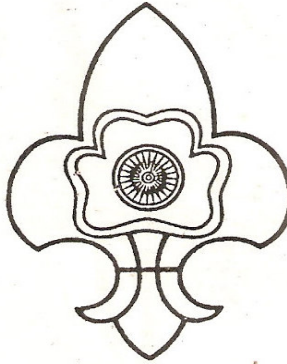


# PROFICIENCY BADGE



## ECOLOGIST



**K.P.M. ABDURAHIMAN ALT(S)**  
**ISS SENIOR SECONDARY SCHOOL**  
**PERINTALMANNA**

# ഇക്കോളജിസ്റ്റ്



1. പരിസ്ഥിതി സന്തുലിതാവസ്ഥ നിലനിർത്തുന്നതിനുവേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സമിതികളെക്കുറിച്ച് അറിയുക.
2. ദൃശ്യ, ശ്രവണ മാധ്യമങ്ങളിലൂടെ ചർച്ചകളിലൂടെയും സമീപവാസികളേയും മനസ്സിലാക്കാൻ സഹകരിക്കുന്ന വിദഗ്ധരുടെ പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക.
3. മരം വെട്ടി നശിപ്പിക്കുന്നതിനെതിരെ പ്രചരണം നടത്തുക.
4. മഴക്കാലത്ത് വനമഹോത്സവം നടത്തുക.
5. മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ച് തദ്ദേശവാസികളെ ബോധവാന്മാരാക്കുക.
6. താഴെ പറയുന്ന ഏതെങ്കിലും 3 പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിന് പ്രദർശനം തയ്യാറാക്കുക.
  - a) വായു മലിനീകരണം.
  - b) ജന്തുഹിംസ
  - c) മണ്ണൊലിപ്പ്.
  - d) മരം വെട്ടിനശിപ്പിക്കൽ.
  - e) മലിനവസ്തു നശിപ്പിക്കൽ.
  - f) ജലത്തിന്റെ ദുരുപയോഗം.
  - g) ജല മലിനീകരണം.



## ഇക്കോളജി (പരിസ്ഥിതി വിജ്ഞാനം) എന്നാൽ?

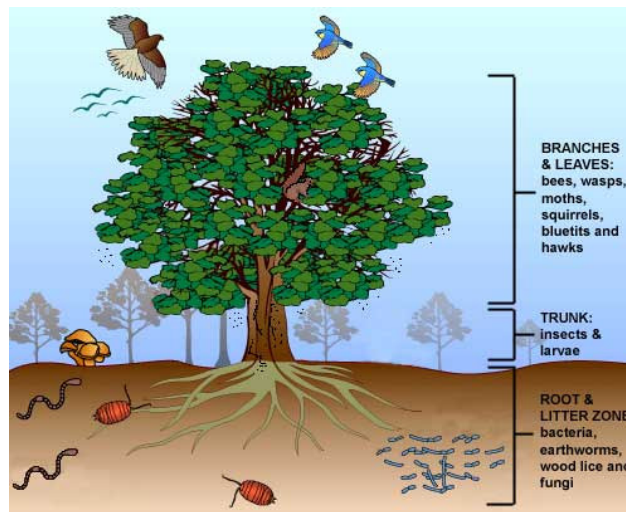
ജീവികളും അവയുടെ ചുറ്റുപാടും തമ്മിലുള്ള പരസ്പര ബന്ധത്തെ കുറിച്ചുള്ള ശാസ്ത്രീയ പഠനമാണ് ഇക്കോളജി അല്ലെങ്കിൽ പരിസ്ഥിതി വിജ്ഞാനം.

ഓയിക്കോസ്, ലാഗോസ് എന്നീ രണ്ടു ഗ്രീക്കു പദങ്ങളിൽനിന്നാണ് ഇക്കോളജി എന്ന പദമുണ്ടായത്. ഇതിൽ ഓയിക്കോസ് എന്ന പദത്തിന് വീട് എന്നും ലഗോസ് എന്ന പദത്തിന് അറിവ് എന്നും അർത്ഥം ഉണ്ട്.

ജീവികൾക്ക് മറ്റു ജീവികളുമായി ബന്ധപ്പെടാതെ ഒറ്റക്ക് ജീവിക്കാൻ സാധ്യമല്ല. ഒരു ജീവിയുടെ ശരീരഘടകങ്ങൾപോലും നിലനിൽപ്പിനുവേണ്ടി അന്യോന്യം ബന്ധപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. മറ്റു ജീവജാലങ്ങൾ ഈ ഭൂമിയിൽ ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയും മനുഷ്യരാശിയുടെ വിജയകരമായ നിലനിൽപ്പിന് അവ വഹിക്കുന്ന പങ്കും ഇക്കോളജി നമ്മെ ബോധവാന്മാരാക്കുന്നു.

## ജീവമണ്ഡലം Biosphere

അറിയാൻ കഴിഞ്ഞിടത്തോളമുള്ള തെളിവുകൾ വെച്ച് നോക്കുമ്പോൾ ഭൂമിയിൽ മാത്രമേ ജീവൻ നിലനിൽക്കുന്നുള്ളൂ എന്ന് ബോധ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഭൂമിയിൽതന്നെ എല്ലാ ഭാഗത്തും ജീവൻ നിലനിൽക്കാൻ ആവശ്യമായ ചുറ്റുപാടുകളില്ല. ഭൗമോപരിതലത്തിൽ ജീവൻ നിലനിൽക്കുന്ന പ്രത്യേക ഭാഗങ്ങളെ ജീവമണ്ഡലം എന്നു പറയുന്നു.. ജീവമണ്ഡലത്തിൽ ജീവിയ ഘടകങ്ങളും അജീവിയ ഘടകങ്ങളും ഉണ്ട്. ഇവ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ടു കിടക്കുന്നു. ജീവിയ ഘടകങ്ങളെ സസ്യങ്ങളെന്നും ജന്തുക്കളെന്നും രണ്ടായിത്തിരിക്കാം. ജലം, വായു, സൂര്യപ്രകാശം, ധാതു ലവണങ്ങൾ (മണ്ണ്) എന്നിവയാണ് ജീവന്റെ നിലനിൽപ്പിന് ആധാരമായ പ്രധാന അജീവിയ ഘടകങ്ങൾ.



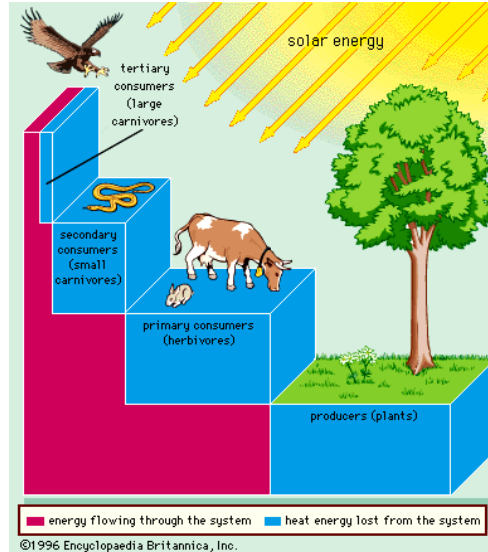
## ആവാസ വ്യവസ്ഥ (Ecosystem)

ജീവമണ്ഡലത്തിലെ ഏതെങ്കിലും ഒരു പ്രത്യേക ഭാഗത്ത് ജീവിക്കുന്ന ജീവികളും അവയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ജീവിയവും അജീവിയവുമായ ഘടകങ്ങളും ചേർന്നതാണ് ഒരു ആവാസ വ്യവസ്ഥ. കാട്, പുൽമേട്, കൂളം എന്നിവയെല്ലാം ഇതിനുദാഹരണമാണ്. ജീ

വമണ്ഡലത്തിന്റെ എല്ലാ ലക്ഷണങ്ങളും കാണിക്കുന്ന ഒരു മാതൃകാ യൂനിറ്റാണ് ഒരു ആവാസ വ്യവസ്ഥ.

## ജീവി സമുദായം (Community) എന്നാലെന്ത് ?

ഒരു ആവാസ വ്യവസ്ഥയിൽ ജീവിക്കുന്ന ജീവജാലങ്ങൾക്കെല്ലാം കൂടി ഒരു ജീവി സമുദായം (Community) എന്നു പറയുന്നു.



## ജീവിഗണം (Population) എന്നാലെന്ത് ?

ഒരു ആവാസ വ്യവസ്ഥയിൽ ജീവിക്കുന്ന ഒരു പ്രത്യേക സമൂഹത്തിലെ അംഗങ്ങൾക്കെല്ലാംകൂടി ജീവിഗണം (Population) എന്നു പറയുന്നു.

## ഇക്കോളജിയിലെ പ്രതിസന്ധി (Ecological Crisis)

ജീവിയ ഘടകങ്ങളും അജീവിയ ഘടകങ്ങളും പരസ്പരം പുരകങ്ങളാണ്. ഏതെങ്കിലും ഒരു ഘടകത്തിന്റെ അളവിലുണ്ടാകുന്ന അമിത വ്യത്യാസം ജീവമണ്ഡലത്തിൽ അസന്തുലിതാവസ്ഥ സൃഷ്ടിക്കുന്നു. പ്രകൃതി വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണ് ജീവികൾ നിലനിൽക്കുന്നത്. ഇത് പ്രകൃതി നിയമവുമാണ്. എല്ലാ ജീവികളും അവയുടെ ആഹാരത്തിനും നിലനിൽപ്പിനും അത്യാവശ്യമുള്ള പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. പക്ഷെ വിവേചനബുദ്ധിയുണ്ടെന്ന് അവകാശപ്പെടുന്ന മനുഷ്യൻ മാത്രമാണ് നിലനിൽപ്പിനു വേണ്ടി മാത്രമല്ലാതെ, വിനോദത്തിനും അത്യാഗ്രഹത്തിനും വേണ്ടി പ്രകൃതി വസ്തുക്കളെ ചൂഷണം ചെയ്യുന്നത്. മനുഷ്യന്റെ വിവേചനരഹിതവും അശാസ്ത്രീയമായ ഇടപെടൽ മൂലം ജീവമണ്ഡലത്തിൽ സംജാതമായിട്ടുള്ള ഉൽകണ്ടാകുലമായ പ്രത്യേക അവസ്ഥയെ 'ഇക്കോളജിയ പ്രതിസന്ധി' എന്നു പറയുന്നു.

ഈ പ്രതിസന്ധിക്കു മുഖ്യകാരണക്കാരൻ മനുഷ്യൻ തന്നെയാണെന്നതിനാൽ ഇതിൽനിന്നും ജീവമണ്ഡലത്തെ വിമുക്തമാക്കാൻ എന്തെങ്കിലും ചെയ്യാനുള്ള ബാധ്യതയും മനുഷ്യനു തന്നെയാണ്. ഇവിടെയാണ് പരിസ്ഥിതി വിജ്ഞാനവും, ബോധവൽക്കരണവും ചിന്തിക്കുന്ന ഓരോ മനുഷ്യന്റേയും കടമയായി മാറുന്നത്. സാമൂഹ്യ പ്രതിബദ്ധതയുള്ള



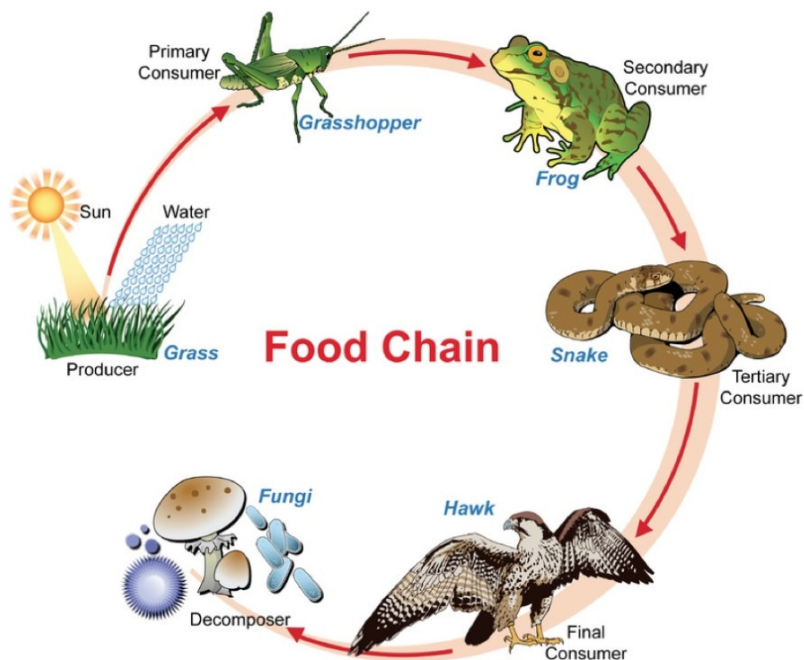
ഒരു ലോക സാഹോദര്യ പ്രസ്ഥാനത്തിലെ അംഗമെന്ന നിലയിൽ നാം ഓരോരുത്തരും ഇക്കാര്യത്തിൽ ഒരു പടികൂടി മുന്നോട്ട് കടന്ന് ചിന്തിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

ജൂൺ 5 ലോക പരിസ്ഥിതി ദിനമായി (World Environment day) ആയി നാം ആചരിക്കുന്നു. നമ്മുടെ ഭൂമിയെ അതിന്റെതായ തനിമയോടെ രക്ഷിക്കാനുള്ള അവസരം ഒരിക്കലും പാഴാക്കാതിരിക്കുക.



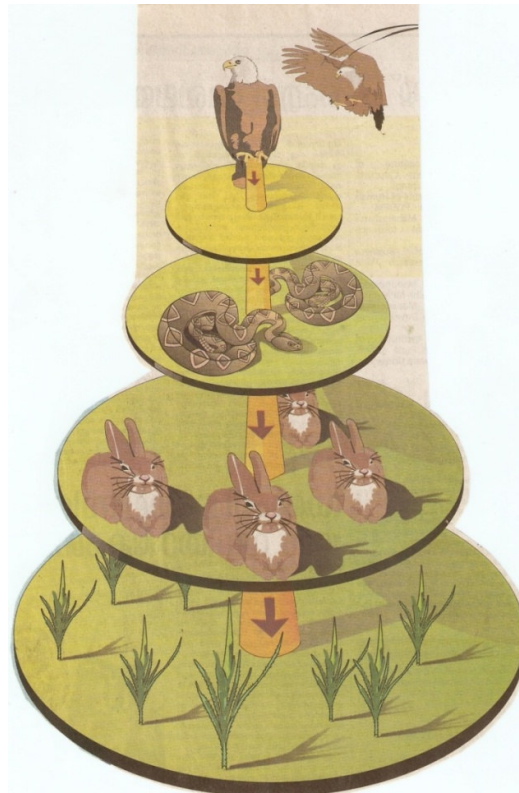
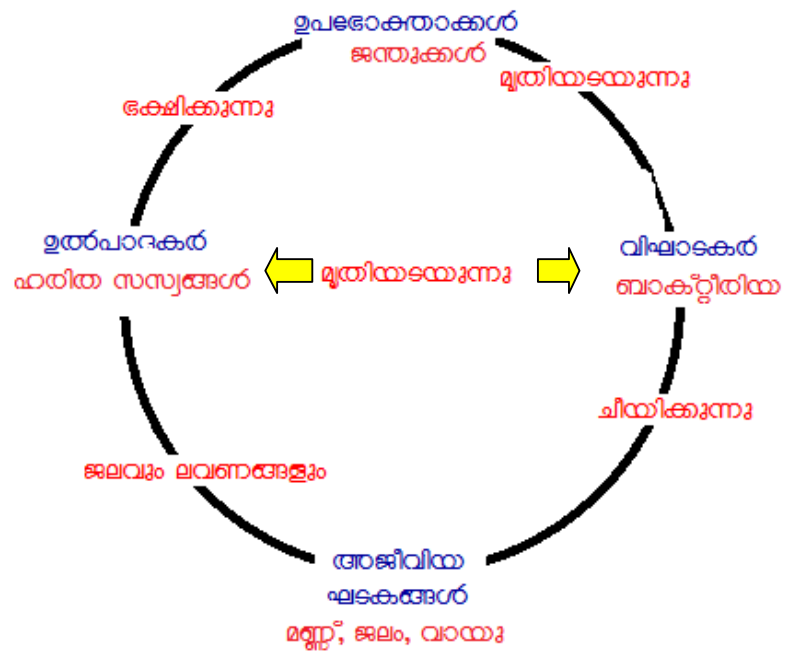
## ജീവജാലിക

ജീവികളുടെ ആഹാര ശൃംഖലാ വ്യൂഹം ഒരു ഒറ്റക്കണ്ണിയല്ല. ജീവിയ ഘടകങ്ങളും അജീവിയ ഘടകങ്ങളും അതിലുണ്ട്. സങ്കീർണ്ണമായ ഒരു ഭക്ഷണ ക്രമമാണ് ജീവജാലിക.



ഒരു ആവാസ വ്യവസ്ഥ പൂർത്തിയാക്കുന്നതിന് 3 ഘടകം ഉണ്ട്

ഉദാഹരണം, ഉപഭോക്താവ്, വിഘാകർ (ബാക്ടീരിയ)



പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണം

പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ ശാസ്ത്രീയമായ രീതിയിൽ ബുദ്ധിപൂർവ്വം ഉപയോഗിക്കുക എന്നാണ് പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണം എന്ന പദംകൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത്. ഇതിന് പരിസ്ഥിതി വിജ്ഞാനം അത്യാവശ്യമാണ്.



Biogas plant

### ആവാസ വ്യവസ്ഥയിലെ ഘടകങ്ങൾ

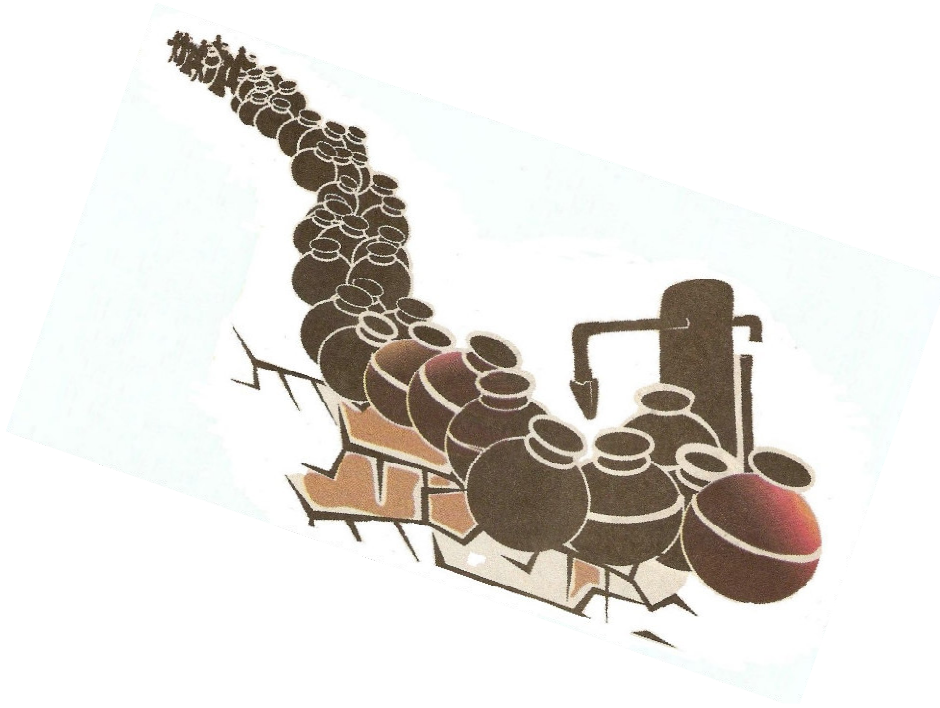
ഏതൊരു ആവാസ വ്യവസ്ഥയിലേയും ഘടകങ്ങളെ പ്രധാനമായും ജീവിയ ഘടകം, അജീവിയ ഘടകം എന്നിങ്ങനെ രണ്ടായി തിരിക്കാം. വായു, ജലം, സൂര്യപ്രകാശം മണ്ണ് എന്നിവ അജീവിയ ഘടകങ്ങളും സസ്യങ്ങൾ, ജന്തുക്കൾ എന്നിവ ജീവിയ ഘടകങ്ങളുമാണ്. ഓക്സിജൻ, കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് എന്നിവയാണ് വായുവിൽനിന്നും പ്രധാനമായും ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നത്.

ശ്വസനത്തിന് ഓക്സിജനും പ്രകാശ സംശ്ലേഷണത്തിന് കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡും ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നു. സസ്യങ്ങൾക്കാവശ്യമായ ധാതു ലവണങ്ങൾ മണ്ണിൽനിന്നും സ്വീകരിക്കുന്നു. നൈട്രജനാണ് ഇതിൽ പ്രധാനം. ജലം എല്ലാ ജീവൽ പ്രവർത്തനത്തിനും ആത്യാവശ്യമാണ്. ജലം, കാർബൺ, നൈട്രജൻ എന്നിവയുടെ പരിവൃത്തി ക്രമമായി നടന്നാൽ മത്രമേ ആവാസ വ്യവസ്ഥയിലെ ജീവജാലങ്ങൾ ആരോഗ്യകരമായി നിലനിൽക്കുകയുള്ളൂ. ഈ പരിവൃത്തികൾ ജീവ ജാലങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. എല്ലാ ജീവൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും ആവശ്യമായ ഊർജ്ജം ലഭിക്കുന്ന പ്രധാന സ്രോതസ്സ് സൂര്യനാണ്.

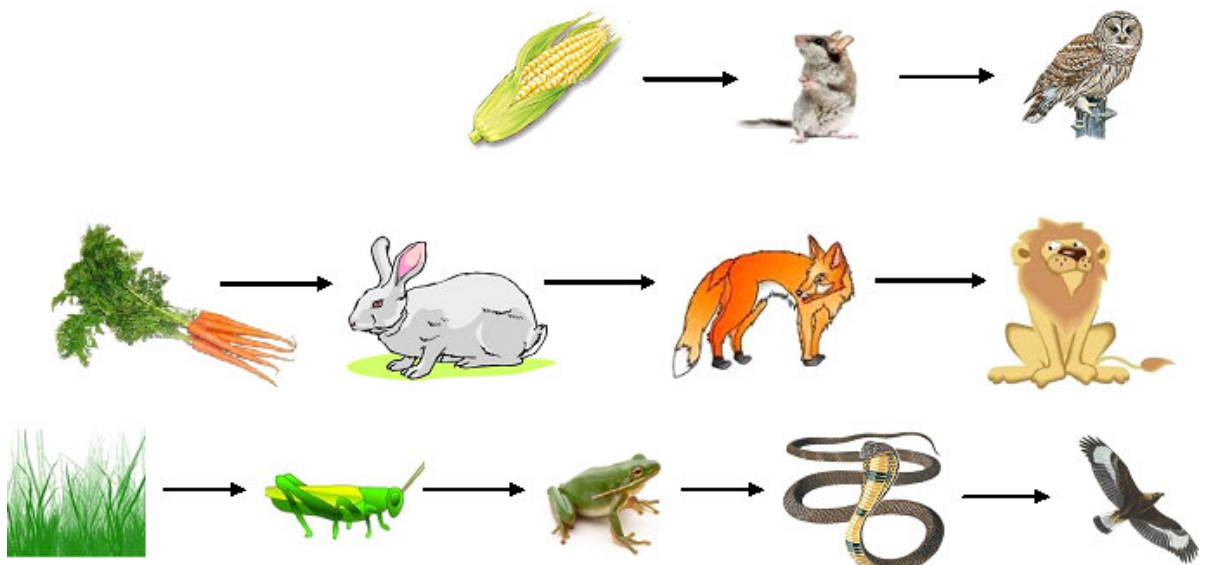
ആവാസ വ്യവസ്ഥയിലെ ജീവിയ ഘടകങ്ങളെ ഉൽപ്പാദകർ, ഉപഭോക്താക്കൾ, വിഘാടകർ എന്നിങ്ങനെ മൂന്നായി തിരിക്കാം. ഹരിത സസ്യങ്ങളെല്ലാം ഉൽപ്പാദകരും, ജന്തുക്കളെല്ലാം ഉപഭോക്താക്കളും ബാക്ടീരിയ തുടങ്ങിയ സൂക്ഷ്മ ജീവികൾ വിഘാടകരുമാണ്. ജലം, കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്, സൂര്യപ്രകാശം എന്നിവയെ ആശ്രയിച്ച് ഉൽപ്പാദകരായ ഹരിത സസ്യങ്ങളും, ഇവയെ ആശ്രയിച്ച് ഉപഭോക്താക്കളായ ജന്തുക്കളും, ഇവയെ ആശ്രയിച്ച് സൂക്ഷ്മജീവികളായ വിഘാടകരും ജീവിക്കുന്നു. ഒന്നിന്റെ നിലനിൽപ്പ് മറ്റൊന്നിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇവയുടെ ഏതെങ്കിലും ഒന്നിന്റെ അഭാവമുള്ള മാറ്റം ആവാസവ്യവസ്ഥയെ മൊത്തത്തിൽ തകിടം മറിക്കുന്നു.

പരസ്പരം തിന്നും തിന്നപ്പെട്ടും ബന്ധപ്പെട്ട് ജീവിക്കുന്ന ജീവികളെ ചേർത്ത് ഒരു ആഹാര ശൃംഖല രൂപപ്പെടുന്നു. പുല്ലി തിന്ന് പുൽച്ചാടിയും, അതിനെ തിന്ന് തവളയും, തവളയെ ആഹാരമാക്കി പാമ്പും, പാമ്പിനെ തിന്ന് പരുന്തും ജീവിക്കുമ്പോൾ ഒരു ലളിതമായ ആഹാര ശൃംഖല രൂപപ്പെടുന്നു. ആഹാര ശൃംഖലയുടെ ഏതെങ്കിലും ഒരു കണ്ണിയുടെ

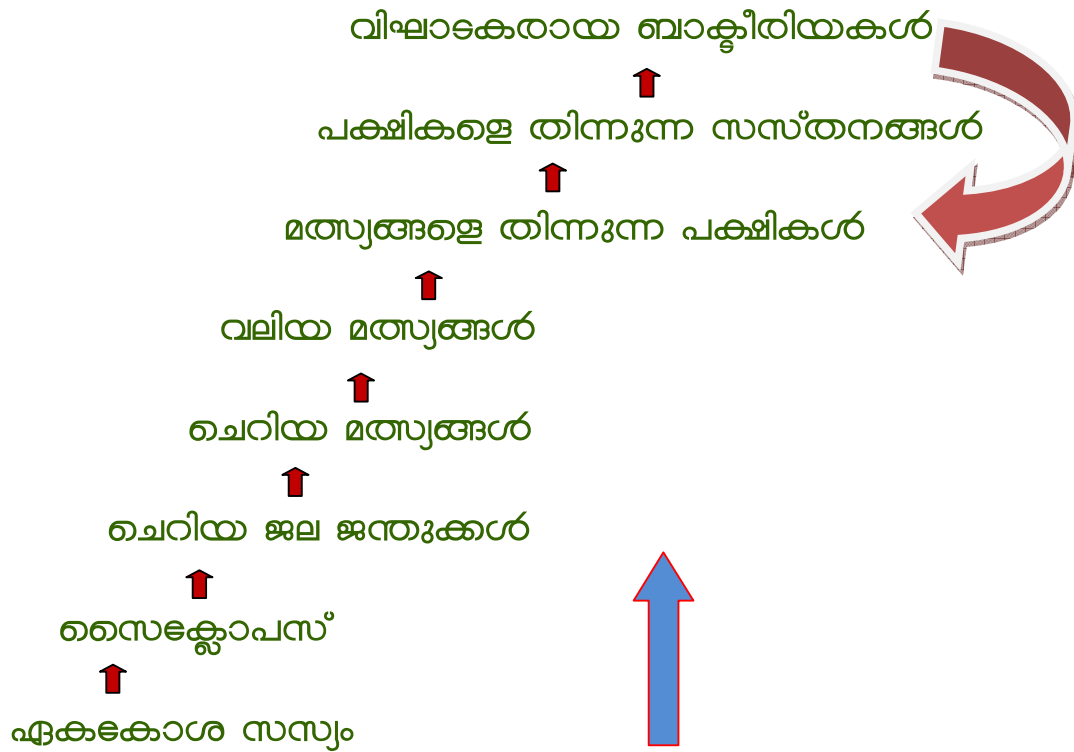
വംശനാശം മറ്റൊരു കണ്ണിയുടെ നീലനിൽപ്പിനെ ബാധിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ വംശനാശം സംഭവിക്കുന്ന ജീവവൈവിധ്യങ്ങളുടെ എണ്ണം അനുദിനം കുടി വരുന്നു എന്നത് ആശങ്കാജനകമാണ്. ഇവിടെയാണ് പ്രകൃതി സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്ന പ്രസ്ഥാനങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാവുന്നത്.



### ആഹാര ശൃംഖ







1. പരിസ്ഥിതി സന്തുലിതാവസ്ഥ നിലനിർത്തുന്നതിനുവേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സമിതികൾ

IUCN : ( International Union for Conservation of Nature & Natural Resources)

1948 ൽ രൂപംകൊണ്ട ഈ അന്താരാഷ്ട്ര പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ ആസ്ഥാനം സ്വിറ്റ്സർലന്റിലാണ്. ഇതിന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണമായ “ചുവന്ന സ്ഥിതി വിവര പുസ്തകം” (Red data book) വംശനാശം സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ജീവികളുടെ പേര് വിവരം പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുന്നു.

SPCA : ( Society for the Prevention of Cruelty to Animals)

ജന്തു പ്രാണികളോടുള്ള മനുഷ്യന്റെ ക്രൂരതയ്ക്കെതിരെ ബോധവൽക്കരണം നടത്താൻ രൂപംകൊണ്ട ഈ സംഘടനക്ക് വിവിധ രാജ്യങ്ങളിൽ യൂണിറ്റുകൾ ഉണ്ട്.

WWF (World Wild Life Fund)

ലോക വന്യജീവി സംരക്ഷണ ഫണ്ടിന്റെ പ്രധാന ഉദ്ദേശ്യം വന്യ പ്രാണികളുടെ സംരക്ഷണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ബോധവൽക്കരണമാണ്. വംശനാശ ഭീഷണിയെ നേരിടുന്ന ഭീമൻ പാൻഡ (Giant Panda) ആണ് WWF ന്റെ എംബ്ലത്തിൽ സ്ഥാനം പിടിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇന്ത്യയിൽ “ഇന്ത്യൻ ബോർഡ് ഓഫ് വൈൽഡ് ലൈഫ്” എന്ന സംഘടന ഇതിന്റെ ചുവടു പിടിച്ച് രൂപപ്പെടുത്തിയതാണ്.



WWF LOGO



## ഭീമൻ പാൻഡ

### CHIPKO ചിപ്കോ പ്രസ്ഥാനം

ഉത്തർ പ്രദേശിലെ ഗ്രാമീണർ സുന്ദർലാൽ ബഹുഗുണ എന്ന പ്രകൃതി സ്നേഹി യുടെ നേതൃത്വത്തിൽ ആരംഭിച്ച “മരം കെട്ടിപ്പിടിക്കൽ” സമരവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ആരം ഭിച്ച ചിപ്കോ പ്രസ്ഥാനം ഇന്ന് ആഗോളതലത്തിൽ ശ്രദ്ധ പിടിച്ചുപററിയിട്ടുണ്ട്.

### APPIKO അപ്പിക്കോ പ്രസ്ഥാനം

ചിപ്കോ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ ചുവടുപിടിച്ച് കർണ്ണാടകയിൽ രൂപം കൊണ്ടതാണ് അപ്പിക്കോ പ്രസ്ഥാനം. അപ്പിക്കോ എന്ന പദത്തിന്റെ അർത്ഥവും “കെട്ടിപ്പിടിക്കൽ” എന്നു തന്നെയാണ്.

## കേരളാ ശാസ്ത്ര സാഹിത്യ പരിഷത്ത്

പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ കേരളത്തിൽ മുൻപന്തിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് ശാസ്ത്ര സാഹിത്യ പരിഷത്ത് ആണ്.

### നാച്ചർ ക്ലബ്ബുകൾ

കണ്ണൂരിലെ പയ്യന്നൂർ ആസ്ഥാനമാക്കി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ജന്തുശാസ്ത്ര ക്ലബ്ബ് പ്രാദേശിക തലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സംഘടനകളിൽ പ്രമുഖമാണ്.

### ഭാരത് സ്കൗട്ട്സ് ആന്റ് ഗൈഡ്സ്

ഭാരത് സ്കൗട്ട്സ് ആന്റ് ഗൈഡ്സ് ന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ ബോധ വൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങളും വ്യക്ഷവൽക്കരണ പരിപാടികളും നടത്തുന്നു. പരി സ്ഥിതി സംരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രത്യേക പ്രൊഫിഷ്യൻസി ബാഡ്ജുകളും നേടാനുണ്ട്.

### വയനാട് സംരക്ഷണ സമിതി, കേരള സംരക്ഷണ സേന

എന്നിവയും പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നുണ്ട്.

### സർക്കാർ

ഭാരത സർക്കാരും സംസ്ഥാന ഭരണകൂടങ്ങളും പ്രകൃതി സംരക്ഷണ പരിപാടികൾക്ക് അർഹമായ പ്രാധാന്യം നൽകിയിട്ടുണ്ട്. വന്യജീവി സംരക്ഷണ നിയമവും, വന്യമൃഗ സങ്കേതങ്ങൾ, ദേശീയ പാർക്കുകൾ എന്നിവയും ഇതിനുള്ള തെളിവുകളാണ്

മണ്ണൊലിപ്പ്, അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണം, ജല മലിനീകരണം, ശബ്ദ മലിനീകരണം എന്നിവയാണ് പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിന് ഭീഷണിയായിട്ടുള്ള മറ്റു വിപത്തുകൾ.

2. ദൃശ്യ, ശ്രവണ മാധ്യമങ്ങളിലൂടെ ചർച്ചകളിലൂടെയും സമീപവാസി കളെയും മനസ്സിലാക്കാൻ സഹകരിക്കുന്ന വിദഗ്ധരുടെ പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക.

പരിസ്ഥിതി വിജ്ഞാനം ജനങ്ങൾക്ക് മനസ്സിലാക്കി കൊടുക്കുന്നതിന് പല ഉപാധികളും ഇന്ന് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ടി.വി, റേഡിയോ, ഫിലിം ഷോ, ലഘുലേഖകൾ, പ്രഭാഷണങ്ങൾ, ചർച്ചകൾ, സമ്മേളനങ്ങൾ, എന്നിവ ഇതിന്റെ ഭാഗമായി നടത്തുന്നു.

### ഇതിനുവേണ്ട സൗകര്യങ്ങൾ ചെയ്താ തരുന്നവർ

1. ശാസ്ത്ര സാഹിത്യ പരിഷ്കരണം
2. ബ്ലോക്കിലെ വികസന പ്രവർത്തകർ
3. ഫീൽഡ് പബ്ലിസിറ്റി വിഭാഗം

### 3. മരം വെട്ടി നശിപ്പിക്കുന്നതിനെതിരെ പ്രചരണം നടത്തുക.

മരംവെട്ടി നശിപ്പിക്കുന്നതിനെതിരെയുള്ള പ്രചരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഞാൻ വീടുകൾ കയറിയും ലഘുലേഖകൾ വഴിയും നടത്തിയ ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ.

ജല പരിവൃത്തി നിലനിർത്തുന്നതിന് മരങ്ങൾ സഹായിക്കുന്നു. മരങ്ങൾ കാട്ടി ലെ രണ്ട് ജല സംഭരണികളായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. വേരിൽ ജലം ആഗിരണം ചെയ്യുന്നത് വഴി വൃക്ഷത്തിന്റെ കടയും ഇലകളിൽ സൂര്യ പ്രകാശത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ പ്രകാശ സംശ്ലേഷണം നടത്തുകവഴി ഓക്സിജനും ജലബാഷ്പവും ലഭിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഒരു മരം മുറിക്കുമ്പോൾ രണ്ടു ജലസംഭരണി നഷ്ടമാകുന്നു. കൂടാതെ മണ്ണിലെ ഈർപ്പവും നഷ്ടമാകുന്നു. മണ്ണൊലിപ്പു കൂടുന്നു. കാർബൺ പരിവൃത്തിക്ക് മാറ്റം വരുന്നു. ഇന്ധനനഷ്ടം സംഭവിക്കുന്നു. മഴ കുറയുന്നു. ഉഷ്ണം കൂടുന്നു. മഴക്കാലത്ത് വെള്ളപ്പൊക്കവും വേനൽക്കാലത്ത് വരൾച്ചയും അനുഭവപ്പെടുന്നു.

അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഈർപ്പം നിലനിന്നാലേ മേഘങ്ങൾ മൂലം മഴ ലഭിക്കൂ. അതിനാൽ മരങ്ങളും കാടുകളും നശിപ്പിക്കാൻ പാടില്ല. ഒരു മരം മുറിക്കേണ്ടി വന്നാൽ അവിടെ അഞ്ചു വൃക്ഷത്തൈകളെങ്കിലും വെച്ചു പിടിപ്പിച്ച് വളർത്തുകയും ചെയ്യണം.

### 4. മഴക്കാലത്ത് വനമഹോത്സവം നടത്തുക

ജൂൺ, ജൂലായ്, ആഗസ്റ്റ് മാസങ്ങളിൽ മഴ കിട്ടുന്ന സമയമായതുകൊണ്ട് മരങ്ങൾ വെച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നതിനു പറ്റിയ കാലമാണ്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി ഫോറസ്റ്റ് ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് തൈകൾ ശേഖരിച്ച് സ്കൂളിലെ മറ്റു സ്കൗട്ടുകളുടേയും ഗൈഡുകളുടേയും മറ്റു കുട്ടികളുടേയും സഹകരണത്തോടെ സുന്തം വീടുകളിലും പൊതുസ്ഥലങ്ങളിലും വെച്ചുപിടിപ്പിച്ച് സംരക്ഷിച്ചു വരുന്നുണ്ട്. കൂടാതെ സ്കൗട്ട് ഗൈഡുകളുടെ സമീപ വീടുകളിലും വെച്ചു പിടിപ്പിച്ച് സംരക്ഷിക്കുന്നുണ്ട്.

ഇതു കൂടാതെ തൈകൾ ആവശ്യമുള്ള മറ്റുള്ളവർക്കും വിതരണം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ ലഘുലേഖകളും വിതരണം ചെയ്തു.

### 5. മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ച് തദ്ദേശവാസികളെ ബോധവാന്മാരാക്കുക.

മലിനീകരണം എന്ന വാക്കുകൊണ്ടുദ്ദേശിക്കുന്നത് പ്രതൃക്ഷത്തിൽ പരിസരം വൃത്തികേടാക്കുക എന്നതാണ്. എന്നാൽ മലിനീകരണം പലതരത്തിലുണ്ട്. പരിസരം, ജലം, വായു, ശബ്ദം, അന്തരീക്ഷം എന്നിവ മലിനപ്പെടുന്നുണ്ട്.

താഴെ പറയുന്ന മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ച് എന്റെ അയൽവാസികളേയും മറ്റുള്ളവരേയും ബോധവാന്മാരാക്കി.



6. താഴെ പറയുന്ന ഏതെങ്കിലും 3 പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിന് പ്രവർത്തിക്കുക.

ഞാൻ താഴെ പറയുന്ന മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് അവയുടെ പരിഹാരത്തിനായി ലഘുലേഖ വഴിയുള്ള ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങളും മറ്റു സഹായങ്ങളും ചെയ്യുകയുണ്ടായി.

### 1. വായു മലിനീകരണം.

അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണത്തിൽ ഫാക്ടറികളിൽനിന്നും വമിക്കുന്ന ധൂമത്തേക്കാളും ഭയാനകമായിരിക്കുകയാണ് കൃഷി ഭൂമിയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളും, കീടനാശിനികളും. ഇവ വിഷാംശം അടങ്ങിയ അന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കുന്നതോടൊപ്പം വിഷവസ്തുക്കൾ അടങ്ങിയ ഭക്ഷണ പദാർത്ഥങ്ങൾ മനുഷ്യന്റെ ആരോഗ്യത്തെ ക്രമേണ തകർക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

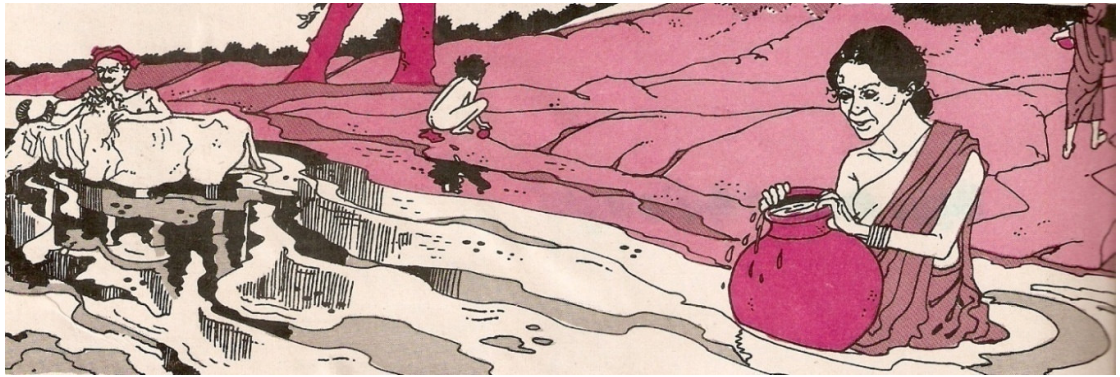
കേരളം പോലെ ജനസാന്ദ്രത കൂടുതലുള്ള നാടുകളിൽ അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണ സാധ്യതയുള്ള ഫാക്ടറികൾ, തൊഴിൽ അവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന്റെ പത്തിരട്ടി ഭയാനകമായ ദുരന്തം ഭാവിയിൽ സൃഷ്ടിക്കുമെന്ന് നാം അറിയേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. മോട്ടോർ വാഹനങ്ങളിൽ നിന്നും വരുന്ന പുക ശ്വാസകോശത്തേയും കണ്ണിന്റെ കാഴ്ചയേയും ബാധിക്കുന്നു.



## 2. ജല മലിനീകരണം.

ഒരു വശത്ത് വെള്ളം മലിനമാവുകയും മറുവശത്ത് കുടിക്കാനുള്ള വെള്ളത്തിന്റെ ധൂർത്തും, അത് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിലുള്ള അജ്ഞതയും, അനാവശ്യമായി ജലം പാഴായിപ്പോകുന്നത് തടയുന്നതിനുള്ള അപാകതയും ഇതിനു കാരണമാണ്.

മലിനമായ കുടിവെള്ളം ഉപയോഗിക്കുന്നതുകൊണ്ടുണ്ടാവുന്ന രോഗങ്ങൾ ബാധിച്ചവരാണ് ആശുപത്രികളിൽ മിക്കവാറും രോഗികളായി എത്തുന്നത്. ഈ ദുസ്ഥിതി മാറ്റാൻ ബോധവൽക്കരണവും കർശനമായ നിയമ വ്യവസ്ഥയും അത്യാവശ്യമാണ്. മലിന ജലം ഒഴുക്കി ദൂരെ കളയുന്നതിനുപയുക്തമായ അഴുക്ക് ചാലുകളുടെ നിർമ്മാണവും അവയുടെ പരിപാലനവും അത്യാവശ്യമാണ്.



പരിസര - ജല മലിനീകരണവും, മലിനജല ഉപയോഗവും ആപത്ത്



## 3. മണ്ണൊലിപ്പ്.

മണ്ണൊലിപ്പിനെ കുറിച്ച് ആൽഡസ്സ് വാക്സിലിയുടെ പ്രതികരണം ഇങ്ങിനെയാണ്. “ആറം ബോംബ് നാഗരികതയെ നശിപ്പിക്കുന്നു. എന്നാൽ മണ്ണൊലിപ്പ് നശിപ്പിക്കുന്നത് ആ നാഗരികതയുടെ മാതൃത്വത്തെയാണ്.” മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നത്



മരങ്ങളും പുൽചെടികളുമാണ്. അതുകൊണ്ട് മരങ്ങൾ വെട്ടിമുറിക്കാതിരിക്കുക. പുല്ലുകളും ചെടികളും നശിപ്പിക്കാതിരിക്കുക. ചെരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ തട്ടുതട്ടായി തിരിക്കുക. പുല്ലുകളും മരങ്ങളും വെച്ചുപിടിപ്പിക്കുക. പ്രചരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ചുവർ പരസ്യങ്ങൾ, ലഘുലേഖ വിതരണം എന്നിവയും നടത്തുകയുണ്ടായി.



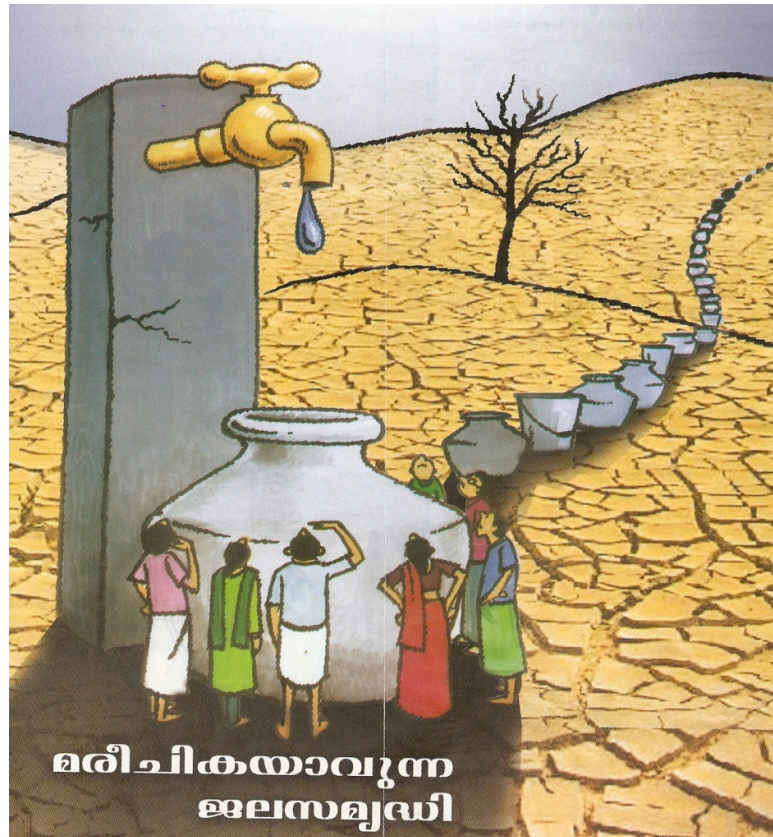
#### 4. മരം വെട്ടിനശിപ്പിക്കൽ.

മരംവെട്ടി നശിപ്പിക്കുന്നതിനെതിരെയുള്ള പ്രചരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഞാൻ വീടുകൾ കയറിയും ലഘുലേഖകൾ വഴിയും നടത്തിയ ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ.

ജല പരിവൃത്തി നിലനിർത്തുന്നതിന് മരങ്ങൾ സഹായിക്കുന്നു. മരങ്ങൾ കാട്ടി ലെ രണ്ട് ജല സംഭരണികളായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. വേരിൽ ജലം ആഗിരണം ചെയ്യുന്നത് വഴി വൃക്ഷത്തിന്റെ കടയും ഇലകളിൽ സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ പ്രകാശ സംശ്ലേഷണം നടത്തുക വഴി ഓക്സിജനും ജല ബാഷ്പവും ലഭിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഒരു മരം മുറിക്കുമ്പോൾ രണ്ടു ജല സംഭരണി നഷ്ടമാകുന്നു. കൂടാതെ മണ്ണിലെ ഹൂർപ്പവും നഷ്ടമാകുന്നു. മണ്ണൊലിപ്പു കൂടുന്നു. കാർബൺ പരിവൃത്തിക്ക് മാറ്റം വരുന്നു. ഇന്ധന നഷ്ടം സംഭവിക്കുന്നു. മഴ കുറയുന്നു. ഉഷ്ണം കൂടുന്നു. മഴക്കാലത്ത് വെള്ളപ്പൊക്കവും വേനൽക്കാലത്ത് വരൾച്ചയും അനുഭവപ്പെടുന്നു.

അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഹൂർപ്പം നിലനിന്നാലേ മേഘങ്ങൾ മൂലം മഴ ലഭിക്കൂ. അതിനാൽ മരങ്ങളും കാടുകളും നശിപ്പിക്കാൻ പാടില്ല. ഒരു മരം മുറിക്കേണ്ടി വന്നാൽ അവിടെ അഞ്ചു വൃക്ഷത്തെ കളെങ്കിലും വെച്ചു പിടിപ്പിച്ച് വളർത്തുകയും ചെയ്യണം.





##### 5. മലിന വസ്തു നശിപ്പിക്കൽ.

മലിന വസ്തുക്കൾ കൂടിക്കിടക്കാൻ അനുവദിക്കാതെ യഥാസമയം കുഴിച്ചുമുടുകയും, ജലം ആവശ്യത്തിനു മാത്രം ഉപയോഗിക്കുകയും അഴുക്കുചാലുകളുണ്ടാക്കുകയും ദുര സ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് ഒഴുക്കി കളയുകയും ചെയ്യുക. സോക്കേജ് പിററുകളും, വേസ്റ്റ് പിററുകളും ഉണ്ടാക്കാക്കുക തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളിൽ ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തി.







Compost pits

## 6. ശബ്ദ മലിനീകരണം

വാഹനങ്ങളുടെ ബാഹുല്യവും, നവീന ഇലക്ട്രിക്കൽ ശബ്ദസ്രോതസ്സുകളും മനുഷ്യന്റെ ശ്രവണ പാടങ്ങൾ തകർക്കുകയും, ഹൃദയ മിടിപ്പ് വർദ്ധിക്കാൻ ഇടവരികയും ഹൃദ്യരോഗികളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിക്കുകയും, ഞരമ്പു രോഗങ്ങൾ, ഗർഭസ്ഥ ശിശുക്കൾക്കു വരുന്ന കുഴപ്പങ്ങൾ, ഉദര സമ്പന്ധമായ രോഗങ്ങൾക്കു വരുത്തി വെയ്ക്കുന്നു. ഏതൊരു പരിപാടിയും മൈക്കിളാതെ നടത്തുന്നത് ഒരു പോരായ്മയായി കാണുന്നത് ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വഴി കുറെയൊക്കെ മാറ്റിയെടുക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

കാറ്റ് മനോഹരമായി വീശുന്ന പുഴകളിലെ വെള്ളം സമൃദ്ധിയായി ഒഴുകുകയും വൃക്ഷ ലതാതികൾ ഇടതൂർന്ന് വളരുകയും, നെൽപാടങ്ങളും, കൃഷി ഭൂമികളും തോട്ടങ്ങളും നിറഞ്ഞു നിൽക്കുന്ന ഒരു പ്രകൃതി ഉണങ്ങി നമുക്ക് നിർമ്മിച്ചെടുക്കാം.



