



പ്രകृതി നല്കിയ സമാനം

- ▶▶ മനുഷ്യരാശിക്ക് പ്രയോജനകരമായി പ്രകृതിയിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന വിഭവങ്ങളെ പ്രകृതിവിഭവങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു.



ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന വിഭവങ്ങളേതൊക്കെയാണെന്ന് കണ്ണടത്തി രേഖപ്പെടുത്തുക പ്രകृതിവിഭവങ്ങളെ ചുവടെ കാണുന്ന രീതിയിൽ തരം തിരിക്കാം.

- ▶▶ പുതുക്കാവുന്ന വിഭവങ്ങൾ



ജലം



സൂര്യപ്രകാശം



വയൽ



കാട്ട്

- ▶▶ പുതുക്കാനാവാത്ത വിഭവങ്ങൾ



സർബ്ബം



പെട്ടോൾ



കരിക്കരി

1. പുതുക്കാവുന്ന വിഭവങ്ങൾ

സൂര്യപ്രകാശം, ജലം, വായു മുതലായവ നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്നേം കുറഞ്ഞു പോയാലും വീണ്ടും സ്വയം ഉണ്ടാകുന്നവയാണ്. അതുകൊണ്ടാണ് ഈവയെ പുതുക്കാവുന്ന വിഭവങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നത്.

2. പുതുക്കാനാവാത്ത വിഭവങ്ങൾ

ഭൂമിക്കടിയിൽ നിന്നു ലഭിക്കുന്ന കർക്കരി, പെട്രോളിയം, ലോഹധാതുകൾ തുടങ്ങിയവ നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്നോരും കുറഞ്ഞുകൊണ്ടയിരിക്കുന്നവയാണ്. ഈ വീണ്ടും നിർമ്മിക്കാൻ നമുക്കു കഴിയുകയില്ല. നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കു പോലും പ്രകൃതിയിൽ വീണ്ടും ഉണ്ടാകും എന്ന് ധാരൊരു ഉറപ്പുമില്ല. അതുകൊണ്ടാണ് ഈവയെ പുതുക്കാനാവാത്ത വിഭവങ്ങളെന്നു പറയുന്നത്. അതുകൊണ്ട് ഈ വിഭവങ്ങൾ അത്യാവശ്യത്തിനു മാത്രം നിയന്ത്രിച്ച് ഉപയോഗിക്കണം. ഒരു പാശാക്കികളെയാണ് പാടില്ല. ആലോച്ചിച്ചു നോക്കു!



ജലം



ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിൽ **71%** ജലവും **29%** കരയുമാണ്. ഈത്രയും ജലമുള്ളതിൽ മനുഷ്യജീവിതത്തിനുതകുന്ന ശുദ്ധജലം **2.5%** മാത്രം. നമുക്ക് ജലം ലഭിക്കുന്ന പ്രധാന ദ്രോതര്രു മശയാണ്. നദി, തടാകം, കുളം, നീരാഴികൾ എന്നിങ്ങനെ പല ഭാഗങ്ങളിൽ തങ്ങിനിന്ന് മഴ വെള്ളം നമുക്കു പ്രയോജനപ്പെടുന്നു. നിത്യജീവിതാവശ്യങ്ങൾക്കും കൂഷി, വ്യവസായം തുടങ്ങിയവയ്ക്കും ഈത്ര ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഭൂമിയിൽ ആദ്യമായി ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ചത് ജലത്തിലാണെന്ന് ശാസ്ത്ര അനുമാർ കരുതുന്നു.

ഈത്രയും വിലപിടിച്ച ജലത്തെ സംരക്ഷിച്ചു നിറുത്തേണ്ടത് നമ്മുടെ കടമയല്ല!

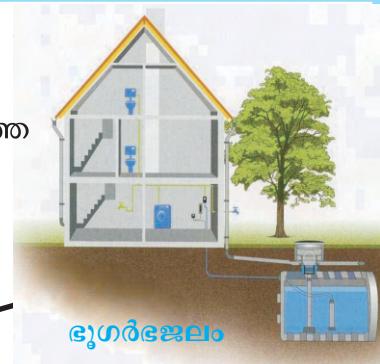
ലോകത്തുള്ളതിൽ ഏറ്റവും നീളമുള്ള അണക്കെട്ടായ ഹിരാക്കുഡ് ഇന്ത്യയിലാണ്. ലോകത്തെ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള അണയായ ട്രോന്റംഗൽ - അതും ഇന്ത്യയിൽ തന്നെ.



ജലവിവോം സംരക്ഷിക്കുന്നതെങ്ങനെ?



മഴക്കാലത്ത് വെറുതെ ഒഴുകി പാഴായിപ്പോകുന്ന ജലത്തെ സംഭരിച്ചുവയ്ക്കുന്ന രീതിയാണ് മഴവെള്ളുസംഭരണം. ഈങ്ങനെചെയ്യുന്നതുകൊണ്ട് ഭൂമിക്കടിയിലെ ജലനിരപ്പ് ഉയരും. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



നല്ല മഴക്കാലങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന പെരുവെള്ളപ്പാച്ചിൽ വെറുതെ കടലിലേക്കൊഴുകിപ്പോകുന്നു. നദികളിൽ തടയണകൾ നിർമ്മിച്ച് ചെറുത്തുനിറുത്തിയാൽ വെള്ളം ഭൂമിക്കടിയിലേക്കിരിക്കും.



പ്ല്ലൂചവറുകളും വ്യവസായശാലകളിലെ മാലിന്യങ്ങളും ജലാശയങ്ങളിൽ കലരാതിരിക്കുവാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.



- ❖ ഒരു വ്യക്തി ഒരു ദിവസം ശതാഗ്രി 125 ലിറ്റർ വെള്ളം ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടെന്നാണു കണക്ക്
- ❖ മാർച്ച് 22 ലോകജലദിനമായി ആചത്രിക്കപ്പെടുന്നു.



മൺ

പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളിൽ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ് ഭൂമിയുടെ പുറനോടിൽ കാണപ്പെടുന്ന മൺ. ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിലുണ്ടായിരുന്ന പർവതങ്ങളും പാറകളും ഉടൻത് കല്ലുകളായി മാറി. കാലക്രമേണ പ്രകൃതിയിലെ മാറ്റങ്ങൾമുലം കല്ലുകൾ ഉടൻതു നുറുങ്ങി മണ്ണായി മാറി. ഭൂമിയിൽ പലതരം മണ്ണുകളുണ്ട്.

എക്കൽമൺ, കരിമൺ, ചെമ്മൺ, ചരൽമൺ, മണൽ



ഇവയാണു പ്രധാന മണ്ണിനങ്ങൾ

മല്ലിന്റെ പോഷകങ്ങൾ നിലനിർബന്ധത്തുന്തെങ്ങനെ?

മല്ലി പരിശോധനയിലൂടെ കുറവുകൾ കണ്ടുപിടിച്ച് പരിഹരിക്കണം. ജൈവവള്ളം അൽറ്റ് കുടുതൽ ഉപയോഗിക്കുകയും രാസവള്ളങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുകയും ചെയ്യുക.



- ❖ വ്യവസായശാലകളിൽ നിന്നും പുറത്തെല്ലാം വിഷവസ്തുകൾ മല്ലിൽ കലരാതെ നീക്കം ചെയ്യണം.
- ❖ പ്ലാസ്റ്റിക്കിൾസ് ഉപയോഗം ഒഴിവാക്കണം.
- ❖ മല്ലാലിപ്പു തടയാൻ മരങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കണം. സാധ്യമാവാത്തിടത്ത് ചെടികളെക്കിലും നട്ടുവളർത്തണം.
- ❖ മലമുരിവുകളെ മേച്ചിൽ പുറങ്ങളാക്കുന്നത് നിയന്ത്രിക്കണം.
- ❖ മല്ലാലിപ്പു തടയുന്നതിനും മല്ലിന്റെ പുഷ്ടിവർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഇനി പറയുന്ന കൂഷിരീതികൾ പ്രയോഗിച്ചുനോക്കാം.

വിവിധ കൂഷിരീതികൾ

1. തട്ടുകളാക്കൽ



മലസ്വദേശങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മല്ലാലിപ്പു തടയുന്നതിനാണ് ഈ രീതി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നത്. ചരിത്തുകിടക്കുന്ന ഭൂമിയെ പല തട്ടുകളാക്കി കൂഷി ചെയ്യുകയാണീവിട. തേയില, കാപ്പി, തുടങ്ങിയവ കൂഷി ചെയ്യുന്ന തോട്ടങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ചാൽ ഇതു മനസ്സിലാക്കും.

2. വിളപരിവർത്തനം

ഒരേ തരത്തിലൂള്ള വിള തുടർച്ചയായി ഒരേ മല്ലിൽ കൂഷി ചെയ്താൽ മല്ലിന്റെ ഫലപുഷ്ടിയെ നശിപ്പിക്കും. നഷ്ടപ്പെട്ട പോഷകഗുണം വിശദേടുകാൻ വ്യത്യസ്ത വിളകൾ മാറി മാറി കൂഷി ചെയ്യുന്നതാണു നല്ലത്. ഇതാണു വിളപരിവർത്തനരീതി. ഉദാഹരണത്തിന് നേരുകൂഷി ചെയ്ത പാടങ്ങളിൽ **നിലക്കെല**, **കരിന്ത്** എന്നിവ മാറി മാറി കൂഷി ചെയ്യാം.



3. സമീക്ഷക്കുഷി



ഒരേ സമയം ഒരേ സ്ഥലത്ത് വിവിധ വിളകൾ ഒരുമിച്ചു കൂഷി ചെയ്യുന്ന രീതിയാണിത്. ഉദാഹരണത്തിന് വാഴക്കുഷിക്കിടയിൽ പച്ചക്കറിക്കുഷി, മരച്ചീനിക്കിടയിൽ പയറു കുഷി, നിലക്കടലയ്ക്കിടയിൽ ഉഴുന്നുകുഷി.

4. തരിശ്ശിട്ടു പോഷിപ്പിക്കൽ

തുടർച്ചയായി കുഷി ചെയ്യുന്നതിനിടയിൽ നിശ്ചിതകാലത്തേക്ക് വെറുതേയിട്ട് മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി വീണ്ടെടുക്കുന്ന രീതിയാണിത്. വേന്തൽ ഉഴവു നടത്തി മണ്ണിലെ കീടങ്ങളെയൊക്കെ നശിപ്പിച്ച് വീണ്ടും കുഷിക്കു തയ്യാറാക്കുന്നതാണ് ഇതിന്റെ ലക്ഷ്യം. ഇത്തരം നടപടികളിലൂടെ കുഷിക്കാൻ മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി സംരക്ഷിക്കുന്നു.

വായു

ഭൂമിയിൽ മാത്രമാണ് ജീവികൾക്ക് നിലനില്ക്കാനാവശ്യമായ വായു ഉള്ളത്. വായുവിൽ നൈട്രോജൻ, ഓക്സിജൻ എന്നിങ്ങനെ പല വാതകങ്ങൾ അടങ്കിയിരിക്കുന്നു. മനുഷ്യർ, സസ്യങ്ങൾ, മൃഗങ്ങൾ തുടങ്ങി ജീവനുള്ള ഏതിനും വായു ഇല്ലാതെ നിലനില്പില്ല. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളിൽ ഏറ്റവും മുഖ്യമാണിത്. ഇപ്പോൾ കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതിയും ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്.



തമിഴ്നാട്ടിൽ തിരുനെന്ത്വേലി, കന്യാകുമാരി, തിരുപ്പുർ, തേനി എന്നീ ജില്ലകളിൽ കാറ്റാടിയന്ത്രങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ച് വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

ഇപ്പോൾ വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ സുര്യനിൽ നിന്നുള്ള ഉഡി അജവും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്.

മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി

മണ്ണിൽ ധാതുപദാർത്ഥങ്ങൾ, സുക്ഷ്മാണ്ഡലങ്ങൾ, ജീവികളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ എന്നിവയൊക്കെ അടങ്കിയിരിക്കുന്നു. ഇതൊക്കെ സസ്യങ്ങളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് അത്യാവശ്യമാണ്. മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി കുറയാതെ സംരക്ഷിക്കേണ്ട ചുമതല നമുക്കുണ്ട്. മണ്ണിലെ ക്ഷേമികൾ മരമില്ല. മരമിലെ ക്ഷേമികൾ മനുഷ്യനുമില്ല.

വ്യവസായശാലകളുടെയും വാഹനഗതാഗതത്തിന്റെയും വർദ്ധനവുമുലം വായുമലിന മാകുന്നു. മലിനവായു ജീവജാലങ്ങൾക്ക് ഭോഷം ചെയ്യുന്നു. അതുകൊണ്ട് വായു മലിനമാകാതെ സുക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

വായുസ്പഷ്ടത്തിനെന്നംരക്ഷിക്കുന്നതെങ്ങനെ?



- ❖ പൊസ്റ്റിക്കും അതുപോലുള്ള മാലിന്യങ്ങളും തുറന്ന പ്രദേശത്തു വച്ചു കത്തിക്കരുത്.
- ❖ വ്യവസായശാലകളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വിഷവാതകങ്ങളെ ശരിയായ രീതിയിൽ അരിച്ചുശുദ്ധമാക്കി മാത്രമേ പുറത്തുവിടാവു.
- ❖ വാഹനങ്ങളിൽ പുകയരിപ്പ് ഐടിപ്പി കണ്ണം.
- ❖ പെട്ടോളിയം ഇന്ധനങ്ങൾക്കു പകരം പ്രകൃതിവാതകം ഉപയോഗിക്കണം.



വനങ്ങൾ

വൻമരങ്ങളും സസ്യങ്ങളും വള്ളിച്ചടികളും തിങ്കിത്തെരുണ്ടി വളരുന്ന വിശാലമായ ഭൂഭാഗത്തെയാണ് വനം എന്നു പറയുന്നത്. ഇന്ത്യയുടെ ഭൂമിയിൽ അപീതിൽ ഒരു ഭാഗം വനമാണ്. വനങ്ങളിൽ നിന്ന് പഴങ്ങളും ഔഷധങ്ങളും ലഭിക്കുന്നു. ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങൾക്കുള്ള അസംസ്കൃത വസ്തുകളും ലഭിക്കുന്നു.

പക്ഷികളുടെയും മൃഗങ്ങളുടെയും ആവാസക്കേന്ദ്രവുമാണിത്. ഭൂമിയിലെ ജീവികൾക്ക് പ്രകൃതി നല്കിയിരിക്കുന്ന സമ്പത്താണ് വനങ്ങൾ വായുവിലെ മാലിന്യം നീക്കാനും മണിന്റെ പുഷ്ടി വർദ്ധിപ്പി കാനും കാടുകൾക്കു കഴിയും. കാലം തെറിയ മഴ, വെള്ള പ്പൊക്കം, മണിടിച്ചിൽ, മണ്ണാലിപ്പ് ഇവയെല്ലാക്കെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ വനങ്ങളും സംരക്ഷിച്ചേ രീത്.



വനസംരക്ഷണം എങ്ങനെയാകേ?

- ❖ മരങ്ങളെ മുറിക്കരുത്
- ❖ വനങ്ങൾ നശിപ്പിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവിടെ
യൊക്കെ മരങ്ങൾ നട്ട് വീണ്ടും കാടു വളർത്തുന്നും



മരത്തിന്റെ വയസ്സ് എങ്ങനെമനസ്തിലാക്കാം എന്നറിയാമോ? തടിയിലെ വലയങ്ങൾ എന്നി നോക്കിയാൽ മതി. ഭൂമിയിൽ ഇപ്പോഴുള്ള ഓക്സിജൻ 25% തെക്കേ അമേരിക്കയിലെ ആമസോൺ വനങ്ങളാണു നല്കുന്നതത്തേ.

ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ വനസംരക്ഷണത്തക്കുറിച്ചുള്ള ബോധം വളർത്തുന്നതിനുവേണ്ടി കേന്ദ്രസർക്കാരും സംസ്ഥാനസർക്കാരും ചില നടപടികൾ കൈക്കൊള്ളുന്നുണ്ട്.

1. സാമൂഹ്യവനവർക്കരണം
2. വർഷം തോറും ജൂലായ് ആദ്യവാരത്തിൽ വനമഹോസ്യം
3. വിദ്യാലയങ്ങളിൽ ദേശീയഹരിതസേന എന്ന പ്രസ്ഥാനം നടപ്പിലാക്കൽ.

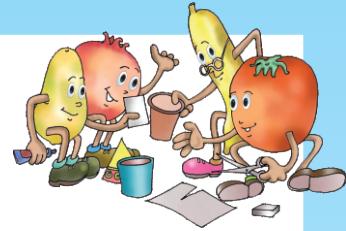
ഭൂമിയുടെ താപനം

വ്യവസായശാലകളും വാഹനങ്ങളും പുറത്തെല്ലാം പുക
കൊണ്ടും കാട്ടുതീ കൊണ്ടും വായുമണ്ഡലത്തിൽ കലരുന്ന
കാർബൺ യൈ ഓക്സൈഡിന്റെ അളവ് വർദ്ധിച്ചുകൊണ്ടേ
വരുന്നു. ഈ നിമിത്തം ഭൂമി ചുടു പിടിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു.
ഈതാൻ ഭൂമി താപനം എന്നതു കൊണ്ട് ഉദ്യോഗങ്ങളും തുടർന്നാൽ
ചുടുപിടിക്കുന്നതോറും വലിയ മണതുമലകൾ ഉരുക്കി സമൂദ്രങ്ങളിൽ
നിരപ്പ് ഉയർന്നു വരുന്നു. കാലാവസ്ഥയ്ക്കു മാറ്റം വരുന്നു. ഈ
തുടർന്നാൽ ഭൂമിയിലെ ജീവജാലങ്ങൾക്കെല്ലാം ദോഷം സംഭവിക്കും.



അതുകൊണ്ട് മണ്ണ്, ജലം, വായു എന്നിവ മലിനമാകുന്നതിനെ ചെറുത്ത് പ്രക്ഷൃതി വിഭവ
ങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കണം.

പ്രവർത്തനം



1. ജലസംഭരണം, വൈദ്യുതി ലാഭിക്കൽ എന്നീ ആശയങ്ങളുള്ള പോസ്റ്ററൂകൾ തയ്യാറാക്കി പ്രവർശിപ്പിക്കുക.
2. ശുപുകൾ രൂപീകരിച്ച നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുകളിൽ മണ്ണിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്നവയുടെ പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക.
3. ചുവടെയുള്ള റണ്ടു ചിത്രങ്ങളിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുക. ഓരോന്നും ഏതേതു തരത്തിൽ മലിനീകരണം വരുത്തുന്നു എന്ന് അഭികില്പിക്കുക. കോളത്തിൽ എഴുതുക.



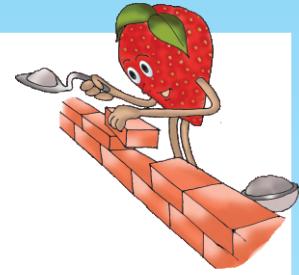
മന്ത്രം



ജലം

കാറ്റ്

മുല്യനിർണ്ണയം

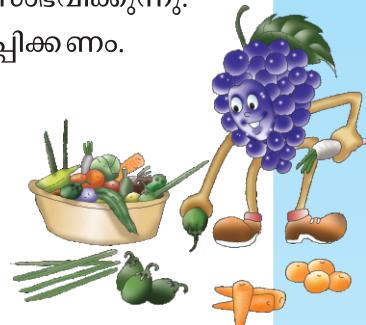


I. പുരിപ്പിക്കുക

- മഞ്ചാലിപ്പു തടയാൻ _____ വളർത്തുന്നു.
- മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി കുറയാതിരിക്കാൻ _____ വളം ഉപയോഗിക്കണം.
- ജലാശയങ്ങളിൽ _____ കലരുന്നതിനാൽ മലിനീകരണം സംഭവിക്കുന്നു.
- വായുമലിനീകരണം തടയാൻ വാഹനങ്ങളിൽ _____ അടിപ്പിക്കണം.

II. തരം തിരിക്കുക

കൽക്കരി, മഞ്ഞ്, പെട്ടോളിയം, ജലം, ഇരുന്ത്, വനം, വായു, സൃഷ്ടി പ്രകാശം, വൈദ്യുതി, സർജ്ജം

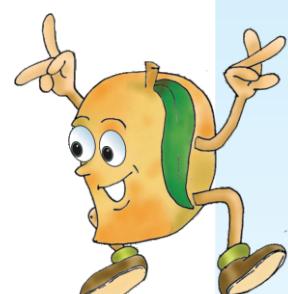


പുതുക്കാവുന്ന വിഭവം

പുതുക്കാനാവാത്ത വിഭവം

III. ശരിയോ(√) തെറ്റോ(✗)

- ഭൂമി ചുട്ടു പിടിക്കുന്നതിനാൽ മണ്ണുമലകൾ ഉരുക്കുന്നു ()
- രാസവളങ്ങൾ മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി വർദ്ധിപ്പിക്കും. ()
- മഞ്ചാലിപ്പു തടയാൻ മരം വളർത്തണം ()
- പൂണ്ടിക്ക് സമീ ജീർണ്ണിക്കുന്ന മാലിന്യമാണ് ()



IV. ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക

- പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ എത്ര തരം? എത്രതല്ലാം?
- ഭൂമിതാപനം എന്നാലെന്ത്?
- എത്രകിലും രണ്ട് കൂഷിരീതികൾ വിവരിക്കുക.
- ജലസമ്പത്ത് സംരക്ഷിക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ എന്താക്കേ?
- വനസ്പതിക്കാര്യങ്ങൾ ചിലതു വിശദമാക്കുക.

