකම රුපියල් දශලක්ෂ
I. වැව් නවීකරණ ව්‍යාපෘතිය	290.0
II. කිරිඳිඔය ව්‍යාපෘතිය	1600.0
III. ඉහනිමිටිය ව්‍යාපෘතිය	360.0
IV. ගල්ඔය ව්‍යාපෘතිය	352.0
V. මුතුකණ්ඩිය ව්‍යාපෘතිය	210.0
VI. ගිංගඟ ව්‍යාපෘතිය	430.0
	3242.0

4. Building National Capacity to Develop Water Users' Associations - Experiences from Philippines. by Francis Korten. World Bank Staff Working Papers No. 528.

5. Staff Appraisal Report - Sri Lanka Village Irrigation Rehabilitation Project. Report No. 3363 CE. Increase in Cropping Intensity පිටු 44.

6. VIRP - Report පිටු 27.

7. ගොවිජන සේවා පනත - 1979 - අංක 58 දරණ පනත.

වාරි පද්ධති සැලසුම්, නිර්මාණ, පාලනය සහ නඩත්තු කටයුතු සඳහා ගොවි සහභාගිත්වය.

සී. කාරියවසම්*

හැඳින්වීම.

වාරි පද්ධති ආශ්‍රිත සැලසුම්, නිර්මාණ සහ නඩත්තු කටයුතු වලදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගත යුතුද යන්න සැලකිය යුතු ප්‍රශ්නයක් නොවේ. මෙයට හේතුව වාරි ජලය අවසාන වශයෙන් පරිභෝග කරන්නා හැටියට ගොවි මහතාගේ සහභාගිත්වය අනිවාර්යයෙන්ම සිදුවන නිසාය. එසේ නම් ප්‍රශ්නය වන්නේ ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගත යුත්තේ කුමන මට්ටමක ද යන්නයි.

ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීම විවිධ මට්ටම් වලින් සිදුකළ හැක. මෙහි එක් අන්තයක් නම් අවම ගොවි සහභාගිත්වයයි. ලංකාවේ බොහෝ මහා පරිමාණයේ වාරිමාර්ග පද්ධතිවල ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීම කෙරෙන්නේ මේ මට්ටමිනි. මෙහිදී පද්ධතිය පාලනය කරන ආයතනය කුඹුරට ජලය ලබාදුන් පසු ගොවි මහතා තම කුඹුර තුල ජල කළමණාකරණය කර ගනී. මේ ක්‍රමය සාර්ථක වීමට නම් සෑම කුඹුරකටම අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණය අවශ්‍ය වෙලාවට දීමට පද්ධතිය පාලනය කරන්නන්ට හැකියාවක් තිබිය යුතුය. අප රටේ බොහෝ වාරිමාර්ග පද්ධති පාලනය කරන්නන්ට මෙම හැකියාව නොමැත. මෙයට හේතුව කුඹුරු කට්ටි කුඩා ඒවා වීම සහ අවශ්‍ය තරම් සම්පත් එම ආයතන වලට නොමැති වීමයි.

ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේ අනෙක් අන්තය නම් උපරිම ගොවි සහභාගිත්වයයි. මෙහිදී මුළු වාරිමාර්ග පද්ධතියම පාලනය හා නඩත්තු කරන්නේ ගොවි මහතුන් විසිනි. අමෙරිකාව වැනි සංවර්ධිත රටවල බොහෝ පද්ධති පාලනය කරන්නේ මේ අන්දමටයි. එහෙත් එවන් රටවල ගොවි මහතුනට තරම් "තාක්ෂණික" දැනුමක් අප රටේ ගොවි මහතුනට නොමැති නිසා මේ උපරිම ගොවි සහභාගිත්වය ද ශ්‍රී ලංකාවට උචිත නොවේ. එසේ නම් අප විසින් කළ යුත්තේ මේ උපරිමය සහ අවමය අතර කිසියම් මට්ටමක් තෝරා ගැනීමයි.

අප රටේ මීට ඉහත වාරි පද්ධති සැලසුම් සහ නිර්මාණය කිරීමේදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමට අනුගමනය කළ ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් ඇත. ඉන් පළමුවැන්න නම් සැලසුම් කටයුතු ඇරඹීමට පෙර ඉංජිනේරු මහතා ගොවි මහතුන් හමුවට ගොස් අදහස් විමසීමයි. මෙසේ අදහස් විමසා සැලසුම් කාර්යාලයට ගොස් තම සැලසුම් කටයුතු නිම කරයි. මෙසේ සැලසුම් කිරීමේදී ගොවි මහතුන්ගේ සමහර යෝජනා ඇතුලත් වූ අතර සමහර ඒවා ප්‍රතික්ෂේප විය. ගොවි මහතුන් මෙය කිසියේත් සහභාගි වීම ලෙස සැලකුවේ නැත. එයට ප්‍රධාන හේතුව තම අදහස් අනුව සැලසුම් කටයුතු සිදු කෙරිනි ද නැද්ද යන වග ගොවි මහතුන් දැනගන්නේ පද්ධතිය නිර්මාණය කිරීමෙන් පසුව වීමයි. ඊට අමතරව තම අදහස් අනුව සැලසුම් කටයුතු නොකිරීමට හේතුව ද ගොවි මහතුනට ද දැනගන්නට නොලැබේ.

* කථිකාචාර්ය - මොරටුව විශ්ව විද්‍යාලය.

ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගත් අනික් අවස්ථාව නම් කෙත් ඇල නිර්මාණ කටයුතු වලදී ශ්‍රමදාන මගින් ගොවි මහතුන් ලවා පස්වැඩ කරවා ගැනීමයි. මෙය ද සහභාගිත්වය ලෙස ගොවි මහතුන් සැලකුවේ නැත. මෙය තමන්ගේ ශ්‍රමය උදුරා ගැනීමට නිලධාරීන් යොදාගත් උපක්‍රමයක් ලෙසයි ඔවුන් හැඳින්වූයේ.

ගොවි සහභාගිත්වය නියම ආකාරයට සිදුවීමට නම් පද්ධතිය සැලසුම් කිරීමේදී, නිර්මාණය කිරීමේදී, නඩත්තු කිරීමේදී හා පාලනය කිරීමේදී යන අවස්ථා හතරේදීම එය ලබාගත යුතුය. මේ කාර්යයන් සියල්ල එකිනෙකට සම්බන්ධ වී ඇති නිසා එක් අවස්ථාවක දී හෝ ගොවි සහභාගිත්වය නොලැබී ගියොත් එයින් සෑහෙන පාඩුවක් සිදුවිය හැක.

යම්කිසි ව්‍යාපෘතියක ගොවි සහභාගිත්වය ලබා ගැනීම සාර්ථක විනි නම් තමන් ද ඒ කාර්යයට සහභාගි වූ බව ගොවි මහතුනට ඒත්තු යා යුතුය. ඒ අතරම නිලධාරීන්ට තමන්ද ගොවි මහතුන් සහභාගි කරගත් බව ඒත්තු යා යුතුය. මේ දෙකින් එකක් පමණක් සිදුවිනි නම් ගොවි සහභාගිත්වය නියම ආකාරයට සිදුවී නැත. උදාහරණයක් වශයෙන් මීට කලින් සඳහන් කළ අවස්ථා දෙකේදී ම තමන් ගොවි මහතුන් සහභාගි කරවා ගත් බව නිලධාරීන්ට ඒත්තු ගොස් තිබින. නමුත් ගොවි මහතුන් තමන් සහභාගි වූ බවක් සිතුවේ නැත. ඒ නිසා මෙහිදී සහභාගිත්වය නියම ආකාරයට සිදුවී නැත.

<u>සැලසුම්කරණයේ දී ගොවි සහභාගිත්වය.</u>

වාරි පද්ධති සැලසුම්කරණය හුදෙක්ම ඉංජිනේරුමය කාර්යයක් නිසා මෙහිදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීම අවශ්‍ය නැතැයි යමෙකුට ඒත්තු යා හැක. එහෙත් පිලිපීනය වැනි රටවල මෑත යුගයේ දී කරන ලද පර්යේෂණ වලින් පෙනී ගිය අන්දමට සැලසුම් කරණයේදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීම ඉතාමත් වාසිදායක දෙයකි. ගල්ඔය වාරිමාර්ග පද්ධති පුනරුත්ථාපන කටයුතු සැලසුම් කරණයේදි ද පිලිපීනයේ පර්යේෂණ වලින් ලද ප්‍රතිඵල අනුව සාර්ථක ලෙස / ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීම සිද්ධ කෙරින.

මෙහිදී මුලින්ම කෙරෙන්නේ ගොවි මහතුන්ගේ සහ සැලසුම් ඉංජිනේරුවන්ගේ රැස්වීමක් ක්ෂේත්‍රයේදී පැවැත්වීමයි. මේ රැස්වීමේදී තම කෙත් ඇලේ ඇති අඩුපාඩු සහ ඒවාට යෙදිය යුතු පිලියම් පිළිබඳව ගොවි මහතුන් සිය අදහස් ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ. ඊලඟට ඉංජිනේරු මහතා ගොවි නියෝජිතයන් කිහිප දෙනෙකු සමඟ කෙත් ඇල දිගේ ගමන් කරමින් නිර්මිත ඉදිකළ යුතු ස්ථාන ආදිය පිළිබඳව ඔවුන් සමඟ එකඟත්වයකට පැමිනේ. ඉන්පසු ඉංජිනේරු මහතා සැලසුම් කාර්යාලයට ගොස් සිය සැලසුම් කටයුතු කරනු ලැබේ. ඉංජිනේරු මහතා මෙහිදී හැකිතාක් දුරට ගොවි මහතුන්ගේ යෝජනා ඒ ලෙසම ක්‍රියාත්මක කිරීමට උත්සාහ ගනී.

දෙවන රැස්වීම පැවැත්වෙන්නේ ඊලඟටයි. මෙහිදී ඉංජිනේරු මහතා ගොවිමහතුන් හමුවී තම සැලසුම් යෝජනා ඉදිරිපත් කරයි. තාක්ෂණික හෝ ආර්ථික හේතූන් උඩ ගොවි මහතුන්ගේ යෝජනා ක්‍රියාත්මක කිරීමට නොහැකි වීනි නම් ඒ බව ද මෙහිදී පැහැදිලි කර දෙනු ලැබේ. මේ රැස්වීම අවසානයේ සැලසුම් කටයුතු පිළිබඳ එකඟත්වයකට පැමිණීමට දෙපාර්ශවයට හැකිවේ.

මුල් දිනවල මේ ක්‍රමය ඉතාමත් සාර්ථක ලෙස ගල්ඔය පුනරුත්ථාපන කටයුතු වලදී ක්‍රියාත්මක විය. නමුත් කල්යත්ම මෙයට නොයෙක් ගැටළු ඇතිවන්නට විය. මේ ගැටළු වලට මුල් වූ කරුණු පිළිබඳ සමාලෝචනයක් මෙම ලිපිය අවසානයේ දක්වා ඇත.

<u>වාරි පද්ධති නිර්මාණය සහ ගොවි සහභාගිත්වය.</u>

වාරිමාර්ග පද්ධති නිර්මාණයේදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගත හැකි ක්‍රම කිහිපයක් ඇත. ගල්ඔය පුනරුත්ථාපන ව්‍යාපෘතියේ නිර්මාණ කටයුතු වලදී ගොවි මහතුන් සහභාගි කරවා ගත් ප්‍රධාන අවස්ථා හතරකි. ඒවා නම්,

අ. කෙත් ඇල පස්වැඩ ගොවි මහතුන් විසින් ශ්‍රමදාන මගින් කරදීම.

ආ. කෙත් ඇල නිර්මිත ඉදිකිරීම් කටයුතු ගොවි සංවිධානවලට පැවරීම.

ඇ. වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව මගින් ඉදිකිරීම් කටයුතු කරන අවස්ථාවන්හිදී අවශ්‍ය ශ්‍රමය ගොවි සංවිධාන මගින් ලබාගැනීම.

ඈ. නිර්මාණ කටයුතු වලදී පැන නගින ප්‍රශ්න ගැන ගොවි මහතුන් සමඟ මාසික රැස්වීම් පැවැත්වීම.

මෙම ව්‍යාපෘතියේ දී මේ අවස්ථා හතරේදීම ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීම බොහෝ දුරට සාර්ථකව සිදුවිනා.

උහන ප්‍රදේශයේ කෙත් ඇලවල පස්වැඩ වලින් සියයට පණහක් පමණ ගොවිමහතුන් විසින් ශ්‍රමදාන මගින් සිදුකර ඇත. දින දහයක් පමණ ශ්‍රමදාන කටයුතුවල යෙදුන ගොවි මහතුන් ද මේ ප්‍රදේශයේ සිටිති. මෙයින් රජයට විශාල මුදලක් ඉතිරි විය. ගොවි මහතුන් මෙම පස්වැඩ කරන්නේ වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුවේ කාර්මික නිලධාරී මහතුන්ගේ අධීක්ෂණය යටතේ ය. පස් විශාල ප්‍රමාණයක් ඈතට ප්‍රවාහනය කිරීමට අවශ්‍ය වූ අවස්ථාවලදී වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ට්‍රැක්ටර් යන්ත්‍ර සපයන ලදී.

එක් අවස්ථාවක අත්හදා බැලීමක් වශයෙන් උහන ප්‍රදේශයේ නිර්මාණ කටයුතු කොන්ත්‍රාත්තුවක් ගොවි සංවිධාන වලට පවරන ලදී. මෙය සතුටුදායක ලෙස ඔවුහු සම්පූර්ණ කළහ. මෙයට අමතරව බොහෝ අවස්ථාවන්වල නිර්මාණ කටයුතු වලදී ශ්‍රමය සැපයීම වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව පවරන්නේ ගොවි සංවිධාන වලටයි. ගොවි මහතුනට මෙයින් අමතර ආදායමක් ලැබෙන අතර ඔවුන් ඉතා උනන්දුවෙන් වැඩ කරන්නේ ඒ නිර්මිත වලින් ප්‍රයෝජන ලබන්නේ තමන්ම බව ද දන්නා නිසයි.

නිලධාරීන් හා ගොවි මහතුන් අතර ඇතිවන මාසික රැස්වීම් වලදී කොන්ත්‍රාත් කරුවන් විසින් කරනු ලබන මහා පරිමාණයේ නිර්මාණ පිළිබඳව ගොවි මහතුන් සිය අදහස් දක්වනු ලැබේ. මෙම අදහස් සටහන් කරගන්නා නිලධාරි මහතුන් අවශ්‍ය අවස්ථාවන්වල ඒ පිළිබඳව ක්‍රියාකරනු ලැබේ.

<u>නඩත්තු හා පාලනයේදී ගොවි සහභාගිත්වය.</u>

වාරි පද්ධති ආශ්‍රිත කටයුතු වලදී ඉතාමත්ම වැදගත් වන්නේ වාරි පද්ධතිය නඩත්තු හා පාලනය කිරීමේදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබා ගැනීමයි. මෙම ලිපියේ මුලින්ම සඳහන් කළ පරිදි සෑම කුඹුරකටම අවශ්‍ය වෙලාවට අවශ්‍ය තරමට ජලය සැපයීමට හරි සැළසුම් පද්ධතිය පාලනය කරන ආයතන වලට නැත. පද්ධතිය පාලනය කිරීමේදී සහ නඩත්තු කිරීමේදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීම වැදගත් මෙන්ම අවශ්‍ය කාරණයක් වන්නේද මේ නිසාය.

කලින් සඳහන් කළ අවස්ථා දෙකට වඩා මෙහි ඇති විශේෂත්වය නම්, පද්ධතිය පාලනය කිරීමේදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගත යුතු මට්ටම තීරණය වන්නේ පද්ධතිය පාලනය කරන ආයතනයේ ඇති හැකියාවන් සහ සම්පත් ප්‍රමාණය අනුව වීමයි. උදාහරණයක් වශයෙන් යම්කිසි වාරිමාර්ග පද්ධතියක් පාලනය කරන්නවුන්ට අවශ්‍ය වෙලාවට අවශ්‍ය තරමට ජලය සැපයීම ස්ථිර වශයෙන්ම කළහැක්කේ බෙදුම් ඇලේ මුල දක්වා පමණක් යයි සිතමු. එසේ නම් ගොවි මහතුන් බෙදුම් ඇල සහ කෙත් ඇල මට්ටමේදී ජල කළමණාකරණය කරගත යුතුය. පළමුවන රූප සටහනෙන් මේ අවස්ථාව සංකේතවත්ව ඉදිරිපත් කර ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ බොහෝ වාරි පද්ධති පාලනය කරන්නවුන් පවසන අන්දමට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට, අවශ්‍ය වෙලාවට ජලය සැපයීම නියත වශයෙන්ම කළ හැක්කේ අතු ඇල මට්ටමේදී පමණකි. බෙදුම් ඇලවල මිනුම් නිර්මිත නොමැති වීමත් අවශ්‍ය තරමේ සේවක සංඛ්‍යාවක් නොමැති වීමත් මෙයට හේතුවයි. අනෙක් අතට ගොවි සංවිධානයක් නොමැති නම් කෙත් ඇල මට්ටමේවත් ජල කළමණාකරණයක් කරගත නොහැක. මේ නිසා ගොවි සංවිධාන නොමැති පද්ධතිවල ගොවි මහතුනට තමන්ගේ කුඹුර වෙත ජලය ගෙන ඒමට කිසිම බලපෑමක් කළ නොහැක. මේ අවස්ථාව දෙවන රූප සටහනෙන් සංකේතවත් කර ඇත. මෙයින් පැහැදිලි වන ආකාරයට බෙදුම් සහ කෙත් ඇල මට්ටමේ ජල කළමණාකරණයේ වගකීම භාර ගැනීමට කිසිවකු නැත. ශ්‍රී ලංකාවේ බොහෝ වාරි පද්ධතිවල අද තත්වය මෙයයි.

මේ ප්‍රශ්නයට විසඳුම් තුනක් ඇත. ඉන් පළමුවැන්න නම් කුඹුර කෙත් ජලය බෙදීමේ සම්පූර්ණ වගකීම වාරි පද්ධතිය පාලනය කරන්නවුන්ට බාර කිරීමයි. මේ අවස්ථාව තුන්වන රූප සටහනෙන් සංකේතවත් කර ඇත. මේ සඳහා විශාල සේවක කණ්ඩායමක් සහ විශාල මුදලක් වැය කිරීමට සිදුවේ. ශ්‍රී ලංකාවේ වාරි පද්ධති නඩත්තු සහ පාලනයට වෙන්කොට ඇති මුදල් ප්‍රමාණය ගැන බලන විට මෙය කොහෙත්ම කළ නොහැක්කකි.

දෙවන විසඳුම නම් කෙත් ඇලේ මුල කෙත් ජලය සැපයීමේ සම්පූර්ණ වගකීම පද්ධතිය පාලනය කරන උදවියට බාර කිරීමත්, කෙත් ඇල තුල ජලය බෙදා ගැනීම ගොවි මහතුනට බාර කිරීමත් ය. මේ අවස්ථාව හතරවන රූප සටහනෙන් සංකේතවත් කර ඇත. මේ සඳහා ද පද්ධතිය පාලනය කරන්නවුන්ට විශාල මුදල් ප්‍රමාණයක් හා මිනිස් සම්පත් ප්‍රමාණයක් වැය කිරීමට සිදුවේ. ඊට අමතරව කෙත් ඇල මට්ටමේ ගොවි සංවිධානයක් ද ඇති කර ගත යුතුය. තුන්වන විසඳුම නම් පද්ධතිය පාලනය කරන්නවුන්ට බෙදුම් ඇලේ මුල දක්වා ජලය බෙදීමේ වගකීම බාර කිරීමත් ගොවි මහතුනට බෙදුම් ඇල සහ කෙත් ඇල මට්ටමේ ජල කළමණාකරණය බාර කිරීමත් ය. මේ අවස්ථාව හතරවන රූප සටහනෙන් සංකේතවත් කර ඇත. මේ සඳහා පද්ධතිය පාලනය කරන්නවුන්ට එතරම් අමතර වියදමක් දැරීමට සිදු නොවේ. දැනට ඇති සම්පත්ම කාර්යක්‍ෂම ලෙස උපයෝගී කර ගැනීමෙන් මෙය කළ හැක. නමුත් මෙය සාර්ථක වීමට නම් බෙදුම් ඇල මට්ටමේ ප්‍රබල ගොවි සංවිධාන ඇතිවිය යුතුය.

ඉහත දෙවැනියට සඳහන් කළ විසඳුම පර්යේෂණයක් වශයෙන් ගල්ඔය අත්හදා බලන ලදී. පර්යේෂණය සඳහා ඇති කළ ගොවි සංවිධාන ඉතා සාර්ථක විය. නමුත් පද්ධතිය පාලනය කරන්නවුන්ට අවශ්‍ය වෙලාවට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට කෙත් ඇල තුලට ජලය දීමට නොහැකි වූ නිසා වරින් වර ප්‍රශ්න ඇතිවිය. මෙසේ ජලය ලබාදීමට නොහැකි වූයේ වාරි පද්ධතියේ ඇති අඩුපාඩුකම් නිසාත්, අවශ්‍ය තරමේ මිනිස් සම්පත් නොමැති නිසාත් සහ ජලය මැනීමට මිනුම් නිර්මිත නොතිබුන නිසාත් ය.

ගොවි සහභාගිත්වය පිළිබඳ ගැටළු.

ඉහත සඳහන් කළ ආකාරයට වාරි පද්ධති ආශ්‍රිත ඉංජිනේරුමය ක්‍රියාවන්හිදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබා ගැනීමේදී නොයෙකුත් ගැටළු ඇතිවේ. එසේ ඇතිවන සමාජ විද්‍යාත්මක ගැටළු පිළිබඳ විස්තරාත්මක විශ්ලේෂණයක් මෙම සමුළුවට ඉදිරිපත් කෙරෙන වෙනත් ලිපියකින් කියවෙන නිසා මෙම ලිපියෙන් වාරි ඉංජිනේරු විද්‍යාව ආශ්‍රිත ගැටළු පමණක් සාකච්ඡා කෙරේ.

වාරි පද්ධතියකදී මුලින්ම කෙරෙන්නේ සැලසුම් කටයුතු නිසා මුලින්ම ගැටළු ඇතිවන්නේත් මෙතැනදී ය. අප රටේ දැනට භාවිතා වන ක්‍රමයට වාරි පද්ධතියකට ගොවි මහතුන් තෝරාගන්නේ පද්ධතිය නිර්මාණය කොට අවසන් කළ පසුවයි. ඒ නිසා පද්ධතිය සැලසුම් කිරීමේදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගත නොහැකිය. අනෙක් අතට මුලදීම ගොවි මහතුන් තෝරාගෙන සිටියත් ඔවුනට සැලසුම් කටයුතු වලට එතරම් දුරට සහභාගිවීමට නොහැකිවීමට පුළුවන. ඊට හේතුව ගොවි මහතුන්ද පද්ධතියේ ඇති අඩුපාඩු දැනගන්නේ පද්ධතිය පාවිච්චි කරන්නට පටන්ගෙන කන්නයක් දෙකක් ගිය පසුව වීමයි. මේ හේතූන් නිසා සැලසුම් කටයුතු වලදී නියත වශයෙන්ම ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගත හැකිවන්නේ පද්ධති පුනරුත්ථාපනය කරන අවස්ථා වලදීය.

පද්ධති නිර්මාණය කිරීමට ගොවි සහභාගිත්වය ලබා ගැනීමේදී නීතිමය ගැටළු පැන නැගීමට ඉඩ තිබේ. වාරි පද්ධති නිර්මාණය කරන ආයතන වලට තම නිර්මාණ කටයුතු කොන්ත්‍රාත් දිය හැක්කේ ලියාපදිංචි කොන්ත්‍රාත් කරුවනට පමණි. මේ නිසා නිලධාරි මහතුන්ගේ කැමැත්ත තිබුන ද සමහර විට ගොවි සංවිධාන වලට හෝ ගොවි මහතුනට නිර්මාණ කටයුතු බාරදීමට ඔවුන්ට නො හැකිවේ.

පද්ධතිය පාලනය කිරීමේදී ගොවි මහතුනට බටහිර ඉංජිනේරු විද්‍යාව පිළිබඳ එතරම් දැනීමක් නොමැතිකම ද ප්‍රශ්නයක් විය හැක. විශේෂයෙන් බෙදුම් ඇල මට්ටමෙන් ඉහල මට්ටම්වල ඇති යම් යම් නිර්මිත වල ක්‍රියාකාරීත්වය ගොවි මහතුනට අවබෝධ කරදීම අපහසු විය හැක. මේ හේතුව නිසාම පද්ධතියේ ඉහළ මට්ටම්වල ජලය පාලනය කිරීමේදී ගොවි මහතුන් සහ ඉංජිනේරු මහතුන් අතර ඇති සංනිවේදනය දුර්වල වීමට ඉඩ තිබේ.

ඉංජිනේරු මහතුන් ගොවි මහතුන් කෙරෙහි දක්වන ආකල්පය නිසා ද ගැටළු ඇතිවේ. සමහර ඉංජිනේරු මහතුන් සිතන්නේ ගොවි මහතුන් මන්දබුද්ධික නිසා ඔවුන් තමන්ගේ වැඩ කටයුතු වලට සහභාගි කරවා ගැනීම කාලය කා දැමීමක් ලෙසයි. මෙහිදී ඉංජිනේරු මහතුනට වරද පැටවීම සම්පූර්ණයෙන්ම අසාධාරණය. ඔවුන් දක්වන මෙම ආකල්පයට හේතුව ඇත්තේ ඔවුන්ට ලබාදී ඇති අධ්‍යාපනයයි. අප රටේ විශ්ව විද්‍යාල වල තවමත් ඉංජිනේරුවන් පුහුණු කරන්නේ යටත්විජිත යුගයේ කල ආකාරයටයි. සියයට අසූවක්ම කෘෂිකර්මාන්තයෙන් ජීවත්වන වැසියන් සිටින අප රටේ විශ්ව විද්‍යාලවල වාරි ඉංජිනේරු විද්‍යාව පිළිබඳ පාඨමාලා වක් නොමැතිකම විශාල පාඩුවකි. එවැනි පාඨමාලාවක් ඇතිනම් එහිදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමේදී වැදගත්කම පැහැදිලි කර දිය හැක.

වාරිමාර්ග අධිකාරිය	ගොවි මහතුන්
ප්‍රධාන ඇල	ප්‍රධාන ඇල
අතු ඇල	අතු ඇල
බෙදුම් ඇල	බෙදුම් ඇල
කෙත් ඇල	කෙත් ඇල
කුඹුර	කුඹුර

1 රූපය

වාරිමාර්ග අධිකාරිය	ගොවි මහතුන්
ප්‍රධාන ඇල	ප්‍රධාන ඇල
අතු ඇල	අතු ඇල
බෙදුම් ඇල	බෙදුම් ඇල
කෙත් ඇල	කෙත් ඇල
කුඹුර	කුඹුර

2 රූපය

වාරිමාර්ග අධිකාරිය	ගොවි මහතුන්
ප්‍රධාන ඇල	ප්‍රධාන ඇල
අතු ඇල	අතු ඇල
බෙදුම් ඇල	බෙදුම් ඇල
කෙත් ඇල	කෙත් ඇල
කුඹුර	කුඹුර

3 රූපය

වාරිමාර්ග අධිකාරිය	ගොවි මහතුන්
ප්‍රධාන ඇල	ප්‍රධාන ඇල
අතු ඇල	අතු ඇල
බෙදුම් ඇල	බෙදුම් ඇල
කෙත් ඇල	කෙත් ඇල
කුඹුර	කුඹුර

4 රූපය

විවෘත සාකච්ඡාව

සාකච්ඡාව ආරම්භයේදී කාරියවසම් මහතා කියා සිටියේ දැනට වාරිමාර්ග සැලසුම්, නිර්මාණ, පාලනය සහ නඩත්තු කටයුතු වලදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගන්නා අන්දම කොහෙත්ම ප්‍රමාණවත් නොවන බවයි. අප තවමත් බ්‍රිතාන්‍ය ඉංජිනේරුවන් විසින් උපයෝගී කරගනු ලැබූ ක්‍රමෝපායන්හි භාවිත කරන නිසා මෙය මෙසේ සිදුව ඇතැයි ඔහු තවදුරටත් කීවා. වාරි පද්ධති සැලසුම් සහ නිර්මාණ කරණය අප රටට උචිත ක්‍රමයක් අප විසින්ම අලුතින් සකසා ගතයුතු බවත් එහිදී ගොවි සහභාගිත්වයට මූලික තැනක් දිය යුතු බවත් ඔහු කීවා. ගුණදාස මහතා කීවේ තමා ලද ප්‍රායෝගික අත්දැකීම් වලින් මේ කරුණු වඩාත් සනාථ වන බවයි.

නිර්මාණ කටයුතුවලදී ගොවි සහභාගිත්වය ලබා ගැනීමේ ඇති තවත් වාසියක් ගුණදාස මහතා ඉදිරිපත් කලා. උදාහරණයක් වශයෙන් යම් වේල්ලක් නිර්මාණය කිරීමේදී හමුවන පස් අධික වැලි සහිත නිසා නුසුදුසුකම් හොඳ පස් තියෙන තැනක් ගොවි මහතුන්ට සොයා දිය හැකි බව කීවා. ඇලවේලි නඩත්තු කිරීමක් කම්කරුවන්ට වඩා හොඳට ගොවි මහතුනට කළහැකි බව ඔහු කීවා. ඔහු මෙහිදීත් උදාහරණ කිහිපයක් ගෙනහැර දැක්වූවා. කම්කරුවන් ඇලවේලි සුද්ධ කිරීමේදී පඳුරු පොලවේ මට්ටමට අඟල් කිහිපයක් උඩින් තිබියදී කපා දමනවා. මේවා සතියකින් දෙකකින් නැවතත් දළුලා වැඩෙනවා. නමුත් ගොවි මහතුන් කරන්නේ පඳුර සම්පූර්ණයෙන්ම මුලින්ම උදුරා දැමීමකි. මෙම පැලය නැවත පඳුරු දැමීම සිදුවන්නේ ඉතා අඩු වශයෙනි.

පැමිර සිටි බොහෝ දෙනාගේ අදහස වූයේ ගොවි සහභාගිත්වය ලබාගැනීමට ඇති ප්‍රධානතම බාධකය නිලධාරි මහතුන් බවයි. නිලධාරි මහතුන්ගේ නොසැලකිල්ල සහ උනන්දුවත් නොමැතිකම ගැන බොහෝදෙනා තරමක් චෝදනාත්මක ස්වරූපයකින් කථා කලා. කාරියවසම් මහතා මෙහිදී කරුණු ඉදිරිපත් කරමින් නිලධාරී මහතුන් කියන්නේ අප සමඟ එකට ජීවත් වන අපේම සහෝදරයන් පිරිසක් බවත්, ඔවුනට මෙසේ චෝදනා කිරීම අසාධාරණ බවත් කීවා. ඔහු කීවේ මෙසේ වීමට හේතුව ඔවුන් තුල ඇති යම් යම් ගතිගුණ නොවන බවත්, අප ඔවුන්ට ලබාදී ඇති අධ්‍යාපන ක්‍රමයේ වරද බවත්ය. අප තවමත් ඉංජිනේරුවන්, කාර්මික නිලධාරීන් බිහි කරන්නේ අධිරාජ්‍යවාදීන් විසින් අපට සපයන ලද විෂයමාලා නිර්දේශ අනුවයි. මේවා අප රටේ පරිසරයට ගැලපෙන්නේ නැහැ. ඒ නිසා අප රටට උචිත විෂය මාලාවක් සැලකිය යුතුයි.

වාරි ජලය හා ගොවි ආර්ථිකය

අ. සු. විදානපතිරණ *

ශ්‍රී ලංකාව ප්‍රධාන වශයෙන් කෘෂිකාර්මික රටක් වේ. මුළු ජනගහණයෙන් 50% ක් පමණ ප්‍රධාන ජීවනෝපාය කරගෙන ඇත්තේ ගොවිතැන වන අතර දිවයිනේ මුළු ආදායමෙන් 65% ක් පමණ ගොවිතැන මගින් සැපයීම කෙරේ. දශලක්ෂ 14.7 ක් පමණ වන ජනගහණයට ආහාර සැපයීමේ කාර්යභාරය ද දේශීය ගොවිතැන මගින් දැරිය යුතුවනු ඇත. කෘෂිකර්මාන්තය අතින් ලංකාව තෙත් කලාපය හා වියළි කලාපය යයි කොටස් දෙකකට වෙන් කළ හැකි වන අතර, ආහාර නිෂ්පාදනය අතින් වියළි කලාපය පෙරමුණෙහි සිටී. විශාල වශයෙන් තේ, රබර් සහ පොල් යන වෙළඳ බෝග වගා කරන බැවින් ද, වැඩි ජනගහණයක් (වර්ග කිලෝ මීටරයකට පුද්ගලයින් 400–500) ඇති බැවින් ද වී ඇතුළු අනිකුත් ආහාර බෝග ආර්ථික ලෙස වගා කිරීම සඳහා පරිසරය මගින් බාධා ඇති කරවීම නිසාද තෙත් කලාපය දේශීය ගොවිතැනෙහි දී එතරම් වැදගත් නොවේ.

දිවයිනේ මුළු සහල් නිෂ්පාදනයෙන් 75% ක්ම වාගේ නිපදවනුයේ වියළි කලාපය තුළ ඇති ඉඩම් වලින් වාරි ජල සම්පාදන තත්වයන් යටතේ ය. සාමාන්‍ය වශයෙන් වියළි කලාපය තුළ ඇති වගා කරන ඉඩම් වලින් 59.76% ක් වාරිමාර්ග පහසුකම් යටතේ වී වගා කිරම කෙරේ. දිවයිනේ ඇති මුළු අස්වද්දන ලද ඉඩම් ප්‍රමාණයෙන් වාරි පහසුකම් ලබා දෙන අක්කර ප්‍රමාණය 50.86% ක් වනු ඇත. ඒ අතරම ප්‍රමාණවත් ජලය ප්‍රමාණයත් වැව් වල නොමැති බැවින් සාමාන්‍ය යල කන්නය තුල වගා නොකරන ඉඩම් ප්‍රමාණය කන්නයකට සාමාන්‍යයෙන් අක්කර 250,000 ක් පමණ බැව් තහවුරු වේ. එබැවින් යල හා මහ යන කන්න දෙකම වගා කිරීම සඳහා මනා වාරිමාර්ග පහසුකම් සැපයීම මගින් වී නිෂ්පාදනය දැනට ඇති ප්‍රමාණය මෙන් දෙගුණයකින් පමණ වැඩි විය හැකි බව වටහාගත යුතු වේ. මේ අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික ප්‍රගතිය සඳහා ඉවහල් වන ඉතා වැදගත් සම්පතක් ලෙස වාරි ජලය හඳුන්වා දිය හැක.

වාරි ජල පහසුකම් ලබාදෙන ලද අක්කර ප්‍රමාණය 1950 සිට ක්‍රමයෙන් වර්ධනය වීමත් සමඟ මේ සඳහා රජය මගින් වැය කරන ලද මුදල් ප්‍රමාණය ද සැලකිය යුතු ලෙස වැඩිවී ඇත. මෙම වියදම් ප්‍රධාන ලෙස දෙවැදෑරුම් වන අතර වාරි පද්ධතීන් බිහිකිරීම සඳහා වැය වන ප්‍රාග්ධන වියදම් මෙහිදී විශේෂයෙන් කැපී පෙනෙනු ඇත. වාරි පද්ධතිය ආරම්භයෙන් පසු එහි නඩත්තුව හා ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා වැය වන වාර්ෂික වියදම් පුනරාවර්තන වියදම් ලෙස හැඳින්වේ. 1950 ගණන් වල සිට මෙම වියදම් වල වූ වර්ධනයන් වගු අංක 1 මගින් පෙන්වා දෙයි.

---

* පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ නිලධාරී – ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය.

වගු අංක 1 : වාරි යෝජනා සඳහා වැය කරන ලද වියදම (රුපියල් දස ලක්ෂ වලින්)

කාල පරිච්ඡේදය	කුඩාවැව්	මහාපරිමාණ වැව්	ගංගාවල් ආශ්‍රිත	එකතුව	පුනරාවර්තන වියදම	මුළු වියදම
	------- ප්‍රාග්ධන වියදම් -------					
1950 - 1954	16.4	171.9	84.7	273.0	2.23	275.2
1955 - 1959	11.0	133.8	35.3	180.1	2.31	182.4
1960 - 1964	6.4	153.6	15.3	175.3	1.43*	176.7
1965 - 1969	23.3	245.3	20.4	289.0	**	289.0
1970 - 1974	70.4	175.0	280.7	526.1	**	526.1
1975 - 1979	196.6	362.0	1654.2	2212.8	124.3	2337.1
1980 - 1982	285.4	1200.3	7100.0	8585.7	200.3	8786

* 1962 දක්වා පමණක්.

** තොරතුරු නො මැත.

මූලාශ්‍රය : වාරිමාර්ග අධ්‍යක්ෂගේ වාර්තා.

මේ අනුව වාරිමාර්ග වැඩ පිළිවෙලවල් සඳහා වැය කරන ලද මුදල් ප්‍රමාණය ක්‍රමයෙන් වර්ධනය වී මෑතකාලයේ දී සීඝ්‍රයෙන් වැඩිවී ඇත. 1983 වර්ෂයේදී පමණක් වාරිමාර්ග කටයුතු සඳහා වැය කරන ලද වියදම රජයේ මුළු වියදමින් 37.1% වේ. කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා වැය කරන ලද මුදලින් 80% ක් වාරි කටයුතු සඳහා වැය කර ඇත. අධ්‍යාපනය, සෞඛ්‍ය, ප්‍රවාහනය වැනි සමාජ සුභසාධන කටයුතු, ආර්ථික හා අනිකුත් වියදම් සඳහා මෙකී වර්ෂය තුල වැය කරන ලද මුදල රජයේ මුළු වියදමින් 53.6% ක් වේ. මේ අනුව වාරි ගොවිතැන සඳහා ශ්‍රී ලාංකික ආර්ථිකයේ ඉතා වැදගත් ස්ථානයක් හිමිවේ.

ජලයේ සාපේක්ෂ ආර්ථික වටිනාකම.

වාරිමාර්ග කටයුතු සඳහා වැය වන ප්‍රාග්ධන සහ පුනරාවර්තන වියදම් සලකා බැලීමෙන් පසු ජලය අක්කර අඩි 1 ක වියදම රු. 1000/- ක් පමණ වන බවට ගණන් බලා ඇත. වාරි ජලය ඉතා වැඩිපුර භාවිතා කරන බෝගයක් ලෙස වී හඳුන්වා දිය හැකි අතර, සාමාන්‍ය වශයෙන් අක්කර 1 ක් වගා කිරීම සඳහා ජලය අක්කර අඩි 4 සිට 10 දක්වා ප්‍රමාණයක් භාවිතා වන බව පෙනී ඇත. මේ අනුව වී බෝගය උදාහරණයට ගනිමින් අක්කර 1 ක් සඳහා වගා නිෂ්පාදන වියදම සලකා බලමු. ගොවි ආර්ථිකයේ දී වී නිෂ්පාදනය සඳහා වැය වන වියදම් වගු අංක 2 න් දැක්වේ. මේ අනුව අක්කර 1 ක් වී වගා කිරීම සඳහා රු. 3362/- ක පමණ මුදලක් ගොවින්ට වැය වන බව පෙනී යයි. ඉහත සඳහන් කළ පරිදි ජල සම්පාදනය සඳහා රජය මගින් ඉතා විශාල වියදමක් වැය කරන බැවින් නිවැරදි නිෂ්පාදන වියදම් ගණනය කිරීමේ දී

ජලයේ වියදම ද අඩංගු කළ යුතු බව වටහා ගත හැක. වී අක්කරයක් නිපදවීම සඳහා අඩුම වශයෙන් ජලය අක්කර අඩි 4 ක් භාවිතා වන ලෙස උපකල්පනය කිරීමෙන් ජලය භාවිතා වන වියදම පමණක් අක්කරයට රු. 4000/- ක් පමණ වනු ඇත. වී නිෂ්පාදනය සඳහා ඇත්ත වශයෙන් භාවිතා වන ජල ප්‍රමාණය ඊට වඩා වැඩි බැවින් ද ජලය අක්කර අඩි 1 ක් සඳහා වියදම රු. 1000/- ට වඩා වැඩි විය හැකි බැවින් ද වී අක්කරයක් නිපදවීම සඳහා වැය වන ජලයේ වියදම මෙහි සඳහන් කළ අගයට වඩා වැඩි විය හැකි බව තේරුම් ගත යුතු වේ. වගු අංක 2 හි අඩංගු තොරතුරු අනුව වී අක්කරයක් නිපදවීම සඳහා වැය වන පොහොර වියදම මෙන් 8 ගුණයක් ජලය සඳහා වැය වේ. ශ්‍රමය සඳහා වැය වන මුදල මෙන් දෙගුණයකට වඩා වැඩි වියදමක් ජලය සඳහා වැය වේ. මේ අනුව වී බුසලක් නිපදවීම සඳහා වැය වන සියළුම යෙදවුම් මිල රු. 57.72 ක් වන අතර ජලය සඳහා වන වියදම පමණක් අඩුම වශයෙන් රු. 62.72 ක් වේ.

වගුව 2 - වී නිෂ්පාදන වියදම.

වියදම්	අක්කර 1 සඳහා වියදම රු:	වී බුසලක් සඳහා වැයවන වියදම රු.	මුළු වියදමින් ප්‍රතිශතයක් ලෙස
පොහොර	504	7.90	6.80
රසායනික බෙහෙත්	332	5.20	4.50
ශ්‍රමය	1567	24.59	21.28
ට්‍රැක්ටර් කුලී	634	9.94	8.61
බිත්තර වී	269	4.21	3.65
අනිකුත්	61	0.95	0.82
ගොවි වියදම් එකතුව	3362	52.79	45.66
ජලය	4000 !!	62.72	54.33 !!
ආර්ථිකයට වියදම	7362	115.51	100

මූලාශ්‍රය: වී නිෂ්පාදන වියදම(1983 යල)කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව.

මේ නිසා ජලය සඳහා වියදම අනිකුත් සියළුම යෙදවුම් සඳහා වැය වන මුදලටත් වඩා වැඩි බව අවසානයේ දී පෙන්වා දිය හැක. කෙසේ නමුදු ගොවීන් ජලය සඳහා මුදලක් නොගෙවන බැවින් ජලයෙහි ඇති ආර්ථික වටිනාකම අමතක කිරීමට පෙළඹී ඇත. අනාදිමත් කාලයක සිට ජලය ස්වභාවයෙන් නොමිලයේ ලැබෙන අසීමිත සම්පතක් සේ සැලකුව ද වාරි ජලය ලබාදීම සඳහා වැය වන මුදල් සලකා බැලීමේදී තවදුරටත් වාරි ජලය නො මිලයේ ලැබෙන සම්පතක් ලෙස සැලකිය නො හැකි බව පෙනී යයි.

මේ නිසා විශේෂයෙන් වාරි ජලයෙන් උපරිම ප්‍රයෝජනයක් ලබාගැනීම සඳහා කටයුතු කළ යුතු වේ. මේ සඳහා ජලය නාස්තිය අඩු කිරීමත් ජලයේ නිෂ්පාදනතාව ඉහළ නැංවීමත් වැදගත් වේ. එනම් ජලය ඒකකයකින් ලබාගත හැකි ගොවි නිෂ්පාදිතය වැඩි කළයුතු වේ. මෙය කළහැකි අයුරු පිරික්සාව සඳහා ගොවි නිෂ්පාදන රටාව සහ ගොවි නිෂ්පාදනය වැඩි කළ හැකි අන්දම දැන් සලකා බලමු.

ගොවි නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීම.

ශ්‍රී ලංකාවේ ගොවි නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීම සඳහා උපයෝගී කරගත හැකි ප්‍රධාන මූලධර්ම දෙකක් දැක්විය හැකිය. ඒවා නම්,

අ. බෝග වගා කරන අක්කර ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම

ආ. අක්කරයකින් ලබාගත හැකි ගොවි ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය වැඩිකිරීම.

මෙම මූලධර්ම දෙක ඔස්සේ ගොවි නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීමට ඇති හැකියාව දැන් විමසා බලමු.

අ. අක්කර ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම.

නොයෙකුත් කෘෂිසංවර්ධන වැඩ පිළිවෙලවල් අනුව දැනටමත් සැලකිය යුතු අක්කර ප්‍රමාණයක් වගා බිම් සඳහා පත්කර ගෙන ඇත. විශේෂයෙන්ම වර්තමාන මහවැලි යෝජනා ක්‍රමය යටතේ හෙළි පෙහෙළි කරන ඉඩම් වගාව සඳහා යොදා ගැනීමෙන් පසු තවදුරටත් වගා කිරීම සඳහා අලුතින් ලබාගත හැකි අක්කර ප්‍රමාණය ඉතාමත් සීමිත වේ. තවද පහසුවෙන් වාරි ජල පහසුකම් ලබාදිය හැකි අක්කර ප්‍රමාණය දැනටමත් වගාව සඳහා ගෙන ඇති බැවින් අමතර ඉඩම් වගාව සඳහා පත් කර ගැනීමට දැනට වඩා වැඩි වියදමක් අවශ්‍ය වනු ඇත. මිනිසාට අවශ්‍ය අනිකුත් ජේවාවන් වන ගොඩනැගිලි, නිවාස, පාසැල්, පාරවල්, පිට්ටනි ආදී පහසුකම් සඳහා ද පරිසරයේ තුලිත බව සහ ජල තුලනය රැක ගැනීම සඳහා වැදගත් වන වනාන්තර සඳහා උපයෝගී කරගත යුත්තේ ද ලක් පොළවේ ඉඩම් වේ. වනාන්තර සඳහා අවම වශයෙන් මුළු බිමෙන් 25% ක් වත් වෙන් කළ යුතු වන අතර මෙය වෙනත් භූමිය භාවිතා කරන කටයුතු වලින් පූර්ණ වශයෙන් ඈත් වේ. ඉහත දැක්වූ කරුණු නිසා තවදුරටත් වගාව සඳහා හරවාගත හැකි අක්කර ප්‍රමාණය ඉතා අවම වන බැව් පෙනී යයි. මෙබැවින් වගා කරන අක්කර ප්‍රමාණය තවදුරටත් වැඩිකිරීම මගින් ගොවි නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීම සඳහා ඇති හැකියාව ඉතාමත් අවම වේ. මේ නිසා කෘෂි නිෂ්පාදනය නැංවීම සඳහා දෙවන උපාය මාර්ගය යොයා බැලිය යුතු වේ.

ආ. අක්කර අස්වැන්න වැඩිකිරීම.

මින් අදහස් වනුයේ අක්කරයකින් එක් වගා වාරයක් තුළදී ලබාගත හැකි නිෂ්පාදන ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම වේ. මෙය කළහැකි අයුරු පිරික්සීම සඳහා අක්කර නිෂ්පාදිතයේ ස්වභාවය වී අස්වැන්න ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් විමසා බලමු.

මෙහිදී අපට ප්‍රධාන අක්කර නිෂ්පාදන තත්ව 3 ක් හඳුනාගත හැකි වනු ඇත. මේවා නම්,

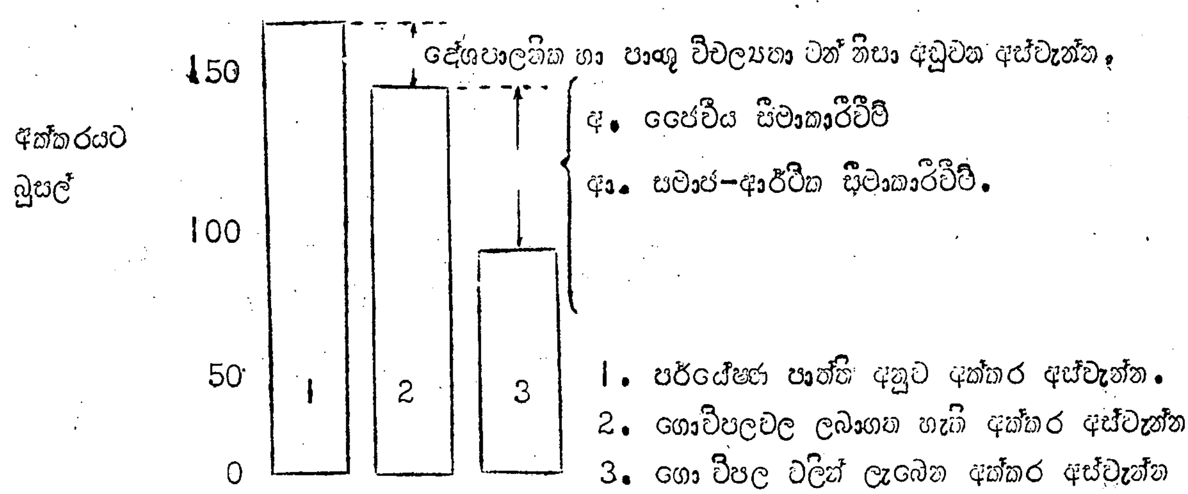
1. පරීක්ෂණ තත්ත්වය යටතේ ලැබෙන අක්කර අස්වැන්න
2. සියළුම සීමාකාරී සාධක සැපයීම මගින් ගොවි මහත්වරුන්ගේ ඉඩම් අක්කරයකින් ලබාගත හැකි උපරිම අස්වැන්න.
3. ගොවි මහත්වරුන් දැනට ලබාගන්නා අස්වැන්න.

ඉහත කී තෙවැදෑරුම් වූ අක්කර අස්වනු අගයන්ගේ සවභාවය පහත දක්වා ඇත. පරීක්ෂණ තත්ත්වයන් වලදී වී වගාවට අවශ්‍ය වන සියළුම සාධකයන්ගේ නොඅඩු සහ නොකඩවා කෙරෙන සැපයීම නිසා අස්වැන්න ඉතා වැඩි අගයක් වේ. නව වැඩිදියුණු කළ බී.ජී. ප්‍රභේදවල බිත්තර වී වලට මේ අනුව අක්කරයකට බුසල් 150 ට වැඩි අගයක් ලබාගත හැකි බව පරීක්ෂණ මගින් පෙන්වා දී ඇත. මෙය ඉහත දැක්වූ පර්යේෂණ තත්ත්ව වලදී ලැබෙන අක්කර අස්වැන්න වේ. මේ සඳහා ගොයම් ගසේ වර්ධනයට අවශ්‍ය වන සියළුම සාධකයන් පූර්ණ කළයුතු වනු ඇත.

ක්ෂේත්‍ර වගාවන්හිදී පර්යේෂණ තත්ත්වයන් යටතේ ලබාදෙන කරුණු සියල්ල පූර්ණ කළ නොහැක. ක්ෂේත්‍ර තත්ත්වයන්හිදී බෝග වගාවට ප්‍රශස්ථ වන දේශගුණ තත්ත්ව ලබාදිය නොහැක. පාංශු ස්වභාවය ඉතා යහපත් බෝග වගාවට සුදුසු විය නොහැක. අනිකුත් ක්ෂේත්‍ර පරිසර තත්ත්වයන් පර්යේෂණාත්මක තත්ත්වයන්ගෙන් වෙනස් වේ. මෙකී කරුණු හේතුවෙන් පරීක්ෂණ තත්ත්ව යටතේ ලබාගත හැකි බුසල් 150 අගය ක්ෂේත්‍ර තත්ත්වයන්හිදී බුසල් 125 සිට 130 දක්වා අඩු වේ. මෙය දෙවන අක්කර අස්වැන්න ලෙස හඳුන්වා දිය හැක.

වැඩි දියුණු කළ බිත්තර වී වර්ග ගොවීන්ගේ කුඹුරුවල වගා කිරීමෙන් ලබාගත හැකි අස්වැන්න ඉහත කී අස්වනු අගයන් දෙකටම වඩා අඩුවනු ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍ය කුඹුරු අක්කරයකින් ලබාගත හැකි අස්වැන්න මේ අනුව බුසල් 60 දක්වා වන අතර මෙය තෙවන අක්කර අස්වැන්න වනු ඇත. ඉහත කී තෙවැදෑරුම් වූ අක්කර අස්වනු මට්ටම් චිත්‍ර අංක 1 න් දැක්වේ. මේ අනුව ක්ෂේත්‍ර තත්ත්වයන් යටතේ ලබාගත හැකි උපරිම අක්කර අස්වැන්න හා ගොවීන් ඇත්ත වශයෙන් ලබාගන්නා අස්වැන්න අතර බුසල් 65 ක පමණ පරතරයක් ඇත. මෙම පරතරය තාක්ෂණික කරුණු සලකා බැලීමේ දී පියවා ගත හැකි පරතරයක් වීම විශේෂ ලක්ෂණයක් වේ.

ගොවීන්ගේ අස්වැන්න ඉහත දැක්වූ පරිදි අඩු අගයක් ගැනීම සඳහා කරුණු රාශියක් හේතුවන අතර මේවා ප්‍රධාන වශයෙන් කාණ්ඩ දෙකකට බෙදා ගත හැකි වේ.



චිත්‍රය 1 : විවිධ අක්කර අස්වනු පරතරයන්.

අ. ජෛවීය හේතු උදා: ජලය අවශ්‍ය ලෙස නොලැබීම, පොහොර, වල් මර්ධනය, පලිබෝධ මර්ධනය ආදී කරුණු නියමිත ආකාරයට සපයා ගත නොහැකි වීම.

ආ. ගොවීන්ගේ සමාජ ආර්ථික තත්ත්වයන් නිසා ඇති කරන ගැටළු. උදා : ගොවි ණය ලබාගැනීමේ අපහසුතා, නව තාක්ෂණය, දැනුම අඩුවීම, අවශ්‍ය වන යෙදවුම් කලට වේලාවට ලබා ගැනීමට නොහැකිවීම, ග්‍රාමීය ආයතනයන් මගින් ඇති කරන ගැටළු ආදිය මෙහිදී මූලික වේ.

එබැවින් ඉහත කී ජෛවීය හා සමාජ ආර්ථික ගැටළු විසඳීම මගින් ගොවින් දැනට ලබා ගන්නා අක්කර අස්වැන්න වැඩි කිරීමට ඇති හැකියාව ඉතා විශාල වේ. ඉහත කී තෙවැදෑරුම් වූ අස්වනු අගයන් සැලකීමේදී ගොවි අස්වැන්න අඩුම තරමින් දෙගුණයකින් ඉහළ නැංවීමට ඇති බව පෙනී යයි. අක්කර අස්වැන්න වැඩිකිරීම මගින් මේ අනුව රටෙහි ගොවි නිෂ්පාදනයේ පෙරළියක් ඇති කළ හැකි බව වටහා ගත හැක.

අක්කර අස්වැන්න වැඩි කිරීම සඳහා නව යෙදවුම් රාශියක් උපයෝගී කරගත යුතු බව ඉහත දැක්විනි. මේවායින් ඉතාමත් වැදගත් වන එක් යෙදවුම් වර්ගයක් තෝරා ගත හැකි වන අතර එය වාරි ජලය වේ. වාරි ජලය (හෝ ජලය) නොමැතිව ගොවි නිෂ්පාදනයක් ඇති කළ නොහැකි බව අපි දනිමු. එමනිසා අක්කර අස්වැන්න වැඩිකිරීම සඳහා හේතුවන ඉතාමත් වැදගත් සාධකය වාරි ජලය වනු ඇත. දෙවනුව ජලය හා අනෙකුත් යෙදවුම් වර්ගවල වැදගත්කම පෙනී යයි.

ජලය යෙදවුමක් ලෙස සැලකීමේදී එහි ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් හඳුනාගත හැක.

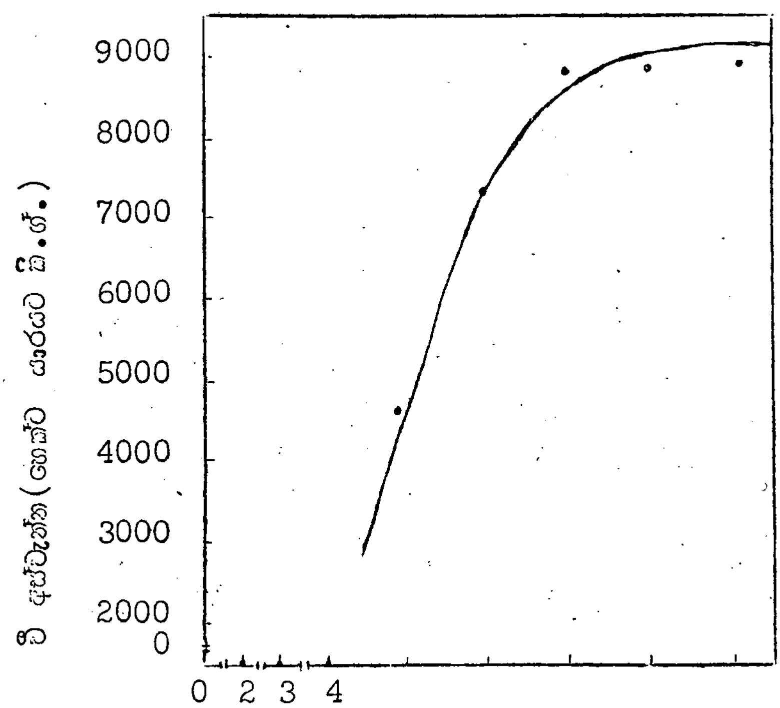
අ. යොදන ජලය ප්‍රමාණය වැඩිකිරීමත් සමඟ වී අස්වැන්න වැඩි වේ.

ආ. ජලය වැඩි කිරීමත් සමඟ අස්වැන්නේ වර්ධනය රේඛීය වේ.

ඇ. උපරිම අස්වනු මට්ටම ලබා ගැනීමෙන් පසු තවදුරටත් ජලය යෙදීම මගින් අස්වැන්න වැඩි නොවේ.

ඈ. යම් අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා යෙදිය යුතු අවම ජලය ප්‍රමාණයක් ඇත.

ඉහත සඳහන් කළ ලක්ෂණ චිත්‍රය අංක 2 න් විදහා දැක්වේ.



චිත්‍රය 2 : අයි.ආර්. 8 වී ප්‍රභේදයේ අස්වැන්න ජලය අනුව

මේ අනුව වී වගාවට යොදන ජලය ප්‍රමාණයේ සුළු වැඩිවීමක් සමඟ අස්වැන්න දෙගුණයකින් පමණ වැඩි කරගත හැකිය.

වී වගාව සඳහා ජලය අවශ්‍ය වන ප්‍රමාණය අනුව කළ පරීක්ෂණ මගින් තහවුරු වී ඇති අන්දමට පස මතුපිට රැඳි ජලය වගාව මුළුල්ලේම තබා ගැනීම අවශ්‍ය නොවේ. ඇතැම් අවස්ථාවලදී (උදා: හින්බණ්ඩි හා පීදෙන ගොයම් අවස්ථාවන්) පමණක් මතුපිට රැඳි ජලය තිබීම මගින් අස්වැන්නෙහි අඩුවීමක් ඇති නොකරන බව පෙනී තිබේ. මේ අනුව පසෙහි ඇති ජල ප්‍රමාණය 70% සිට 80% දක්වා වන විට පමණක් අස්වැන්න අඩු වීමට පටන් ගනී. පසෙහි ඇති ජල ප්‍රමාණය 30% දක්වා අඩුවීමේදී අස්වැන්නක් ලබා ගත නො හැක.

ඉහත දැක්වූ පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල අනුව ජලය යෙදවුමක් ලෙස සැලකීමේදී කෘෂි අස්වැන්න වැඩිකිරීම සඳහා හේතු වන නිගමන කිහිපයකට එළඹිය හැක.

1. වී වලින් උපරිම අස්වැන්නක් ලබාගැනීම සඳහා අවශ්‍ය වන අවම ජලය ප්‍රමාණයක් ඇත.
2. වැඩිපුර ජලය (ඉහත '1' හි අවම අගයට වඩා) භාවිතයෙන් අස්වැන්නෙහි ඵලදායී වැඩිවීමක් නොමැත.
3. වර්ධනයේ ඇතැම් අවස්ථාවල ඌණතාවයක් ඇති නොවන පරිදි ජලය භාවිතා කළ යුතු වේ.

මෙම කරුණු අනුගමනය කිරීම මගින් වාරි ජලයේ ඵලදායීතාව වැඩිකරගත හැකි වන අතර වී නිෂ්පාදනයේදී ජලයේ වියදම අඩු කරගත හැක.

<u>අන් යෙදවුම් වර්ග.</u>

අක්කර අස්වැන්න වැඩිකිරීම සඳහා ජලය මෙන්ම තවත් යෙදවුම් උදා: පොහොර, වල්නාශක, නව වැඩි දියුණු කළ ප්‍රභේද, ශ්‍රමය, පිරිසිදු බීජ ආදී කිහිප වර්ගයක් අවශ්‍ය වේ. වී අස්වැන්න ජලය ඇතුළු මෙම යෙදවුම් වර්ග සියල්ලන්ගේම සංයෝජනයක් වන අතර ඉන් එක එකක් මගින් අස්වැන්නෙහි ඇති කරන බලපෑම වෙන් වෙන් වශයෙන් තෝරා ගැනීම අපහසු කාර්යයකි. උදාහරණයක් ලෙස ඇති තරම් ජලය තිබුණ ද වල් මර්ධනය නොකිරීම නිසා අස්වැන්න 40% ක් පමණ අඩුවිය හැක. උපරිම අස්වැන්නක් ලබාගැනීම සඳහා එබැවින් ජලය ඇතුළු අනිකුත් යෙදවුම් වර්ග අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට තිබිය යුතු බව අවධාරණය කළ යුතු වේ.

ජලය හා අනෙකුත් යෙදවුම් මගින් වී අස්වැන්න වැඩි කිරීමේදී විශේෂ ලක්ෂණ කිහිපයක් හඳුනාගෙන ඇත. ඒවා පහත දැක්වේ.

අ. අන් යෙදවුම් වලින් උපරිම ප්‍රයෝජනයක් ලබාගැනීමට නම් ජලය අවශ්‍ය කරන ප්‍රමාණයට තිබිය යුතුවේ. මින් අදහස් වනුයේ ජලය මගින් අන් යෙදවුම් වල ඵලදායිතාව තවත් වැඩි කරනු ලබන බවයි. පොහොර සම්බන්ධ පරීක්ෂණ මගින් පෙන්වා දෙන පරිදි හොඳ අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා පොහොර කි.ග්‍රෑ. 240 ක් අවශ්‍ය වන අතර, වඩා හොඳ වාරි ජලසම්පාදන ක්‍රම සහ අවශ්‍ය වේලාවට ජලය යෙදීම මගින් අවශ්‍ය වන පොහොර ප්‍රමාණය කි.ග්‍රෑ. 80 දක්වා අඩු කර ගනිමින් ඉහත කී හොඳ අස්වැන්න තවදුරටත් ලබාගත හැක.

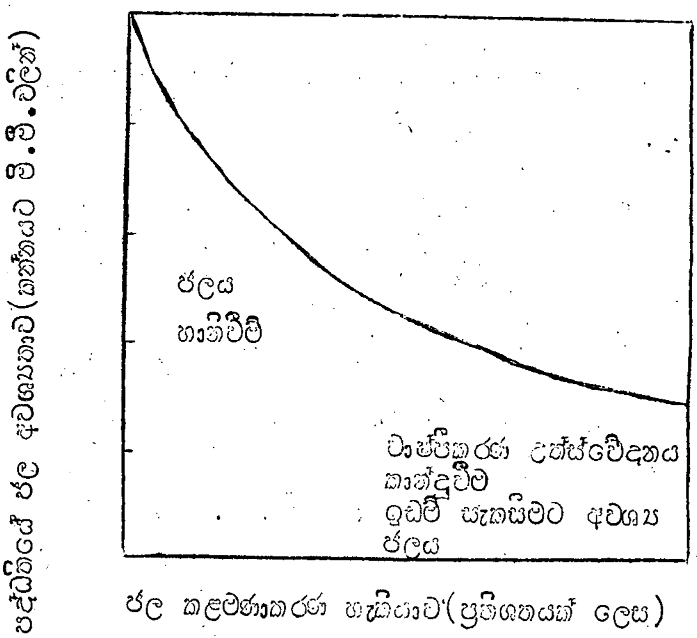
ආ. පොහොර සහ අනෙකුත් යෙදවුම් යෙදීම මගින් වාරි ජලයේ ඵලදායිතාව ඉහළ නැංවිය හැක.

ඇ. පරීක්ෂණයන් මගින් පෙන්වා ඇති පරිදි වඩා හොඳ කෘෂිකාර්මික තාක්ෂණිකයන් යොදා ගැනීම පහත් තාක්ෂණයන් යෙදීමේදීට වඩා 1.5 ගුණයකින් වැඩි වී අස්වැන්නක් ලැබේ. මෙම අවස්ථා දෙකේදීම එකම ජලය ප්‍රමාණයක් යොදාගෙන ඇත.

ජලය ඇතුළු අනෙකුත් යෙදවුම් වී අස්වැන්න සඳහා වැදගත් වන ආකාරය ඉහත පෙන්වා දී ඇත. අනිකුත් බෝගයන් සම්බන්ධයෙන් ද මේ හා සමාන ප්‍රතිඵල වාර්තා වී ඇත. එබැවින් ජලය, අනිකුත් යෙදවුම් හා ගොවි අස්වැන්න අතර පැහැදිලි අන්තර් සම්බන්ධතාවයක් ඇති බව පෙන්වා දිය හැක. මෙම සබඳතාව ඔස්සේ කෘෂි අස්වැන්න වැඩි කිරීමට නම් අවම ජල ප්‍රමාණයක් ද ඒ සමඟම අනිකුත් යෙදවුම් ද්‍රව්‍ය ද යොදාගත යුතු වේ. වැඩි අස්වැන්න ඉහත කී අවම ජල ප්‍රමාණය සහ අනිකුත් තත්කාලීන යෙදවුම් වල අන්තර් සබඳතාවයේ ද ප්‍රතිඵලයක් බව පැහැදිලි වේ.

<u>වාරි ජල වියදම් අඩු කරගැනීම.</u>

ගොවි නිෂ්පාදනයේ දී ඉතා වැදගත් මෙන්ම ඉතාමත් අධික මිලකින් යුක්ත වන යෙදවුම් වර්ගය වාරි ජලය බව ඉහත දැක්විනි. දැනට ගණන් බලා ඇති පරිදි වී අක්කර 1 ක් වගා කිරීම සඳහා ජලය අක්කර අඩි 10 ක් පමණ භාවිතා කරයි. මෙම වැඩිපුර ජල ප්‍රමාණය වෙනත් ඉඩම් වගාවට යොදා ගැනීම මගින් සමස්ථ ගොවි නිෂ්පාදනය වැඩි කරගත හැකි බව අවධාරණය කළයුතු වේ. මේ අන්දමට භාවිතා කරන ජලය ප්‍රමාණය අඩු කිරීම සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් වැදගත් වනුයේ ජල කළමණාකරණය වේ. ජල කළමණාකරණය හා ජල අවශ්‍යතාව අතර පැහැදිලි සම්බන්ධතාවක් පෙනී ඇති අතර මෙය චිත්‍රය 3 න් දැක්වේ.



චිත්‍රය 3 : <u>වාරි පද්ධතියක ජල අවශ්‍යතාව සහ ජල කළමණාකරණය අතර සම්බන්ධය.</u>

ඉහත සම්බන්ධතාවයට අනුව වාරි පද්ධතියක ජල කළමණාකරණ හැකියාව උසස්වීමත් සමඟ ජල් අවශ්‍යතාව අවම අගයක් කරා එළඹේ. . මේ අනුව ජල කළමණාකරණ හැකියාව වැඩිකිරීම මගින් ජලය අපතේ යාම අඩුකර ගත හැකි අතර ජලයේ නිෂ්පාදනතාව වැඩි කරගත හැක.

මනා ජල කළමණාකරණයක් සඳහා හේතු වන සාධක කිහිපයක් යට දැක්වේ.

1. පද්ධතියේ නිර්මාණාත්මක කරුණු. එනම් වාරි ඇල, ගේට්ටු, නිර්මිත ආධි මනා පරිදි සැකසීම හා එමගින් ජලය නිකුත් කිරීම් පාලනය කිරීම.

2. ක්‍රියාත්මක වීමට අදාල කරුණු: ජලය භාවිතා කරන්නන් හා නිල ධාරින් අත ර ඇති සම්බන්ධීකරණය, එකම පද්ධතියක විවිධ නිලධාරි කොටස් අතර සම්බන්ධීකරණය හා ජලය භාවිතා කරන්නන් අතර සම්බන්ධීකරණය හා ඒ අනුව පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම.

3. පද්ධතියේ නඩත්තු කටයුතු නිසි අයුරු කිරීම මගින් ජලය අපතේයාම අඩුකිරීම.

4. ජල භාවිතය වඩා විධිමත් කිරීම සඳහාත් ජලය අපතේ යාම අඩුකිරීම සඳහාත් ජලය සඳහා මුදල් අය කිරීම.

ඉහත කී කරුණු 4 ම මනා ජල කළමණාකරණයක් සඳහා අවශ්‍ය වුවද මේ සියල්ල එක් ප්‍රධාන කරුණක් අනුව තීරණය වන බව දැක්විය හැක. එනම් ඉහත කී සියළු කරුණු වඩා හොඳින් ඉටු කර ගැනීම සඳහා සියළුම ජලය භාවිතා කරන්නන්ගෙන් සැදුම්ලත් ගොවි සංවිධානයක් පත්කිරීම වේ. එවැනි සංවිධානයකට පද්ධතිය සැලසුම් කිරීම, නඩත්තුව, ක්‍රියාකිරීම හා ජලය අපතේ යාම අඩු කිරීම යන සියළුම අංශයන්ගේ මනා හැසිරවීමක් මගින් වඩා හොඳ ජල කළමණාකරණයක් කරා ළඟා විය හැකි බවට පෙන්වා දිය හැක. මෙමගින් බෝග වගාවට අවශ්‍ය අවම ජලය ප්‍රමාණය පමණක් භාවිතා කිරීමටත් මෙමගින් අරපිරිමැස්මෙන් කටයුතු කිරීමටත් අවස්ථාවක් ලබාදේ. මෙය වැඩි අක්කර නිෂ්පාදනයටත් වැඩි සමස්ථ ගොවි නිෂ්පාදනයකටත් තුඩු දෙන බවට අවසානයේ දැක්විය හැක.

විවෘත සාකච්ඡාව

විදානපතිරණ මහතාගේ ලිපියේ අඩංගු සංඛ්‍යාලේඛන හුවා දක්වමින් ගොවිතැන ලාභදායි එකක් නොවන බව පෙන්වීමට පැමිණ සිටි ගොවි මහතුන් උත්සාහ කලා. ඔවුන් කියා සිටියේ මේ සංඛ්‍යාලේඛන අනුව වී බුසලක් සඳහා වැයවන මුදල රු. 115 වන නිසා, වී බුසලක මිල රු. 120 ක් කළයුතු බවයි. ඔවුන්ගේ තර්කයේ සාධාරණත්වයක් නැති බව කිහිපදෙනෙක්ම පෙන්වා දුන්නා. මේ රු. 115 න් රුපියල් 62 ක්ම වැයවන්නේ ජලය සඳහා නිසාත්, එය රජයෙන් නොමිලයේම වාගේ ලැබෙන බවත් කිහිප දෙනෙක්ම පෙන්වා දුන්නා.

මේ අවස්ථාවේ කරුණු දැක්වූ මුරුගේසු මහතා කියා සිටියේ, මේ සම්මේලනයේ අරමුණ මනා ජල කළමණාකරණයකින් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට ගොවි මහතුන් පෙළඹවීම බව කීය. ඒ වෙනුවට දැන් සිදුව ඇත්තේ ගොවිතැන එතරම් ලාභදායී වෘත්තියක් නොවේ යන හැඟීමත් ඒ නිසාම තම වෘත්තිය කෙරෙහි ගොවි මහතුන් අතර කලකිරීමක් ඇතිවීමත් ය. මෙය ඉතා කණගාටුවට කරුණක් බව ඒ මහතා තවදුරටත් පැවසීය.

සංඛ්‍යාලේඛන වලින් මොන කරුණු ඉදිරිපත් වුනත් වී ගොවිතැන පාඩුදායක නම් මෙතරම් පිරිසක් දිගින් දිගටම වී ගොවිතැනෙහි යෙදී නොසිටිනු ඇතැයි රණසිංහ පෙරේරා මහතා තර්ක කලේය. මෙයට තවත් කරුණු දැක්වූ තාරියවසම් මහතා කියා සිටියේ පොළොන්නරුව වැනි ප්‍රදේශවල සිටින රජයේ නිලධාරීන් ද විවේක ඇති විට ගොවිතැන් කටයුතු කිරීමෙන් ද පෙනී යන්නේ ගොවිතැන ලාභදායි වෘත්තියක් බවය. ගොවිතැනෙන් ලැබෙන ලාභ අඩුවෙන් තක්සේරු කිරීමත්, වියදම් වැඩියෙන් තක්සේරු කිරීමත් සංඛ්‍යා ලේඛන වල මෙම පරස්පර විරෝධතාවයට හේතුවිය හැකි බව මුරුගේසු මහතා පැවසීය.

ජලය බෙදා හැරීමේ උපාය මාර්ග

ඒ.එම්.එම්.එස්.ගුණදාස*

වාරිමාර්ග ව්‍යාපාරයක ජලය පිළිබඳ ප්‍රශ්න ඇතිවන්නේ අවශ්‍ය වෙලාවට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට අවශ්‍ය ස්ථානයට ජලය නොලැබී ගිය විටයි. විවිධ හේතූන් නිසා මෙය සිදුවිය හැක. ඉන් සමහරක් නම්,

1. ඇලේ උඩාවත සිටින ගොවීන් වැඩිපුර ජලය ලබා ගැනීම.
2. ජලය බෙදෙන අවස්ථාවල කුඹුරේ නොසිටීම.
3. ජලය නිකුත් කරන වේලාව සහ දිනය ගොවීන් නොදැන සිටීම.
4. අනවසර ගොවීන් නීත්‍යානුකූල ගොවීන්ට හිරිහැර කිරීම.
5. කන්න රැස්වීමේදී ගත් තීරණයන්ට පටහැනිව වෙනත් වී වර්ග හෝ භෝග වගා කිරීම.
6. කුඹුරට ජලය නිකුත් කරන පෝල්බට නියම පිළිවෙලට නොහැබීම.
7. නිර්මිතවල යම් යම් අඩුපාඩු ඇතිවීම..
8. ජලය බෙදාහරින නිලධාරීන් සාධාරණ වැඩපිළිවෙලක් අනුගමනය නොකිරීම.

ඉහත සඳහන් ප්‍රශ්න වලින් ක්ෂණිකව පිළිතුරු සෙවිය හැක්කේ හයවෙනුව සහ හත්වෙනුව දක්වන ලද ප්‍රශ්නවලට පමණි. අනෙක්ප්‍රශ්න සියල්ල සමාජ විද්‍යාත්මක ප්‍රශ්න වේ. මේ නිසා මේ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සෙවීමේදී නොයෙක් නොයෙක් උපාය මාර්ගයන් යොදා ගැනීමට සිදුවේ. කිඹුල්වානඔය ව්‍යාපෘතියේදී සාර්ථක ලෙස අත්හදා බැලූ එවන් උපාය මාර්ග කිහිපයක් මෙම ලිපියෙන් ඉදිරිපත් කෙරේ.

මුල් කාලයේදී ගොවි මහතුන් වගා කටයුතු ආරම්භ කලේ මාස් කන්නයේ වැසි ලැබී වැව උතුරා ගිය පසුවයි. නමුත් මෙම පර්යේෂණය යටතේ මාස් කන්නයේ මුල් කාලයේම වගා කටයුතු ආරම්භ කිරීමට ගොවි මහතුන් පෙළඹවීය. මේ අනුව දැන් ඔක්තෝම්බර් මුල සතිය හෝ සැප්තැම්බර් අවසාන සතිය වගා කන්නයේ ආරම්භය වේ. මාස් කන්නයේ වගා රැස්වීම සැප්තැම්බර් මස මුල සතියේ පැවැත්වේ.

කිඹුල්වාන ව්‍යාපෘතියේ වගා රැස්වීම වෙනත් ව්‍යාපෘතිවල රැස්වීම්වලට වඩා වෙනස් ස්වරූපයක් දරයි. රැස්වීමට පැමිණෙන්නට පෙර කෙත් ඇල මට්ටමේ සංවිධාන මගින් එහිදී ඉදිරිපත් කරන යෝජනා පිළිබඳ ගොවි මහතුන් එකඟත්වයකට පැමිනේ. වගා රැස්වීමේදී ඒ යෝජනා ගොවි මහතෙකු විසින් දිසාපති තුමා වෙත ඉදිරිපත් කෙරේ. ඉන්පසු ඒ යෝජනා ඒකච්ඡන්දයෙන් සම්මත කරගනු ලැබේ.

---

* කාර්මික සහකාර -, වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව.

ජලය බෙදා හැරීමේදී ජලය ඉතිරි කරගැනීම සඳහා නොයෙක් උපක්‍රම යොදාගනු ලැබේ. මේ නිසා සෑහෙන ජල ප්‍රමාණයක් ඉතිරි කර ගත හැකිවේ. මුල් අවධියේ දී බිම් සකස් කිරීම සඳහා දින 35 සිට 40 ක කාලයක් ගත් නමුත් පසුව මෙය දින 25 දක්වා අඩු කිරීමට හැකිවිය. ජල පාලනය ක්‍රමවත් කිරීම නිසා එක් මුරයකට නිකුත් කරන ජල ප්‍රමාණය අක්කර අඩි 700 සිට 350–400 දක්වා අඩු කරගත හැකි විය.

වාරිමාර්ග ජල කළමණාකරණය හා කෘෂිතාක්ෂණය.

හෙන්රි ගමගේ *

1. කෘෂි දේශගුණික කලාප:

වර්ෂාපතනය, පස, ස්වභාවික වෘක්ෂලතා හා වර්තමාන ඉඩම් භාවිතය අනුව ශ්‍රී ලංකාව, තෙත් කලාපය, වියලි කලාපය හා අතරමැදි කලාප වශයෙන් කලාප තුනකට වෙන් කර ඇත. තෙත් කලාපය සහ අතරමැදි කලාපය නැවත උඩරට (අඩි 3000 ට වඩා උස), මැද රට (අඩි 1000 සිට 3000 දක්වා), සහ පහත රට (අඩි 1000 වඩා අඩු), වශයෙන් භූ විෂමතාව අනුව කොටස් තුනකට බෙදා ඇත. අංක 1 දරණ සිතියමෙහි දක්වා ඇති පරිදි තෙත් කලාපය උප කලාප 10 කටද, අතරමැදි කලාපය උප කලාප 09 කටද, වියලි කලාපය උප කලාප 05 කට ද වෙන්කොට දක්වා ඇත. කෘෂි දේශගුණික කලාප වල වර්ෂාපතනය පැතිරී ඇති අයුරු (75% සම්භාවිතාව) එම සිතියමෙහි අකුණු පසින් ඇති වගුවලින් පෙන්නුම් කරයි.

සෑම කෘෂි දේශගුණික කලාපයක්ම එයට ආවේණික වූ පාංශු හා දේශගුණික ලක්ෂණ වලින් යුක්ත වන අතර ඒ අනුව ඒවායේ කෘෂිකාර්මික විභවයන් තීරණය වේ.

2. බෝග සඳහා ජල අවශ්‍යතාවය:

වර්ෂාව මගින් හෝ ජල සම්පාදනය මගින් පසේ තැන්පත් කර ගන්නා ජලය ක්‍රම දෙකක් මගින් පසෙන් ඉවත් වේ. ශාකවල මුල් වලින් උරාගෙන එහි ආහාර නිෂ්පාදන කාර්යාවලියට ප්‍රයෝජනය ගන්නා ජලයෙන් විශාල කොටසක් ඒවායේ පත්‍රවල ඇති පූටිකා තුලින් <u>උත්ස්වේදනය</u> වේ. මෙය ජලය පසෙන් ඉවත් වන එක් ක්‍රමයකි. සියුම් පසේ සිදුරු තුලින් පස මතුපිටට ගමන් ගන්නා ජලය <u>වාෂ්පීකරණය වී</u> පසෙන් ඉවත් වේ. මෙය දෙවන ක්‍රමයයි. වාෂ්පීකරණය වීමෙන් පිටවන ජල කොටසක් බැවින් මෙම ප්‍රමාණය ද බෝග වගාවට අවශ්‍ය ජල කොටසක් හැටියට සැලකීමට සිදුවේ. මේ අනුව බෝගයේ ජල අවශ්‍යතාවය වශයෙන් වාෂ්පීකරණයත් උත්ස්වේදනයත් යන මාර්ග දෙකින්ම වැය වන ජලය ගණන් ගනු ලැබේ. මෙය <u>වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය</u> යනුවෙන් හැඳින්වේ.

යම්කිසි බෝගයකින් වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය වශයෙන් වැයවන ජල ප්‍රමාණය බෝග සාධක, පාංශු සාධක හා දේශගුණික සාධක අනුව වෙනස් වේ. එම සාධක සමහරක් පහත සඳහන් වේ.

- දේශගුණික සාධක
  - සූර්ය රශ්මිය පවතින කාලය
  - සුළඟේ වේගය
  - ආර්ද්‍රතා වය
  - උෂ්ණත්වය
- ප්‍රධාන බෝග සාධක
  - බෝගයේ වගා අවධිය
  - පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය
  - මූල මණ්ඩලයේ ගැඹුර
- පාංශු සාධක
  - පසේ වයනය හා ව්‍යුහය
  - පාංශු ජලධාරිතාවය
  - පාංශු ජලය පසෙන් ඉවත්වන වේගය.

දේශගුණික සාධකවල ඇතිවන විපර්යාස මත වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය වෙනස් වේ. වලාකුළු රහිත, වේගවත් සුළඟක් ඇති, වියළි ආර්ද්‍රතාවයකින් යුත් උෂ්ණ දවසක උපරිම වශයෙන් වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය ඇතිවේ. වලාකුළු වලින් බර, සුළඟ නැති, ආර්ද්‍රතාවය අධික සීත දවසක අවම වශයෙන් වාෂ්පීකරණය උත්ස්වේදනය ඇති වේ. මෙම එක් එක් සාධකයේ ඇතිවන වෙනස්කම් වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය අඩු හෝ වැඩි වීමට නිදහස් බලපෑමක් ඇති කරයි.

පසේ රැඳී තිබෙන ජලය ප්‍රමාණය, පසෙන් ජලය නිකුත් කිරීමේ වේගය, පස තුල ජලය ගමන් ගන්නා වේගය අනුව ද වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය වෙනස් වේ.

බෝගයේ වර්ගය, වර්ධක අවධිය, පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය, ශාකයේ අතු බෙදී විසිරී ඇති අන්දම, මූල මණ්ඩලයේ ගැඹුර අනුව ද වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය වෙන ස් වේ. වගාවේ මුල් අවධියේ දී ශාකය කුඩා බැවින් උත්ස්වේදනය ඉතා අඩුය. පොලොව මතුපිට ආවරණය වී නැති බැවින් වාෂ්පීකරණය අධිකය. ශාකයේ වැඩීමත් සමඟ පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය වැඩි වේ. ඒ අනුව උත්ස්වේදනය මගින් පිට කරන ජල ප්‍රමාණය වැඩිවේ. ශාකයේ වැඩීමත් සමඟ පොලොව ආවරණය වන ප්‍රමාණ ය ද වැඩිවෙන බැවින් වාෂ්පීකරණය ක්‍රම ක්‍රමයෙන් අඩුවේ. ශාකවල පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය උපරිමයට පත්ව ඇති ප්‍රජනන අවධියේදී ජල පාරිභෝජනය ද උපරිම මට්ටමක පවතී.

3. **වී වගාවේ ජල අවශ්‍යතාවය:**

මහ ඉලුප්පල්ලම, කරන ලද පර්යේෂණ අනුව එල්.එච්.පී පසේ වී වගාව සඳහා මහ සහ යල කන්න වලදී පිළිවෙලින් මිලි මීටර් 1483 හා මිලිමීටර් 1905 ජල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍යය. එම ජල අවශ්‍යතාවය බීම් සකස් කිරීමට අවශ්‍ය ජලය, වාෂ්පීකරණය උත්ස්වේදනයට අවශ්‍ය ජලය, වෑස්සීම සහ කාන්දුවට අවශ්‍ය ජලය වශයෙන් පහත සඳහන් පරිදි වෙන් කොට දැක්විය හැකිය.

සටහන: 1

වී වගාවේ ජල අවශ්‍යතාවය : මඩට වගා කිරීම (මුරාකමි 1966)

ජල අවශ්‍යතාවය:

	මහ කන්නය	යල කන්නය
	මිලි මීටර්	මිලි මීටර්
බිම් සකස් කිරීමට අවශ්‍ය ජලය	168	178
වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය	475	817
වෑස්සීම සහ කාන්දුව	840	910
මුළු ජල අවශ්‍යතාවය		

3.1 **බිම් සකස් කිරීමේ ජල අවශ්‍යතාවය:**

කන්නයක් පටන් ගැනීමේදී වී වැපිරීමට හෝ පැල සිටුවීමට ප්‍රථම කුඹුරු ඉඩම් හොඳින් වල් මර්ධනය කොට ලියදි හොඳින් මට්ටම් කොට බිම් සකස් කිරීමක් කළ යුතුය. බොහෝ බහු වාර්ෂික වල් පැලෑටි මූලික බිම් සැකසීමේදී මර්ධනය නොකලේ නම් වගාව පිහිටවූ පසු මර්ධනය කිරීම බොහෝ දුෂ්කර වේ. එබැවින් වල් මර්ධනය බිම් සකස් කිරීමේදී හොඳින් කළ යුතුය. බිම් සකස් කිරීම සඳහා, ප්‍රථම කොට පළමුවන සීසෑමට කලින් දින කිහිපයක් වතුර බැඳ තබා පස් හොඳින් පෙඟවීම කළයුතුය. මේ සඳහා අවශ්‍ය වන ජල ප්‍රමාණය, මෙම අවස්ථාවේ පසේ ඉතිරිව තිබූ තෙතමනය හා ලියදිවල පුරවා තබන ජල ප්‍රමාණය අනුව වෙනස් වේ. සාමාන්‍යයෙන් පස පෙඟවීම සඳහා සෙ.මී. 5 – 10 පමණ ප්‍රමාණයක් ලියදිවල පුරවා ගත යුතුය. පස හොඳින් පෙඟවීමට දින 2 – 3 ක පමණ කාලයක් ප්‍රමාණවත් වේ. පලවන හීයට පසු දින 7 – 10 පමණ කාලයක් තණකොල යටවන පරිදි වතුර බැඳ තබා ගැනීම අවශ්‍යය. තණකොළ ජලයෙන් යටවී තිබුනොත් පමණක් තණකොල පල් වී විනාශවීමට සුදුසු ඔක්සිහරණ වූ වාතාවරණයක් ඇතිවේ. ජල මට්ටම ප්‍රමාණවත් නොවූයේ නම් තණකොල මැනවින් විනාශ නොවේ. පලවන හීයට දින 7 – 10 ට පමණ පසු දෙවන හීය කළ හැකිය. පැල සිටුවීමට හෝ වැපිරීමට බිම සකස් කිරීම කළයුත්තේ දෙවන හීය අවසාන වී දින 7 – 10 පමණ කාලය තුලදී ය. මෙම කාලය තුලදී ද තණකොළ යටවන පරිදි හොඳින් ජලය සැපයීම වැදගත් ය. මහ ඉලුප්පල්ලම කරන ලද පරීයේෂණ අනුව සති දෙකක දී බිම් සකස් කොට අවසාන කිරීම සඳහා රතු දුඹුරු පසෙහි මි.මී. 200 – 300 පමණ ප්‍රමාණයක් ද, එල්.එච්.පී. පසෙහි මි.මී. 150 ක පමණ ප්‍රමාණයක් ද ජලය අවශ්‍ය වී ඇත. මෙම අවශ්‍යතාවය දින 14 කටය. වැඩිවන දින ගණනට අනුපාතිකව මෙම අවශ්‍යතාවය වැඩිවේ. රතු දුඹුරු පසෙහි ජල අවශ්‍යතාවය වැඩිවීමට හේතුවී ඇත්තේ එම පසෙහි ජල කාන්දුවන වේගය අධික භාවයයි. මෙය දිනකට මිලි මීටර් 10 – 40 පමණ වෙනස් වේ. එල්.එච්.පී. පසෙහි ජලය පොලවට උරා ගන්නා වේගය බොහෝ විට දිනකට මිලිමීටර් 7 කට වඩා අඩුය. ලංකාවේ නිතර දක්නට ලැබෙන පස් වර්ග සහ ඒවායේ ගුණාංග අංක 1 දරණ වගුවෙන් පෙන්වයි.

3.2 <u>වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය:</u>

මඩ වී වගාව අනුව වී වගා කිරීමේදී වගාවේ බොහෝ අවස්ථාවලදී ලියද්ද තුළ ජල මට්ටමක් තබා ගනී. එබැවින් වගාවෙන් වැය වන ජල ප්‍රමාණය විභව වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදන ප්‍රමාණයට ඉතා කිට්ටු වේ. විභව වාෂ්පීකරණය යනු බෝගයට ජල හිඟ-තාවයක් නොමැති අවස්ථාවලදී සිදුවන වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදන ප්‍රමාණයයි. මහ ඉලුප්පල්ලම පර්යේෂණ දත්තයන් අනුව වී වගාවක වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය වගා වේ මුල් අවස්ථා වේ අඩුවන අතර, පුෂ්ප පිපීම, පීදීම තෙක් ක්‍රමයෙන් වැඩිවී., ඉන්පසු ක්‍රමයෙන් අඩුවේ. වගුව අංක | මල් හට ගැනීමේ හා පීදීමේ අවධියේදී වෙනත් කාලවලට වඩා වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය බව මෙයින් පෙන්නුම් කරනු ලබයි. එහෙත් පිලිපීනයේ කරන ලද පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල අනුව ජලය නිරන්තරයෙන් පුරවා කෙරෙන වී වගාවක විවිධ අවධිවල ජල අවශ්‍යතාවයේ වෙනසක් පෙන්නුම් කරන්නේ ඉතා සුළු වශයෙනි. සාමාන්‍යයෙන් මෙම ක්‍රමයට වී වගා කිරීමේදී මුල් අවස්ථාවේදී වාෂ්පීකරණය ඉතා අධිකය. උත්ස්වේදනය ඉතා අඩු ය. ගසේ වැඩීම සමඟ ඇතිවන වැඩි පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය නිසා උත්ස්වේදනය ක්‍රම ක්‍රමයෙන් වැඩි වේ. එම වේගයෙන්ම වාගේ වාෂ්පීකරණය ද ක්‍රම ක්‍රමයෙන් අඩුවේ.

3.3 <u>වැස්සීම සහ කාන්දුව:</u>

නියරවලින් හා පොළොවේ මතුපිට ස්ථර වල තිරස්ව ගලන ජලයට වැස්සීම යනුවෙන් ද පොළොවේ ගැඹුර ස්ථරවලට සිරස්ව සිදුවන ගලාබැසීම කාන්දුව වශයෙන් ද හඳුන්වනු ලැබේ. ලියදිවල නියරවල් කොපමණ හොඳින් නිම කර තිබුනද වැස්සීම සියයට සියයකින් නැවැත්වීමට නොහැකිය. මනාව සකස් නොකල නියරවලින් වැස්සෙන ජල ප්‍රමාණය ඉතා අධිකය. වැලි සහිත ඉඩම්වල වැස්සීම සහ කාන්දුව මගින් නාස්ති වන ජල ප්‍රමාණය මැටි පස් සහිත ඉඩම් වලට වඩා බොහෝ අධිකය. ජලය බැඳ මඩ ක්‍රමයට වී වගා කිරීමේදී මෙම නාස්තිය අනිවාර්යයෙන්ම ඇතිවේ. මෙය නොවැලැක්විය හැකි ජල නාස්තියක් වශයෙන් සලකනු ලබයි. එබැවින් මෙම ප්‍රමාණය ද වී වගාවේ මඩ ක්‍රමයට වගා කිරීමේ දී ජල අවශ්‍යතාවයට ඇතුලත් විය යුතුය. වැස්සීම සහ කාන්දුව අඩු කිරීමට හැකි ක්‍රම ගැන දැනට පර්යේෂණ කරගෙන යනු ලබයි. දැනට හොඳ ප්‍රතිඵල දී ඇති ක්‍රම ඉතා වියදම් සහිතය. වැස්සීම සහ කාන්දුව අඩු කිරීමට දැනට නිර්දේශිත ක්‍රමය වන්නේ වරින් වර ජලය සපයා තෙතමන තත්ත්වයට පස පාලනය කරනු ලබන ක්‍රමයයි. මෙම ක්‍රමයට ගොඩ වී වගා ක්‍රමය යනුවෙන් ද හඳුන්වනු ලැබේ. වරින් වර ජලය සපයනු ලබන්නේ පස කලින් තීරණය කරගත් තෙතමන මට්ටමකට පත්වූ පසුය. වල් මර්ධනය වෙනත් මාර්ගයකින් කිරීමට කටයුතු කරන්නේ නම් පාංශු ජල තත්ත්වය සංතෘප්ත මට්ටමින් නිතර තබා ගැනීමෙන් උසස් අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට හැකිය. ශාක වලට ලබාගත හැකි ජලයෙන් 25% දක්වා වියලීමට ඉඩ තබන ක්‍රමයක් අනුගමනය කිරීමෙන් විශාල ජල ප්‍රමාණයක් ඉතිරි කර ගත හැකිය. මෙම තෙතමන තත්ත්වයට වඩා වියලි තත්ත්වයට පස භාජනය කිරීමෙන් අස්වැන්න සීඝ්‍රයෙන් අඩුවේ. මෙම ක්‍රමය යටතේ ජලවහන පද්ධති තුන තුල වී වගා කොට ලබාගත් මහ ඉලුප්පල්ලම පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල පහත දැක්වේ.

සටහන 2

ගොඩ වී වගාවේ ජල අවශ්‍යතාවය: (ගුණසේකර 1977)

වී ප්‍රභේදය	හොඳින් ජලවහනය වන රතු දුඹුරුපස්	මධ්‍යස්ථ ජලවහනය සහිත රතුදුඹුරු පස්	දුර්වල ජලවහනය සහිත ලෝහයුම්ක් ග්ලේ පස්
බී.ජී.34 - 8	මිලි මීටර් 1050	මිලි මීටර් 937	මිලිමීටර් 927
ලබාගත හැකි ජලයෙන් 25% අඩු වූ විට ජලය සපයන ලදී.			

4. වී වගාවේ වර්ධක අවධි අනුව ජල පාලනය:

වී වගාවේ වර්ධක අවධි බීජ අවධිය, වර්ධක අවධිය, ප්‍රජනන අවධිය සහ පරිනත අවධිය යන අවස්ථා හතරකට වෙන්කර දැක්විය හැකිය.

බීජ අවධිය: බීජ ප්‍රරෝහනයත්, බීජ මූලය සහ බීජ ශුංගය වැඩීමත් මෙම කාලය තුලදී සිදුවේ. වපුරන ලද කුඹුරුවල මුල් දින තිහපය වතුර පුරවා කඩා හැරීම (ඉස්නන් බැඳීම) කළ යුතුය. බීජ ප්‍රරෝහනය අවසන් වනතෙක් මෙය කළයුතුය. මේ කාලයේ භෝගයට අවශ්‍ය කරන ජල ප්‍රමාණය අඩුය. ගැඹුරට පුරවා තැබීමෙන් බීජ ප්‍රරෝහනයට හානි වේ.

වර්ධක අවධිය: බීජ පැලවීමේ අවස්ථාවේ සිට පුෂ්ප සලකුණු වීමේ අතර කාලසීමාව මෙයට අයත් වේ. මෙම කාලයේ මුල් කාලය තුල, මූල පද්ධතියේ වර්ධනයත් පඳුරු දැමීමත් සිදුවේ. මූල පද්ධතියේ වැඩීම සඳහා ජලය නොඅඩුව සැපයිය යුතුය. එහෙත් ගැඹුරට ජලය පුරවා තැබීම පඳුරු දැමීමට බාධාවකි. සෙ.මී. 2-3 පමණ ජල ප්‍රමාණයක් රඳවා තබා ගැනීම වඩා සුදුසුය. වර්ධක අවධිය මැද භාගයේදී, අනවශ්‍ය පඳුරු දැමීම වැලැක්වීම සඳහා ජලය කපා හැරීම කළයුතුය. මූල මණ්ඩලයට වාතාශ්‍රය ලැබෙන පරිදි මේ කාලය තුල සතියක පමණ කාලයක් ජල මට්ටම පහත් කිරීමට හැකි නම් වඩා යෝග්‍යය. මෙසේ ජලවහනය කිරීම මල සලකුණු වීමට මාසයකට පමණ ප්‍රථම අවසාන කළ යුතුය.

ප්‍රජනන අවධිය: පුෂ්ප සලකුණුවීම හා පරාගනය වීම අතර කාලසීමාව මෙයට අයත් වේ. මෙම කාලයේදී මල සලකුණු වීම, බඩ අවස්ථාව, පීදීම, පුෂ්ප පිපීම හා පරාගනය සිදුවේ. මෙම කාලය තුලදී ජල හිඟයක් නොවන සේ ජල පාලනය කිරීම ඉතා වැදගත්ය, ජල හිඟතාවයකට මුහුණදීමට සිදු වුවහොත් එය අස්වැන්න සීඝ්‍රව අඩුවීමට හේතුවේ.

පරිනත අවධිය: පරාගනයත්, බීජ මේරීමත් අතර කාලසීමාව මෙම අවධියට අයත් වේ. මෙම අවධියේදී ජල හිඟතාවයක් ඇති නොවීමට වග බලාගත යුතුය. ජලය පුරවා තබා ගැනීම අවශ්‍ය නොවේ. පාංශු ජල තත්ත්වය සංතෘප්තතාවයේ තබා ගැනීම ප්‍රමාණවත්ය. බොල් අධිකවීමට බොහෝ අවස්ථාවල හේතු වන්නේ මේ අවස්ථාවේදී ඇතිවන ජල හිඟතාවයයි. අස්වනු නෙලා ගැනීමට දින 10 කට පමණ පෙර ජලය සම්පූර්ණයෙන් ඉවත් කර වියලි තත්ත්වයට පත්කිරීම අවශ්‍ය ය.

5. **පාංශු ජල හිඟතාවය වී වගාවට බලපාන අන්දම :**

වී වගාවෙන් උපරිම අස්වැන්නක් ලබාගැනීම සඳහා පසේ ජල තත්ත්වය ජල සංතෘප්ත මට්ටමේ හෝ ඊට ආසන්න මට්ටමක තිබීම අවශ්‍ය වේ. බෝගයේ වර්ධක අවධි අනුව ජල හිඟතාවයට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව වෙනස් වේ. වගාවේ නොයෙක් අවස්ථාවල ජල හිඟතාවයන් නිසා අස්වැන්න වෙනස් වූ අන්දම 2 වගුවෙන් දැක්වේ. අධිකව අස්වනු හානිය ඇතිවී තිබෙන්නේ පීදීමට දින 15 කට ප්‍රථම සහ පීදී දින 05 කට පසු අතර ඇතිවී ඇති ජල හිඟතාවයන් නිසාය. වර්ධක අවධියේ හා පරිනත අවධියේ ජල හිඟතාවයන් නිසා අස්වනු අඩුවීම සිදුවන්නේ මඳ වශයෙනි. එබැවින් ජල හිඟ ව්‍යාපාරයක නම් අඩුවෙන් ජලය සැපයීම කළයුත්තේ වැඩීමේ කාලයේ-දීය. මෙම කාලයේ අඩුවෙන් ජලය සැපයීමෙන් ප්‍රජනන අවධියට අවශ්‍ය ජලය ඉතිරි කරගත යුතුය.

ජල සංතෘප්තතාවයේ ජල ප්‍රමාණයෙන් 20 – 30% ප්‍රමාණයක් දක්වා ප්‍රමාණයකින් ජලය අඩුවන විට අස්වැන්න අඩුවන්නට පටන් ගනී. පාංශු ජලය සංතෘප්තතාවයේ ජල ප්‍රමාණයෙන් 50% පමණ අඩුවූ විට අස්වැන්න සීඝ්‍රයෙන් අඩුවේ. සංතෘප්තතාවයෙන් 70–80% පමණ වියලි තත්ත්වයට පත්වුවහොත් වගාව සම්පූර්ණයෙන්ම වාගේ විනාශ වීම ට ඉඩ ඇති බව පරීක්ෂණ තුලින් සොයාගෙන ඇත.

6. **වාරි ජලයෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීමට කෘෂි තාක්ෂණය:**

වාරි ජලයෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීම සම්බන්ධව ප්‍රධාන වශයෙන් කෘෂිතාක්ෂණ විධි දෙකක් ගැන අපගේ අවධානය යොමුවේ.

1. ක්ෂේත්‍ර ජල පාලනය මගින් වැඩි ජලය සහ සම්පාදිත ජලයෙහි උපරිම ප්‍රයෝජන ලබාගැනීම.
2. උසස් බෝග පාලන විධි මගින් අස්වැන්න වැඩිකොට ජල ඒකකයට ලබාගත හැකි අස්වැන්න ප්‍රමාණය වැඩිකිරීම.

ජල සම්පාදන ව්‍යාපාරයක නිෂ්පාදන කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි දියුණු කළ හැක්කේ ඉහත සඳහන් විධි දෙක සම්බන්ධ එකවරම අවධානය යොමු කිරීමෙනි. ක්ෂේත්‍ර

ජල පාලන ක්‍රම තුලින් ජලය පිරිමසා ගත හැකිය. ජලය පිරිමසා ගැනීම පමණක් අරමුණු වුවහොත් ලැබෙන අස්වැන්න අඩුවීමට ඉඩ ඇත. එබැවින් ක්ෂේත්‍ර ජල පාලනය සමග උසස් අස්වැන්නක් ඉලක්ක කොට ගත් කෘෂි තාක්ෂණික කටයුතු ක්‍රියාත්මක කිරීම වැදගත් වේ. එකම ජල පාලන තත්ත්වයන් මත උසස් සහ පහත් කෘෂි තාක්ෂණ ක්‍රම යටතේ වී සහ වෙනත් ක්ෂේත්‍ර බෝගවල අස්වැන්න වෙනස් වන ආකාරය අංක 3 ඒ සහ අංක 3 බී දරණ වගුවේ පෙන්නුම් කරනු ලබයි.

6.1 <u>ක්ෂේත්‍ර ජලපාලනය:</u>

වර්ෂා ජලය සහ සම්පාදිත ජලය උපරිම වශයෙන් ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට පහත සඳහන් ක්‍රියා අනුගමනය කළ හැක.

අ. <u>වැසි ජලය උපරිම වශයෙන් ප්‍රයෝජනයට ගැනීම.</u>

මහ කන්නයේ වර්ෂාව ඔක්තෝම්බර් මාසයේ පටන් ගෙන ජනවාරි මුල් භාගයේදී අවසන් වේ. වැස්සත් සමගම බිම් සකස් කිරීම ආරම්භ කලහොත් ඔක්තෝම්බර් මාසයේ අග භාගයේදී හෝ නොවැම්බර් මුල් සතියේදී වැපිරීම හෝ සිටුවීම කළ හැකිය. එමගින් නොවැම්බර්, දෙසැම්බර් ජනවාරි මාසවල ඇතිවන වර්ෂා ජලය බෝගයට උපරිම වශයෙන් යොදා ගැනීමට හැකිවනු ඇත. ජල සම්පාදනය කිරීම අවශ්‍ය වන්නේ මේ අතරතුර දිගු වියලි කාලගුණයක් ඇති වූ අවස්ථාවල හා වගා වේ අවසාන භාගයට ඇතිවන වියලි කාලය තුල පමණය. සැප්තැම්බර් මාසයේ ඇතිවන මුල් වැස්සත් සමග වියලි ක්‍රමයට බිම් සකස් කර ඔක්තෝම්බර් මාසයේ ඇතිවන මුල් වැසි සමග වැපිරීම කිරීමෙන් ප්‍රධාන වශයෙන්ම වර්ෂා ජලයෙන් වගාවක් ඇති කරගත හැකිය. මෙම ක්‍රමය බිම් සකස් කිරීමට පහසු වැලි සහිත පස්වල සාර්ථක වුවද රතු දුඹුරු සහ එල්.එච්.පී. පස්වල ක්‍රියාත්මක කිරීම තරමක් අපහසුය. යල් කන්නයේ වගාව ආරම්භ කළ යුත්තේ අප්‍රේල් මැයි මාසවල වර්ෂා ජලය බෝගයට ලබාගත හැකි පරිදි ය.

ආ. <u>කලට වේලාවට වගා කිරීම:</u>

සියළුම කොටස්වල බිම් සකස් කිරීම එකවරම ක්‍රියාත්මක කිරීම ඉතා වැදගත්ය. එකවර බිම් සකස් කිරීම ආරම්භ නොකිරීම නිසා ප්‍රමාද වන ගොවීන්ට වැඩිපුර කාලයක් ඒ සඳහා ජලය සැපයිය යුතු වන්නේ ය. ඇලවල් වල ජලය උපරිම මට්ටමකින් යවන්නේ මේ අවධියේ ය. එබැවින් දින දීර්ඝ කිරීම නිසා අපතේ යන ජල ප්‍රමාණය වෙනත් අවස්ථාවලට වඩා අධිකය. වර්ධක අවධි අනුව බෝග වලට ජලය සපයන පරතරය හා ප්‍රමාණයන් වෙනස් වේ. එකම යායක විවිධ අවස්ථාවල බෝග තිබේ නම් බෝගයේ අවස්ථාවට ගැලපෙන ජල සම්පාදන රටාවක් අනුගමනය කිරීම අපහසුය. එමගින් අපතේ යන ජල ප්‍රමාණය ද වැඩිවේ.

ඇ. <u>ඉඩම් වලට ගැලපෙන බෝග රටා අනුගමනය කිරීම:</u>

එක් එක් ඉඩම්වල පස් සහ භූගත ජල මට්ටම්වල වෙනස්කම් ඇත. සමහර කොටස් වල භූගත ජල මට්ටම පොළොවට ආසන්නයෙන් ද සමහර කොටස්වල ගැඹුරින් ද පිහිටා ඇත. එක් එක් කොටසේ ජල කාන්දුවන ප්‍රමාණයන් ද වෙනස් වේ. භූගත ජල මට්ටම ගැඹුරින් පිහිටා ඇති කාන්දුව අධික ඉඩම් මඩ වී, ගොවිතැනට යෝග්‍ය නොවේ. මෙම කොටස් වලට සුදුසු වන්නේ වෙනත් ක්ෂේත්‍ර බෝග වගාවන්ය. එමෙන්ම දුර්වල ජලවහනයක් ඇති පහත්බිම් සුදුසු වන්නේ වී වගාවටය.

ඈ. <u>ඉඩම් මට්ටම් කිරීම:</u>

ලියදි වල වගා කොට ඇති බෝගවල මූල මණ්ඩලයේ ගැඹුරට පස තෙත් කිරීම අවශ්‍ය වේ. සෑම කොටසකම ඇති බෝගවල මූල මණ්ඩලය ඒකාකාර ගැඹුරකට තෙමීමට හැකි වන්නේ ක්‍රමවත්ව ඉඩම් මට්ටම් කර තිබුනහොත් පමණි. ඉඩම් හොඳින් මට්ටම් නොකිරීමෙන් ජලය සැපයීමට වැඩි කාලයක් ගතවන අතර පහත් තැන්වල ඉතා ගැඹුරට ජලය ගලාගොස් නාස්ති වේ. එවැනි ස්ථානවල දුර්වල ජලවහන තත්වයක් ඇතිවීමෙන් වගාව හානිවීමට ද ඉඩ තිබේ.

ඉ. <u>නියර ඇලවේලි නිසි ලෙස සකස් කිරී:</u>

නියර වලින් ජලය කාන්දු නොවන පරිදි සෑම කන්නයක් පාසාම මඩ තවරා ශක්තිමත් කිරීම අවශ්‍යය. මෙම කාර්යය නිසි ලෙස ඉටු නොකිරීම නිසා නියරවල් කැඩීයාමෙන් සහ කාන්දු වීමෙන් විශාල වශයෙන් ජලය අපතේ යයි.

ඊ. <u>සුදුසු කාර්යක්ෂම ජල සම්පාදන ක්‍රම අනුගමනය කිරීම:</u>

පසට හා බෝගයට ගැලපෙන ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් අනුගමනය කිරීම වැදගත්ය. ඒ සමගම බෝගයට අවශ්‍ය කරන ප්‍රමාණය අවශ්‍ය වකවානුවලදී සැපයීම කළ යුතුය. මේ සඳහා එක් එක් බෝගයේ මූල මණ්ඩලයේ ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව තත්වයට ගෙන ඒමට අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණය ගැන ගොවීන්ට අවබෝධයක් තිබිය යුතුය. එම ප්‍රමාණය පසට යෙදීම කාර්යක්ෂමව කළ හැකි ක්‍රමය හෝ ක්‍රම ගැන ඔවුනට අවබෝධයක් තිබිය යුතුය. පස ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවයට ගෙන ඒමට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා සැපයෙන ජලය මූල මණ්ඩලයට වඩා ගැඹුරට ගලා ගොස් නාස්ති වේ. පසට යොදන ජල සම්පාදන ක්‍රමයත්, ලියදි වල විශාලත්වයත්, සපයන ජල පහරේ ප්‍රමාණයත්, ජලය පුරවා තැබිය යුතු කාලයත් වෙනස් වේ.

6.2 **බෝග පාලනය:**

පාවිච්චි කරන ජල ඒකකයකට උපරිම අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා පහත සඳහන් කරුණු පිළිබඳව අවධාරණය කළ යුතුය.

* නව දියුණු බීජ භාවිතය
* ක්‍රමවත් වල් මර්ධනය
* නිර්දේශිත පොහොර භාවිතය
* ක්‍රමවත් බෝග ආරක්ෂාව
* ක්‍රමවත් ජලවහනය

7. **වෙනත් ක්ෂේත්‍ර බෝග සඳහා ජල අවශ්‍යතාවය:**

වී වගාවේ මෙන් නොව වෙනත් ගොඩ බෝග වර්ග අධික පාංශු ජල තත්ත්වයට ඔරොත්තු නොදේ. මූල පද්ධතියේ නිරෝගී වැඩීම සඳහා පාංශු ජලය හා පාංශු වාතය අතර හොඳ සමතුලිතතාවයක් තිබීම අවශ්‍යය. පර්යේෂණ අනුව පසේ ධාරිතාවයෙන් 12-14% ප්‍රමාණයක් වාතයෙන් පිරී තිබීම අවශ්‍ය ය.

මූල පද්ධතිය ගැඹුරට වැඩෙන තරමට බෝගයට ගැඹුර ස්ථර වලින් ජලය සහ ජීව පදාර්ථ ලබා ගැනීමට හැකිවේ. පසේ තිබිය හැකි ඝන ස්ථර, මතුපිටට ආසන්න යෙන් පිහිටා ඇති භූගත ජල මට්ටම නිසා මුල්වල වැඩීම මතුපිට සෙ.මී. කිහිපයකට පමණක් සීමා විය හැකිය. වියලි කලාපයේ වගා කළ හැකි සමහර වෙනත් ක්ෂේත්‍ර බෝගවල මූල පද්ධතියේ ගැඹුර පහතින් දැක්වේ.

සටහන : 3

බෝගය	කාර්යක්ෂම මූල මණ්ඩල ගැඹුර සෙ.මී.
බඩ ඉරිඟු	45
සෝගම්	60
කව්පි	60
උඳු	60
මුං	60
මිරිස්	45

වෙනත් ක්ෂේත්‍ර බෝග වැඩීමත් සමඟ ක්‍රම ක්‍රමයෙන් වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය වැඩිවී පැලයේ ප්‍රජනන අවධියේදී උපරිමයකට පත්වේ. බීජ මේරීමේ අවධියේ සිට ප ක්‍ර කහ පැහැවී වියළීමත් සමඟ මෙය නැවත ක්‍රම ක්‍රමයෙන් අඩුවී යයි. බඩ ඉරිඟු සහ රටකජු වගාවේ වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය වර්ධනයත් සමඟ මෙසේ වෙනස් වන අන්දම අංක 4 දරණ වගුවේ දක්වා ඇත. උපරිම වගයෙන් වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය වන අවධිය ජල භාවිතයේ උච්චතම අවධිය ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. වෙනත් ක්ෂේත්‍ර බෝග වගාව පමණක් කෙරෙන ව්‍යාපාරයක නම් ජල සම්පාදන ඇලවල් නිර්මාණය කළයුත්තේ මෙම උච්ච අවස්ථාවේ ජල පාරිභෝජනය පදනම් කර ගෙනය.

ජල පාරිභෝජනයේ උච්ච අවස්ථාවේ අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණයන් පිළිබඳ විස්තරයක් 4 සටහනින් දැක්වේ. මෙම විස්තර යල් කන්නයට අදාලය. මෙම තොරතුරු භාවිතය කළහැක්කේ කාන්දුවෙන හෝ භූගත ජල මට්ටමෙන් හෝ ජලය නොලැබෙන හොඳින් ජලවහනය වූ ඉඩම්වල වගාවන් සඳහා පමණය. මෙම සටහනේ 8 වන තීරුවේ බෝග වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය දක්වා ඇත. 09 වන තීරුවේ ජල සම්පාදනයේ දී නාස්ති වන ප්‍රමාණය දක්වා ඇත. මෙම ප්‍රමාණය 60% පමණ ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාවක් මත ගණන් බලා ඇත. ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාවය මත මෙම ප්‍රමාණය මෙයට වඩා අඩු හෝ වැඩි විය හැකිය. 10 වන තීරුවේ දැක්වෙන්නේ හානියත් සමඟ සම්පාදනය කළයුතු මුළු ජල ප්‍රමාණයයි.

එක් එක් බෝගයට ජල සම්පාදනය කළයුතු ප්‍රාග්ධ තෙතමනයක් ඇත. එළවළු බෝග ළූණු, මිරිස් ආදිය ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවයේ ඇති ජල ප්‍රමාණයෙන් 40% ක් පමණ වියළී යන විට ජලය සැපයිය යුතුය. වියළි බෝග බොහොමයක් 60% - 75% වියළි තත්ත්වයටත් ඔරොත්තු දෙයි. වියළි කාලයේදී බෝග වලට ජල සැපයීමෙන් වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය අඩු කරගත හැක. එසේ නමුත් වියළි ගතියට ඔරොත්තු නොදෙන බෝග වල අස්වැන්න වියළි තත්ත්වයන් යටතේ සීඝ්‍රයෙන් අඩුවේ. එහෙත් රටකජු, උඳු, සහ කව්පි වල අස්වැන්න වියළි තත්ත්වය යටතේ (බෝගයට ලබාගත හැකි ජලයෙන් 75% වියළි තත්ත්වය යටතේ පාලනය කිරීමෙන්) මහ ඉලුප්පල්ලම කරන ලද පරීක්ෂණ මගින් උපරිම වශයෙන් ලැබෙන බව සොයාගෙන ඇත.

විවෘත සාකච්ඡාව

මෙම වාර්තාව හුදෙක් තාක්ෂණික අංශයට බරවූ එකක් නිසා ගොවි මහතුන් ඉදිරිපත් කල ප්‍රශ්න ද තාක්ෂණික ඒවා විය. වී ඉසීමට වඩා පැල සිටුවීම ආර්ථික වශයෙන් වාසිදායකදැයි දසනායක මහතා ප්‍රශ්න කලේය. මෙයට පිළිතුරු දුන් ගමගේ මහතා පැවසුයේ පැල සිටුවීම මුල් අවධියේ දී වියදම් අධික කාර්යයක් වුවත්, වල්පැල නෙලීම, රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම වැනි පසුකාලීන කාර්යයන්හිදී වියදම් අඩු කාර්යයක් බවය. සමස්ථයක් වශයෙන් ගත් කල පැල සිටුවීම වාසිදායක බැව් ගමගේ මහතා පැවසීය.

ජල කළමණාකරණය ගැන පමණක් සලකා බැලූවහොත් වඩා යෝග්‍ය වී ඉසීම ද නැතහොත් පැල සිටුවීමදැයි රණසිංහ පෙරේරා මහතා ප්‍රශ්න කලේය. පැල සිටුවීමෙන් ජලය ද සෑහෙන ප්‍රමාණයක් ඉතිරි කරගත හැකි බව ගමගේ මහතාගේ අදහස විය.

I වගුව

ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන පස් වර්ග සහ ඒවායේ ගුණාංග.

පස් වර්ගය	පිහිටීම	භෞතික ලක්ෂණ	ජල ධාරිතාව	කාන්දුවන වේගය	රසායනික ලක්ෂණ	කෘෂිකාර්මික යෝග්‍යතාවය
රතු දුඹුරු	පහත රට වියලි කලාපය උතුරු මැද, නැගෙනහිර සහ දකුණු පලාත්	රතු හෝ රතු දුඹුරු වියලි වූ විට ඉතා තදය. තෙත් වූ විට ඇලෙන සුලුය. වැලිලෝම වැලි මැටිලෝම හෝ මැටිලෝම වයනයකින් යුක්තය	මීටරයක පස් තට්ටුවක සෙ.මී. 15 පමණ	පැයට සෙ.මී. 0.02	රසායනික පොහොර වලට හොඳ ප්‍රතිචාරයක් දක්වයි. කැටායන හුවමාරු ධාරිතය ඉහලය.	විවිධ බෝග වගාව සඳහා යෝග්‍යය.
ලෝ හියුමික් ග්ලේ	වියලි හා තෙත් කලාපවල පහත් බිම් හා නිම්න වල පැතිර ඇත.	අළු හෝ අළුදුඹුරු පාට. වැලිලෝම වයනයකින් යුක්තය.	මීටරයක සෙ.මී.18 පමණ	පැයට සෙ.මී. 05 සිට 07 දක්වා	රසායනික පොහොර වලට හොඳ ප්‍රතිචාරයක් දක්වයි. කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව රතු දුඹුරු පසට වඩා හොඳය.	පහත් බිම් වී වගාවටද තරමක් උස්බිම් පොල් වලට ද සුදුසුය. වී වගාවට ඉතා යෝග්‍යය.
චූර්ණමය නොවන දුඹුරු	අම්පාර මඩකලපුව හා පුත්තලම දිස්ත්‍රික්ක. සමහර විට රතුදුඹුරු පස් සමග මිශ්‍රව ඇත.	පාට අළු දුඹුරු හෝ කහ දුඹුරු වැලි ප්‍රතිශතය එල්.එච්.ජී. වලට වඩා අධිකය.	දුර්වලය මීටරයට සෙ.මී.10 පමණ	අධිකය. පැයට සෙ.මී.15	කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව දුර්වලය. සශ්‍රීක නොවන පසකි.	ජල සම්පාදනය යටතේ වගා කිරීම අපහසුය. පහසුවෙන් සෝදා පාලුවට භාජනය වේ.
රතුකහ ලැක්ටෝස්	පුත්තලම මුලතිව් යන දිස්ත්‍රික්කවල ඉතා ගැඹුරින්ද යාපනය දිස්ත්‍රික්කයේ අඩු ගැඹුරකින්ද පිහිටා ඇත	රතු හෝ තදරතු. වැලිලෝම හෝ ලෝමවැලි වයනයෙන් යුක්තය.	දුර්වලය. මීටරයට සෙ.මී.0 පමණ	අධිකය	කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව දුර්වලය. සශ්‍රීක නැත.	උසස් ජලපාලනයක් හා කෘෂි තාක්ෂණ භාවිතා කළ විට විවිධ බෝග වගාකළ හැක. කජු වගාවට යෝග්‍යය.
ගුරුමසෝල්	මන්නාරම, යාපනය පුත්තලම යන දිස්ත්‍රික්කවල පහත් බිම්වල කඩින්කඩ පැතිර ඇත.	කළු හෝ තදඅළු වයනය මැටිලෝම වියලි වූ විට තදය තෙත් වූ විට ඇලෙන සුලුය	බෝගවලට ලබාගත හැකි ප්‍රමාණය ලෝහියුමික් ග්ලේ වලට සමානය	අඩුය		වී වගාවට යෝග්‍යය.