കേരള സർക്കാർ

അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്

ജലബജറ്റ് 2024

സന്ദേശം

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

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 പ്രദേത്ത് 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 വിദഗ്ധരുടെയും സഹായത്താൽ രാജ്യത്ത് ആദ്യമായാണ് ജല ബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നത് അരൂക്കുറ്റി പഞ്ചായത്ത് പ്രദേശത്ത് ജല സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കുന്നതിന് ഏതെല്ലാം ഇടപെടലുകൾ നടത്താൻ കഴിയുമെന്നതിന്റെ ഏറ്റവുംമികച്ച ഉദാഹരണമായി മാറാൻ ജല ബജറ്റിന് കഴിയട്ടെ എന്ന് ആശംസിക്കുന്നു .

കെ. ജി . രാജേശ്വരി

ജില്ലാപഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് , ആലപ്പുഴ

ഡോ. ടി.എൻ.സീമ (മുൻ എം.പി.)
കോർഡിനേറ്റർ

നവകേരളം കർമപദ്ധതി
കേരള സർക്കാർ

സന്ദേശം

ഇന്ത്യയിലെ മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ കേരളത്തിലെ മഴയുടെ ലഭ്യത കൂടുതലാണ്. ആഗോളതാപനത്തിന്റേയും തത്ഫലമായുള്ള കാലാവസ്ഥാ മാറ്റത്തിന്റെയും 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 അരുക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് നേതൃത്വത്തെ അഭിനന്ദിക്കുന്നു. ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തു മേഖലയിൽ തുടർന്നു നടക്കുന്ന ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആസൂത്രണത്തിനും നിർവ്വഹണത്തിനും സഹായകരമായ അടിസ്ഥാന ശാസ്ത്രീയ രേഖയായി ഈ ജലബജറ്റ് മാറട്ടെയെന്നും കുടിവെള്ള ക്ഷാമമില്ലാത്തതും കൂടുതൽ സ്ഥലത്ത് എക്കാലവും കൃഷിചെയ്യാൻ കഴിയുന്നതുമായ ഒരു ജലസുരക്ഷാ പഞ്ചായത്തായി അരുക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് മാറട്ടെയെന്നും ആശംസിക്കുന്നു.

ഡോ . ടി . എൻ . സീമ

സന്ദേശം

നവകേരളം കർമ്മപദ്ധതി വഴിയായി തുടക്കം കുറിച്ച പദ്ധതിയായ തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കൽ ഏറെ പുതുമ നിറഞ്ഞതും ശാസ്ത്രീയവും ഭവിഷ്യോന്മുഖവുമാണ്. 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. അതാത് 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 കുറ്റമറ്റതാക്കാനും കഴിയണം.

ആലപ്പുഴ ജില്ലാ നവകേരളം മിഷന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ജില്ലയിലെ എല്ലാ തദ്ദേശ ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലും ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കി എന്നറിയുന്നതിൽ സന്തോഷമുണ്ട്. സി.ഡബ്ല്യൂ.ആർ.ഡി.എം സംസ്ഥാന-ജില്ലാ തലങ്ങളിൽ ഈ

മുന്നേറ്റത്തോട് 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 അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വേറിട്ടൊരു വഴിതെളിക്കുകയാണ് 12.87 ച.കി.മീ വിസ്തീർണ്ണമുള്ള അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ എല്ലാ പ്രദേശങ്ങളിലേയും ജലവിഭവം, വിനിയോഗം എന്നിവ വിലയിരുത്തുകയും സമഗ്രമായ വിവരശേഖരണം നടത്തുകയും ചെയ്തശേഷം നടത്തിയ വിശകലനത്തിലൂടെയാണ് ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കിയത്. വിവിധ വകുപ്പുകളുടെ സഹകരണവും ജനപങ്കാളിത്തവും ഈ പ്രക്രീയയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുവാൻ സാധിച്ചു. സംസ്ഥാനത്തെ ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ഹരിതകേരളം മിഷൻ മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുന്ന ആശയങ്ങൾ, പ്രത്യേകിച്ചും ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്ന കാര്യത്തിൽ നമുക്ക് പ്രചോദനമായി. അതിൽ നിന്നാണ് 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, ഹൈഡ്രോളജി 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 അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ അനുവർത്തിച്ച രീതിശാസ്ത്രം ഇനി ഈ പ്രവർത്തനം ഏറ്റെടുക്കുന്ന തദ്ദേശ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് സഹായകരമാകുമെന്ന് പ്രത്യാശിക്കുന്നു.

അഷ്‌റഫ് വെള്ളേഴത്ത്

പ്രസിഡൻറ്

അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്

സംഗ്രഹം

കേരളത്തിൽ ഒരു വർഷം പെയ്തുകിട്ടുന്ന മഴയുടെ അളവ് നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് ആകെ ഉണ്ടാകുന്ന ജല ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നതിന് മതിയാകുന്നതാണ്. എന്നാൽ ഇതിൻറെ സ്ഥലകാല വ്യതിയാനം കാരണം എല്ലായിടത്തും എല്ലാകാലത്തും ആവശ്യത്തിന് ജല ലഭ്യതയുറപ്പാക്കാൻ സാധിക്കാതെ പോകുന്നു. നമ്മുടെ ഭൂപ്രകൃതിയുടെ പ്രത്യേകത കാരണം പെയ്തു കിട്ടുന്ന ജലം വളരെ വേഗത്തിൽ ഒഴുകി കടലിലെത്തുന്നു. അതുകൊണ്ട്തന്നെ നമ്മുടെ ഓരോ കാലത്തുമുള്ള ജല ലഭ്യതയും ജല ആവശ്യങ്ങളും താരതമ്യം ചെയ്ത് ജലദൗർലഭ്യം അനുഭവപ്പെടുന്ന സമയങ്ങളിൽ ജല ലഭ്യത ഉറപ്പാക്കിക്കൊണ്ടുമാത്രമെ ജല സുരക്ഷയിലേയ്ക്കെത്താനാകൂ. ഓരോ സ്ഥലത്തെയും പ്രാദേശിക പ്രത്യേകതകളും മഴയുടെ ലഭ്യതയും പരിഗണിച്ചുകൊണ്ടും സൂക്ഷ്മ നീർത്തടങ്ങളെ അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റായി എടുത്തുകൊണ്ടും ജല ലഭ്യതയും ജല ആവശ്യങ്ങളും താരതമ്യം ചെയ്ത് ജല ദൗർലഭ്യവും അധിക ജല ലഭ്യതയും അതനുഭവപ്പെടുന്ന കാലവും കണക്കാക്കുന്നതിനായാണ് പ്രാദേശികമായി ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നത്.

കേരളത്തിലെ ജലത്തിൻറെ ലഭ്യത, പെയ്തു കിട്ടുന്ന മഴയെ ആശ്രയിച്ചാണ് നിർണ്ണയിക്കപ്പെടുന്നത്. പ്രാദേശിക ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ നമ്മൾ കൂടുതലായും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപന അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ട് തന്നെ മഴയിൽ നിന്നും ലഭ്യമാകുന്ന ജലം കൂടാതെ ലിഫ്റ്റ് ഇറിഗേഷൻ ഉൾപ്പെടെയുള്ള വിവിധ ജലസേചന പദ്ധതികളുടെ ഭാഗമായിട്ടോ മറ്റു കുടിവെള്ള പദ്ധതികളുടെ ഭാഗമായിട്ടോ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനത്തിനകത്തേയ്ക്ക് പുറത്തു നിന്നും ജലം ലഭ്യമാകാം. അതുപോലെ തന്നെ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനത്തിനകത്തുള്ള ഒരു ജലസേചന പദ്ധതിയിൽ നിന്നോ കുടിവെള്ള പദ്ധതിയിൽ നിന്നോ ജലം പുറത്തേയ്ക്കും വിതരണം നടത്താം. ആകയാൽ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനത്തിലെ ജലലഭ്യ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ മഴയിൽ നിന്നുള്ള ലഭ്യതയോടൊപ്പം ഇത്തരത്തിൽ അകത്തേയ്ക്കും പുറത്തേയ്ക്കുമുള്ള ജലത്തിൻറെ വിതരണം കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തി ജല ലഭ്യത കണക്കുകൂട്ടുന്ന രീതിയാണ് ഈ മാർഗ്ഗരേഖയിൽ അനുവർത്തിച്ചിട്ടുള്ളത്.

ജല ആവശ്യങ്ങൾ നിർണ്ണയിക്കുന്നതിന് പ്രധാനമായും ഗാർഹികം, കൃഷി, മൃഗ സംരക്ഷണം, വ്യാപാരം, വ്യവസായം, പൊതു സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾ, വിനോദ സഞ്ചാരം എന്നീ മേഖലകൾക്കുള്ള ജല ആവശ്യമാണ്

പരിഗണിക്കുന്നത്. തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ ജനസംഖ്യ, പക്ഷി മൃഗാദികളുടെ എണ്ണം, കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി, വ്യവസായ, വാണിജ്യ, പൊതു–സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ ജല ഉപയോഗത്തിൻറെ തോതനുസരിച്ചുള്ള എണ്ണം, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനത്തിലേക്ക് വന്നു പോകുന്ന വിനോദ സഞ്ചാരികളുടെ എണ്ണം എന്നിവയുടെ വിവരം ശേഖരിച്ചാണ് ഇത് കണക്ക് കൂട്ടുന്നത്. ഇതുകൂടാതെ ഭൂമിയുടെ ഉപയോഗത്തിനനുസരിച്ച് (വനം,കൃഷി,വ്യവസായം മുതലായവ) നീരൊഴുക്ക് ഏകകം കണക്കാക്കി, അതിനനുസരിച്ചുള്ള നീരൊഴുക്ക് കൂടി ഈ ജല ബജറ്റിൽ പരിഗണിക്കുന്നുണ്ട്. പാരിസ്ഥിതിക ആവശ്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള വിവിധങ്ങളായ മറ്റ് ആവശ്യങ്ങൾക്ക് മാറ്റി വയ്ക്കുന്നതിനായി ആകെ ജല ലഭ്യതയുടെ 50% മാത്രമേ ജലബജറ്റിലെ ജല ലഭ്യതയായി പരിഗണിക്കുന്നുള്ളൂ.

ഡിസംബർമാസം അവസാന 10 ദിവസം മുതൽ മാർച്ച് മാസം അവസാനത്തെ 10 ദിവസം വരെ ജലകമ്മിയും ബാക്കി ദിവസങ്ങളിൽ ജലമിച്ചവുമാണ് ജല ബജറ്റിൽ പ്രതിഫലിക്കുന്നത്. എന്നാൽ ഒരു വർഷത്തെ ആകെ ജല ലഭ്യത 16027475.82 ദശലക്ഷം ഘനമീറ്ററും ആകെ ജല ആവശ്യം 2988401.522 ദശലക്ഷം ഘനമീറ്ററും ആണെന്ന് ഈ ജല ബജറ്റ് ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നു. ഡിസംബർ മുതൽ മാർച്ച് വരെ മാസങ്ങളിൽ ജല വിനിയോഗത്തിൽ കൂടുതൽ ശ്രദ്ധ പതിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ടെന്നും ജല ബജറ്റിലൂടെ വ്യക്തമാകുന്നുണ്ട്.

- കൃത്യമായ ജലസംരക്ഷണ – ജല വിനിയോഗ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിന് ജല സുരക്ഷാ പഞ്ചായത്തായി മാറാൻ കഴിയും.
- മാർച്ച്, ഏപ്രിൽ,മേയ്മാസങ്ങളിൽ കൂടി കൃഷി നടത്താനും തരിശുഭൂമിയിൽ 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 ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്നു.

ഉള്ളടക്കം

സംഗ്രഹം....8

ആമുഖം....13

1.1 പൊതുവിവരങ്ങൾ....15

1.2 ജനപ്രകൃതി....16

1.3 ഭൂപ്രകൃതി....16

1.4 കാലാവസ്ഥ....17

1.5 പ്രദേശത്തിൻറെ പ്രത്യേകത....18

1.6 മൺതരങ്ങൾ....18

1.6.1 കാവൂർ ശ്രേണി....18

1.6.2 കാട്ടൂർ ശ്രേണി....19

1.6.3 ചെറുകോൽ ശ്രേണി....19

1.6.4 തുറവൂർ ശ്രേണി....20

1.7 വിവിധ മാപ്പുകൾ....21

1.8 നീർത്തട വിവരങ്ങൾ....21

1.9 അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് ചില ജലസ്രോതസ്സുകൾ....22

മണിയമ്പള്ളി തോട് – വാർഡ് 10....22

കൈതപ്പുഴ കായൽ....22

മാട്ടേല് ദ്വീപുകൾ....23

2.1 സാങ്കേതിക സമിതി....24

2.1.1 യോഗങ്ങൾ....25

2.2 വിവര വിശകലനവും ഉപയോഗപ്പെടുത്തലും....25

2.3 ജല തുല്യതാ (water balance) പഠനം....25

2.4 ജല ലഭ്യത....26

2.4.1 മഴ ലഭ്യത....26

2.4.2 ഉപരിതല ജല ലഭ്യത.....27
2.4.3 ഭൂജല ജല ലഭ്യത കണക്കാക്കൽ.....28
2.4.4 ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന് അകത്തേയ്ക്കും പുറത്തേയക്കുമുള്ള ജല വിതരണം.....28
2.4.5 ആദ്യത്തെ 10 ദിവസം ലഭ്യമായ ആകെ ജലം.....29
2.5 ജല ആവശ്യം.....29
2.5.1 ഗാർഹിക ആവശ്യം.....29
2.5.2 കാർഷിക ജല ആവശ്യകത.....29
2.5.3 വ്യവസായ, വാണിജ്യ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ ജല ആവശ്യകത.....33
2.5.4 വിനോദ സഞ്ചാര മേഖലയിലെ ജല ആവശ്യകത.....33
2.5.5 ആകെ ജല ആവശ്യം.....33
2.6 ജല ബജറ്റ്.....33
2.7 തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ.....33
3.1 പൊതുവിവരങ്ങൾ.....34
3.2 ജല ലഭ്യത.....35
3.2.1 മഴലഭ്യത.....35
3.2.2 ആകെ ജല ലഭ്യത.....36
3.3 ജലആവശ്യം.....38
3.3.1 ഗാർഹികം.....38
3.3.2 വാണിജ്യം.....38
3.3.3 കൃഷി.....39
3.3.4 മൃഗ സംരക്ഷണം.....43
3.3.5 വ്യാവസായികം.....44
3.3.6 പൊതുസ്ഥാപനങ്ങൾ (ഓഫീസുകൾ, സ്കൂളുകൾ മുതലായവ).....45
3.3.7 സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾ (ആഡിറ്റോറിയങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള മറ്റു സ്ഥാപനങ്ങൾ).....46
3.3.8 വിനോദ സഞ്ചാര ആവശ്യങ്ങൾ.....47

3.3.9 ആകെ ജല ആവശ്യം 48

3.4 ജല ബജറ്റ്..53

തുടർപ്രവർത്തനം 56

അനുബന്ധം 57

വർഷപാതം 57

വ്യവസായ ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ജല ആവശ്യകത 60

വാണിജ്യാവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ജല ആവശ്യകത...62

മൃഗസംരക്ഷണം 63

ജലസേചന ആവശ്യം–കൃഷി..65

ആമുഖം

ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ ചേർത്തല താലൂക്കിൽ ജില്ലയുടെ വടക്കേ അറ്റം എറണാകുളം ജില്ലയുടെ തെക്കുഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന കൊച്ചു ഗ്രാമമാണ് അരൂക്കുറ്റി. കേവലം 12.87 ച.കി. മീറ്റർ വിസ്തീർണ്ണം. മൂന്നുവശവും കായലാൽ ചുറ്റപ്പെട്ട പ്രദേശം. കൈതപ്പുഴ പഴയ തിരുവിതാംകൂറിന്റെയും കൊച്ചിയുടെയും അതിരിടുന്ന കായലുമായി തൊട്ടുരുമ്മി നിൽക്കുന്നു ഈ ഗ്രാമം. മൂന്ന് വശങ്ങളും വേമ്പനാട്ടുകായലിനാൽ ചുറ്റപ്പെട്ട ഒരു ഉപദ്വീപാണ് അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്. ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ പൊടിനിലങ്ങൾ, കരിനിലങ്ങൾ, പുരയിടങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ മൂന്നായി വർഗ്ഗീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. പുരയിടങ്ങളിലും പൊടി നിലങ്ങളിലും മണൽ മണ്ണാണുള്ളത് (Sandy Soil). അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ ജനസംഖ്യ 19411 ആണ്. അതിൽ 9650 പുരുഷന്മാരും 9761 സ്ത്രീകളുമാണ്. പുരുഷന്മാരെ അപേക്ഷിച്ച്സ്ത്രീകളുടെ എണ്ണത്തിൽ 201 പേരുടെ വർദ്ധനവുണ്ട്. പട്ടികജാതി ജനസംഖ്യ 1665 ഉം പട്ടികവർഗ്ഗ ജനസംഖ്യ 48 ഉം ആണ്.

അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ നെൽപ്പാടങ്ങളുടെ ആകെ വിസ്തൃതി 248 ഹെക്ടറാണ്, നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ ഇരുപ്പൂ കൃഷിയാണ് നടത്തി വരുന്നത്.മഴയെ ആശ്രയിച്ചായിരുന്നു കൃഷി. വേമ്പനാട്ട് കായലിനോട് ചേർന്നുള്ള പാടശേഖരങ്ങളിൽ വിരിപ്പ്, ചെട്ടിവിരിപ്പ്, പൊക്കാളി, കുറക എന്നീ നെൽവിത്തുകൾ ഒന്നാം വിളയായും മുണ്ടകനും കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു. ഉൾപ്രദേശങ്ങളിലുള്ള പൊടിപ്പാടങ്ങളിൽ മകരക്കൊയ്ത്തിനു ശേഷം വെള്ളരി ,പച്ചക്കറി, മുതലായവയും കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു,കുളങ്ങൾ,തോടുകൾ മുതലായവ ചിറകെട്ടി സൂക്ഷിക്കുകയും ഇത്തരം കൃഷിക്ക് ജലസേചനം ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ഇത്തരം കാർഷിക പ്രവൃത്തികൾ ജല സംരക്ഷണത്തിന് ഉപകരിച്ചിരുന്നു .

നിരവധി നെൽപ്പാടങ്ങളും കുളങ്ങളും ഉണ്ടായിരുന്ന കരപ്പുറം ഗ്രാമമാണ് അരൂക്കുറ്റി. കാർഷിക വൃത്തിയിൽ അധിഷ്ഠിതമായ സംസ്കാരത്തിന്റെ ഭാഗം തന്നെയായിരുന്നു മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളായ കുളം വെട്ട് , വയലിന്റെ മട്ടൽ വെട്ട് ,തെങ്ങിന്റെ തടം തുറക്കൽ എന്നിവ. എന്നാൽ വ്യാവസായികവത്ക്കരണത്തിലേക്ക് മാറിക്കൊണ്ട് കാലം മുന്നേറിയതോടെ ഇതെല്ലാം പാടേ നമ്മളിൽ നിന്നകന്നു. ഇന്ന് അശാസ്ത്രീയമായി നെൽപ്പാടങ്ങൾ നികത്തുന്നത് കുടിവെള്ളത്തിന് കൂടുതൽ ഭീക്ഷണിയാകുന്നു. സ്വകാര്യകുളങ്ങൾ ഇപ്പോൾ അന്യംനിന്ന് പോകുന്നു. ജലസമ്പന്നതയ്ക്കിടയിലും ജലദൗർലഭ്യം

ഒരു യാഥാർത്ഥ്യമായി മുന്നിൽ നിൽക്കുന്നു. ഈ സാഹചര്യത്തിലും ജലം പാഴാക്കുന്നതിലും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള വിമുഖതയിലും നാം മുന്നിലാണെന്ന് തന്നെ പറയാം. ഓരോ കുടുംബത്തിനും ശുദ്ധജലം ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് ഒരു പെരുമാറ്റച്ചട്ടം തന്നെ ഉണ്ടാകേണ്ടതുണ്ട്. നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കേണ്ട ജലം എത്രയെന്ന് ഓരോ വ്യക്തിക്കും അവബോധം ഉണ്ടാകണം. എന്നാൽമാത്രമേ ജലം മനുഷ്യനും പക്ഷിമൃഗാദികൾക്കും കൃഷിക്കും ഉതകുന്ന തരത്തിൽ കൃത്യമായി ഉപയോഗിക്കുവാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ. ആവശ്യമായ ഇടങ്ങളിൽ പൊതു ടാപ്പുകൾ സ്ഥാപിക്കണം. അന്യം നിന്നു പോകുന്ന പൊതുകിണറുകൾ പുനസ്ഥാപിക്കുക. പലയിടങ്ങളിലും പൊതുടാപ്പിൽ നിന്നും ജലം പാഴാവുന്നുണ്ട് അവിടെ നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തുക. ഓരോ പൌരനും അവരുടെ കർത്തവ്യങ്ങൾ കൃത്യമായി പാലിച്ചാൽ ജലത്തിൻറെ ക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്നതിനും പ്രളയ കാലത്തുണ്ടാകുന്ന അമിതമായ ജലം കൃത്യമായി പുഴകൾ വഴി ജലാശയങ്ങളിലേക്ക് ഒഴുക്കിവിട്ടുകൊണ്ട് നല്ലൊരു പ്രകൃതി സൌഹൃദ ജീവിതസാഹചര്യം ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കുന്നതിനും നാമോരുത്തരും കൈകോർക്കണമെന്ന് അഭ്യർത്ഥിക്കുന്നു.

1. പൊതുവിവരങ്ങൾ

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

1.1 പൊതുവിവരങ്ങൾ

1	ജില്ല	ആലപ്പുഴ
2	ബ്ലോക്ക്	തൈക്കാട്ടുശ്ശേരി
3	പഞ്ചായത്തിൻറെ പേര്	അരൂക്കുറ്റി
4	വിസ്തീർണ്ണം(ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	12.87 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ
5.1	ജനസംഖ്യ(തദ്ദേശവാസികൾ)	19411
5.2	ജനസംഖ്യ(അതിഥി തൊഴിലാളികൾ)	0
6	ഭൂവിനിയോഗം	
6.1	വനം(ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	0
6.2	കൃഷിഭൂമി (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	2.1 ച.കിലോമീറ്റര്
6.3	ജനവാസമേഖല(ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	9.17 ച.കിലോമീറ്റര്
6.4	വ്യവസായികം (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	1.2 ച.കിലോമീറ്റര്
6.5	ഉപയോഗമില്ലാത്ത തരിശ്/പാറ (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	0.25 ച.കിലോമീറ്റര്
6.6	കൃഷിയോഗ്യമായ തരിശ് (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	0.15 .കിലോമീറ്റര്

ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ തൈക്കാട്ടുശ്ശേരി ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്. 12.87 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തീർണ്ണമുള്ള ഈ പഞ്ചായത്തിൽ 19411 പേർ താമസിക്കുന്നുണ്ട് .ഈ പഞ്ചായത്തിന് 13 വാർഡുകളിൽ ആകെ 1287 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയുള്ള അരൂക്കുറ്റി പഞ്ചായത്ത് ഉത്തര അക്ഷാംശം 9°49'15" മുതൽ 9°52'30" വരെയും, പൂർവ്വ രേഖാംശം 76°19' മുതൽ 76°20'37" വരെയും വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു.

1.2 ജനപ്രകൃതി

ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ ചേർത്തല താലൂക്കിൽ ജില്ലയുടെ വടക്കേ അറ്റം എറണാകുളം ജില്ലയുടെ തെക്കുഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന കൊച്ചു ഗ്രാമമാണ് അരൂക്കുറ്റി. കേവലം 12.87 ച.കി. മീറ്റർ വിസ്തീർണ്ണം. മൂന്നുവശവും കായലാൽ ചുറ്റപ്പെട്ടപ്രദേശം. പഴയ തിരുവിതാംകൂറിന്റെയും കൊച്ചിയുടെയും അതിരിടുന്ന കൈതപ്പുഴ കായലുമായി തൊട്ടുരുമ്മി നിൽക്കുന്നു ഈ ഗ്രാമം.
ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ ജനസംഖ്യ 19411 ആണ്. അതിൽ 9560 പുരുഷന്മാരും 9761 സ്ത്രീകളുമാണ്. പുരുഷന്മാരെ അപേക്ഷിച്ച്സ്ത്രീകളുടെ എണ്ണത്തിൽ 201 പേരുടെ വർദ്ധനവുണ്ട്. പട്ടികജാതി ജനസംഖ്യ 1665 ഉം പട്ടികവർഗ്ഗജനസംഖ്യ 48 ഉംആണ്. 8295 പുരുഷന്മാരും 7837 സ്ത്രീകളും ഉൾപ്പെടെ 16132 പേർ സാക്ഷരരാണ്.

1.3 ഭൂപ്രകൃതി

മൂന്ന് വശങ്ങളും വേമ്പനാട്ടുകായലിനാൽ ചുറ്റപ്പെട്ട ഒരു ഉപദ്വീപാണ് അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത്. ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ പൊടിനിലങ്ങൾ, കരിനിലങ്ങൾ, പുരയിടങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ മൂന്നായി വർഗ്ഗീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. പുരയിടങ്ങളിലും പൊടിനിലങ്ങളിലും മണൽ മണ്ണാണുള്ളത്പഴയ തിരുവിതാംകൂറിനെ കൊച്ചി രാജ്യത്തു നിന്നു വേർതിരിക്കുന്ന വേമ്പനാട്ടു കായലിൻറെ ഒരു ഭാഗമായ കൈതപ്പുഴ എന്ന പേരുള്ള ഭാഗത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശമാണ് അരൂക്കുറ്റി. 1979 വരെ മറ്റത്തിൽഭാഗം പഞ്ചായത്ത് എന്നും പെരുമ്പളം പഞ്ചായത്ത് എന്നും രണ്ടായി വിഭജിക്കപ്പെട്ടു. ഇപ്പോൾ ഈ പഞ്ചായത്തിൻറെ അതിരു വടക്കും പടിഞ്ഞാറും വേമ്പനാട്ടുകായലും തെക്കേ അതിര് പാണാവള്ളി പഞ്ചായത്തും വേമ്പനാട്ട് കായലും ചേർന്നതാണ്. ഭൂപ്രകൃതി അനുസരിച്ച് പഞ്ചായത്ത് പ്രദേശം മുഴുവൻ തന്നെ തീരസമതലം എന്ന വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു. നല്ല ചൊരിമണലും അല്പഗുണമുള്ള ചെളിമണ്ണും ഇവിടെ കാണപ്പെടുന്നു.

പുരയിടങ്ങളിലും പൊടിനിലങ്ങളിലും മണൽ മണ്ണാണുള്ളത് (Sandy Soil). കരിനിലങ്ങളിൽ അല്ല സ്വഭാവമുള്ള ചെളി കലർന്ന മണലാണുള്ളത്. കരിനിലങ്ങൾ കായലോരങ്ങളോട് ചേർന്നാണ് നിലകൊള്ളുന്നത്. നിലങ്ങളെല്ലാം സമൃദ്ധമായി നെല്ല് വിളഞ്ഞിരുന്ന വയലുകളായിരുന്നു. ഇപ്പോൾ ഭൂരിപക്ഷം നെൽവയലുകളും നികത്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. നിലവിൽ 64 ഹെക്ടർ നെൽവയലുകൾ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലുണ്ട്. പൊതുകുളങ്ങളും 4 പള്ളിക്കുളങ്ങളും 5 ക്ഷേത്രക്കുളങ്ങളും 227 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളുംഉൾപ്പെടെ 236 കുളങ്ങൾ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലുണ്ട്. ഈ കുളങ്ങൾ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ പ്രധാന ജലസംഭരണികളാണ്. ഭൂഗർഭ ജല വിതാനം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിൽ കുളങ്ങൾക്ക് നിർണ്ണായകമായ പങ്കുണ്ട്. ഇത്രയും കുളങ്ങളും 21 പൊതു തോടുകളുമാണ് പഞ്ചായത്തിലെ പ്രധാന ജല സ്രോതസ്സ്. പുത്തൂർതോട്, പുത്തൻതോട് എന്നീ പൊതു തോടുകൾ പഞ്ചായത്തിന്റെ കിഴക്കുംപടിഞ്ഞാറും ഭാഗത്തുള്ള കായലുകളെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന നീർച്ചാലുകളാണ്.

നെൽ കൃഷിയ്ക്കും തെങ്ങ്കൃഷിയ്ക്കും പച്ചക്കറി, കിഴങ്ങുവിളകൾ തുടങ്ങിയ ഇടവിള കൃഷികൾക്കും അനുയോജ്യമായ ഭൂപ്രകൃതിയാണ് ഈ പഞ്ചായത്തിലുള്ളത്. പഞ്ചായത്തിന്റെ മൂന്നു ഭാഗങ്ങളിലുമായി വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്ന വേമ്പനാട്ടുകായലിലെ മത്സ്യസമ്പത്തിനെ ആശ്രയിച്ച് ഉപജീവനം നടത്തുന്ന ഗണ്യമായ ഒരു വിഭാഗം ഈ പഞ്ചായത്തിലുണ്ട്. കായലോരത്ത് സമൃദ്ധമായി വളർന്ന് നില്ക്കുന്ന കണ്ടൽക്കാടുകൾ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ സവിശേഷതയാണ്.

1.4 കാലാവസ്ഥ

സമതലപ്രദേശമായ അരൂക്കുറ്റിയുടെ കാലാവസ്ഥ തെക്കൻകേരളത്തിലെ കാലാവസ്ഥയോട് യോജിച്ചതാണ്. മിതമായ ചൂടും ധാരാളം മഴയുമുള്ള മിശ്ര കാലാവസ്ഥയാണ് അരൂക്കുറ്റി പ്രദേശത്ത് അനുഭവപ്പെടുന്നത്. കഴിഞ്ഞ 50 വർഷത്തിനുള്ളിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴ ലഭിച്ചത് 2018–ലാണ്. സാധാരണയായി ജൂൺ മാസത്തിൽ ഇടവപ്പാതിയോടെ ആരംഭിക്കുന്ന തെക്ക് പടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ മഴ ഇവിടെ ലഭിക്കുന്നു. വർഷത്തിൽ നല്ല മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശമാണ് അരൂക്കുറ്റി. കുളങ്ങളും ,കിണറുകളും തോടുകളും ചേർന്നാണ് ജലസ്രോതസ്സ്, ഗ്രാമത്തിലെ ആകെ തോടുകളുടെ നീളം 10.65 കി.മീ ആണ്. കായലുകളും, കുളങ്ങളും ഉൾപ്പെടെ മൊത്തം ജല വിസ്തൃതി 634.35 ഹെക്ടർ ആണ്.

ഉൾപ്രദേശങ്ങളിൽ മാത്രമാണ് ശുദ്ധജലം കിട്ടുന്നത്. തിരപ്രദേശങ്ങളിൽ ഓരു ജലമാണ്. ഫെബ്രുവരി –മാർച്ച് ,ഏപ്രിൽ –മെയ് മാസങ്ങളിൽ ക്ഷാമം കൂടുതൽ അനുഭവപ്പെടുന്നു.

1.5 പ്രദേശത്തിൻറെ പ്രത്യേകത

അരൂക്കുറ്റി ഒരു കാർഷിക ഗ്രാമമമാണ്. സമതല പ്രദേശങ്ങളും വടക്കും, കിഴക്കും പടിഞ്ഞാറും, വേമ്പനാട്ടു കായലിനോട് ചേർന്നു കിടക്കുന്നു. തീരപ്രദേശങ്ങളും ചേർന്നതാണ് ഇവിടത്തെ ഭൂപ്രദേശം. മുഖ്യ വിളകളായി തെങ്ങ്,നെല്ല് എന്നിവയും ഇടവിളകളിലായി കവുങ്ങ് ,വാഴ ,കുരുമുളക്, നെല്ല് ചേമ്പ്,ചീര വെറ്റില,പച്ചക്കറികൾ തുടങ്ങിയവയും കൃഷി ചെയ്യുന്നു. കൃഷിയും മത്സ്യബന്ധനവും അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട മറ്റ് തൊഴിലുകളുമായിരുന്നു പഴയ കാലത്ത് ജനങ്ങൾക്ക് ഉണ്ടായിരുന്നത്.

അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തില് 70 ഹെക്ടറില് വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്ന പൊക്കാളി പാടങ്ങളും വാർഡ് 8 ലെ താമരച്ചാൽ കരിയുമാണ് പ്രധാന പാടശേഖരങ്ങള്. ഭൂരി ഭാഗം കർഷകരും തെങ്ങ് കൃഷിയെയാണ് ആശ്രയിക്കുന്നത്. 350 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് തെങ്ങ് കൃഷിയും 15 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് പച്ചക്കറിയും 10 ഹെക്ടറിൽ വാഴ, 8 ഹെക്ടറിൽ കിഴങ്ങ് വർഗ്ഗ വിളകളും കപ്പ, ചേന, ചേമ്പ്, കാച്ചിൽ എന്നിവയും കൃഷി ചെയ്യുന്നു.

1.6 മൺതരങ്ങൾ

ആകെ 1287 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയുള്ള അരൂക്കുറ്റി പഞ്ചായത്ത് ഉത്തര അക്ഷാംശം 9°49'15" മുതൽ 9°52'30" വരെയും, പൂർവ്വ രേഖാംശം 76°19' മുതൽ 76°20'37" വരെയും വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി ഈ പഞ്ചായത്ത് ഏകദേശം നിരപ്പ് മുതൽ മിതമായ ചെരിവുള്ള താഴ്ന്ന പ്രദേശമാണ്. ഈ പ്രദേശം സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്നും ഏകദേശം 10 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. വിശദ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അരൂക്കുറ്റി പഞ്ചായത്തിൽ കാവൂർ, കാട്ടൂർ, ചെറുകോൽ, തുറവൂർ എന്നീ മണ്ണുശ്രേണികൾ ഉള്ളതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

1.6.1 കാവൂർ ശ്രേണി

അരൂക്കുറ്റി പഞ്ചായത്തിലെ 343 ഹെക്ടറിൽ കാണപ്പെടുന്ന കാവൂർ മണ്ണ് ശ്രേണി 150 സെന്റിമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള മണ്ണാണ്. കടലിനോട് ചേർന്നുള്ള വളരെ

ചെരിവ് കുറഞ്ഞ നിലങ്ങളിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന തീരദേശ എക്കലിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെട്ട മണ്ണാണിത്.ഉപരിതലം മുതൽ താഴെ പാളികൾ വരെ മണലിന്റെ അംശം കൂടുതലുള്ള പശിമരാശി കലർന്ന മണൽ(loamy sand) മുതൽ മണൽ കലർന്ന പശിമരാശി(sandy loam)വരെ രചനയുള്ള മണ്ണ് കാണപ്പെടുന്നു. താഴത്തെ പാളികളിൽ കറുത്ത മണൽ കണികകൾ ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്നു. മിതമായ തോതിൽ അമ്ലത്വം(പി.എച്ച്. 6.2–6.3) കാണപ്പെടുന്ന ഈ മണ്ണിൽ പൊതുവെ നൈട്രജൻ,പൊട്ടാസ്യം എന്നിവ കുറഞ്ഞ തോതിലും ഫോസ്ഫറസ് മിതമായ തോതിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. വിഭജന വളപ്രയോഗം, ജൈവവളവും കളിമണ്ണും ചേർക്കൽ, സ്പ്രിംഗ്ളർ ജലസേചന സംവിധാനം, ഉണങ്ങിയ ഇലകൾ ഉപയോഗിച്ച് പുതയിടൽ എന്നിവ ചെയ്താൽ മണ്ണിന്റെ ഉത്പാദന ക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. തെങ്ങും കശുവണ്ടിയുമാണ് പ്രധാനമായി കൃഷി ചെയ്യുന്നത്.

1.6.2 കാട്ടൂർ ശ്രേണി

അരൂക്കുറ്റി പഞ്ചായത്തിൽ 138 ഹെക്ടറിൽ കാണപ്പെടുന്ന കാട്ടൂർ മണ്ണ് ശ്രേണി 150 സെന്റിമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള മണ്ണാണ്. ഈ മണ്ണുശ്രേണിയിലെ എല്ലാ പാളികളിലും മണൽ(sand) മുതൽ പശിമരാശി കലർന്ന മണൽ(loamy sand) വരെയുള്ള ഘടനയാണുള്ളത്. ഇടത്തരം മുതൽ കൂടുതൽ തോതിൽ അമ്ലത്വം(പി.എച്ച്. 5.3–5.9) കാണപ്പെടുന്ന ഈ മണ്ണിൽ പൊതുവെ നൈട്രജൻ,പൊട്ടാസ്യം എന്നിവ കുറഞ്ഞ തോതിലും ഫോസ്ഫറസ് മിതമായ തോതിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. മണ്ണ് പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആവശ്യമായ കുമ്മായം, വിഭജന വളപ്രയോഗം, ജൈവവളവും കളിമണ്ണും ചേർക്കൽ, സ്പ്രിംഗ്ളർ ജലസേചന സംവിധാനം, ഉണങ്ങിയ ഇലകൾ ഉപയോഗിച്ച് പുതയിടൽ എന്നിവ ചെയ്താൽ ഉത്പാദന ക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. തെങ്ങും ഇടവിളക്കൃഷിയുമാണ് ഈ മണ്ണുശ്രേണിയിൽ പ്രധാനമായും ചെയ്തുവരുന്നത്.

1.6.3 ചെറുകോൽ ശ്രേണി

അരൂക്കുറ്റി പഞ്ചായത്തിൽ 132 ഹെക്ടറിൽ കാണപ്പെടുന്ന ചെറുകോൽ മണ്ണ് ശ്രേണി 150 സെന്റിമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള മണ്ണാണ്. താരതമ്യേന ചെരിവ് കുറഞ്ഞ താഴ് വരകളിൽ നദീതീര എക്കൽ നിക്ഷേപങ്ങളിൽ നിന്നും രൂപപ്പെട്ട മണ്ണാണിത്. ഉപരിതലം മുതൽ താഴെ പാളികൾ വരെ മണലിന്റെ അംശം കൂടുതലുള്ള പശിമരാശി കലർന്ന മണൽ(loamy sand) മുതൽ മണൽ കലർന്ന പശിമരാശി(sandy loam)വരെ രചനയുള്ള

മണ്ണ് കാണപ്പെടുന്നു. കുറവ് മുതൽ കൂടുതൽ തോതിൽ അമ്ലത്വം(പി.എച്ച്. 4.9-6.5) കാണപ്പെടുന്ന ഈ മണ്ണിൽ പൊതുവെ നൈട്രജൻ,പൊട്ടാസ്യം എന്നിവ കുറഞ്ഞ തോതിലും ഫോസ്ഫറസ് മിതമായ തോതിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. മണ്ണ് പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആവശ്യമായ കുമ്മായം, വളപ്രയോഗം എന്നിവ ചെയ്താൽ ഉത്പാദന ക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. നെല്ലാണ് പ്രധാന കൃഷി. മൂന്നാം വിളയായി എള്ളും കൃഷി ചെയ്യുന്നു.

1.6.4 തുറവൂർ ശ്രേണി

അരൂക്കുറ്റി പഞ്ചായത്തിലെ 55 ഹെക്ടറിൽ കാണപ്പെടുന്ന തുറവൂർ മണ്ണ് ശ്രേണി നെൽകൃഷി ചെയ്യുന്ന കരിനിലങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന മണ്ണ് ശ്രേണിയാണ്. ഈ ശ്രേണി തടാകമണ്ണിലെ നിക്ഷേപങ്ങളിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെട്ടുവന്നതാണ്. ഉപരിതലം മുതൽ താഴെ പാളികൾ വരെയും പ്രൊഫൈലിൽ ഉടനീളം കളിമണ്ണ്(clay)ഘടനയാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. 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 വിളയാണ് നെല്ല്. രണ്ടും മൂന്നും വിളയായി ചെമ്മീൻ കൃഷി ചെയ്യുന്നതും അനുയോജ്യമാണ്.

1.7 വിവിധ മാപ്പുകൾ

1.8 നീർത്തട വിവരങ്ങൾ

അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ പൊതുകുളങ്ങളും 4 പള്ളിക്കുളങ്ങളും 5 ക്ഷേത്രക്കുളങ്ങളും 227 സ്വകാര്യകുളങ്ങളും ഉൾപ്പെടെ 236 കുളങ്ങൾ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലുണ്ട്. ഈ കുളങ്ങൾ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ പ്രധാന ജല സംഭരണികളാണ്. ഭൂഗർഭ ജല വിതാനം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിൽ കുളങ്ങൾക്ക്നിർണ്ണായകമായ പങ്കുണ്ട്. ഇത്രയും കുളങ്ങളും 21 പൊതു തോടുകളുമാണ്പഞ്ചായത്തിലെ പ്രധാന ജല സ്രോതസ്സ്. പുത്തൂർതോട്, പുത്തൻതോട് എന്നീ പൊതു തോടുകൾ പഞ്ചായത്തിന്റെ കിഴക്കും പടിഞ്ഞാറും ഭാഗത്തുള്ള കായലുകളെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന നീർച്ചാലുകളാണ്.

1.9 അരൂക്കുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് ചില ജലസ്രോതസ്സുകൾ

മണിയമ്പള്ളി തോട് – വാർഡ് 10

കൈതപ്പുഴ കായൽ

മാട്ടേല് ദ്വീപുകൾ

2. രീതിശാസ്ത്രം

വിശദമായ വിവരശേഖരണമാണ് ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിലെ നിർണ്ണായകമായ പ്രവർത്തനം. നേരിട്ട് ശേഖരിച്ച പ്രാഥമിക വിവരങ്ങളോടൊപ്പം വിവിധ വകുപ്പുകൾ/ഏജൻസികൾ ലഭ്യമാക്കിയ വിവരങ്ങളും ജലബജറ്റ് തയ്യാരാക്കുന്നതിന് 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 പരിശോധനകൾനടത്തിയും 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 വൈദഗ്ധ്യമുള്ള 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 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 അദ്ധ്യക്ഷൻ മാരുടെ 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 തെറ്റ്

സംഭവിക്കാനുള്ള സാധ്യത കുറഞ്ഞു. ഒപ്പം കണക്കുകൂട്ടലുകളിലെ സങ്കീർണ്ണതകൾ ഒഴിവാകുകയും ചെയ്തു. ഇത്തരത്തിൽ ലഭ്യമാകുന്ന വിവരങ്ങൾ സാങ്കേതിക വിദഗ്ധർ വീണ്ടും പരിശോധിച്ച് കൃത്യത ഉറപ്പാക്കിയിട്ടുമുണ്ട്.

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 ജലതുല്യതാ പഠനത്തിനായി ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളത്. ജലസേചന വകുപ്പിന്റെ ഹൈഡ്രോളജി വിഭാഗത്തിൽ നിന്നും ലഭ്യമായവിവരങ്ങളാണ് 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)

xi = 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.

ആകെ ജല ലഭ്യത Q = C x A x 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

CF = വനത്തിന്റെ പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം

AF = വനത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതി

CA = കാർഷിക ഭൂമിയുടെ പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം

AA= കാർഷിക ഭൂമിയുടെ ആകെ വിസ്തൃതി

CB = പാർപ്പിടാവശ്യനുപയോഗിക്കുന്ന ഭൂമിയുടെ പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം

AB= പാർപ്പിടാവശ്യനുപയോഗിക്കുന്ന ഭൂമിയുടെ ആകെ വിസ്തൃതി

CI= വാണിജ്യാവശ്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്കെല്ലാമുള്ള ഭൂമിയുടെ പ്രവാഹ സ്ഥിരാങ്കം

AI= വാണിജ്യാവശ്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്കെല്ലാമുള്ള ഭൂമിയുടെ ആകെ വിസ്തൃതി

(മുകളിലെ പട്ടികയിൽ ഓരോ തരം ഭൂമിയുടേയും നേരെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള സ്ഥിരാങ്കത്തിന്റെ ശരാശരി സംഖ്യയാണ് എടുത്തിട്ടുള്ളത്, ഇതിൽ പാർപ്പിട, വാണിജ്യ ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള നീരൊഴുക്ക് സ്ഥിരാങ്കം നഗര സ്വഭാവമുള്ള ഭൂപ്രദേശത്തിന്റേതുമാണ് എടുത്തിട്ടുള്ളത്.)

വനപ്രദേശത്തെ സസ്യ – ജീവജാലങ്ങൾ, ജലസേചനം ചെയ്യാത്ത കൃഷിവിളകളും മറ്റ സസ്യങ്ങളും പാരിസ്ഥിതിക ആവശ്യങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ജല ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നതിനായി ആകെ ജല ലഭ്യതയുടെ 50 % മാറ്റിവച്ചിരിക്കുന്നു.

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.

ആകെ ഭൂജല ജല റീചാർജ്ജിംഗ് = 0.06 X A X 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 പുറത്തേയക്കുമുള്ള ജല വിതരണം

ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിനകത്തേയ്ക്ക് ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിനു പുറത്തുള്ള ജലസേചന പദ്ധതികളിൽ നിന്നോ കുടിവെള്ളപദ്ധതികളിൽ നിന്നോ ജലം ലഭ്യമാകുന്നുണ്ടോയെന്ന വിവരവും

ഇവിടെനിന്നും പുറത്തേയ്ക്ക് ഏതെങ്കിലും ജലസേചന പദ്ധതിയുടെയോ കുടിവെള്ള പദ്ധതിയുടേയോ 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.

ആദ്യത്തെ 10 ദിവസം ലഭ്യമായ ആകെ ജലം = USR+UGW +(Import–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 പുറത്തേയ്ക്ക് ലഭ്യമാക്കിയ ജലം

ഇത്തരത്തിൽ ഓരോ 10 ദിവസത്തേയും ജല ലഭ്യത കണക്കായിട്ടുണ്ട്

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.

ജലസേചന ആവശ്യം = $\frac{CA \times ETc}{Efficiency\ (\mu)}$

CA = കാർഷിക ഭൂമിയുടെ ആകെ വിസ്തൃതി

ETc= Crop Evapotranspiration

μ = കാര്യക്ഷമത

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

ETc = ET0 x Kc

ET0 = Evapotranspiration

Kc = വിളസ്ഥിരാങ്കം(Crop coefficient)

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

മാസം	ദശദിനം	ET0
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 വിളസ്ഥിരാങ്കം (Crop coefficient – Kc)

ക്രമ നമ്പർ	വിള	വിളസ്ഥിരാങ്കം (Kc)	അവലംബം
1	തെങ്ങ് (തെങ്ങ് – കമുക് – കുരുമുളക്)	0.78	CWRDM (1997)
2	കമുക് (തെങ്ങ് – കമുക് – കുരുമുളക്)	0.36	
3	കുരുമുളക് (തെങ്ങ് – കമുക് – കുരുമുളക്)	0.07	
4	ജാതി (തെങ്ങ് – ജാതി)	0.87	
5	തെങ്ങ് (തെങ്ങ് – ജാതി)	0.83	

മുകളിൽ പറഞ്ഞ രീതിയിൽ ഓരോ 10 ദിവസത്തേയ്ക്കും ഓരോ വിളകൾക്കും വേണ്ട ജല ആവശ്യം കണ്ടുപിടിച്ച ശേഷം അവയെല്ലാം ഒന്നിച്ച് കൂട്ടി കൃഷി ആവശ്യത്തിനായി ഓരോ 10 ദിവസത്തേയ്ക്കും 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 സ്ഥാപനത്തിനു 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

1	ജില്ല	ആലപ്പുഴ
2	ബ്ലോക്ക്	തൈക്കാട്ടുശ്ശേരി
3	പഞ്ചായത്തിൻറെ പേര്	അരൂക്കുറ്റി
4	വിസ്തീർണ്ണം(ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	12.87 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ
5.1	ജനസംഖ്യ(തദ്ദേശവാസികൾ)	19411
5.2	ജനസംഖ്യ(അതിഥി തൊഴിലാളികൾ)	0
6	ഭൂവിനിയോഗം	
6.1	വനം(ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	0
6.2	കൃഷിഭൂമി (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	2.1 ച.കിലോമീറ്റര്
6.3	ജനവാസമേഖല(ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	9.17 ച.കിലോമീറ്റര്
6.4	വ്യവസായികം (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	1.2 ച.കിലോമീറ്റര്
6.5	ഉപയോഗമില്ലാത്ത തരിശ്/പാറ (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	0.25 ച.കിലോമീറ്റര്
6.6	കൃഷിയോഗ്യമായ തരിശ് (ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ)	0.16 .കിലോമീറ്റര്

3.2 ജല ലഭ്യത

3.2.1 മഴലഭ്യത

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
	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		1.42

ഫെബ്രുവരി	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

മാസം			ഉപരിതല ജല ലഭ്യത	ഭൂജല ലഭ്യത	അകത്തേക്ക്-പുറത്തേക്ക്	ആകെ ജലലഭ്യത
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		144246.96	129822.264	7268.4	961222
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		166548.096	149893.2864	7268.4	1108706
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		154856.988	139371.2892	7268.4	1031389
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		189111.78	170200.602	7268.4	1257928
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		190633.014	171569.7126	7268.4	1267988
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		93482.532	84134.2788	7268.4	625500
ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		198409.068	178568.1612	7268.4	1319414
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		98934.264	89040.8376	7268.4	661554
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		103629.24	93266.316	7268.4	692603
സെപ്റ്റംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		78532.74	70679.466	7268.4	526632
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		90609.948	81548.9532	7268.4	606502

	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		40895.712	36806.1408	7268.4	277725
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		87660.144	78894.1296	7268.4	586994
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		92061.684	82855.5156	7268.4	616103
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		64231.596	57808.4364	7268.4	432053
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		63328.122	56995.3098	7268.4	426078
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		52702.65	47432.385	7268.4	355809
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		42177.564	37959.8076	7268.4	286203
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		19536.66	17582.994	7268.4	136471
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		17667.936	15901.1424	7268.4	124112
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		5776.056	5198.4504	7268.4	45467
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		9281.844	8353.6596	7268.4	68652
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		1976.832	1779.1488	7268.4	20342
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		1598.454	1438.6086	7268.4	17840
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		1096.524	986.8716	7268.4	14520
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		2779.92	2501.928	7268.4	25653
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		478.764	430.8876	7268.4	10435
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		9976.824	8979.1416	7268.4	73248
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		4895.748	4406.1732	7268.4	39646
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		8030.88	7227.792	7268.4	60379
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		23582.988	21224.6892	7268.4	163231
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		27119.664	24407.6976	7268.4	186620
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		35011.548	31510.3932	7268.4	238811
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം		42084.9	37876.41	7268.4	285590
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം		119320.344	107388.3096	7268.4	796374
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം		101675.574	91508.0166	7268.4	679683

3.3 ജലആവശ്യം

3.3.1 ഗാർഹികം

ജനസംഖ്യ	പ്രതിദിന ആവശ്യം(ലി)	10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്റർ)
0	135	0

3.3.2 വാണിജ്യം

	സ്ഥാപനം	എണ്ണം	പ്രതിദിന ആവശ്യം (ഒന്നിന്)	പ്രതിദിന ആവശ്യം (ആകെ)	10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്റർ)
1	ജലആവശ്യം 10 ലി – 100 ലി	227	50	11350	113.5
2	ജലആവശ്യം 101 ലി – 200 ലി	14	150	2100	21
3	ജലആവശ്യം 201 ലി – 500 ലി	9	350	3150	31.5
4	ജലആവശ്യം 501 ലി – 1000 ലി	34	750	25500	255
5	ജലആവശ്യം 1001 ലി – 2000 ലി	13	1500	19500	195
6	ജലആവശ്യം 2001 ലി – 5000 ലി		3500	0	0
7	ജലആവശ്യം 5001 ലി – 10000 ലി		7500	0	0
8	ജലആവശ്യം 10000 ന മുകളിൽ			0	0
9				0	0
10				0	0

11				0	0
12				0	0
				ആകെ	616

3.3.3 കൃഷി

ക്രമനമ്പർ	ഇനം	നിലവിലെ കൃഷി			ജലസേചനം ആവശ്യമുള്ള ആകെ ഭൂമി		ജലസേചനം ആവശ്യമുള്ള മാസങ്ങൾ (ആവശ്യമുള്ള മാസങ്ങൾക്കുനേരെ '1' എന്നും ആവശ്യമില്ലാത്ത മാസങ്ങൾക്കുനേരെ '0' എന്നു രേഖപ്പെടുത്തുക											
		ആകെ	ജലസേചനം ചെയ്യുന്നത്	പുതിയതായി ജലസേചനം വേണ്ടത്	ഹെക്ടറിൽ	ചതുരശ്രമീറ്ററിൽ	ജൂൺ	ജൂലൈ	ആഗസ്റ്റ്	സെപ്തംബർ	ഒക്ടോബർ	നവംബർ	ഡിസംബർ	ജനവരി	ഫെബ്രുവരി	മാർച്ച്	ഏപ്രിൽ	മെയ്
		അളവ് ഹെക്ടറിൽ																
	സീസണൽ വിളകൾ																	

5	1	നെല്ല് (ഒരിപ്പൂ)				0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
5	2	നെല്ല് (ഇരിപ്പൂ)				0	0	0	0	0	1					0	0	0	0
	3	നെല്ല് (മൂന്നാം വിള)				0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
5	4	മരച്ചീനി	5	5		1	10000	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
5	5	പച്ചക്കറികൾ	10	10		10	10000	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	6	വാഴ	15	15		15	15000	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
5	7	മുളക്	1	1		0.2	2000	0	0	0					1	1	1	1	1
5	8	ഇഞ്ചി	1	1		0.2	20	0	0	0					1	1	1	1	1

							00												
		മറ്റുവിളകൾ (ഏതെന്ന് രേഖപ്പെടുത്തുക)				0	0	0	0	0									
	9	മഞ്ഞൾ	2	2		0.4	4000	0	0	0				1	1	1	1	1	1
	10	കിഴങ്ങ് വർഗങ്ങൾ	3	3		0.6	6000	0	0	0				1	1	1	1	1	1
	11					0	0	0	0	0									
	12					0	0	0	0	0									
	13					0	0	0	0	0									
		സ്ഥിരം വിളകൾ																	

5	14	തെങ്ങ്	210	210		42	420000	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
5	15	കമുക്	20	20		4	40000	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
5	16	മാവ്	5	5		1	10000	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
5	17	കുരുമുളക്	7	7		1.4	14000	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
	18	റബ്ബർ				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	1	1	1	1	1
5		മറ്റുവിളകൾ(ഏതെന്ന് രേഖപ്പെടു				0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

		ത്തുക)																	
5	20	ജാതി	3.5	3.5		0.7	7000	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	21	പഴ വർഗ ങ്ങൾ	4.5	4.5		0.9	9000	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	22					0	0												
5	23					0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

3.3.4 മൃഗ സംരക്ഷണം

	വളർത്തുമൃഗങ്ങൾ/പക്ഷികൾ	എണ്ണം	പ്രതിദിന ആവശ്യം (ഒന്നിന്) – ലിറ്റർ	പ്രതിദിന ആവശ്യം (ആകെ) – ലിറ്റർ	10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്ററിൽ)
1	പശു/കാള	338	250	84500	845
2	എരുമ	76	250	19000	190
3	ആട്	932	2	1864	18.64
4	പന്നി	0	20	0	0
5	പട്ടി	220	0.5	110	1.1
6	മുയൽ	73	0.05	3.65	0.0365

7	കോഴി	6337	0.2	1267.4	12.674
	മറ്റുമൃഗങ്ങൾ			0	0
10	താറാവ്	13317	0.2	2663.4	26.634
11				0	0
12				0	0
13				0	0
	മറ്റുപക്ഷികൾ				
14	അലങ്കാര പക്ഷികൾ	1230	0.2	246	2.46
15				0	0
16				0	0
17				0	0
			ആകെ	109654.45	1096.5445

3.3.5 വ്യാവസായികം

	ജലആവശ്യം	എണ്ണം	പ്രതിദിന ആവശ്യം		10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്ററിൽ)
			ഒന്നിന്	ആകെ	
1	ജലആവശ്യം 10 ലി – 200 ലി	0	100	0	0
2	ജലആവശ്യം 201 ലി – 1000 ലി	0	600	0	0
3	ജലആവശ്യം 1001 ലി – 5000 ലി	13	3000	39000	390
4	ജലആവശ്യം 5001 ലി – 10000 ലി	2	7500	15000	150
5	ജലആവശ്യം 10001 ലി – 20000 ലി	0	15000	0	0
6	ജലആവശ്യം 20001 ലി – 50000 ലി	1	35000	35000	350

7	ജലആവശ്യം 50001 ലി – 100000 ലി	0	75000	0	0
8	ജലആവശ്യം 100000 നു മുകളിൽ	0		0	0
9				0	0
10				0	0
11				0	0
12				0	0
			ആകെ		890

3.3.6 പൊതുസ്ഥാപനങ്ങൾ (ഓഫീസുകൾ, സ്കൂളുകൾ മുതലായവ)

	ജലആവശ്യം	എണ്ണം	പ്രതിദിന ആവശ്യം		10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്ററിൽ)
			ഒന്നിന്	ആകെ	
1	ജലആവശ്യം 10 ലി – 200 ലി	27	100	2700	27
2	ജലആവശ്യം 201 ലി – 1000 ലി	8	600	4800	48
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		15000	0	0
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	285

3.3.7 സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾ (ആഡിറ്റോറിയങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള മറ്റ സ്ഥാപനങ്ങൾ)

	ജലആവശ്യം	എണ്ണം	പ്രതിദിന ആവശ്യം(ലി)		10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്ററിൽ)
			ഒന്നിന്	ആകെ	
1	ജലആവശ്യം 10 ലി – 200 ലി		100	0	0
2	ജലആവശ്യം 201 ലി – 1000 ലി		600	0	0
3	ജലആവശ്യം 1001 ലി – 5000 ലി	3	3000	9000	90
4	ജലആവശ്യം 5001 ലി – 10000 ലി		7500	0	0
5	ജലആവശ്യം 10001 ലി – 20000 ലി		15000	0	0
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	90

3.3.8 വിനോദ സഞ്ചാര ആവശ്യങ്ങൾ

മാസം	വിനോദ സഞ്ചാരികളുടെ എണ്ണം	പ്രതിദിന ആവശ്യം(ലി)	ആകെ പ്രതിദിന ആവശ്യം(ലി)	10 ദിവസ ആവശ്യം (ഘന മീറ്ററിൽ)
ജൂൺ	1200	135	162000	1620
ജൂലൈ	1400	135	189000	1890
ആഗസ്റ്റ്	1600	135	216000	2160
സെപ്തംബർ	1600	135	216000	2160
ഒക്ടോബർ	1700	135	229500	2295
നവംബർ	1800	135	243000	2430
ഡിസംബർ	1800	135	243000	2430
ജനുവരി	1800	135	243000	2430
ഫെബ്രുവരി	1500	135	202500	2025
മാർച്ച്	1500	135	202500	2025
ഏപ്രിൽ	1800	135	243000	2430
മെയ്	1800	135	243000	2430

3.3.9 ആകെ ജല ആവശ്യം

മാസം		ജല ആവശ്യം									ജല ആവശ്യം	ജലലഭ്യത	അന്തരം
		ഗാർഹികം	വാണിജ്യം	കൃഷി	മൃഗസംരക്ഷണം	വ്യവസായം	പൊതുസ്ഥാപനങ്ങൾ	സ്വകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ	വിനോദസഞ്ചാരം	ആകെ	മീറ്റർ ക്യൂബിൽ		
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	0	1096.54	890	285	90	1620	29419.99	29420	961222	931801.634
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	0	1096.54	890	285	90	1620	29419.99	29420	1108706	1079286.480
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	0	1096.54	890	285	90	1620	29419.99	29420	1031389	1001969.286
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	0	1096.54	890	285	90	1890	29689.99	29690	1257928	1228237.644
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	0	1096.54	890	285	90	1890	29689.99	29690	1267988	1238298.071
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	0	1096.54	890	285	90	1890	29689.99	29690	625500	595809.550

ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	0	1096.54	890	285	90	2160	29959.99	29960	1319414	1289453.709
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	0	1096.54	890	285	90	2160	29959.99	29960	661554	631593.671
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	0	1096.54	890	285	90	2160	29959.99	29960	692603	662643.113
സെപ്തംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	13527	1096.54	890	285	90	2160	43487.19	43487.2	526632	483144.393
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	13893	1096.54	890	285	90	2160	43852.79	43852.8	606502	562649.395
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	14624	1096.54	890	285	90	2160	44583.99	44584	277725	233141.381
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	14258	1096.54	890	285	90	2295	44353.39	44353.4	586994	542640.758
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	13893	1096.54	890	285	90	2295	43987.79	43987.8	616103	572115.209
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	13893	1096.54	890	285	90	2295	43987.79	43987.8	432053	388065.560
നവംബർ	ആദ്യത്തെ	24822.45	616	13893	1096.54	890	285	90	2430	44122.79	44122.8	426078	381955.586

	പത്തുദിവസം												
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	13527	1096.54	890	285	90	2430	43757.19	43757.2	355809	312051.398
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	13527	1096.54	890	285	90	2430	43757.19	43757.2	286203	242445.495
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	33106	1096.54	890	285	90	2430	63335.59	63335.6	136471	73135.250
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	33106	1096.54	890	285	90	2430	63335.59	63335.6	124112	60776.756
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	34945	1096.54	890	285	90	2430	65174.79	65174.8	45467.4	–19707.411
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	93060	1096.54	890	285	90	2430	123290.5	123290	68652.3	–54638.146
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	97958	1096.54	890	285	90	2430	128188.4	128188	20341.8	–107846.546
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	1E+05	1096.54	890	285	90	2430	130637.4	130637	17839.5	–112797.845
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	1E+05	1096.54	890	285	90	2025	140028.2	140028	14520.1	–125508.116

	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	1E+05	1096.54	890	285	90	2025	149824	149824	25652.9	–124171.097
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	1E+05	1096.54	890	285	90	2025	157170.9	157171	10434.6	–146736.289
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	1E+05	1096.54	890	285	90	2025	159619.9	159620	73248.5	–86371.412
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	1E+05	1096.54	890	285	90	2025	157170.9	157171	39645.6	–117525.301
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	1E+05	1096.54	890	285	90	2025	147375.1	147375	60379.3	–86995.788
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	1E+05	1096.54	890	285	90	2430	150229	150229	163231	13001.526
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	1E+05	1096.54	890	285	90	2430	145331.1	145331	186620	41288.663
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	1E+05	1096.54	890	285	90	2430	142882.2	142882	238811	95929.283
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	1E+05	1096.54	890	285	90	2430	137984.2	137984	285590	147605.638
	രണ്ടാമത്തെ	24822.45	616	1E+05	1096.54	890	285	90	2430	135535.3	135535	796374	660838.334

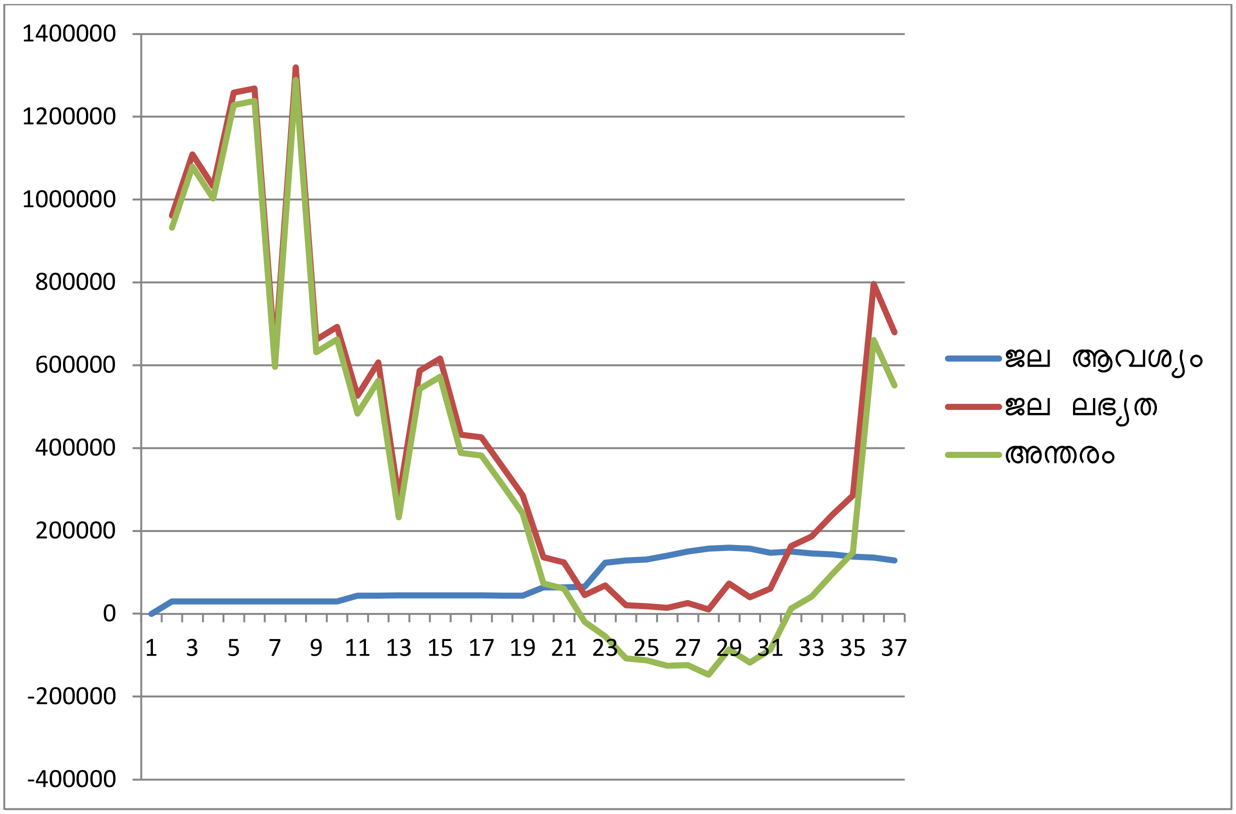
	പത്തുദിവസം												
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	24822.45	616	97958	1096.54	890	285	90	2430	128188.4	128188	679683	551494.468
		893608.2	22176	2E+06	39475.6	32040	10260	3240	78975	2988402	2988402	1.6E+07	13039074.301

3.4 ജല ബജറ്റ്

മാസം		ജലആവശ്യം	ജലലഭ്യത	അന്തരം	ജലമിച്ചം /ജലകമ്മി
		മീറ്റർക്യൂബിൽ			
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	29419.9945	961221.6288	931801.634	ജലമിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	29419.9945	1108706.475	1079286.480	ജലമിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	29419.9945	1031389.281	1001969.286	ജലമിച്ചം
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	29689.9945	1257927.638	1228237.644	ജലമിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	29689.9945	1267988.066	1238298.071	ജലമിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	29689.9945	625499.545	595809.550	ജലമിച്ചം
ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	29959.9945	1319413.703	1289453.709	ജലമിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	29959.9945	661553.6659	631593.671	ജലമിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	29959.9945	692603.1072	662643.113	ജലമിച്ചം
സെപ്റ്റംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	43487.1945	526631.5872	483144.393	ജലമിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	43852.7945	606502.1894	562649.395	ജലമിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	44583.9945	277725.3754	233141.381	ജലമിച്ചം
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	44353.3945	586994.1523	542640.758	ജലമിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	43987.7945	616103.0035	572115.209	ജലമിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	43987.7945	432053.3549	388065.560	ജലമിച്ചം

നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	44122.7945	426078.3802	381955.586	ജലമിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	43757.1945	355808.592	312051.398	ജലമിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	43757.1945	286202.6899	242445.495	ജലമിച്ചം
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	63335.5945	136470.8448	73135.250	ജലമിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	63335.5945	124112.3501	60776.756	ജലമിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	65174.7945	45467.38368	-19707.411	ജലകമ്മി
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	123290.4745	68652.32832	-54638.146	ജലകമ്മി
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	128188.3945	20341.84896	-107846.546	ജലകമ്മി
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	130637.3545	17839.50912	-112797.845	ജലകമ്മി
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	140028.1945	14520.07872	-125508.116	ജലകമ്മി
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	149824.0345	25652.9376	-124171.097	ജലകമ്മി
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	157170.9145	10434.62592	-146736.289	ജലകമ്മി
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	159619.8745	73248.46272	-86371.412	ജലകമ്മി
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	157170.9145	39645.61344	-117525.301	ജലകമ്മി
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	147375.0745	60379.2864	-86995.788	ജലകമ്മി
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	150229.0345	163230.5606	13001.526	ജലമിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	145331.1145	186619.7779	41288.663	ജലമിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	142882.1545	238811.4374	95929.283	ജലമിച്ചം

മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	137984.2345	285589.872	147605.638	ജലമിച്ചം
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	135535.2745	796373.6083	660838.334	ജലമിച്ചം
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	128188.3945	679682.8627	551494.468	ജലമിച്ചം
		2988401.522	16027475.82	13039074.301	ജലമിച്ചം



തുടർപ്രവർത്തനം

പഞ്ചായത്ത് തല ജലബജറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിലൂടെ പഞ്ചായത്തിലെ ജലലഭ്യതയും ജല ഉപയോഗവും സംബന്ധിച്ച അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമായി. ഈ റിപ്പോർട്ടിൻറെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പഞ്ചായത്തിൻറെ വിവിധ മേഖലകളിൽ നേരിടുന്ന ജലദൗർലഭ്യം പരിഹരിക്കുന്നതിന് വിവിധ വകുപ്പുകളുടെ സംയോജനത്തോടെ സുസ്ഥിരമായ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്. നിലവിൽ ഉപയോഗ്യശൂന്യമായ പൊതുകുളങ്ങളും കിണറുകളും കണ്ടെത്തി അവ നവീകരിക്കുകയും പഞ്ചായത്തിലെ ജല ക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിക്കേണ്ടതുമാണ്. കൈതോടുകളുടെ വശങ്ങളിൽ മുളം തൈകൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ ജലസംരക്ഷണം ഉറപ്പാക്കുവാൻ സാധിക്കും. ലഭ്യമാകുന്ന മഴയെ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക എന്നത് വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന ഒന്നാണ്. ഇതിനായി മഴവെള്ളം പരമാവധി പിടിച്ചുനിർത്തേണ്ടതുണ്ട്. മഹാത്മാഗാന്ധി ദേശീയ ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിലൂടെ പരമാവധി വീടുകളിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലും കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്, പ്രദേശത്തിൻറെ ഭൂപ്രകൃതിയനുസരിച്ച് മഴക്കുഴികൾ പോലെയുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നുണ്ട്. പഞ്ചായത്തിലെ നിലവിലെ ജലസ്രോതസ്സുകൾ നവീകരിച്ച് സംഭരണശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ പദ്ധതികൾ ഏറ്റെടുത്തുവരുന്നു.

അനുബന്ധം

വർഷപാതം

വർഷം	2013 ജൂൺ മുതൽ 2022 മെയ് വരെ		അകത്തേക്ക്										ശരാശരി
മാസം		മാർഗം	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	236.2	174.6	115	265.6	260.2	156.2	163.4	180.8	158.6	157.4	186.8
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	417.4	201.4	263.2	161.6	99.4	359.4	109.6	195.2	201.4	148.2	215.68
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	277.8	94.8	304.2	105	223	203.4	131.5	286.8	125	253.9	200.54
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	257.6	53	107.2	135	319.4	157	107.8	625.8	403.8	282.4	244.9
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	197.6	199.4	208.6	187.2	127.2	694.8	291.4	90.2	288.1	184.2	246.87
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	122	128.4	33.6	108.6	58.4	92	246	227.4	182.2	12	121.06

ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	170.4	333.6	66.4	109.4	175.4	126	393.2	625.8	208.8	360.4	256.94
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	8.4	107.6	36.2	45.4	111.6	390.4	438	90.2	53.4	0	128.12
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	7.4	227.6	28.4	83.6	142.4	22.6	276.8	2.4	275.4	275.4	134.2
സെപ്തംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	12.2	149.2	117	15.6	72	7.4	138.8	254.6	124.2	126	101.7
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	102.6	50.6	113.4	35.6	272.8	16.4	158.2	301.2	93.6	29	117.34
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	3.4	21.4	56.2	3.4	118	15.4	129.4	78.4	104	0	52.96
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	99.2	65.8	236.4	0	137.4	107.6	93.4	112.4	199.2	83.8	113.52
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	67.8	68.4	42	73.2	83.4	260.8	144.6	121	266.6	64.4	119.22
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	51.8	100.4	32.6	81.2	75.6	30.4	282.8	8.4	129.4	39.2	83.18
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	17.4	39.2	196	65.6	73.2	40.6	92.8	26.2	119.8	149.3	82.01

	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	40.6	77	81.2	98.2	5.2	105.8	18.5	40.4	197.2	18.4	68.25
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	77.8	8.4	105.8	0	68	132	0	54.8	35.6	63.8	54.62
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	26.4	11.4	43.6	0	11.2	25.2	17.4	9.2	43.8	64.8	25.3
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	0	7.2	7.4	5.2	11.4	0	0	18.4	0	179.2	22.88
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	0	0	0	0	0	74.8	0	0	0	0	7.48
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	0	0	0	0	0	0	0	98.8	21.4	0	12.02
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	0	0	0	0	0	0	19.2	6.4	0	0	2.56
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	0	0	12.4	3.2	0	0	0	0	0	5.1	2.07
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	0	0	0	0	0	0	14.2	0	0	0	1.42
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	0	0	18.4	0	15.2	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	0	0	0	23	0	29.4	47.4	0	29.4	0	12.92
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	0	0	0	0	0	0	18.2	12.6	12.4	20.2	6.34

	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	9.2	0	45.6	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	199.2	1	30.54
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	43.2	7.4	0	0	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	0	79.4	45.34
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	228.4	0	0	47.6	44.8	5.6	69.2	26.8	91.8	30.8	54.5
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	0	97	254.8	39.8	53	17	107.2	490.4	47.4	12	154.52
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	മഴ	36.6	17.8	144	182.8	177.4	136.4	60.4	156.4	350.6	54.3	131.67

വ്യവസായ ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ജല ആവശ്യകത

മാസം		വ്യവസായം
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	890
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	890
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	890
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	890
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	890
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	890

ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	890
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	890
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	890
സെപ്തംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	890
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	890
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	890
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	890
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	890
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	890
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	890
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	890
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	890
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	890
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	890
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	890
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	890
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	890
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	890
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	890
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	890
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	890
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	890
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	890
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	890
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	890
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	890
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	890
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	890
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	890
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	890

വാണിജ്യാവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ജല ആവശ്യകത

മാസം		വാണിജ്യം
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	616
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	616
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	616
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	616
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	616
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	616
ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	616
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	616
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	616
സെപ്റ്റംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	616
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	616
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	616
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	616
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	616
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	616
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	616
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	616
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	616
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	616
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	616
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	616
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	616
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	616
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	616

ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	616
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	616
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	616
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	616
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	616
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	616
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	616
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	616
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	616
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	616
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	616
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	616

മൃഗസംരക്ഷണം

മാസം		മൃഗസംരഷണം
ജൂൺ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
ജൂലൈ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
ആഗസ്റ്റ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
സെപ്റ്റംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445

ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
ഡിസംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	1096.5445

ജലസേചന ആവശ്യം–കൃഷി

ജലആവശ്യം										മറ്റുവിളകൾ										മറ്റുവിളകൾ			അ കെ
മാസം		നെല്ല് (1)	നെല്ല് (2)	നെല്ല് (3)	മരച്ചീനി	പച്ചക്കറി	വാഴ	മുളക്	ഇഞ	മഞ്ഞൾ	കിഴങ്ങ് വർഗങ്ങൾ	3	4	5	തെങ	കമുക്	മാവ	കുരുമുളക്	റബ്ബർ	1	ജാതി	പഴവർഗങ്ങൾ	#REF!	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
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**

	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**
ആഗസ്റ്റ്	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**
സെപ്തംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	56980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4662	5994	0	**67636**
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	58520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4788	6156	0	**69464**
	അവസാനത്തെ	0	0	0	0	61600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5040	6480	0	**73120**

	പത്തുദിവസം																							
ഒക്ടോബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	60060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4914	6318	0	**71292**
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	58520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4788	6156	0	**69464**
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	58520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4788	6156	0	**69464**
നവംബർ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	58520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4788	6156	0	**69464**
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	56980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4662	5994	0	**67636**
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	56980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4662	5994	0	**67636**
ഡിസം	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	55440	9396	0	0	2304	3456	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4536	5832	0	**1655**

ബർ																								**28**
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	55440	93960	0	0	2304	3456	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4536	5832	0	**165528**
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	0	58520	99180	0	0	2432	3648	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4788	6156	0	**174724**
ജനുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	3572	58520	99180	1292	1322.4	2432	3648	0	0	0	23940	28576	6840	9576	0	0	4788	6156	0	**465302.4**
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	3760	61600	104400	1360	1392	2560	3840	0	0	0	25200	30080	7200	10080	0	0	5040	6480	0	**489792**
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	3854	63140	107010	1394	1426.8	2624	3936	0	0	0	25830	30832	7380	10332	0	0	5166	6642	0	**502036.8**
ഫെബ്രുവരി	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	4230	69300	117450	1530	1566	2880	4320	0	0	0	28350	33840	8100	11340	0	0	5670	7290	0	**551016**
	രണ്ടാമത്തെ	0	0	0	46	75	12	16	17	31	47	0	0	0	30	36	88	12	0	0	61	79	0	**59**

	പത്തുദിവസം				06	460	7890	66	05.2	36	04				8700	848	20	348			74	38		**9995.2**
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	4888	80080	135720	1768	1809.6	3328	4992	0	0	0	327600	39104	9360	13104	0	0	6552	8424	0	**636729.6**
മാർച്ച്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	4982	81620	138330	1802	1844.4	3392	5088	0	0	0	333900	39856	9540	13356	0	0	6678	8586	0	**648974.4**
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	4888	80080	135720	1768	1809.6	3328	4992	0	0	0	327600	39104	9360	13104	0	0	6552	8424	0	**636729.6**
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	4512	73920	125280	1632	1670.4	3072	4608	0	0	0	302400	36096	8640	12096	0	0	6048	7776	0	**587750.4**
ഏപ്രിൽ	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	4606	75460	127890	1666	1705.2	3136	4704	0	0	0	308700	36848	8820	12348	0	0	6174	7938	0	**599995.2**

	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	4418	72380	122670	1598	1635.6	3008	4512	0	0	0	29610	35344	8460	11844	0	0	5922	7614	0	**575505.6**
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	4324	70840	120060	1564	1600.8	2944	4416	0	0	0	28980	34592	8280	11592	0	0	5796	7452	0	**563260.8**
മെയ്	ആദ്യത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	4136	67760	114840	1496	1531.2	2816	4224	0	0	0	27720	33088	7920	11088	0	0	5544	7128	0	**538771.2**
	രണ്ടാമത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	4042	66220	112230	1462	1496.4	2752	4128	0	0	0	27090	32336	7740	10836	0	0	5418	6966	0	**526526.4**
	അവസാനത്തെ പത്തുദിവസം	0	0	0	3760	61600	104400	1360	1392	2560	3840	0	0	0	25200	30080	7200	10080	0	0	5040	6480	0	**489792**

നന്ദി