പരിസരമലിനീകരണം



ഗാന്ധിയൻ ദർശനത്തിന്റെ പ്രത്യേകത, അതു മാനുഷിക പ്രശ്നങ്ങളെ ഒറ്റയ്ക്കെടുത്തു വിശകലനം ചെയ്യുവാൻ വിസമ്മതിച്ചു എന്നതാണ്. ഒരു പ്രശ്നത്തിന്റെ പരിഹാരം മറ്റുരണ്ട് പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് വഴിവെക്കുമെങ്കിൽ ആ പരിഹാരം ഗാന്ധിജിയ്ക്കു സ്വീകാര്യമായിരുന്നില്ല. യന്ത്രം മനുഷ്യനെ സഹായിക്കുമെങ്കിൽ യന്ത്രം കൊള്ളാം; യന്ത്രം തൊഴിലവസരങ്ങളെ കുറയ്ക്കുകയും പരിസരം വിഷകലുഷിതമാക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ, ആ യന്ത്രത്തിനു ഗാന്ധിയൻ സംവിധാനത്തിൽ സ്ഥാനമനുവദിക്കപ്പെടുകയില്ല. നൂൽനൂൽപ്പും ഖാദിയും വിദ്യാഭ്യാസരംഗത്തുകൊണ്ടുവരാൻ ഗാന്ധി ഉപദേശിച്ചു. നാം ചെവിക്കൊണ്ടില്ല. ഇപ്പോൾ തൊഴിലില്ലായ്മ വേതനത്തിനു ഘോരങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുന്ന പരിപാടിയിൽ എത്തിപ്പെടുകയും ചെയ്തു. തൊഴിലില്ലാത്തവരിൽനിന്നു ഒരു കഴിനൂലെങ്കിലും ഉൽപ്പാദിപ്പിച്ചെടുക്കാൻ കഴിവില്ലാത്ത നില വന്നുപെടുകയും ചെയ്തു.

വൻ നഗരങ്ങളുടേയും വൻ വ്യവസായങ്ങളുടെയും വളർച്ചയെ ഭയാശങ്കകളോടെ ഗാന്ധിജി വീക്ഷിച്ചതിനു മറ്റൊരു കാരണംകൂടിയുണ്ടായിരുന്നു. നഗരവൽക്കരണത്തിന്റെ ഫലമായി മാനുഷിക ബന്ധങ്ങൾ തകരുന്നതും പരിസരം മലിനമായിത്തീരുന്നതും അദ്ദേഹത്തിനു ആശങ്കകളോടെയല്ലാതെ വീക്ഷിക്കാൻ വയ്യ. ഗ്രാമങ്ങളുടെ ലക്ഷങ്ങളെ ഏതാനും നഗരങ്ങൾ ചൂഷണംചെയ്തു കൊഴുക്കുന്നതു മുതലാളിത്ത വ്യവസ്ഥയുടെ വകഭേദമാണ്. നഗരങ്ങളെ പ്ലേഗ്സ്പോടുകൾ എന്നു വിളിച്ച സാഹചര്യമതായിരുന്നു. മനുഷ്യജീവിതം സുഖകരവും സമാധാന സുരഭിലവുമാകണമെങ്കിൽ മൃഗങ്ങളും സസ്യങ്ങളും കൂടാതെ കഴികയില്ല. മനുഷ്യൻ ഉച്ഛ്വസിക്കുന്ന കാർബൺഡൈഓക്സൈഡിനെ സസ്യങ്ങളുടെ ഹരിതകം സൂര്യപ്രകാശത്തിൽ ഭക്ഷണമായി മാറ്റുകയും ഓക്സിജനെ പുറംതള്ളി വായുവിനെ വീണ്ടും മുപയോഗിക്കാൻ മനുഷ്യനു ഉതകുന്നതാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. സസ്യങ്ങളെതിന്നുന്ന മൃഗങ്ങൾ പുറംതള്ളുന്ന വസ്തുക്കൾ സസ്യങ്ങൾക്ക് വളമായി തീരുന്നു. മനുഷ്യരുടെയും കന്നുകാലികളുടേയും എണ്ണത്തിനു ഒരനുപാതംവേണം; ആകെ ഭൂമിയിൽ ഇത്ര സ്ഥലമെങ്കിലും കാടുകളായി നിലകൊള്ളണം. മണ്ണൊലിപ്പു തടയുക, കാലാവസ്ഥനന്നാക്കുക എന്നീ അടിയന്തിരാവശ്യങ്ങൾക്ക് കോട്ടം തട്ടാതെയുള്ള മാറ്റങ്ങൾ മാത്രമേ മനുഷ്യനു ഗുണംചെയ്യൂ. നഗരങ്ങളുടെ വളർച്ചയും വ്യവസായങ്ങളുടെ വികസനവും സർവ്വ പ്രധാനമായിക്കാണുന്ന നമുക്കു പരിസര മലിനീകരണത്തിന്റെ പ്രശ്നം നേരിടേണ്ട ഗതികേടുവന്നു ചേർന്നിരിക്കയാണ്.

വായുവെ സംബന്ധിച്ച് 78% നൈട്രജൻ, 21% ഓക്സിജൻ 0.03% കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡ് ജലബാഷ്പം എന്നതാണ് ശരിയായ ഘടന. സസ്യങ്ങളുടെ വളർച്ച ഓക്സിജൻ ശതമാനത്തെ പരിപാലിക്കുകമാത്രമല്ല, അവ മണ്ണിനടിയിൽ പെടുമ്പോഴാണു ഭാവിതലമുറയ്ക്കാവശ്യമായ കൽക്കരി പെട്രോൾ എന്നീ ഇന്ധനങ്ങളായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നത്. മാത്രമല്ല നൈട്രജനിൽനിന്നു പ്രോട്ടീൻ ഉണ്ടാക്കുവാനുള്ള കഴിവു സസ്യങ്ങളിലെ വേരുകളിൽ കാണുന്ന ജീവാണുക്കൾക്കുമാത്രമാണുള്ളത് നൈട്രജനെ അമോണിയായാക്കാനും പിന്നീട് നൈട്രേറ്റുകളാക്കാനും ചെറുജീവാണുക്കൾ ആവശ്യമാകുന്നു. സസ്യങ്ങളുണ്ടാക്കുന്ന പ്രോട്ടീൻ മനുഷ്യന്റെ ഭക്ഷണമാകുന്നു. മൃഗസസ്യാദികൾ നശിക്കുമ്പോൾ ഈ പ്രോട്ടീൻ വിഘടിച്ചു നൈട്രജനായി വായുവിലേക്ക് മടങ്ങുകയും ചെയ്യുകയാണ്

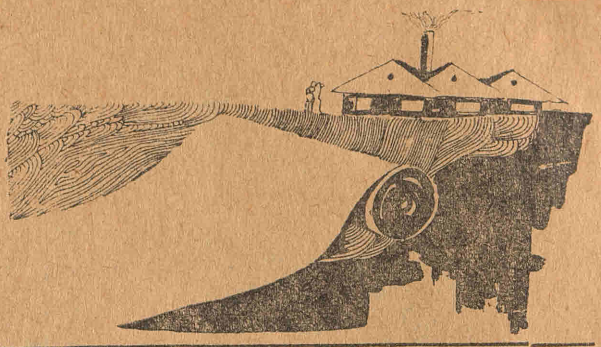


ആരാമത്തിൽ കൽച്ചെന്ന മാലാകാരനെപ്പോലെ

കെ. മൂസത്

വിരിഞ്ഞാൻ വിരിഞ്ഞ പൂവറുക്ക
യൊന്നേയാകൂ
മോരുമൂലാർത്ഥിയാകുമാഗാരകാരൻ
തന്നെറ
ചാരുതവെടിഞ്ഞുള്ളകാരിയമരു
തൊട്ടും

എന്നപഴയ വരികൾക്കുള്ള പ്രസ
ക്തി ഇന്നും പോയിട്ടില്ല പക്ഷേ,
മനുഷ്യപ്പെരുപ്പവും വന നശീകര
ണവും ഒന്നിച്ചു നടക്കുകയാണ്. അ
ന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈ ഓ
ക്സൈഡ് 3 ശതമാനം കണ്ടു പ്രതി
വർഷം ഉയർന്നുവരുകയും അങ്ങിനെ
ഭൂമിയുടെ താപനില ഉയരുകയും



വ്യവസായശാലകളിൽ നിന്നും പുറത്തുവിടുന്ന വിഷവാതകങ്ങളും മലിനജലവും നാട്ടിന് എന്നും ഒരു ഭീഷണിയാണ്.

കാരണമായിത്തീരുന്നു. ഇവ നദികളിലും കടലുകളിലും എത്തിപ്പെടുമ്പോൾ പല ജീവജാലങ്ങളുടേയും വംശനാശത്തിനു കാരണമായിത്തീരുന്നു. പലജാതി പൂക്കൾ വിടർന്നു നിൽക്കും മലർവാടിപോലെ ഗുണകരമല്ല, ഒരുതരത്തിലുള്ള സസ്യങ്ങളുടെ വ്യാപകമായ കൃഷിയിടങ്ങൾ എ

ഗാന്ധിയൻവീക്ഷണം



ചെയ്യുന്നു. കാലാവസ്ഥയെ അവതാളത്തിലാക്കുന്ന സ്ഥിതി വിശേഷമാണിത്.

ജീവനുള്ളജനങ്ങൾക്കു ജീവനായതു ജീവനം എന്നു പറഞ്ഞതനുസരിച്ച് ശുദ്ധജലം ജീവിതത്തിനാവശ്യമാണ്. പലതരം സസ്യങ്ങളുടെ സ്ഥാനത്തു പ്രത്യേകതരം സസ്യങ്ങളും വൃക്ഷങ്ങളും മാത്രം നട്ടുപിടിപ്പിക്കുന്നതിനിടയ്ക്ക് രാസവളങ്ങളും കീടനാശിനികളും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കേണ്ടിവരുന്നു. വിളവർദ്ധനയെന്ന നേട്ടമുണ്ടാവുന്നു. അതേസമയം ഡി ഡി ടി തുടങ്ങിയവയുടെ വർദ്ധമാനമായ ഉപയോഗം ജലമലിനീകരണത്തിനു

ന്നു ഇക്കോളജി വിദഗ്ദ്ധൻമാർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അന്തരീക്ഷവും പെള്ളവും മണ്ണും മലിനവും വിഷദൂഷിതവുമാക്കുന്നതിൽ നഗരവൽക്കരണത്തിനും വൻയന്ത്രവ്യവസായങ്ങൾക്കും മോട്ടോർ വാഹന ബഹളങ്ങൾക്കും കാര്യമായ പങ്കുണ്ടെന്നതു നിർവിവാദമാകുന്നു.

വായുമലിനീകരണത്തിനുള്ള പ്രധാനകാരണങ്ങൾ ജനവർധനയും ജനകേന്ദ്രീകരണവും യന്ത്രവ്യവസായങ്ങളും മോട്ടോർ വാഹനങ്ങളുമാകുന്നു. ജനവർധനയും മറ്റു 2–3% ആണ്. അമേരിക്കയിലെ യന്ത്രവ്യവസായം പതിവർഷം 125 മില്യൺ ടൺ വിഷവസ്തുക്കളെ അന്തരീക്ഷത്തിലേക്ക് തള്ളിവിടുന്നു. ലോകത്തിലൊട്ടാകെയാണെങ്കിൽ 520 മില്യൺ ടൺ വിഷവസ്തുക്കൾ വായുവിലേക്ക് ഉയർത്തുന്നു. ഈ വിഷവസ്തുക്കൾ ഭൂമി ഉരുണ്ടിരിക്കുകയാൽ, ലോകത്തെമ്പാടും വ്യാപിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഇന്ധനം കത്തിക്കുമ്പോഴെല്ലാം സംഘർ, നൈട്രജൻ എന്നിവയുടെ ഓക്സൈഡുകൾ വായുവിൽ കലരുന്നു. വീടുകളിൽ കത്തിക്കുന്ന ഇന്ധനത്തിനു പുറമേയാണ് മോട്ടോർ വാഹനങ്ങളിൽനിന്നുയരുന്ന കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്, പുക, പൊടിപടലം എന്നിവ. രാസയന്ത്രകൂടങ്ങളിൽനിന്നു ഹൈഡ്രജൻ സംഫൈഡുപോലത്തെ ദുർഗന്ധവാതകങ്ങളും വായുമലിനീകരണത്തെ ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഇതിനു പുറമേയാണ് ന്യൂക്ലിയർ ഊർജ്ജപരിപാടികൊണ്ടുണ്ടാക്കുന്ന വികിരണങ്ങൾ. നമ്മുടെ മൂന്നിലൊന്നു ജനസംഖ്യയും മൂന്നിരട്ടി സ്ഥലവിസ്തീർണ്ണവുമുള്ള അമേരിക്കയുടെ നിലയിലേക്കു നാം വ്യവസായവൽക്കരണമുയർത്തുകയാണെങ്കിൽ ഒമ്പതിരട്ടിയാകും വായുമലിനീകരണ പ്രശ്നമെന്നുള്ള വസ്തുത ഗാന്ധിജി എങ്ങനെ വിസ്മരിക്കും.

ന്യൂയോർക്കിൽ ചതുരകി. മീ. നകത്തു പ്രതിമാസം നിപതിക്കുന്ന വിഷവാതകം 17 ടൺ ആണെന്ന് കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരിക്കുകയാണ്. ടോക്കിയോവിലാണെങ്കിൽ അത് ഇരട്ടി

യായിരിക്കുന്നു. വിഷധൂമത്തിന്റെ ആധിക്യം കാരണം വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ചില കാലങ്ങളിൽ മുഖമൂടികൾ ധരിക്കേണ്ടിവരുകയാണത്രേ. കൊല്ലത്തിൽ നാൽപ്പതു ദിവസം മാത്രമേ മൗണ്ട് ഫ്യൂജി അവിടെ ദൃശ്യമാകുന്നുള്ളൂ എന്നാണ് റിപ്പോർട്ട്. മാത്രമല്ല അമ്പതു വർഷംമുമ്പ് ജപ്പാനിൽ നിന്നു കയറ്റിപ്പോയ ചില സസ്യങ്ങളുടെ തൈകൾ ഇപ്പോൾ അമേരിക്കയിൽനിന്നു ഇറക്കുമതി ചെയ്യേണ്ട നിലയിലായിരിക്കുകയാണ്. വിഷധൂമങ്ങളുള്ള കാലത്തു പ്രതിദിന മരണനിരക്ക് 159 ൽ നിന്നു 197 ആയി ഉയരുന്നു. ഫാക്ടറികൾ പ്രവർത്തിക്കാത്ത പുതു വർഷദിനത്തിൽ മരണനിരക്ക് 119 ലേക്കു താഴുകയും ചെയ്യുമെങ്കിൽ, ഫാക്ടറികൾ വരുത്തുന്ന നാശത്തിന്റെ ഏതാണ്ടൊരു സ്വഭാവം ലഭിക്കുമല്ലോ. പരിസര ദൂഷണത്തിന്റെ കെടുതി ഏറ്റവും കൂടുതൽ അനുഭവിക്കുന്ന പ്രദേശമാണ് ടോക്കിയോ നഗരം.

ദൽഹിയ്ക്കും ആഗ്രയ്ക്കുമിടയ്ക്ക് യമുനാനദി ഏതാണ്ട് കാളിയൻ വാഴുന്ന കാളിന്ദിയുടെ നിലയിലായിരിക്കയാണ്. ദൽഹിക്കടുത്തുള്ള ഡിഡിടി യന്ത്രകൂടത്തിലെ ഉച്ചിഷ്ടപദാർത്ഥങ്ങൾ നദിയിലേക്ക് ഒഴുക്കിവിടുന്നതാണ് ജലത്തെ മലീമസമാക്കുന്നത്. കാൺപൂരിനടുത്തുള്ള ഗംഗാജലം മലിനമാക്കുന്നതു തോൽ വ്യവസായശാലകളിലേയും തുണിരോമവ്യവസായ ശാലകളുടേയും മാലിന്യങ്ങളാകുന്നു. കൽക്കത്തയ്ക്കടുത്തുള്ള ഹുഗ്ലി തീരത്തു 159 വ്യവസായശാലകളുണ്ട്. അവിടത്തെ ജലവും ഏതാണ്ട് കാളിന്ദീജലമായിരിക്കുകയാണ്. മദിരാശിയിലെ അഴുക്കുചാൽ പദ്ധതി തയ്യാറാക്കിയിരുന്നത് ആദ്യകാലത്തെ 6 ലക്ഷം ജനസംഖ്യയെ കണക്കിലെടുത്തായിരുന്നു. ഇന്നു ജനസംഖ്യ നാലിരട്ടിയായി വർദ്ധിച്ചിരിക്കുന്നു. ആകെയുണ്ടാവുന്ന 40 മില്യൺ ഗാലൺ അഴുക്കു ജലത്തിൽ നാലിലൊന്ന് കൂവം അഡയാർ നദികളിലേക്ക് ഒഴുക്കിവിടേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. അഴുക്കുജലത്തിൽ മന്തുകാൽ രോഗമുണ്ടാക്കുന്ന കൊതുകുകൾ പെരുകുകയും ചെയ്യുന്നു. പ്രശ്നത്തിന് പരിഹാരം കാണാൻ 13 കോടി രൂപയുടെ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിവരുകയാണ്. നമ്മുടെ ചാലിയാറിന്റെയും പമ്പയുടേയും ഗതിയും അതുതന്നെ.

പ്രകൃതിയുമായി ഇണങ്ങിക്കഴിയാതെ പിണങ്ങി പ്രാകൃതിക വിഭവങ്ങളെ ധൂർത്തടിക്കാനുള്ള പരിശ്രമങ്ങൾ സാമൂഹ്യ വൈകൃതങ്ങളെ ഉണ്ടാക്കുമെന്നതിനാൽ ഒഴിവാക്കണമെന്നു ശ്രീബുദ്ധചരിതത്തിൽ പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങളിലേയ്ക്കാണ് ഗാന്ധിജിയുടെ നിർമ്മാണ പരിപാടികളും ആധുനികശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക യുഗത്തിന്റെ അനുഭവ സമ്മർദ്ദങ്ങളും നമ്മെ ഒന്നുപോലെ നയിക്കുന്നത്.

എന്താണ് പോംവഴി? ഒന്നാമത് കുടിൽവ്യവസായം വഴി ഗ്രാമങ്ങളിലുൽപ്പാദിപ്പിക്കാവുന്ന വസ്തുക്കൾ ഗ്രാമങ്ങളിൽ തന്നെ നിർമ്മിച്ചെടുക്കണം. നഗരങ്ങളിലേക്കുള്ള ജനപ്രവാഹം തടയുകയാണ് ശാശ്വതമായ പരിഹാരം. വ്യവസായങ്ങളെ ഒഴിവാക്കുക അപ്രായോഗികമാവും. അവയെ പലസ്ഥലങ്ങളിലായി വികേന്ദ്രീകരിക്കുന്നത് അൽപ്പം ആശ്വാസത്തെ നൽകും.

വ്യവസായശാലകളിലെ ഉച്ഛരിഷ്ടവസ്തുക്കളെ അവശോഷണം ചെയ്തെടുക്കാനും നിർമ്മാണത്തിനുപയുക്തമായ രീതിയിൽ പുനഃസംസ്ക്കരിക്കാനും മാർഗ്ഗങ്ങളാരായേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. വ്യവസായ ശാലകൾക്കു ചുറ്റും വൃക്ഷങ്ങൾ വച്ചു പിടിപ്പിക്കാനുള്ള പരിപാടിയും സമാന്തരമായി നടക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. മലിനജലത്തെ പുനഃസംസ്ക്കരണം ചെയ്യാനും, നിലവിലുള്ള ജലാശയങ്ങളെ കെട്ടിപ്പടുത്തു സങ്കരയിനം മൽസ്യങ്ങളുടെ വളർത്തു പാടങ്ങളാക്കാനും പരിപാടികൾ വേണം. ആശുപത്രികൾക്ക് ചുറ്റും വൃക്ഷങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നത് ചൂടിനെ കുറയ്ക്കുക മാത്രമല്ല, ശബ്ദശല്യത്തെ ഒഴിവാക്കാനും ഉപകരിക്കും.

വൃക്ഷങ്ങൾ വച്ചു പിടിപ്പിക്കൽ, കന്നുകാലി സംരക്ഷണം, തേനീച്ച വളർത്തൽ, ഗോബർ ഗ്യാസ് പരിപാടി, ഗ്രാമവികസനം, ഖാദി കുടിൽ വ്യവസായങ്ങൾ എന്നീ പരിപാടികൾ സ്വീകരിക്കാതെ തൊഴിലില്ലായ്മാ പ്രശ്നത്തിനു ശാശ്വത പരിഹാരമുണ്ടാക്കാനോ നഗരവൽക്കരണത്തിന്റെ പ്രശ്നങ്ങൾ തടയാനോ സാദ്ധ്യമല്ലെന്നത് പരിസര മലിനീകരണപ്രശ്നം നമ്മെ അനുസ്മരിപ്പിക്കുന്നു.

സന്തതമിണങ്ങിവാണീടുമെന്നാകിൽ പാർപ്പാ–
ന്നെന്തൊരുമനോജ്ഞമാം കുടുംബമീ ഭൂലോകം
ജന്തുവിൻ ജീവരക്തം മലിനമാക്കാതെ താ–
നെന്തുഭോജ്യങ്ങളുണ്ടിവിടെസ്സുഭിക്ഷമായ്
അന്നപാകത്തിന്നതിസ്വാദേലും മണിനെല്ലിൻ
പൊന്നോമൽ കതിരുകൾ വ്രീഹിയിൽ വിളയുന്നു
വിമലകാന്തി തേടും തേൻ കനികുലകളെ
ച്ചുമന്നുനിന്നീടുന്ന വൃക്ഷങ്ങൾ മനോജ്ഞങ്ങൾ
മധുരകനങ്ങളെ നിലത്തുമറച്ചഹോ
നിധിപോൽ നമുക്കായി വള്ളികൾ സൂക്ഷിക്കുന്നു
സദയം ഭൂമിതന്നെ തരുന്നു സ്വച്ഛമാം തൻ–
ഹൃദയമലിഞ്ഞൂറും സ്ഫടികവാരിപൂരം

പ്രകൃതിയുമായി ഇണങ്ങിക്കഴിയാതെ പിണങ്ങി പ്രാകൃതിക വിഭവങ്ങളെ ധൂർത്തടിക്കാനുള്ള പരിശ്രമങ്ങൾ സാമൂഹ്യ വൈകൃതങ്ങളെ ഉണ്ടാക്കുമെന്നതിനാൽ ഒഴിവാക്കണമെന്നു ശ്രീ ബുദ്ധചരിതത്തിൽ പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങളിലേയ്ക്കാണ് ഗാന്ധിജിയുടെ നിർമ്മാണ പരിപാടികളും ആധുനികശാസ്ത്രസാങ്കേതിക യുഗത്തിന്റെ അനുഭവസമ്മർദ്ദങ്ങളും നമ്മെ ഒന്നുപോലെ നയിക്കുന്നത്. ○