



പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്

ജലബജറ്റ് 2024



സന്ദേശം



ഹരിതകേരളം മിഷന്റെ ഉപദ്രുതങ്ങളായ ജല സംരക്ഷണം, ശുചിത്വം, കൃഷി, എന്നിവ പരസ്പരപൂരകങ്ങളാണ്. ജലസംരക്ഷണം ഉറപ്പാക്കിയാൽ മാത്രമേ കാർഷിക പുരോഗതിയുണ്ടാവുകയുള്ളൂ. ഇതിനു ജലസ്രോതസ്സുകൾ സ്ഥായിയായി നിലനിൽക്കേണ്ടതുണ്ട്. ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ, വകുപ്പുകളും സ്ഥാപനങ്ങളും ഒത്തുചേർന്നുള്ള കൂട്ടായ യജ്ഞത്തിലൂടെ നമ്മുടെ ജല പരിപാലന പരിപാടികൾ മാതൃകയാക്കാൻ കഴിയുമാണ്.

ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ സമുദ്ര നിരപ്പിനു താഴെയുള്ള പ്രദേശങ്ങളുണ്ടെങ്കിലും വർഷം മുഴുവൻ എല്ലാ പ്രദേശത്തും എല്ലാ ആവശ്യങ്ങൾക്കും വേണ്ട ജലം ലഭ്യമാകാത്ത സ്ഥിതിവിശേഷമാണുള്ളത്. ജലത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം മോശമായിവരുന്നു. ഇത്രയേറെ ജലസ്രോതസ്സുകളുള്ള ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കാൻ പാടില്ലാത്തതാണ്. ഈ ഗുരുതര പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാനുള്ള സുപ്രധാന ചുവടുവയ്പ്പായി ജല ബജറ്റിനെ കാണാം. ഒരു പ്രദേശത്തെ ജലത്തിന്റെ ലഭ്യതയും ഉപയോഗവും തന്നെയാണ് ജല ബജറ്റുകൊണ്ടു ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. കുളങ്ങൾ, കായലുകൾ, തടാകങ്ങൾ, ചതുപ്പുകൾ, വയലുകൾ, നീർച്ചാലുകൾ എന്നിവ വീണ്ടെടുക്കുന്നതിനും അവ മലിനമാകാതെ കാത്തുസൂക്ഷിക്കുന്നതിനും മികച്ച ആസൂത്രണത്തിലൂടെ പ്രദേശത്ത് ലഭ്യമാകുന്ന മഴവെള്ളം പരമാവധി സംഭരിച്ചു വേനൽക്കാല ആവശ്യം നിറവേറ്റാനും നാം തയ്യാറാകേണ്ടതുണ്ട്.

നവകേരളം കർമ്മപദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി ഹരിതകേരളം മിഷന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ജലവിഭവവികസന പരിപാലനകേന്ദ്രത്തിന്റെ സാങ്കേതിക പിന്തുണയോടെയും തദ്ദേശസ്വയംഭരണം, ജല സേചനം, കൃഷി, ഭൂജലം, മണ്ണ് പര്യവേഷണം, മണ്ണ്സംരക്ഷണം, മഹാത്മാഗാന്ധി ദേശീയ ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതി വിദഗ്ദ്ധരുടെയും സഹായത്താൽ രാജ്യത്ത് ആദ്യമായാണ് ജല ബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നത് പാണാവള്ളി പഞ്ചായത്ത് പ്രദേശത്ത് ജല സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കുന്നതിന് ഏതെല്ലാം ഇടപെടലുകൾ നടത്താൻ കഴിയുമെന്നതിന്റെ ഏറ്റവുംമികച്ച ഉദാഹരണമായി മാറാൻ ജല ബജറ്റിന് കഴിയട്ടെ എന്ന് ആശംസിക്കുന്നു .

കെ. ജി . രാജേശ്വരി

ജില്ലാപഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡൻ്റ് , ആലപ്പുഴ



സന്ദേശം

ഇന്ത്യയിലെ മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ കേരളത്തിലെ മഴയുടെ ലഭ്യത കൂടുതലാണ്. ആഗോളതാപനത്തിന്റേയും തത്ഫലമായുള്ള കാലാവസ്ഥാ മാറ്റത്തിന്റേയും ഭാഗമായി കേരളത്തിൽ പല പ്രദേശത്തും പലപ്പോഴും അതിതീവ്ര മഴ ലഭ്യമാകുന്ന സാഹചര്യവുമുണ്ട്. എന്നാൽ വേനൽകാലത്ത് മിക്ക പ്രദേശങ്ങളിലും ആവശ്യത്തിനു ജലം ലഭ്യമാകുന്നുമില്ല എന്നതാണ് സ്ഥിതി. ഓരോ പ്രദേശത്തും മഴയിൽ നിന്നുൾപ്പെടെ ലഭിക്കുന്ന ജലത്തിന്റെ ലഭ്യതയും ജലാവശ്യകതയും കൃത്യമായി കണക്കാക്കി അതിനനുസൃതമായ ജലസംരക്ഷണ-വിനിയോഗ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയിലേയ്ക്കാണ് ഇത് വിരൽ ചൂണ്ടുന്നത്.

മഴയുടെ തീവ്രത കുറഞ്ഞ കാലയളവുകളിൽ മറ്റു പ്രദേശങ്ങളിൽ പെയ്തുകിട്ടുന്ന ജലം ജലസംഭരണികളിലും ഉപരിതല ജല സ്രോതസ്സുകളിലും ഒക്കെ പരമാവധി സംഭരിക്കുകയും സാധ്യമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ ഭൂജലമായി ശേഖരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതുൾപ്പെടെയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തിയാൽ വേനൽക്കാല ജലക്ഷാമത്തിന് വലിയ അളവിൽ പരിഹാരം കാണാൻ കഴിയും. ഈ ലക്ഷ്യം മുന്നിൽ കണ്ടാണ് സംസ്ഥാനത്തെ മുഴുവൻ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലും ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് തുടക്കം കുറിക്കാൻ സംസ്ഥാന സർക്കാർ തീരുമാനിച്ചത്.

ഓരോ ചെറുപ്രദേശത്തും ഒരു ചെറുകാലയളവിൽ പെയ്തു കിട്ടുന്ന മഴയിൽ നിന്നുള്ളതുൾപ്പെടെയുള്ള ജല ലഭ്യതയും, അവിടെ വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നതിന് വേണ്ട ജലത്തിന്റെയളവും താരതമ്യം ചെയ്ത്, ഓരോ സമയത്തും ജലമിച്ചമാണോ ജലക്കമ്മിയാണോ അനുഭവപ്പെടുന്നത് എന്ന് കണ്ടെത്തുന്ന പ്രവർത്തനമാണ് ജല ബജറ്റിലൂടെ ചെയ്യുന്നത്. ഹരിതകേരളം മിഷന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ സംസ്ഥാനത്താകെ ജലബജറ്റ് നടപ്പിലാക്കുവാനുള്ള

ശ്രമത്തിലാണ്. രാജ്യത്തിനാകെ മാതൃകയാക്കാൻ കഴിയുന്ന രീതിയിൽ നടക്കുന്ന ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ പങ്കാളിയായതിൽ പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് നേതൃത്വത്തെ അഭിനന്ദിക്കുന്നു. ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തു മേഖലയിൽ തുടർന്നു നടക്കുന്ന ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആസൂത്രണത്തിനും നിർവ്വഹണത്തിനും സഹായകരമായ അടിസ്ഥാന ശാസ്ത്രീയ രേഖയായി ഈ ജലബജറ്റ് മാറട്ടെയെന്നും കടിവെള്ള ക്ഷാമമില്ലാത്തതും കൂടുതൽ സ്ഥലത്ത് എക്കാലവും കൃഷിചെയ്യാൻ കഴിയുന്നതുമായ ഒരു ജലസുരക്ഷാ പഞ്ചായത്തായി പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് മാറട്ടെയെന്നും ആശംസിക്കുന്നു.



ഡോ . ടി . എൻ . സീമ



സന്ദേശം

നവകേരളം കർമ്മപദ്ധതി വഴിയായി തുടക്കം കുറിച്ച പദ്ധതിയായ തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കൽ ഏറെ പുതുമ നിറഞ്ഞതും ശാസ്ത്രീയവും ഭവിയേഷ്യാത്മവുമാണ്. നിശ്ചിത ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ജലലഭ്യതയും ആവശ്യകതയും തമ്മിൽ തുലനം ചെയ്ത് വിവിധ മേഖലകളിലേക്കുള്ള ജലവിതരണം കൃത്യമായി ആസൂത്രണം ചെയ്യുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് ഈ നവീന പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നത്. കാലാവസ്ഥാ മാറ്റം ഗൗരവതരമായ രീതിയിൽ നമ്മുടെ ജലലഭ്യതയേയും കൃഷി പ്രവർത്തനങ്ങളേയും ജീവിതക്രമത്തേയും ബാധിക്കുന്ന വരുംകാലത്തിനായി ഇത്തരമൊരു മുന്നൊരുക്കം അനിവാര്യമാണ്. അതാതു തദ്ദേശ ഭരണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ പരിധിയിലുള്ള അടിസ്ഥാന മേഖലയിലെ എല്ലാ വികസന -ഇടപെടൽ പ്രവർത്തനങ്ങളും ജലബജറ്റും കൂടി കണക്കിലെടുത്തുകൊണ്ടായിരിക്കണം. ഇതിന്റെ തുടർച്ചയെന്നോണം ജനകീയ കൂട്ടായ്മയിലൂടെയും ഇടപെടലുകളിലൂടെയും ജലത്തിന്റെ ലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കാനും ഉപഭോഗം നിയന്ത്രിക്കാനും മലിനീകരണം കുറയ്ക്കാനും വിതരണക്രമം കുറുമാറ്റാക്കാനും കഴിയണം.

ആലപ്പുഴ ജില്ലാ നവകേരളം മിഷന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ജില്ലയിലെ എല്ലാ തദ്ദേശ ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലും ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കി എന്നറിയുന്നതിൽ സന്തോഷമുണ്ട്. സി.ഡബ്ല്യു.ആർ.ഡി.എം സംസ്ഥാന-ജില്ലാ തലങ്ങളിൽ ഈ മുന്നോട്ടോട് ചേർന്ന് പ്രവർത്തിച്ചിട്ടുണ്ട്. ശാസ്ത്രീയ മാർഗ്ഗങ്ങളുപയോഗിച്ച്, ജലലഭ്യതയും ആവശ്യകതയും കണക്കാക്കാനും അവ അടയാളപ്പെടുത്താനും കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഈ ജലബജറ്റ് ഒരു സമഗ്രരേഖയായി മാറ്റി അടിസ്ഥാനമേഖലയിലെ എല്ലാ പദ്ധതികളും കാലാവസ്ഥാമാറ്റം, കാർബൺ ന്യൂട്രൽ തുടങ്ങിയ പുതുതായി രൂപകൽപന ചെയ്യപ്പെടുന്ന പദ്ധതികളും ഇതുമായി കൂട്ടിയിണക്കി പ്രവർത്തിപഥത്തിലെത്തിക്കാൻ കഴിയണം. ഈ നവസംരംഭത്തിന് ജലവിഭവ വികസന വിനിയോഗ കേന്ദ്രത്തിന്റെ എല്ലാ വിധ ആശംസകളും.



ഡോ.മനോജ് പി സാമുവൽ

എക്സിക്യൂട്ടീവ് ഡയറക്ടർ

KSCSTE-ജലവിഭവ വികസന വിനിയോഗ കേന്ദ്രം

അവതാരിക



ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കിയതിലൂടെ പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വേറിട്ടൊരു വഴിതെളിക്കുകയാണ്. 19.85 ച .കി.മീ വിസ്തീർണ്ണമുള്ള പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ എല്ലാ പ്രദേശങ്ങളിലേയും ജലവിഭവം, വിനിയോഗം എന്നിവ വിലയിരുത്തുകയും സമഗ്രമായ വിവരശേഖരണം നടത്തുകയും ചെയ്തശേഷം നടത്തിയ വിശകലനത്തിലൂടെയാണ് ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കിയത്. വിവിധ വകുപ്പുകളുടെ സഹകരണവും ജനപങ്കാളിത്തവും ഈ പ്രക്രിയയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുവാൻ സാധിച്ചു. സംസ്ഥാനത്തെ ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ഹരിതകേരളം മിഷൻ മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുന്ന ആശയങ്ങൾ, പ്രത്യേകിച്ചും ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്ന കാര്യത്തിൽ നമുക്ക് പ്രചോദനമായി. അതിൽ നിന്നാണ് പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് പ്രദേശത്തുള്ള ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ പുനരുജ്ജീവനവും പരിപാലനവും കരുതലോടെയുള്ള ജലവിനിയോഗവും എന്ന ലക്ഷ്യത്തിലേക്ക് നമ്മൾ എത്തിയത്. തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനതല ജനപ്രതിനിധികൾ, ഉദ്യോഗസ്ഥർ, നവകേരളം കർമ്മപദ്ധതി, മൈനർ ഇറിഗേഷൻ, മഹാത്മാഗാന്ധി ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതി, കൃഷി വകുപ്പ്, മൃഗസംരക്ഷണ വകുപ്പ്, ഹൈഡ്രോജി വിഭാഗം തുടങ്ങിയവയുടെ സഹകരണം ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിൽ ശ്രദ്ധേയമായ പങ്ക് വഹിച്ചു. കൃഷി, ജലസേചനം, കുടിവെള്ള വിതരണം തുടങ്ങി ജലവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാ പ്രവർത്തനങ്ങളിലും ഈ ജലബജറ്റ് ആധികാരിക രേഖയാണ്. തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും ഇത് ഏറെ പ്രയോജനപ്രദമായിരിക്കും. ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിന് പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ അനുവർത്തിച്ച രീതിശാസ്ത്രം ഇനി ഈ പ്രവർത്തനം ഏറ്റെടുക്കുന്ന തദ്ദേശ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് സഹായകരമാകുമെന്ന് പ്രത്യാശിക്കുന്നു.

രാഗിണി രമണൻ

പ്രസിഡൻ്റ്

പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്

സംഗ്രഹം

പാണാവള്ളി ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിൽ ഒരു വർഷം പെയ്ത് കിട്ടുന്ന മഴയുടെ അളവ് ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് പ്രദേശത്തെ ആകെ ജല ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാൻ പര്യാപ്തമാണ്. എന്നാൽ എല്ലാകാലത്തും തുല്യ അളവിലല്ല മഴ ലഭിക്കുന്നത് എന്നതിനാൽ എല്ലാ കാലത്തും ജല ലഭ്യത ഉറപ്പാക്കാനാകാതെ പോകുന്നു. മഴ ധാരാളം ലഭിക്കുന്ന സമയത്ത് അനുയോജ്യ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തി ഇതിനെ മറികടക്കാൻ കഴിയും. കാർഷികാവശ്യങ്ങൾക്ക് ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ എല്ലാ കാലവും ജലം ലഭ്യമാകണമെങ്കിൽ ജലസേചന സൗകര്യങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള മറ്റു ചില ഇടപെടലുകൾ കൂടി ആവശ്യമാണ്. ഇത്തരത്തിൽ ജലസുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കുന്ന ഒരു പ്രദേശമായി പാണാവള്ളി ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിനെ മാറ്റാനുള്ള ഒരു ഉൾക്കാഴ്ച ലഭിക്കാൻ ഈ ജലബജറ്റ് സഹായകരമായിട്ടുണ്ട്. ഈ ജല ബജറ്റിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ജല സുരക്ഷയിലേയ്ക്ക് നീങ്ങണമെങ്കിൽ സാമ്പത്തിക, സാങ്കേതിക പിന്തുണ ഉൾപ്പെടെ വിവിധ വകുപ്പുകളിൽ നിന്നും ഏജൻസികളിൽ നിന്നും ലഭ്യമാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ജലസേചന വകുപ്പ് ഹൈഡ്രോളജി വിഭാഗത്തിന്റെ 2013 ജൂൺ മുതൽ 2022 മെയ് വർഷമാപിനിയിൽ നിന്നുള്ള മഴ ലഭ്യതാ വിവരങ്ങളാണ് ഈ ജലബജറ്റിനായി പരിഗണിച്ചിട്ടുള്ളത്.

ഡിസംബർ മാസം അവസാന 10 ദിവസം മുതൽ ഏപ്രിൽ മാസം രണ്ടാമത്തെ 10 ദിവസം വരെ ജല കമ്മിയും ബാക്കി ദിവസങ്ങളിൽ ജലമിച്ചുവുമാണ് ജലബജറ്റിൽ പ്രതിഫലിക്കുന്നത്. എന്നാൽ ഒരു വർഷത്തെ ആകെ ജല ലഭ്യത 23833444.63 ദശലക്ഷം ഘനമീറ്ററും ആകെ ജല ആവശ്യം 6354627.396 ദശലക്ഷം ഘനമീറ്ററും ആണെന്ന് ഈ ജലബജറ്റ് ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നു. ജനുവരി മുതൽ മേയ് വരെ മാസങ്ങളിൽ ജല വിനിയോഗത്തിൽ കൂടുതൽ ശ്രദ്ധ പതിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ടെന്നും ജലബജറ്റിലൂടെ വ്യക്തമാകുന്നുണ്ട്.

- കൃത്യമായ ജലസംരക്ഷണ - ജല വിനിയോഗ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ പാണാവള്ളി ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിന് ജല സുരക്ഷാ പഞ്ചായത്തായി മാറാൻ കഴിയും.
- മാർച്ച്, ഏപ്രിൽ ,മേയ് മാസങ്ങളിൽ കൂടി കൃഷി നടത്താനും തരിശു ഭൂമിയിൽ കൂടി കൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കാനും അധിക ജലസേചന സൗകര്യങ്ങൾ നടത്തേണ്ടതുണ്ട്.
- കൂടുതൽ ജലം ഉപയോഗിക്കുന്ന കാർഷിക മേഖലകളിൽ ജല മിതോപയോഗത്തിനാവശ്യമായ ഇടപെടൽ വേണം.
- സൂക്ഷ്മ ജലസേചന സൗകര്യങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തൽ, മലിന ജലത്തിന്റെ പുനഃചംക്രമണം എന്നിവയുടെ ആവശ്യകത പാണാവള്ളി ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്നു.

ഉള്ളടക്കം

സംഗ്രഹം	8
ആമുഖം.....	12
1.1 പൊതുവിവരങ്ങൾ.....	13
1.2 ജനപ്രകൃതി.....	14
1.3 ഭൂപ്രകൃതി.....	14
1.4. കാലാവസ്ഥ.....	15
1.6 മൺതരങ്ങൾ	16
1.6.1 കാട്ടുർശ്രേണി.....	16
1.6.2 കാവുർശ്രേണി.....	16
1.6.3 ചെറുകോൽശ്രേണി	17
1.6.4 തുറവുർശ്രേണി	17
1.7 വിവിധ മാപ്പുകൾ	18
വാർഡുകൾ.....	19
1.8 നീർത്തട വിവരങ്ങൾ	19
1.9. പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് ചില ജലസ്രോതസ്സുകൾ.....	20
കണ്ണം കുളം.....	20
വേതാട്ടു കുളം	20
2.1 സാങ്കേതിക സമിതി	21
2.1.1 യോഗങ്ങൾ	21
2.2 വിവര വിശകലനവും ഉപയോഗപ്പെടുത്തലും.....	22
2.3 ജല തുല്യതാ (water balance) പഠനം	22
2.4 ജല ലഭ്യത	22
2.4.1 മഴ ലഭ്യത	22
2.4.2 ഉപരിതല ജല ലഭ്യത	23
2.4.3 ഭൂജല ജല ലഭ്യത കണക്കാക്കൽ.....	25

2.4.4 ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന് അകത്തേയ്ക്കും പുറത്തേയ്ക്കുമുള്ള ജല വിതരണം	25
2.4.5 ആദ്യത്തെ 10 ദിവസം ലഭ്യമായ ആകെ ജലം	25
2.5 ജല ആവശ്യം	26
2.5.1 ഗാർഹിക ആവശ്യം.....	26
2.5.2 കാർഷിക ജല ആവശ്യകത	26
2.5.3 വ്യവസായ, വാണിജ്യ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ ജല ആവശ്യകത	30
2.5.4 വിനോദ സഞ്ചാര മേഖലയിലെ ജല ആവശ്യകത	31
2.5.5 ആകെ ജല ആവശ്യം	31
2.6 ജല ബജറ്റ്.....	31
2.7 തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ	31
3.1 പൊതുവിവരങ്ങൾ	32
3.2 ജല ലഭ്യത	32
3.2.1 മഴ ലഭ്യത.....	32
3.2.2 ആകെ ജല ലഭ്യത	34
3.3 ജല ആവശ്യം	35
3.3.1 ഗാർഹികം	35
3.3.2 വാണിജ്യം.....	36
3.3.3 കൃഷി.....	37
3.3.4 വ്യവസായികം	40
3.3.5 പൊതുസ്ഥാപനങ്ങൾ (ഓഫീസുകൾ, സ്കൂളുകൾ മുതലായവ).....	40
3.3.6 സ്വകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ (ആഡിറ്റോറിയങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള മറ്റു സ്ഥാപനങ്ങൾ).....	41
3.3.7 മൃഗ സംരക്ഷണം.....	42
3.3.8 വിനോദ സഞ്ചാര ആവശ്യങ്ങൾ.....	43
3.3.9 ആകെ ജല ആവശ്യം	43
3.4 ജല ബജറ്റ്.....	48
തുടർപ്രവർത്തനം	51

അനുബന്ധം.....	52
വർഷപാതം.....	52
വ്യവസായ ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ജല ആവശ്യകത.....	55
വാണിജ്യാവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ജല ആവശ്യകത.....	56
മൃഗസംരക്ഷണം.....	57
ജലസേചന ആവശ്യം-കൃഷി.....	59

ആമുഖം

ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ ചേർത്തല താലൂക്കിൽ തൈക്കാട്ടുശ്ശേരി ബ്ലോക്കിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഗ്രാമപഞ്ചായത്താണ് പാണാവള്ളി. ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് രൂപീകൃതമായിട്ട് ഏതാണ്ട് അരനൂറ്റാണ്ട് പിന്നിട്ടിരിക്കുകയാണ്. 1953 ൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് നിലവിൽ വന്നതിന് ശേഷം ജനങ്ങളുടെ ക്ഷേമത്തിനും വികസനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും പ്രതിജ്ഞാബദ്ധമായി പ്രവർത്തിച്ച് വരുന്നു. കാർഷികമേഖല, പൊതുമരാമത്ത്, ആരോഗ്യരംഗം, വിദ്യാഭ്യാസം, മൃഗസംരക്ഷണം, വയോജനങ്ങൾ, സ്ത്രീകൾ, കുട്ടികൾ, പട്ടിക ജാതി, പട്ടിക വർഗ്ഗം തുടങ്ങി സർവ്വമേഖലകളിലും ജനപങ്കാളിത്തത്തോടുകൂടി പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ദൈവത്തിൽറെ സ്വന്തം നാട് എന്ന് അവകാശപ്പെടുന്ന നമ്മുടെ കേരളത്തിലെ അറബിക്കടലിൻറേയും, കേരളത്തിൻറെ നെല്ലറയായ കട്ടനാടിൻറേയും, കയറിൻറേയും ഉൾനാടൻ മത്സ്യബന്ധനത്തിൻറേയും ജലോത്സവങ്ങളുടേയും നാടായ ആലപ്പുഴ ജില്ലയുടെ വടക്കേ അറ്റത്തുള്ള പഞ്ചായത്തുകളിൽ ഒന്നാണ് പാണാവള്ളി. ഇത് വടക്ക് അരൂക്കുറ്റി മുതൽ തെക്ക് പുച്ചാക്കൽ വരെ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന തിരുവിതാംകൂറിൻറെ വടക്കൻ അതിർത്തിയായിരുന്നു. വേമ്പനാട്ടിലെ കായലുകളുടെ വിവിധ ശാഖകൾ ഈ ഗ്രാമത്തെ ചുറ്റിപ്പറ്റിയാണ്. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി, ഇവിടം കേരളത്തിൻറെ കടൽത്തീര മേഖലയുടെ ഭാഗമാണ്. കേരളത്തിലെ പല പ്രദേശങ്ങളെയും പോലെ മണ്ണും മറ്റ് പാരിസ്ഥിതിക വ്യവസ്ഥകളും കാണിക്കുന്നത്, ഏതാനും നൂറ്റാണ്ടുകൾക്ക് മുമ്പ് കരയുടെ ഈ ഭാഗം കടലിൽ നിന്ന് ഉയർന്നുവന്നു എന്നാണ്. ഈ ഗ്രാമത്തിൻറെ തെക്ക് ഭാഗത്തുള്ള മണൽ പ്രത്യേക സിലിക്ക മണലിൻറെ വലിയ സ്രോതസ്സാണ്, ശുദ്ധമായ സിലിക്കയുടെ ഉയർന്ന സാന്ദ്രത അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഇത് പല വ്യവസായങ്ങളിലും, പ്രത്യേകിച്ച് ഇഷ്ടിക (വെളുത്ത) നിർമ്മാണത്തിലും ഗ്ലാസ് വ്യവസായത്തിലും ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. തെക്കേ അറ്റം പുച്ചാക്കൽ പട്ടണമാണ്, ഇത് ഈ ഗ്രാമത്തിൻറെയും തൈക്കാട്ടുശ്ശേരി ഗ്രാമത്തിൻറെയും ഭാഗമാണ്.

1. പൊതുവിവരങ്ങൾ

ഹരിതകേരളം മിഷനിലൂടെ സംസ്ഥാന സർക്കാർ പ്രാദേശിക ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ പുനരുജ്ജീവനവും പരിപാലനവും സാധ്യമാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ഈ മേഖലയിലെ എല്ലാ വകുപ്പുകൾക്കും ഏജൻസികൾക്കും തദ്ദേശ ഭരണ സ്ഥാപനതലത്തിൽ ഒരുമിച്ചു പ്രവർത്തിക്കുന്നതിനുള്ള വേദി ഒരുക്കുക എന്നതാണ് മിഷന്റെ ലക്ഷ്യം. ഇത്തരത്തിൽ തദ്ദേശ ഭരണ സ്ഥാപങ്ങൾക്ക് സാങ്കേതിക തികവുള്ള പദ്ധതികൾ, പ്രാദേശിക പ്രത്യേകതകൾ കൂടി കണക്കിലെടുത്ത് തയ്യാറാക്കി നടപ്പിലാക്കുന്നതിനു കഴിയും. ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഇത്തരത്തിൽ ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാവരും ചേർന്നു പ്രവർത്തിക്കുന്ന രീതിയാണ് പാണാവള്ളി പഞ്ചായത്ത് അവലംബിച്ചത്.

1.1 പൊതുവിവരങ്ങൾ

1	ജില്ല	ആലപ്പുഴ
2	ബ്ലോക്ക്	തൈക്കാട്ടുശ്ശേരി
3	പഞ്ചായത്തിൻറെ പേര്	പാണാവള്ളി
4	വിസ്തീർണ്ണം(ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	19.85 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ
5.1	ജനസംഖ്യ(തദ്ദേശവാസികൾ)	31570
5.2	ജനസംഖ്യ(അതിഥി തൊഴിലാളികൾ)	625
6	ഭൂവിനിയോഗം	
6.1	വനം(ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	0
6.2	കൃഷിഭൂമി (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	15.3
6.3	ജനവാസമേഖല(ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	4.32
6.4	വ്യവസായികം (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	0
6.5	ഉപയോഗമില്ലാത്ത തരിശ്/പാറ (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	0.04
6.6	കൃഷിയോഗ്യമായ തരിശ് (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	0.76

ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ തൈക്കാട്ടുശ്ശേരി ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടതാണ് പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് 19.85 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തീർണ്ണമുള്ള ഈ പഞ്ചായത്തിൽ 31570 പേർ താമസിക്കുന്നു. ഈ പഞ്ചായത്ത് 18 വാർഡുകളിൽ ആയി ആകെ 1985 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയിൽ ഉത്തരഅക്ഷാശം 9°47' മുതൽ 9°51' വരെയും, പൂർവ്വരേഖാംശം 76°19'30" മുതൽ 76°22'30" വരെയും വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്നു.

1.2 ജനപ്രകൃതി

2011 ലെ സെൻസസ് കണക്കുകൾ പ്രകാരം പാണാവള്ളി പഞ്ചായത്തിലെ ജനസംഖ്യ 31570 ആണ്. ഇതിൽ 16074 സ്ത്രീകളും 15496 പുരുഷന്മാരുമാണ്. പാണാവള്ളി ഗ്രാമത്തിൽ 0-6 വയസ് പ്രായമുള്ള കുട്ടികളുടെ ജനസംഖ്യ 3122 ആണ്, ഇത് ഗ്രാമത്തിലെ മൊത്തം ജനസംഖ്യയുടെ 9.89% വരും. പാണാവള്ളി ഗ്രാമത്തിന്റെ ശരാശരി ലിംഗാനുപാതം 1037 ആണ്, ഇത് കേരള സംസ്ഥാന ശരാശരിയായ 1084-നേക്കാൾ കുറവാണ്. സെൻസസ് പ്രകാരം പാണാവള്ളിയിലെ കുട്ടികളുടെ ലിംഗാനുപാതം 978 ആണ്, ഇത് കേരള ശരാശരിയായ 964 നേക്കാൾ കൂടുതലാണ്.

1.3 ഭൂപ്രകൃതി

പ്രധാനമായും മണൽ പ്രദേശമായ പാണാവള്ളി പഞ്ചായത്ത് ഒരു സമതല പ്രദേശമാണ്. വേമ്പനാട്ടുകായലിലെ ഒരു വലിയ ദ്വീപസമൂഹത്തിന്റെ ഭാഗമായ പഞ്ചായത്തിന് കിഴക്കും പടിഞ്ഞാറും അതിർത്തികൾ കായൽ പ്രദേശമാണ്. കട്ടനാട്ടിലെപോലെ കായൽ കുത്തിയെടുത്ത രണ്ടു കായൽ നിലങ്ങൾ (ശാസ്താംകരി, വലിയകരി) സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് 30-40 സെന്റിമീറ്ററോളം താഴെയാണ്. കിഴക്ക് അതിരിലുള്ള അഞ്ചുതുരുത്ത് സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് 30-40 സെന്റിമീറ്ററോളം ഉയരത്തിലാണ്. തീരപ്രദേശത്തു നിന്നും മദ്ധ്യഭാഗത്തേക്ക് വരുമ്പോൾ ഉള്ള പ്രദേശം സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്ന് 3-4 മീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ്. പ്രകൃതിദത്തമായ വലിയകുന്നുകളോ താഴ്വരകളോ പഞ്ചായത്തിലില്ല. ചില ഭാഗങ്ങളിൽ നെൽ വയലുകൾ നിർമ്മിച്ചത്തിന്റെ ഭാഗമായി മാറ്റിയിടപ്പെട്ട മണൽ കൂനകളായി അവിടവിടെ കാണാം. മണ്ണിന്റെ ഘടനയനുസരിച്ച് സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നുള്ള ഉയരം കണക്കാക്കിയും വിവിധ കാർഷിക വിളകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയും പഞ്ചായത്തിനെ താഴെപ്പറയുന്ന ഭൂപ്രകൃതി മേഖലകളായി തിരിയ്ക്കാം.

1. കായൽ നിലങ്ങൾ
2. കരി നിലങ്ങൾ
3. ചെളിയും മണലും ചേർന്ന പ്രദേശം

4. ചൊരിമണൽ പ്രദേശം

5. ദ്വീപസമൂഹം.

1.4. കാലാവസ്ഥ

കേരളത്തിലെ മിക്കവാറും പ്രദേശങ്ങളിലെന്നപോലെ, തീരദേശ ഗ്രാമമായ പാണാവള്ളിയിലെ കാലാവസ്ഥയും ഉഷ്ണമേഖലാ മൺസൂൺ കാലാവസ്ഥയാണ്.

ഗ്രീഷ്മകാലം: മാർച്ച് മുതൽ മെയ് വരെയുള്ള കാലയളവിൽ പാണാവള്ളിയിൽ വേനൽക്കാലം അനുഭവപ്പെടുന്നു. ചൂട് അധികമായിരിക്കും, കൂടാതെ ആർദ്രതയും ഉയർന്ന നിലയിലായിരിക്കും.

മൺസൂൺ: ജൂൺ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയാണ് മൺസൂൺ കാലം(കാല വർഷം). ഈ കാലയളവിൽ അധികമായി മഴ പെയ്യുന്നു. കായലുകളും നദികളും നിറഞ്ഞൊഴുകുന്നു.

പാണാവള്ളിയിലെ തുലാവർഷം കേരളത്തിലെ മറ്റ് പ്രദേശങ്ങളിലെ തുലാവർഷത്തോട് സാമ്യമുള്ളതാണ്. തുടർച്ചയായി മഴ പെയ്യുന്ന കാലയളവ്, കായലുകളും നദികളും നിറഞ്ഞൊഴുകുന്നത്, കൃഷിയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനായി മഴവെള്ളം ശേഖരിക്കുന്നത് എന്നിവ പാണാവള്ളിയിലെ തുലാവർഷത്തിന്റെ പ്രധാന സവിശേഷതകളാണ്.

ശരത്കാലം: ഒക്ടോബർ മുതൽ നവംബർ വരെയാണ് ശരത്കാലം. മഴ കുറയുകയും കാലാവസ്ഥ സുഖകരമായി തീരുകയും ചെയ്യുന്നു.

ശീതകാലം: ഡിസംബർ മുതൽ ഫെബ്രുവരി വരെയാണ് ശീതകാലം. താരതമ്യേന തണുപ്പുള്ള കാലമാണിത്. എന്നാൽ കേരളത്തിലെ മറ്റ് പ്രദേശങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ പാണാവള്ളിയിൽ തണുപ്പ് അധികം അനുഭവപ്പെടുന്നില്ല.

പ്രധാന സവിശേഷതകൾ:

ഉയർന്ന ആർദ്രത: കായലുകളുടെ സാന്നിധ്യം കാരണം പാണാവള്ളിയിൽ ആർദ്രത ഉയർന്ന നിലയിലായിരിക്കും.

മഴ: മൺസൂൺ കാലത്ത് അധികമായി മഴ പെയ്യുന്നു.

സമുദ്രവായു: തീരദേശ പ്രദേശമായതിനാൽ സമുദ്രവായു പാണാവള്ളിയിൽ അനുഭവപ്പെടുന്നു.

കാലാവസ്ഥയുടെ പ്രത്യേകതകൾ:

കായലുകളുടെ സ്വാധീനം: പാണാവള്ളിയിലെ കാലാവസ്ഥയിൽ കായലുകൾക്ക് വലിയ സ്വാധീനമുണ്ട്. കായലുകൾ കാലാവസ്ഥയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിൽ ഒരു പ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുന്നു.

കാറ്റ്: തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ കാലത്ത് തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാറ്റും വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺ കാലത്ത് വടക്കുകിഴക്കൻ കാറ്റും പ്രധാനമായും വീശുന്നു.

1.6 മൺതരങ്ങൾ

ആകെ 1955 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയുള്ള പാണാവള്ളി പഞ്ചായത്ത് ഉത്തരഅക്ഷാംശം 9°47' മുതൽ 9°51' വരെയും, പൂർവ്വരേഖാംശം 76°19'30" മുതൽ 76°22'30" വരെയും വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി ഈ പഞ്ചായത്ത് ഏകദേശം നിരപ്പുമുതൽ മിതമായ ചെരിവുള്ള പ്രദേശമാണ്. ഈ പ്രദേശം സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നും ഏകദേശം 10 മീറ്ററിൽ താഴെ ഉയരത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. വിശദ മണ്ണുപര്യവേക്ഷണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പാണാവള്ളി പഞ്ചായത്തിൽ കാട്ടൂർ, കാവൂർ, ചെറുകോൽ, തുറവൂർ എന്നീ മണ്ണുശ്രേണികൾ ഉള്ളതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

1.6.1 കാട്ടൂർശ്രേണി

പാണാവള്ളി പഞ്ചായത്തിൽ 529.5 ഹെക്ടറിൽ കാണപ്പെടുന്ന കാട്ടൂർ മണ്ണുശ്രേണി 150 സെന്റിമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ളമണ്ണാണ്. ഈ മണ്ണുശ്രേണിയിലെ എല്ലാ പാളികളിലും മണൽ (sand) മുതൽ പശിമരാശി കലർന്നമണൽ (loamy sand) വരെയുള്ള ഘടനയാണുള്ളത്. ഇടത്തരം മുതൽ കൂടുതൽ തോതിൽ അമ്ലത്വം (പി.എച്ച്. 5.3-5.9) കാണപ്പെടുന്ന ഈ മണ്ണിൽ പൊതുവെ നൈട്രജൻ, പൊട്ടാസ്യം എന്നിവ കുറഞ്ഞ തോതിലും ഫോസ്ഫറസിൽ തോതിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. മണ്ണുപരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആവശ്യമായ കുമ്മായം, വിഭജന വളപ്രയോഗം, ജൈവ വളവും കളിമണ്ണും ചേർക്കൽ, സ്പ്രിംഗ്ളർ ജലസേചന സംവിധാനം, ഉണങ്ങിയ ഇലകൾ ഉപയോഗിച്ചുപുതയിടൽ എന്നിവ ചെയ്യാൽ ഉത്പാദന ക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. തെങ്ങും ഇടവിളകളുമാണ് ഈ മണ്ണുശ്രേണിയിൽ പ്രധാനമായും ചെയ്തുവരുന്നത്.

1.6.2 കാവൂർശ്രേണി

പാണാവള്ളി പഞ്ചായത്തിലെ 436 ഹെക്ടറിൽ കാണപ്പെടുന്ന കാവൂർമണ്ണുശ്രേണി 150 സെന്റിമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള മണ്ണാണ്. കടലിനോട് ചേർന്നുള്ള വളരെ ചെരിവ്കുറഞ്ഞ നിലങ്ങളിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന തീരദേശ എക്കലിൽ നിന്നുപപ്പെട്ട മണ്ണാണിത്. ഉപരിതലം മുതൽ താഴെ പാളികൾ വരെ മണലിന്റെ അംശം കൂടുതലുള്ള പശിമരാശി കലർന്നമണൽ (loamy sand) മുതൽ മണൽ കലർന്ന പശിമരാശി (sandy loam) വരെ രചനയുള്ള മണ്ണുകാണപ്പെടുന്നു. താഴത്തെ പാളികളിൽ കുറഞ്ഞ മണൽ കണികകൾ ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്നു. മിതമായ തോതിൽ അമ്ലത്വം (പി.എച്ച്. 6.2-6.3) കാണപ്പെടുന്ന ഈ മണ്ണിൽ പൊതുവെ നൈട്രജൻ, പൊട്ടാസ്യം എന്നിവ കുറഞ്ഞതോതിലും ഫോസ്ഫറസിൽ തോതിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. വിഭജന വളപ്രയോഗം, ജൈവ വളവും കളിമണ്ണും ചേർക്കൽ, സ്പ്രിംഗ്ളർ ജലസേചന സംവിധാനം,

ഉണങ്ങിയ ഇലകൾ ഉപയോഗിച്ചുപുതയിടൽ എന്നിവ ചെയ്യാൽമണ്ണിന്റെ ഉത്പാദനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. തെങ്ങും കശുവണ്ടിയുമാണ്പ്രധാനമായി കൃഷിചെയ്യുന്നത്.

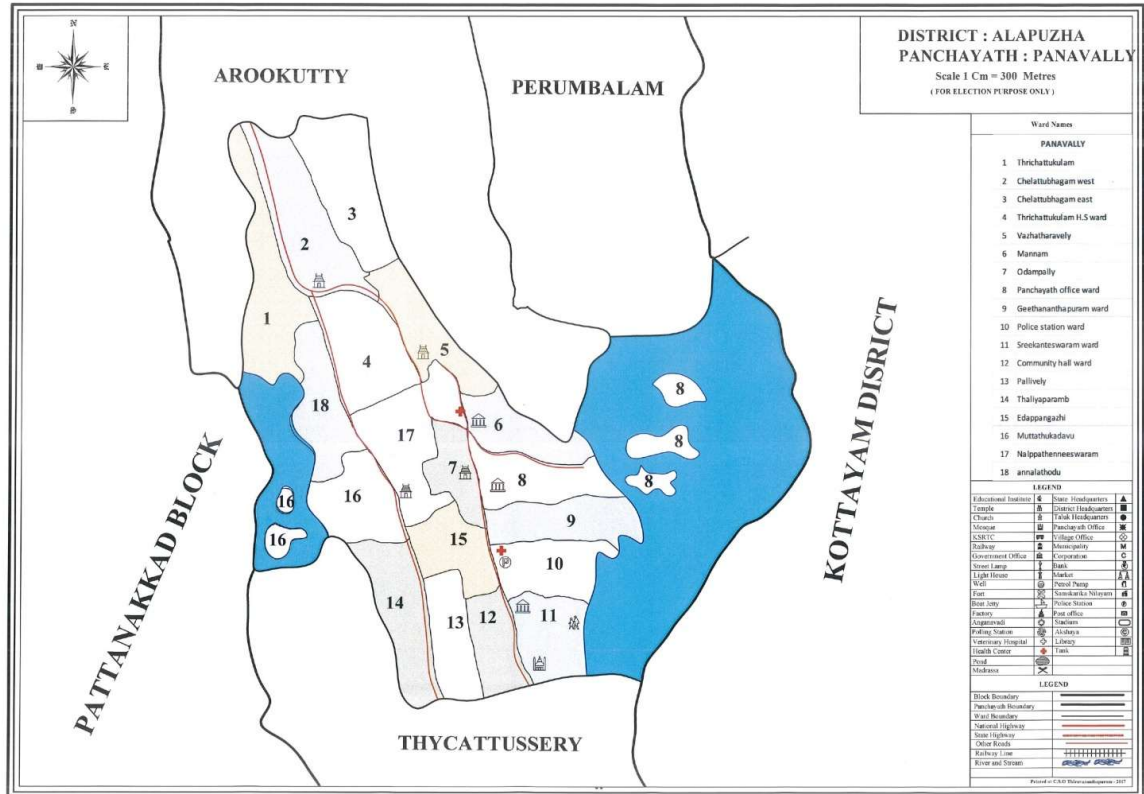
1.6.3 ചെറുകോൽശ്രേണി

പാണാവള്ളി പഞ്ചായത്തിൽ 411.5 ഹെക്ടറിൽ കാണപ്പെടുന്ന ചെറുകോൽ മണ്ണുശ്രേണി 150 സെന്റിമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ളമണ്ണാണ്. താരതമ്യേനെ ചെരിവ്കറഞ്ഞ താഴ്വരകളിൽ നദീതീര എക്കൽ നിക്ഷേപങ്ങളിൽ നിന്നും രൂപപ്പെട്ടമണ്ണാണിത്. ഉപരിതലം മുതൽ താഴെ പാളികൾ വരെ മണലിന്റെ അംശം കൂടുതലുള്ള പശിമരാശി കലർന്നമണൽ (loamy sand) മുതൽ മണൽ കലർന്ന പശിമരാശി (sandy loam) വരെ രചനയുള്ള മണ്ണുകാണപ്പെടുന്നു. കുറവ് മുതൽ കൂടുതൽ തോതിൽ അമ്ലത്വം (പി.എച്ച്. 4.9-6.5) കാണപ്പെടുന്ന ഈ മണ്ണിൽ പൊതുവെ നൈട്രജൻ, പൊട്ടാസ്യം എന്നിവ കുറഞ്ഞ തോതിലും ഫോസ്ഫറസ്സുതമായതോതിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. മണ്ണുപരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആവശ്യമായ കുമ്മായം, വളപ്രയോഗം എന്നിവ ചെയ്യാൽ ഉത്പാദന ക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. നെല്ലാണ്പ്രധാനകൃഷി. മൂന്നാം വിളയായി എള്ളും കൃഷിചെയ്യുന്നു.

1.6.4 തുറവൂർശ്രേണി

പാണാവള്ളി പഞ്ചായത്തിലെ 40.5 ഹെക്ടറിൽ കാണപ്പെടുന്ന തുറവൂർ മണ്ണുശ്രേണി നെൽ കൃഷി ചെയ്യുന്ന കരിനിലങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന മണ്ണുശ്രേണിയാണ്. ഈശ്രേണി തടാക മണ്ണിലെ നിക്ഷേപങ്ങളിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെട്ടവന്നതാണ്. ഉപരിതലം മുതൽ താഴെ പാളികൾ വരെയും പ്രൊഫൈലിൽ ഉടനീളം കളിമണ്ണ് (clay) ഘടനയാണ്കാണപ്പെടുന്നത്. അമിതമായ തോതിൽ അമ്ലത്വം (പി.എച്ച്. 3.5-4.1) കാണപ്പെടുന്ന ഈ മണ്ണിൽ പൊതുവെ നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ് എന്നിവ ഇടത്തരം മുതൽ കൂടുതൽ തോതിലും പൊട്ടാസ്യം കുറഞ്ഞ തോതിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഈ മണ്ണിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ വിളയാണ്നെല്ല്. രണ്ടും മൂന്നും വിളയായി ചെമ്മീൻ കൃഷി ചെയ്യുന്നതും അനുയോജ്യമാണ്.

1.7 വിവിധ മാപ്പുകൾ



വാർഡുകൾ

1. തൃച്ചാറ്റുകുളം
2. ചേലാട്ടുഭാഗം പടിഞ്ഞാറ്
3. ചേലാട്ടുഭാഗം കിഴക്ക്
4. തൃച്ചാറ്റുകുളം എച്ച്.എസ് വാർഡ്
5. വാഴത്തറവെളി
6. മന്നം
7. ഓടംപള്ളി
8. പഞ്ചായത്ത് ഓഫീസ് വാർഡ്
9. ഗീതാനന്ദപുരം
10. പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ വാർഡ്
11. ശ്രീകണ്ഠേശ്വരം
12. കമ്മ്യൂണിറ്റി ഹാൾ വാർഡ്
13. പള്ളിവെളി
14. തളിയാപറമ്പ്
15. ഇടപ്പങ്ങഴി
16. മുട്ടത്ത് കടവ്
17. നാൽപ്പത്തെണ്ണിശ്വരം
18. ആന്നലത്തോട്

1.8 നീർത്തട വിവരങ്ങൾ

പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ 18 പൊതുകുളങ്ങളും 15 ക്ഷേത്രകുളങ്ങളും 25 പൊതുകിണറുകളും 56 തോടുകളും 237 വ്യക്തിഗത കുളങ്ങളും ആണ് പ്രധാന ജലസ്രോതസ്സുകളായി ഉള്ളത്.

1.9. പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് ചില ജലസ്രോതസ്സുകൾ

കണ്ണം കുളം



വേതാട്ടു കുളം



2. രീതിശാസ്ത്രം

വിശദമായ വിവരശേഖരണമാണ് ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിലെ നിർണ്ണായകമായ പ്രവർത്തനം. നേരിട്ട് ശേഖരിച്ച പ്രാഥമിക വിവരങ്ങളോടൊപ്പം വിവിധ വകുപ്പുകൾ/ഏജൻസികൾ ലഭ്യമാക്കിയ വിവരങ്ങളും ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിന് പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിനു പുറമേ കൃഷി വകുപ്പ്, ജലസേചന വകുപ്പ്, ഭൂജല വകുപ്പ്, മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ - മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്, വിനോദ സഞ്ചാര വകുപ്പ്, വ്യവസായ വകുപ്പ്, ജല അതോറിറ്റി തുടങ്ങിയവ പ്രധാനപ്പെട്ട രേഖകൾ കൈമാറിയും കൂട്ടായ സാങ്കേതിക പരിശോധനകൾ നടത്തിയും ആവശ്യമായ തിരുത്തലുകളും വരുത്തിയും ഈ പ്രക്രിയയിൽ പങ്കാളികളായി.

2.1 സാങ്കേതിക സമിതി

ഹരിതകേരളം മിഷന്റെ ഭാഗമായി രൂപീകൃതമായ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുതല സാങ്കേതിക സമിതിയോടൊപ്പം സന്നദ്ധ പ്രവർത്തകരും ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിന് ഗണ്യമായ സംഭാവന നൽകി.

നിലവിലുള്ള ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് സാങ്കേതിക സമിതിയുടെ ഘടന:-

1. വൈസ് ചെയർപേഴ്സൺ - പ്ലാനിംഗ് കമ്മിറ്റി
2. സി.ഡി.എസ്. അധ്യക്ഷ
3. ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് അസി. സെക്രട്ടറി
4. കൃഷി ഓഫീസർ, ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്
5. വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസർ
6. അസി. എഞ്ചിനീയർ, ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്
7. അസി. എഞ്ചിനീയർ/ഓവർസിയർ, തൊഴിലുറപ്പ്
8. നീർത്തട വികസന പരിപാടികളിൽ പരിചയമുള്ള സന്നദ്ധ സംഘടനയിൽ നിന്നുള്ള ഒരംഗം
9. ജലസംരക്ഷണ മേഖലയിൽ വൈദഗ്ദ്ധ്യമുള്ള മൂന്നു പ്രമുഖർ
10. ജലസേചന വകുപ്പിൽ നിന്ന് നിയോഗിച്ചിട്ടുള്ള അസി. എഞ്ചിനീയർ (കൺവീനർ)
11. ചുമതലയുള്ള ഹരിതകേരളം മിഷൻ റിസോഴ്സ് പേഴ്സൺ

2.1.1 യോഗങ്ങൾ

സാങ്കേതിക സമിതി യോഗം ചേർന്ന് പ്രദേശത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ അവലോകനം ചെയ്തു. നേരത്തേ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ള നീർത്തട പ്ലാൻ വിവര ശേഖരണത്തിന്റെ പ്രാഥമിക ഘട്ടത്തിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ സാധിച്ചു. ഓരോ നീർത്തടത്തെ സംബന്ധിച്ചും വ്യക്തമായ ധാരണ ഇതിൽ പാണാവള്ളി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് ജലബജറ്റ്

നിന്ന് ലഭ്യമായി. നീർത്തടത്തിനകത്തെ വിവിധ വിഭവങ്ങളുടെ അവസ്ഥ, പ്രശ്നങ്ങൾ എന്നിവയും വിശകലനം ചെയ്തു. വിവിധ വിഭവ ഭൂപടങ്ങൾ പ്രദേശത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ ശാസ്ത്രീയമായി കണ്ടെത്തുന്നതിനു സഹായിച്ചിട്ടുണ്ട്. ജല ബജറ്റ് തയ്യാറാക്കൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുൻപ് തന്നെ ബന്ധപ്പെട്ട സാങ്കേതിക സമിതി അംഗങ്ങൾക്ക് CWRDM ന്റെ സഹായത്തോടെ ഹരിതകേരളം മിഷന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ പരിശീലനം ലഭ്യമാക്കിയിരുന്നു. കൂടാതെ ജല ബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്ന മുഴുവൻ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലേയും അധ്യക്ഷൻമാരുടെ ഒരു ശിൽപശാല സംഘടിപ്പിച്ച് ജല ബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിന്റെ ആവശ്യകത സംബന്ധിച്ച് ചർച്ച നടത്തുകയും ചെയ്തു.

2.2 വിവര വിശകലനവും ഉപയോഗപ്പെടുത്തലും

ശേഖരിക്കപ്പെടുന്ന വിവരങ്ങളുടെ നിലവാരം ഉറപ്പാക്കി ഇതുപയോഗിച്ച് ജല ബഡ്ജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിനുള്ള കൂടുതൽ വിശകലനങ്ങളിലേക്കു പോകുന്ന രീതിയാണ് അവലംബിച്ചത്. ലഭിക്കുന്ന വിവരങ്ങളുടെ വിശ്വാസ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുകയും മറ്റു സമാന വിവരങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്തു കൃത്യത നിർണ്ണയിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് തയ്യാറാക്കുന്ന ജലബജറ്റ് കൃത്യതയുള്ളതാകുന്നതിന് സഹായിച്ചിട്ടുണ്ട്. സാങ്കേതിക മേഖലയിലെ വിദഗ്ധർ ഈ വിഷയത്തിൽ നിർണ്ണായക ഇടപെടൽ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഈ പ്രദേശത്തെ ജലസ്രോതസ്സുകൾ കണ്ടെത്തി അവയുടെ വിവരം ശേഖരിക്കുന്നതിന് പ്രാദേശിക പിന്തുണ ധാരാളമായി ലഭ്യമായി.

2.3 ജല തുല്യതാ (water balance) പഠനം

ജല തുല്യതാ പഠനം കൂടുതൽ എളുപ്പവും കൃത്യതയുള്ളതുമാക്കുവാൻ വിവരങ്ങൾ ഒരു 'എക്സൽ ഷീറ്റിൽ' രേഖപ്പെടുത്തി കണക്കുകൂട്ടൽ നടത്തുന്ന രീതിയാണ് അവലംബിച്ചത്. ഇതിനാവശ്യമുള്ള സമവാക്യങ്ങൾ എക്സൽ ഷീറ്റിൽ തയ്യാറാക്കുന്നതുമൂലം തെറ്റു സംഭവിക്കാനുള്ള സാധ്യത കുറഞ്ഞു. ഒപ്പം കണക്കുകൂട്ടലുകളിലെ സങ്കീർണ്ണതകൾ ഒഴിവാക്കുകയും ചെയ്തു. ഇത്തരത്തിൽ ലഭ്യമാകുന്ന വിവരങ്ങൾ സാങ്കേതിക വിദഗ്ധർ വീണ്ടും പരിശോധിച്ച് കൃത്യത ഉറപ്പാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

2.4 ജല ലഭ്യത

2.4.1 മഴ ലഭ്യത

മഴ ലഭ്യതയാണ് പ്രധാന ജലസ്രോതസ്സ്. ഒരു വർഷത്തെ ആകെ മഴ ലഭ്യതയോ ഒരു മഴക്കാലത്തെ ലഭ്യതയോ കണക്കാക്കുന്നതിനു പകരം ഓരോ ദിവസത്തെയും മഴ ലഭ്യതയാണ്

ജലതൃപ്യാതാ പഠനത്തിനായി ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളത്. ജലസേചന വകുപ്പിന്റെ ഹൈഡ്രോളജി വിഭാഗത്തിൽ നിന്നും ലഭ്യമായ വിവരങ്ങളാണ് ഇതിനായി ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളത്. തുടർച്ചയായ 10 വർഷങ്ങളിലെ വിവരങ്ങളാണ് മഴ ലഭ്യത കണക്കാക്കുന്നതിനായി ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളത്. 'അരിത്ത്മെറ്റിക് മീൻ' രീതി ഉപയോഗിച്ചാണ് മഴ ലഭ്യത കണക്കാക്കുന്നത്.

$$A = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n x_i$$

A = ശരാശരി വർഷപാതം

n = സംജ്ഞകളുടെ എണ്ണം (ഉദാ. ശരാശരി കണ്ടെത്തുന്ന ഇനങ്ങൾ അഥവാ എണ്ണങ്ങൾ)

x_i = ശരാശരി കണ്ടെത്താൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സംഖ്യകളിലെ ഓരോ ഇനത്തിന്റെയും വില ദിവസേനയുള്ള മഴയുടെ വിവരം ശേഖരിച്ച് ഓരോ മാസത്തെയും 10 ദിവസങ്ങളിൽ ലഭ്യമാകുന്ന ആകെ മഴ കണക്കാക്കിയശേഷം ഓരോ വർഷത്തെയും ഓരോ മാസങ്ങളിലേയും ഓരോ 10 ദിവസങ്ങളിലും ലഭ്യമാകുന്ന ആകെ മഴയും അതിൽ നിന്നും 10 വർഷങ്ങളിലായി ഈ 10 ദിവസങ്ങളിൽ ലഭ്യമായ ശരാശരി മഴയും ആണ് കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്. (വിശദമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധമായി ചേർത്തിരിക്കുന്നു)

2.4.2 ഉപരിതല ജല ലഭ്യത

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന രീതിയിലാണ് 10 ദിവസത്തെ ഉപരിതല ജല ലഭ്യത കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

$$Q = C \times A \times R$$

A = ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ വിസ്തൃതി

R = 10 ദിവസത്തെ ആകെ വർഷപാതം - മീറ്ററിൽ (10 വർഷത്തെ ശരാശരി)

C = പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം (Runoff Coefficient)

ഭൂവിനിയോഗത്തെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ള Cയുടെ വില പട്ടിക-1 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു (അതിൽ നിന്നും ആകെ പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം താഴെപ്പറയുന്ന രീതിയിൽ ആണ് കണ്ടെത്തുന്നത്.)

പട്ടിക - 1

പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം (Runoff coefficient C)

സസ്യങ്ങളുടെ തരം (Type of vegetation)	പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം (Runoff coefficient C)
വൃക്ഷങ്ങളും വനങ്ങളും (Woodland and forests)	0.30 - 0.50
പുൽമേടുകൾ (Grassland)	0.30 - 0.42
കൃഷി ഭൂമി (Agricultural Land)	0.50 - 0.72
നഗര സ്വഭാവമുള്ള ഭൂപ്രദേശം (Urban Land)	0.60 - 0.80

ആകെ പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം

$$C = \frac{(C_F \times A_F) + (C_A \times A_A) + (C_B \times A_B) + (C_I \times A_I)}{A}$$

A = ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ വിസ്തൃതി

C_F = വനത്തിന്റെ പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം

A_F = വനത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതി

C_A = കാർഷിക ഭൂമിയുടെ പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം

A_A = കാർഷിക ഭൂമിയുടെ ആകെ വിസ്തൃതി

C_B = പാർപ്പിടാവശ്യരൂപയോഗിക്കുന്ന ഭൂമിയുടെ പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം

A_B = പാർപ്പിടാവശ്യരൂപയോഗിക്കുന്ന ഭൂമിയുടെ ആകെ വിസ്തൃതി

C_I = വാണിജ്യാവശ്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്കെല്ലാമുള്ള ഭൂമിയുടെ പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം

A_I = വാണിജ്യാവശ്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്കെല്ലാമുള്ള ഭൂമിയുടെ ആകെ വിസ്തൃതി

(മുകളിലെ പട്ടികയിൽ ഓരോ തരം ഭൂമിയുടേയും നേരെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള സ്ഥിരാങ്കത്തിന്റെ ശരാശരി

സംഖ്യയാണ് എടുത്തിട്ടുള്ളത്, ഇതിൽ പാർപ്പിട, വാണിജ്യ ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള നീരാഴ്ചക്ക് സ്ഥിരാങ്കം നഗര സ്വഭാവമുള്ള ഭൂപ്രദേശത്തിന്റേതുമാണ് എടുത്തിട്ടുള്ളത്.)

വനപ്രദേശത്തെ സസ്യ - ജീവജാലങ്ങൾ, ജലസേചനം ചെയ്യാത്ത കൃഷിവിളകളും മറ്റു സസ്യങ്ങളും പാരിസ്ഥിതിക ആവശ്യങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ജല ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നതിനായി ആകെ ജല ലഭ്യതയുടെ 50 % മാറ്റിവെച്ചിരിക്കുന്നു.

അതിനാൽ ആദ്യത്തെ 10 ദിവസം ലഭ്യമായ ഉപരിതല ജലം = ആകെ ജല ലഭ്യത /2 എന്ന രീതിയിലാണ് കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

2.4.3 ഭൂജല ജല ലഭ്യത കണക്കാക്കൽ

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന രീതിയിലാണ് 10 ദിവസത്തെ ഭൂജല ജല ലഭ്യത കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

$$\text{ആകെ ഭൂജല ജല റീചാർജ്ജിംഗ്} = 0.06 \times A \times R$$

A = ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ വിസ്തൃതി

R = 10 ദിവസത്തെ ആകെ വർഷപാതം - മീറ്ററിൽ (10 വർഷത്തെ ശരാശരി)

ആകെ ഭൂജല ജല റീചാർജ്ജിംഗിന്റെ 90 % നമുക്ക് ഉപയോഗിക്കാനാകും

അതിനാൽ ആദ്യത്തെ 10 ദിവസം ലഭ്യമായ ഭൂജലം = ആകെ ഭൂജല ജല റീചാർജ്ജിംഗ് X 0.9

2.4.4 ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന് അകത്തേയ്ക്കും പുറത്തേയ്ക്കുമുള്ള ജല വിതരണം

ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിനകത്തേയ്ക്ക് ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിനു പുറത്തുള്ള ജലസേചന പദ്ധതികളിൽ നിന്നോ കുടിവെള്ളപദ്ധതികളിൽ നിന്നോ ജലം ലഭ്യമാകുന്നുണ്ടോയെന്ന വിവരവും ഇവിടെനിന്നും പുറത്തേയ്ക്ക് ഏതെങ്കിലും ജലസേചന പദ്ധതിയുടെയോ കുടിവെള്ള പദ്ധതിയുടെയോ ഭാഗമായി വെള്ളം ലഭ്യമാക്കുന്നുണ്ടോയെന്ന വിവരവും കൂടി ജല ലഭ്യത കണക്കാക്കുന്നതിനായി പരിഗണിച്ചിട്ടുണ്ട്.

2.4.5 ആദ്യത്തെ 10 ദിവസം ലഭ്യമായ ആകെ ജലം

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന രീതിയിലാണ് 10 ദിവസത്തെ ആകെ ജല ലഭ്യത കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

$$\text{ആദ്യത്തെ 10 ദിവസം ലഭ്യമായ ആകെ ജലം} = \text{USR} + \text{UGW} + (\text{Import} - \text{Export})$$

USR = ആദ്യത്തെ 10 ദിവസം ലഭ്യമായ ഉപരിതല ജലം

UGW = ആദ്യത്തെ 10 ദിവസം ലഭ്യമായ ഭൂജലം

Import = വിവിധ പദ്ധതികളുടെ ഭാഗമായി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിനകത്തേയ്ക്ക് ലഭ്യമായ

ജലം

Export =വിവിധ പദ്ധതികളുടെ ഭാഗമായി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ നിന്നും പുറത്തയ്ക്കു് ലഭ്യമാക്കിയ ജലം

ഇത്തരത്തിൽ ഓരോ 10 ദിവസത്തേയും ജല ലഭ്യത കണക്കാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

2.5 ജല ആവശ്യം

2.5.1 ഗാർഹിക ആവശ്യം

ഗാർഹിക ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ജലത്തിന്റെ കണക്കിൽ ഒരാൾക്ക് ഒരു ദിവസത്തേക്ക് 135 ലിറ്റർ ജലം(IS Code IS:1172:1993) എന്ന രീതിയിലാണ് കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്

2.5.2 കാർഷിക ജല ആവശ്യകത

ഇതിനാവശ്യമായ വിവരങ്ങൾ കൃഷിഭവനിൽനിന്നുമാണ് ശേഖരിച്ചിട്ടുള്ളത്. നിലവിൽ ജലസേചന സൗകര്യമുള്ള പ്രദേശങ്ങളുടെ വിവരങ്ങളും ശേഖരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ചില വിളകൾക്കൊഴിച്ച് ബാക്കിയുള്ളതിനെല്ലാം അകെ വിള വിസ്തൃതിയുടെ പരമാവധി 20 ശതമാനത്തിൽ അധികരിക്കാത്ത രീതിയിലാണ് ജലസേചന ആവശ്യം കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

താഴെ പറയുന്ന രീതിയിലാണ് ജലസേചന ആവശ്യം കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

$$\text{ജലസേചന ആവശ്യം} = \frac{C_A \times E T_c}{\text{Efficiency} (\mu)}$$

C_A = കാർഷിക ഭൂമിയുടെ ആകെ വിസ്തൃതി

$E T_c$ = Crop Evapotranspiration

μ = കാര്യക്ഷമത

(μ = ഉപരിതലം 50%, സ്പ്രിങ്ക്ളർ 60% ,ഡ്രിപ്പ് 70%)

$$E T_c = E T_0 \times K_c$$

$E T_0$ = Evapotranspiration

K_c = വിളസ്ഥിരാങ്കം(Crop coefficient)

Reference crop Evapotranspiration (ET₀) for different agro-ecological units (mm/decade)

മാസം	ദശദിനം	ET ₀
ജൂൺ	1	38
	2	35
	3	35
ജൂലൈ	1	35
	2	35
	3	35
ആഗസ്റ്റ്	1	35
	2	36
	3	37
സെപ്റ്റംബർ	1	37
	2	38
	3	40
ഒക്ടോബർ	1	39
	2	38
	3	38

നവംബർ	1	38
	2	37
	3	37
ഡിസംബർ	1	36
	2	36
	3	38
ജനുവരി	1	38
	2	40
	3	41
ഫെബ്രുവരി	1	45
	2	49
	3	52
മാർച്ച്	1	53
	2	52
	3	48
ഏപ്രിൽ	1	49
	2	47
	3	46

മെയ്	1	44
	2	43
	3	40

വിവിധ വിളകളുടെ വിളസ്ഥിരാങ്കം (Crop coefficient - Kc)

വാർഷിക/സീസണൽ വിളകളുടെ വിളസ്ഥിരാങ്കം (Crop coefficient - Kc)

ക്രമ നമ്പർ	വിള	വിള ഗുണകം (Kc)			അവലംബം
		ആദ്യഘട്ടം	മധ്യഘട്ടം	അവസാന ഘട്ടം	
1	നെല്ല്	1.1	1.3	1.05	FAO (1998)
2	മരച്ചീനി	0.3	0.8	0.3	
3	പച്ചക്കറികൾ	0.5	1	0.8	
4	വാഴ	0.5	1.1	1	
5	മുളക്	0.6	1.05	0.9	

സ്ഥിരം വിളകളുടെ വിളസ്ഥിരാങ്കം (Crop coefficient - Kc)

ക്രമ നമ്പർ	വിള	വിളസ്ഥിരാങ്കം (Kc)	അവലംബം
1	തെങ്ങ്	0.75	CPCRI(1967)
2	കമുക്	0.94	CPCRI(1982)
3	മാവ്	0.9	FAO(1998)

4	കുരുമുളക്	0.7	CWRDM(1997)
---	-----------	-----	-------------

മിശ്ര വിളകളുടെ വിളവ്വിരോധം (Crop coefficient - Kc)

ക്രമ നമ്പർ	വിള	വിളവ്വിരോധം (Kc)	അവലംബം
1	തെങ്ങ് (തെങ്ങ് - കമുകൾ - കുരുമുളക്)	0.78	CWRDM (1997)
2	കമുകൾ (തെങ്ങ് - കമുകൾ - കുരുമുളക്)	0.36	
3	കുരുമുളക് (തെങ്ങ് - കമുകൾ - കുരുമുളക്)	0.07	
4	ജാതി (തെങ്ങ് - ജാതി)	0.87	
5	തെങ്ങ് (തെങ്ങ് - ജാതി)	0.83	

മുകളിൽ പറഞ്ഞ രീതിയിൽ ഓരോ 10 ദിവസത്തേയും ഓരോ വിളകൾക്കും വേണ്ട ജല ആവശ്യം കണ്ടുപിടിച്ച ശേഷം അവയെല്ലാം ഒന്നിച്ച് കൂട്ടി കൃഷി ആവശ്യത്തിനായി ഓരോ 10 ദിവസത്തേയും ആകെ വേണ്ട ജലത്തിന്റെ അളവ് കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നു.

2.5.3 വ്യവസായ, വാണിജ്യ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ ജല ആവശ്യകത

വ്യവസായ, വാണിജ്യ സ്ഥാപനങ്ങളെ ജല ഉപയോഗത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഗ്രൂപ്പുകളായി തരം തിരിച്ച്, ഓരോ ഗ്രൂപ്പിലേയും ഒരു സ്ഥാപനത്തിന് വേണ്ട ജലവും എണ്ണവും തമ്മിൽ ഗുണിച്ച്, അവയുടെ ആകെ തുകയാണ് ആകെ ജല ആവശ്യമായി എടുത്തിട്ടുള്ളത്.

2.5.4 വിനോദ സഞ്ചാര മേഖലയിലെ ജല ആവശ്യകത

വിനോദ സഞ്ചാര മേഖലയിൽ ഓരോ 10 ദിവസവും പഞ്ചായത്തിലെത്തുന്ന ആകെ വിനോദ സഞ്ചാരികളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തി ആ എണ്ണത്തിനനുസരണമായി ജല ആവശ്യം കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

2.5.5 ആകെ ജല ആവശ്യം

ആകെ ജല ആവശ്യം = ആകെ ഗാർഹിക ആവശ്യം + ആകെ കാർഷിക ആവശ്യം + ആകെ വ്യാപാര ആവശ്യം + ആകെ വ്യവസായ ആവശ്യം + ആകെ വിനോദ സഞ്ചാര ആവശ്യം എന്ന രീതിയിലാണ് കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

2.6 ജല ബജറ്റ്

ഇത്തരത്തിൽ ഓരോ 10 ദിവസത്തേയും ആകെ ജല ലഭ്യതയും ആകെ ജല ആവശ്യവും കണക്കാക്കിയ ശേഷം ഇവയെ താരതമ്യം ചെയ്ത് ജല മിച്ചമാണോ ജല കമ്മിയാണോ എന്ന് കണ്ടെത്തിയാണ് ഈ ജല ബജറ്റ് തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

2.7 തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

ജല ബജറ്റിലെ കണ്ടെത്തലുകൾ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തു തലത്തിലും ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തു തലത്തിലും വിപുലമായ കൺവെൻഷനുകൾ വിളിച്ച് ചേർത്ത സജീവമായ ചർച്ചകൾക്ക് വിധേയമാക്കുകയും അവിടെ ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങൾ കൂടി പരിഗണിച്ചുകൊണ്ട്, ജല മേഖലയിൽ തുടർന്നു നടത്തേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച ഒരു ഹ്രസ്വ വിവരണം കൂടി റിപ്പോർട്ടിന്റെ അവസാനമായി ചേർത്തിട്ടുണ്ട്.

3. ജലബജറ്റ്

3.1 പൊതുവിവരങ്ങൾ

പഞ്ചായത്തിന്റെ പേര്	പാണാവള്ളി
വിസ്തീർണ്ണം (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	19.85
ജനസംഖ്യ(തദ്ദേശ വാസികൾ)	31570
ജനസംഖ്യ (അതിഥി തൊഴിലാളികൾ)	230
ഭൂവിനിയോഗം	
വനം (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	
കൃഷിഭൂമി (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	8.5
ജനവാസമേഖല (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	7.15
വ്യാവസായികം (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	0.7
ഉപയോഗപ്രദമല്ലാത്ത തരിശ്/പാറ (ചതുരശ്രകിലോമീറ്ററിൽ)	
കൃഷിയോഗ്യമായ തരിശ് (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	1
മറ്റുള്ളവ (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	2.5

3.2 ജല ലഭ്യത

3.2.1 മഴ ലഭ്യത

മാസം		ശരാശരി മഴ ലഭ്യത (മില്ലി മീറ്ററിൽ)
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	186.8
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	215.68
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	200.54
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	244.9
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	246.87
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	121.06
ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	256.94
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	128.12

	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		134.2
സെപ്റ്റംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		101.7
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		117.34
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		52.96
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		113.52
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		119.22
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		83.18
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		82.01
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		68.25
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		54.62
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		25.3
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		22.88
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		7.48
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		12.02
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		2.56
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		2.07
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		1.42
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		3.6
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		0.62
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		12.92
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		6.34
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		10.4
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		30.54
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		35.12
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		45.34
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		54.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		154.52
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		131.67

3.2.2 ആകെ ജല ലഭ്യത

		ഉപരിതല ജല ലഭ്യത	ഭൂജല ലഭ്യത	അകത്തേക്ക്- പുറത്തേക്ക്	ആകെ ജലലഭ്യത
മാസം					
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	222478.8	200230.92	7268.4	1433543
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	256874.8	231187.392	7268.4	1654050
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	238843.14	214958.82	7268.4	1538452
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	291675.9	262508.31	7268.4	1877154
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	294022.1	264619.95	7268.4	1892196
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	144182.4	129764.21	7268.4	931598
ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	306015.5	275413.98	7268.4	1969083
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	152590.9	137331.828	7268.4	985503
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	159832.2	143848.98	7268.4	1031926
സെപ്റ്റംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	121124.7	109012.23	7268.4	783779
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	139751.94	125776.74	7268.4	903195
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	63075.36	56767.824	7268.4	411634
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	135202.32	121682.088	7268.4	874028
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	141991.02	127791.918	7268.4	917549
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	99067.38	89160.642	7268.4	642373
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	97673.91	87906.519	7268.4	633440
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	81285.75	73157.175	7268.4	528378
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	65052.42	58547.178	7268.4	424309

ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		30132.3	27119.07	7268.4	200442
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		27250.08	24525.072	7268.4	181964
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		8908.68	8017.812	7268.4	64380
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		14315.82	12884.238	7268.4	99045
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		3048.96	2744.064	7268.4	26815
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		2465.37	2218.833	7268.4	23073
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		1691.22	1522.098	7268.4	18111
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		4287.6	3858.84	7268.4	34755
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		738.42	664.578	7268.4	12002
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		15387.72	13848.948	7268.4	105917
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		7550.94	6795.846	7268.4	55676
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		12386.4	11147.76	7268.4	86676
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		36373.14	32735.826	7268.4	240451
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		41827.92	37645.128	7268.4	275420
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		53999.94	48599.946	7268.4	353453
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		64909.5	58418.55	7268.4	423392
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		184033.32	165629.98 8	7268.4	1187075
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		156818.97	141137.073	7268.4	1012609

3.3 ജല ആവശ്യം

3.3.1 ഗാർഹികം

ജനസംഖ്യ	പ്രതിദിന ആവശ്യം(ലി)	10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്റർ)
31800	135	42930

3.3.2 വാണിജ്യം

	സ്ഥാപനം	എണ്ണം	പ്രതിദിന ആവശ്യം (ഒന്നിന്)	പ്രതിദിന ആവശ്യം (ആകെ)	10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്റർ)
1	ജലആവശ്യം 10 ലി - 100 ലി	370	50	18500	185
2	ജലആവശ്യം 101 ലി - 200 ലി	38	150	5700	57
3	ജലആവശ്യം 201 ലി - 500 ലി	30	350	10500	105
4	ജലആവശ്യം 501 ലി - 1000 ലി	13	750	9750	97.5
5	ജലആവശ്യം 1001 ലി - 2000 ലി	15	1500	22500	225
6	ജലആവശ്യം 2001 ലി - 5000 ലി		3500	0	0
7	ജലആവശ്യം 5001 ലി - 10000 ലി		7500	0	0
8	ജലആവശ്യം 10000 നു മുകളിൽ			0	0
9				0	0
#				0	0
#				0	0
#				0	0
				ആകെ	669.5

3.3.3 കൃഷി

ക്രമ നമ്പർ	ഇനം	നിലവിലെ കൃഷി			ജലസേചനം		ജലസേചനം ആവശ്യമുള്ള മാസങ്ങൾ (ആവശ്യമുള്ള മാസങ്ങൾക്കുനേരെ '1' എന്നും ആവശ്യമില്ലാത്ത മാസങ്ങൾക്കുനേരെ '0' എന്നു രേഖപ്പെടുത്തുക)													
		ആകെ ചെടിയുണയ്ക്കൽ	ജലസേചനം ചെയ്യുന്നതല്ല	പുതിയതായിജലസേചനം വേണ്ടത്	ചെങ്കൂരിൽ	ചതുരശ്രമീറ്ററിൽ	ജൂൺ	ജൂലൈ	ആഗസ്റ്റ്	സെപ്റ്റംബർ	ഒക്ടോബർ	നവംബർ	ഡിസംബർ	ജനുവരി	ഫെബ്രുവരി	മാർച്ച്	ഏപ്രിൽ	മെയ്		
																			അളവ് ഹെക്ടറിൽ	
	സീസണൽ വിളകൾ																			
5 1	നെല്ല് (ഒരിപ്പ)				0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0		
5 2	നെല്ല് (ഇരിപ്പ)				0	0	0	0	0	1					0	0	0	0		
3	നെല്ല് (മൂന്നാം വിള)	30	3		6	6000	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0		
5 4	മരച്ചീനി	3	3		0.6	6000	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1		

5	5	പച്ചക്കറികൾ	30		3000	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	6	വാഴ	10		1000	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
5	7	മുളക്	3		0.60	0	0	0					1	1	1	1	1	1
5	8	ഇഞ്ചി	2		0.40	0	0	0					1	1	1	1	1	1
		മറ്റുവിളകൾ (ഏതെന്ന് രേഖപ്പെടുത്തുക)			0	0	0	0										
	9	മഞ്ഞൾ	2		0.40	0	0	0					1	1	1	1	1	1
10		ചേന	2		0.40	0	0	0					1	1	1	1	1	1
11		ചേമ്പ്	2		0.40	0	0	0					1	1	1	1	1	1
12					0	0	0	0										
13					0	0	0	0										
		സ്ഥിരവിളകൾ																
5	14	തെങ്ങ്	720		14400	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
5	15	കമുക	5		1000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
5	16	മാവ്	5		1000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
5	17	കുരുമുളക്	3		0.60	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1

18	റബ്ബർ				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
19	കാപ്പി				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
5	മറ്റുവിളകൾ(ഏതെന്ന് രേഖപ്പെടുത്തുക)				0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
502	ജാതി	5	5		1	1000	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
512	പ്ലാവ്	3	3		0.6	6000	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
522	കശുമാവ്	1	1		0.2	2000	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
532	വെറ്റില	2	2		0.4	4000	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

3.3.4 വ്യാവസായികം

	ജലആവശ്യം	എണ്ണം	പ്രതിദിന ആവശ്യം		10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്ററിൽ)
			ഒന്നിന്	ആകെ	
1	ജലആവശ്യം 10 ലി - 200 ലി	32	100	3200	32
2	ജലആവശ്യം 201 ലി - 1000 ലി	4	600	2400	24
3	ജലആവശ്യം 1001 ലി - 5000 ലി	7	3000	21000	210
4	ജലആവശ്യം 5001 ലി - 10000 ലി		7500	0	0
5	ജലആവശ്യം 10001 ലി - 20000 ലി	1	15000	15000	150
6	ജലആവശ്യം 20001 ലി - 50000 ലി		35000	0	0
7	ജലആവശ്യം 50001 ലി - 100000 ലി		75000	0	0
8	ജലആവശ്യം 100000 നു മുകളിൽ			0	0
9				0	0
10				0	0
11				0	0
12				0	0
			ആകെ		416

3.3.5 പൊതുസ്ഥാപനങ്ങൾ (ഓഫീസുകൾ, സ്കൂളുകൾ മുതലായവ)

	ജലആവശ്യം	എണ്ണം	പ്രതിദിന ആവശ്യം		10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്ററിൽ)
			ഒന്നിന്	ആകെ	
1	ജലആവശ്യം 10 ലി - 200 ലി	4	100	400	4
2	ജലആവശ്യം 201 ലി - 1000 ലി	3	600	1800	18
3	ജലആവശ്യം 1001 ലി - 5000 ലി	15	3000	45000	450

4	ജലആവശ്യം5001 ലി - 10000 ലി		7500	0	0
5	ജലആവശ്യം10001 ലി - 20000 ലി		15000	0	0
6	ജലആവശ്യം20001 ലി - 50000 ലി		35000	0	0
7	ജലആവശ്യം50001 ലി - 100000 ലി		75000	0	0
8	ജലആവശ്യം100000നേ മുകളിൽ			0	0
9				0	0
10				0	0
11				0	0
12				0	0
				ആകെ	472

3.3.6 സ്വകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ (ആഡിറ്റോറിയങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള മറ്റു സ്ഥാപനങ്ങൾ)

	ജലആവശ്യം	എണ്ണം	പ്രതിദിന ആവശ്യം(ലി)		10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്ററിൽ)
			ഒന്നിന്	ആകെ	
1	ജലആവശ്യം10 ലി - 200 ലി		100	0	0
2	ജലആവശ്യം201 ലി - 1000 ലി	1	600	600	6
3	ജലആവശ്യം1001 ലി - 5000 ലി	4	3000	12000	120
4	ജലആവശ്യം5001 ലി - 10000 ലി		7500	0	0
5	ജലആവശ്യം10001 ലി - 20000 ലി		15000	0	0
6	ജലആവശ്യം20001 ലി - 50000 ലി		35000	0	0
7	ജലആവശ്യം50001 ലി - 100000 ലി		75000	0	0
8	ജലആവശ്യം100000നേ മുകളിൽ			0	0
9				0	0

10				0	0
11				0	0
12				0	0
				ആകെ	126

3.3.7 മൃഗ സംരക്ഷണം

	വളർത്തുമൃഗങ്ങൾ/പക്ഷികൾ	എണ്ണം	പ്രതിദിന ആവശ്യം (ഒന്നിന്) - ലിറ്റർ	പ്രതിദിന ആവശ്യം (ആകെ) - ലിറ്റർ	10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്ററിൽ)
1	പശു/കാള	1202	250	300500	3005
2	എരുമ	85	250	21250	212.5
3	ആട്	874	2	1748	17.48
4	പന്നി		20	0	0
5	പട്ടി	397	0.5	198.5	1.985
6	മുയൽ	40	0.05	2	0.02
7	കോഴി	6833	0.2	1366.6	13.666
	മറ്റുമൃഗങ്ങൾ			0	0
10				0	0
11				0	0
12				0	0
13				0	0
	മറ്റുപക്ഷികൾ				
14	താറാവ്	7744	0.2	1548.8	15.488
15	ടർക്കി കോഴി	11	0.2	2.2	0.022
16				0	0
17				0	0
				ആകെ	326616.1
					3266.161

3.3.8 വിനോദ സഞ്ചാര ആവശ്യങ്ങൾ

മാസം	വിനോദസഞ്ചാരികളുടെ എണ്ണം	പ്രതിദിനആവശ്യം(ലി)	ആകെ പ്രതിദിനആവശ്യം(ലി)	10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്ററിൽ)
ജൂൺ	1000	135	135000	1350
ജൂലൈ	1000	135	135000	1350
ആഗസ്റ്റ്	1000	135	135000	1350
സെപ്തംബർ	1200	135	162000	1620
ഒക്ടോബർ	1300	135	175500	1755
നവംബർ	1500	135	202500	2025
ഡിസംബർ	1500	135	202500	2025
ജനുവരി	1500	135	202500	2025
ഫെബ്രുവരി	1000	135	135000	1350
മാർച്ച്	1000	135	135000	1350
ഏപ്രിൽ	1300	135	175500	1755
മെയ്	1300	135	175500	1755

3.3.9 ആകെ ജല ആവശ്യം

മാസം		ജല ആവശ്യം								
		ഗാർഹികം	വാണിജ്യം	കൃഷി	മൃഗസംരക്ഷണം	വ്യവസായം	പൊതുസ്ഥാപനങ്ങൾ	സ്വകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ	വിനോദസഞ്ചാരം	ആകെ
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തു ദിവസം	42930	669.5	0	3266.161	416	472	126	1350	49229.661

	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	0	3266. 161	416	472	126	1350	4922 9.66 1
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	0	3266. 161	416	472	126	1350	4922 9.66 1
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	0	3266. 161	416	472	126	1350	4922 9.66 1
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	0	3266. 161	416	472	126	1350	4922 9.66 1
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	0	3266. 161	416	472	126	1350	4922 9.66 1
ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	0	3266. 161	416	472	126	1350	4922 9.66 1
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	0	3266. 161	416	472	126	1350	4922 9.66 1
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	0	3266. 161	416	472	126	1350	4922 9.66 1
സെപ്റ്റംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	365 85. 6	3266. 161	416	472	126	1620	8608 5.261

	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	375 74. 4	3266. 161	416	472	126	1620	8707 4.06 1
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	395 52	3266. 161	416	472	126	1620	8905 1.661
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	385 63. 2	3266. 161	416	472	126	1755	8819 7.861
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	375 74. 4	3266. 161	416	472	126	1755	8720 9.06 1
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	375 74. 4	3266. 161	416	472	126	1755	8720 9.06 1
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	375 74. 4	3266. 161	416	472	126	2025	8747 9.06 1
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	365 85. 6	3266. 161	416	472	126	2025	8649 0.261
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	365 85. 6	3266. 161	416	472	126	2025	8649 0.261
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	481 24. 8	3266. 161	416	472	126	2025	9802 9.46 1
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	429 30	669 .5	481 24. 8	3266. 161	416	472	126	2025	9802 9.46 1

	അവസാന തൈപത്തുരി വസം	429 30	669 .5	50 798 .4	3266. 161	416	472	126	2025	1007 03.0 61
ജനു വരി	ആദ്യതൈപ ത്തുരിവസം	429 30	669 .5	227 012	3266. 161	416	472	126	2025	2769 16.6 61
	രണ്ടാമതൈ പത്തുരിവസം	429 30	669 .5	238 96 0	3266. 161	416	472	126	2025	2888 64.6 61
	അവസാന തൈപത്തുരി വസം	429 30	669 .5	24 49 34	3266. 161	416	472	126	2025	2948 38.6 61
ഫെ ബ്രുവ രി	ആദ്യതൈപ ത്തുരിവസം	429 30	669 .5	268 830	3266. 161	416	472	126	1350	3180 59.6 61
	രണ്ടാമതൈ പത്തുരിവസം	429 30	669 .5	292 72 6	3266. 161	416	472	126	1350	3419 55.6 61
	അവസാന തൈപത്തുരി വസം	429 30	669 .5	310 64 8	3266. 161	416	472	126	1350	3598 77.6 61
മാ ർച്ച്	ആദ്യതൈപ ത്തുരിവസം	429 30	669 .5	316 622	3266. 161	416	472	126	1350	3658 51.66 1
	രണ്ടാമതൈ പത്തുരിവസം	429 30	669 .5	310 64 8	3266. 161	416	472	126	1350	3598 77.6 61

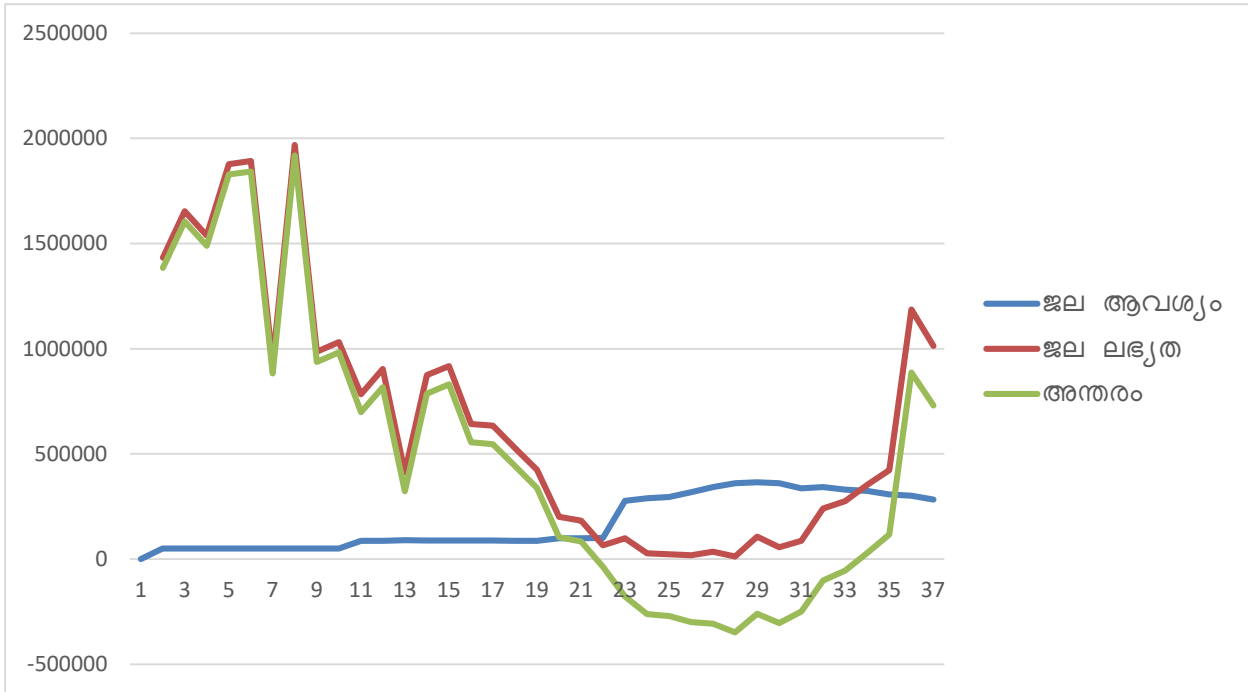
	അവസാന തൈപത്തുരി വസം	429 30	669 .5	286 752	3266. 161	416	472	126	1350	3359 81.66 1
ഏപ്രി ൽ	ആദ്യതൈപ ത്തുരിവസം	429 30	669 .5	292 72 6	3266. 161	416	472	126	1755	3423 60.6 61
	രണ്ടാമതൈ പത്തുരിവസം	429 30	669 .5	280 778	3266. 161	416	472	126	1755	3304 12.66 1
	അവസാന തൈപത്തുരി വസം	429 30	669 .5	27 48 04	3266. 161	416	472	126	1755	3244 38.6 61
മെയ്	ആദ്യതൈപ ത്തുരിവസം	429 30	669 .5	256 78 4	3266. 161	416	472	126	1755	3064 18.66 1
	രണ്ടാമതൈ പത്തുരിവസം	429 30	669 .5	250 94 8	3266. 161	416	472	126	1755	3005 82.6 61
	അവസാന തൈപത്തുരി വസം	429 30	669 .5	233 44 0	3266. 161	416	472	126	1755	2830 74.6 61

3.4 ജല ബജറ്റ്

മാസം		ജലആവശ്യം	ജല ലഭ്യത	അന്തരം	ജല മിച്ചം/ജല കമ്മി
		മീറ്റർ ക്യൂബിൽ			
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	49229.661	1433543	1384313.246	ജല മിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	49229.661	1654050	1604820.782	ജല മിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	49229.661	1538452	1489222.302	ജല മിച്ചം
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	49229.661	1877154	1827924.321	ജല മിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	49229.661	1892196	1842965.867	ജല മിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	49229.661	931598	882368.460	ജല മിച്ചം
ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	49229.661	1969083	1919853.363	ജല മിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	49229.661	985503	936273.695	ജല മിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	49229.661	1031926	982696.335	ജല മിച്ചം
സെപ്റ്റംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	86085.261	783779	697693.403	ജല മിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	87074.061	903195	816120.734	ജല മിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	89051.661	411634	322582.359	ജല മിച്ചം
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	88197.861	874028	785830.079	ജല മിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	87209.061	917549	830340.103	ജല മിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	87209.061	642373	555163.801	ജല മിച്ചം
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	87479.061	633440	545960.497	ജല മിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	86490.261	528378	441887.535	ജല മിച്ചം

	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	86490.261	424309	337818.362	ജല മിച്ചം
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	98029.461	200442	102412.092	ജല മിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	98029.461	181964	83934.660	ജല മിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	100703.061	64380	-36322.598	ജല കമ്മി
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	276916.661	99045	-177871.925	ജല കമ്മി
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	288864.661	26815	-262049.887	ജല കമ്മി
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	294838.661	23073	-271765.185	ജല കമ്മി
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	318059.661	18111	-299949.131	ജല കമ്മി
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	341955.661	34755	-307200.172	ജല കമ്മി
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	359877.661	12002	-347875.373	ജല കമ്മി
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	365851.661	105917	-259935.153	ജല കമ്മി
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	359877.661	55676	-304201.443	ജല കമ്മി
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	335981.661	86676	-249306.115	ജല കമ്മി
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	342360.661	240451	-101910.123	ജല കമ്മി
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	330412.661	275420	-54992.437	ജല കമ്മി
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	324438.661	353453	29014.354	ജല മിച്ചം
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	306418.661	423392	116973.725	ജല മിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	300582.661	1187075	886492.681	ജല മിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	283074.661	1012609	729534.019	ജല മിച്ചം

		6354627.396	23833444.63	17478817.235	ജല മിഷം
--	--	-------------	-------------	--------------	---------



തുടർപ്രവർത്തനം

പഞ്ചായത്ത് തല ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിലൂടെ പഞ്ചായത്തിലെ ജലലഭ്യതയും ജല ഉപയോഗവും സംബന്ധിച്ച അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമായി. ഈ റിപ്പോർട്ടിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പഞ്ചായത്തിന്റെ വിവിധ മേഖലകളിൽ നേരിടുന്ന ജലദൗർലഭ്യം പരിഹരിക്കുന്നതിന് വിവിധ വകുപ്പുകളുടെ സംയോജനത്തോടെ സുസ്ഥിരമായ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്. നിലവിൽ ഉപയോഗ്യമായ പൊതുക്കളങ്ങളും കിണറുകളും കണ്ടെത്തി അവ നവീകരിക്കുകയും പഞ്ചായത്തിലെ ജല ക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിക്കേണ്ടതുമാണ്. കൈതോടുകളുടെ വശങ്ങളിൽ മുളംതൈകൾ വെച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ ജലസംരക്ഷണം ഉറപ്പാക്കുവാൻ സാധിക്കും. ലഭ്യമാകുന്ന മഴയെ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക എന്നത് വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന ഒന്നാണ്. ഇതിനായി മഴവെള്ളം പരമാവധി പിടിച്ചുനിർത്തേണ്ടതുണ്ട്. മഹാത്മാദാസി ദേശീയ ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിലൂടെ പരമാവധി വീടുകളിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലും കിണർ റീ ചാർജ്ജിംഗ്, പ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതിയനുസരിച്ച് മഴക്കുഴികൾ പോലെയുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നുണ്ട്. പഞ്ചായത്തിലെ നിലവിലെ ജലസ്രോതസ്സുകൾ നവീകരിച്ച് സംഭരണശേഷിവർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ പദ്ധതികൾ ഏറ്റെടുത്തുവരുന്നു.

അനുബന്ധം

വർഷപാതം

വർഷം	2013 ജൂൺ മുതൽ 2022 മെയ് വരെ	അകത്തേക്ക്											ശരാ ശരി
		മാ ർ ഗം	20 13	20 14	20 15	20 16	20 17	20 18	20 19	20 20	20 21	20 22	
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	23 6.2	4. 6	115	26 5.6	26 0.2	15 6.2	16 3.4	180 .8	15 8.6	7. 4	15 186.8
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	41 7. 4	20 1.4	26 3.2	161 .6	99. 4	9. 4	9. 6	195 .2	20 1.4	14 8.2	215.6 8
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	27 7.8	94 .8	4. 2	10 5	22 3	20 3.4	131 .5	28 6.8	12 5	25 3.9	200.5 4
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	25 7.6	53	10 7.2	13 5	9. 4	15 7	10 7.8	62 5.8	40 3.8	28 2.4	244. 9
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	19 7.6	9. 4	20 8.6	18 7.2	12 7.2	69 4.8	29 1.4	90. 2	28 8.1	18 4.2	246.8 7
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	12 2	12 8.4	33. 6	10 8.6	58. 4	92	24 6	22 7.4	18 2.2	12	121.0 6
ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	17 0. 4	33 3.6	66. 4	9. 4	5. 4	12 4	39 6	62 3.2	20 5.8	0. 8.8	256.9 4
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	8.4	10 7.6	36. 2	45 .4	111. 6	0. 4	43 8	90. 2	53. 4	0	128.12

	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	7.4	22.6	28.4	83.6	14.4	22.6	27.8		27.5	27.5	134.2	
സെക്ടർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	12.2	14.9		15.6		7.4	13.8	25.4	12.4	12.6	101.7	
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	10.2	50.6	113.4	35.6	27.2	16.4	15.8	301.2	93.6		117.34	
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ		21.4	56.2			15.4	9.4	78.4	10.4		52.96	
കെടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	99.2	65.8	6.4		23.0	7.4	10.7	93.4	112.4	19.8	83.8	113.52
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	67.8	68.4		73.4	83.2	26.4	4.0	14.6		26.6	64.4	119.22
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	51.8	10.4	32.6	81.2	75.6	30.4	28.4		12.4	9.4	39.2	83.18
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	17.4	39.2	19.6	65.6	73.2	40.6	92.8	26.2	119.8	14.9		82.01
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	40.6		81.2	98.2		10.5	18.8	40.4	19.7	18.4		68.25
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	77.8	8.4	10.5					54.0	35.6	63.8		54.62
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	26.4	11.4	43.6		11.2	25.2	17.4		43.8	64.8		25.3
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ			7.4		11.4			18.4		17.9		22.88
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	0	0	0	0	0	74.8	0	0	0	0	0	7.48

ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ								98.8	21.4	0	12.02
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ							19.2	6.4	0	0	2.56
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ			12.4	3.2	0	0	0	0	0	5.1	2.07
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ							14.2	0	0	0	1.42
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ			18.4	0	2	0	0	0	2.4	0	3.6
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	6.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.62
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ						29.4	47.4	0	29.4	0	12.92
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ						18.2	12.6	12.4	20.2	0	6.34
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	9.2	0	.6	0	0	0	0	40	9.2	0	10.4
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	22.4	40.6	15.6	23.4	0	0	0	3.2	19.9.2	1	30.54
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	43.2	7.4			93.2	13.6	49.2	51.8	92.8	0	35.12
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	28.6	85	0	39.4	43.8	83.2	50.8	43.2		79.4	45.34
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	22.8.4	0	0	47.6	44.8		69.2	26.8	91.8	30.8	54.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ		97	4.8	25.8	39.53		10.7.2	49.0.4	47.4	12	154.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	36.6	17.8	14.4	18.2.8	7.4	17.6	13.4		35.0.6	54.3	131.6

വ്യവസായ ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ജല ആവശ്യകത

മാസം		വ്യവസായം
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	416
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	416
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	416
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	416
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	416
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	416
ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	416
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	416
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	416
സെപ്റ്റംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	416
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	416
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	416
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	416
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	416
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	416
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	416
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	416
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	416
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	416
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	416
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	416
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	416
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	416
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	416
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	416
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	416
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	416

മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	416
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	416
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	416
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	416
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	416
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	416
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	416
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	416
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	416

വാണിജ്യാവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ജല ആവശ്യകത

മാസം		വാണിജ്യം
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
സെപ്റ്റംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	669.5

	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	669.5
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	669.5

മുഗസംരക്ഷണം

മാസം		മുഗസംരക്ഷണം
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161

	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
സെപ്റ്റംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	3266.161

--	--	--

ജലസേചന ആവശ്യം-കൃഷി

ജല ആവശ്യം		മറ്റുവിളകൾ																	സഹിഷ്കൾ				ആകെ	
		മഞ്ഞൾ	ചേന	ചേമ്പ്	4	5	തെങ്ങ്	കുമ്പ്	മാവ്	കുരുമുളക്	സവാർ	പാലിശ	ജാതി	പാവ്	#REF!									
മാ	സം	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	രണ്ടാമ തൈപത്തു ദിവസം	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	അവസാ നതൈപ ത്തുദിവസം	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ആ ഗ സ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവ സം	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	രണ്ടാമ തൈപത്തു ദിവസം	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	അവസാ നതൈപ ത്തുദിവസം	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
സെ പ് ബ ർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവ സം	0	0	0	0	1	7	0	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	1	2
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	3	9
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	3	2
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	8	8
	രണ്ടാമ തൈപത്തു ദിവസം	0	0	0	0	1	7	5	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	1	7
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	3	8
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6	7
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	2	2
	അവസാ നതൈപ ത്തുദിവസം	0	0	0	0	1	8	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4	1	1
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	4	9
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	7
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7

				8	2	2	8	0	9		2	2		2	7	6	1		6	1	7	3
				0	.	4	0	4	.	8	8		0	6	0	6		0	6	6	2	2
				8	8	0			2				0								4	0
				2																		
മാ	ആദ്യത്തെ			2																		
ർഷ്	പത്തുദിവ			9		2			3					11								1
	സം.			3	8	4	9		6					4								5
				6	9	4	2	5	8		3	3		4	9	9	5		9	5	1	8
				5		8	2	4	8		3	3		8	9	5	7		5	7	9	3
				7	.	6	2	0	.	33	9	9		0	6	4	2		4	2	0	11
		0	0	0	2	0	0	6	8	92	2	2	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0
				2																		
				9		2			3					11								1
				3	3	4	9		6					2								5
				5	2	0	0	5	1		3	3		3	9	9	5		9	5	1	3
				8	.	2	4	3	9		3	3		2	7	3	6		3	6	8	2
				8	8	4	8	0	.	33	2	2		0	7	6	1		6	1	7	4
		0	0	0	8	0	0	4	2	28	8	8	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0
				2																		
				7		2			3					1								1
				3	0	2	8		3					0								4
				3	7	1	3	4	4		3	3		3	6	9	8	5		8	5	1
				1		7	5	8	0		0	0		8	0	6	1		6	1	7	3
				2	.	6	2	9	.	30	7	7		0	2	4	8		4	8	2	6
		0	0	0	2	0	0	6	8	72	2	2	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0
				3	2		8							1								1
ഏ	ആദ്യത്തെ			3	7	2	5	4	3		3	3		0	9	8	5		8	5	1	4
പ്രി	പത്തുദിവ			8	6	2	2	9	4		1	1		5	2	8	2		8	2	7	6
ൽ	സം.			1	3	6	6	9	1	31	3	3		8	1	2	9		2	9	6	3
		0	0	0	3	3	0	8	0	36	6	6	0	0	4	2	0	2	0	0	0	0

നന്ദി