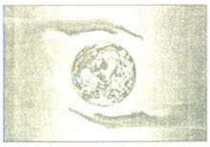
ഇന്ന് ഭൂമി ദിനം

ഇനിയും മരിക്കാത്ത ഭൂമി,
നിന്നാസന്ന മൃത്യുവിൽ
നിനക്കാത്മശാന്തി...

കാർബൺ ടെട്രാ ക്ലോറൈഡിന്റെ ഉപയോഗം നിയന്ത്രിച്ച് ഭൂമിയെ രക്ഷിക്കുക



Vasthavam,
April 22, 2009

ഭൂമിക്ക് മേലുണ്ടാകുന്ന മനുഷ്യന്റെ കടന്നുകയറ്റം നിരന്തരം കൂടിവരികയാണ്. ഭൂമിയുടെയും ജീവനുള്ള വസ്തുക്കളുടെയും നിലനിൽപ്പിനെയാണ് ഇത് ചോദ്യം ചെയ്യുന്നത്.

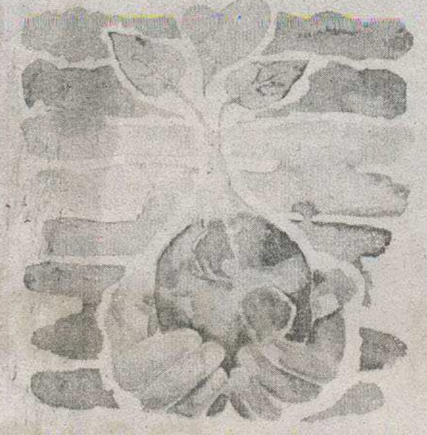
വീണ്ടുമൊരു ലോക ഭൗമദിനം, ഈ ദിനത്തിലെങ്കിലും നമ്മുടെ അവിവേകം നാം തിരിച്ചറിഞ്ഞേ തീരൂ. ഭൂമിയുടെ നിലവിലെ സ്ഥിതിയും ഭാവിയിൽ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന ഭൂ അപകടങ്ങളെ കുറിച്ചുള്ള മുന്നറിയുപ്പുകളാണ് ഇനി പ്രതിപാദിക്കുന്നത്.

ബാഹ്യാന്തരീക്ഷത്തിലെ ഓസോൺ പാളികളുടെ നശീകരണം ഇന്ന് ലോകം അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന ഏറ്റവും സുപ്രധാനമായ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നമാണ്. ഓസോൺ കവചം നമ്മുടെ ഗ്രഹത്തെ ഒരു കുടപോലെ പൊതിഞ്ഞു സംരക്ഷിക്കുന്നു. (അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഏകദേശം 15 കിലോമീറ്റർ ഉയരത്തിൽ അമ്പത്തഞ്ചോളം കിലോമീറ്റർ ഘനത്തിൽ ഒരു കവചം അല്ലെങ്കിൽ പാളി ഭൂമിയെ ചുറ്റി നിൽക്കുന്നു. ഈ പാളി ഭൂമിയെ ചുറ്റി നിൽക്കുന്നു. ഈ പാളി ഭൂമിയെ സൂര്യനിൽ നിന്നുമുള്ള മാരകമായ അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികൾ ഭൂമിയിൽ നേരിട്ട് പതിക്കാതെ, ഈ പാളിയെ അരിപ്പയായി ഉപയോഗിച്ച് ഭൂമിയിൽ പതിക്കുന്നു.

യുവിബി രശ്മികൾ നേരിട്ട് ഭൂമിയിൽ പതിച്ചാൽ അത് നമ്മുടെ പരിസ്ഥിതിയെ ആകെ മാറ്റിമറിക്കും. അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികൾ നേരിട്ട് ഭൂമിയിൽ പതിക്കുന്നതുമൂലം, ത്വക്കിലെ ക്യാൻസർ, കണ്ണിലെ തിമിരം തുടങ്ങിയ രോഗങ്ങൾക്ക് കാരണമാവുകയും മനുഷ്യന്റെ രോഗപ്രതിരോധശക്തിയെ ബാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. കടലിലെ മത്സ്യസമ്പത്തിനെയും ജൈവ - വ്യവസ്ഥകളെയും ഇത് ബാധിക്കുന്നു. കാർഷിക വിളകളുടെയും മറ്റ് സസ്യങ്ങളുടെയും വളർച്ച, പുഷ്പിക്കൽ എന്നിവയെ ബാധിക്കുന്നതിനാൽ അവയുടെ നാശത്തിന് കാരണമാകുന്നു.

നെല്ല്, ഗോതമ്പ്, സോയാബീൻ തുടങ്ങിയ മുഖ്യ ഭക്ഷ്യ വിളകൾക്ക് താങ്ങാൻ കഴയാത്തതിനാൽ ഭക്ഷ്യ പ്രതിസന്ധിയുണ്ടാകും. ഒരു ശതമാനം അൾട്രാവൈലറ്റ് രശ്മിയുടെ വർധന ഭക്ഷ്യോത്പാദനത്തിൽ 18% കുറവിനു കാരണമാകും. കടലിലെ സൂക്ഷ്മ സസ്യങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനാൽ സമുദ്ര ആവാസ വ്യവസ്ഥയെ ദോഷകരമായി ബാധിക്കുകയും മത്സ്യോത്പാദനം കുറയുകയും ചെയ്യും. എന്നാൽ, വ്യവസായ വികസനത്തോടെ അതിനുപയോഗിക്കുന്ന ചില പദാർത്ഥങ്ങൾ മൂലം ഓസോൺ പാളിക്ക് കേടു സംഭവിച്ചുതുടങ്ങി.

നാം റഫ്രിജറേറ്ററിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന സിഎഫ്സി (ക്ലോറോ ഫ്ളൂറോ കാർബൺ), വ്യവസായങ്ങളിൽ ലായകമായും, ക്ലീനിംഗ് പദാർത്ഥമായും ഉപയോഗിക്കുന്ന കാർബൺ ടെട്രാ ക്ലോറൈഡ് എന്നിവ ഓസോണിയെ ദുർബലപ്പെടുത്തുകയും അതിൽ വിള്ളലുകൾ സൃഷ്ടിച്ച് അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികൾ ഭൂമിയിൽ നേരിട്ട് പതിക്കുന്നതിന് ഇടവരുത്തുകയും തന്മൂലം പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഓസോണിന്റെ അളവ് കുറവാണ്. ഈ കുറഞ്ഞ അളവിലുള്ള തന്മാത്രകളാണ് അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഒരു കവചമായി



നിൽക്കുന്നത്. ഓസോണിനെ ശോഷിപ്പിക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ അന്തരീക്ഷത്തിൽ വ്യാപിച്ച് അവ വിഘടിച്ചുണ്ടാകുന്ന ക്ലോറിൻ ആറ്റങ്ങൾ ഓസോൺ കണികകളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.

വിവിധ വ്യവസായങ്ങളിൽ സർവ്വ സാധാരണമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു ലായകമാണ് കാർബൺ ടെട്രാക്ലോറൈഡ് അഥവാ സിടിസി, ഇത് ശക്തിയേറിയ ഒരു ശുചീകരണ വസ്തു കൂടിയാണ്. തുണി വ്യവസായം, ഓഫ്സെറ്റ് പ്രിന്റിംഗ്, ഡ്രൈക്ലീനിംഗ്, റെഫ്രിജറേഷൻ, സ്പിന്നിംഗ്, ജൂവലറി, ഇലക്ട്രിസിറ്റി, ഓയിൽ റിഫൈനറി, പവർ പ്ലാന്റുകൾ തുടങ്ങി ഒട്ടനവധി വ്യവസായങ്ങളിൽ സിടിസി ലായകമായും, ശുചീകരണ പദാർത്ഥമായും ഉപയോഗിക്കുന്നു.

ഈ ലായകം രണ്ടുവിധത്തിൽ നമ്മെ ദോഷകരമായി ബാധിക്കുന്നു. തൊഴിൽ ശാലകളിൽ, സിടിസിയുമായുള്ള നിരന്തര സമ്പർക്കം മൂലം കരൾ, കിഡ്നി, ശ്വാസകോശം, നാഡീവ്യൂഹം എന്നിവയ്ക്ക് തകരാർ സംഭവിക്കാൻ കാരണമാകുന്നു. നിരന്തര സമ്പർക്കം മൂലം മനുഷ്യരിൽ ക്യാൻസർ ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

സിടിസി പെട്ടെന്ന് ബാഷ്പീകരിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു വസ്തുവാണ്. ഇതിന്റെ ബാഷ്പം അന്തരിക്ഷത്തിൽ ഉയർന്ന് ഭൂമിയെ ഒരു കുടപോലെ പൊതിഞ്ഞു സംരക്ഷിക്കുന്ന ഓസോൺ കവചത്തെ നശിപ്പിക്കുന്നു. ഇതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന വിള്ളലിൽ കൂടി സൂര്യനിൽ നിന്നുമുള്ള അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികൾ നേരിട്ട് പതിച്ച് നമ്മുടെ പരിസ്ഥിതിയെ താറുമാറാക്കി ജൈവ വ്യവസ്ഥയെയും ആവാസ വ്യവസ്ഥകളെയും നശിപ്പിക്കുന്നതിന് കാരണമാവുന്നു.

പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി ഒപ്പുവയ്ക്കപ്പെട്ട ഏറ്റവും സുപ്രധാന രേഖയാണ് മോൺട്രിയോൺ പ്രോട്ടോകോൾ. എല്ലാ വർഷവും സെപ്റ്റംബർ 16 ആഗോള ഓസോൺ ദിനമായി ആചരിക്കുന്നു. ഈ ഉടമ്പടി ഇന്ത്യയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി ഭാരത സർക്കാരിന്റെ പരിസ്ഥിതി വനം മന്ത്രാലയത്തിന്റെ കീഴിൽ ഒരു ഓസോൺ സെൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയിലെ വ്യവസായങ്ങൾക്ക് സിടിസിക്ക് അനുയോജ്യമായ പകരം സംവിധാനം കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനായുള്ള സാങ്കേതിക സഹായങ്ങൾ, ജർമ്മൻ വികസന ഏജൻസിയായ ജർമ്മൻ ടെക്നിക്കൽ കോ-ഓപ്പറേഷൻ (ജിടിഇസഡ്) സാമ്പത്തിക ബാധ്യതയില്ലാതെ നൽകുന്നുണ്ട്. മോൺട്രിയോൾ ഉടമ്പടിയുടെ വ്യവസ്ഥകൾ നടപ്പിലാക്കാൻ ഓസോൺ സെല്ലിനെ സഹായിക്കുന്നത് ജർമ്മന ടെക്നിക്കൽ കോ-ഓപ്പറേഷനാണ്. ഓസോൺ സർക്ഷണം ലക്ഷ്യം വെച്ചുള്ള പ്രചാരണപ്രവർത്തനങ്ങൾ, ഈ മേഖലയിലെ പ്രവർത്തനത്തിന് ഫണ്ട് ലഭ്യമാക്കൽ എന്നിവയൊക്കെ ജിടിഇസഡ് ഭാരത്തിൽ നടപ്പാക്കുന്ന, വ്യവസായങ്ങൾക്ക് പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദമായ ബദലുകൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും വേണ്ട പരിശീലനം നൽകുന്നതും പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമാണ്.

ഭൂമിയുടെ ചുറ്റുമായി കാണുന്ന നേരിയ വാതകാവരണമാണ് ഓസോൺ കുട. നമ്മുടെ പ്രാണവായുവായ ഓക്സിജന്റെ മൂന്ന് കണികകൾ ചേർന്ന തന്മാത്രയാണ് ഓസോണിനുള്ളത്. ഉയർന്ന ഊർജ്ജമുള്ള അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികൾ ഭൗമാന്തരീക്ഷത്തിൽ ഓക്സിജനിൽ പ്രവർത്തിച്ചാണ് പ്രകൃതിദത്തമായി ഓസോൺ ഉണ്ടാവുന്നത്. ഓസോൺ തന്മാത്രകൾ ഭൗമോപരിതലത്തിൽ 15 കീലോമീറ്ററിനും 55കി.മീറ്ററിനും ഇടയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. സൂര്യനിൽ നിന്നുള്ള, മാരകമായ അൾട്രാവൈലറ്റ് രശ്മികൾ, നേരിട്ട് ഭൂമിയിൽ പതിക്കുന്നത് തടയുകയാണ് ഓസോൺ പാളികൾ ചെയ്യുന്നത്. സൂര്യനിൽ നിന്നു പുറപ്പെടുന്ന അനേകം കിരണങ്ങളിൽ തരംഗദൈർഘ്യം കുറഞ്ഞ രശ്മിയാണ് അൾട്രാവൈലറ്റ്. വളരെ അപകടകാരികളാണ് ഇവ.

വിവരങ്ങൾക്ക് കടപ്പാട്
മാത്യു പോൾ വെട്ടിയങ്ങൽ
www.ctc phaseout.org