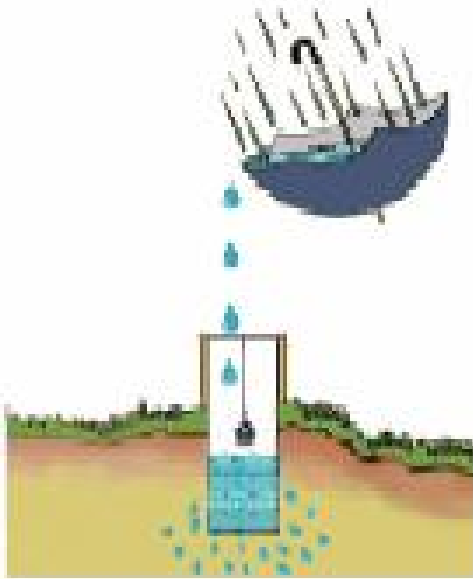


കിണറുകൾ നമ്മുടെ പരമ്പരാഗത കുടിവെള്ള സ്രോതസ്സുകളാണ്. ശരാശരി പതിനായിരം രൂപയെങ്കിലും മുടക്കിയാണ് ഓരോ കിണറും നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നത്. എന്നാൽ ഗുരുതരമായ ഗുണനിലവാരപ്രശ്നങ്ങൾ മൂലം തീരദേശത്തും തണ്ണീർത്തടങ്ങളിലും ധാരാളം കിണറുകൾ ഓരോ വർഷവും ഉപേക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു.

സുലഭമായി ലഭിക്കുന്ന മഴവെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് കിണർവെള്ളം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്ന രീതിക്ക് പ്രാധാന്യം കൈവരുന്നത് ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ്. വീടിന്റെ മേൽക്കൂരയിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് ആർക്കും ചെയ്യാവുന്ന ഈ രീതി നടപ്പാക്കുന്നതിലൂടെ പ്രാഥമികമായി ഉറപ്പുവരുത്തപ്പെടുന്നത് കിണർവെള്ളത്തിന്റെ ഗുണനിലവാര ഭദ്രതയാണ്. ഒപ്പം കിണർ നിലനിൽക്കുന്ന ആവാസ വ്യവസ്ഥയും പ്രകൃതിദത്തമായി പരിപോഷിക്കപ്പെടുന്നു.

ബാക്ക്വാഷിംഗ്

മഴവെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് കിണർവെള്ളം
ഓപ്പുപ്പിക്കുന്ന രീതി



പ്ലാനറ്റ് കേരള
സെന്റ് മേരീസ് ബിൽഡിംഗ്
പട്ടം, തിരുവനന്തപുരം - 695 004
0471 3095944, 2557516

e-mail planetkerala@rediffmail.com www.planetkerala.org



“വീട്ടുമുറ്റത്തെ കിണർവെള്ളംപോലെ” എന്ന പഴമൊഴി ഒരു കാലത്ത് വിശ്വാസ്യതയുടെ തന്നെ പര്യായമായിരുന്നു. എന്നാൽ ഇന്ന് വീട്ടുമുറ്റത്തെ കിണറും അതിലെ വെള്ളവും ദയാശങ്കകളോടെ മാത്രം സമീപിക്കാവുന്ന ഒന്നായി അതിവേഗം മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

“വെള്ളം വെള്ളം സർവ്വതഃ തുള്ളി കൂടിക്കാനില്ലത്രേ” എന്ന ചൊല്ലി കേരളത്തിലെ 120ഓളം വരുന്ന തീരദേശപഞ്ചായത്തുകളുടെ ജലാവസ്ഥയുടെ നേർ പരിചേരമാണ്. ജലക്ഷാമമെന്നാൽ ജലത്തിന്റെ ദൗർലഭ്യം എന്നാണ് പൊതുവെയുള്ള ധാരണ. എന്നാൽ ഇത് തീരദേശ പഞ്ചായത്തുകളുടെയും തണ്ണീർത്തടങ്ങളുടേയും സാഹചര്യത്തിൽ കൂടിക്കാനനുയോജ്യമായ നല്ല വെള്ളത്തിന്റെ അഭാവം എന്നു മാറുന്നു.



തീരദേശത്ത് വീടുകളിലെല്ലാം കിണറുകളുണ്ടെങ്കിലും ഇവയിൽ മിക്കവയിലും ഒരുതരത്തിലല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരു തരത്തിൽ ഗുണനിലവാര പ്രശ്നങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നു. ഉപ്പുരസം, കട്ടിപ്പ്, നിറവ്യത്യാസം എന്നിങ്ങനെ ഇത് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെന്നു മാത്രം.

ഈ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ഒരു പരിഹാരമെന്ന രീതിയിലാണ് മഴവെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് കിണർ ശുദ്ധീകരിക്കുന്ന “ബാക്ക്വാഷിംഗ്” എന്ന സാങ്കേതികരീതി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലെ തീരദേശ പഞ്ചായത്തുകളായ ചെങ്ങോട്ട്കാവ്, കടലുണ്ടി കൂട്ടനാട്ടിലെ തണ്ണീർത്തട പഞ്ചായത്തുകളായ ചമ്പക്കുളം, തലവടി, പുളികുന്ന് എന്നിവിടങ്ങളിലാണ് സ്വാഭാവിക ജലപുനരുജ്ജീവനം സാധ്യമാക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പാക്കുന്നത്. തിരുവനന്തപുരം കേന്ദ്രമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന “പ്ലാനറ്റ് കേരള”യുടെ കോഴിക്കോട്, ആലപ്പുഴ മേഖലാ ഓഫീസുകളാണ് ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് നേതൃത്വം നൽകുന്നത്.



എന്താണ് ബാക്ക്വാഷിംഗ് ?

പെയ്ത് പാഴായിപ്പോകുന്ന മഴവെള്ളത്തെ കിണറിലെത്തിച്ച് വെള്ളത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ബാക്ക്വാഷിംഗ് എന്ന് സാമാന്യമായി പറയാം. തികച്ചും ലളിതമായ സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് ഇതിന് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

പ്രക്രിയയിൽ സംഭവിക്കുന്നത്

ഓരോ കിണറിനേയും കേന്ദ്രീകരിച്ച് ഒരു ജലവലയം നിലകൊള്ളുന്നുണ്ട് (ചിത്രം നമ്പർ 1 കാണുക). ഈ ജലവലയഭാഗത്തുള്ള മണ്ണിലെ ഉപ്പുരസവും അമ്ലതയും നിറഭേദങ്ങളും തന്നെയാണ് കിണർജലത്തിലും നിലനിൽക്കുന്നത്. ബാക്ക്വാഷിംഗ് പ്രക്രിയയിൽ മഴവെള്ളം കിണറിലേക്ക് നേരിട്ടിറക്കി വെള്ളത്തിലും മണ്ണിലുമടങ്ങിയിട്ടുള്ള മാലിന്യങ്ങളെ കഴുകി പിന്നോക്കം തള്ളിക്കളയുന്ന പ്രക്രിയയാണ് നടക്കുന്നത്.



സ്ഥിരമായി ഈ രീതി അവലംബിക്കുന്നതിലൂടെ കിണറിനു ചുറ്റുമുള്ള ജലവലയത്തിന്റെ ഗുണം മെച്ചപ്പെട്ട് ശുദ്ധജലവലയമായി മാറുകയും ജലത്തിന്റെ ഗുണനിലവാര സ്ഥിരത ഉറപ്പുവരുകയും ചെയ്യുന്നു.



ചിത്രം നമ്പർ 1



മഴവെള്ള സംഭരണടാകിൽ മഴവെള്ളം ശേഖരിക്കുന്നതുപോലെതന്നെ കിണറിലും മഴവെള്ളം ശേഖരിക്കുന്നു. ഇവിടെ കിണറും കിണറിന്റെ ചുറ്റുപാടും സംഭരണിയായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

കിണർവെള്ളത്തിന് അനുഭവപ്പെടുന്ന പുളി രസം, കലക്കൽ, ദുർഗന്ധം, കട്ടിപ്പ് തുടങ്ങിയവ ഉണ്ടാകുന്നത് കിണറിനുചുറ്റും അടിഞ്ഞിരിക്കുന്ന അധിക ധാതുലവണങ്ങളുടെയും അംശമായുടേയും സ്വാധീനം കൊണ്ടാണ്. ബാക്ടീരിയകൾ ഈ ലവണങ്ങളുടേയും മാലിന്യങ്ങളുടേയും സാന്നിധ്യം കുറയ്ക്കുകയും ഇവയെ പുറത്തേക്ക് തള്ളി കിണർ ശുദ്ധയാക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

തുടർച്ചയായി ചെയ്യുന്നതിനാൽ കിണറിനു ചുറ്റുമുള്ള ശുദ്ധജല വലയത്തിന്റെ വ്യാപ്തി വർദ്ധിക്കുകയും ഒരു ശുദ്ധജലശേഖരം തന്നെ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു.



മഴലഭ്യതകൊണ്ട് അനുഗ്രഹിതമാണ് നമ്മുടെ നാട്. പ്രതിവർഷം 3000 മില്ലീ മീറ്റർ മഴയാണ് നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത്. എന്നിട്ടും ആണ്ടുറുതിക്കുമുമ്പെ നമ്മെത്തടി ജലക്ഷാമമെത്തുന്നു.

ധാരാളം കിണറുകൾ നമ്മുടെ ചുറ്റുപാടിൽ ഉപയോഗിക്കപ്പെടാതെയുണ്ട്. ഓരോ വർഷവും ഉപേക്ഷിക്കപ്പെടുന്ന കിണറുകളുടെ എണ്ണം കൂടിക്കൂടി വരുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഒരു വീട്ടിലേക്ക് വേണ്ട വെള്ളം അതേ വീടിന്റെ മേൽക്കൂരയിൽ നിന്ന് തന്നെ ഒഴുകി പാഴായി പോകുന്നു. ഇതിലൊരു ഭാഗം മാത്രം കിണറുകളിൽ സംഭരിച്ചാൽ ജലക്ഷാമമെന്നത് പഴങ്കഥയാകും. ഒപ്പം ഗുണനിലവാരവും മെച്ചപ്പെടും.

മിടങ്ങിപ്പോകാം. നമുക്ക് വീട്ടുമുറ്റത്തെ കിണറുകളിലേക്ക്. ഉപയോഗപ്പെടുത്താം ഓരോ തുള്ളി വെള്ളവും...!



എങ്ങിനെ പ്രാവർത്തികമാക്കാം

ദുർവലംബിക്കുന്ന മാർഗം എന്തുതന്നെയായാലും കിണറിലേക്ക് വെള്ളം നേരിട്ട് എത്തിക്കുക എന്നതാണ് ബാക്ക്വാഷിംഗിൽ പ്രധാനം. ഏതുതരം മേൽക്കൂര ആയിരുന്നാലും അനുയോജ്യമായ രീതി ഉപയോഗിച്ച് മഴവെള്ളം കിണറിലേക്ക് എത്തിക്കാം. മഴക്കാലത്ത് വെള്ളം പിടിക്കുന്നതിന്റെ അനുകൂല ഫലങ്ങൾ വേനൽക്കാലത്തും കിണറിലുണ്ടാകും.

ഓലവീട്

മേൽക്കൂരയുടെ മുകൾഭാഗം നിലവാരമുള്ള സിൽപോളിൻ ഷീറ്റുകൊണ്ട് മൂടുന്നു. ഷീറ്റിന്റെ കീഴറ്റത്ത് പി. വി. സി. പാത്തി ഘടിപ്പിച്ച് അതിലൂടെ വെള്ളം കിണറിലെത്തിക്കുന്നു.

- ◆ ഉദ്ദേശചെലവ് 1000 - 1500 രൂപ
- ◆ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് വേണ്ടിവരുന്ന സമയം -

ഒരു ദിവസം



ഓലമേഞ്ഞ വീടിനു മുകളിൽ സ്ഥാപിക്കുന്ന പ്രക്രിയ



സ്ഥാപിച്ച ശേഷം - വലിയാൽ കടപ്പുറം, കടലുണ്ടി



ഓടുമേഞ്ഞ വീട്

ഓടുമേൽക്കൂരയിൽനിന്ന് വെള്ളം ശേഖരിക്കുന്നതിന് മേൽക്കൂരയുടെ ഏറ്റവും താഴത്തെനിരയിലുള്ള ഓടിന്റെ അറ്റത്ത് സിമന്റും മണലും ഉപയോഗിച്ച് (അനുപാതം 1:3) നാലിഞ്ച് ഉയരത്തിലും രണ്ടിഞ്ച് കനത്തിലും തിട്ട (പാത്തി) നിർമ്മിക്കുന്നു. ഇവിടെ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്ന വെള്ളം പി.വി.സി. പൈപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് കിണറിലെത്തിക്കുന്നു.

- ☞ ഉദ്ദേശചെലവ് 500-1000 രൂപ
- ☞ സിമന്റ് തിട്ട (പാത്തി) പിടിപ്പിച്ച് വെള്ളം ശേഖരിക്കുന്നതിനാൽ പി.വി.സി. പാത്തിക്ക് വേണ്ടിവരുന്ന ചെലവ് ഒഴിവാക്കാം
- ☞ സ്ഥാപിക്കാൻ വേണ്ടി വരുന്ന സമയം - പരമാവധി ഒന്നര ദിവസം
- ☞ സിമന്റ് തിട്ട പിടിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയാത്തതിടത്ത് പി. വി. സി പാത്തി ഉപയോഗിക്കാം (ഉദ്ദേശ ചെലവ് 1000- 1500 രൂപ)



ഓടുമേഞ്ഞ വീട്ടിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന മാതൃക - കൂട്ടനാട്ടിലെ മാറങ്കരി പ്രദേശം. തലവടി പഞ്ചായത്ത്

500 ചതുരശ്ര അടി വിസ്താരമുള്ള മേൽക്കൂരയിൽനിന്ന് മാത്രം ഒരു വർഷം ഒന്നര ലക്ഷം ലിറ്റർ ശുദ്ധമായ മഴവെള്ളമാണ് ഒഴുകി പാഴായി പോകുന്നത്. ഈ വെള്ളം ഭാവനാപൂർവ്വം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാൽ കുടിവെള്ളത്തിന്റെ ഗുണനിലവാര പ്രശ്നം ഏതുതരം പരിഹരിക്കാം



വാർപ്പ് വീട്

ഏറ്റവും എളുപ്പത്തിൽ മഴവെള്ളം ശേഖരിക്കാവുന്നത് വാർപ്പ് വീടുകളുടെ മേൽക്കൂരയിൽ നിന്നാണ്. മേൽക്കൂരയിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളത്തിന്റെ ഒഴുക്ക് കേന്ദ്രീകരിച്ച് തൊട്ടി വൃന്ദം വെച്ചിട്ടുള്ളതുകൊണ്ട് കിണറിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നു.

- ❖ ഉദ്ദേശചെലവ് - 500 മുതൽ 750 രൂപ വരെ
- ❖ സ്ഥാപിക്കാൻ വേണ്ടിവരുന്ന സമയം - അരദിവസം.

ആർക്കും കൈകാര്യം ചെയ്യാവുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യ ബാക്ക് വാഷിംഗ് രീതിയുടെ പ്രത്യേകതയാണ്.



വാർപ്പ് വീടിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന മാതൃക -

കീരന്തോട് പ്രദേശം ചെങ്ങോട്ട് കാവ്

കിണറിലേക്ക് എത്രകൂടുതൽ വെള്ളമെത്തുന്നുവോ അത്രയും വേഗത്തിൽ മാറ്റം കാണപ്പെടുന്നു. ചുരുങ്ങിയത്. വീടിന്റെ മേൽക്കൂരയുടെ 25 ചതുരശ്രമീറ്റർ ഭാഗമെങ്കിലും വെള്ളം പിടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കണം



റ്റി.ഡി.എസ്സ് മൂല്യം (TDS - Total Dissolved Solids) വെള്ളത്തിൽ ലയിച്ചുചേർന്നിരിക്കുന്ന ലവണങ്ങളുടെ അളവാണ് ററ്റി.ഡി.എസ്സ്. മൂല്യം. ഈ അളവ് ഒരു ലിറ്ററിൽ നൂറു മില്ലീഗ്രാമിൽ താഴെയായിരിക്കുന്നതാണ് കുടിക്കാനഭികാമ്യം.

ബാക്ടീരിയകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഫിൽറ്റർ

പി.വി.സി. പൈപ്പും തുണിയരിപ്പയും ചേർത്ത് ഫിൽറ്റർ എളുപ്പം നിർമ്മിക്കാം. വെള്ളം കിണറിലേക്ക് വീഴുന്ന ഭാഗത്താണ് ഇത് ഘടിപ്പിക്കേണ്ടത്.



പൈപ്പ് ഉപയോഗം

വെള്ളം ശേഖരിക്കുന്ന മേൽക്കൂരയുടെ വിസ്തീർണ്ണമനുസരിച്ച് മേൽക്കൂരയിൽനിന്ന് കിണറിലേക്കുള്ള പൈപ്പിന്റെ വ്യാസം വ്യത്യസ്തപ്പെടും. 40 ചതുരശ്രമീറ്റർ വരെ ഒന്നര ഇഞ്ച് പൈപ്പും അതിനുമുകളിലേക്ക് രണ്ടിഞ്ച് പൈപ്പും ഉപയോഗിക്കണം.



അനുകൂല മാറ്റങ്ങൾ

കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലെ കടലുണ്ടി. ചെങ്ങോട്ട്കാവ് കൂട്ടനാട്ടിലെ ചമ്പക്കുളം. തലവടി. പുളിക്കുന്ന് പഞ്ചായത്തുകളിലാണ് ബാക്ടീരിയകൾ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടന്നുവരുന്നത്. അഞ്ച് പഞ്ചായത്തുകളിലുമായി വ്യത്യസ്ത ഗുണനിലവാര പ്രശ്നങ്ങളുള്ള അറുപതോളം കിണറുകളിൽ ബാക്ടീരിയകൾ ഇതിനോടകം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. അനുകൂലമായ മാറ്റങ്ങളാണ് ഓരോ കിണറുകളിലും കാണപ്പെടുന്നത്. മഴയുടെ തോതനുസരിച്ച് മാറ്റം വ്യത്യസ്തപ്പെട്ടു. ചിലയിടങ്ങളിൽ പെട്ടെന്നുതന്നെ മാറ്റം ദൃശ്യമായി. കൂടുതൽ പ്രശ്നമുള്ള കിണറുകളിൽ സാവധാനത്തിലാണ് മാറ്റം കണ്ടുവരുന്നത്.

കൂടുതൽ മഴലഭിച്ച കിണറുകളിൽ വളരെ ആശാവഹമായ മാറ്റമാണ് ഉണ്ടായത്. (ഏതാനും ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ മറുപുറത്ത്)

ജാനകി എടക്കുളം, ചെങ്ങോട്ടുകാവ്



“ഈ കിണറിലെ വെള്ളം വേനൽക്കാലത്ത് ഉപയോഗിച്ചിരുന്നില്ല. മഴവെള്ളം പിടിക്കാൻ തുടങ്ങിയ ശേഷം പാചകാവശ്യത്തിനുകൂടി ഇതേവെള്ളം ഉപയോഗിക്കുന്നു.”

- ◆ 2004 ഒക്ടോബറിൽ ബാക്ക്വാഷിംഗ് ആരംഭിച്ചു.
- ◆ 60 ച.മീ. സ്ഥലത്തെ വെള്ളം ശേഖരിക്കുന്നുണ്ട്. വേണ്ടിവന്ന ചിലവ് 600 രൂപ.
- ◆ വെള്ളത്തിന്റെ നിരം മെച്ചപ്പെട്ടു.
- ◆ വെള്ളത്തിലെ ലവണങ്ങളുടെ അളവ് (TDS) 1210 നിന്ന് 92 ആയി കുറഞ്ഞു.

പബ്ലിക് ഹെൽത്ത് സബ് സെന്റർ, എടക്കുളം, ചെങ്ങോട്ടുകാവ്



“ഉപ്പുചുവരോറി നിരം മെച്ചപ്പെട്ടു കൂടുതൽ മഴ ലഭിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് വെള്ളം കൂടുതൽ നന്നാവുന്നുണ്ട്”
ശ്രീമതി സതി, ഹെൽത്ത് നഴ്സ് ചെങ്ങോട്ടുകാവ്

ബാക്ക്വാഷിംഗിനുശേഷം

- ◆ ലവണങ്ങളുടെ അളവ് 80% തോളം കുറഞ്ഞു.
- ◆ ദുർഗന്ധം ഇല്ലാതായി, ഉപ്പുചുവരോറി
- ◆ ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ട നിലയിലായിരുന്ന ഈ കിണറിലെ വെള്ളം ഇപ്പോൾ ഗാർഹിക-പാചക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് കൂടി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു.



വിജോഷ്, ഇടച്ചിറ - കടലുണ്ടി

“2004 നവമ്പറിൽ ആണ് ബാക്ക്വാഷിംഗ് ആരംഭിച്ചത്. ഇതിനുശേഷം കിട്ടിയ വേനൽ മഴകൊണ്ടുതന്നെ വളരെ നല്ല മാറ്റം കിണർവെള്ളത്തിന് വന്നിട്ടുണ്ട്. ”



- മഴലഭിച്ചശേഷം വിട്ടാവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിച്ച് വരുന്നു.
- TDS മൂല്യം 5710 ൽ നിന്ന് 102 ആയി കുറഞ്ഞു.

എന്തുകൊണ്ടാണ് ബാക്ക്വാഷിംഗ് ചെയ്താൽ വെള്ളം ശുദ്ധമാകുന്നത്?

മഴുവെള്ളത്തിൽ കൂടുതൽ വെള്ളം ചേർത്താൽ മഴുരൂപ്പി കുറയുന്നതുപോലെ കിണറിൽ കൂടുതൽ വെള്ളം ചേരുമ്പോൾ ലവണങ്ങളുടെ സാന്ദ്രത കുറഞ്ഞ് ശുദ്ധജല വലയം കിണറിനു ചുറ്റും രൂപപ്പെടുന്നു.

കൊള്ളാല്ലോ ബാക്ക്വാഷിംഗ് ...! എന്നാലിന്നെ ഈ രീതി പണ്ടെ ചെയ്യാമായിരുന്നല്ലോ.....

നമ്മുടെ കുടിവെള്ളം നമ്മുടെ കിണറിൽ നിന്ന് തന്നെ

ചില ശുഭ സൂചനകൾ

ബാക്ടീരിയകൾ സങ്കേതം കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ചില വീടുകൾ പ്ലാസ്റ്റിക് കേരളയുടെ സാങ്കേതിക സഹായമില്ലാതെ, നിർദ്ദേശമാത്രം സ്വീകരിച്ച് സ്വന്തമായി ബാക്ടീരിയകൾ ചെയ്യാനാരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഗുണനിലവാര പ്രശ്നമുള്ള മുഴുവൻ പ്രദേശങ്ങളിലേക്കും പ്രശ്ന പരിഹാരമെന്ന നിലയിൽ ബാക്ടീരിയകളുടെ സങ്കേതങ്ങൾ വ്യാപിപ്പിക്കുന്ന ലക്ഷ്യത്തിന് ഊർജ്ജം നൽകുന്നതാണ് പ്രാദേശിക തലത്തിൽ കണ്ടുവരുന്ന ഈ ശുഭ സൂചനകൾ.

പ്രശ്നപ്രദേശത്തെ ജനങ്ങളും ശാസ്ത്രവും കൈകൊൾക്കുന്ന ഈ പങ്കാളിത്ത ഗവേഷണ പ്രക്രിയയിലൂടെ പരിപോഷിക്കപ്പെടുന്നത് കിണറും കിണറിനുചുറ്റുമുള്ള ആവാസ വ്യവസ്ഥയുമാണ്. ബാക്ടീരിയകൾ വെള്ളത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം ഉയർത്തുന്നതോടൊപ്പം മണ്ണിലെ ജൈവ സാന്നിദ്ധ്യവും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു.

സ്വന്തമായി ചെയ്ത ചില മാതൃകകൾ



പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് കിണറിലേക്ക് വെള്ളം ശേഖരിക്കുന്നു - എടപ്പിറ. കടലുണ്ടി



മഴവെള്ള സംഭരണിനിറഞ്ഞ് കവിഞ്ഞ് പുറത്തുകൊടുക്കുന്ന വെള്ളം കിണറിലേക്ക് തിരിച്ചുവിട്ടിരിക്കുന്നു- കടലുണ്ടി



പി.വി.സി. കരുപകരം സിമന്റുതിട്ട (പാത്തി) നിർമ്മിച്ച് വെള്ളം ശേഖരിക്കുന്നു.

- മണ്ണൂർ റെയിൽ പ്രദേശം. കടലുണ്ടി



മുഴുവൻ മേൽക്കൂരയിൽനിന്നുമുള്ള വെള്ളം കിണറ്റിലെത്തിച്ചാൽ ഗുണനിലവാരം പെട്ടെന്ന് മെച്ചപ്പെടും



സാങ്കേതിക നിർമ്മാണം സ്വീകരിച്ച് സ്വന്തമായി ബാക്കുവാഷിംഗ്



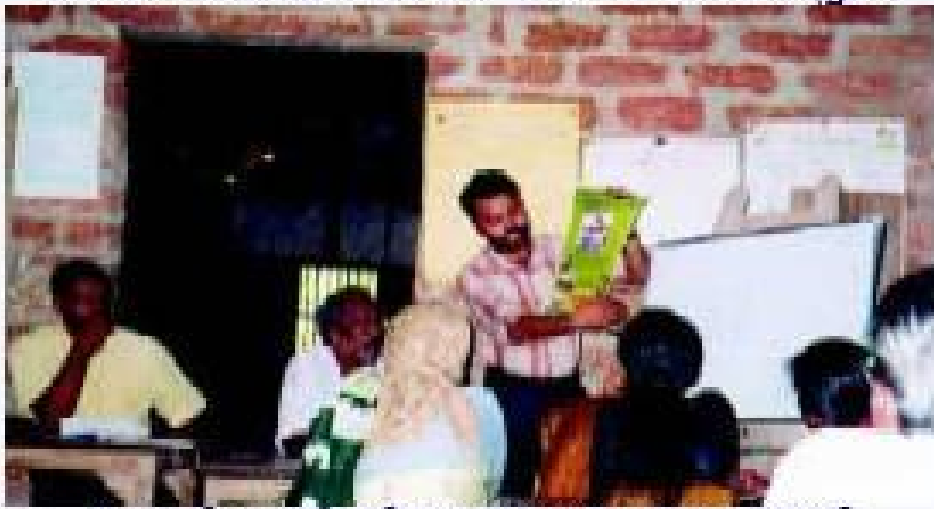
ഉപയോഗശൂന്യമായിരുന്ന കിണറുകൾ ബാക്കുവാഷിംഗിനു ശേഷം ഉപയോഗയോഗ്യമായി



ബാക്കുവാഷിംഗ്



“300 രൂപയ്ക്ക് ഒരു കിണർ രക്ഷപ്പെട്ടു!
 ഈ വീട്ടിലെ ബാക്ക്വാഷിംഗിന് ചിലവായത്
 കേവലം 300 രൂപ മാത്രം - ചാലിയം കടപ്പുറം



ബാക്ക്വാഷിംഗിനുശേഷംകണ്ട മാറ്റങ്ങൾ
 വിവരിക്കുന്ന പോസ്റ്റർ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നു

പ്ലാനറ്റ് കേരള (PLANET KERALA)
 (Participatory Learning and Action Network Kerala)

പങ്കാളിത്ത സമീപനത്തിലധിഷ്ഠിതമായി വികസന ഇടപെടലുകൾ നടത്തുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ വിവിധ വികസന മേഖലകളിൽ പ്രവർത്തകുന്ന സന്നദ്ധപ്രവർത്തകർ, പരിശീലകർ, ഗവേഷകർ തുടങ്ങിയവർ ചേർന്ന് രൂപീകരിച്ച കൂട്ടായ്മയാണ് “പ്ലാനറ്റ് കേരള” വിവിധ വികസന വിഷയങ്ങളിൽ പഠനഗവേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുക. പരിശീലകർക്കും പ്രവർത്തകർക്കും പങ്കാളിത്ത രീതി ശാസ്ത്രങ്ങളുപയോഗി കുന്നതിലും മറ്റ് അനുബന്ധ വിഷയങ്ങളിലും പരിശീലനം നൽകുക. തുടങ്ങിയ മേഖലകളിലാണ് പ്ലാനറ്റ് കേരളയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കേന്ദ്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്.

- തയ്യാറാക്കിയത് : ഹാരിസ് നെൻമേനി
- എഡിറ്റിംഗ് : ടെറി തോമസ്
- ചേ ട്രാട്ട് : ജീപ കീഴോത്ത്
- കവർ : സിജിത്ത് പി.
- കാർട്ടൂൺ : സമീർ എം.

മേഖലാ ഓഫീസുകൾ

<p>പ്ലാനറ്റ് കേരള ടി. പി. കുമാരൻനായർ റോഡ് തൊണ്ടയാട്, നെല്ലിക്കോട് പി. ഒ. കോഴിക്കോട്. ☎ 0495 3090270</p>	<p>പ്ലാനറ്റ് കേരള വേഴപ്ര പി. ഒ. രാമങ്കരി വഴി ആലപ്പുഴ - 089 000 ☎ 0477 3090014</p>
---	---

സംശയങ്ങൾക്കും നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കും ബന്ധപ്പെടുക