VIDU53-2-15

මහවැලි ගඟ සංවර්ධනයෙහි වාරි කර්මාන්ත මුහුණුවර

ජ්. මහේස්වරන්

අධ්‍යක්ෂ, වාරි මාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව

මහවැලි ගඟ හා එහි අතු ගංගා මගින් වර්ග සැතපුම් හාරදහස් ගණනක එනම්: දිවයිනේ මුළු බිම් ප්‍රමාණයෙන් හයෙන් එකක් පමණ වූ ප්‍රදේශයක දිය බැස්සීම සිදු කෙරේ. පිදුරුතලාගල. හෝර්ටන් තැන්න හා හක්ගල කඳුවලින් පටන් ගන්නා ගඟෙහි ඉහළ වක්කලම් මානය දිවයිනේ තෙත් කලාපයට ඇතුලත් වන අතර, පහළ වක්කලම් මානය වියලි කලාපයේ ඊසානදිග භාගයේ පිහිටියේය. පහළ වක්කලම් මානයෙහි සංවර්ධනය පිණිස යෙදවිය හැකි අතිශයින් සරුසාර බිම් ප්‍රදේශ පිහිටා ඇත.

මහවැලි ජල සම්පත් ඵලදායි අන්දමින් උපයෝගී කරගැනීම පිණිස රට අත්හැර ගොස් එතෙර පදිංචි විශේෂඥයන්ගෙන් හෙබි එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවර්ධන වැඩ සටහනේ ආහාර හා කෘෂි කාර්මික සංවිධානයේ කණ්ඩායමක් සහ ශ්‍රී ලාංකික ඉංජිනේරුවන් හා විද්‍යාඥයන්ගෙන් යුතු කණ්ඩායමක් විසින් 1964-1968 දක්වා වූ සිවු වසර ඇතුලත විමර්ශන පැවැත්වීමෙන් පසුව 'මහා සැලැස්මක්' සකස් කළහ.

මහවැලි ගංගාධාරයේ සම්පත් වර්ධනය කිරීම සඳහා 'මහා සැලැස්ම' සකස්කිරීමේදී ආශ්‍රය කොටගත් උපමානයන් පහතින් දැක්වේ.

1. මහවැලි ගංගාධාරයේ සියළුම ජල සම්පත් වාරිමාර්ග හා ජලවිදුලි බලය නිෂ්පාදනය සඳහා උපයෝගී කරගැනීම.

2. ගංගාධාරයේ සියලුම භූමි සම්පත් වාරිමාර්ග සංවර්ධනය සඳහා උපයෝගී කරගැනීම.

3. මහවැලි ගංගාධාරයේ අතිරික්ත ජල සම්පත්, ජල සම්පාදනය සඳහා තදසන්න ගංගාධාරවලට හැරවීම.

4. තදසන්න ගංගාධාරවල වාරිමාර්ග සංවර්ධන සඳහා හැරවූ මහවැලි ජලය පරිපූර්ණය කිරීම උදෙසා ඒවායේ ජලසම්පත් උපයෝගී කරගැනීම.

මහවැලි ගංගාධාරයේ හා තදසන්න ගංගාධාරයන්හි සංවර්ධන ප්‍රදේශවල දේශගුණ විද්‍යාත්මක ලක්ෂණවල කැපී පෙනෙන ලක්ෂණයකි ඒ ඒ ප්‍රදේශවල වර්ෂාපතනයේ විවිධත්වය. මහවැලි නදියේ ඉහළ වක්කලම් මානයේ වාර්ෂික වර්ෂාපතනය අඟල් 200 ඉක්මවන අතර, ත්‍රිකුණාමලයේ මාසික මධ්‍යන්‍ය වර්ෂාපතනය අඟල් 68 කි. සංවර්ධන ප්‍රදේශය මැද පිහිටි අනුරාධපුරයෙහි අනුරූප සංඛ්‍යාව අඟල් 57ක් වන අතර වර්ෂාපතනයේ මෙයාකාරවූ විවිධත්වය හේතුකොට ගෙන ජල පාලනය හා රැස්කිරීම පිළිබඳ ප්‍රශ්න ඉස්මතු වේ.

වර්ෂාපතනය මෙරට ජලය සැපයෙන අත්‍යන්ත මූලාශ්‍රය වුවද, රැස්කිරීම හා වාරි කර්මාන්ත සඳහා ලබාගනුයේ භූතල ජල සම්පත්ය. (ඇතැම් ප්‍රදේශවල භූ ජලය ලබාගනු ඇත). වර්ෂාපතනයේ ව්‍යාප්තිය අසාමාන්‍ය වන බැවින් වියලි කලාපයේ ශාක වර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය ජලය ප්‍රමාණයෙන් කොටසක් පමණක් සෘජු වර්ෂාපතනයෙන් ලැබේ. ඵලදායී අස්වැන්නක් සඳහා වැසි රහිත කාලයන්හිදී පසෙහි තෙතමන ඌණතාව පහත වැටී ඇති අවස්ථාවලදී වර්ෂා ජලය, වාරිමාර්ග ජලයෙන් පරිපූර්ණ කරනු ලැබිය යුතුය.

ජලාශ නිර්මාණය කළයුත්තේ පෝෂක ප්‍රදේශවල භූගත ජල සම්පත් භව්‍යතාවය පදනම් කරගෙනය. මහවැලි ප්‍රධාන ගංගාවේ හා අතු ගංගා සමහරක ජල සම්පත් පිළිබඳ දත්තයන් 1 වන සංඛ්‍යා සටහනෙන් දැක්වේ.

කන්දකාඩුහි පහළම හැරවුම් ලක්ෂ්‍යයෙහිදී මහවැලි ගඟෙහි මධ්‍ය වාර්ෂික ඵලදාව අක්කර අඩි 6400000 ක් වන බව එ.ජා.සං.වැ./ආ.කෘ.සං. කණ්ඩායම් තක්සේරු කර ඇත. ජලාශ හා හැරවුම් ව්‍යූහයන් ඉදිකිරීමෙන් අක්කර අඩි 4300000 ක පාලිත වහනයක් ලබාගත හැකිවනු ඇත. මීට අමතරව, අතරමැද පෝෂක ප්‍රදේශ වලින් මෙන්ම සේවා ප්‍රදේශවල පෝෂක ප්‍රදේශවලින් අක්කර අඩි 1300000 ක් පමණ සපයා ගත හැකිවන අතර එවිට වාර්ෂික ඵලදාව අක්කර අඩි 5600000 ක් වනු ඇත.

ජලය පාවිච්චිය සඳහා සැලැස්ම :

මේ සා මහත් ජල ස්කන්ධයක් පාලනය කිරීමේදී සංවර්ධනය සඳහා සංවිහිත උපගමනයක් තිබීම අවශ්‍යය. පළමුවෙන්ම බහු කාර්ය ව්‍යාපාර නිර්මාණය කිරීමෙන් ජලයෙන් ලබාගත හැකි උපරිම ප්‍රයෝජනය ලබාගත යුතුය. දෙවනුව, අදියර සංවර්ධනය සඳහා ඉඩ සැලසිය හැකිවන පරිදි සැලැස්මේ සංයුතිය සකස්කොට තිබිය යුතුය.

විශේෂඥ කණ්ඩායම සකස් කළ මහා සැලැස්මෙහි ඇතුලත් ජලාශ 15 න් ජලාශ 11 ක් ජල විදුලි බලය නිෂ්පාදනය සඳහා සම්බන්ධ කර ඇත. බලවේග නිෂ්පාදනය සඳහා මුළු ස්ථාපිත ධාරිතාවය මෙගවොට් 508 ක් යැයි ඇස්තමේන්තු කරන ලද අතර, වර්ෂයකට මුළු නිෂ්පාදන ප්‍රමාණය ඒකක දශලක්ෂ 2 ක් වනු ඇත.

විදුලිය නිෂ්පාදනයට අමතරව මෙම ජලාශ මගින් ජල සම්පාදනය රහිත අක්කර 654000 කට හා ජල සම්පාදිත එහෙත් ප්‍රමාණවත් සැපයුම් රහිත අක්කර 246000 කට ජලය සපයනු ලැබේ.

යෝජිත සංවර්ධන ප්‍රදේශ දිවයිනේ උතුරු, උතුරු මැද හා ඊසාන දිග පළාත්වල පිහිටා ඇත. දැනට ඇති ජලාශ හා නව ජලාශ, ඇලවල් හා දිය කපොලු ඥානාන්විත ලෙස ඒකාබද්ධ කිරීමෙන් ඉඩම් අක්කර 900,000 කට ජලය සම්පාදනය කිරීමට හා මෙගවොට් 500 ක් විදුලිය නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහාද අවුරුදු පතා ජලය

අක්කර අඩි දශලක්ෂ 6 ක් යොදගත හැකිය. සේවා ප්‍රදේශයන් ගෙන් ලබාගත හැකි ජලයද මෙම සම්පූර්ණ සංවර්ධන සැලැස්ම මගින් ප්‍රයෝජනයට යොදගනු ලැබේ. මුළු අක්කර 900,000 සඳහා අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණය නිශ්චය කරගැනීම සඳහා මාසික ඵලදව 75% ක් වශයෙන් යොදගන්නා ලදී. ඒ ඒ ජලාශ පිළිබඳ ව්‍යාපෘති අධ්‍යයන සඳහා මාසික ප්‍රවාහ වාර්තා උපයෝගී කරගනු ලැබූ අතර, හැරවුම් අමුණු පිළිබඳ අධ්‍යයන සඳහා දින 5 ප්‍රවාහ උපයෝගී කරගනු ලැබිණි. ලබාගත හැකි දත්ත වෙන් වෙන් මාස අනුව පරිවහන පාඩු හා බෝග අවශ්‍යතා තක්සේරු කරනලදී. මෙසේ ගණන් බැලීමේදී ජලය සහයා ඇති උස් ප්‍රදේශවලින් ලැබෙන ආපසු ප්‍රවාහයන්ද ඇතුළුව, සේවා ප්‍රදේශය තුළ සියලුම මූලාශ්‍රයන් සලකා බලන ලදී.

ඒ ඒ කලාපවල ජල තත්ත්වය 2 වන සංඛ්‍යා සටහනෙන් දක්වේ. ජල අධ්‍යයනය හා හඳුනා ගැනීමේ කාර්ය උදෙසා සේවා ප්‍රදේශය ඒ සිට එම් දක්වා ඛණ්ඩ 13 කට බෙද ඇත. අක්කර 900,000 ක වාර්ෂික අවශ්‍යතාවය අක්කර අඩි 5834000 ක් ලෙස ගණන්බලා ඇති අතර, මෙයින් අක්කර අඩි 4319000 ක්ම මහවැලි ගඟෙහන් හා එහි අතු ගංගාවලින් ලබාගත යුතුය. අධ්‍යයනය අනුව මහවැලි ගඟෙහි හා අතු ගංගාවල ජලාග මගින් මෙම අවශ්‍යතාවය සපුරාගත හැකිවන බව පෙනේ.

වාරිමාර්ග හා ජලවහන පද්ධතීන් :

මේ යා මහත් ප්‍රදේශයක් සඳහා ප්‍රමාණවත්වූ වාරිමාර්ග හා ජල වහන ඇල මාර්ග ජාලයක් සැලසුම් කිරීමේදී බොහෝ ගැටළු වලට මුහුණ පෑමට සිදුවේ. අක්කර 246,000 ක බිම් ප්‍රමාණයකට දනටමත් ජලය සපයන වාරිමාර්ග ද නව දිය ඇලි ජාලයෙහි අන්තර්ගත කළ යුතුය. ව්‍යාපාරයේ සුළු වාරිමාර්ග ක්‍රමවල හැර ඉඩම්වල උරුමය හා දිය ඇලි ක්‍රමය වෙනස් නොකළ යුතුය. සුළු වාරිමාර්ග ක්‍රම සම්බන්ධයෙන් නව වාරිමාර්ග ප්‍රදේශ සමඟ ඉඩම් සලකා බලනු ලැබූ බැවින් සමෝධානය නළ දියඇලි ජාලයක් සැලසුම් කර ඇත.

වගා රටාවන් :

ජල සම්පාදනය යටතේ බෝග වර්ග ගණනාවක්ම වගාකිරීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණික තත්වයන් හා පසෙහි තත්වයන්ද අතිශයින්ම හිතකර වේ. මෑතක් වනතෙක් ජල සම්පාදනය යටතේ වී වගාකිරීම පමණක් කරන ලදී. වැවිලි පරිමාණයක උක්වගාව 1950–1960 කාල පරිච්ඡේදය තුළදී කන්තලේ හා ගල්ඔය වාරි මාර්ග ක්‍රමවලට හඳුන්වා දෙන ලදී. ලූණු, මිරිස්, ආදී ආහාර බෝග උතුරු පළාතේ ළිංවලින් ලබාගත් ජලයෙන් වගා කරනු ලැබූ අතර, අනතුරුව මේවා දිවයිනේ ආරෝහ පරිවාහ වාරිමාර්ග ක්‍රමවලට හඳුන්වා දෙන ලදී. වියළි කලාපයේ වැඩි කොටසක අවුරුද්ද මුළුල්ලේම බෝග වර්ග ගණනාවක්ම වගා කළ හැකි බව අත්දැකීම්වලින් පෙනේ.

සංවර්ධන ප්‍රදේශවල පස, එහි ජලාපවාහන ලක්ෂණ අනුව පොදු කොටස් තුනකට වර්ගකළ හැකිය. එනම්:— මනා ජල වහනය ඇති, මධ්‍යම ජලවහනය ඇති හා දුර්වල ජලවහනය ඇති ප්‍රදේශ යනුවෙනි.

පළමු වර්ග දෙක සාමාන්‍යයෙන් 'උස්බිම් පස' වශයෙන් හැඳින්වෙන අතර, මිටියාවත්වල පහළ කොටස්වල දක්නට ඇති තුන්වන වර්ගයෙහි ලා සැලකෙන පස 'පහත්බිම් පස' ලෙස හැඳින්වේ.

මනා ජලවහනය ඇති පස 'වියළි–පාදික' බෝග සඳහා ඉතා යෝග්‍ය වේ. එම පසෙහි වී වගා කළ හැකිවුවද ඒ සඳහා ජලය විශාල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ. මෙම තත්ත්වයන් යටතේ මහ කන්නයේදී වී වගාව කරනු ලබන බව සාමාන්‍යයෙන් පිළිගනු ලැබේ. දුර්වල ජලවහනය ඇති පහත් හයුමික් ග්ලේ පස සාම්ප්‍රදයික ක්‍රම අනුව වී වගාව සඳහා ඉතා සුදුසුවේ. මෙහිදීද, ප්‍රමාණවත් භූතල ජලවහනය සැලසුවහොත් යල කන්නයෙහිදී මිල අධික උස්බිම් බෝග වගාකළ හැකිවනු ඇත.

වී වගාවට අමතරව කපු, සෝයාබෝංචි, මාංෂ බෝග, එළවළු වර්ග හා රටකජුද වගාකිරීමට අදහස් කර ඇත. ඕනෑම ඍතුවක වගාකරනු ලබන බෝග දේශීය ඉල්ලුම, වෙළඳපොළෙහි තත්ත්වය හා ඕනෑම එක් බෝගයක් වගාකිරීම සඳහා ගොවියාට ඇති හැකියාව යන කරුණුවලින් තව දුරටත් නිර්ණය කරනු ලැබේ

බෝගවල ජලය අවශ්‍යතා :

බෝගයක ජල අවශ්‍යතාවය ඍතුව, බෝග වර්ගය, පසෙහි ලක්ෂණ හා අවසාන වශයෙන් ගොවියාගේ ව්‍යවහාරික ශක්තියේ කාර්යක්ෂමතාවය අනුව වෙනස්වේ. එක් වපසරියක දළ ජල පරිමාව අක්කර අඩි 3 සිට අක්කර අඩි 8 දක්වා වෙනස්වන බව සොයාගෙන ඇත. වෙනත් බෝග සඳහා පරිමාව අක්කර අඩි 3 සිට 4 දක්වා වේ.

දේශගුණික දත්ත උපයෝගීකරගෙන දිය ඇලිවල පරිවහන ධාරිතාවයන් අගැයුම් කිරීමේදී ලබාගත හැකි ජලයෙහි ජල සම්පාදන විභවතාවය තක්සේරු කිරීමේදී එක් බෝගයක (තෘණ) වාෂ්පී උත්ස්වේදන අවශ්‍යතා පර්මන්ගේ ක්‍රමය අනුසාරයෙන් ගණන් බලන ලදී. විම්සිල්ලට භාජනය වන සෑම බෝගයක් සම්බන්ධයෙන්ම බෝග අවස්ථාවට උචිත වගා සාධකයන් ආශ්‍රයෙන් සම්මත වගාවේ වාෂ්පී උත්ස්වේදන අවශ්‍යතා ගුණකරනු ලැබේ. මෙම ක්‍රමය, යෝජනාක්‍රමයේ ජල සම්පාදන විභවතාවය නිර්ණය කිරීමේලා උපකාරීවන නමුදු, දිය ඇලිවල ධාරිතාවය නිර්ණය කරනු ලබන්නේ ජලය වැඩියෙන් අවශ්‍ය කාලවලදී වැඩි ප්‍රමාණයක් ජලය අවශ්‍ය බෝගයේ ජල අවශ්‍යතාවය මගිනි. මීට හේතුව, වෙළඳපොලේ ඉල්ලුම් අනුව ගොවියාට එක් බෝගයකින් තවෙකකට මාරුවීමට ඉඩකඩ තිබිය යුතු නිසාය. වී වගාව වෙනුවෙන් ජලය සඳහා උපරිම ඉල්ලුමක් ඇති බැවින් වී වගාව කළ හැකිවන අයුරු සියලුම දිය ඇලි නිර්මාණය කර ඇත.

වාරිමාර්ග ක්‍රම :

වාරිමාර්ග ක්‍රම ගොවිපළවලට යෙදවිය හැකි මාර්ග කිහිපයක් ඇත.

ලියදි පිරවීම
හීවිට අතර දිය ගැල්වීම
නළ දිය ඉසීම
නළ දිය සෙමින් ගැල්වීම

(අ) ලියදි පිරවීම.

කුඹුරු පුරා ජලය ගලායන්නට සලස්වනු ලැබේ. මෙරට වී වගාව සඳහා ජල සම්පාදනය කරනුයේ මෙලෙසිනි. කුඹුර වෙන් වෙන්වූ මට්ටම්වල කට්ටිවලට (ලියැදි) බෙද ලියැද්දෙන් ලියැද්දට වතුර ගලායාමට ඉඩහරිනු ලැබේ. මෙම ක්‍රමයෙන් අසමාන ජල සම්පාදනය සිදුවීමට ඉඩ ඇති බැවින්, ඒ ඒ ලියැද්ද සඳහා ජලය තිබීමට වගබලාගනු පිණිස වතුර වළවල් සාදගැනීමට යෝජනා කරනු ලැබේ. මෙම ක්‍රමය පහත්බිම් වී වගාව සඳහා යෝග්‍ය වුවද, වැස්සීම හේතුකොටගෙන ජලය වැඩි වශයෙන් අවශ්‍යවන හෙයින් උස්බිම් සඳහා නිර්දේශ කරනු නොලැබේ.

(ආ) හීව්ට අතර දිය ගැල්වීම.

වගා පේළි අතර පටු ඇලිවල ජලය මුල් කොටසට උරාගනී. විශේෂයෙන්ම උස්බිම් පසෙහි ගොඩ බෝග වගාවන් සඳහා මෙම ක්‍රමය යෝග්‍යය. එසේවුවද, ගොවිපළ සකස්කිරීම හා වතුර යෙදවීමේ කටයුතු ඉතා මත් ප්‍රවීණ ත් අන්දමකින් ඉටුකළ යුතු අතර, මෙම ක්‍රමය යොදගැනීම පිළිබඳව ගොවියාට පුහුණුවක් ලබාදිය යුතුය. ආරම්භක වර්ෂවලදී සැහෙන ගැටළු ඉස්මතුවිය හැකි වුවද මෙම ක්‍රමය අවශ්‍ය පරිදි වෙනස් කර ගත හැකිය.

(ඇ) නළ දිය ඉසීම.

මෙම ක්‍රමය අනුව අධිපීඩනයෙන් නළ මගින් ගෙනෙනු ලබන ජලය 'ස්ප්‍රින්ක්ලර්' දිය ඉසිනයක් මගින් ඍසට ලබාදෙනු ඇත. මෙම ක්‍රමය අධික වියදම් සහිත වුවක් මෙන්ම ඒ සඳහා නිපුණත්ව යෙන් යුතු අයගේ සැලකිල්ල අවශ්‍ය වේ. දැනට මෙම ක්‍රමය අනුගමනය නොකළ යුතුය.

(ඈ) නළ දිය සෙමින් ගැල්වීම.

කුඩා අරයක් සහිත ප්ලාස්ටික් නළ මගින් මඳ පීඩනයෙන් ගෙනෙනු ලබන ජලය සෑම පැලයක් හෝ පැල සමූහයක් අසල සවිකර ඇති 'ඩරිසර්' මගින් පස මතුපිටට ගෙනෙනු ලැබේ. මෙය ඉතාමත් කාර්යක්ෂම ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් වුවද, වියදම් අධික එකක් වීම නිසා දැන් යොදගත යුතු නොවේ.

මාරුවෙන් මාරුවට දිය නිකුත්කිරීම් :—

ජලය පාවිච්චිය හා ඇල පද්ධතියේ වියදම ද අඩුකරගනු වස් මෙබඳු ක්‍රම යොදගැනීමට අදහස් කරනු ලැබේ. ක්ෂේත්‍ර ඇල යනුවෙන් හැඳින්වෙන කුඩාම ඇලෙහි කියුසෙක් ඒකක නියත සැපයුමක් ඇත. මෙබඳු එක් ක්ෂේත්‍ර ඇලක් මගින් අක්කර 40–50 කට පමණ ජලය සැපයිය හැකිය. එකවර ගොවිපළවල් දෙකකට ජලය නිකුත් කරනු ලැබේ. එම ගොවිපළවල් දෙකට අවශ්‍ය ජලය නිකුත් කරනු ලැබූ පසු එම දොරටු දෙක වසා, ඊලඟ ගොවිපළ වල් දෙකට ජලය සැපයීම ආරම්භ කරනු ලැබේ. මෙයාකාරයෙන් මාරුවෙන් මාරුවට ක්ෂේත්‍ර ඇල යටතේ ඇති සියළුම ගොවිපළවල්වලට ජලය සපයනු ලැබේ. අතුවේලි නිර්මාණය කරනු ලබන්නේ සියලුම පෝෂක ඇල මාර්ගවලට එකවර ජලය සැපයිය හැකිවන අන්දමටය. සියළුම අතුවේලිවලට ජලය ලබාගත හැකි පරිදි ඕනෑම කාල පරිච්ඡේදයකදී ප්‍රධාන ඇලෙහි නියත ජල සැපයුම් ඇත. ජලය අඩු විශයෙන් අවශ්‍ය කාලවලදී ප්‍රධාන ඇල ඔස්සේ පිහිටි ජලාශවල ජලය රැස්කර තැබීම හෝ සැපයුම් අඩුකිරීම හෝ කළ හැක.

ක්‍රියාත්මක කිරීම :—

ඉහතින් විස්තර කර ඇති ජල සම්පාදන ක්‍රියා පරිපාටීන් ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී සුපරීක්ෂාකාරීව අන්වීක්ෂණය කළ යුතු සාධක කිහිප යක් ඇත.

(1) බිම් සකස් කිරීම සඳහා යොදගන්නා උපක්‍රම හා ජලය ඉල්ලුම කෙරෙහි එයින් ඇතිවන බලපෑම:— නිසියාකාර ලෙස බිම සකස්කිරීමෙන් කාර්යක්ෂම ලෙස ජලය පාවිච්චි කළ හැකිය.

(2) ගොවියා යොදගන්නා වගා සැලැස්ම:— ගොවියා වී හැර වෙනත් බෝග වගාකිරීම සඳහා උදාසීනත්වයක් දක්වන බව පෙනේ. සියළුම ප්‍රදේශවල කන්න දෙකෙහි දීම වී වගා කළහොත් ජලය සඳහා ඇති ඉල්ලුම පිරිමැසිය හැකි නොවනු ඇත.

(3) භූ ජල මට්ටම අනතුරුදායක මට්ටම් දක්වා ඉහළ නැඟීමට ඉඩ ඇත. ප්‍රමාණවත් ජලාපවාහන ක්‍රම සැලසිය හැකි වන අන්දමට භූ ජල මට්ටම නොකඩවා සමීක්ෂණය කළ යුතුවේ.

යෝජනා ක්‍රමය ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී හා මෙහෙයවීමේදී ප්‍රමාණවත් ආරක්ෂා මාර්ග යොදගැනීමෙන් අපේක්ෂිත පරමාර්ථ යන් මුදුන්පත් කරගත හැකිවන බව නොඅනුමානය.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ :—

1. *Mahaweli Ganga Irrigation and Hydro-Power Survey*, **Ceylon, Volumes I . . . III UNDP/FAO Rome 1969,**

2. *Mahaweli Ganga Development . . . Project Feasibility Study of Stage II*
Mahaweli Development Board/Sogreah Grenoble September, 1972.

1 වන සංඛ්‍යා සටහන

මහවැලි ගංගාධාරයේ ප්‍රධාන ගඟ හා අතු ගංගා කිහිපයක ඵලදා දත්ත

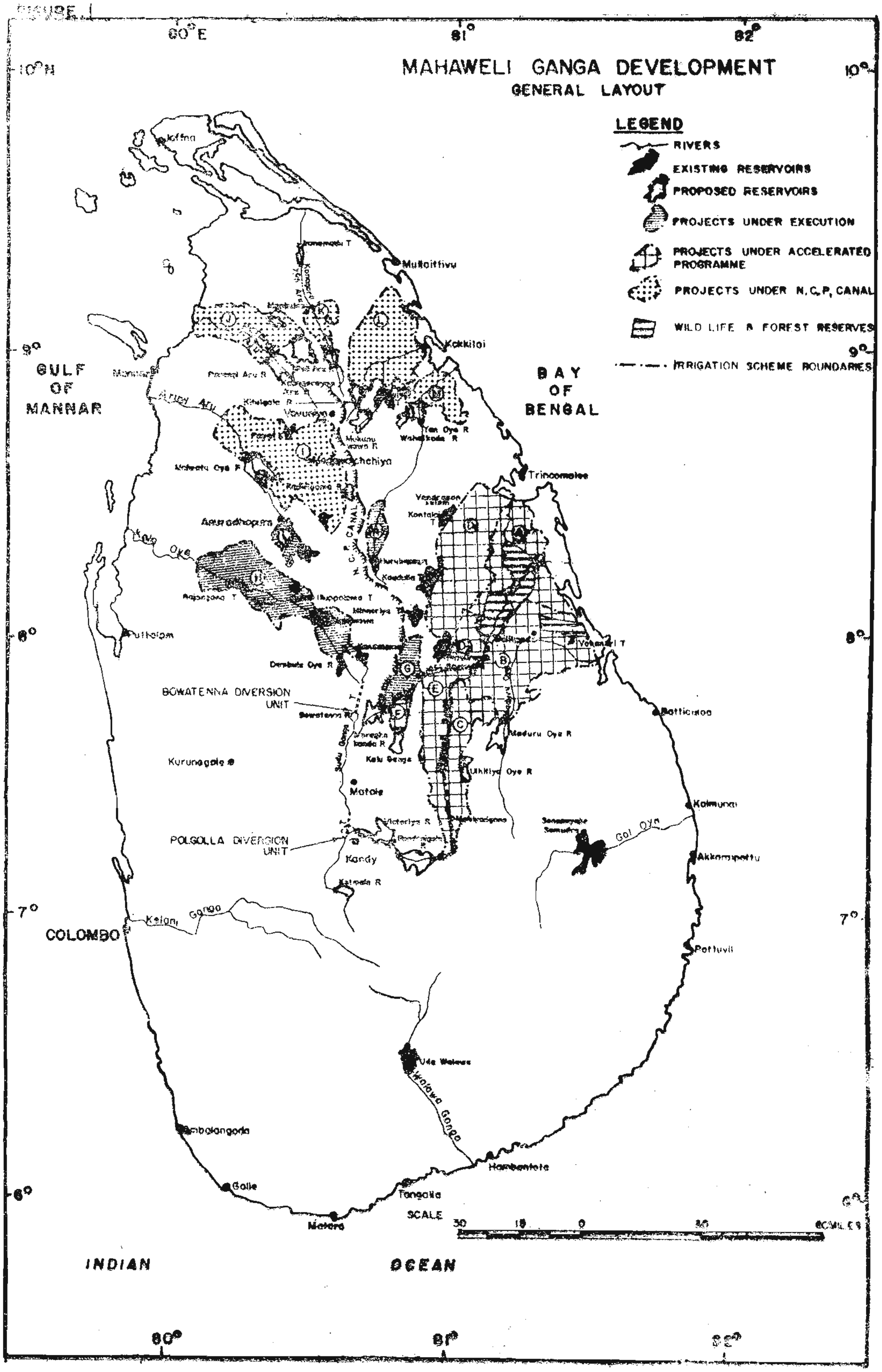
ස්ථානය	ගඟ	පිහිටීම	පෝෂක ප්‍රදේශය වර්ග සැත.	වාර්තා ඇරඹි කාලය	මධ්‍ය වාර්ෂික ඵලදාව අක්කර අඩි	උපරිම වාර්ෂික ඵලදාව අක්කර අඩි	අවම වාර්ෂික ඵලදාව අක්කර අඩි
1. මොරපේ	කොත්මලේ ඔය	මහවැලි අතුගඟ	205	1944 ඔක්.	800,747	1,137,415	452,784
2. පොල්ගොල්ල (ගුරුදෙනිය)	මහවැලි	ප්‍රධාන ගඟ	547	1944 ඔක්.	2,005,712	3,046,940	973,825
3. රන්දෙනිගල	මහවැලි	ප්‍රධාන ගඟ	915	1954 ඔක්.	3,270,595	4,478,965	2,429,708
4. වීරගංතොට	මහවැලි	ප්‍රධාන ගඟ	1560	1945 ඔක්.	4,561,255	6,716,100	2,529,354
5. මනම්පිටිය	මහවැලි	ප්‍රධාන ගඟ	2835	1941 ඔක්.	5,785,664	10,895,555	3,133,475
6. ඇලහැර (මොරගහකන්ද)	අඹන්ගඟ	මහවැලි අතුගඟ	298	1941 ඔක්.	646,594	1,091,565	138,330
7. අඟමැදිල්ල	අඹන්ගඟ	මහවැලි අතුගඟ	554	1942 ඔක්.	902,442	1,718,850	292,303
8. වෙල්ලාවල	කළු ගඟ	අඹන්ගඟේ අතුගංගාව	75	1960 ඔක්.	282,980	453,618	182,090
9. උල්හිටිය	උල්හිටිය ඔය	මහවැලි අතුගඟ	138	1953 ඔක්.	111,689	172,163	30,405
10. වැලිමඩ	උමාඔය	මහවැලි අතුගඟ	693	1959 ඔක්.	145,109	218,009	92,088
11. කන්දකැටිය	බදුලු ඔය	මහවැලි අතුගඟ	149	1967 ඔක්.	273,788	413,076	138,675

2 වන සංඛ්‍යා සටහන

ජල තුල්‍යතාව

කලාපය	ජලසම්පාදිත මුළු ප්‍රදේශය (අක්කර 1000)	ජල පරිභෝජනය (අක්කර අඩි 1000)	ප්‍රදේශයේ වැව්වලින් ලැබෙන මුළු ජල ප්‍රමාණය (අක්කර අඩි)	ජලවහන ජලය (අක්කර අඩි 1000)	ඇල මාර්ගවලින් පාඩු (අක්කර අඩි 1000)	මාදුරු ඔය ජලාශය (අක්කර අඩි 1000)	මහවැලි හා අනු ගංගා (අක්කර අඩි 1000): මුළු ගණන	ඍජු ප්‍රවාහය	ජලාශවලින්	ජලාශවලින් නිකුත් කිරීම (අක්කර අඩි 1000): මහවැලි: පොල්ගොල්ල	රන්දෙණිගල	රොටලවෙල	වම් අනු ගංගා: මොරගහකන්ද	කළු ගඟ	හීන් ගඟ	ගහලග	දකුණු අනු ගංගා: උමා ඔය හා හැඩ ඔය	ගල් ඔය	ලුණුගම් ඔය ජලාශය
										475	1392	120	1396	172	153	45	31	268	45
ඒ. කන්දකාඩු—අල්ලෙයි	114.0	838	—	187			651	266	385		266	120							
බී. මාදුරු ඔය	124.9	780	185	62		142	533		533		220							26‹	45
සී. මිණිපේ ද. ඇ.	76.9	401	14	—	16	112	403	28	375		58						31		
ඩී.1. පරාක්‍රම	27.3	232	—10	23			219	110	109		109								
ඩීපී. ඇලහැර—කන්තලේ	100.5	766	75	—	49		740		740		522		5	118	75	20			
ඊ. මිණිපේ යෝධ ඇල	20.4	134	—	—			134		134		31				78	25			
එෆ්. කළු ගඟ	8.7	50	—	3	7		54		54					54					
එච්. කළු ඔය	103.1	680	195	25	15		475		475	475									
අයි. මල්වතු ඔය	140.0	901	156	74	60		731		731				731						
ජේ. පරංගිආරු හා පාලෙයිආරු	31.9	171	43	21	10		117		117		63		54						
කේ. කනකරායන්ආරු	20.0	100	2	—6	18		110		110		60		50						
එල්. මා ඔය	96.4	545	51	40	2		456		456				456						
එම්. යාන් ඔය	35.9	236	120	20	4		100		100				100						
	900.0	5834	831	461	181	142	4723	404	4319	475	1328	120	1396	172	153	45	31	268	45

අමතර ජලය—64


MAHAWELI GANGA DEVELOPMENT
GENERAL LAYOUT
LEGEND
RIVERS
EXISTING RESERVOIRS
PROPOSED RESERVOIRS
PROJECTS UNDER EXECUTION
PROJECTS UNDER ACCELERATED PROGRAMME
PROJECTS UNDER N.C.P. CANAL
WILD LIFE & FOREST RESERVES
IRRIGATION SCHEME BOUNDARIES
GULF OF MANNAR
BAY OF BENGAL
INDIAN
OCEAN
Mullaittivu
Kokkilai
Trincomalee
Anuradhapura
Puttalam
BOWATENNA DIVERSION UNIT
POLGOLLA DIVERSION UNIT
Kurunagala
Matale
Kandy
Batticaloa
Kalmunai
Akkaraipattu
Pottuvil
COLOMBO
Kelani Ganga
Gal Oya
Uda Walawe
Walawe Ganga
Ambalangoda
Galle
Matara
Tangalle
Hambantota
SCALE
30 15 0 30 60 MILES
80° E
81°
82°
10° N
9°
8°
7°
6°
FIGURE 1