

മാതൃഭൂമി ഫെഡറൽബാങ്ക്  
സീഡ് പഠനറിപ്പോർട്ട്

നമ്മളെ കൊല്ലരുത്

# പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം

END  
Plastic  
Pollution



കേരളം നേരിടുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യപ്രശ്നങ്ങളുടെ സമഗ്രവിശകലനമാണ് ഈ പുസ്തകം. മാതൃഭൂമി സീഡ് വിദ്യാർത്ഥികളും അധ്യാപകരും ചേർന്ന് കേരളത്തിലെ എല്ലാ ജില്ലകളിലും നടത്തിയ അന്വേഷണത്തിന്റെയും പഠനത്തിന്റെയും വിവരങ്ങളുടെ സമാഹാരം





# സംഹാര ശേഷിയുള്ള അപകടം

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം എങ്ങനെ കുറയ്ക്കാം എന്നതിനെക്കുറിച്ച് കൂടുതലറിയാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നുവെങ്കിൽ, ഈ ഗൈഡ് നിങ്ങൾക്കുള്ളതാണ്. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യപ്രവണതകളും പ്ലാസ്റ്റിക് ഇത്ര ദോഷകരമാകുന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണെന്നും മനസ്സിലാക്കാം

**പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം പെരുകുന്നത് ഒരു ഓർമ്മപ്പെടുത്തലാണ്; പ്രകൃതിയോട് ചെയ്ത ക്രൂരതയുടെ തിക്തഫലങ്ങൾ നാം അനുഭവിക്കാൻ പോവുകയാണ് എന്നതിന്റെ ഓർമ്മപ്പെടുത്തൽ**

ജീവിതനിലവാരവും സുഖസൗകര്യങ്ങളും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി, മനുഷ്യൻ പ്രകൃതിക്കുമേൽ ഏൽപ്പിക്കുന്ന മുറിവുകൾ ചെറുതല്ല. അതിലേറ്റവും ഭീകരമായ ഒന്നാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം. ലോകമെമ്പാടും പ്രത്യേകിച്ച് കേരളംപോലെ ജനസാന്ദ്രതയേറിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഈ പ്രശ്നം ഒരു മഹാവിപത്തായി വളർന്നിരിക്കുന്നു. നമ്മുടെ നദികൾ, തടാകങ്ങൾ, വയലുകൾ, കടൽത്തീരങ്ങൾ, എന്തിന് വീടുപറമ്പുകൾപോലും പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്താൽ നിറഞ്ഞു. ഈ സാഹചര്യം ഒരു ഓർമ്മപ്പെടുത്തലാണ്; നാം പ്രകൃതിയോടു ചെയ്ത ക്രൂരതയുടെ തിക്തഫലങ്ങൾ നാം അനുഭവിക്കാൻ പോവുകയാണെന്നതിന്റെ ഓർമ്മപ്പെടുത്തൽ.

കേരളം ഇന്ന് നേരിടുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യപ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ഒരു സമഗ്ര വിശകലനമാണ് ഈ പുസ്തകം. മാതൃഭൂമി

സീഡ് വിദ്യാർത്ഥികളും അധ്യാപകരും ചേർന്ന് കേരളത്തിലെ എല്ലാ ജില്ലകളിലും നടത്തിയ സമഗ്രമായ അന്വേഷണത്തിന്റെയും പഠനത്തിന്റെയും ആകർഷകയാണിത്. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ പ്രശ്നത്തിന്റെ വ്യാപ്തിയും അത് നമ്മുടെ പരിസ്ഥിതിയിലും ആരോഗ്യത്തിലുമുണ്ടാക്കുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങളും ഇതിൽ വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യുന്നു. ഗ്രാമങ്ങളിലും നഗരങ്ങളിലും ഉണ്ടാവുന്ന മാലിന്യക്കുമ്പാരങ്ങളുണ്ടാക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ മുതൽ കടലിൽ അടിഞ്ഞുകൂടുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ ആഘാതം വരെ ഈ പുസ്തകത്തിൽ പ്രതിപാദിക്കുന്നു.

കേവലം പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുക മാത്രമല്ല, അതിനുള്ള പരിഹാരമാർഗങ്ങളും നിർദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ട് ഈ പുസ്തകം. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള വഴികൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ശാന്തിയമാ

യി സംസ്കരിക്കുന്നതിനുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യകൾ, സർക്കാർ തലത്തിൽ നടപ്പാക്കേണ്ട നിയമങ്ങളും പദ്ധതികളും പൊതുജനങ്ങൾക്ക് ഈ വിഷയത്തിൽ എങ്ങനെ പങ്കാളികളാകാം തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങൾ ഇതിൽ ചർച്ചചെയ്യുന്നു.

ഈ പുസ്തകം ഓരോ കേരളീയനും പ്രത്യേകിച്ച് യുവതലമുറയ്ക്ക്, ഒരു മുന്നറിയിപ്പാണ്. പ്ലാസ്റ്റിക് എന്ന രാക്ഷസനെ നാം എങ്ങനെ നേരിടണം, നമ്മുടെ ഭൂമിയെയും അടുത്ത തലമുറയെയും ഈ വിപത്തിൽനിന്ന് എങ്ങനെ രക്ഷിക്കണം എന്നതിനെക്കുറിച്ച് ഈ പുസ്തകം നമുക്ക് വെളിച്ചം നൽകും. ഒരു വായനാനുഭവം എന്നതിലുപരി, ഒരു ചിന്താവിഷയവും പ്രവർത്തനപദ്ധതിക്കുള്ള പ്രചോദനവുമായും ഇതെന്ന് പ്രത്യാശിക്കാം. നമുക്ക് ഒരുമിച്ച്, പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യമുക്തമായ ഒരു നാളേക്കായി പ്രവർത്തിക്കാം.





# END PLASTIC POLLUTION

## കേരളത്തിലെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം വ്യാപ്തിയും ആഘാതവും

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ വലിയ ഭീഷണിയിലാണ് കേരളം. നഗരങ്ങളിലും ഗ്രാമങ്ങളിലും പുഴകളിലും കടലിലും പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യമുണ്ട്. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ അമിത ഉപയോഗവും ശാസ്ത്രീയമല്ലാത്ത നിർമ്മാർജ്ജനവുമാണ് ഈ പ്രതിസന്ധിക്ക് പ്രധാനകാരണം

കേരളത്തിന്റെ ഭാവിക്ക് വേണ്ടി, പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യരഹിത സമൂഹം എന്ന ലക്ഷ്യത്തിലേക്ക് നമ്മുടെ ഓരോരുത്തരുടെയും ഉത്തരവാദിത്വമാണ്

കേരളം, ദൈവത്തിന്റെ സ്വന്തം നാട് എന്നറിയപ്പെടുന്നു. എന്നാൽ, ഇന്ന് കേരളത്തിന്റെ പരിസ്ഥിതിക്ക് ഏറ്റവും വലിയ ഭീഷണിയിലായിരിക്കുന്നത് പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യമാണ്. നഗരങ്ങളിലും ഗ്രാമങ്ങളിലും ഈ പ്രശ്നം വ്യാപിച്ചുകഴിഞ്ഞു. ഇത് കേരളത്തിന്റെ പ്രകൃതി സൗന്ദര്യത്തെയും പരിസ്ഥിതി സന്തുലിതാവസ്ഥയെയും പൊതുജനാരോഗ്യത്തെയും ഗുരുതരമായി ബാധിക്കുന്നുമുണ്ട്. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ ഉറവിടം, നിർമ്മാർജ്ജനം, പരിസ്ഥിതിയിലുണ്ടാക്കുന്ന ആഘാതം എന്നിവയെക്കുറിച്ച് ആഴത്തിൽ മനസ്സിലാക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.

### പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ വ്യാപ്തി

കേരളത്തിലെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യപ്രശ്നത്തിന്റെ വ്യാപ്തി അതിഗുരുതരമാണ്. സംസ്ഥാനത്തെ ഓരോ വ്യക്തിയും പ്രതിദിനം ശരാശരി 20 ഗ്രാം പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ടെന്നാണ് ചില കണക്കുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ഉത്സവങ്ങൾ, ആഘോഷങ്ങൾ, ടൂറിസം എന്നിവയുടെ ഭാഗമായി ഇത് പലപ്പോഴും വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്യും. കേരളത്തിലെ ഏതൊരു സ്ഥലത്തുനിന്നും പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം പുറംകളിയാക്കുന്നത് കണ്ണോടിയാൽ

ഇതുകണക്ക് ശരിയാണ് എന്ന് ബോധ്യമാകും.

### മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ ഭീഷണി

കേരളത്തിലെ പുഴകളിലും കായലുകളിലും കടലിലും റോഡരികുകളിലും പൊതുസ്ഥലങ്ങളിലും എല്ലാം പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കാണപ്പെടുന്നത് നമുക്ക് സ്ഥിരം ഏകദേശം 400 ടണ്ണിലധികം പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യമാണ് ഓരോ ദിവസവും കേരളത്തിൽ ഉണ്ടാവുന്നത്. ഇതിൽ ബഹുഭൂരിഭാഗവും പുനരുപയോഗിക്കാനോ, ശാസ്ത്രീയമായി നിർമ്മാർ

ജനം ചെയ്യാനോ കഴിയുന്നില്ല. ഉപയോഗിച്ച ശേഷം ഉപേക്ഷിക്കുന്ന കവറുകൾ, കുപ്പികൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗുകൾ, പാത്രങ്ങൾ, എന്നിവയാണ് പ്രധാന പ്രശ്നമായി മാറുന്നത്. ഇവ വിഘടിച്ച് മണ്ണിൽ അലിയാതെ വളരെക്കാലം നിലനിൽക്കും. വലുപ്പമുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കാലക്രമേണ ചെറിയ കഷണങ്ങളായി മാറുന്നു. ഇങ്ങനെ രൂപപ്പെടുന്ന മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം വെള്ളത്തിലും വായുവിലും കലർന്ന് ഭക്ഷ്യശൃംഖലയിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു. നമ്മുടെ ഭക്ഷണത്തിലും കുടിവെള്ളത്തിലും ഇന്ന് മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് സാന്നിധ്യം കണ്ടെത്താനാകും. മനുഷ്യരിലും മൃഗങ്ങളിലും ഇവ എത്തിച്ചേരുന്നത് ഗുരുതരമായ ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾക്ക് കാരണമാകും.

### പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ പരിസ്ഥിതിക ആഘാതങ്ങൾ

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം പരിസ്ഥിതിക്ക് വലിയ ദോഷമുണ്ടാക്കുന്നു. മണ്ണിന്റെയും ജലത്തിന്റെയും മലിനീകരണമാണ് ഇതിൽ ഏറ്റവും പ്രധാന പ്രശ്നം. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം മണ്ണിലേക്ക് അടിച്ചേൽക്കുന്നത് തടസ്സപ്പെടുത്തുന്നു. അങ്ങനെ മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത നഷ്ടപ്പെടുകയും കൃഷിക്ക് അനുകൂലമല്ലാതാകുകയും ചെയ്യുന്നു. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം വെള്ളത്തിലേക്ക് കലർന്ന് ഭൂഗർഭജലത്തെയും മലിനമാക്കുന്നു. മഴവെള്ളം വഴി പുഴകളിലും തടാകങ്ങളിലും കടലിലും എത്തുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ജലസ്രോതസ്സുകളിൽ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു. മഴവെള്ളം വഴിയാണ് പ്രധാനമായും പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം പുഴകളിലും തടാകങ്ങളിലും കായലുകളിലും എത്തുന്നത്. മനുഷ്യർ നേരിട്ട് തള്ളുന്നതിന്റെ അളവും വളരെ വലുതാണ്. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ജലസ്രോതസ്സുകളെയും മലിനമാക്കും. അത് മത്സ്യങ്ങൾക്കും മറ്റ് ജീവികൾക്കും ഭീഷണിയാകുന്നു. പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ, കവറുകൾ,

മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് മണ്ണിലും വെള്ളത്തിലും വായുവിലും കലർന്ന് ഭക്ഷ്യശൃംഖലയിലേക്കും പ്രവേശിക്കുന്നുണ്ട്. നമ്മുടെ ഭക്ഷണത്തിലും കുടിവെള്ളത്തിലും മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് സാന്നിധ്യം കണ്ടെത്തിക്കഴിഞ്ഞു. മനുഷ്യരിലും മൃഗങ്ങളിലും ഇവ എത്തിച്ചേരുന്നത് ഗുരുതരമായ ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾക്ക് കാരണമാകും

വലകൾ തുടങ്ങിയവ ജലാശയങ്ങളിൽ എത്തുമ്പോൾ മത്സ്യങ്ങൾ, ആമകൾ, തുടങ്ങിയ ജീവികൾക്ക് ഭീഷണിയാകുന്നു. ഭക്ഷണമാണെന്ന് തെറ്റിദ്ധരിച്ച് അവ പ്ലാസ്റ്റിക് ഭക്ഷിക്കുകയും ആന്തരികാവയവങ്ങൾ നശിച്ച് ജീവൻ നഷ്ടമാവാൻ കാരണമാകുകയും ചെയ്യുന്നു. കൂടാതെ, പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ജലജീവികളുടെ ശരീരത്തിൽ കുടുങ്ങി അവ മരിക്കാൻ ഇടയാക്കുകയും ചെയ്യും. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യമാണ് ഓടകളിലും ഡ്രൈനേജുകളിലും വലിയ തടസ്സങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്. ഇത് മഴക്കാലത്ത് മാലിന്യം കെട്ടിക്കിടക്കുന്നതിനും വെള്ളപ്പൊക്കത്തിനും കാരണമാകുന്നു.

### പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ സാമൂഹികവും ആരോഗ്യപരവുമായ ആഘാതങ്ങൾ

പാരിസ്ഥിതികഘാതത്തിനു പുറമെ, പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന് സാമൂഹികവും ആരോഗ്യപരവുമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങളുമുണ്ട്. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ വെള്ളത്തിന്റെ ഒഴുക്ക് തടസ്സപ്പെടുത്തുകയും കെട്ടിക്കിടക്കുന്നവെള്ളം രോഗാണുക്കൾ പെരുകുന്നതിനുള്ള സാഹചര്യമൊരുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. കൊതുക്കുകൾ പെരുകാനും ഡെങ്കിപ്പനി, മലേറിയ തുടങ്ങിയ രോഗങ്ങൾ വ്യാപിക്കാനും ഇത് കാരണമാകുന്നു.





# END PLASTIC POLLUTION

പ്ലാസ്റ്റിക് കത്തിക്കുന്നത് ഒട്ടേറെ മാരകമായ വിഷവാതകങ്ങൾ പുറത്തുവിടുന്നു. ഇത് ശ്വാസകോശ രോഗങ്ങൾക്കും അർബുദത്തിനും കാരണമാകും. ടൂറിസത്തിന് പേരുകേട്ട കേരളത്തിൽ, പൊതുസ്ഥലങ്ങളിലും ബീച്ചുകളിലും വിനോദസഞ്ചാര കേന്ദ്രങ്ങളിലും കാണുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ടൂറിസത്തെയും അതുവഴി നമ്മുടെ സമ്പദ്വ്യവസ്ഥയെയും ബാധിക്കുന്നുണ്ട്.

## രാസവസ്തുക്കളുടെ പ്രഭാവം

പ്ലാസ്റ്റിക് നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ മനുഷ്യശരീരത്തിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ ഹോർമോൺ വ്യവസ്ഥയെ ദോഷകരമായി ബാധിച്ചേക്കാം. പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങളിൽ ചുട്ടുള്ള ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതും വെള്ളം കുടിക്കുന്നതും ഈ രാസവസ്തുക്കൾ ശരീരത്തിൽ കലരാൻ ഇടയാക്കും.

## പ്രതിരോധമാർഗങ്ങൾ

കേരളത്തിന്റെ ഭാവിക്ക് വേണ്ടി പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ പ്രശ്നത്തിനെതിരെ കൂട്ടായ പ്രവർത്തനം അനിവാര്യമാണ്. ഇത് സർക്കാരിന്റെ മാത്രം ഉത്തരവാദിത്വമല്ല. മറിച്ച് ഓരോ പൗരന്റെയും കടമയാണ്. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കുറച്ചും ശരിയായ രീതിയിൽ കൈകാര്യം ചെയ്യും ഈ പ്രശ്നത്തെ നമുക്ക് ഒരു പരിധിവരെ പരിഹരിക്കാൻ കഴിയും. അത് നടപ്പാക്കാൻ കാര്യക്ഷമമായ നടപടികൾ അനിവാര്യമാണ്.

## കർശനനിയമങ്ങൾ

പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപാദനത്തിനും ഉപയോഗത്തിനും വിതരണത്തിനും സർക്കാർ കർശനനിയന്ത്രണങ്ങൾ കൊണ്ടുവരുകയും നിയമലംഘകർക്കെതിരെ കടുത്ത ശിക്ഷാനടപടികൾ സ്വീകരിക്കുകയും ചെയ്യണം.

## പൊതുജന ബോധവൽകരണം

പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറയ്ക്കു



## ജൈവമാലിന്യവും അജൈവമാലിന്യവും പ്രത്യേകം വേർതിരിച്ച് ശേഖരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക. ഇത് മാലിന്യം പുനരുപയോഗിക്കാനുള്ള സാധ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കും

നന്നിനും ശരിയായ രീതിയിൽ മാലിന്യം വേർതിരിക്കുന്നതിനും പൊതുജനങ്ങളെ ബോധവൽകരിക്കണം. സ്കൂളുകളിലും കോളേജുകളിലും സമൂഹത്തിലെ എല്ലാ തലങ്ങളിലും ഇതിനായി പ്രത്യേക കാമ്പെയ്നുകൾ നടത്തണം.

## പുനരുപയോഗവും പുനഃചംക്രമണവും

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ശേഖരിച്ച് പുനരുപയോഗിക്കാനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ വിപുലീകരിക്കണം. തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹകരണത്തോടെ മാലിന്യശേഖരണത്തിന് ഫലപ്രദമായ പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിക്കണം.

## പകര ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക

തുണി സഞ്ചികൾ, സ്റ്റീൽ കുപ്പികൾ, പേപ്പർ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ തുടങ്ങിയ പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാൻ ജനങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം.

## ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക

ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഉപയോഗം പരമാവധി ഒഴിവാക്കുക. തുണി സഞ്ചികൾ, സ്റ്റീൽ കുപ്പികൾ, ഗ്ലാസ് പാത്രങ്ങൾ തുടങ്ങിയ പുനരുപയോഗിക്കാവുന്ന വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കാൻ ശ്രമിക്കുക.

## മാലിന്യം വേർതിരിക്കുക

ജൈവമാലിന്യവും അജൈവമാലിന്യവും പ്രത്യേകം വേർതിരിച്ച് ശേഖരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക. ഇത് മാലിന്യം പുനരുപയോഗിക്കാനുള്ള സാധ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കും.

## ബോധവൽകരണം

സ്കൂളുകൾ, കോളേജുകൾ, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയുടെ സഹായത്തോടെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ശേഖരണത്തിന് നിർമ്മാണ രീതികളെക്കുറിച്ചും പൊതുജനങ്ങളെ ബോധവൽകരിക്കുക.

നദികളിലൂടെയും കൊടുങ്കാറ്റുകളിലൂടെയും മനുഷ്യന്റെ അശ്രദ്ധ കാരണവും കടലിലെത്തുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്, കടലിന്റെ ആവാസവ്യവസ്ഥയെയും ജലജീവികളെയും ഗുരുതരമായി ബാധിക്കുന്നു. ഈ പ്രതിസന്ധിക്ക് ആഗോളതലത്തിൽ വലിയ പ്രത്യാഘാതങ്ങളുണ്ട്

# കടലിലെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യവും പ്രശ്നങ്ങളും

ഭൂമിയുടെ മൂന്നിൽ രണ്ടുഭാഗവും ഉൾക്കൊള്ളുന്ന സമുദ്രങ്ങൾ ഇന്ന് ഗുരുതരമായ പാരിസ്ഥിതിക പ്രതിസന്ധി നേരിടുകയാണ്. മനുഷ്യനിർമ്മിതമായ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യമാണ് ഈ പ്രശ്നത്തിന് പ്രധാന കാരണം

## കടലിലേക്ക് പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം എത്തുന്നത് പ്രധാനമായും രണ്ട് വഴികളിലൂടെയാണ്

**കരയിൽ നിന്നുള്ള മാലിന്യം:** നഗരങ്ങളിലെയും ഗ്രാമങ്ങളിലെയും അശാസ്ത്രീയമായ മാലിന്യനിർമ്മാണമാണ് ഇതിന് പ്രധാന കാരണം. റോഡരികുകളിലും ജലാശയങ്ങളിലും വലിച്ചെറിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം മഴവെള്ളത്തിലൂടെ പുഴകളിലെത്തുകയും ഒടുവിൽ അവ കടലിലേക്ക് ഒഴുകിയെത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

**കടലിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ:** മത്സ്യബന്ധന ബോട്ടുകളിൽ നിന്നും ചരക്കുകുപ്പലുകളിൽ നിന്നും വിനോദസഞ്ചാര ബോട്ടുകളിൽ നിന്നുമുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം നേരിട്ട് കടലിൽ ഉപേക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു. വലകളും കുപ്പികളും പാക്കേജിങ് വസ്തുക്കളുമെല്ലാം ഇത്തരത്തിൽ കടലിൽ അടിഞ്ഞുകൂടുന്നു.

## സമുദ്രജീവികൾക്ക് ഏൽക്കുന്ന ആഘാതങ്ങൾ

കടലിലെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഏറ്റവും കൂടുതൽ ബാധിക്കുന്നത് ജലജീവികളെയാണ്. **ജലജീവികളുടെ മരണം:** കടലാമകൾ, ഡോൾഫിനുകൾ, തിമിംഗിലങ്ങൾ തുടങ്ങിയ വലിയ ജീവികൾ പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗുകളും മറ്റ് പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കളും ഭക്ഷണമാണെന്ന് തെറ്റിദ്ധരിച്ച് വിഴുങ്ങാറുണ്ട്. ഇത് അവയുടെ ദഹനവ്യവസ്ഥയിൽ തടസ്സങ്ങളുണ്ടാക്കുകയും മരണം സംഭവിക്കാൻ കാരണമാവുകയും ചെയ്യും.

വലകളും പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകളും പോലുള്ള മാലിന്യത്തിൽ കുടുങ്ങി ശ്വാസംമുട്ടി മരിക്കുന്ന ജീവികളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിച്ചുവരുന്നുണ്ട്. പ്ലാസ്റ്റിക് വലകളിൽ കുടുങ്ങിയ തിമിംഗിലങ്ങളെയും

പക്ഷികളെയും മത്സ്യങ്ങളെയും കണ്ടെത്തുന്നത് പതിവായിട്ടുണ്ട്.

**മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം:** വലിയ പ്ലാസ്റ്റിക് കഷണങ്ങൾ ക്രമേണ വിഘടിച്ചു മൈക്രോ പ്ലാസ്റ്റിക് കണികകളായി മാറുന്നു. ഈ സൂക്ഷ്മകണികകൾ സമുദ്രജീവികളുടെ ശരീരത്തിൽ അടിഞ്ഞുകൂടുകയും അവയുടെ ആരോഗ്യത്തെ ബാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് കണികകൾ ഭക്ഷ്യശൃംഖലയിലൂടെ മനുഷ്യരിലേക്കും എത്തിച്ചേരാനും സാധ്യതയുണ്ട്.

## പരിസ്ഥിതിപരമായ പ്രശ്നങ്ങൾ

സമുദ്രങ്ങളിലെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ജലജീവികളെ മാത്രമല്ല, സമുദ്രത്തിന്റെ ആവാസവ്യവസ്ഥയെയും ബാധിക്കുന്നു.



# END PLASTIC POLLUTION



**ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ നാശം:** പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ കടലിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ അടിഞ്ഞുകൂടി പവിഴപ്പുറ്റുകളെയും മറ്റ് ആവാസവ്യവസ്ഥകളെയും നശിപ്പിക്കുന്നു.

**കടൽജലത്തിന്റെ മലിനീകരണം:** പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ പുറത്തുവരുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ ജലത്തെ മലിനമാക്കുകയും, ജലത്തിന്റെ രാസഘടനയിൽ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത് സമുദ്രത്തിൽ വസിക്കുന്ന സൂക്ഷ്മജീവികളെയും ബാധിക്കുന്നു.

**പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ കടലിനു വേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കേണ്ടത് നമ്മുടെ ഓരോരുത്തരുടെയും കടമയാണ്. കാരണം, കടൽ ശുദ്ധമായാൽ മാത്രമേ ദുഃഖിയിലെ ജീവൻ സുരക്ഷിതമാകൂ**

**പരിഹാരമാർഗങ്ങൾ**  
 ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാൻ ആഗോളതലത്തിൽ കൂട്ടായ ശ്രമങ്ങൾ അനിവാര്യമാണ്.

**പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങളുടെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക:** ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങളുടെ ഉപയോഗം പൂർണ്ണമായും ഒഴിവാക്കുകയും, തുണി സഞ്ചികളും പുന്നരൂപയോഗിക്കാവുന്ന കുപ്പികളും പോലുള്ള ബദൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാൻ ശീലിക്കുകയും ചെയ്യുക.

**മാലിന്യനിർമാർജ്ജനം മെച്ചപ്പെടുത്തുക:** മാലിന്യങ്ങൾ വേർതിരിക്കാനും ശാസ്ത്രീയമായി സംസ്കരിക്കാനുമുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ എല്ലാ സ്ഥലങ്ങളിലും ഉറപ്പുവരുത്തുക. നദികളിലേക്ക് മാലിന്യം വലിച്ചെറിയുന്നത് തടയാനുള്ള നിയമങ്ങൾ കർശനമാക്കണം.

**ബോധവൽക്കരണം:** കടലിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ചും പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങളെക്കുറിച്ചും പൊതുജനങ്ങളെ ബോധവൽക്കരിക്കുക.

## നഗരങ്ങളിൽ കുമ്പാരമാകുന്ന മാലിന്യം

നമ്മുടെ നഗരങ്ങൾ നേരിടുന്ന ഏറ്റവും വലിയ വെല്ലുവിളികളിലൊന്നാണ് മാലിന്യക്കുമ്പാരങ്ങൾ. നഗരവൽക്കരണവും ജനസംഖ്യാ വർദ്ധനയും കാരണം ഓരോ ദിവസവും നഗരങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാലിന്യത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ശാസ്ത്രീയമല്ലാത്ത മാലിന്യനിർമാർജ്ജന രീതികളും പൊതു ഇടങ്ങളിൽ അലക്ഷ്യമായി മാലിന്യം വലിച്ചെറിയുന്നതും നഗരങ്ങളെ മാലിന്യക്കുമ്പാരങ്ങളാക്കുന്നു.

**നഗരങ്ങളിലെ മാലിന്യക്കുമ്പാരങ്ങൾ** പലവിധ പ്രശ്നങ്ങളാണ് സൃഷ്ടിക്കുന്നത്. ഇത് പരിസ്ഥിതിക്കും പൊതുജനാരോഗ്യത്തിനും വലിയ ഭീഷണിയുയർത്തുന്നു.

**ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ**  
 കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന മാലിന്യങ്ങൾ രോഗാണുക്കൾ, എലികൾ, കൊതുക്കുകൾ, ഈച്ചകൾ തുടങ്ങിയവ പെരുകുന്നതിനുള്ള കേന്ദ്രങ്ങളായി മാറുന്നു. ഇത് ടൈഫോയ്ഡ്, കോളറ, ഡെങ്കിപ്പനി, മലേറിയ തുടങ്ങിയ രോഗങ്ങൾ വ്യാപിക്കുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു. മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് പുറത്തുവരുന്ന ദുർഗന്ധം ശ്വാസമെടുക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ടാക്കുകയും, ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യും.

**പരിസ്ഥിതി മലിനീകരണം**  
 നഗരങ്ങളിലെ മാലിന്യക്കുമ്പാരങ്ങൾ മണ്ണും ജലവും മലിനമാക്കുന്നു. മാലിന്യത്തിൽനിന്ന് ഉറിയെത്തുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ മണ്ണിലേക്ക് കലർന്ന് ഭൂഗർഭജലത്തെ മലിനമാക്കുന്നു. ഇത് കുടിവെള്ള ലഭ്യതയെയും ബാധിക്കും. കൂടാതെ, മഴവെള്ളത്തിലൂടെ മാലിന്യം പുഴകളിലേക്കും കായലുകളിലേക്കും കടലിലേക്കും എത്തുന്നത് ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ നാശത്തിന് കാരണമാകുന്നു.

**സൗന്ദര്യത്തിന് കോട്ടം**  
 നഗരങ്ങളുടെയും വിനോദസഞ്ചാരകേന്ദ്രങ്ങളുടെയും സൗന്ദര്യത്തിന് മാലിന്യക്കുമ്പാരങ്ങൾ വലിയ കോട്ടം വരുത്തുന്നു. ഇത് ടൂറിസം മേഖലയെയും ബാധിക്കും.

**ഗതാഗതപ്രശ്നങ്ങൾ**  
 പല നഗരങ്ങളിലും റോഡിന്റെ ഓരങ്ങളിൽ മാലിന്യം കുന്നുകൂട്ടുന്നത് ഗതാഗതക്കുരുക്കിനും

അപകടങ്ങൾക്കും കാരണമാകുന്നു.

**സാമൂഹിക പ്രശ്നങ്ങൾ**  
 മാലിന്യക്കുമ്പാരങ്ങൾ കാരണം ഉണ്ടാകുന്ന ദുർഗന്ധവും വൃത്തിഹീനമായ ചുറ്റുപാടുകളും നഗരവാസികൾക്ക് മാനസിക ബുദ്ധിമുട്ടുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു.

**പരിഹാര മാർഗങ്ങൾ**  
 നഗരങ്ങളിലെ മാലിന്യപ്രശ്നം പരിഹരിക്കാൻ ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ളതും കൂട്ടായതുമായ ശ്രമങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്.

**മാലിന്യം ഉറവിടത്തിൽ തന്നെ വേർതിരിക്കുക:** ജൈവമാലിന്യം, പ്ലാസ്റ്റിക്, പേപ്പർ, ഗ്ലാസ് തുടങ്ങിയ



# END PLASTIC POLLUTION



അജൈവമാലിന്യം എന്നിവ വീടുകളിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലും വെച്ചു തന്നെ വേർതിരിക്കണം. ഇത് മാലിന്യം സംസ്കരിക്കുന്നത് എളുപ്പമാക്കും.

**ജൈവമാലിന്യ സംസ്കരണം:** ജൈവമാലിന്യം വീടുകളിൽ വെച്ചുതന്നെ കമ്പോസ്റ്റ് വളമാക്കാൻ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം. ഇതിനായി ചെറിയ കമ്പോസ്റ്റ് യൂണിറ്റുകൾ സ്ഥാപിക്കാൻ തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ സഹായം നൽകണം.

**അജൈവമാലിന്യ സംസ്കരണം:** പുനരുപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്, പേപ്പർ, ഗ്ലാസ് തുടങ്ങിയവ ശേഖരിക്കുന്നതിനും അവ സംസ്കരണ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനും ഫലപ്രദമായ സംവിധാനങ്ങൾ ഒരുക്കുക. ഹരിതകർമ്മ സേനപോലുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ ഈ രംഗത്ത് വലിയ സംഭാവന നൽകുന്നുണ്ട്.

**ബോധവൽക്കരണം:** മാലിന്യ പ്രശ്നത്തിന്റെ ഗൗരവത്തെക്കുറിച്ച് പൊതുജനങ്ങളെ ബോധവൽക്കരിക്കണം. സ്കൂളുകളിലും കോളേജുകളിലും ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസുകൾ നടത്തുകയും മാലിന്യം വലിച്ചെറിയുന്നത് കുറയ്ക്കണമെന്ന് അറിയിക്കുകയും ചെയ്യണം.

**ആധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ഉപയോഗം:** മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിനായി ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റുകൾ, മാലിന്യത്തിൽനിന്ന് വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന പ്ലാന്റുകൾ തുടങ്ങിയ ആധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തണം.

**കർശനമായ നിയമങ്ങൾ:** പൊതുസ്ഥലങ്ങളിൽ

## പ്ലാസ്റ്റിക് നമ്മുടെ ലോകത്തെ വൃത്തിഹീനമാക്കുന്നു. ഈ ലോകത്തെ സംരക്ഷിക്കാൻ നമുക്ക് ഓരോരുത്തർക്കും ഒരുപാട് കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യാൻ കഴിയും

മാലിന്യം വലിച്ചെറിയുന്ന വർക്കെതിരെ കർശനമായ നിയമനടപടികൾ സ്വീകരിക്കണം. ഇതിനായി ശക്തമായ നിരീക്ഷണ സംവിധാനങ്ങൾ ഒരുക്കണം. നമ്മുടെ നഗരങ്ങളെ വൃത്തിയുള്ളതും ആരോഗ്യകരവുമാക്കാൻ കൂട്ടായ പ്രവർത്തനം അനിവാര്യമാണ്. ഓരോ പൗരന്റെയും ഉത്തരവാദിത്വബോധം ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കുന്നതിൽ നിർണായക പങ്കുവഹിക്കും.

## പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള എളുപ്പവഴികൾ

പ്ലാസ്റ്റിക് നമ്മുടെ ലോകത്തെ വൃത്തിഹീനമാക്കുന്നു. ഈ ലോകത്തെ സംരക്ഷിക്കാൻ നമുക്ക് ഓരോരുത്തർക്കും ഒരുപാട് കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യാൻ കഴിയും. പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാൻ ചില നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഇതാ:

- തുണി സഞ്ചികൾ ഉപയോഗിക്കുക:** കടയിൽ പോകുമ്പോൾ തുണി കൊണ്ടുള്ള ഒരു സഞ്ചി കൊണ്ടുപോകുക. പ്ലാസ്റ്റിക് കവരുകൾ വേണ്ടാ എന്നുപറയുക.
- സ്വന്തം കുപ്പിയെടുത്ത് പോകുക:** വെള്ളം കുടിക്കാൻ വീട്ടിൽനിന്ന് സ്വന്തം കുപ്പിയെടുത്ത് പോകുക. പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ വാങ്ങുന്നത് ഒഴിവാക്കാം.
- ഡിസ്പോസിബിൾ പാത്രങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുക:** പിന്നാൾ ആഘോഷങ്ങൾക്കും മറ്റ് പരിപാടികൾക്കും ഡിസ്പോസിബിൾ പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാതെ സ്റ്റീൽ പാത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാൻ മാതാപിതാക്കളോട് പറയാം.
- പേപ്പർ സ്ട്രോ ഉപയോഗിക്കുക:** ജ്യൂസ് കുടിക്കാൻ

പ്ലാസ്റ്റിക് സ്ട്രോ ഉപയോഗിക്കാതെ പേപ്പർ സ്ട്രോ ഉപയോഗിക്കാം.

**ചെറിയ പ്ലാസ്റ്റിക് കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ വേണ്ട:** ചെറിയ പ്ലാസ്റ്റിക് കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ വേഗത്തിൽ കേടാവുകയും മാലിന്യമായി മാറുകയും ചെയ്യും. ഇവ വാങ്ങുന്നത് ഒഴിവാക്കാം.

**മാലിന്യം വേർതിരിക്കുക:** ജൈവമാലിന്യവും (ഭക്ഷണാവശിഷ്ടങ്ങൾ) അജൈവമാലിന്യവും (പ്ലാസ്റ്റിക്) പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം വേർതിരിക്കാം.

**വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കാം:** പഴയ പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികളും പാത്രങ്ങളും പെയിന്റ് ചെയ്ത് പേനയിടാനോ ചെടിനടാനോ ഉപയോഗിക്കാം.

**പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ദോഷങ്ങൾ കുട്ടുകാരോട് പറയാം:** പ്ലാസ്റ്റിക് നമ്മുടെ ദുഃഖിക്കും ജീവികൾക്കും എത്രത്തോളം ദോഷകരമാണെന്ന് കുട്ടുകാർക്ക് പറഞ്ഞുകൊടുക്കാം.

**ബീച്ച് വൃത്തിയാക്കൽ പരിപാടികളിൽ പങ്കെടുക്കാം:** സ്കൂളിലോ മറ്റ് സംഘടനകളോ നടത്തുന്ന ശുചീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പങ്കാളിയാകാം.

**പുനരുപയോഗം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക:** പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ, പാത്രങ്ങൾ എന്നിവ വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കാൻ കുടുംബാംഗങ്ങളെ പ്രേരിപ്പിക്കാം.

ഈ ചെറിയ കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചാൽ നമുക്ക് നമ്മുടെ ലോകത്തെ കൂടുതൽ സുന്ദരമാക്കാം. എല്ലാവരും ഒരുമിച്ചു നിന്നാൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തെ നമുക്ക് ചെറുത്തു തോൽപ്പിക്കാൻ കഴിയും.



# END PLASTIC POLLUTION

## പ്ലാസ്റ്റിക്സിനിനെ അറിയാം പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തെ അറിയില്ല

പ്ലാസ്റ്റിക് എന്നത് നമുക്കെല്ലാവർക്കും പരിചിതമായ ഒന്നാണ്, പക്ഷേ, പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ എത്രത്തോളം പരിചിതമാണ്? ലോകത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ സംസ്കരിക്കപ്പെടുന്ന വസ്തുക്കളിൽ ഒന്നാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് എന്ന് അറിയുമ്പോൾ അദ്ദേഹത്തെപ്പറ്റി

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം എന്ന് ഉപേക്ഷിക്കപ്പെടുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങളെയും വസ്തുക്കളെയും വിളിക്കുന്ന പേരാണ്. പ്ലാസ്റ്റിക് സ്ട്രോകൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ തുടങ്ങിയ ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന വസ്തുക്കൾ മുതൽ വലിയ വീട്ടുപകരണങ്ങൾവരെ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ജൈവമാലിന്യങ്ങളിൽനിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി പ്ലാസ്റ്റിക് സ്വാഭാവികമായി വിഘടിക്കാൻ കഴിയില്ല എന്നതാണ് പ്രശ്നം. പകരം, പ്ലാസ്റ്റിക് മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക്സായി വിഘടിക്കാൻ നൂറുകണക്കിന് വർഷങ്ങൾ എടുക്കും, ഇവ പരിസ്ഥിതിയിൽനിന്നും ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽനിന്നും ഇല്ലാതാക്കാൻ വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്. 2025-ൽ, പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും മാലിന്യക്കുവാരങ്ങളിലാണ് എത്തുന്നത്, കൂടാതെ ഗണ്യമായ അളവിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യവും സമുദ്രത്തെ

മലിനമാക്കുന്നു. സമീപകാല പഠനങ്ങൾ പ്രകാരം, പ്രതിവർഷം ഏകദേശം 11 ദശലക്ഷം ടൺ പ്ലാസ്റ്റിക് സമുദ്രങ്ങളിലെത്തുന്നു. പ്ലാസ്റ്റിക് ഭക്ഷണമായി തെറ്റിദ്ധരിക്കപ്പെടുമ്പോൾ ഇത് സമുദ്രജീവികൾക്ക് വലിയ ഭീഷണിയാണ് സൃഷ്ടിക്കുന്നത്. പ്ലാസ്റ്റിക് പുനരുപയോഗ നിരക്കുകളും ആശങ്കാജനകമാണ്. 2024-ൽ ആഗോളതലത്തിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ ഒമ്പത് ശതമാനം മാത്രമേ പുനരുപയോഗം ചെയ്യപ്പെട്ടുള്ളൂ. അതേസമയം, 22 ശതമാനം അനുചിതമായി സംസ്കരിക്കപ്പെട്ടു. കണക്കുകളിലെ ഈ വ്യത്യാസം, പുനരുപയോഗത്തിനുള്ള ആളുകളുടെ നിലവിലെ ശ്രമങ്ങളെയും മെച്ചപ്പെട്ട പ്ലാസ്റ്റിക് പുനരുപയോഗ അവബോധത്തിന്റെ ആവശ്യകതയെയും എടുത്തുകാണിക്കുന്നു.

**പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം എങ്ങനെയാണ് ഉണ്ടാകുന്നത്?** പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം പല പ്രക്രിയകളുടെയും ഉപോൽപ്പന്നമാണ്, പക്ഷേ, പലപ്പോഴും അവ എളുപ്പത്തിൽ സംസ്കരിക്കപ്പെടുന്ന തരത്തിലാണ് രൂപകല്പന ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ പുനരുപയോഗിക്കാവുന്നതാണെന്ന് നിർമ്മാതാക്കൾ ലേബൽ ചെയ്യുന്നു. വളരെ കുറച്ച് പ്ലാസ്റ്റിക് മാത്രമേ ഫലപ്രദമായി പുനരുപയോഗം ചെയ്യപ്പെടുന്നുള്ളൂ. **ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ** പാക്കേജിംഗ്, കുപ്പികൾ, കട്ടിലിൻ തുടങ്ങിയ ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ

ഇവയാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിലേക്ക് ഏറ്റവും കൂടുതൽ സംഭാവന നൽകുന്നത്. സൗകര്യപരമായ രൂപകല്പന ചെയ്ത ഈ വസ്തുക്കൾ ഒരു തവണ ഉപയോഗിച്ചതിനു ശേഷം ഉപേക്ഷിക്കുന്നു.

**ഉപഭോക്തൃ ശീലങ്ങൾ** പ്ലാസ്റ്റിക് പുനരുപയോഗ ശീലങ്ങളിൽ ഉപഭോക്തൃ പെരുമാറ്റം ഒരു പ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുന്നു. മിക്ക ആളുകളും പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ പൊതു മാലിന്യത്തിലേക്ക് വലിച്ചെറിയുകയാണ് ചെയ്യുക. പ്ലാസ്റ്റിക്സിന്റെ കാര്യത്തിൽ ബഹുഭൂരിപക്ഷം ആളുകൾക്കും എന്ത് പുനരുപയോഗം ചെയ്യാൻ കഴിയും എന്ന് പുനരുപയോഗം ചെയ്യാൻ കഴിയില്ല എന്നതിനെക്കുറിച്ച് ഉറപ്പില്ല എന്നാണ് സർവ്വേകൾ വെളിപ്പെടുത്തുന്നത്.

**വ്യാവസായിക, വാണിജ്യമാലിന്യം** പാക്കേജിംഗ്, ഉൽപ്പാദന പ്രക്രിയകൾ, ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ട വസ്തുക്കൾ എന്നിവയിലൂടെ നിർമ്മാതാക്കളും ബിസിനസ്സുകാരും വലിയ അളവിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ചില കമ്പനികൾ കൂടുതൽ സുസ്ഥിരമായ രീതികൾ സ്വീകരിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും പലതും അമിതമായ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത് തുടരുന്നു.

**തെറ്റായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന മാലിന്യം** പാക്കേജിംഗ്, ഉൽപ്പാദന പ്രക്രിയകൾ, ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ട വസ്തുക്കൾ എന്നിവയിലൂടെ നിർമ്മാതാക്കളും ബിസിനസ്സുകളും വലിയ അളവിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ചില കമ്പനികൾ കൂടുതൽ സുസ്ഥിരമായ രീതികൾ സ്വീകരിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും പലതും അമിതമായ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത് തുടരുന്നു.

**പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ തരങ്ങൾ** പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഒരു സങ്കീർ

**ഭൂരിപക്ഷം ആളുകൾക്കും എന്ത് പുനരുപയോഗം ചെയ്യാൻ കഴിയും എന്ത് പുനരുപയോഗം ചെയ്യാൻ കഴിയില്ല എന്നതിനെക്കുറിച്ച് ഉറപ്പില്ല എന്നാണ് സർവ്വേകൾ വെളിപ്പെടുത്തുന്നത്**

ണതരം മാലിന്യമാണ്, കാരണം അതിൽ പലതരം പ്ലാസ്റ്റിക്സുകളും ഉൾപ്പെടുന്നു. ചില പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ പുനരുപയോഗിക്കാവുന്നവയാണ്, മറ്റുള്ളവ അങ്ങനെയല്ല. ഓരോ തരം പ്ലാസ്റ്റിക്സിനെക്കുറിച്ചും ഞങ്ങൾ ചുവടെ കുറച്ച് വിശദീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്:

**PET പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ (പോളിയെത്തിലീൻ ടെറൈഫ്താലേറ്റ്)** കുപ്പികളിലും ഭക്ഷണപ്പൊതികളിലും PET സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. പുനരുപയോഗം ചെയ്യാവുന്നതാണെങ്കിലും വലിയൊരു ശതമാനം ഇപ്പോഴും മാലിന്യക്കുവാരങ്ങളിലാണ് എത്തുന്നത്.

**HDPE പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ (ഉയർന്ന സാന്ദ്രതയുള്ള പോളിത്തിൻ)** പാൽക്കുപ്പികൾ, ഡിറ്റർജന്റ് കുപ്പികൾ, പൈപ്പുകൾ എന്നിവയിൽ കാണപ്പെടുന്ന HDPE, ഈടുനിൽക്കുന്നതും പുനരുപയോഗിക്കാവുന്നതുമാണ്, പക്ഷേ, പലപ്പോഴും അനുചിതമായി ഉപേക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു.

**എൽഡിപിഇ പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ (കുറഞ്ഞ സാന്ദ്രതയുള്ള പോളിയെത്തിലീൻ)** പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗുകളിലും റാപ്പുകളിലും ഉപയോഗിക്കുന്ന എൽഡിപിഇ, സംസ്കരിക്കാനുള്ള ബുദ്ധിമുട്ട് കാരണം പുനരുപയോഗം കുറവാണ്.

**പോളിപ്രൊഫൈലിൻ (പിപി)** സ്ട്രോകൾ, കുപ്പി മുടികൾ, ഭക്ഷണപ്പാത്രങ്ങൾ എന്നിവയിൽ പിപി ഉപയോഗിക്കുന്നു. പുനരുപയോഗം ചെയ്യാവുന്നതാണെങ്കിലും പല സൗകര്യങ്ങളും ഇത് സ്വീകരിക്കുന്നില്ല. ഇത് ഉയർന്ന നിർമ്മാർജ്ജന നിരക്കിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.

**മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക്സ്** വലിയ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങളുടെ വിഘടനത്തിൽനിന്ന് വരുന്ന ചെറിയ പ്ലാസ്റ്റിക് കണികകളാണ് മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക്സ്. പരിസ്ഥിതിയിൽനിന്ന് ഈ കണികകൾ നീക്കംചെയ്യാൻ പ്രയാസമാണ്, അത് ഏതാണ്ട് അസാധ്യവുമാണ്.





# END PLASTIC POLLUTION

## THIRUVANANTHAPURAM

# തലസ്ഥാനത്തെ മാലിന്യ നിർമാർജ്ജനം

വലിയതരത്തിലുള്ള മാലിന്യസംസ്കരണ പ്ലാന്റില്ലെങ്കിലും മാലിന്യം കൃത്യമായി ശേഖരിച്ച് സംസ്കരിക്കുന്നതിനും നഗരത്തെ വൃത്തിയാക്കി സൂക്ഷിക്കുന്നതിനും സംവിധാനമുള്ള ഒരു തലസ്ഥാന നഗരമാണ് തിരുവനന്തപുരം

ഡോ. ബിനു ശ്രാൻസിസ്

ഏകദേശം 400 ടൺ മാലിന്യമാണ് പ്രതിദിനം നഗരത്തിൽ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നത്. ആയത് ശേഖരിച്ച്, നീക്കം ചെയ്ത് സംസ്കരിച്ചു വരുന്നു. പുനരുപയോഗിച്ചും പുനഃചംക്രമണം നടത്തിയും മുല്യവർധിത ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചും ശാസ്ത്രീയമായി സംസ്കരിച്ചും ആണ് തിരുവനന്തപുരം നഗരത്തിൽ മാലിന്യം സംസ്കരിച്ചു വരുന്നത്. എന്നാൽ, ചില ഉത്സവങ്ങൾ/ആഘോഷങ്ങൾ നടക്കുന്ന വേളയിൽ ഒരു ദിവസം തന്നെ വലിയ തോതിൽ മാലിന്യം സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നു. അത്തരത്തിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ് ആറ്റുകാൽ പൊങ്കാലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഉണ്ടാകുന്ന മാലിന്യം. ഏകദേശം 10 ലക്ഷം ഭക്തരാണ് പൊങ്കാല അർപ്പിക്കുന്നതിനായി വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽനിന്ന് നഗരത്തിൽ എത്തുന്നത്. പൊങ്കാല ദിവസം 300 മുതൽ 350 ടൺ വരെ അധികമാലിന്യം സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നു എന്നാണു കണക്കാക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. ഇത്തരത്തിൽ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന മാലിന്യം പൊങ്കാല കഴിഞ്ഞു മൂന്നു മണി

കുറിഞ്ഞുള്ളിൽ 80 ശതമാനവും ബാക്കിയുള്ളവ അടുത്ത നാലു മണിക്കൂറിനുള്ളിലും ശേഖരിച്ചു നീക്കം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നു. ആദ്യ കാലഘട്ടങ്ങളിൽ ഖരമാലിന്യത്തിൽ അജൈവ മാലിന്യത്തിന്റെ അളവ് കുറവായിരുന്നു. തുടർന്ന് പ്ലാസ്റ്റിക് നിത്യജീവിതത്തിന്റെ ഭാഗമായതിനെത്തുടർന്ന് മാലിന്യത്തിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് അളവ് വലിയ രീതിയിൽ കൂടിയതായി കാണാം. ഏകദേശം 10 വർഷം മുൻപ് പൊങ്കാലയ്ക്കുശേഷം ശേഖരിക്കുന്ന മാലിന്യത്തിൽ ശതമാനം അജൈവ മാലിന്യം ഉണ്ടായിരുന്നു. പൊങ്കാല ആവശ്യത്തിനായി കൊണ്ടുവരുന്ന സാധനങ്ങൾ പൊതിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ, പൊങ്കാല മധ്യേ ഭക്തർക്ക് സൗജന്യമായി വിതരണം ചെയ്യുന്ന ഭക്ഷണ പദാർഥങ്ങൾ നൽകുന്ന ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പാത്രം, പേപ്പർ കപ്പുകൾ, ബോട്ടിലുകൾ, എന്നിവ നിരത്തുകളിൽ ഉപേക്ഷിക്കുകയാണ് പതിവ്. ഇവ ശേഖരിച്ച് സംസ്കരിക്കുന്നതു ഒരു വെല്ലുവി

ളിയാണ്. ഈ ഒരു ഘട്ടത്തിലാണ് ഹരിതചട്ടം നിലവിൽ വരുകയും ആയത് പ്രകാരം ഹരിത പ്രോട്ടക്കോൾ ഉത്സവങ്ങൾക്കും വിവിധ ചടങ്ങുകൾക്കും പരിപാടികൾക്കും പൊങ്കാലയ്ക്കും ബാധകമാക്കിയത്. 2017 മാർച്ചിൽ തന്നെ തിരുവനന്തപുരം നഗരത്തിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് കാരിബാഗുകൾ, നോൺ വുവൺ പോളി പ്രൊപ്പിലീൻ കാരിബാഗുകൾ എന്നിവ നിരോധിച്ചിട്ടുണ്ടായിരുന്നു. ആയത് ബോധവൽക്കരണത്തിൽകൂടി ജനങ്ങളിൽ എത്തിക്കുകയും തുടർന്ന് കൃത്യമായ നടപടികളിൽകൂടി ആയത് ഒരു അളവുവരെ പൂർണ്ണരീതിയിൽ നടപ്പാക്കാനും കഴിഞ്ഞു. പൊങ്കാലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഉണ്ടാകുന്ന അവശിഷ്ടങ്ങളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് അമവാ അജൈവ മാലിന്യം കുറയ്ക്കുന്നതിന് വിവിധങ്ങളായ നടപടികൾ ആണ് നഗരസഭ സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഒരു ഹരിത പ്രോട്ടക്കോൾ തന്നെ നഗരസഭ ഇതിനായി തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഗ്രീൻ ആർമിയെ ചുമത



ലപ്പെടുത്തിയും ബോധവൽക്കരണം നടത്തിയും നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചും പ്രോട്ടക്കോൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് നഗരസഭയ്ക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. അതിന്റെ ഭാഗമായി സൗജന്യമായി ഭക്ഷണം, വെള്ളം എന്നിവ വിതരണം ചെയ്യുന്നവർ നിർബന്ധമായും രജിസ്റ്റർ ചെയ്യണമെന്നും വിതരണം ചെയ്യുന്ന ഭക്ഷണം, എങ്ങനെ നൽകണമെന്നും പ്ലാസ്റ്റിക് ഒരു കാരണവശാലും ഉപയോഗിക്കാൻ പാടില്ല എന്നും നിർദ്ദേശം നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഇതുവഴി അജൈവ മാലിന്യത്തിന്റെ അളവ് വലിയ രീതിയിൽ കുറയ്ക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. കൂടാതെ പൊങ്കാലയുമായി കൊണ്ടുവരുന്ന ആഹാരസാധനങ്ങൾ പൊതിയുന്നതിനായി ഒരു കാരണവശാലും പ്ലാസ്റ്റിക് അല്ലെങ്കിൽ ഒരു തവണമാത്രം ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന സഞ്ചികൾ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടില്ല എന്ന കർശന നിർദ്ദേശം നൽകുകയും ആയത് വലിയ രീതിയിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് പോലെയുള്ള അജൈവമാലിന്യങ്ങളുടെ

**പൊങ്കാലയ്ക്കായി കൊണ്ടു വരുന്ന ആഹാര സാധനങ്ങൾ പൊതിയുന്നതിനായി ഒരു കാരണവശാലും പ്ലാസ്റ്റിക് അല്ലെങ്കിൽ ഒരു തവണമാത്രം ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന സഞ്ചികൾ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടില്ല എന്ന കർശന നിർദ്ദേശം നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്**

അളവ് കുറയ്ക്കുന്നതിനും കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. 2024 - 2025 വർഷത്തെ പൊങ്കാലയിൽ ഏകദേശം 330 ടൺ മാലിന്യമാണ് സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടത്. ആയത് 3470 തൊഴിലാളികളെ ഉപയോഗിച്ച് അന്നേ ദിവസം തന്നെ നീക്കം ചെയ്യാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പ്ലാസ്റ്റിക് ബോട്ടിലിൽ വെള്ളം നൽകുന്നത് കുറയ്ക്കുന്നതിനായി വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിൽ നഗര സഭ നേരിട്ട് കൂടിവെള്ളം നൽകി. 6.51 ലക്ഷം ലിറ്റർ വെള്ളം ആണ് കഴിഞ്ഞ വർഷം നഗരസഭ ഇത്തരത്തിൽ നൽകിയത്. പൊങ്കാലയ്ക്കുശേഷം ഉപേക്ഷിക്കുന്ന അടുപ്പുകല്ലുകൾ, പലപ്പോഴും വാഹനങ്ങൾ കയറി പൊട്ടിച്ചിതറി പൊടിയും വൃത്തി ഹീനവുമായി മാസങ്ങളോളം കിടക്കുന്ന നഗരത്തിൽ ഒരു കാഴ്ചയായിരുന്നു. എന്നാൽ, ഈ കല്ലുകൾ അശരണരുടെ ഭവനങ്ങളുടെ ഭിത്തികളായി മാറുന്നതായാണ് നമുക്ക് നിലവിൽ കാണാൻ കഴിയുന്നത്.

പൊങ്കാലയ്ക്ക് ശേഷം ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന മാലിന്യത്തിൽ നിലവിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് അളവ് വളരെ കുറവാണ്. കൃത്യമായി കണക്കാക്കിയിട്ടില്ലെങ്കിൽ പോലും ഏകദേശം രണ്ടു ശതമാനത്തിൽ താഴെ മാലിന്യം മാത്രമേ പ്ലാസ്റ്റിക് പോലെയുള്ള അജൈവ മാലിന്യങ്ങളായി കാണാൻ കഴിയൂ. കൃത്യമായ ബോധവൽക്കരണത്തിൽ കൂടിയും സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തിയും പകരം ശക്തമായ ശിക്ഷനടപടികളിൽ കൂടിയുമാണ് ഇതു നടപ്പിലാക്കിയത്. നിലവിൽ ഇത്തരത്തിൽ ഉള്ള സംവിധാനം ഒരു ശീലമായി മാറുകയും അത് നഗരസഭയ്ക്കും സംഘാടകർക്കും ഭക്തർക്കും മാറ്റിവെക്കാൻ കഴിയാത്ത ഒരു ഘടകവും ആയി മാറിയിട്ടുണ്ട്. ആയതിനാൽത്തന്നെ വരും കാലങ്ങളിൽ ഈ ശീലം തുടരുന്നതിനും ഒരു ഘട്ടത്തിൽ 100 ശതമാനവും പ്ലാസ്റ്റിക് രഹിത പൊങ്കാല ആക്കാനും കഴിയുന്നതാണ്.



# END PLASTIC POLLUTION

KOLLAM

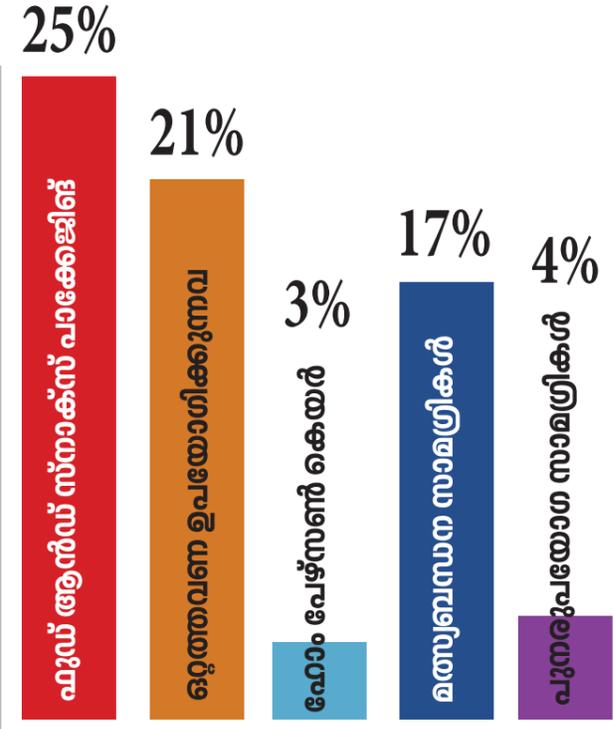
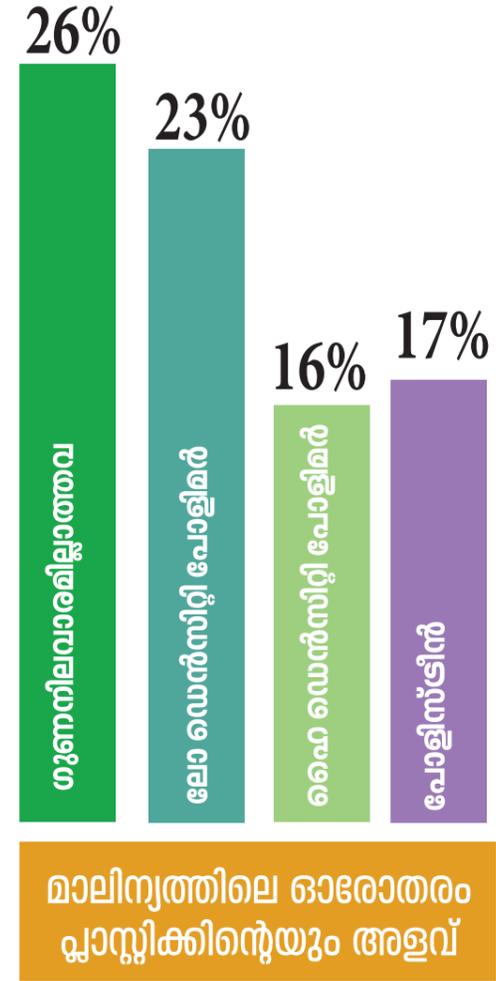
## തീരങ്ങളെ വിഴുങ്ങുന്ന കാരിബാഗുകൾ

ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഭക്ഷണപാക്കറ്റുകളും ഭക്ഷണം കഴിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന കത്തി, മുളച്ച് എന്നിവ പോലുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കളുമാണ് നമ്മുടെ തീരപ്രദേശങ്ങളെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മലിനമാക്കുന്നത്. തിരുവനന്തപുരത്തെ തണൽ എന്ന പരിസ്ഥിതിസംഘടന രണ്ടുവർഷം മുൻപ് നടത്തിയ പഠനത്തിൽ വ്യക്തമായ കാര്യമാണിത്



കേരളത്തിന്റെ 588 കിലോമീറ്റർ ദൈർഘ്യമുള്ള തീരത്തെ 102.6 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിൽ വേലിയേറ്റവേലിയിറക്ക പ്രദേശത്ത് അഞ്ചുമാസത്തിനിടയിൽ 59 സാംപിളുകൾ ശേഖരിച്ച് നടത്തിയ പഠനത്തിലായിരുന്നു ഈ കണ്ടെത്തൽ. ഇതിനു ശേഷം ശുചിത്വസാഗരം പദ്ധതി കൊണ്ടുവന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ശേഖരിക്കാൻ ഒരു ശ്രമം നടത്തി. പക്ഷേ എങ്ങുമെത്താതെ പദ്ധതി പാളി. ഈ പഠനത്തിലെ കണ്ടെത്തലുകൾ ഗൗരവപൂർവ്വം പരിഗണിക്കേണ്ടതാണ്. കാരിബാഗുകൾ നിരോധിച്ചിട്ടും പോലീസും ഉദ്യോഗസ്ഥരും കോവിഡ് നിയന്ത്രണപ്രതിരോധ

കടൽമത്സ്യങ്ങളിൽ നടത്തിയ പഠനത്തിൽ തെളിക്കുന്ന വിവരങ്ങളാണ് പുറത്തുവന്നത്. ചെമ്മീനിൽ മൈക്രോ പ്ലാസ്റ്റിക് കണികകൾ കണ്ടെത്തി



### തീരത്ത് കാണപ്പെടുന്ന മാലിന്യത്തിന്റെ ശതമാനക്കണക്ക്

പ്രവർത്തനങ്ങളിലായതോടെ നിരോധനം കാറ്റിൽ പറന്നു. വഴിയോര കച്ചവടക്കാരും സാധാരണ കച്ചവടങ്ങളിലും ഇപ്പോഴും കാരിബാഗുകൾ യഥേഷ്ടം. കാരിബാഗുകൾ ഒരു സ്ക്വയർ കിലോമീറ്ററിൽ 0.0824 അതായത് മൊത്തം തീരത്തെ ഇത്രയും ചെറിയ മേഖലയിൽ 84,54,220 ബാഗ്. കത്തിമുളച്ച് ഒരു ചതുരശ്രമീറ്ററിൽ 0.0483 അതായത് 49,60,741 എണ്ണം. മൊത്തം 17 ലക്ഷം പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം. 5൯ കണക്കിന് പറഞ്ഞാൽ 1057.45 5൯. ഭക്ഷണവും സ്മാർട്ട്ഫോണുകളുടെ കാര്യത്തിൽ കാസർകോടും കൊല്ലവുമാണ് മുന്നിൽ. ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കിന്റെ കാര്യത്തിൽ കാസർകോട്, ഹോം ആൻഡ് പേഴ്സണൽ കെയർ എറണാകുളം, പുനരൂപയോഗ പ്ലാസ്റ്റിക്കിൽ മലപ്പുറം, തൃശ്ശൂർ, മത്സ്യബന്ധനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട മാലിന്യം മലപ്പുറവും തൃശ്ശൂരും. പുകയിലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കൊല്ലവും ആലപ്പുഴയും. എന്നിങ്ങനെയാണ് പഠനത്തിൽ വ്യക്തമാവുന്നത്. കേരളത്തിലെ തെക്കേയറ്റം മുതൽ 10 കിലോമീറ്റർ ഇടവിട്ടുള്ള പ്രദേശങ്ങളെ തിരഞ്ഞെടുത്ത് അവിടത്തെ വേലിയേറ്റവേലിയിറക്ക പ്രദേശത്തെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ശേഖരിച്ച് തണലിന്റെ തിരുവനന്തപുരം ഓഫീസിലെത്തിച്ച് കഴുകി ഉണക്കി തരം തിരിച്ചായിരുന്നു പഠനം. പിന്നീട് കടൽമത്സ്യങ്ങളിൽ നടത്തിയ പഠനത്തിൽ തെളിക്കുന്ന വിവരങ്ങളാണ് പുറത്തുവന്നത്. ചെമ്മീനിൽ മൈക്രോ പ്ലാസ്റ്റിക് കണികകൾ കണ്ടെത്തി. കൊല്ലം ഫാത്തിമാ മാതാ നാഷണൽ കോളേജിലെ സുവോളജിവിഭാഗം നടത്തിയ പഠനത്തിലായിരുന്നു ഈ കണ്ടെ



# END PLASTIC POLLUTION

ത്തൽ, അന്താരാഷ്ട്ര ജേണലിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പഠനം നമ്മുടെ ഭാവിതലമുറയുടെ ദുരന്താവസ്ഥയിലേക്ക് വിരൽചൂണ്ടുന്നതാണ്. മനുഷ്യന്റെ തലച്ചോറിലേക്കുവരുന്ന മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് കണികകൾ എത്തിക്കഴിഞ്ഞു എന്നതാണ് സത്യം.

കടലിലും ജലാശയത്തിലും ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രശ്നം സൃഷ്ടിക്കുന്നത് കാരിബാഗുകൾ ആണ്. ഇതിന്റെ നിരോധനം ഫലപ്രദമായി നടപ്പാക്കാൻ ഇനിയും കഴിഞ്ഞിട്ടില്ലെന്ന ദുഃഖസത്യവും ബാക്കിയാവുന്നു. ഇത്തരം കവറുകൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഫാക്ടറികൾ തന്നെ അടച്ചുപൂട്ടിയല്ലേ ജനം ബദൽ മാർഗത്തിലേക്ക് തിരിയുകയുള്ളൂ. ഇത്തരം ക്യാരിബാഗുകൾ ഇല്ലാത്ത കാലത്തും ഇവിടെ മനുഷ്യന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറിയ്ക്കുന്നു എന്ന കാര്യം മറക്കരുത്.

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഇപ്പോഴും കത്തിക്കുകയാണ് എന്നതും വലിയൊരു പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നം തന്നെയാണ്. തദ്ദേശ സ്വയംഭരണസ്ഥാപനങ്ങൾ ഇവ ശേഖരിക്കുന്നത് പലയിടത്തും ഒരു പരിധിവരെ വിജയകരമായി നടപ്പാക്കിത്തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. എന്നിട്ടും ഇപ്പോഴും വലിച്ചെറിയുന്ന പ്രവണത പൂർണ്ണമായും ഇല്ലാതാക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. ക്യാമറക്കണ്ണുകൾ ജാഗ്രതയോടെ തുറന്നുവെക്കുകയും പിഴവിക്കഴയടക്കമുള്ള ശിക്ഷാ നടപടികൾ കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പാക്കുകയും തന്നെയാണ് പോംവഴി.

എക്കോബ്രിക്സ് എന്നൊരു ആശയം ഇവിടെ പ്രചരിക്കുന്നുണ്ട്. പൂർണ്ണമായും പ്ലാസ്റ്റിക് നിർമ്മാജനമല്ലെങ്കിലും ജലാശയങ്ങളിൽ ഒഴുകി നടക്കുന്നതിനും അനാവശ്യമായി കത്തിക്കുന്നതിന് തടയ്ക്കാനും ഇതിനു കഴിയും. ഓർമ എക്കോബ്രിക്സ് കൂട്ടായ്മയാണ് ഈ പദ്ധതി നടപ്പാക്കുന്നത്.

കാരിബാഗുകളും മിറായി കവറുമടക്കം ആളുകൾ വലിച്ചെറിയുന്ന റിസൈക്കിൾ ചെയ്യാൻ പറ്റാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കഴുകി ഉണക്കി കുപ്പികളിൽ കുത്തിനിറച്ച് മുടിയ്ക്കുക. മതിലു

<b>ജില്ലാതലത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം</b> (ഒരു ചതുരശ്രകിലോമീറ്ററിൽ ഒരു യൂണിറ്റ് എന്ന കണക്കിൽ)
<b>കാസർകോട് 2.21</b> കൂടുതൽ കൂടുതൽ ഭക്ഷണവും സ്മാർട്ടുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പാക്കറ്റുകൾ
<b>കണ്ണൂർ 1.61</b> കൂടുതൽ കൂടുതൽ ഭക്ഷണവും സ്മാർട്ടുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പാക്കറ്റുകൾ
<b>കോഴിക്കോട് 2.28</b> കൂടുതൽ കൂടുതൽ ഭക്ഷണവും സ്മാർട്ടുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പാക്കറ്റുകൾ
<b>മലപ്പുറം 2.86</b> കൂടുതൽ കൂടുതൽ മത്സ്യബന്ധനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവ
<b>തൃശ്ശൂർ 1.34</b> കൂടുതൽ കൂടുതൽ മത്സ്യബന്ധനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവ
<b>എറണാകുളം 1.55</b> കൂടുതൽ കൂടുതൽ മത്സ്യബന്ധനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവ
<b>ആലപ്പുഴ 0.87</b> കൂടുതൽ കൂടുതൽ മത്സ്യബന്ധനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവ
<b>കൊല്ലം 1.29</b> കൂടുതൽ കൂടുതൽ ഭക്ഷണവും സ്മാർട്ടുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പാക്കറ്റുകൾ
<b>തിരുവനന്തപുരം 0.92</b> കൂടുതൽ കൂടുതൽ ഭക്ഷണവും സ്മാർട്ടുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പാക്കറ്റുകൾ



നിർമ്മാണത്തിനും സ്കൂൾ നിർമ്മാണത്തിനും പാർക്കിലെ ബെഞ്ചു പണിയാനുമെല്ലാം ഇവ ഉപയോഗിക്കാം.

2000 മുതൽ വിദേശ രാജ്യങ്ങളിൽ പലയിടത്തും ഇത്തരമൊരു ആശയം ഉടലെടുത്തിരുന്നു. പത്തുവർഷം മുൻപ് കൊല്ലത്ത് കേരളാ സ്റ്റേറ്റ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ഡിസൈൻ പ്രിൻസിപ്പൽ കൂടിയായ ആർക്കിടെക്റ്റ് മനോജ്കുമാർ കിണി പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികളിൽ മണൽ നിറച്ച് മതിലു നിർമ്മിച്ചിരുന്നു. മൂന്നാംകുറ്റിയിൽ ജഗദീഷിനുവേണ്ടി പണിത ആ മതിൽ ഇപ്പോഴും ഉറപ്പോടെ നിൽക്കുന്നുണ്ട്. അതിന്റെ ബലപരീക്ഷണവും നടത്തിനോക്കിയിരുന്നില്ല. വിദേശരാജ്യങ്ങളിൽ പ്രഷറും ചൂടും ഉപയോഗിച്ച് പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യവും മണലും കലർത്തി പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രിക്ക്കളുണ്ടാക്കി കെട്ടിടം നിർമ്മിക്കുന്ന രീതിയും നിലവിലുണ്ട്. ഇങ്ങനെ പഴയ വസ്തുക്കളെ ക്രിയാത്മകമായി ഉപയോഗിച്ചാൽ പലതരം മാലിന്യവും ഇവിടെ കുറയും. പക്ഷേ, പൊതുവേ നമ്മുടെ നിർമ്മാണ മേഖലയ്ക്ക് പഴയവസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കാൻ മടിയുണ്ട്. എല്ലാവർക്കും പുതിയ വസ്തുക്കൾ വാങ്ങിത്തന്ന പണിയെന്നും, പ്രകൃതിയെയും നാടിനെയും കുറിച്ചോർക്കുമ്പോൾ പരമാവധി പുനരുപയോഗം ശീലമാക്കണം - മനോജ്

**പഴയവസ്തുക്കളെ ക്രിയാത്മകമായി ഉപയോഗിച്ചാൽ പലതരം മാലിന്യവും ഇവിടെ കുറയും. പക്ഷേ, പൊതുവേ നമ്മുടെ നിർമ്മാണ മേഖലയ്ക്ക് പഴയവസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കാൻ മടിയുണ്ട്**

പറയുന്നു. അതുപോലെത്തന്നെ ഹരിതകേരള മിഷൻ പ്ലാസ്റ്റിക്സിന് ധാരാളം ബദൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങളും ഉറവിട മാലിന്യ നിർമ്മാജനത്തിനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങളും അവതരിപ്പിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഇവയ്ക്ക് വ്യക്തമായ നേതൃത്വം കൊടുത്ത് പരിസ്ഥിതിക്ക് അനുയോജ്യമായ അന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കാൻ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണസ്ഥാപനങ്ങളും പിറകോട്ടടിച്ചിരിക്കുകയാണ്.

**ചില ബദൽ നിർദ്ദേശങ്ങൾ**

**തെങ്ങോലകൊണ്ട് സ്ത്രോ**

ഉണങ്ങിയ ഓലക്കാൽ ഇതൾക്കൽ കളഞ്ഞ് കൂഴലുരുപത്തിലാക്കുന്നു. ഇളകി പോകാതിരിക്കാൻ ജൈവപശയും, ഒന്നിന് 50 പൈസയേ വരൂ. വീട്ടിൽ സ്വന്തമായി ഉണ്ടാക്കാം. ബെംഗളൂരുവിലെ സ്റ്റാർട്ട്അപ്പ് കമ്പനിയാണ് ഇത് അവതരിപ്പിച്ചത്. കോട്ടയത്തുനിന്ന് പോതപ്പുല്ലുകൊണ്ടുള്ള സ്ത്രോയും ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നു.

**പാളകൊണ്ടുള്ള പാത്രങ്ങൾ**

പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങളെ ചടങ്ങുകളിൽനിന്ന് കെട്ടുകെട്ടിക്കൊണ്ട് അല്ലെങ്കിൽ കഴുകി

ഉപയോഗിക്കാവുന്ന സ്റ്റീൽപാത്രങ്ങൾ തന്നെ ഉപയോഗിക്കാം. പാളകൊണ്ടും ചകിരിചോറുകൊണ്ടും ഗ്രോബാഗുകൾ ഉണ്ടാക്കാം.

**തുണികൊണ്ടുള്ള പാലുകൾ**

ഒരേണ്ണത്തിന് 2.9 രൂപയാണ് വരുന്നത്. ഡിസ്പോസിബിൾ പാലിന് 8 രൂപയും വരും. നാലു വർഷത്തേക്ക് ചെലവ് 4200 രൂപ. തുണി പാലിന് 1570 ഉപ. സാമ്പത്തികമായും പ്രകൃതി സുരക്ഷാപരമായും ഗുണകരം.

ജൈവമാലിന്യത്തിൽനിന്ന് അന്നന് തന്നെ ജൈവവളമാക്കുന്ന യൂണിറ്റ് വെള്ളായണി കാർഷിക കോളേജ് അവതരിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. സെഡിമന്റ് അസോസിയേഷനുകൾ വിചാരിച്ചാൽ ഇത്തരമൊരു യൂണിറ്റ് ഉണ്ടാക്കിയാൽ കൃഷിക്കും ഉപയോഗിക്കാം.

പേപ്പർ പേന, പെൻസിൽ, മുളകൊണ്ടുള്ള ടുത്ത്ബ്രഷ്, തുടങ്ങി 500 ഓളം ബദൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഹരിതകേരളം മിഷൻ സംഘടിപ്പിച്ച പ്രദർശനത്തിൽ അവതരിപ്പിച്ചിരുന്നു. ഇവയുടെ ചെറുകിട യൂണിറ്റുകൾ തുടങ്ങാൻ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ മുന്നിട്ടിറങ്ങിയാൽ പ്ലാസ്റ്റിക് വിപത്തിനെ പ്രതിരോധിക്കാം.



# END PLASTIC POLLUTION

## പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കൊല്ലം ജില്ലയിലെ സ്കൂളുകളിൽനിന്ന് ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളിൽനിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്തവ

- പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാൻ അലക്ഷ്യമായി വലിച്ചെറിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് പൂർണ്ണപയോഗ സാധ്യത പരിഗണിച്ച് വില കൊടുത്ത സർക്കാർ ഏജൻസികൾ ഏറ്റെടുക്കണം
- പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ യഥാസ്ഥാനത്ത് നിക്ഷേപിക്കാനും ശരിയായി ഉപയോഗിക്കാനും പ്രീ പ്രൈമറി ക്ലാസ്സുമുതൽ കുട്ടികൾക്ക് പരിശീലനം നൽകണം
- പുനരുപയോഗം സാധ്യമല്ലാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ ശേഖരിക്കാൻ പൊതുസ്ഥലങ്ങൾ, സ്കൂൾ, വഴിയോരം എന്നിവിടങ്ങളിൽ സംവിധാനം ഒരുക്കണം
- പൊതുജനത്തിനു തുണി സഞ്ചിനിർമ്മാണം, പേപ്പർ ബാഗ് നിർമ്മാണം എന്നിവയ്ക്ക് പരിശീലനം
- ജന്മദിനത്തിന് സ്കൂളിലേക്ക് മിഠായി ഒഴിവാക്കി ഫലവൃക്ഷത്തെ സൂളിനു നൽകൽ
- പഴയ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ച് ഇഷ്ടിക, ടൈൽ എന്നിവയോടൊപ്പം നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്താൻ ഉപയോഗിക്കാം, ഇത് ഇടവു

### ബലവും വർദ്ധിപ്പിക്കും

- പ്ലാസ്റ്റിക് റോഡ് നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കാം
- വെള്ളപ്പൊക്ക സാധ്യതാ പ്രദേശങ്ങളിൽ അതിർ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാം. ഫ്ലോട്ടിങ് ഹൗസസ് ഇരിപ്പിടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാം
- ഫൈബർ ബോട്ട്, ചങ്ങാടം, ചെടിച്ചട്ടികൾ എന്നിവ വലിയ ഒഴിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ഡ്രം ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കാം
- പ്ലാസ്റ്റിക് പകരമായോ / പുനരുപയോഗത്തിനോ ഇനവേറ്റീവ് ഐഡിയ നൽകുന്ന കുട്ടികൾക്ക് പ്രത്യേക സമ്മാനം നൽകണം
- സ്കൂളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് വിരുദ്ധ കാമ്പെയ്നുകൾ നടത്തുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വാങ്ങുമ്പോൾ ലേബലുകൾ വായിക്കുക
- പൗഴകൾ, തിരങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽനിന്ന് പ്ലാസ്റ്റിക് ശേഖരിക്കൽ നടത്തുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് ശേഖരണദിനം സംഘടിപ്പിച്ച്, കുട്ടികൾ വീട്ടിൽനിന്നുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് ശേഖരിച്ചുകൊണ്ടുവന്ന് റീസൈക്ലിങ്ങ് യൂണിറ്റിലേക്ക് അയയ്ക്കുക
- പൊതു ഇടങ്ങളിൽ കഴിവതും വേസ്റ്റ് ബാസ്റ്റുകൾ വെക്കുകയും അവയിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം നിക്ഷേപിക്കുകയും ചെയ്യുക
- സ്കൂളുകളിലും പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങളിലും പ്ലാസ്റ്റിക് വിരുദ്ധദിനം

### ആചരിക്കണം

- പ്ലാസ്റ്റിക് റീസൈക്ലിങ്ങ് സെന്റർ ഓരോ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിലും തയ്യാറാക്കുക
- ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകളുടെ വില വർദ്ധിപ്പിക്കുക സൗജന്യമായി ലഭിക്കുന്നതുകൊണ്ടാണ് അവയുടെ ഉപയോഗം നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിയാത്തത്
- ആഘോഷങ്ങളിൽനിന്ന് ഉണ്ടാകുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുമായി ചേർന്ന് നീക്കം ചെയ്യാൻ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കണം
- പ്ലാസ്റ്റിക് കോട്ടിങ്ങുള്ള ഡിസ്സോസിബിൾ പ്ലേറ്റ്, ഗ്ലാസ്സ് എന്നിവയുടെ വിൽപനയും ഉപയോഗവും നിർത്തലാക്കുക. പകരം ജൈവ വിഘടനത്തിനു വിധേയമാകുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കൊണ്ടുള്ള ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുവാൻ സർക്കാർതലത്തിൽ മുൻകൈയെടുക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് പകരം ജൈവ വിഘടനത്തിന് വിധേയമാകുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളെ പാരിതോഷികങ്ങൾ നൽകി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക
- റെഡ്യൂസ്, റീയൂസ്, റീസൈക്കിൾ, റെപ്യൂസ് എന്ന 4R നിയമം പരമാവധി പ്രാവർത്തികമാക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് നൈതിരേ ബദൽ സംവിധാനത്തെക്കുറിച്ച് കൃത്യമായ ഗവേഷണവും പഠനവും ശക്തമാക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ക്രിയാത്മകമായി പുനരുപയോഗം ചെയ്യാനുള്ള ഗവേഷണം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക



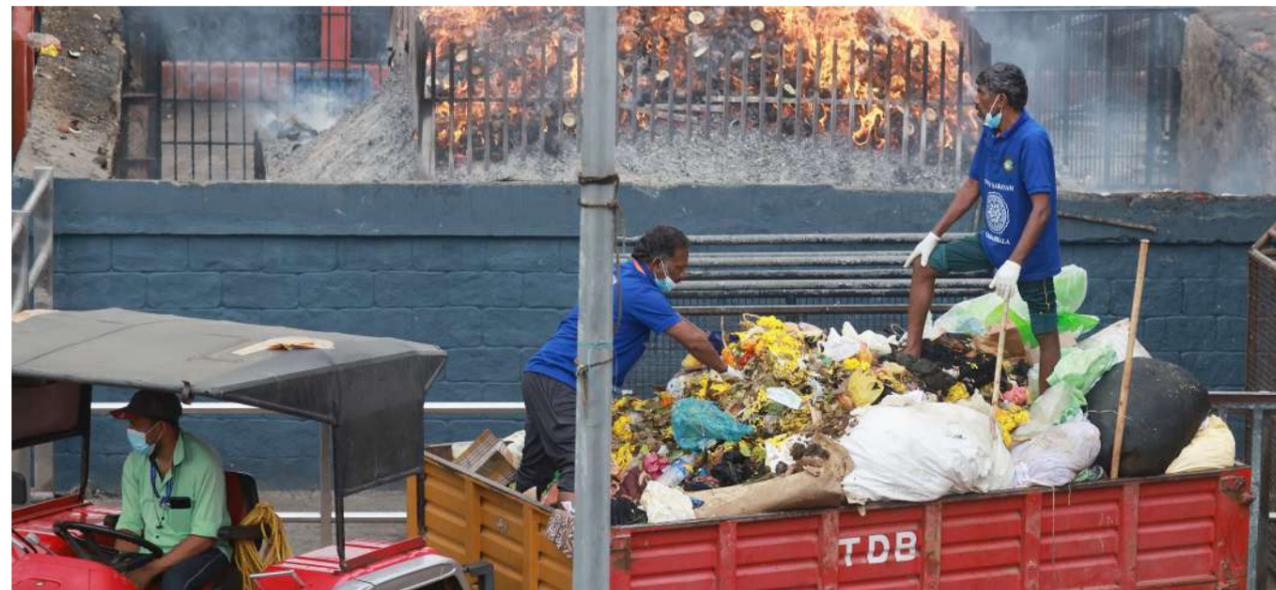


# END PLASTIC POLLUTION

## PATHANAMTHITTA

# മാലിന്യ മുക്തമാവണം പുകാവനം

കാനനക്ഷേത്രമായ ശബരിമലയിലെത്തുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം വലിയ പ്രതിസന്ധിയാണ് സൃഷ്ടിക്കുന്നത്. വനത്തിന്റെയും വന്യജന്തുക്കളുടെയും സാന്നിധ്യവും പരിഗണിക്കേണ്ടതുണ്ട്. വേറിട്ട മാതൃകയായ മാലിന്യസംസ്കരണത്തെയ്റ്റി അറിയാം



### പ്ലാസ്റ്റിക് രഹിത ശബരിമല; ഓരോ ഭക്തന്റെയും കടമ

- ശബരിമല പരിശുദ്ധമായി സൂക്ഷിക്കുക ഓരോ ഭക്തന്റെയും കടമയാണ്
- ഇരുമുടി കൈട്ടിൽ ഒരിക്കലും പ്ലാസ്റ്റിക് സാധനങ്ങൾ കൊണ്ടുവരാൻ പാടില്ല
- പമ്പാ നദി പുണ്യനദിയായതിനാൽ അവിടെ വസ്ത്രം ഉപേക്ഷിക്കുകയോ പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ ഉപേക്ഷിക്കുകയോ ചെയ്യരുത്
- കുപ്പിവെള്ളവും അനുവദനീയമല്ല. ഔഷധഗുണമുള്ള വെള്ളം തന്നെ തീർത്ഥാടകർക്ക് ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്
- സന്നിധാനത്ത് കുപ്പിവെള്ളം നിരോധിച്ചിട്ടുണ്ട്. എന്നിരുന്നാലും അന്യസംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നെത്തുന്ന ചില തീർത്ഥാടകർ കൊണ്ടുവരുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ പനിനീരിന്റെ കുപ്പി, കർപ്പൂരക്കവർ, ഭസ്മത്തിന്റെ കവർ, ചന്ദനത്തിരിയുടെ കവർ മുതലായവ ഇപ്പോഴും കാണുന്നു
- പ്രശ്നം പരിഹരിക്കുന്നതിനായി മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ മാധ്യമങ്ങളിലൂടെ ബോധവൽക്കരണ പരസ്യങ്ങൾ നൽകാനുള്ള നടപടികൾ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്
- വനത്തിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപേക്ഷിക്കുന്നത് വന്യജന്തുക്കൾക്ക് ഭീഷണിയായിരുന്നു. എന്നാൽ, ഇപ്പോൾ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപേക്ഷിക്കുന്ന പ്രവണത വലിയ തോതിൽ കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പ്ലാസ്റ്റിക് കുറയ്ക്കുന്നതിനായി സ്വീകരിച്ച നടപടികൾ ഫലപ്രദമായി നടപ്പാക്കുന്നു

**അഡ്വ. പി.എസ്. പ്രശാന്ത്**  
(തിരുവിതാംകൂർ ദേവസ്വം ബോർഡ് മുൻ പ്രസിഡന്റ്)

### ശബരിമല തീർത്ഥാടനം ഒരു ആത്മീയ അനുഭവം മാത്രമല്ല, പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തോടും ശുചിത്വ സാമൂഹിക ഉത്തരവാദിത്വവുമാണ്

കിയ ഗ്രാഫിക് കാർഡുകളും വീഡിയോകളും പല പേജുകളിലൂടെ പ്രചരിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. ജില്ലാ കളക്ടറുടെയും ശബരിമല എഡിഎഫിന്റെയും ഔദ്യോഗിക അക്കൗണ്ടുകളിലും ഇവ പങ്കുവെക്കപ്പെടുന്നു. ശബരിമല തീർത്ഥാടനത്തിന്റെ ഭാഗമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ശുചീകരണ തൊഴിലാളികൾക്ക് ജില്ലാ ഭരണകൂടവും ശുചിത്വമിഷനും ചേർന്ന് ആദരം നൽകുന്ന പദ്ധതിയും നടപ്പാക്കിയിട്ടുണ്ട്. വനംവകുപ്പിന്റെ ഇക്കോ ഗാർഡുകളുടെ സഹകരണത്തോടെ പ്രതിദിനം ഏകദേശം 0.5 ടൺ

അജൈവ മാലിന്യങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു സംസ്കരണത്തിനായി മാറ്റിയിരുന്നു.

### വേണം, മാലിന്യരഹിത തീർത്ഥാടനകേന്ദ്രം

ശബരിമലയിലേക്കുള്ള യാത്രയിൽ പത്തനംതിട്ട, പത്തളം, കുളനട, കുനകര ആശ്രമം, ഊഹ, മുരിങ്ങമംഗലം ശിവക്ഷേത്രം, തിരുവല്ല, മീനലക്കര ശ്രീധർമരാജാ ക്ഷേത്രം എന്നിവയാണ് പ്രധാന ഇടത്താവളങ്ങൾ. ഇവിടങ്ങളിൽ ശുചിത്വവും മാലിന്യനിരീകരണവും ഉറപ്പാക്കാൻ പ്രത്യേകം സംവിധാനങ്ങൾ ഒരുക്കിയിട്ടുണ്ട്. ശബരിമലതീർത്ഥാടനം ഒരു ആത്മീയ അനുഭവം മാത്രമല്ല, പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തോടും ശുചിത്വ ഉത്തരവാദിത്വവുമാണ്. മാലിന്യ നിരീകരണത്തിനായി സർക്കാർ, ശുചിത്വ മിഷൻ, വനംവകുപ്പ്, ജനങ്ങൾ എന്നിവരുടെ കൂട്ടായ പരിശ്രമം തുടരുന്നോൾ, ഭാവിയിൽ ശബരിമലയെ ഒരു മാലിന്യരഹിത തീർത്ഥാടന കേന്ദ്രമായി രൂപപ്പെടുത്താനാകും.

വർഷംതോറും കോടിക്കണക്കിന് ഭക്തർ എത്തുന്ന മഹാതീർത്ഥാടന കേന്ദ്രം; ശബരിമല. അയ്യപ്പഭക്തരുടെ പുണ്യപുകാവനമായ ശബരിമലയിലെ മാലിന്യസംസ്കരണം അതിശ്രമകരമാണ്. അതിനൂപിനിൽ അക്ഷീണ പ്രയത്നമുണ്ട്. സന്നിധാനത്തെ മാലിന്യനിരീകരണവും ശുചിത്വ സംരക്ഷണവും വലിയൊരു വെല്ലുവിളിയായി മാറുന്നുണ്ട്. അതിനാൽ സർക്കാർ, ശുചിത്വ മിഷൻ, വനംവകുപ്പ്, തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ, സ്വകാര്യ ഏജൻസികൾ എന്നിവരുടെ സഹകരണത്തോടെ വിവിധ പദ്ധതികളാണ് നടപ്പാക്കുന്നത്.

**സീസണിലെ കണക്കുകൾ പ്രകാരം നിലയ്ക്കലിൽ ദിവസേന 4.8 ടൺ, പമ്പയിൽ 5.6 ടൺ, സന്നിധാനത്ത് 14 ടൺ എന്നിങ്ങനെയാണ് മാലിന്യം ഉണ്ടാകുന്നത്. ഈ മാലിന്യം ഇൻസിനറേറ്ററുകൾ വഴി സംസ്കരിക്കുന്നത്**

**ടൺ കണക്കിന് മാലിന്യം**  
കഴിഞ്ഞ മണ്ഡലകാല സീസണിലെ കണക്കുകൾ പ്രകാരം നിലയ്ക്കലിൽ ദിവസേന 4.8 ടൺ, പമ്പയിൽ 5.6 ടൺ, സന്നിധാനത്ത് 14 ടൺ എന്നിങ്ങനെ മാലിന്യമാണ് ഉണ്ടാകുന്നത്. ഈ മാലിന്യം ഇൻസിനറേറ്ററുകൾ വഴിയാണ് സംസ്കരിക്കപ്പെടുന്നത്.

പെടുന്നതാണ്. നിലയ്ക്കലിൽ 200 കിലോ/മണിക്കൂർ ശേഷിയുള്ള രണ്ട് ഇൻസിനറേറ്ററുകൾ, പമ്പയിൽ 200 കിലോ/മണിക്കൂർ ശേഷിയുള്ള രണ്ടും 300 കിലോ/മണിക്കൂർ ശേഷിയുള്ള ഒന്നും, സന്നിധാനത്ത് 200 കിലോ/മണിക്കൂർ ശേഷിയുള്ള രണ്ടും 300 കിലോ/മണിക്കൂർ ശേഷിയുള്ള ഒന്നും പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പ്ലാസ്റ്റിക് ബോട്ടിലുകൾ പോലുള്ള റീസൈക്ലിംഗ് സാധ്യമായ മാലിന്യം സ്വകാര്യ ഏജൻസികൾക്ക് കൈമാറുന്നു.

**ശുചിത്വമിഷൻ പ്രവർത്തനം**

ശബരിമല മണ്ഡലകാലത്തേക്ക് ജില്ലാശുചിത്വ മിഷൻ വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കുന്നുണ്ട്. 30,000 തൂണിസഞ്ചികൾ നിലയ്ക്കലിലും ചെങ്ങന്നൂരിലും സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന കിയോസ്കുകളിലൂടെ വിതരണം ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ, ഇതിനും എത്രയോ മടങ്ങാണ് സന്നിധാനത്തേക്ക് എത്തുന്ന ഭക്തർ. പ്ലാസ്റ്റിക്

കാരിബാഗുകൾ ഒഴിവാക്കാനാണ് ഈ പദ്ധതി. സഞ്ചികളിൽ ശബരിമലയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ നൽകുന്ന സ്വാമി എഐ ചാറ്റ്ബോട്ടിന്റെ കൂടുതൽ കോഡും കഴിഞ്ഞ സീസണിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരുന്നു. ശുചിത്വവും പരിസ്ഥിതിസംരക്ഷണവും സംബന്ധിച്ച സന്ദേശങ്ങൾ അടങ്ങിയ പോക്കറ്റ് കാർഡുകളും വിതരണം ചെയ്തിരുന്നു. തീർത്ഥാടകർ വസ്ത്രങ്ങൾ പമ്പാ നദിയിൽ ഉപേക്ഷിക്കുന്നത് തടയാൻ ഗ്രീൻ ഗാർഡുകളെയാണ് നിയോഗിച്ചത്. പത്തനംതിട്ട മുതൽ പമ്പവരെ ഹൈവേയുടെ പാതയോരങ്ങളിൽ ശുചിത്വ സന്ദേശങ്ങളടങ്ങിയ ബോർഡുകൾ സ്ഥാപിച്ചതും ശ്രദ്ധേയമാണ്.

**പോസ്റ്റിലൂടെ ബോധവൽക്കരണം**

സാമൂഹികമാധ്യമങ്ങൾ വഴിയുള്ള ശുചിത്വസന്ദേശ ബോധവൽക്കരണവും പ്രധാനമാണ്. മലയാളം, തമിഴ്, കന്നഡ, ഹിന്ദി എന്നീ ഭാഷകളിൽ തയ്യാറാ



# END PLASTIC POLLUTION

## കമലാസനൻ പേപ്പർകവറിൽ തിളങ്ങുന്നു

പ്ലാസ്റ്റിക് നിരോധനത്തിന് 2020-ൽ ഗവൺമെന്റ് തുടങ്ങിയെടുക്കുകയും നിലപാട് 2024-ൽ വീണ്ടും പ്രാബല്യത്തിൽ വന്നപ്പോൾ 2021-ൽ തുടങ്ങിയ തന്റെ പേപ്പർകവർ നിർമ്മാണ യൂണിറ്റ് പച്ചപിടിച്ചുതുടങ്ങിയെന്ന് പന്തളം പറന്തൽ സ്വദേശിയായ വ്യവസായി

### കെ.സി. ഗിരിഷ് കുമാർ

മാതൃഭൂമിലേഖകൻ, പറന്തളം

പ്ലാസ്റ്റിക് നിരോധനത്തിന്റെ ആദ്യകാലത്ത് നിയമം പ്രാബല്യത്തിൽ വരുത്താൻ ഗവൺമെന്റ് തലത്തിലും സമൂഹത്തിലും കാര്യമായ ശ്രമം ഉണ്ടായിരുന്നതുകൊണ്ട് പേപ്പർകവർ കച്ചവടം തരക്കേടില്ലാതെ മുന്നോട്ടുവന്നിട്ടുണ്ട്. പ്ലാസ്റ്റിക് നിരോധനത്തിന് 2020-ൽ ഗവൺമെന്റ് തുടങ്ങിയെടുക്കുകയും നിലപാട് 2024-ൽ വീണ്ടും പ്രാബല്യത്തിൽ വന്നപ്പോൾ 2021-ൽ തുടങ്ങിയ തന്റെ പേപ്പർകവർ നിർമ്മാണ യൂണിറ്റ് പച്ചപിടിച്ചുതുടങ്ങിയെന്ന് പന്തളം പറന്തൽ സ്വദേശിയായ കമലാസനൻ പറയുന്നു. പറന്തൽ ഉഷനിൽ ആർ. കമലാസനൻ സൗദി അറേബ്യയിൽ നിന്ന് 27 വർഷത്തെ പ്രവാസ ജീവിതം മതിയാക്കിയാണ് നാട്ടിലെത്തിയത്. അവിടെനിന്ന് സമ്പാദിച്ച കുറച്ചുപണം കൊണ്ട് എന്തെങ്കിലും ബിസിനസ് ചെയ്യാനാണ് മനസ്സിൽ കരുതിയിരിക്കുമ്പോഴാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകളുടെ നിരോധനം വരുന്നത്. വളരെ പ്രതിക്ഷയോടെയാണ് പേപ്പർ

കവർ നിർമ്മാണയൂണിറ്റിലേക്ക് ശ്രദ്ധ തിരിഞ്ഞത്. സാമൂഹിക പ്രവർത്തകനും പരിസ്ഥിതി സ്നേഹിയുമായ വിനോദ് മുള്ളമ്പുഴ

വേണ്ട പ്രോത്സാഹനവും പരിശീലനവും കൂടി നൽകിയപ്പോൾ പിന്നെ രണ്ടാമതാണ് ആലോചിച്ചില്ല. പറന്തലിലെ വീടിനോടു



പ്ലാസ്റ്റിക് കവർ നിരോധനത്തിന്റെ ആദ്യകാലത്ത് നിയമം പ്രാബല്യത്തിൽ വരുത്താൻ ഗവൺമെന്റ് തലത്തിലും സമൂഹത്തിലും കാര്യമായ ശ്രമം ഉണ്ടായിരുന്നതുകൊണ്ട് പേപ്പർകവർ കച്ചവടം തരക്കേടില്ലാതെ മുന്നോട്ടുവന്നിട്ടുണ്ട്



പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണ യൂണിറ്റിൽ കമലാസനൻ

ചേർന്ന് യു.കെ. ട്രേഡിംഗ് എന്ന പേരിൽ പേപ്പർകവറും ബാഗും ഉണ്ടാക്കുന്ന യൂണിറ്റ് തുടങ്ങി. നിരോധനത്തിന്റെ ആദ്യകാലത്ത് നിയമം പ്രാബല്യത്തിൽ വരുത്താൻ ഗവൺമെന്റ് തലത്തിലും സമൂഹത്തിലും കാര്യമായ ശ്രമം ഉണ്ടായിരുന്നതുകൊണ്ട് കച്ചവടം തരക്കേടില്ലാതെ മുന്നോട്ടുവന്നിട്ടുണ്ട്. രണ്ടുപേർക്ക് തൊഴിൽ നൽകാനും സാധിച്ചു. എന്നാൽ, ഈ നല്ലകാലം അധികം നീണ്ടുനിന്നില്ല. പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകളും ഉൽപ്പന്നങ്ങളും പോയതിന്റെ ഇരട്ടിയായി മടങ്ങിയെത്തിയപ്പോൾ പേപ്പർകവർ കച്ചവടം മന്ദഗതിയിലായി. രഹസ്യമായി പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ കച്ചവടം നടത്തിയിരുന്നവരും കവറുകൾ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നവരും പിന്നീട് പരസ്യമായി രംഗത്തെത്തി. ഇതിനെതിരെ നടപടിയെടുക്കാൻ തദ്ദേശസ്ഥാപനങ്ങളുടെ ശുഷ്കാന്തിയും കുറഞ്ഞു.

**പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകളും ഉൽപ്പന്നങ്ങളും പോയതിന്റെ ഇരട്ടിയായി മടങ്ങിയെത്തിയപ്പോൾ കച്ചവടം മന്ദഗതിയിലായി. രഹസ്യമായി പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ കച്ചവടം നടത്തിയിരുന്നവരും ഉപയോഗിച്ചിരുന്നവരും പിന്നീട് പരസ്യമായി രംഗത്തെത്തി**

പേപ്പർ കവറുകളുടെയും ബാഗുകളുടെയും കച്ചവടം നേരേ പകുതിയിൽ താഴെയായി. യന്ത്രങ്ങൾ പൂർണ്ണസമയം പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻപോലും ഓർഡർ ലഭിക്കാതെ വന്നു. നിരോധനത്തിനുശേഷമുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് നിരോധനത്തിന് ശക്തി കൂടുതലായിരുന്നുവെന്ന് കമലാസനൻ പറയുന്നു. കെട്ടിടവും യന്ത്രസാമഗ്രിയുമെല്ലാം കൂടി 50 ലക്ഷത്തിന്റെ മുതൽ വീട്ടുമുറ്റത്ത് പ്രവർത്തനമില്ലാതെ നിശ്ചലമായിത്തീർന്നുപോലും ഉള്ളിൽ ഭയമുണ്ടായിത്തുടങ്ങി. വ്യവസായ വകുപ്പിൽ നിന്ന് യന്ത്രസാമഗ്രികൾ വാങ്ങുമ്പോൾ കിട്ടുമെന്നു പ്രതീക്ഷിച്ച 30 ശതമാനം സബ്സിഡിയും സർക്കാരിന്റെ സാമ്പത്തിക പ്രതിസന്ധി കാരണം ലഭിച്ചില്ല. കച്ചവടം മന്ദഗതിയിലായി. തുണിക്കടയിലെ ഉള്ളിൽ വെക്കുന്ന പേപ്പർകവറുകളും ബേക്കറിയിലേക്കും മെഡിക്കൽ

സ്റ്റോറുകളിലേക്കും ആവശ്യമുള്ള അഞ്ച് വിധത്തിലുള്ള കവറുകളും വളരെ കുറഞ്ഞ അളവിൽ മാത്രമാണ് ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നത്. കവറുകൾക്ക് പുറത്ത് പേരും മറ്റും പ്രിന്റ് ചെയ്യുന്നത് കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനവും ഇവിടെ ഒരുക്കിയിട്ടുണ്ടെങ്കിലും പേപ്പർ കാരിബാഗുകൾക്ക് ഓർഡർ കുറവായതിനാൽ പ്രവർത്തനം വളരെ കുറഞ്ഞിരുന്നു. എന്നാൽ, ഗവൺമെന്റിന്റെ നിയമം 2024 ഓഗസ്റ്റിൽ വീണ്ടും കർക്കശമായപ്പോൾ മുതൽ തദ്ദേശസ്ഥാപനങ്ങളിലെ ആരോഗ്യ വിഭാഗം ഉദ്യോഗസ്ഥരും പോലീസും നിരോധനം നടപ്പാക്കാൻ മുന്നിട്ടിറങ്ങിയതോടെ ലക്ഷങ്ങൾ മുടക്കി തുടങ്ങിയ വ്യവസായം പച്ചപിടിച്ചുതുടങ്ങി. ഇനിയൊരു തകർച്ച ഉണ്ടാകാനിടയില്ലെന്നാണ് കമലാസനന്റെയും ഭാര്യ ഉഷാദേവിയുടെയും പ്രതീക്ഷ.



# END PLASTIC POLLUTION

## പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പത്തനംതിട്ടജില്ലയിലെ സ്കൂളുകളിൽനിന്ന് ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്തവ

- പ്ലാസ്റ്റിക് കാരിബാഗിന് പകരമായി പേപ്പർ ബാഗുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് സ്കൂൾതലത്തിൽ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് പരിശീലന ശില്പശാലകൾ സംഘടിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കുന്നതാണ്
- ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക്സിൽനിന്ന് കരകൗശല വസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനും അവ വിപണനം ചെയ്യുന്നതിനും എക്സിബിഷനുകൾ സംഘടിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്
- തദ്ദേശീയ അതോറിറ്റികളുമായി സഹകരിച്ച് പ്ലാസ്റ്റിക് റെസിഡുപയോഗം കുറയ്ക്കുന്നതിന് ഒരു സിമ്പോസിയം സംഘടിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്
- പ്ലാസ്റ്റിക് റെസിഡുപയോഗത്തെ അധികരിച്ച് തെരുവ് നാടകങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്
- പ്ലാസ്റ്റിക് പകരം ബയോഡീഗ്രേഡബിൾ അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന പ്ലേറ്റുകൾ, ഗ്ലാസുകൾ എന്നിവ പൊതുവേദികളിൽ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്
- പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങളിലും

- പൊതിച്ചോറുകളിലും ആയിസ്കൂളിലേക്ക് എത്തുന്ന ഉച്ചഭക്ഷണങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും സ്റ്റിൽ പാത്രത്തിൽ കൊണ്ടുവരണമെന്ന് സ്കൂൾതലത്തിൽ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് കർശന നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകാവുന്നതാണ്
- ജൈവിക, അജൈവിക മാലിന്യങ്ങളെ വേർതിരിച്ച് സംസ്കരിക്കുന്ന തുമ്പൂർമുഴി കമ്പോസ്റ്റ് പോലെയുള്ള പ്രകൃതി സൗഹൃദപരമായ പ്ലാന്റുകൾ സ്കൂളുകളിൽ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്.
- പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങൾക്ക് പകരമായി സ്റ്റിൽപാത്രങ്ങളോ ചില്ലി പാത്രങ്ങളോ ഉപയോഗിക്കുക
- പലവ്യഞ്ജനങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കുന്നതിനായി ചില്ലി കുപ്പികൾ ഉപയോഗിക്കുക
- കുട്ടികൾക്ക് പ്ലാസ്റ്റിക് കളിപ്പാട്ടങ്ങൾക്ക് പകരമായി തടി കൊണ്ടോ ലോഹം കൊണ്ടോ നിർമ്മിച്ചതായ കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ വാങ്ങി നൽകുക
- കടകളിൽനിന്ന് സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുന്നതിനായി യാത്രാവേളകളിൽ സ്ഥിരമായി തുണിസഞ്ചി കരുതുക
- വീട്ടിൽ വാങ്ങുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കറ്റുകൾ കഴുകി ഉണക്കി ഉപയോഗിക്കുക ഉപയോഗക്ഷമമല്ലാത്തത് സൂക്ഷിച്ച് ഹരിത കർമ്മസേനയെ ഏൽപ്പിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് പുച്ചട്ടികൾ ഒഴിവാക്കുക പകരം മണ്ണ് കൊണ്ടോ സിമന്റ് കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ച മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് നിർമ്മിത അലങ്കാരവസ്തുക്കളുടെ ഉപയോഗം



- കുറയ്ക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് ബക്കറ്റുകൾ കപ്പുകൾ എന്നിവയ്ക്കു പകരം ലോഹനിർമ്മിതങ്ങൾ ആയിട്ടുള്ള ബക്കറ്റുകൾ കപ്പുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക
- സ്കൂൾതലത്തിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് റെസിഡുപയോഗം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി അധ്യാപകരും ഉച്ചഭക്ഷണത്തിന് ലോഹനിർമ്മിതങ്ങളായ പാത്രം ഉപയോഗിക്കുക.
- സ്കൂൾ വളപ്പിനുള്ളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക്സിൽ പൊതിഞ്ഞ മിഠായിയുടെ ഉപയോഗം നിർത്തലാക്കുക
- വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ വർക്ക് എക്സിസിറ്റീവ് മേളകളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് റീസൈക്ലിംഗ് ചെയ്തുകൊണ്ടുള്ള നിർമ്മാണ മത്സരങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കുക
- തദ്ദേശസ്വരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ കൃത്യമായി വീടുകളിൽ നിന്ന് പ്ലാസ്റ്റിക് ശേഖരിച്ച് വേർതിരിച്ച് കൃത്യസമയത്ത് തന്നെ അവ ഏജൻസികൾക്ക് കൈമാറുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് വലിച്ചെറിയുന്നവർക്കും കത്തിക്കുന്നവർക്കും എതിരേ പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക
- പുതുതായി കണ്ടെത്തിയ പ്ലാസ്റ്റിക് നശിപ്പിക്കുന്ന ഫംഗ്ഷനുകളെ ശാസ്ത്രീയ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ സർക്കാർതലത്തിൽ രൂപവത്കരിക്കുക. ഇത്തരത്തിലുള്ള ജീവികളെ കുറിച്ചുള്ള അവബോധം കുട്ടികളിലും പൊതുസമൂഹത്തിനും ഉണ്ടാക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ച് സമൂഹത്തിൽ ബോധവൽക്കരണം നടത്തുക



### തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം സംസ്കരിക്കുന്നതിനുള്ള ആധുനിക പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുകയും അവ കാര്യക്ഷമമായി പ്രവർത്തിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു

- വിവാഹം ഉത്സവങ്ങൾ, പെരുന്നാളുകൾ, പൊതു പരിപാടികൾ, യോഗങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് റെസിഡുപയോഗം കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള നിയമനിർമ്മാണം നടത്തുക
- അനാവശ്യ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുക: ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കപ്പുകൾ, പ്ലേറ്റുകൾ, സ്ട്രോകൾ, കാരിബാഗുകൾ എന്നിവയുടെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക. ഇവയ്ക്ക് പകരം പുനരുപയോഗിക്കാവുന്ന ബാഗുകൾ, സ്റ്റിൽ പാത്രങ്ങൾ, ഗ്ലാസ് കുപ്പികൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക
- സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുമ്പോൾ പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കേജിംഗ് കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് മുൻഗണന നൽകുക. വലിയ പാക്കറ്റുകൾ വാങ്ങുന്നത് ചെറിയ പാക്കറ്റുകളുടെ എണ്ണം കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കുക
- തുണി ബാഗുകൾ, സ്വന്തം കുടിവെള്ള കുപ്പി, കോഫി മഗ്ഗുകൾ തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിക്കാൻ ആളുകളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക
- പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക: പ്ലാസ്റ്റിക് പകരമായി പേപ്പർ, ഗ്ലാസ്, സ്റ്റീൽ, ബാബു തുടങ്ങിയ പ്രകൃതിദത്ത വസ്തുക്കൾകൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക
- ഉൽപ്പാദകർക്ക് പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള പ്രോത്സാഹനങ്ങൾ നൽകുക
- മാലിന്യം വേർതിരിക്കൽ: വീടുകളിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലും പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം മറ്റ് മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ച് ശേഖരിക്കുക.
- ഇത് പുനരുപയോഗ പ്രക്രിയ എളുപ്പമാക്കുക
- ശേഖരിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം തരംതിരിച്ച് പുനരുപയോഗത്തിനായി പ്ലാസ്റ്റിക് റീസൈക്ലിംഗ് യൂണിറ്റുകളിലേക്ക് അയക്കുക. റോഡുകൾ നിർമ്മിക്കാനും മറ്റ് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാനും ഇത് ഉപയോഗിക്കാം
- പുനരുപയോഗിക്കാൻ കഴിയാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം താപവൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന പ്ലാന്റുകളിൽ ഇസ്രായീൽ ഉപയോഗിക്കാം. ഇത് മാലിന്യം കുറയ്ക്കാനും ഉൾജം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാനും സഹായിക്കും. എന്നിരുന്നാലും ഇതിന് കർശനമായ മാലിന്യകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്
- മാലിന്യനിർമ്മാണ പ്ലാന്റുകൾ: തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം സംസ്കരിക്കുന്നതിനുള്ള ആധുനിക പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുകയും അവ കാര്യക്ഷമമായി പ്രവർത്തിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക
- ബയോഡീഗ്രേഡബിൾ പ്ലാസ്റ്റിക്: പ്ലാസ്റ്റിക് പകരമായി പ്രകൃതിയിൽ വേഗത്തിൽ അലിഞ്ഞുചേരുന്ന ബയോഡീഗ്രേഡബിൾ പ്ലാസ്റ്റിക് കൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക. എന്നാൽ ഇവയുടെ ഉപയോഗം സംബന്ധിച്ച് കൂടുതൽ പഠനങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്. ഈ മാർഗങ്ങൾ സമന്വയിപ്പിച്ച് നടപ്പിലാക്കുകയാണെങ്കിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ പ്രശ്നത്തിന് ഒരു പരിധി വരെ പരിഹാരം കാണാൻ സാധിക്കും.
- സ്വന്തം ബാഗുകൾ, കുപ്പികൾ ഉപയോഗിക്കുക: കടകളിൽ പോകുമ്പോൾ സ്വന്തമായി തുണി സഞ്ചിയോ, പുനരുപയോഗ



# END PLASTIC POLLUTION

ഗിക്കാവുന്ന ബാഗുകൾ ഉപയോഗിക്കുക. പുറത്തു പോകുമ്പോൾ സ്വന്തമായി വെള്ളം കുടിക്കാനുള്ള കുപ്പി കരുതുക

- വലിയ പാക്കറ്റുകൾ വാങ്ങുക: ചെറിയ പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കറ്റുകൾ ഒഴിവാക്കി, സാധനങ്ങൾ വലിയ അളവിൽ വാങ്ങാൻ ശ്രമിക്കുക. ഇത് പാക്കേജിംഗ് പ്ലാസ്റ്റിക് അളവ് കുറയ്ക്കും
- അനാവശ്യ പാക്കേജിംഗ് ഒഴിവാക്കുക: ഓൺലൈനിൽ സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുമ്പോൾ അനാവശ്യ പാക്കേജിംഗ് ഒഴിവാക്കാൻ ശ്രമിക്കുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് രഹിത ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക: പ്ലാസ്റ്റിക് പകരമായി പേപ്പർ, ഗ്ലാസ്, സ്റ്റീൽ, മരം തുടങ്ങിയ പ്രകൃതിദത്ത വസ്തുക്കളാൽ നിർമ്മിച്ച ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. ഉദാഹരണത്തിന്, പ്ലാസ്റ്റിക് സുരത്ത് ബ്രഷിന് പകരം ബാംബൂ സുരത്ത് ബ്രഷ്.
- ഷോപ്പിംഗ് ബാഗുകൾ വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുക: ലഭിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ഷോപ്പിംഗ് ബാഗുകൾ ചവറുകൾ ഇടാനോ മറ്റ് ആവശ്യങ്ങൾക്കോ വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുക
- 'റീഫിൽ ചെയ്യുക': ഷാംപൂ, സോപ്പ്, ഡിറ്റർജന്റ് തുടങ്ങിയവയുടെ വലിയ പായ്ക്കറ്റുകൾ വാങ്ങി ചെറിയ കുപ്പികൾ റീഫിൽ ചെയ്യുന്നത് പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കും
- 'മാലിന്യം വേർതിരിക്കുക': പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം മറ്റ് മാലിന്യത്തിൽനിന്ന് വേർതിരിച്ച് ശേഖരിക്കുക. ഓരോ തരം പ്ലാസ്റ്റിക് അതിന്റേതായ കോഡുകൾ (നമ്പർ 1 മുതൽ 7 വരെ) ഉണ്ടാകും. ഇത് റീസൈക്കിൾ ചെയ്യാൻ എളുപ്പമാക്കും.

## മത്സ്യമാംസാദികൾ വാങ്ങുന്നതിന് കൂടുതൽ നിർമ്മിക്കുന്ന തുണി ഉപയോഗിച്ചുള്ള ബാഗുകൾ നിർമ്മിക്കുക



- റീസൈക്കിളിന് കേന്ദ്രങ്ങളുമായി സഹകരിക്കുക: തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ ഒരുക്കുന്ന റീസൈക്കിളിന് കേന്ദ്രങ്ങളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം എത്തിക്കുക
- ബോധവൽക്കരണം: പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ ദോഷങ്ങളെക്കുറിച്ചും തത്ത്വങ്ങളെ ബോധവൽക്കരിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപാദനം കുറയ്ക്കുന്നതിനും പുനരുപയോഗം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനും കർശനമായ നയങ്ങൾ നടപ്പാക്കുക
- നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ: പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഫലപ്രദമായി സംസ്കരിക്കാനും പുനരുപയോഗിക്കാനും പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ വികസിപ്പിക്കുക
- പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപാദനത്തിനും വിതരണം ചെയ്യുന്നതിനും കർശനനിയമങ്ങൾ കൊണ്ടുവരുക.
- നിയമലംഘനത്തിന് പിഴ ഇടാക്കുക
- സ്കൂളിൽ ഉപയോഗശൂന്യമായ പേനകൾ കുട്ടികൾ

- വലിച്ചെറിയുന്നത് ഒഴിവാക്കാനായി മനോഹരമായ പെൻപോട്ടുകൾ സ്ഥാപിക്കുക
- പൊതു പരിപാടികളിൽ ഉൾപ്പെടെ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം തടയുന്നതിന് ഗ്രീൻ പ്രോട്ടക്കോൾ പാലിക്കുക
- സന്നദ്ധ സംഘടനകൾ നിർബന്ധമായും അവരുടെ മേഖലകളിൽ ശുചീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളും ബോധവൽക്കരണവും നടത്തുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് നിർമ്മാണ കമ്പനികൾ തന്നെ ഉപയോഗത്തിനുശേഷമുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ തിരിച്ചെടുക്കുന്ന ചുമതല ഏറ്റെടുക്കുക
- സ്കൂളുകളിൽ കുട്ടികൾക്ക് ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസ്സുകൾ കൊടുക്കുകയും ശുചീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ചുമതല ഏൽപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക
- പേപ്പർ ബാഗുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള പരിശീലനം നൽകുക
- മത്സ്യമാംസാദികൾ വാങ്ങുന്നതിന് കൂടുതൽ നിർമ്മിക്കുന്ന തുണി ഉപയോഗിച്ചുള്ള ബാഗുകൾ നിർമ്മിക്കുക.
- തുണിസഞ്ചി ഉപയോഗം



- കുഞ്ഞുങ്ങളെ പരിശീലിപ്പിക്കൽ (കുട്ടികൾ ഉച്ചഭക്ഷണത്തിനായി കൊണ്ടുവരുന്ന പായും, ബോട്ടിൽ എന്നിവ എല്ലാദിവസവും തുണിസഞ്ചിയിൽ ഇട്ടുകൊണ്ടുവരുക)
- കുപ്പിവെള്ളം ഒഴിവാക്കുക: പുറത്തുപോകുമ്പോൾ സ്വന്തമായി വെള്ളം കൊണ്ടുപോകാനായി പുനരുപയോഗിക്കാവുന്ന കുപ്പികൾ ഉപയോഗിക്കുക
- വീട്ടിൽ ഉണ്ടാക്കിയ ഭക്ഷണം കൊണ്ടുപോകുക. ഭക്ഷണം പുറത്തുനിന്ന് വാങ്ങുന്നത് ഒഴിവാക്കി, വീട്ടിൽനിന്ന് കൊണ്ടുപോകാൻ സ്റ്റിൽ ടിഫിൻ

## ചെറിയ പാക്കറ്റുകൾക്ക് കൂടുതൽ പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കേജിംഗ് ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. അതിനാൽ, സാധനങ്ങൾ വലിയ അളവിൽ വാങ്ങുന്നത് മാലിന്യം കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കും

- ബോക്സുകൾ പോലുള്ളവ ഉപയോഗിക്കാം
- പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ എന്നിവ വേണ്ടെന്ന് വെക്കുക. ഹോട്ടലുകളിലും 'കടകളിലും നിന്ന് സ്ട്രോ, പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ, കട്ടിലറികൾ എന്നിവ ഒഴിവാക്കുക
- വലിയ പാക്കറ്റുകൾ വാങ്ങുക. പലപ്പോഴും ചെറിയ പാക്കറ്റുകൾക്ക് കൂടുതൽ പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കേജിംഗ് ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. അതിനാൽ, സാധനങ്ങൾ വലിയ അളവിൽ വാങ്ങുന്നത് മാലിന്യം കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കും.
- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം സുരക്ഷി

- തമായി സംസ്കരിക്കാൻ തരംതിരിക്കുക. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ, ജൈവമാലിന്യങ്ങൾ എന്നിവ വെവ്വേറെ ശേഖരിക്കുക. ഇതിനായി വീടുകളിൽ രണ്ട് തരം ബിന്നുകൾ വെക്കുന്നത് വളരെ ഉപകാരപ്രദമാണ്
- ഹരിതകർമ്മസേനയെ ഏൽപ്പിക്കുക: മിക്ക തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും വീടുകളിൽ നിന്നും സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നും പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൾപ്പെടെയുള്ള അജൈവ മാലിന്യങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനായി ഹരിതകർമ്മസേനയെ നിയോഗിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇവർക്ക് മാലിന്യം കൈമാറുന്നത് ഏറ്റവും നല്ല മാർഗമാണ്
- റീസൈക്കിളിന്. പുനരുപയോഗം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ ശേഖരിച്ച് റീസൈക്കിളിന് കേന്ദ്രങ്ങളിൽ എത്തിക്കുക. ഇത് പുതിയ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ സഹായിക്കും
- പ്ലാസ്റ്റിക് റോഡുകൾ: റീസൈക്കിൾ ചെയ്യാൻ കഴിയാത്ത ചില തരം പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ റോഡ് നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. തദ്ദേശ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ ഇങ്ങനെയുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ശേഖരിച്ച് നൽകാം
- പ്ലാസ്റ്റിക് രഹിത സംരംഭങ്ങളെ പിന്തുണയ്ക്കുക. പ്ലാസ്റ്റിക് രഹിത നയങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാൻ ബിസിനസുകളെയും കമ്മ്യൂണിറ്റികളെയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക
- മാലിനീകരണം കുറയ്ക്കുക: സമുദ്രങ്ങളിലും മാലിന്യം തള്ളുന്ന സ്ഥലങ്ങളിലും, ആവാസവ്യവസ്ഥകളിലും പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കുറയ്ക്കുക
- വിഭവങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുക: പെട്രോളിയം അധിഷ്ഠിത ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ആവശ്യം കുറയ്ക്കുക



# END PLASTIC POLLUTION

## ALAPPUZHA

# ഗുഡ് ബൈ പഠനം പ്ലാസ്റ്റിക് നോട്ട്

ഇന്ത്യയിൽ പ്രതിവർഷം രണ്ടുകോടി 5൯൯ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നുണ്ടെന്നാണ് കണക്ക്. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം തള്ളുന്ന രാജ്യങ്ങളുടെ പട്ടികയിൽ ഇന്ത്യ മൂന്നാം സ്ഥാനത്താണ്. കേരളത്തിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന പ്രതിദിന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഏകദേശം 480 ടൺ വരും

പ്ലാസ്റ്റിക് നോട്ട് ഉൽപ്പാദനം കുറച്ചും ഉൽപ്പാദിപ്പിച്ചവ പരമാവധി ഉപയോഗിച്ചും ഉപയോഗശൂന്യമായവ സുരക്ഷിതമായി സംസ്കരിച്ചും ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് സൗഹൃദ ജീവിതമാർഗ്ഗരേഖ തയ്യാറാക്കണം

മനുഷ്യജീവിതത്തെ കിഴ്ചമേൽ മറിച്ച കണ്ടുപിടിത്തമായിരുന്നു പ്ലാസ്റ്റിക് നോട്ട്. എന്നാൽ, അനിയന്ത്രിതമായ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം ഇന്ന് പരിസ്ഥിതിക്കും കാലാവസ്ഥയ്ക്കുമെൽപ്പിച്ച ആഘാതം ചെറുതല്ല. നദികളിലേക്കും സമുദ്രങ്ങളിലേക്കും ഒഴുകിയ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം മനുഷ്യനെ മാത്രമല്ല, ജലജീവികളുടെയും ശ്വാസം മുട്ടിച്ചു. ഇനിയെങ്കിലും പ്ലാസ്റ്റിക് നോട്ട് ഗുഡ് ബൈ പഠനത്തിലൂടെയും ഭൂമിയിൽ ജീവന്റെ തുടിപ്പു തന്നെ നിലയും.

ഇന്ത്യയിൽ പ്രതിവർഷം രണ്ടുകോടി 5൯൯ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നുണ്ടെന്നാണ് കണക്ക്. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം തള്ളുന്ന രാജ്യങ്ങളുടെ പട്ടികയിൽ ഇന്ത്യ മൂന്നാം സ്ഥാനത്താണ്. കേരളത്തിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന പ്രതിദിന പ്ലാസ്റ്റിക്

മാലിന്യം ഏകദേശം 480 ടൺ വരും. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം തീരാ ദുരിതമായതോടെ 2022-ൽ ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കുന്നതും വിൽക്കുന്നതും ഉപയോഗിക്കുന്നതും ഇന്ത്യ നിരോധിച്ചു. എങ്കിലും പ്ലാസ്റ്റിക് നോട്ട് എങ്ങനെ കൈകാര്യം ചെയ്യണമെന്നതിൽ ഇപ്പോഴും ആശങ്കയേറെ.

പ്ലാസ്റ്റിക് നോട്ട് ഉൽപ്പാദനം കുറച്ചും ഉൽപ്പാദിപ്പിച്ചവ പരമാവധി ഉപയോഗിച്ചും ഉപയോഗശൂന്യമായവ സുരക്ഷിതമായി സംസ്കരിച്ചും ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് സൗഹൃദ ജീവിതമാർഗ്ഗരേഖ തയ്യാറാക്കാനുള്ള ശ്രമമാണ് മാതൃഭൂമി സീഡിന്റെ യുഎൻഇപി ആക്ഷൻ പ്രോജക്ട്. ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽനിന്ന് 24 സ്കൂളുകളിലെ വിദ്യാർത്ഥികളുടെ നേതൃത്വത്തിൽ സർവ്വകലാശാലകളിലും വിവിധ മേഖലകളിൽ

പ്രവർത്തിക്കുന്നവരെയും ഉൾപ്പെടുത്തി ചർച്ചകളും സംഘടിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. ഇതിൽനിന്ന് ഉരുത്തിരിഞ്ഞ ആശയങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളുമാണ് ചുവടെ ചേർക്കുന്നത്.

1. ബൾക്ക് പർച്ചേസിങ്: വീട്ടാവശ്യത്തിന് വേണ്ടുന്ന സാധനങ്ങൾ ഒരു മാസത്തേക്ക് ഒരാഴ്ചത്തേക്ക് കണക്കാക്കി ഒരുമിച്ച്. ഇതിലൂടെ ചെറിയ പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകളുടെ എണ്ണം കുറയ്ക്കാം.
2. കൂട സബ്സി: മീൻ,

3. ബുക്ക് പൊതിയാൻ പ്ലാസ്റ്റിക് ബൈൻഡ് പേപ്പറിന് പകരം കലണ്ടർ /പേപ്പർ ബൈൻഡുകൾ ഉപയോഗിക്കാം
4. സ്കൂളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് പുനരുപയോഗം ചെയ്യുന്നവർക്ക് വസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കാനുള്ള പരിശീലനം നൽകാം. ഉദാ: പ്ലാസ്റ്റിക് ബോട്ടിൽ നിന്ന്

**പ്ലാസ്റ്റിക് ഹണ്ട്:** ആഴ്ചയിൽ ഒരു ദിവസം സ്കൂൾ ബെല്ലടിച്ചതിനു ശേഷം പ്ലാസ്റ്റിക് ഹണ്ട് നടത്താം. ക്ലാസ് റൂമോ സ്കൂൾ പരിസരത്തുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ ശേഖരിക്കുകയും അതോടൊപ്പം ഏതെങ്കിലും ഒരു ദിവസം സ്കൂളിൽ പുറത്തുള്ള പരിസര ശുചീകരണത്തിലും ഏർപ്പെടാം

- നാണയ കുപ്പികൾ (Piggy bank)
- വീടുകളിൽ ഷാനുവേലി വാഷ് എന്നിവ റീഫിൽ ചെയ്യാനാകുന്ന പാക്കറ്റുകളിൽ വാങ്ങാം
- ഫോൾഡബിൾ സ്റ്റീൽ കപ്പ് സ്കൂളുകളിൽ വിതരണം ചെയ്യാം. പൊതുസ്ഥലത്തു നിന്ന് ചായ കുടിക്കുന്നവർ ഈ സ്റ്റീൽ കപ്പിൽ കുടിക്കാൻ നിർദ്ദേശിക്കാം
- ഹരിത കർമ്മ സേന മാലിന്യം ശേഖരിക്കുന്നവർ മുൻ മാസത്തേക്കാളും കുറവ് മാലിന്യം തരുന്ന വീടുകൾക്ക് പാരിതോഷികം കൊടുക്കാം. പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഏറ്റവും കുറവ് മാലിന്യം ശേഖരിക്കുന്ന പഞ്ചായത്തിന് അനുചോദനം നൽകാം. മാലിന്യശേഖരണവും സംസ്കരണവും ഒരു മത്സരം എന്ന രീതിയിൽ കണക്കാക്കാം
- ഓരോ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് കീഴിലും നടക്കുന്ന യോഗങ്ങൾ, കല്യാണം പോലുള്ള വലിയ ചടങ്ങുകളിൽ

- ഗ്രീൻ പ്രോട്ടേജ് പാലിയല്ലെങ്കിൽ കർശനമായ പിഴ ഏർപ്പെടുത്തണം. ഗ്രീൻ പ്രോട്ടേജ് പാലിയ്ക്കു നൽകിയ കല്യാണത്തിന് ഹരിത മാംഗല്യം പ്രശസ്തിപത്രം നൽകാവുന്നതാണ്
- കൃഷി വകുപ്പിൽ നിന്ന് നൽകുന്ന തൈകളിൽപ്പോലും പ്ലാസ്റ്റിക് നോട്ട് കവറുകൾ ഉണ്ട് ഇതിനു ബദലായി ഫൈബർ അല്ലെങ്കിൽ ചകിരി ചട്ടികളിൽ കൊടുക്കാം
- സർക്കാർ ഓണക്കിറ്റ് വിതരണം പോലുള്ള പരിപാടികളിൽ കിറ്റ് നിർമ്മാണമായി തുണി സബ്സിഡി ആക്കാം
- ട്രാൻസ്പിരൻസ് ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് റീസൈക്കിൾ ബോട്ടിൽ ഗാർഡൻ
- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം 3D പ്രിന്റിൽ പുനരുപയോഗം ചെയ്യാവുന്നതിന്റെ സാധ്യത മെച്ചപ്പെടുത്തി ഉപയോഗിക്കാം
- കടകളിൽ സ്വയം സബ്സിഡിയായി വരുന്ന ഉപഭോക്താവിന് വിലക്കിഴിവ് നൽകാം





# END PLASTIC POLLUTION

## പാഴല്ല ചകിരി!

കേരള വനം വകുപ്പ് സാമൂഹികവനവൽക്കരണ വിഭാഗത്തിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ ഹരിതകേരളം പദ്ധതി, വിവിധ വനവൽക്കരണ പദ്ധതി എന്നിവയ്ക്കാവശ്യമായ വൃക്ഷത്തൈകൾ കയർ ഫൈബർ ചട്ടികൾ വഴി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്

### സേവ്യർ ടി.എസ്.

റേഞ്ച് ഫോറസ്റ്റ് ഓഫീസർ, ആലപ്പുഴ



ആഗോള സമ്പദ്വ്യവസ്ഥ സുസ്ഥിരവും പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവുമായ ഉൽപന്നങ്ങളിലേക്കുള്ള മാറ്റത്തിലാണ്. കാർഷിക, ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലകളിലും ഇതു പ്രകടമാണ്. കാരണം, കർഷകരും ഉപഭോക്താക്കളും പരമ്പരാഗത പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപന്നങ്ങൾക്കു ബദൽ തേടുന്നു. ഈ പശ്ചാത്തലത്തിലാണ് കയർ ചട്ടികൾ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നത്. തേങ്ങയുടെ തൊണ്ടിൽ നിന്നു വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന നാരുകൾ ഉപയോഗിച്ചു നിർമ്മിക്കുന്നതാണ് കയർ ഫൈബർ ചട്ടികൾ. ഇതിന്റെ സാധ്യതകൾ അവയുടെ പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ സ്വഭാവത്തിൽ മാത്രം ഒതുങ്ങുന്നില്ല. സസ്യങ്ങളുടെ വളർച്ചയെ പിന്തുണയ്ക്കുന്ന അനേകം സാങ്കേതിക ഗുണങ്ങൾ ഇവയുണ്ട്. കയർ ചട്ടികൾ ഒരു മികച്ച വളർത്തൽ മാധ്യമമായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. ഇതർപ്പം നിലനിർത്താനുള്ള കഴിവുമാണ്. പ്ലാസ്റ്റിക് ചട്ടികളിൽ നിന്നു വ്യത്യസ്തമായി, കയർ ചട്ടി മുഴുവനായി മണ്ണിലേക്ക് വെക്കാം. കാലക്രമേണ ചട്ടി ജൈവ വിഘടനം സംഭവിച്ച് മണ്ണുമായി ചേരുന്നു. തേങ്ങാ വ്യവസായത്തിന്റെ ഒരു ഉപോൽപന്നമായതിനാൽ, മാലിന്യമായി കണക്കാക്കിയിരുന്ന ഒരു വസ്തുവിനെ പുനരുപയോഗിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഈ മാലിന്യം മണ്ണിനടിയിൽ കിടന്നിരുന്നെങ്കിൽ അത് മീഥെയ്ൻ വാതകം ഉൽപാദിപ്പിക്കുമായിരുന്നു. കൂടാതെ, വർഷങ്ങളെടുത്തു രൂപംകൊള്ളുന്ന പീറ്റ്



പോലുള്ളവയ്ക്ക് സുസ്ഥിരമായ ബദലാണ്. കയർ ഉൽപന്നങ്ങൾക്കായുള്ള ആഗോള വിപണി ശക്തമായ വളർച്ചയാണ് കാണിക്കുന്നത്. വടക്കേ അമേരിക്ക, യൂറോപ്പ് തുടങ്ങിയ വികസിത രാജ്യങ്ങളാണ് നിലവിൽ വിപണിയിൽ ആധിപത്യം പുലർത്തുന്നതെങ്കിലും ഏറ്റവും വേഗത്തിൽ വളരുന്ന മേഖല ഏഷ്യാ - പസഫിക് ആണ്. ഇന്ത്യയും ചൈനയുമാണ് ഇതിനു പ്രധാന കാരണം. ഇതു കേരളത്തിലെ സംരംഭകർക്ക് വലിയ നേട്ടമാണ്. ആഗോള - ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ ഒരുപോലെ ശ്രദ്ധകേന്ദ്രീകരിക്കാൻ പ്രാദേശിക വ്യവസായങ്ങളെ സഹായിക്കുന്നു. കയർ വ്യവസായത്തിന്റെ വളർച്ചയ്ക്ക് സർക്കാരിൽനിന്നു വലിയ പിന്തുണയുണ്ട്. കേന്ദ്ര സർക്കാരിന്റെ കയർ ഉദ്യമി യോജന, മഹിളാ കയർ യോജന, സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെ സംരംഭകത്വ സഹായ പദ്ധതി പോലുള്ളവ ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. കയർ കോർപ്പറേഷൻ, കയർ ഫെഡ്, ഫോം മാറ്റിങ്ങ്സ് തുടങ്ങിയ സഹകരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ കയർ ഫൈബർ ഉൽപന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുകയും വിപണനം നടത്തുകയും പ്രാദേശിക സമ്പദ്വ്യവസ്ഥയെ പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. കേരള വനം വകുപ്പ് സാമൂഹികവനവൽക്കരണ വിഭാഗത്തിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ ഹരിത കേരളം പദ്ധതി, വിവിധ വനവൽക്കരണ പദ്ധതി എന്നിവ യ്യാവശ്യമായ വൃക്ഷത്തൈകൾ



പറമ്പിക്കുള്ള കടുവ സംരക്ഷണ കേന്ദ്രത്തിന്റെ കീഴിൽ പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്ന കയർ ഉൽപന്ന യൂണിറ്റ് കയർ ഫൈബർ ചട്ടികൾ നിർമ്മിക്കുന്നുണ്ട്

കയർ ഫൈബർ ചട്ടികൾ വഴി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. പറമ്പിക്കുള്ള കടുവ സംരക്ഷണ കേന്ദ്രത്തിന്റെ കീഴിൽ പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്ന കയർ ഉൽപന്ന യൂണിറ്റ് കയർ ഫൈബർ ചട്ടികൾ നിർമ്മിക്കുകയും വകുപ്പിന് കീഴിലുള്ള സെൻട്രൽ നഴ്സറികൾ, ജില്ലാ പെർമനന്റ് നഴ്സറി എന്നിവയിലൂടെ പ്രകൃതി സൗഹൃദ വൃക്ഷത്തൈകൾ ഉൽപാദിപ്പിച്ചു വരുന്നുണ്ട്. നിലവിലുള്ള പദ്ധതികൾ കൂടുതൽ വ്യാപിപ്പിച്ചു സംരംഭകർക്ക് എളുപ്പത്തിൽ ലഭ്യമാക്കേണ്ടതുണ്ട്. കയർ വ്യവസായത്തെ ഒരു ആഗോള ബ്രാൻഡായി ഉയർത്തുന്നതിന് ബ്രാൻഡ് നെയിം നൽകി, ഗുണനിലവാരവും സുസ്ഥിരതയും സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്ന ഒരു സംവിധാനം വികസിപ്പിക്കാം. കയർ ചട്ടികളുടെ മൊത്തം മൂലധനമെല്ലാവർ, സാമ്പത്തിക ചാക്രിക വിശകലനം എന്നിവയെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ പഠനങ്ങൾ നടത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഇത് കയർ വ്യവസായത്തെ സംബന്ധിച്ച് കൂടുതൽ നിർണായകമായ വിവരങ്ങൾ നൽകുകയും പ്ലാസ്റ്റിക്, പീറ്റ് തുടങ്ങിയവയുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഇതിനുള്ള യഥാർഥ പാരിസ്ഥിതിക, സാമ്പത്തിക നേട്ടങ്ങളെക്കുറിച്ച് വ്യക്തമായ തെളിവുകൾ നൽകുകയും ചെയ്യും. നമുക്ക് ഒന്നിക്കാം പ്ലാസ്റ്റിക് മലിനീകരണത്തിനെതിരേ സമ്പന്നിക്കാം പ്രകൃതി യോടൊപ്പം, പ്രകൃതിദത്ത നാരുകളോടൊപ്പം.



# END PLASTIC POLLUTION

## KOTTAYAM

# പ്രകൃതിസൗഹൃദ സുരക്ഷിത കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിൽ പലപ്പോഴും കേടായ കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ കാണാം. ജൈവസമ്പന്നമായ നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് മികച്ച പ്രകൃതിസൗഹൃദ കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാനുള്ള സാധ്യതകൾ വളരെയധികമുണ്ട്. ഈ വഴിക്കുള്ള ചിന്തയിൽനിന്ന് യാഥാർത്ഥ്യമായതാണ് ജിനീഷിന്റെ കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ

കുട്ടികളുടെ കൈവശമുള്ള കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ. അത് കുറെ നാൾ കളിച്ചശേഷം ഉപേക്ഷിക്കുന്നു. അതോടെ അതൊരു പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യമായി മാറുന്നു. ഇതിനൊരു പരിഹാരം എന്ത്. ഏറെക്കാലമായി ഉത്തരം തേടുന്ന ചോദ്യമാണിത്. ഒപ്പം കുട്ടികളുടെ കൈവശം പ്ലാസ്റ്റിക് കളിപ്പാട്ടങ്ങൾക്കുപകരം പ്രകൃതി സൗഹൃദ വസ്തുക്കൾ കൊണ്ടുള്ള കളിപ്പാട്ടം എങ്ങനെ എത്തിക്കാം. ഇപ്പോൾ അതിനുള്ള സാധ്യതകൾ കുറവെങ്കിലും.

ജിനീഷ് കെ. വിജയൻ എന്ന യുവാവ് ഇതിനൊരു ബദൽ കണ്ടെത്തി. കോട്ടയം ജില്ലയിലെ വൈക്കം ചെമ്പ് എന്ന സ്ഥലത്താണ് 36-കാരനായ ജിനീഷ് താമസിക്കുന്നത്. മരപ്പണി കൊപ്പം അദ്ദേഹം മരത്തിലുള്ള കളിപ്പാട്ടങ്ങളും നിർമ്മിക്കുന്നു. 18-ാം വയസ്സിൽ തൊഴിൽ ചെയ്തു തുടങ്ങിയ ജിനീഷ് ഇപ്പോൾ കളിപ്പാട്ടങ്ങളുടെ പെരുന്താണ്. ജിനീഷിന്റെ സൃഷ്ടികൾ അമ്പരപ്പിക്കുന്നവയാണ്. കുഞ്ഞുനാൾ മുതൽക്കേ

ചിത്രംവര ജിനീഷിന് ഇഷ്ടമായിരുന്നു. അച്ഛന്റെ മരപ്പണി കണ്ടുവളർന്ന ജിനീഷ് തന്റെ ചിത്രരചന മരത്തിലേക്ക് മാറ്റി. പിന്നീട് ചെറിയ രീതിയിലുള്ള കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു തുടങ്ങി. കാലക്രമേണ ജിനീഷ് തന്റെ ഇര



കഴിവ് തേച്ചുമിനുക്കി. അതികഠിനമായി തോന്നാവുന്ന പല നിർമ്മിതികളും ജിനീഷ് ഇപ്പോൾ അനായാസം ചെയ്യും. അസാധാരണമായ കൈയടക്കത്തോടെ. യന്ത്രങ്ങളുടെ ഉപയോഗത്തോടെ കളിപ്പാട്ട നിർമ്മാണത്തിലെ സമയവും കുറയ്ക്കാനായി.

കോവിഡ് കാലത്ത് ശ്രദ്ധ മുഴുവനും മരത്തിൽ കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിൽ കേന്ദ്രീകരിച്ചു. വണ്ടികളുടെ മാതൃക, കി ചെയിൻ രൂപത്തിൽ വാദ്യോപകരണ മാതൃക തുടങ്ങിയവയാണ് മാസ്റ്റർ പീസ്. വണ്ടികളുടെ അളവ് അടിയിൽ അളന്ന് അത് സെന്റിമീറ്റർ ആയി മാറ്റിയ ശേഷമാണ് കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഈ കുഞ്ഞൻ വാഹനങ്ങൾ വലിയ രൂപത്തിന്റെ മിനിയേച്ചറായി തോന്നും. 2019 കാലത്ത് കുവൈത്തിലേക്ക് ജോലിക്കുപോയ ജിനീഷ് രണ്ടു വർഷത്തിനുശേഷം നാട്ടിലെത്തി. തന്റെ ജോലി തുടർന്നു വരുന്നു. ശില്പരത്നം പുരസ്കാരത്തിന് ജിനീഷ് അർഹനായി.





# END PLASTIC POLLUTION

## പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കോട്ടയം ജില്ലയിലെ സ്കൂളുകളിൽനിന്ന് ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്തവ

- പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗിനുകൾ പകരം തുണി/ജ്യൂട്ട്/പേപ്പർ സഞ്ചികൾ ഉപയോഗിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾക്ക് പകരം സ്റ്റീൽ/ഗ്ലാസ് കുപ്പികൾ ഉപയോഗിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങൾക്കും ടിഫിൻ ബോക്സുകൾക്കും പകരം സ്റ്റീൽ/ലോഹ/മൺ പാത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക
- ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് (പ്ലേറ്റ്, സ്പൂൺ, ഗ്ലാസ്, സ്ട്രോ) ഒഴിവാക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം വേർതിരിച്ച് ശേഖരിക്കുകയും ഹരിതകർമ്മസേന/റീസൈക്കിളിങ്ങിന് നൽകുകയും ചെയ്യുക.
- ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (പോസ്റ്റർ, റാലി, ക്ലാസ്, ക്യാംപെയ്ൻ, ഇക്കോ ക്ലബ്ബ്) സംഘടിപ്പിക്കുക
- പ്രകൃതിദത്ത / പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ വസ്തുക്കൾ (മുള, വാഴയില, മരവസ്തുക്കൾ, കോട്ടൺ) ഉപയോഗിക്കുക
- ഉപേക്ഷിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് കൾകൾ കരകൗശല വസ്തുക്കളായി / കളിപ്പാട്ടങ്ങളായി / അലങ്കാര വസ്തുക്കളായി

മാറ്റുക.

- പ്ലാസ്റ്റിക് കത്തിക്കാതിരിക്കുക, പൂഴ്/ഓട/പൊതു സ്ഥലങ്ങളിൽ വലിച്ചെറിയാതിരിക്കുക
- കർശന നിയമങ്ങൾ, പിഴ, നിരീക്ഷണം (CCTV) മുതലായവ നടപ്പിലാക്കുക

### Unique Points

- വാഴനാരുകൾ ഉപയോഗിച്ച് കയറുകളും വസ്തുക്കളും നിർമ്മിക്കുക
- മുളകൊണ്ട് ടുത്ത്ബ്രഷ്, ചിരട്ടകൊണ്ട് വാട്ടർ ബോട്ടിൽ എന്നിവ നിർമ്മിക്കൽ
- സ്കൂളിലെ പ്ലാസ്റ്റിക് ചെടിച്ചട്ടികൾക്ക് പകരം മൺചട്ടികൾ ഉപയോഗിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് പേനയുപകരം പേപ്പർ പേന / റീഫില്ലർ പേനകൾ
- Yarn നിർമ്മിച്ച് കാരി ബാഗ്, പേഴ്സ് എന്നിവ നിർമ്മിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം നിരീക്ഷിക്കാൻ സ്കൂൾ/സ്ഥാപന തലത്തിൽ പരിശോധനാ സംഘങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് ദുരുപയോഗം റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യാൻ പോർട്ടൽ/WhatsApp/toll-free നമ്പർ സൃഷ്ടിക്കുക
- (User-friendly പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ ഉപയോഗിച്ച് Bird house, Water feeder നിർമ്മിക്കാം
- ചെറു പായ്ക്കുകൾ ഒഴിവാക്കി വലിയ പായ്ക്കുകൾ വാങ്ങുക

- പ്ലാസ്റ്റിക് വില വർദ്ധിപ്പിക്കൽ വഴി ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക
- ഹോട്ടൽ/ഫാസ്റ്റ് ഫുഡ് takeaway ഒഴിവാക്കി ഭക്ഷണം ഉണ്ടാക്കുന്ന സ്ഥലത്തുതന്നെ കഴിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൾപ്പെട്ട snacks / multiple-layer പാക്കേജുകൾ ബഹിഷ്കരിക്കുക
- Birthday ദിവസം sweets plastic-wrappers ഇല്ലാതെ കൊണ്ടുവരൽ
- നൈലോൺ, റെയോൺ വസ്ത്രങ്ങൾക്ക് പകരം കോട്ടൺ/ഖാദി വസ്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക
- ഓൺലൈൻ ഓർഡറുകൾ കുറയ്ക്കുക (excess packaging ഒഴിവാക്കാൻ)
- മൊബൈൽ കവറുകൾ തുണി കൊണ്ടുള്ളവ ഉപയോഗിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് waste-ൽനിന്ന് ടൈൽസ് നിർമ്മിച്ച് ട്രേയ്ലറുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുക
- Plastic + other materials ചേർത്ത് (ചുട്ടിൽ ഉരുകാത്ത) bricks/tile alternatives നിർമ്മിക്കൽ
- സ്കൂൾ തല 'Seed badge' നൽകുന്ന സംവിധാനം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക (പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് പുരസ്കാരം).
- സത്യസന്ധമായുള്ള എക്സ്റ്റൻഡഡ് പ്രൊഡ്യൂസർ റെസ്പോൺസിബിലിറ്റി (EPR) നയത്തെ പിന്തുണയ്ക്കുക
- Reduce- Reuse- Recycle- Replace- Rethink എന്ന 5R മാതൃക പിന്തുടരുക.

### Special report

#### ആമുഖം

നമ്മുടെ കാലഘട്ടത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഇതിന്റെ ദുഷ്ഘടലങ്ങൾ മനുഷ്യരിലും മൃഗങ്ങളിലും പ്രകൃതിയിലും ബാധിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. സ്കൂൾ വിദ്യാർത്ഥികളായ നമ്മൾ സുരക്ഷിതരായിരിക്കേണ്ടതുമാത്രമല്ല കൂറിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.

#### പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം

സ്കൂളിലും വീടുകളിലും പൊതു സ്ഥാപനങ്ങളിലും ഇടങ്ങളിലും പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കുറയ്ക്കാൻ സാധിക്കുന്ന ലളിതവും പ്രയോഗികവുമായ വഴികൾ തേടുകയും അവ നടപ്പാക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതാണ് ഈ പ്രോജക്ടിന്റെ ലക്ഷ്യം. ഈ പ്രോജക്ടിന്റെ ഞങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ, പകരം വയ്ക്കാവുന്ന പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവസ്തുക്കൾ, പ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയുടെ വിവരങ്ങൾ ഇതാ:

#### ലക്ഷ്യം

ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിൽ മനുഷ്യൻ നേരിടുന്ന ഏറ്റവും വലിയ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം വ്യാപകമായ ഉപയോഗവും നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന ദോഷഘടലങ്ങളും ആണ് പ്രശ്നം. അതിനാൽത്തന്നെ വീടുകളിലും സ്കൂളുകളിലും മറ്റ് പൊതു സ്ഥാപനങ്ങളിലും പൊതു ഇടങ്ങളിലും പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ അതിജാഗ്രത പുലർത്തണം. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തെ കുറിച്ചുള്ള ബോധവൽക്കരണവും നമുക്ക് സ്വീകരിക്കാവുന്ന പാതകളും പരിശോധിക്കുന്നു.

- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെയും അതിന്റെ തരങ്ങളുടെയും അവലോകനം നടത്തുക
- വീടുകളിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലും നടപ്പാക്കാവുന്ന വേർതിരിക്കൽ സംവിധാനങ്ങളെ മനസ്സിലാക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് സംസ്കരണത്തിനുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യകളും പ്രവർത്തനങ്ങളും എന്തൊക്കെയാണെന്ന് അറിയുക

### A project By Aryan R, GUPS Maravanthuruth

- വിദ്യാർത്ഥികളിലും പൊതുജനങ്ങളിലും ബോധവൽക്കരണം വർദ്ധിപ്പിക്കുക

#### വീടുതല പ്രവർത്തനങ്ങൾ

- വേർതിരിക്കൽ ബിൻ (പച്ച ജൈവ മാലിന്യം, നീല പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം)
- കുടുംബങ്ങൾക്കുള്ള ബോധവൽക്കരണം
- ഇടവേളകളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ശേഖരണം
- കുട്ടികളിൽ നിന്നും മുതിർന്നവരിൽവരെ പങ്കാളിത്തം

#### സ്കൂൾതലത്തിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ

- Eco club രൂപവൽക്കരണം.
- മാസത്തിൽ ഒരു പ്രോജക്ട് അല്ലെങ്കിൽ അഭിപ്രായം ശേഖരണ ദിവസം.
- പ്ലാസ്റ്റിക് കലാസൃഷ്ടി മത്സരം.

#### പൊതുസ്ഥാപനങ്ങളിൽ

- പ്രത്യേക പ്ലാസ്റ്റിക് ശേഖരണ യൂണിറ്റുകൾ.
- ശുചിത്വ തൊഴിലാളികൾക്കായി പരിശീലനം.
- സാങ്കേതിക പിന്തുണ.
- ബോധവൽക്കരണ ക്യാമ്പുകൾ.
- പൊതുജന പങ്കാളിത്തത്തോടെ ക്ലീൻ കാമ്പസ് ഗ്രീൻ കാമ്പസ്.

#### സംസ്കരണതന്ത്രങ്ങൾ

- മെക്കാനിക്കൽ റീസൈക്ലിംഗ് - കവറുകൾ തുടങ്ങിയവ പൊടിച്ച് പുനരുപയോഗം ചെയ്യുന്നു.
- കെമിക്കൽ റീസൈക്ലിംഗ് - പ്ലാസ്റ്റിക് പദാർത്ഥങ്ങളെ രാസപ്രവർത്തനത്തിലൂടെ പുതുക്കൽ.
- എനർജി റിക്കവറി- പ്ലാസ്റ്റിക് കൊണ്ട് ഇന്ധനം നിർമ്മിക്കുക

#### മികച്ച മാതൃകകൾ

- ആലപ്പുഴ മോഡൽ- പ്ലാസ്റ്റിക് മുക്ത നഗരമാക്കിയ പദ്ധതി.
- ശുചിത്വ മിഷൻ കേരളം - ഹരിത കേരളം പദ്ധതി

- ഹരിത കർമ്മ സേന- തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾക്കൊപ്പം പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

#### സമഗ്ര നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- വീടുകളിൽ കുട്ടികളിൽ നിന്ന് ബോധവൽക്കരണം തുടങ്ങുക.
- സ്കൂളുകളിൽ ഗ്രീൻ ഓഡിറ്റ് നടത്തുക
- സംസ്ഥാനതല ബോധവൽക്കരണ ക്യാമ്പെയ്ൻ
- ലെജിസ്ലേഷൻ കർശനമാക്കുക.
- റെഡ്യൂസ് റീസൈക്കിൾ മുഖ്യ മന്ത്രയായി ഉയർത്തുക.
- ഒറ്റഉപയോഗ പ്ലാസ്റ്റിക് നിരോധനം ശക്തമാക്കുക.
- പുനരുപയോഗിക്കാവുന്ന ബാഗുകൾ കുപ്പികൾ തുടങ്ങിയവ പരമാവധി ഉപയോഗിക്കുക.
- മികച്ച പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തകരെ ആദരിക്കൽ.
- ഇ-വേസ്റ്റ് കുറയ്ക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ഉപകരണങ്ങൾ പരമാവധി ഉപയോഗിക്കുക
- ഡിസ്പോസിബിൾ പാത്രങ്ങൾക്ക് പകരം പാലപാത്രങ്ങൾ ഇലത്തവികൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക

#### നിഗമനങ്ങൾ

പ്ലാസ്റ്റിക് വേർതിരിക്കൽ ആചരണമായി മാറിയില്ലെങ്കിൽ ഭാവിയെ പരിസ്ഥിതിയെയും ജീവജാലങ്ങളെയും നാം ഗൗരവമായ അപകടങ്ങളിലേക്ക് തള്ളിയിടും. വീടുകളിൽ നിന്ന് ആരംഭിച്ച് പൊതുസ്ഥാപനങ്ങൾവരെ എല്ലാവരും ഒത്തുചേരുമ്പോഴാണ് മാറ്റം സാധ്യമാവുക. ഈ പ്രോജക്ട് വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ഒരു ബോധവൽക്കരണ ശ്രമമായും പരിസ്ഥിതി സന്ദേശമായും കൊണ്ടുനടക്കാം.

#### കുറിപ്പ്

1. മറവൻ തുരുത്ത് ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ പൊതു മേഖല സ്ഥാപനങ്ങൾ.
2. പാൻറസ് മിറ്റിങ്.
3. പൊതു ഇടങ്ങൾ സർവ്വേ.
4. സ്കൂൾ കുട്ടികളുടെ സർവ്വേ റിപ്പോർട്ട്.
5. ഹരിത കേരള മിഷൻ റിപ്പോർട്ട്.
6. കേരള ശുചിത്വമിഷൻ റെബ്ബിൾ.
7. ന്യൂസ് ആർട്ടിക്കിൾ ഫ്രം മാതൃഭൂമി.
8. ഹരിത സേന അംഗം ശ്രീമതി ബിന്ദു



# END PLASTIC POLLUTION

## School Wise Reports

പ്ലാസ്റ്റിക് മലിനീകരണം കുറയ്ക്കാൻ 10 നിർദ്ദേശങ്ങൾ

Devi Krishna  
8th Std  
Govt HS Thottakkad

- 1. പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ നിരോധിച്ച്, തുണി സഞ്ചികൾ ഉപയോഗിക്കുക
- 2. വീടുകളിലുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ ചാക്കിലാക്കി ഹരിത കർമ്മ സേനയ്ക്ക് നൽകുക
- 3. പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ വലിച്ചെറിയരുത്
- 4. പ്ലാസ്റ്റിക് വാട്ടർ ബോട്ടിലുകൾ, പലചരക്ക് കവറുകൾ സ്കൂളുകൾ, കപ്പുകൾ എന്നിവ ഒഴിവാക്കുക
- 5. തുണികൊണ്ട് നിർമ്മിച്ച ഷോപ്പിങ് ബാഗുകൾ, പുനരുപയോഗിക്കാവുന്ന ബോട്ടിലുകൾ, സ്റ്റീൽ അല്ലെങ്കിൽ മൺപാത്രങ്ങൾ എന്നിവ തിരഞ്ഞെടുക്കുക
- 6. പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വലിച്ചെറിയുന്നതിന് മുൻപ് അവ വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുക
- 7. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കുറയ്ക്കുന്നതിന് ആവശ്യമില്ലാതെ പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ വാങ്ങാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക
- 8. പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾക്ക് പകരം സ്റ്റീൽ കുപ്പികൾ ഉപയോഗിക്കുക
- 9. ഹോട്ടലുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ കുറയ്ക്കുക

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കുറയ്ക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യവുമായി സ്കൂളുകളിൽ സീഡ് ക്ലബിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ രക്ഷാകർത്താക്കളുടെ യോഗങ്ങൾ നടത്തണം



### മൗണ്ട് കാർമൽ ഹൈസ്കൂൾ കണ്ടതിക്കുഴി

ജൂലായ് 4-ന് മൗണ്ട് കാർമൽ ഹൈസ്കൂളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഉപയോഗം എങ്ങനെ കുറയ്ക്കാം എന്ന വിഷയത്തെ കുറിച്ച് ജനകീയ ചർച്ച സംഘടിപ്പിച്ചു. സ്കൂൾ ഹെഡ്മിസ്ട്രെസ് സി. ജെനിൻ CSST, PTA പ്രസിഡന്റ് പ്രവിൺ രാജ്, Dept. HM ഷർളി JT എന്നിവർ വിഷയത്തെ കുറിച്ച് സംസാരിച്ചു. സ്കൂളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗത്തെ നിരോധിക്കാനുള്ള 'zero wastage' എന്ന പ്രോജക്ട് ഉള്ളതിനാൽ കുട്ടികൾ പൊതുവേ പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ മറ്റു പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ സ്കൂളിൽ കൊണ്ടുവരാറില്ല. യോഗത്തിൽ ഉയർന്നുവന്ന മികച്ച ചില ആശയങ്ങൾ ചുവടെ :

- കുട്ടികളുടെ പഠനോപകരണങ്ങൾ വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കാവുന്ന രീതിയിലുള്ളത് ( റീഫിലർ പേന ) പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക്കിന് പകരം തടിയും മണ്ണും കൊണ്ടുള്ള ഉപകരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൽ
- Birthday ദിവസങ്ങളിൽ കുട്ടികൾ സ്കൂളിൽ കൊണ്ടുവരുന്ന sweets പ്ലാസ്റ്റിക് wrapper ഇല്ലാതെയുള്ളതാക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഗുണഭോജങ്ങളെ കുറിച്ചുള്ള ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസ് (3 R, reduce, reuse & recycling)
- കുട്ടികളുടെ വാട്ടർ ബോട്ടിലും ടിഫിൻ ബോക്സും സ്റ്റീൽ കൊണ്ടായിരിക്കണം എന്ന് നിർദ്ദേശം നൽകി.
- പ്ലാസ്റ്റിക് കളിപ്പാട്ടങ്ങൾക്ക് പകരം തടിയും മറ്റ് പ്രകൃതി സൗഹൃദ വസ്തുക്കളും ഉപയോഗിച്ച് കളിപ്പാട്ടു നിർമ്മാണ പരിശീലനം
- ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ച് കരകൗശല വസ്തുക്കളുടെ നിർമ്മാണം
- നൈലോൺ, റയോൺ പോലുള്ള വസ്തുക്കൾക്ക് പകരം കോട്ടൺ, ഖാദി വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുക

- 10. ഓടകളിലോ പുഴകളിലോ ഉള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ പെറുക്കി മാറ്റുക.

നികേഷപബോക്സുകൾ ഉപയോഗിക്കണം  
Catherine Liza  
Mathew, Kristu Jyoti  
HSSChethipuzha,  
Changanassery

- പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ ഒഴിവാക്കി തുണിസഞ്ചിയോ പേപ്പർ ബാഗോ ഉപയോഗിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് ബോട്ടിലുകൾക്ക് പകരം സ്റ്റീൽ ഗ്ലാസുകൾ ഉപയോഗിക്കുക
- ഡിസ്പോസിബിൾ പ്ലേറ്റുകളും ഗ്ലാസുകളും ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുക
- പൊതുസ്ഥലങ്ങളിൽ പോകുമ്പോൾ മാലിന്യങ്ങൾ, അവ നിക്ഷേപിക്കാനുള്ള ബോക്സുകളിൽ മാത്രം ഇടുക
- ജലാശയങ്ങളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം തള്ളരുത്. അത് പല ജീവികളെയും ബാധിക്കും. ജലമലിനീകരണവും ഉണ്ടാകും
- പ്ലാസ്റ്റിക് കത്തിക്കാൻ പാടില്ല. അത് വായു മലിനീകരണം ഉണ്ടാക്കും.
- പ്ലാസ്റ്റിക് കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ കുട്ടികൾക്ക് വാങ്ങിക്കൊടുക്കുന്നത് കുറയ്ക്കുക

പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപാദനവും ഉപയോഗവും കുറയ്ക്കണം  
GUPS Mannakkanad

പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഉൽപാദനം കുറയ്ക്കുന്നതിനും ഉൽപാദിപ്പിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് പരമാവധി ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം സുരക്ഷിതമായി സംസ്കരിക്കുന്നതിനുമുള്ള ചില നിർദ്ദേശങ്ങൾ



പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം പുഴകളിലും വലിച്ചെറിയുകയും കത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നവർക്ക് പിഴചുമത്തുന്നതിന് തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹായം തേടാവുന്നതാണ്

- പ്ലാസ്റ്റിക് കത്തിക്കുന്നതും മൂലം പ്രകൃതിക്കും ജീവജാലങ്ങൾക്കും ഉണ്ടാകുന്ന ദോഷങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ജനങ്ങളെ ബോധവൽക്കരിക്കുക. കുട്ടികൾ മുഖേനയും ബോധവൽക്കരണം നടത്താം. സന്നദ്ധ സംഘടനകൾ, മാധ്യമങ്ങൾ എന്നിവയുടെ സഹായം തേടാവുന്നതാണ്
- പ്രകൃതിദത്ത പാത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക. ലബ്ബ് ബോക്സ്, വാട്ടർ ബോട്ടിൽ എന്നിവ സ്റ്റീൽ കൊണ്ടോ ചില്ലു കൊണ്ടോ ഉള്ളത് ഉപയോഗിക്കുക. എഴുത്തുവാൻ മഷിപ്പേന, പേപ്പർപേന എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക. ഭക്ഷണം പൊതിയാൻ വാഴയില ഉപയോഗിക്കുക
- ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ കൊണ്ട് കരകൗശല വസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാക്കുക. വലിയ പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങൾ ചെടിപ്പുട്ടികളായി ഉപയോഗിക്കുക
- തുണി സഞ്ചികൾ പോലുള്ളവ നിർമ്മിക്കുന്ന വ്യവസായങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക
- പൊതിഞ്ഞു തുക്കിത്തരുന്ന കടകളിൽനിന്ന് സാധനം വാങ്ങുക
- ഭക്ഷണസാധനങ്ങൾ കഴിവതും പ്ലാസ്റ്റിക്കിൽ പൊതിഞ്ഞു കൊണ്ടുപോയി കഴിക്കാതിരിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം പുഴകളിൽ വലിച്ചെറിയുകയും കത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നവർക്ക് പിഴ ചുമത്തുന്നതിന് തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹായം തേടുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ, ബോട്ടിൽ എന്നിവ വലിച്ചെറിയായാതെ അവ ഒരു സ്ഥലത്ത് സൂക്ഷിച്ചുവയ്ക്കുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക്കിനു പകരം പ്രകൃതിക്കു ദോഷമില്ലാത്ത വസ്തുക്കൾ എത്രയും പെട്ടെന്ന് കണ്ടുപിടിക്കുക
- സ്റ്റീൽ അല്ലെങ്കിൽ ചില്ല് കുപ്പികൾ, പാത്രങ്ങൾ ഇവയിൽ വസ്തുക്കൾ സൂക്ഷിക്കുക

പ്ലാസ്റ്റിക്കിനുപകരം പ്രകൃതിത്തേവസ്തുക്കൾ കണ്ടുപിടിക്കണം  
GUPS Erikadu



# END PLASTIC POLLUTION

## സമൂഹ മനോഭാവത്തിൽ മാറ്റമുണ്ടാവണം Chinmaya Vidyalayam, Ilikkal

- സർക്കാർ സ്വീകരിക്കുന്ന നിയന്ത്രണനടപടികൾക്കൊപ്പം സമൂഹ മനോഭാവത്തിൽ മാറ്റമുണ്ടാവണം
- പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗിന് പകരം മനോഹരമായ തുണി സഞ്ചികൾ ഉപയോഗിക്കുക
- ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ ഒഴിവാക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങൾക്കു പകരം ലോഹങ്ങൾക്കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ച പാത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് സ്ട്രോ ഉപയോഗം മാറ്റി മുള, സ്റ്റീൽ സ്ട്രോ ഉപയോഗിക്കുക

## പോസ്റ്റർ പ്രദർശനം GLPBS, Vakathanam

- പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഉപയോഗം മനഃപൂർവ്വം രീതിയിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന ദോഷഫലങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി പോസ്റ്ററുകൾ തയ്യാറാക്കുകയും ക്ലാസ് മുറികളിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക
- പ്ലാസ്റ്റിക്കിന് ഉപയോഗമില്ലാത്ത ഹരിതാഭമായ തന്റെ നാടിനെ കുറിച്ച് സർഗാത്മക സൃഷ്ടികൾ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കുക
- വാഴനാരുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി കവറുകൾ നിർമ്മിക്കുക
- ടൂത്ത്ബ്രഷ് നിർമ്മിക്കാൻ മുള തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിക്കുക
- വാട്ടർ ബോട്ടിലുകൾ നിർമ്മി

## വാഹനസൗകര്യം ഉള്ളവർക്ക് സാധനങ്ങൾ ഇടു വയ്ക്കുന്ന ടിന്നുകൾ തന്നെ കൊണ്ടുപോയാൽ പരിഷ്, പയർ മുതലായവ ടിന്നിൽ ഇടു വാങ്ങി വരാം. വീട്ടിൽ വന്ന ശേഷം അഴിച്ച് ടിന്നിൽ ഇടുന്ന പണിയും ഒഴിവാക്കി കിട്ടും

- കൂട്ടികൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗിന് പകരം തുണി ബാഗുകൾ നിർദ്ദേശിക്കുക

## പരിശോധന വേണം GLPS Kizhathiri

നിരോധിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളുടെ ഉപയോഗം കുടുന്നുണ്ടോ എന്നറിയാനായി സ്കൂൾ തലത്തിലോ മറ്റ് സ്ഥാപനങ്ങൾ കേന്ദ്രീകരിച്ചോ പരിശോധന സംഘങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്താം.

- പേപ്പർ ബാഗുകൾ നിർമ്മിക്കാം - പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ കുടുംബ ശ്രീ വഴി പ്രവർത്തനം നടപ്പാക്കാം
- റീ സൈക്കിൾ ചെയ്യു ടൈൽസ് ആക്കി സ്ഥലങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കാം.
- പ്ലാസ്റ്റിക് ദുരുപയോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരാതികൾ നൽകാനായി ഒരു പ്രത്യേക പോർട്ടൽ അല്ലെങ്കിൽ



- വാട്സ്ആപ്പ് ഗ്രൂപ്പ് അല്ലെങ്കിൽ toll free no രൂപവത്കരിക്കാം.
- പേപ്പർ ബാഗ് കുടാതെ paper pen, straw നിർമ്മാണ പരിശീലനം. കൂട്ടികൾ നിർമ്മിച്ച പേനകൾ അടുത്ത സ്കൂളുകളിൽ നൽകാം. കൂട്ടികളുടെ നേതൃത്വത്തിൽ അവരെയും പരിശീലിപ്പിക്കാം.

## ടിന്നുകൾ കൊണ്ടുപോയി സാധനങ്ങൾ വാങ്ങാം GLPS Pirayar

- വലിയ പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങൾ ഭംഗിയാക്കി വീട്ടിനുള്ളിൽ വെക്കുന്ന ചെടികൾ നടാൻ ഉപയോഗിക്കാം. വലിയ പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ, അരിയുടെ ചെറിയ ചാക്കുകൾ എന്നിവ പച്ചക്കറി തോട്ടത്തിൽ ഗ്രോബാഗ് ആക്കി ഉപയോഗിക്കാം.
- വാഹനസൗകര്യം ഉള്ളവർക്ക് സാധനങ്ങൾ ഇടുവെക്കുന്ന ടിന്നുകൾ തന്നെ



കൊണ്ടുപോയാൽ പരിഷ്, പയർ മുതലായവ ടിന്നിൽ ഇടു വാങ്ങി വരാം. വീട്ടിൽ വന്നശേഷം അഴിച്ച് ടിന്നിൽ ഇടുന്ന പണിയും ഒഴിവാക്കി കിട്ടും

- ചൂട് തട്ടിയാൽ ഉരുകാത്ത വിധത്തിൽ പ്ലാസ്റ്റിക്കിനോടൊപ്പം മറ്റു പദാർഥങ്ങൾ ചേർത്ത് കട്ടകളാക്കി പുനരുപയോഗിക്കാനുള്ള സംവിധാനം ഉണ്ടാക്കാം
- പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കളുടെ വില വർദ്ധിപ്പിച്ചാൽ പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഉപയോഗം ഒരു പരിധിവരെ കുറയും

## മറ്റുള്ളവർക്കും പ്രേരണനൽകുക GLPS Vaikom Town

- പബ്ലിക് ഇന്ററുകൾ/പാർട്ടികളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഒഴിവാക്കുക. വിതരണത്തിനായി പ്ലേറ്റ്, കപ്പ്, സ്പൂൺ മുതലായവയിൽ biodegradable ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് waste വേർതിരിച്ച്

ശേഖരിക്കുക. പ്ലാസ്റ്റിക് മറ്റ് മാലിന്യങ്ങളിൽനിന്ന് വേർതിരിച്ച് ശേഖരിക്കുക

- പുനരുപയോഗയോഗ്യ പ്ലാസ്റ്റിക് റിസൈക്കിൾ ചെയ്യുക. PET, HDPE മുതലായ റിസൈക്കിൾ ചെയ്യാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കെട്ടിടങ്ങളിലേക്ക് നൽകുക
- ഈ കാര്യങ്ങളൊക്കെ ചെയ്യാൻ മറ്റുള്ളവരെ പ്രേരിപ്പിക്കുക പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാനുള്ള അവബോധം പരത്തുക

## പ്ലാസ്റ്റിക്സാഹൃദ ജീവിതം Holy Family LPS Kottayam

- പുനരുപയോഗിക്കാൻ കഴിയാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വേർതിരിച്ചുവെക്കുന്ന പ്രവർത്തന പരിചയം നൽകൽ

- പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗത്തിന്റെ രീതികൾക്ക് സ്കൂൾ തലത്തിൽ മോണിറ്ററിങ്
- കഴിഞ്ഞ വർഷം ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന ബാഗുകൾ, പാത്രങ്ങൾ, കുപ്പികൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കാൻ കൂട്ടികളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക

## നിരീക്ഷിക്കാൻ സിസിടിവി ക്യാമറകൾ NSSHS Kottayam

- മിനറൽ വാട്ടർ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക
- സ്കൂളുകളിലും മറ്റു പൊതു മേഖലാസ്ഥാപനങ്ങളിലും കമ്പോളങ്ങളിലും പ്ലാസ്റ്റിക് മലിനീകരണത്തെക്കുറിച്ച് ബോധവൽകരണ ക്ലാസുകൾ സംഘടിപ്പിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് അലക്ഷ്യമായി വലിച്ചെറിയുന്നവരെ നിരീക്ഷിക്കാൻ സിസിടിവി ക്യാമറകൾ സ്ഥാപിക്കുക



# END PLASTIC POLLUTION

## IDUKKI

# എല്ലായിടത്തും എത്തുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം

വ്യക്തിജീവിതത്തിൽ ഉയർന്ന ശുചിത്വവും കുലീനത്വവും നാഗരിക അടയാളങ്ങളും പ്രകടിപ്പിക്കുമ്പോൾത്തന്നെ പൊതുഇടങ്ങളിലും പൊതുസ്ഥാപനങ്ങളിലും ആവശ്യമില്ലാത്തതും ഒഴിവാക്കേണ്ടതുമായ വസ്തുക്കൾ വലിച്ചെറിയുന്ന ശീലം ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്

### അഡ്വക്കേറ്റ് ബാബു പള്ളിപ്പാട്

കരിയർ കൗൺസിലർ, പ്രഭാഷകൻ, എഴുത്തുകാരൻ

പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകളിൽ തലവെച്ച് അറബിക്കടലിൽ കാൽ നനച്ച് കിടക്കുന്ന കൊച്ചു സംസ്ഥാനം. പ്രകൃതി ലാവണ്യം കൊണ്ടും ആരെയും മോഹിപ്പിക്കുന്ന സൗന്ദര്യം കൊണ്ടും വീളങ്ങുന്ന ദൈവത്തിന്റെ സ്വന്തം നാട്, നമ്മുടെ കേരളം. അതിൽ പച്ചവീശിച്ചു നിൽക്കുകയാണ് ഇടുക്കി. മൂന്നാറും തേക്കടിയും വാഗമണ്ണും ഒക്കെ ചേർന്ന വിപുലമായ ഒരു വിനോദ സഞ്ചാര ശൃംഖല നമുക്കുണ്ട്. നമ്മുടെ യുവാക്കൾക്ക് തൊഴിലും ദേശത്തിന് സാമ്പത്തിക പുരോഗതിയും നേടിയെടുക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന വിനോദ സഞ്ചാര മേഖല ഇപ്പോൾ മാലിന്യപ്രശ്നത്താൽ വലയുകയാണ്. പ്ലാസ്റ്റിക്കാണ് പ്രധാന വില്ലൻ. മദ്യക്കുപ്പികളും പ്ലാസ്റ്റിക് വെള്ളക്കുപ്പികളും മാത്രമല്ല ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന പാത്രങ്ങളും അവ കൊണ്ടുവരുന്ന



പ്ലാസ്റ്റിക് സഞ്ചികളുമെല്ലാം പൊതുനിരത്തിന്റെ വക്കിലും ജലാശയങ്ങളിലും കാണാം. ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ പ്രാദേശിക വിനോദസഞ്ചാരകേന്ദ്രങ്ങളായ തൊമ്മൻകുത്ത്, ഇലവീഴാപുഞ്ചിറ, ആനയടിക്കുത്ത്, ഇലപ്പിള്ളി വെള്ളച്ചാട്ടം, പാഞ്ചാലിമേട്, രാമക്കൽമേട്, അഞ്ചുരുളി, കുളമാവ്, ഇടുക്കി ഡാമിന്റെ പരിസരങ്ങൾ എല്ലായിടത്തുമുണ്ട് മാലിന്യക്കുമ്പാരങ്ങൾ. മടുപ്പിക്കുന്ന ഈ കാഴ്ച ദുർഗന്ധം വഹിക്കുന്നതും സഞ്ചാരികളോട് ഇവിടേക്ക് വരേണ്ട എന്ന് പറയാതെ പറയുന്ന സൂചനാ ഫലകങ്ങൾ ആകുന്നു. ഇങ്ങനെ പോയാൽ വിനോദസഞ്ചാരത്തിലൂടെ നമുക്ക് ലഭിക്കേണ്ട വരുമാനം എന്നേക്കുമായി നിലയ്ക്കും. നമ്മുടെ ചെറുതും വലുതുമായ വിനോദസഞ്ചാര കേന്ദ്രങ്ങളെല്ലാം മാലിന്യക്കുമ്പാരങ്ങളാകുന്നു എന്നത് ഗൗരവമായി പരിഗണിച്ച് പരിഹാരം

വീടും പരിസരവും വൃത്തിയായും ശുചിയായും എത്തിന് വീട്ടുതൊടികൾ പോലും മാലിന്യ മുക്തമായി പരിപാലിക്കും. പക്ഷേ, പൊതുവീടത്തിൽ ഈ കരുതൽ ഇല്ല

കാണേണ്ട വിപത്താണ്. ഈ വിധം ഉത്തരവാദിത്വശൂന്യമായി പെരുമാറുന്ന മലയാളിയുടെ പ്രവർത്തനത്തെ പ്രതിരോധിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ ഗവൺമെന്റിന്റെ ഭാഗത്തുണ്ടാകുന്നുണ്ടെങ്കിലും അവയൊന്നും വേണ്ട ഫലം നേടുന്നതിന് പര്യാപ്തമായിട്ടില്ല. മലയാളിയുടെ പെരുമാറ്റ രീതി പരിരോധിച്ചാൽ വൈദഗ്ധ്യങ്ങളുടെ നേർചിത്രമായി തോന്നും. തന്റെ വീടും പരിസരവും വൃത്തിയായും ശുചിയായും സൂക്ഷിക്കും. വീട്ടു തൊടികൾ പോലും മാലിന്യമുക്തമായി പരിപാലിക്കും. വ്യക്തിജീവിത

**പിന്നാലെ വരുന്നവർ നാളത്തെ ചരിത്രത്തിൽ നമ്മളെ ഒറ്റുകാരന്റെ വേഷത്തിൽ വായിക്കാതിരിക്കാൻ ഇന്നേ നമുക്ക് കൈകോർക്കാം**

ത്തിൽ ഉയർന്നശുചിത്വവും കുലീനതയും നാഗരിക അടയാളങ്ങളും പേറുമ്പോൾത്തന്നെ പൊതു ഇടങ്ങളിലും പൊതു സ്ഥാപനങ്ങളിലും തനിക്ക് ആവശ്യമില്ലാത്തതും ഒഴിവാക്കേണ്ടതുമായ വസ്തുക്കൾ വലിച്ചെറിയുന്നതിനും അവിടം മാലിന്യക്കുമ്പാരമാക്കി മാറ്റുന്നതിൽ യാതൊരു ധർമിക പ്രശ്നവും കാണുന്നില്ല. ഈശാവാസ്വോപനിഷത്തിലെ ആദ്യ മന്ത്രം പറയുന്നതുപോലെ ഈ ഭൂമിയിലെ മുഴുവൻ വസ്തുക്കളും നിനക്കുള്ളതാണ്, എന്നാൽ, അത് മറ്റൊരുടേതോ ആയിരുന്നൂ എന്ന ബോധ്യത്തോ

ടെ മറ്റൊരു കുട്ടത്തിന് നാളെ കൈമാറേണ്ടതാണ് എന്ന ബോധ്യത്തോടെ ഉപയോഗിക്കാം എന്ന് നാം പ്രകൃതിയുമായി നടത്തിയ എഴുതപ്പെടാത്ത ഒരു ഉടമ്പടിയുണ്ട്. അതിൽനിന്ന് നാം പിൻവാങ്ങുമ്പോൾ ആ മനോഹര പ്രകൃതിയിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് കുന്നുകൂടും, മറ്റ് മാലിന്യങ്ങൾ നിറഞ്ഞ് ദുർഗന്ധപുരിതമാകും, പ്രകൃതി നാശത്തിന്റെ വക്കിലെത്തും. പിന്നാലെ വരുന്നവർ നാളത്തെ ചരിത്രത്തിൽ നമ്മളെ ഒറ്റുകാരന്റെ വേഷത്തിൽ വായിക്കാതിരിക്കാൻ ഇന്നേ നമുക്ക് കൈകോർക്കാം.

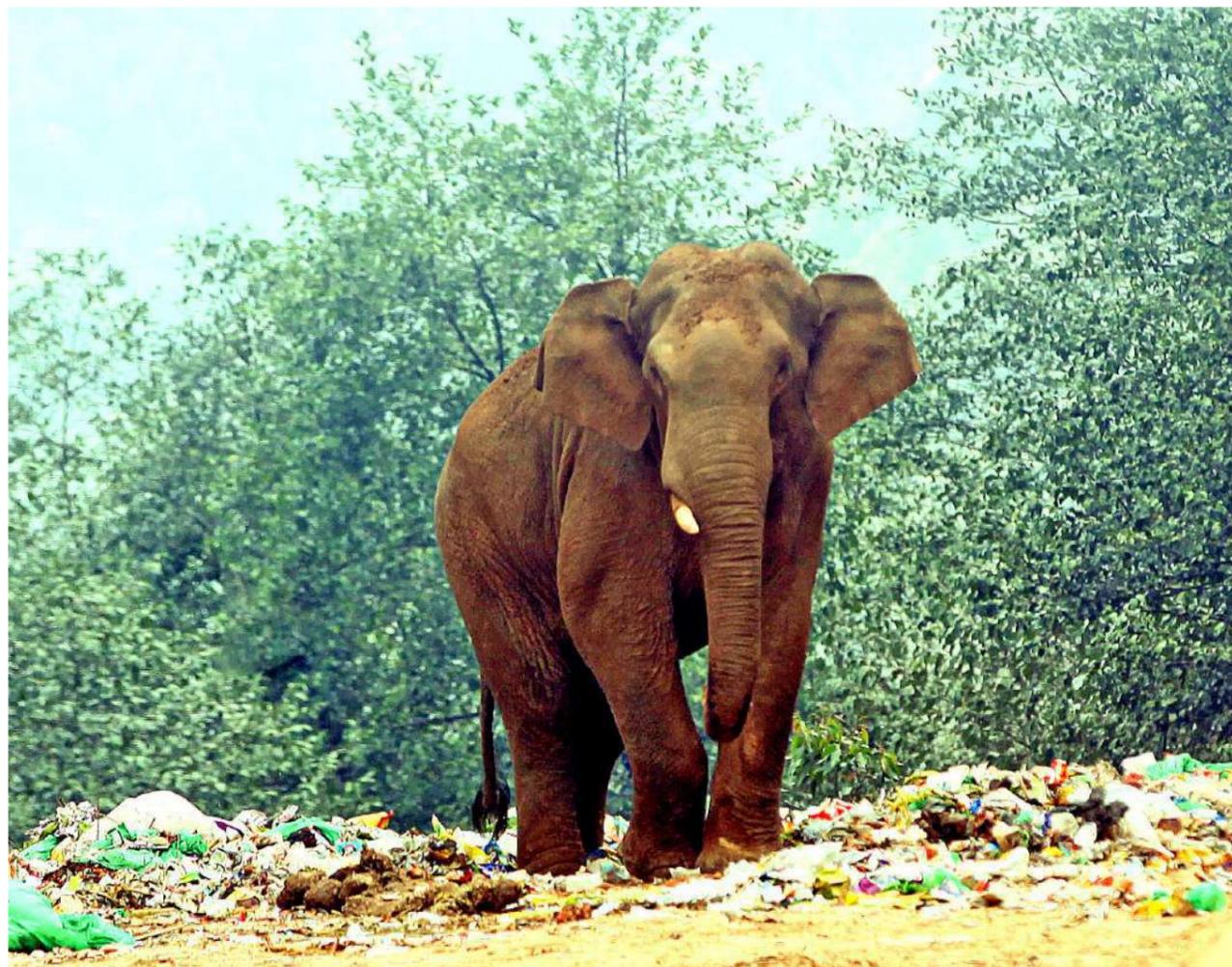


Photo: Sreejith P. Raj



# END PLASTIC POLLUTION

## പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ സ്കൂളുകളിൽനിന്ന് ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്തവ

- ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ വേണ്ടെന്ന് വെക്കുക. അത് നിയമം മുഖേന നിരോധിക്കുക. ഇവ പുനരുപയോഗം ചെയ്യാൻ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണം ലക്ഷ്യമാക്കിയുള്ള തൊഴിൽ അവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുക
- പ്രകൃതി സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളും മാലിന്യ മുക്ത പ്രവർത്തനങ്ങളും ചെയ്യുന്നവർക്കായി പരിസ്ഥിതിസൗഹൃദ ജോലികൾ നൽകിക്കൊണ്ട് സർക്കാർ സുസ്ഥിരമായ തൊഴിലവസരങ്ങൾ ഒരുക്കിനൽകണം. ഇത് രാജ്യത്ത് പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ സംസ്കരണം ഗണ്യമായി മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യും
- വിദ്യാർത്ഥികളാണ് സമൂഹത്തിൽ ചലനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയുന്നവർ. അതു കൊണ്ടുതന്നെ പ്രൈമറി, സെക്കൻഡറി, ഹയർ സെക്കൻഡറി, കോളേജ് തലങ്ങളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ സംസ്കരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രോജക്റ്റുകൾ നടപ്പിലാക്കുകയും വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും വിദ്യാലയങ്ങൾക്കും അവരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ഗ്രേഡിങ് സമ്പ്രദായം ഏർപ്പെടുത്തുക. തുടർന്ന് പൊതു/സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും



- ബാധകമാക്കുക.
- മാലിന്യശേഖരണത്തിനും തരംതിരിക്കലിനും പുനരുപയോഗത്തിനും ശാസ്ത്രീയ മാർഗങ്ങൾ അവലംബിക്കുക
- ജൈവ, അജൈവ മാലിന്യങ്ങളുടെ തരം തിരിച്ചുള്ള ശേഖരണം നടത്തുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾക്കുപകരം കൂടുതൽ നാളത്തേക്ക് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് സഞ്ചികൾ ശീലമാക്കുക
- സ്വന്തം വാഹനങ്ങളിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നവരാണെങ്കിൽ എപ്പോഴും ഒരു സഞ്ചികരുതിയാൽ പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ വാങ്ങുന്നത് ഒഴിവാക്കാം
- പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക എന്നതിനോടൊപ്പം തന്നെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ് സുരക്ഷിതമായ മാലിന്യസംസ്കരണം. ശരിയായ രീതിയിലുള്ള മാലിന്യ സംസ്കരണം നടന്നാൽ മാത്രമേ ഈ മാതൃക വിപത്തിന് തടയിടാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ
- സർക്കാർ മറ്റു സന്നദ്ധ സംഘടനകളുമായി യോജിച്ച് പ്ലാസ്റ്റിക് സംസ്കരണത്തിന്റെ ശരിയായ രീതികളെക്കുറിച്ച് ജനങ്ങളെ ബോധവാന്മാരാക്കണം. തദ്ദേശസ്വയം ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ വാർഡ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്ലാസുകൾ സംഘടിപ്പിക്കുക. വീടുകൾ കേന്ദ്രീകരിച്ച് മോണിറ്ററിങ് ശക്തമാക്കുക. പുനരുപയോഗത്തിന് നൽകുക
- തീരേ ഒഴിച്ചുകൂടാൻ പറ്റാത്ത സന്ദർഭങ്ങളിൽ 30 മൈക്രോണിൽ കൂടുതലുള്ള പുനരുപയോഗത്തിന് സാധിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ ഉപയോഗിക്കുവാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക. മാത്രമല്ല പലവട്ടമുള്ള ഉപയോഗത്തിനുശേഷം

- സർക്കാർ നടപ്പാക്കിവരുന്ന പദ്ധതിയായ ഹരിതകർമ്മ സേനയ്ക്ക് ഉപയോഗശേഷമുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് ശേഖരിച്ച് നൽകുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം വലിച്ചെറിയുന്നതിലൂടെയും സമൂഹത്തിൽ കണ്ടുവരുന്ന ഒരു മോശം ശീലമാണ് റോഡരികിലും ജലസ്രോതസ്സുകളിലും മറ്റും യാതൊരു കൂസലുമില്ലാതെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം വലിച്ചെറിയുന്നത്. സി സി ടി വി ക്യാമറകൾ പോലുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി ഇതിനെതിരേ ശിക്ഷാ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് പേനകൾക്ക് പകരം കടലാസ് പേനകൾ ഉപയോഗിക്കുക എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് ഫലപ്രദമായി സംസ്കരിക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനം രൂപപ്പെടുത്തിയാൽ മാത്രമേ വീടുകളിലെ മാലിന്യ സംസ്കരണം പൂർണ്ണമാവുകയുള്ളൂ. അതിന് വീടുകളിൽ തന്നെയോ, പ്രാദേശികമായോ ശാസ്ത്രീയമായി സംസ്കരിക്കുന്ന രീതി രൂപപ്പെടുത്തുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം വീട്ടിൽത്തന്നെ മറ്റ് മാലിന്യങ്ങളിൽ നിന്ന് വേർതിരിക്കുക
- ഹാർഡ് പ്ലാസ്റ്റിക് സോഫ്റ്റ് പ്ലാസ്റ്റിക് (കവറുകൾ, ചിപ്സ് പാക്കറ്റ്) മുതലായവ വേർതിരിച്ച് നൽകുക
- വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ, ബാഗുകൾ തുടങ്ങിയവ കൂടുതൽ തവണ ഉപയോഗിക്കുക
- ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഇക്കോബ്രിക്ക് കുപ്പികൾ നിർമ്മിച്ച് പാതകളോ, ഇതര സ്ഥലങ്ങളോ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാം

- പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാൻ തുണിത്തരം ബാഗുകൾ ഉപയോഗിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് കവർ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്കുപകരം കാർഡ്ബോർഡ് പാക്കിങ് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വാങ്ങുക
- ഒറ്റ പ്രയോഗ പ്ലാസ്റ്റിക് ഒഴിവാക്കുക പ്ലാസ്റ്റിക് കപ്പ്, സ്പൂൺ, പേപ്പർ മുതലായവ ഒഴിവാക്കുക. പകരം സ്റ്റീൽ, കമ്പോസ്റ്റ് ചെയ്യാവുന്ന പ്ലേറ്റുകൾ, സ്പൂണുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക
- വാട്ടർ ബോട്ടിലുകൾ പുനരുപയോഗിക്കുക. എല്ലാ യാത്രയ്ക്കും പുതിയ ബോട്ടിൽ വാങ്ങുന്നതിനുപകരം സ്ഥിരമായ ബോട്ടിൽ കൈവശം വെക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കേജ്ഡ് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കുറയ്ക്കുക, കച്ചവട സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്ന് ലുസ് ആയി വസ്തുക്കൾ പേപ്പറിൽ പൊതിഞ്ഞ് വാങ്ങുക.
- വിദ്യാർത്ഥികളിൽ തുടങ്ങി സമൂഹത്തിൽ എല്ലാ തലങ്ങളിലും വരെ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗത്തിന്റെ ദുഷ്പ്രഭാവം മനസ്സിലാക്കിക്കൊടുക്കുന്ന അവബോധ പരിപാടികൾ നടത്തുക
- സമൂഹത്തിൽ ഉയർന്ന സ്ഥാനത്തിൽ ഉള്ളവർ പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഉപയോഗം കുറച്ച് സാധാരണക്കാർക്ക് മാതൃകയാവുക
- അഭിമാനത്തോടെ തുണി സഞ്ചികൾ ഉപയോഗിക്കാൻ എല്ലാവരെയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക
- ഉപേക്ഷിക്കാൻ ആവാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾക്ക് പകരം പുനരുപയോഗ സാധ്യതയുള്ള കവറുകൾ ഉപയോഗിക്കാനും അവതിരികെ വാങ്ങാനും വ്യാപാരസ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് നിർദ്ദേശം നൽകുക.



### പ്രകൃതി സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളും മാലിന്യമുക്ത പ്രവർത്തനങ്ങളും ചെയ്യുന്നവർക്കായി പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവും സുസ്ഥിരവുമായ തൊഴിലവസരങ്ങൾ ഒരുക്കിനൽകണം

- വീടുകളിലും പൊതു ഇടങ്ങളിലും പ്ലാസ്റ്റിക് കത്തിക്കുന്നവർക്കെതിരേ കർശന നടപടിയെടുക്കുക.
- സ്കൂൾ കലണ്ടറിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഫ്രീ ഡേ ഉൾപ്പെടുത്തുക
- സമീപത്തുള്ള വ്യാപാരസ്ഥാപനങ്ങളിലേക്ക് കുട്ടികൾ നിർമ്മിച്ച പേപ്പർ കാരിബാഗുകൾ തുണി സഞ്ചികൾ എന്നിവ നൽകി മാതൃകയാവുക
- സ്കൂളിൽ വേസ്റ്റ് ഇടാത്ത ക്ലാസുകൾക്ക്, പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുന്ന ഇടപെടലുകൾക്ക്, കുട്ടികൾക്ക് സമ്മാനങ്ങൾ നൽകി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക
- പ്ലാസ്റ്റിക് കത്തിച്ചാൽ വിഷവാതകങ്ങൾ പുറത്തുവരും. ഇത് ആരോഗ്യത്തിന് ഹാനികരമാണ്. ഇത് പോസ്റ്ററുകളിലൂടെയും ബോധവൽക്കരണ കാമ്പെയ്ൻ (സെമിനാർ, നാടകം, ഫ്ലാഷ് മോബ്) വഴിയും സ്കൂൾ തലം മുതൽ പരിചയപ്പെടുത്തണം. ഒരു മിറായി കഴിച്ചാൽ കവർ അലക്ഷ്യമായി വഴിയിൽ ഇടരുതെന്ന പാഠം ചെറിയ പ്രായത്തിൽത്തന്നെ ശീലിച്ചാൽ അതൊരിക്കലും മറന്നുപോകില്ല
- വലിച്ചെറിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ ക്രാഫ്റ്റായും മറ്റ് കരകൗശല വസ്തുക്കളായും മാറ്റുന്നതിനുള്ള ശേഖരണ കേന്ദ്രങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുക
- വിവാഹം, ജന്മദിനം തുടങ്ങിയ പരിപാടികളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് പകരം പേപ്പർ, ഇലകൾ തുടങ്ങിയ പ്രകൃതിദത്ത വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുക
- റീസൈക്കിൾ ചെയ്യാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് വേർതിരിക്കുക: വീട്ടിൽനിന്ന് പുറത്തുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിൽ റീസൈക്കിൾ ചെയ്യാവുന്നവയും അല്ലാത്തവയും വേർതിരിക്കുക. റീസൈക്കിൾ ചെയ്യാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് അടുത്തുള്ള റീസൈക്ലിങ് സെന്ററുകളിൽ എത്തിക്കുക
- സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുമ്പോൾ പ്ലാസ്റ്റിക് കുറഞ്ഞ അളവിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക
- കുപ്പിവെള്ളം വാങ്ങുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പി തിരിച്ച് നൽകിയാൽ പുതിയ കുപ്പിവെള്ളം വാങ്ങുമ്പോൾ ഡിസ്കൗണ്ട് നൽകുക



# END PLASTIC POLLUTION

## മുഖംതെളിയുന്ന ബ്രഹ്മപുരം

ഒരിക്കൽ 'പ്ലാസ്റ്റിക് ബോംബ്' എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെട്ടിരുന്ന ബ്രഹ്മപുരം ഇന്ന് കേരളത്തിന്റെ മാലിന്യനിയന്ത്രണത്തിലെ വിജയകഥയായി മാറുകയാണ്. 14 വർഷമായി കെട്ടിക്കിടന്ന മാലിന്യം ബയോ-മൈനറലുകളുടെ വലിയ തോതിൽ നീക്കി. ഉദ്ദേശം 75 ശതമാനവും പൂർത്തിയായി

**മഞ്ജു കെ.എൻ.**

വേൻസ് ആൻഡ് സർവ്വൈസിലായം, കാക്കനാട്



മാലിന്യം നശിപ്പിക്കേണ്ട ശത്രുവല്ല, നിയന്ത്രിക്കേണ്ട വിവേമാണ്

നമ്മുടെ സമൂഹത്തിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വമില്ലായ്മയെ തുറന്നുകാട്ടുന്നതായിരുന്നു ബ്രഹ്മപുരം മാലിന്യക്കുന്നയിലെ തീപ്പിടിത്തം. പരിസ്ഥിതിയോട് നമ്മൾ പുലർത്തുന്ന അവഗണനയുടെ ദാരുണപ്രതിഫലനംകൂടിയാണിത്. വായുവിൽ കലർന്ന പുകയും വിഷവാതകങ്ങളും ആയിരക്കണക്കിന് ആളുകൾക്ക് ശ്വാസകോശ പ്രശ്നങ്ങൾ, കണ്ണുനീച്ചിൽ, തലവേദന, ചുമ എന്നീ ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതിന് ഹേതുവായി.

എന്നാൽ, ഇന്ന് ചിത്രം വ്യത്യസ്തമാണ്. ഒരിക്കൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ബോംബ് എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെട്ടിരുന്ന ബ്രഹ്മപുരം ഇന്ന് കേരളത്തിന്റെ മാലിന്യനിയ

**വിടുകളിൽനിന്നുള്ള ബയോവേസ്റ്റ് ദിവസേന 1,700 കിലോഗ്രാം കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നു**

ന്ത്രണത്തിലെ വിജയകഥയായി മാറുകയാണ്. 2023-ലെ തീപ്പിടിത്തത്തിൽ പുകമേഘങ്ങൾ കൊണ്ട് മൂടപ്പെട്ട കൊച്ചി നഗരം ഇന്ന് പുതുമയുള്ള പദ്ധതികളും ശുദ്ധമായവായുവും നിറയുന്ന ഇടമായി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. മാലിന്യക്കുമ്പാരത്തെ മറികടന്ന് മാലിന്യസംസ്കരണത്തിന്റെ പുതിയ ചരിത്രം കുറിച്ചിരിക്കുന്നു ബ്രഹ്മപുരം.

2018-ലെ വെള്ളപ്പൊക്കത്തിനുശേഷം ബ്രഹ്മപുരത്തേക്ക് വലിയ തോതിൽ വെള്ളപ്പൊക്കമാലിന്യം കൊണ്ടുവന്നിരുന്നു. 2618 ടൺ ലോഡുകൾ എത്തിച്ചിരുന്നു എന്നാണ് രേഖകളിൽ കാണുന്നത്.

2023-ലെ തീപ്പിടിത്തവുമായി

ബന്ധപ്പെട്ട് ഫയർഫോഴ്സ്, പോലീസ്, ശുചിത്വമിഷൻ ടെക്നിക്കൽ ടീം, 650-ലധികം സന്നദ്ധ സേവകർ, കൊച്ചി കോർപ്പറേഷൻ അധികൃതർ തുടങ്ങിയവരുടെ അശ്രാന്ത പരിശ്രമത്തിലൂടെ ദിവസങ്ങൾക്കുശേഷമാണ് തീ നിയന്ത്രിക്കാനായത്.

നിലവിൽ സംസ്ഥാന സർക്കാർ, ശുചിത്വമിഷൻ, കൊച്ചി കോർപ്പറേഷൻ - ഇവർ ചേർന്ന് ബ്രഹ്മപുരത്തെ മാലിന്യപ്രശ്നത്തിന് ദീർഘകാല പരിഹാരം ഒരുക്കാൻ പദ്ധതികൾ നടപ്പാക്കിയിരിക്കുന്നു. 2023-ന് ശേഷമുള്ള രണ്ട് വർഷത്തിൽ ബ്രഹ്മപുരത്തിലെ മാലിന്യക്കുമ്പാരം മുൻകാലങ്ങളിലേതിനെക്കാൾ ശാസ്ത്രീയമായിട്ടാണ് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത്.



# END PLASTIC POLLUTION

## ബ്രഹ്മപുരത്തെ നൂതന മാലിന്യനിർമാർജ്ജന പദ്ധതികൾ

### ബയോമൈനിങ്

14 വർഷമായി കെട്ടിക്കിടന്ന മാലിന്യം ബയോ-മൈനിങ്ങിലൂടെ വലിയതോതിൽ നീക്കം ചെയ്യാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. 6,08,325 മെട്രിക് ടൺ, ഉദ്ദേശം 75 ശതമാനം പൂർത്തിയായി. ഇതിലൂടെ 18 ഏക്കർ ഭൂമി ഇതുവരെ ഉപയോഗ്യമായതായി കഴിഞ്ഞു.

### CBG പ്ലാന്റ് (BPCL)

ആദ്യഘട്ടത്തിൽ ദിവസേന 150 ടണ്ണിന്റെ സാങ്കേതിക ശേഷി. പിന്നീട് 300 ടൺ വരെ വർദ്ധിപ്പിക്കാനാവുന്നതാണ് ഈ പദ്ധതി. പ്ലാന്റ് പൂർത്തിയായാൽ കംപ്രസ്ഡ് ബയോഗ്യാസും 28 ടൺ ഓർഗാനിക് മാന്യവും ഉൽപാദിപ്പിക്കാനും കഴിയും.

### BSF(Black Soldier Fly) പ്ലാന്റുകൾ

രണ്ട് പ്ലാന്റുകൾ ഇതിൽ ഉണ്ട്. ഓരോന്നും 50 TPD ശേഷിയുള്ളവ; ആകെ 100 TPD ബയോ ഡിഗ്രേഡബിൾ വസ്തു പ്രോസസ് ചെയ്യാൻ കഴിയും.

### Fabbco Biocycle Pvt. Ltd.

ഈ സ്ഥാപനം ദിവസേന 50 ടൺ ബയോവേസ്റ്റ് പ്രോസസ് ചെയ്യുന്നു. ദിവസേന ഏകദേശം 10 ടൺ കമ്പോസ്റ്റ് ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാൻ സാധിക്കും. TPD സാനിറ്ററി ഇൻസിനറേറ്ററിന്റെ പൂർത്തിയാക്കണം നടക്കുന്നു.

### HEAL Clean Ponnurruni (എയറോബിക് കമ്പോസ്റ്റിങ്)

2023 ഓഗസ്റ്റ് മുതൽ പ്രോജക്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ 30 എയറോബിക് കമ്പോസ്റ്റ് യൂണിറ്റുകൾ. മൊത്തം 60 ടൺ ശേഷി. 20-25 ദിവസത്തിൽ പരിപൂർണ്ണമായ കമ്പോസ്റ്റ് ലഭിക്കും.

ഇത്തരത്തിൽ മാലിന്യം സുരക്ഷിതമായി നൂതന പദ്ധതികൾ ബ്രഹ്മപുരത്തെ പുതിയ മാതൃകയിലാക്കുന്നു.



## CIPET

കേന്ദ്ര രാസവസ്തു-വളം മന്ത്രാലയത്തിന് കീഴിലുള്ള വിദ്യാഭ്യാസ-ഗവേഷണ-പരിശീലന സ്ഥാപനമാണ് സെൻട്രൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് പെട്രോകെമിക്കൽസ് എൻജിനീയറിങ് ആൻഡ് ടെക്നോളജി

കേന്ദ്ര സർക്കാർ സ്ഥാപനമായ സിപെറ്റ്, രാസവസ്തു-വളം (Chemicals and Fertilizers) മന്ത്രാലയത്തിന് കീഴിലുള്ള ഒരു പ്രഥമ വിദ്യാഭ്യാസ-ഗവേഷണ-പരിശീലന സ്ഥാപനമാണ്. പ്ലാസ്റ്റിക്, റബ്ബർ, പോളിമർ, ബയോപോളിമർ ടെക്നോളജി എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിദ്യാഭ്യാസം,

ഗവേഷണം, കൺസൾട്ടൻസി, ടെസ്റ്റിംഗ് തുടങ്ങിയ സേവനങ്ങൾ നൽകുന്നത് സിപെറ്റിന്റെ പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്.

### വിദ്യാഭ്യാസം:

ഡിപ്ലോമ, ബിരുദ, ബിരുദാനന്തര കോഴ്സുകൾ (Plastic/Polymer Engineering, Tool design, Mould design, Mould Making, Testing മുതലായവ).

### പരിശീലനം

വ്യവസായ-തല പരിശീലന പരിപാടികൾ,ചെറുകാല കോഴ്സുകൾ.

### ഗവേഷണം

പോളിമർ ടെക്നോളജിയിൽ നവീന ഗവേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ.

### ടെസ്റ്റിംഗ് & ക്വാളിറ്റി കൺട്രോൾ

പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ഗുണനിലവാര പരിശോധനയും സർട്ടിഫിക്കേഷനും.

### കൺസൾട്ടൻസി സേവനങ്ങൾ

പ്ലാസ്റ്റിക്-ബന്ധപ്പെട്ട വ്യവസായങ്ങൾക്ക് സാങ്കേതിക സഹായം.

ഇന്ത്യയിൽ വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി 40- നു മുകളിൽ സിപെറ്റ് യൂണിറ്റുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. കേരളത്തിൽ എറണാകുളം ജില്ലയിലെ കളമശ്ശേരിയിൽ സിപെറ്റ് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഇവിടെനിന്ന് ഒട്ടേറെ വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും സംരംഭകർക്കും ഗവേഷകർക്കും പരിശീലനവും സാങ്കേതിക സഹായവും ലഭിക്കുന്നുണ്ട്.





# END PLASTIC POLLUTION

## പ്ലാസ്റ്റിക്സിന്റെ ജാതകം

പ്ലാസ്റ്റിക് വകഭേദങ്ങളെക്കുറിച്ചും അവയുടെ നിർമ്മാണരീതികളെക്കുറിച്ചും സ്വഭാവ വ്യത്യാസങ്ങളെക്കുറിച്ചും പുന്നരുപയോഗ സാധ്യതകളെക്കുറിച്ചുമുള്ള ശാസ്ത്രീയവിവരങ്ങൾ

### ഭീഷ്ടിമോൾ വർഗ്ഗീസ്

കെമിസ്ട്രി വിഭാഗം അധ്യാപിക എഫ്.എം. സി. ടി.എച്ച്.എസ്, കരുമാലൂർ, ആലുവ

നിത്യജീവിതത്തിൽ മനുഷ്യൻ ഒഴിവാക്കാനാകാത്ത ഘടകമായി മാറിയിരിക്കുന്നു പ്ലാസ്റ്റിക്. പലതരം പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്നവയാണ്. യഥാർത്ഥത്തിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഒഴിവാക്കിയുള്ളവ എണ്ണിത്തട്ടിപ്പൊട്ടുത്തുകയാകും എളുപ്പം. പ്ലാസ്റ്റിക് ഇത്ര പ്രിയപ്പെട്ടതാകാൻ കാരണം എന്തായിരിക്കും? പ്ലാസ്റ്റിക് പോളിമർ എന്ന വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു. പെട്രോകെമിക്കൽ വ്യവസായ ശാലകളിലെ ഉപോൽപ്പന്നമായ നാഫ്തയാണ് പോളിമറുകളുടെ അടിസ്ഥാന സ്രോതസ്സ്.

### ബയോഡിഗ്രേഡബിൾ പോളിമറുകൾ

ജീവഉറവിടങ്ങളിൽനിന്ന് (ബയോജെനൽ റിസോഴ്സസ്) പോളിമറുകൾ അഥവാ പ്ലാസ്റ്റിക് നിർമ്മിച്ചെടുക്കുന്നുണ്ട്. ഇവ ബയോഡിഗ്രേഡബിൾ പോളിമറുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ഇവ

പ്രധാനമായും നാല് ജീവ ഉറവിടങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത്. സെല്ലുലോസ്, സ്റ്റാർച്ച്, ലിഗ്നീൻ തുടങ്ങിയവ സസ്യങ്ങളിൽനിന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ബയോ പോളിമറുകളാണ്. ജലാറ്റിൻ, കൈറ്റിൻ, കൈറ്റോസാൻ എന്നിവ ഊസങ്ങളിൽനിന്ന് ലഭിക്കുന്നവയാണ്. പോളിഹൈഡ്രോക്സി ആൽക്കനോയേറ്റ് സൂക്ഷ്മജീവികളിൽനിന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നവയാണ്. ഇത് വൈദ്യശാസ്ത്രരംഗത്ത് വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. പോളിബ്യൂട്ടിലിൻ സക്സിനേറ്റ് പെട്രോളിയത്തിൽനിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന ബയോ പോളിമർ ആണ്. റയോൺ, വൾക്കനൈസ്ഡ് റബ്ബർ, ഗൺ കോട്ടൺ തുടങ്ങിയവ സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ബയോപോളിമറുകളാണ്. പോളിലാക്റ്റിക് ആസിഡ് അഥവാ പി എൽ എ(PLA), പോളിബ്യൂട്ടിലിൻ അഡിപേറ്റ് ടെറിഫ്താലേറ്റ് അഥവാ PBA T എന്നിവ മറ്റ് ബയോപോളിമറുകൾക്ക്

ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. ഇവയെല്ലാം മണ്ണിൽ അലിഞ്ഞുചേരുന്നതിനാൽ മലിനീകരണം ഉണ്ടാകുന്നില്ല. ഇന്ന് വിപണിയിൽ 'അയാം നോട്ട് പ്ലാസ്റ്റിക്' എന്ന ശീർഷകത്തിൽ ക്യാ ആർ കോഡ് സഹിതം ധാരാളം ബയോപോളിമറുകൾ ലഭ്യമാണ്.

### തെർമോപ്ലാസ്റ്റിക്സും തെർമോസെറ്റിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്സും

പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ പ്രധാനമായി രണ്ടുവിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു. തെർമോ പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ, തെർമോസെറ്റിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ എന്നീ ഗണത്തിലാണ് ഇവ ഉൾപ്പെടുന്നത്. തെർമോപ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ വീണ്ടും വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കാം. അതായത് പുന്നരുപയോഗം സാധ്യമാണ്. തെർമോസെറ്റിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ പുന്നരുപയോഗം സാധ്യമല്ലാത്തവയാണ്.



എന്നാൽ, ഇവയ്ക്ക് രണ്ടിനും ഒരു പരിധിവരെ പുനഃചംക്രമണം അഥവാ റീസൈക്ലിങ് സാധ്യമാണ്.

തെർമോപ്ലാസ്റ്റിക്സുകളെ അവയുടെ ഗുണമേന്മ, ബലം എന്നിവയെ ആധാരമാക്കി മൂന്നായി തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. അതിൽ ഒന്നാണ് നിത്യോപയോഗ പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ അഥവാ കമ്മോഡിറ്റി പ്ലാസ്റ്റിക്സ്. മറ്റൊന്നാണ് എൻജിനീയറിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്സ്. അടുത്തത് സ്പെഷ്യാലിറ്റി പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ.

### കമ്മോഡിറ്റി പ്ലാസ്റ്റിക്സ്

പോളി എത്തിലിൻ, പോളിപ്രൊപ്പിലിൻ, പോളിസ്റ്റൈറീൻ, പോളിവിനൈൽ ക്ലോറൈഡ് (PVC) എന്നിവയാണ് നിത്യോപയോഗ പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ. ഇവ കൂടുതലായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗുകൾ, നിത്യോപയോഗപാത്രങ്ങൾ, പൈപ്പുകൾ, വസ്ത്രങ്ങൾ, ഡിസ്പോസിബിൾ ഇനങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം തുടങ്ങിയവയാണ്. അതിനാൽ ഇവയെ കമ്മോഡിറ്റി പ്ലാസ്റ്റിക്സ് എന്ന ഗണത്തിൽപ്പെടുത്തുന്നു.

### പോളി ഇതർ ഇതർ കീറ്റോൺ (PEEK) പ്രധാനമായി വിമാനഭാഗങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാനും നെടുല്ലിന്റെയും മറ്റും ഇംപ്ലാന്റുകൾ നിർമ്മിക്കാനും ഉപയോഗിക്കുന്നു

### എൻജിനീയറിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ

ഇവ പ്രധാനമായും ഉപയോഗിക്കുന്നത് അവയുടെ ബലം, ചൂടുള്ള കാലാവസ്ഥ അതിജീവിക്കാനുള്ള കഴിവ്, വിവിധ രാസവസ്തുക്കളുമായി ഇടപഴകി അവയെ അതിജീവിക്കാനുള്ള അവയുടെ കഴിവ് എന്നിവയെ ആധാരമാക്കിയാണ്. എൻജിനീയറിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്സുകൾ പ്രധാനമായി പോളി കാർബണേറ്റുകൾ (P.C), പോളിഅമൈഡ് അഥവാ നൈലോൺ, നൈലോൺ 66, ABS, പോളി ഇതർ ഇതർ കീറ്റോൺ (PEEK), പോളിഫിനിലിൻ സൾഫൈഡ് എന്നിവയാണ്. ഓട്ടോമൊബൈൽ ഭാഗങ്ങൾ, വസ്ത്ര നിർമ്മാണം, മെഡിക്കൽ - ഇലക്ട്രോണിക്സ് ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ തുടങ്ങിയവയിൽ ഒക്കെ എൻജിനീയറിങ് പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിക്കുന്നു. പോലീസുകാർ ഉപയോഗിക്കുന്ന ലാത്തി നിർമ്മിക്കുന്നത് പോളികാർബണേറ്റ് ഉപയോഗിച്ചാണ്. ഇത് ഭാരം കുറഞ്ഞതും

എന്നാൽ, ഒടിഞ്ഞു പോകാത്ത തുമ്പായ നല്ല ബലമുള്ള പദാർത്ഥമാണ്.

### സ്പെഷ്യാലിറ്റി പ്ലാസ്റ്റിക്സ്

ഇവയുടെ ഉപയോഗത്തിലുള്ള വ്യത്യസ്തത മൂലമാണ് ഇവ ഈ പേര് സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്. പ്രധാനമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്പെഷ്യാലിറ്റി പ്ലാസ്റ്റിക്സുകളിൽ ഒന്ന് ടെഫ്ലോൺ ആണ്. ഇത് നോൺ സ്റ്റിക് പാത്രങ്ങളുടെ കോട്ടിങ് ആയി ഉപയോഗിക്കുന്നു. പോളി ഇതർ ഇതർ കീറ്റോൺ (PEEK) പ്രധാനമായി വിമാനഭാഗങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാനും മെഡിക്കൽ ഇംപ്ലാന്റ് അഥവാ നെടുല്ലിന്റെയും മറ്റും ഇംപ്ലാന്റുകൾ നിർമ്മിക്കാനും ഉപയോഗിക്കുന്നു.

### LCP അഥവാ ലിക്വിഡ് ക്രിസ്റ്റൽ പോളിമർ

ഇവയുടെ മെൽറ്റിങ് പോയിന്റ് അഥവാ ദ്രവണാങ്കം 350 മുതൽ 400 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് വരെയാണ്. ഇത് പ്രത്യേകത ഉള്ളതിനാൽ LCP കൂടുതലായി



# END PLASTIC POLLUTION

ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഇലക്ട്രോണിക്സ്, ഫൈബർ ഓപ്റ്റിക്സ് സാറ്റലൈറ്റ് ഭാഗങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം തുടങ്ങിയവയാണ്.

## തെർമോസെറ്റിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ

പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളുടെ രണ്ടാംവിഭാഗക്കാരനായ തെർമോസെറ്റിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളെ വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുക സാധ്യമല്ല. തെർമോസെറ്റിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ ഒരിക്കൽ ചൂടാക്കി ഉരുക്കി പ്രത്യേക ഉൽപ്പന്നങ്ങളാക്കി മാറ്റിയാൽ, ഈ ഉൽപ്പന്നങ്ങളെ വീണ്ടും ഉരുക്കി മറ്റ് ഉൽപ്പന്നങ്ങളാക്കാൻ കഴിയില്ല. പുനഃരൂപയോഗം സാധ്യമല്ലെന്നർത്ഥം. പുനഃചംക്രമണം ഒരു പരിധിവരെ സാധ്യമാണ്. പ്രധാനമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന തെർമോസെറ്റിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളാണ് എപ്പോക്സി. ഇത് പലതരത്തിലുള്ള കോട്ടിങ്ങുകളായും കോമ്പസിറ്റുകളായും പരകളായും ഉപയോഗിക്കുന്നു.

## പോളിയൂറിത്തിൻ

ഇത് ഫോമുകളായും കോട്ടിങ്ങുകളായും പലതരത്തിലുള്ള അഡ്‌ഹസീവ്സ് ആയും ഉപയോഗിക്കുന്നു.

## ഫിനോളിക് സിൻതെറ്റിക്

വിവിധതരം സ്വിച്ചുകൾ, കമ്പ്യൂട്ടർ ഭാഗങ്ങൾ, ഇലക്ട്രിക്കൽ ഭാഗങ്ങൾ എന്നിവ നിർമ്മിക്കാൻ ഫിനോൾഫോർമാൽഡിഹൈഡ് അഥവാ ഫിനോളിക് പോളിമറുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

## മെലാമിൻ ഫോർമാൽഡിഹൈഡ്

ഇത് വീടുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പാത്രങ്ങളായും (ഡിന്നർസെറ്റ് Etc) മറ്റും മെലാമിൻഫോർമാൽഡിഹൈഡ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.

## മുന്ന് താപനിലകൾ

പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ പ്രധാനമായും താപനിലയ്ക്ക് പ്രത്യേക സ്വാധീനമുണ്ട്. ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നത്തിന് പ്രധാനമായി മൂന്നു തരത്തിലുള്ള

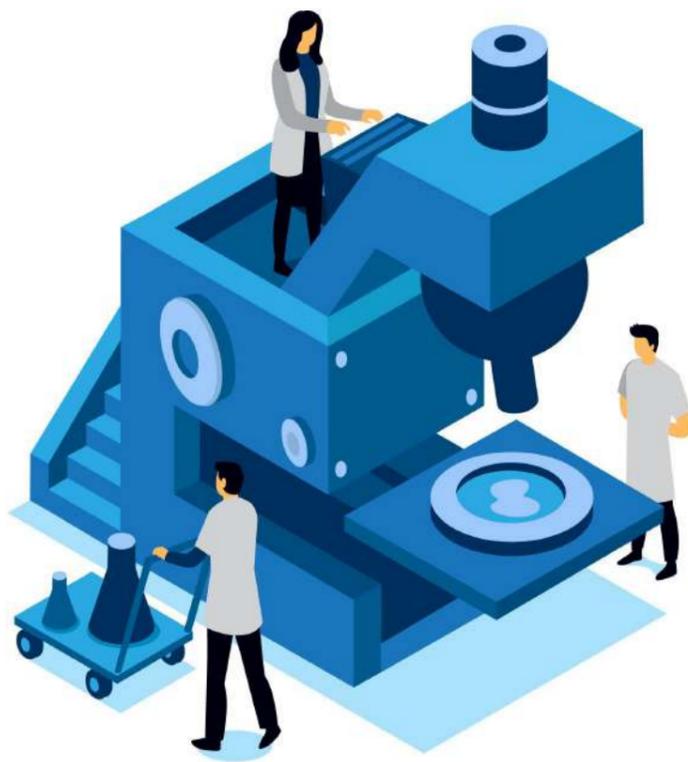
## പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളുടെ രണ്ടാംവിഭാഗക്കാരനായ തെർമോസെറ്റിങ് പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളെ വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുക സാധ്യമല്ല

താപനിലകൾ ഉണ്ട്. ഒന്നാമത്തേത് മെൽറ്റിങ് താപനില- ഈ താപനിലയിലാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തു ഉരുകുന്നത്. രണ്ടാമത് പ്രോസസിങ് സെമ്പോളർ അഥവാ നിർമ്മാണ താപനില. ഇത് പ്ലാസ്റ്റിക് മെറ്റീരിയലിനെ സംബന്ധിച്ച് വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ്. ഈ താപനിലയിലാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് മെറ്റീരിയലിനെ വിവിധ രൂപങ്ങളിലേക്ക് മോൾഡ് ചെയ്യുന്നത്. ശരിയായ പ്രോസസിങ് താപനില ഉണ്ടെങ്കിൽ മാത്രമേ പൂർണ്ണമായും ഗുണമേന്മയുള്ള ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നം നിർമ്മിച്ചെടുക്കാനാകൂ. മൂന്നാമത്തെ താപനിലയാണ് ഡീഗ്രേഡേഷൻ സെമ്പോളർ അഥവാ വിഘടന താപനില. ഈ താപനിലയാണ് ആ ഉൽപ്പന്നം വിഘടിക്കുന്നതിന് കാരണമായ താപനില.

## നിർമ്മാണരീതികൾ

വിവിധതരം മെഷീനുകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നത്. പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന്

പ്രധാനമായി മൂന്നു മാർഗങ്ങളുണ്ട്. ഒന്നാമത്തെ മാർഗമാണ് ഇഞ്ചക്ഷൻ മോൾഡിങ് മെഷീൻ. ഇഞ്ചക്ഷൻ മോൾഡിങ് വഴി വീട്ടിലുപയോഗിക്കുന്ന നിത്യോപയോഗവസ്തുക്കളായ കസേരകൾ, ബക്കറ്റുകൾ, അടുക്കളയിലുപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങൾ, ഓട്ടോമൊബൈൽ ഭാഗങ്ങൾ, വാഹനഹാൻഡിലുകൾ, ഗിയർ ഭാഗങ്ങൾ, മെഡിക്കൽ സിറിഞ്ചുകൾ, വിവിധതരം പാത്രങ്ങൾ, സ്വിച്ചുകൾ, ഫോൺ കേസുകൾ മുതലായവ നിർമ്മിച്ചെടുക്കുന്നു. രണ്ടാമത്തെ മാർഗമാണ് ബ്ലോ മോൾഡിങ് മെഷീൻ. ബ്ലോ മോൾഡിങ് വഴി പ്രധാനമായി കുപ്പികൾ, വലിയ ടാങ്കുകൾ, കണ്ടെയ്നറുകൾ, ഇന്ധന സംഭരണ ടാങ്കുകൾ തുടങ്ങിയവ നിർമ്മിക്കുന്നു. അടുത്ത മാർഗമാണ് എക്സ്ട്രൂഷൻ മെതേഡ് അഥവാ എക്സ്ട്രൂഷൻ മെഷീൻ. ഇതുപയോഗിച്ച് വിവിധതരം പൈപ്പുകൾ, ട്യൂബുകൾ,



വാതിൽ-ജനൽ ഫ്രെയിമുകൾ, ഇൻസുലേഷൻ കേബിളുകൾ, വിവിധതരം ഷീറ്റുകൾ മുതലായവ നിർമ്മിക്കുന്നു.

## പുനരൂപയോഗ മാർഗങ്ങൾ

പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കളെ എങ്ങനെ പുനരൂപയോഗം ചെയ്യാം? ഇതിനുള്ള വിവിധ മാർഗങ്ങൾ നോക്കാം. പുനരൂപയോഗത്തിനായി പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളെ വിവിധതരം യന്ത്രസാമഗ്രികൾ വഴിയാണ് വൃത്തിയാക്കുന്നത്. പുനരൂപയോഗത്തിന് തയ്യാറാക്കാൻ പ്ലാസ്റ്റിക് വിവിധ ഇനങ്ങളായി/വിഭാഗങ്ങളായി തിരിക്കുന്നു. കവറുകൾ, കട്ടികൂടിയ പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ. അങ്ങനെ തരംതിരിക്കുന്നു. തുടർന്ന് ഇവയെ കഴുകി വൃത്തിയാക്കിയ ശേഷം ഉണക്കുന്നു. പിന്നീട് ഇവയെ ഉരുകിയശേഷം ഗ്രാനുളുകൾ അഥവാ പ്ലാസ്റ്റിക് തരികൾ ആക്കി മാറ്റുന്നു. ഈ ഗ്രാനുളുകളെയാണ് വീണ്ടും പലതരം പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങളാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

## എല്ലാത്തരം പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെയും പുനഃചംക്രമണം ഇക്കാലത്ത് സാധ്യമാണ്. വിവേകപൂർവ്വം പുനരൂപയോഗം ചെയ്താൽ പ്രകൃതിയെ നമുക്ക് സംരക്ഷിക്കാം

ഇങ്ങനെ നിർമ്മിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ഗ്രാനുളുകൾ വിവിധ ഫാക്ടറികളിൽ മറ്റ് പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. എല്ലാ പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളും പുനരൂപയോഗം ചെയ്യാനാകും. പുനരൂപയോഗം ചെയ്യുന്നത് എത്രതവണ എന്നതനുസരിച്ച് ഗുണമേന്മയിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടാകാം. ആളുകൾ അലക്ഷ്യമായി വലിച്ചെറിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കാരിബാഗുകളാണ് പ്രകൃതിക്ക് ഏറ്റവും വിപത്ത് ഉണ്ടാക്കുന്നത്. ഇത് വിവേകപൂർവ്വം പുനരൂപയോഗം ചെയ്യാൻ പ്രകൃതിയെ നമുക്ക് സംരക്ഷിക്കാം. നമ്മുടെ കൂട്ടായ കരങ്ങൾ ഇതിനായി മുന്നോട്ടുവരേണ്ടതുണ്ട്. ചുരുക്കത്തിൽ, എല്ലാത്തരം പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെയും പുനഃചംക്രമണം ഇക്കാലത്ത് സാധ്യമാണ്. നമ്മൾ ഉപയോഗിച്ച് വലിച്ചെറിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് പെറ്റ് ബോട്ടിലുകൾ നേർത്ത നാരുകളാക്കി മാറ്റി വസ്ത്രനിർമ്മാണ രംഗത്തുപോലും ഉപയോഗിക്കുന്നുവെന്ന് അറിയാൻ അർത്ഥപൂർണ്ണമാണ്. ഇന്ന് ലോകത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്ലാസ്റ്റിക് റീസൈക്കിൾ അഥവാ

പുനഃചംക്രമണം ചെയ്യുന്ന രാജ്യങ്ങളിൽ ഒരു രാജ്യം ഇന്ത്യയാണ്. സിപ്ലിറ്റ് ഡയറക്ടർ ഡോ. കെ.എ. രാജേഷിന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ, ഇന്ത്യയിൽ ആളോഹരി പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം പതിനഞ്ച് കിലോഗ്രാം ആണ്. ഇത് വികസിത രാജ്യങ്ങളിലെപ്പോലെ മുപ്പത് കിലോഗ്രാമമായി ഉയരാനുള്ള സാധ്യത വളരെ കൂടുതലാണ്. ഇന്ന് മെഡിക്കൽ, കായിക, എയ്റോസ്പേസ്, വിനോദം, പ്രതിരോധം, ഇലക്ട്രോണിക്സ്, ഓട്ടോമൊബൈൽ തുടങ്ങിയ മിക്ക മേഖലകളിലും നൂതനവും മുല്യവർദ്ധിതവുമായ ഒട്ടേറെ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുവെന്ന് ഈ സാധ്യത ശരിവെക്കുന്നു. ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ഉൽപാദനം പരമാവധി കുറച്ചും പുനരൂപയോഗം സാധ്യമാക്കിയും പുനഃചംക്രമണം അഥവാ റീ-സൈക്ലിങ്ങിനെക്കുറിച്ച് ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ ബോധവൽകരണം നടത്തിയും പ്ലാസ്റ്റിക് മലിനീകരണത്തെ ഒരു പരിധിവരെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്ലാസ്റ്റിക് റീസൈക്കിൾ അഥവാ



# END PLASTIC POLLUTION

പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് എറണാകുളം ജില്ലയിലെ സ്കൂളുകളിൽനിന്ന് ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളിൽനിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്തവ

## സ്കൂളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാൻ

1. പിറന്നാൾ ദിവസങ്ങളിൽ മിറായിക്ക് പകരം സ്കൂൾ ലൈബ്രറിയിൽ ഒരു പുസ്തകം നൽകുക.
2. കുടിവെള്ളം പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പിക്ക് പകരം സ്റ്റീൽ ഫ്ലാസ്കിൽ കൊണ്ടുവരുക.
3. പ്ലാസ്റ്റിക് ലഞ്ച് ബോക്സ് ഒഴിവാക്കി സ്റ്റീൽ പാത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക.
4. സ്റ്റീൽ പാത്രങ്ങൾ പൊതിയാൻ പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ ഒഴിവാക്കി ടവൽ/തുവാല ഉപയോഗിക്കുക.
5. ലഞ്ച് ബോക്സ്, കുട, അസൈൻമെന്റുകൾ മുതലായവ കൊണ്ടുവരാൻ തുണിസഞ്ചി ഉപയോഗിക്കുക.
6. പ്ലാസ്റ്റിക് ബോക്സ്/പച്ച പകരം തുണി പച്ചുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
7. ബോൾപെന്റിന് പകരം ഫൗണ്ടൻ പേന ഉപയോഗിക്കുക; ബുദ്ധിമുട്ടുള്ളവർ റീഫില്ലർ മാറ്റാവുന്ന ബോൾപെൻ ഉപയോഗിക്കുക.

8. പ്ലാസ്റ്റിക് ഹെയർ ബാൻഡ്/ബോക്സ് ഒഴിവാക്കി ഹെയർ ബോണുകൾ, സ്റ്റൈലുകൾ ഉപയോഗിക്കുക..
9. ഒരിക്കൽ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ഉത്പന്നങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും ഒഴിവാക്കുക.
10. സ്കൂളിലേക്ക് കൊണ്ടുവരുന്ന സാധനങ്ങൾ പ്ലാസ്റ്റിക് കവറിൽ കൊണ്ടുവരാതിരിക്കുക; അധ്യാപകരും രക്ഷിതാക്കളും മാതൃകയാകുക.
11. പ്ലാസ്റ്റിക് പച്ചുകൾക്ക് പകരം മൺചട്ടികൾ ഉപയോഗിക്കുക.
12. സ്കൂളുകളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ശേഖരണ ക്യാമ്പുകൾ സംഘടിപ്പിക്കുക.
13. വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് കടലാസ് പേനകൾ ഉപയോഗിക്കാൻ പ്രോത്സാഹനം നൽകുക.
14. ചിരട്ടകൊണ്ട് തവി പോലുള്ള വസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കാൻ പരിശീലനം നൽകുക.
15. മിറായി കടലാസ്, ബിസ്കറ്റ് കവർ മുതലായവ PVC പൈപ്പുകളിൽ നിറച്ച് വലി/തടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുക.
16. ഗ്രോബാഗിന് പകരം ചാണ കച്ചട്ടികൾ ഉപയോഗിക്കുക.

## വീട്ടിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാൻ

1. പാക്കറ്റിൽ ലഭ്യമാകുന്ന വറുത്തതും പൊരിച്ചതും പാനീയങ്ങളും പരമാവധി കുറയ്ക്കുക.
2. പാൽ, മുട്ട, പലഹാരം എന്നിവ വാങ്ങുമ്പോൾ പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കറ്റിന് പകരം സ്വന്തമായി ഒരു പാത്രം കരുതുക.

3. വീട്ടിലെ പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകളും വസ്തുക്കളും ഹരിതകർമ്മസേനയ്ക്ക് ഇട്ടുനൽകുക.
4. വീട്ടിൽ പാചകം ചെയ്യുന്ന ഭക്ഷണം കുടുതലായി കഴിച്ച് പ്ലാസ്റ്റിക് പാഴ്സലുകൾ ഒഴിവാക്കുക.
5. റെസിഡന്റ് അസോസിയേഷൻ/പഞ്ചായത്ത് സഹകരണത്തോടെ മാലിന്യമുക്ത വാർഡ് ബോധവൽകരണം നടത്തുക.
6. പ്ലാസ്റ്റിക് ചുലുകൾക്ക് പകരം ഇൗർക്കിലി ചുലുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
7. അടുക്കളയിൽ പൊടിവർഗങ്ങൾ സ്റ്റീൽ അല്ലെങ്കിൽ ചില്ല് കുപ്പികളിൽ സൂക്ഷിക്കുക.
8. പ്ലാസ്റ്റിക് ബോട്ടിലുകൾ ബോട്ടിൽ ആർട്ട്, ക്രാഫ്റ്റ് വർക്ക് മുതലായവയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുക.

## പ്ലാസ്റ്റിക് ഉത്പാദനം കുറയ്ക്കാൻ

1. പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കേജിങ്ങ് ഒഴിവാക്കി ജൈവമായി വിഘടിക്കാവുന്ന പാക്കേജുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
2. പ്ലാസ്റ്റിക് ഉത്പന്നങ്ങൾക്ക് അധിക നികുതി ഏർപ്പെടുത്തി പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ ഉത്പന്നങ്ങൾക്ക് വില കുറയ്ക്കുക.

## ഉത്പാദിപ്പിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് പരമാവധി ഉപയോഗ പ്രദമാക്കാൻ

1. റീസൈക്കിൾ സൗഹൃദ ഡിസൈൻ (single material products).
2. സ്കൂളുകളിലും ക്ലബ്ബുകളിലും

ലും പ്ലാസ്റ്റിക് ശേഖരണ മേളകൾ സംഘടിപ്പിക്കുക.

3. ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് കൊണ്ട് eco-bricks നിർമ്മിക്കുക.

## പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം സുരക്ഷിതമായി സംസ്കരിക്കാൻ

1. അത്യാധുനിക റീസൈക്കിളിങ് പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുക.
2. pyrolysis, gasification പോലുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യകളിലൂടെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് ഇന്ധനം നിർമ്മിക്കുക.
3. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ ദോഷങ്ങളെക്കുറിച്ച് ജനങ്ങളെ ബോധവൽകരിക്കുക.

## സ്കൂളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ

1. ഒരേ വർഗത്തിൽപ്പെട്ട പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ മാത്രം ശേഖരിച്ച് നിക്ഷേപിക്കുക. ബോട്ടിലുകൾ, കുപ്പികൾ, ബാഗുകൾ, പായ്ക്ക് ചെയ്യുന്ന സാധനങ്ങളുടെ കവറുകൾ, ട്രാവൽ സൂക്ഷിക്കുന്ന സ്ലീവ്/ഗ്ലാസ് ബോട്ടിലുകൾ എന്നിവ.
2. പ്ലാസ്റ്റിക്, പെയിന്റ്, സിമന്റ് പോലുള്ള മാലിന്യം വീടിന് പുറത്തോ പൊതു സ്ഥലങ്ങളിലോ എവിടെയും ഗുണനിലവാരമില്ലാത്ത രീതിയിൽ നിക്ഷേപിക്കരുത്.
3. വിദ്യാലയങ്ങളിൽ കുട്ടികൾക്ക് പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദമായ ഉത്പന്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാൻ പ്രോത്സാഹനം നൽകുക PLA, PHA പോലുള്ള പുനരുപയോഗ്യ (biodegradable) പദാർത്ഥങ്ങൾ.
4. ഫുഡ്-ഗ്രേഡ് പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിക്കേണ്ട സാഹചര്യങ്ങളിൽ വിദ്യാർത്ഥികൾ സുരക്ഷിത രീതിയിൽ കൈകാര്യം ചെയ്യണം.



## അത്യാധുനിക റീസൈക്കിളിംഗ് പ്ലാന്റുകൾ കൂടുതൽ സ്ഥലങ്ങളിൽ സ്ഥാപിക്കുക

ക്ഷിത രീതിയിൽ കൈകാര്യം ചെയ്യണം.

5. സ്കൂളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം നിയന്ത്രിക്കാൻ പ്രത്യേക സ്റ്റുഡന്റ് ടാസ്ക് ഫോഴ്സ് രൂപവൽകരിക്കുക, ശേഖരണ കേന്ദ്രങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുക.

## പ്ലാസ്റ്റിക്-ഫ്രീ കാമ്പെയ്ൻ

1. പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗങ്ങളുടെ അനാവശ്യ ഉപയോഗം ഒഴിവാക്കാൻ മാസ് ഡ്രൈവുകൾ നടത്തുക
- സ്റ്റീൽ ടിഫിൻ ബോക്സ് മാത്രം, സ്ലീവ്/ഗ്ലാസ് ബോട്ടിൽ,

തുണിസഞ്ചി നിർമ്മാണമാക്കുക.

## പ്ലാസ്റ്റിക് ഉത്പാദനം കുറയ്ക്കാനും സുരക്ഷിത സംസ്കരണത്തിനും പൊതുവായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ

1. ജൈവമായി വിഘടിക്കാവുന്ന alternatives ഉപയോഗിക്കുക.
2. പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ ജീവിതശൈലികളുടെ സ്വീകരണം. പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.



# END PLASTIC POLLUTION

## THRISSUR

# മലിന്യം നിറയുന്ന അതിരപ്പിള്ളി

അതിരപ്പിള്ളിയിൽ നിന്ന് 2024 -ൽ 12,200 കിലോ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം വനസംരക്ഷണസമിതി അംഗങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു. ഇതിൽ 8500 കിലോ പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികളും 200 കിലോ ശീതളപാനീയ കുപ്പികളും 3500 കിലോ പ്ലാസ്റ്റിക് വേസ്റ്റും ഉണ്ടായിരുന്നു

ഇന്ത്യൻ നയാഗ്ര എന്നറിയപ്പെടുന്ന നിത്യഹരിത മഴക്കാടുകളിൽ നിറഞ്ഞുനിൽക്കുന്ന അതിരപ്പിള്ളി വെള്ളച്ചാട്ടം കേരളത്തിലെ വിനോദസഞ്ചാരികളുടെ പ്രധാന ആകർഷണ കേന്ദ്രമാണ്. അവധിക്കാലമായാൽ തദ്ദേശീയരും വിദേശികളുമായ ഒട്ടേറെ വിനോദസഞ്ചാരികൾ അതിരപ്പിള്ളി സന്ദർശിക്കുന്നു. ഈ വിനോദസഞ്ചാര കേന്ദ്രത്തിൽ 2024-ൽ 12,200 കിലോ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ആണ് വന സംരക്ഷണ സമിതി അംഗങ്ങൾ ശേഖരിച്ചത്. 8500 കിലോ പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികളും, 200 കിലോ ശീതളപാനീയ ടിന്നുകളും 3500 കിലോ പ്ലാസ്റ്റിക് വേസ്റ്റും ഇതിൽപ്പെടും. അതിരപ്പിള്ളി വെള്ളച്ചാട്ടത്തിന്റെ മനോഹാരിത ആസ്വദിക്കാൻ വെള്ളച്ചാട്ടത്തിന് അടുത്തേക്ക് പോകുന്ന വിനോദസഞ്ചാരികളുടെ കൈയിൽ വെള്ളക്കുപ്പികൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ പ്രവേശന കവാടത്തിൽവെച്ച് വനസംരക്ഷണ

സമിതി പ്രവർത്തകർ വിനോദ സഞ്ചാരികളിൽ നിന്ന് 10 രൂപ ഈടാക്കുകയും കുപ്പിയിൽ സ്റ്റിക്കർ ഒട്ടിച്ചുവീടുകയും ചെയ്യും. ഈ കുപ്പി തിരികെ നൽകിയാൽ സ്റ്റിക്കർ കിറി യെടുത്ത് പത്തുരൂപ തിരികെ നൽകുന്നു. ഇവരുടെ പ്രയത്നം മൂലം അതിരപ്പിള്ളി വിനോദ സഞ്ചാരമേഖല വൃത്തിയാക്കി സൂക്ഷിക്കുന്നു. കണ്ണൻകുഴി മുതൽ ചാർപ്പ പാലം വരെയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ അന്തർ സംസ്ഥാന പാതയായ ആനമല റോഡിൽ ഇരുവശവും ഒട്ടേറെ പ്രദേശങ്ങളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കുമിഞ്ഞു കൂടിയിരിക്കുകയാണ്. വനമേഖലയിൽ വലിച്ചെറിയുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കഴിച്ച് വന്യജീവികൾക്ക് ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു. പ്ലാസ്റ്റിക് വിമുക്ത അതിരപ്പിള്ളിക്കായി നമുക്ക് ഒരമിച്ച് കൈകോർക്കാം.

Photo: N.M.Pradeep



# END PLASTIC POLLUTION

## പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ സ്കൂളുകളിൽനിന്ന് ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്തവ

- **പ്ലാസ്റ്റിക് സംസ്കരണപെട്ടി:** പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ കട്ടികൂടിയ പാത്രത്തിൽ ഇട്ടുവെച്ച് അതിനു മുകളിൽ ഉപ്പ് വിതറുക കവറുകൾ സാവധാനത്തിൽ ജീർണിക്കുന്നു. മണ്ണ് മലിനമാകാതെ സൂക്ഷിക്കാം.
- **മുളയുടെ ഉപയോഗം:** വീട്ടുപകരണങ്ങൾ, അടുക്കള സാമഗ്രികൾ, വൃത്തിഗത പരിചരണ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ, പാക്കേജിങ്, ഫർണിച്ചർ, സ്റ്റേഷനറി എന്നിവയിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാറ്റി മുള സ്ഥാപിക്കാം.
- **പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക:** 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Recover) നടപ്പാക്കി പ്ലാസ്റ്റിക് ഉറവിടത്തിൽ നിയന്ത്രിക്കുക.
- **ഗ്രീൻ പ്രോട്ടോക്കോൾ പാലിക്കുക:** ഉത്സവങ്ങൾ, വിവാഹങ്ങൾ, പൊതുപരിപാടികൾ, ഓഫീസുകൾ, സ്കൂളുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഒഴിവാക്കി പുനരുപയോഗ വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- **പുനരുപയോഗ സഞ്ചികൾ:** തുണി/ചണ സഞ്ചികൾ കരുതുക, ബൾക്ക് ഷോപ്പിങ് വഴി പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക.
- **പാത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക:** മീൻ, ഇറച്ചി മുതലായവ



- **വാങ്ങാൻ പാത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക, പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ ഒഴിവാക്കുക.**
- **കുടിവെള്ള ബോട്ടിൽ:** റീഫിൽ വാട്ടർ ബോട്ടിൽ കരുതുക, കുപ്പിവെള്ളം വാങ്ങുന്നത് നിർത്തുക.
- **പാക്കേജിങ് നിയന്ത്രണം:** പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കേജിങ് ഒഴിവാക്കി പുനരുപയോഗ പാക്കേജുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- **പാർസൽ ബദലുകൾ:** പാർസൽ ഭക്ഷണം ഒഴിവാക്കി വാഴയില പോലുള്ള ബദൽ മാർഗങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- **സ്കൂൾ, ഓഫീസ് നടപടികൾ:** പേപ്പർ പേനകൾ, റീഫിൽ പേനകൾ, മാലിന്യ നിർമാർജ്ജന യൂണിറ്റുകൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് ആർട്ട് പ്രോജക്ടുകൾ എന്നിവ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക; മികച്ച കുട്ടികളെ അഭിനന്ദിക്കുക.
- **ഗവൺമെന്റ് നടപടികൾ:** പ്ലാസ്റ്റിക് മലിനീകരണത്തിനെതിരെ കർശന നിയമങ്ങൾ, ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസുകൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ പരിഹാര ബിസിനസുകൾക്ക് പിന്തുണ എന്നിവ നടപ്പാക്കുക.
- **സ്റ്റിൽ പാത്രങ്ങൾ:** ധാന്യങ്ങൾ, മറ്റ് സാധനങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കാൻ സ്റ്റിൽ പാത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക; പ്ലാസ്റ്റിക് സ്കെയിലുകൾ, ബോക്സുകൾ ഒഴിവാക്കുക.
- **കടലിൽ നിന്നുള്ള പായൽ ഉപയോഗിച്ച് ബയോഫിലിം തയ്യാറാക്കി പാക്കേജിങ്ങിന് ഉപയോഗിക്കുക.**
- **റീഫിൽ സംവിധാനം ഉപയോഗിക്കുന്ന കടകൾ**
- **ക്രൈം Zero Waste/Green Certificate നൽകുക.**
- **ഉത്പാദന ഘട്ടത്തിൽ മാലിന്യ നിയന്ത്രണ നടപടികൾ നടപ്പാക്കുക.**
- **സൂപ്പർമാർക്കറ്റുകളിലും കടകളിലും ഓരോ റീയൂസിനും Eco Points നൽകുക.**
- **Eco Points അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഡിസ്കൗണ്ട് നൽകാനുള്ള കർശന നിയമങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുക.**
- **Zip lock bags കഴുകി പുനരുപയോഗിക്കുക.**
- **മാലിന്യ സംസ്കരണം നടത്തുന്ന കടകൾ, കമ്പനികൾ, വീടുകൾ എന്നിവയ്ക്ക് കെട്ടിട നികുതി ഇളവ് നൽകുക.**
- **പ്ലാസ്റ്റിക് പുനരുപയോഗം:** പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികളും കവറുകളും ടാറിങ് സമയത്ത് ഉറുക്കി റോഡ് നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുക.
- **നിർമ്മാണത്തിൽ ഉപയോഗം:** ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് പൊടിച്ചു കെട്ടിട നിർമ്മാണത്തിൽ തറയ്ക്ക് മണ്ണിറൊപ്പ് ചെയ്യാം.
- **സ്റ്റിൽ പാത്രങ്ങൾ:** സ്റ്റിൽ കുപ്പികൾ, കണ്ടെയ്നറുകൾ, പാത്രങ്ങൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- **തുണി സഞ്ചിക:** പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ പൂർണ്ണമായി ഒഴിവാക്കി തുണി സഞ്ചികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- **ഉപയോഗിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ കൊണ്ട് ഇക്കോബ്രിക്സുകൾ നിർമ്മിക്കുക. അവയുപയോഗിച്ച് നടപ്പാതകളും മറ്റും നിർമ്മിക്കാം.**



## പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യമുണ്ടോ? കളയേണ്ട, ഇക്കോബ്രിക്സ് നിർമ്മിക്കാം

**പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യമുപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ച ഇക്കോബ്രിക്സ് കൊണ്ട് മീൻകുളമുണ്ടാക്കി വിദ്യാർത്ഥികൾ**

**മതിലകം** ▶ കുളിമുട്ടം എ.എം. യു.പി. സ്കൂളിൽ വിദ്യാർത്ഥികൾ അധ്യാപകരുടെയും രക്ഷിതാക്കളുടെയും സഹായത്തോടെ ഇക്കോബ്രിക്സ് നിർമ്മിച്ച് അജൈവമാലിന്യ സംസ്കരണത്തിന് വേറിട്ട മാതൃകയാകുന്നു.

കുട്ടികളുണ്ടാക്കിയ ഇക്കോബ്രിക്സ് ഉപയോഗിച്ച് മീൻവളർത്തൽ കുളവും ചെടിപ്പുട്ടി വയ്ക്കുന്നതിനുള്ള സ്റ്റാൻഡുകളും സ്കൂളിൽ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. കുളത്തിൽ അക്വാപോണിക്സ് സസ്യപരിചരണവും നടക്കുന്നുണ്ട്. ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക്



ക് കുപ്പികളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ നിറച്ചാണ് ഇക്കോബ്രിക്സ് നിർമ്മിക്കുന്നത്. ഏകദേശം 350 ഗ്രാമിനുമുകളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ ഓരോ ഇക്കോബ്രിക്സിലും ശേഖരിക്കുന്നു. ഏകദേശം അമ്പരം ലിറ്റർ വെള്ളമാണ് മീൻവളർത്തൽ കുളത്തിലുള്ളത്. അത്തരം മീനുകളുമുണ്ട്. ഏകദേശം 2000 ഇക്കോബ്രിക്സുകൾ നിർമ്മിക്കാനായി 700 കിലോയിലധികം പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ട്. വിദ്യാർത്ഥികളുടെ വീടുകളിൽനിന്നും സമീപത്തുള്ള എം.സി.എഫിൽനിന്നുമാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് ശേഖരിച്ചത്. അജൈവമാലിന്യ പരിപാലനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം മറ്റുള്ളവർക്ക് പകർന്നുകൊടുക്കുന്നതിനും പ്ലാസ്റ്റിക്സിന്റെ പുനരുപയോഗസാ



**മതിലകം കുളിമുട്ടം എ.എം.യു.പി. സ്കൂളിലെ വിദ്യാർത്ഥികൾ ഇക്കോബ്രിക്സുകൾകൊണ്ട് നിർമ്മിച്ച മീൻവളർത്തൽ കുളത്തിനരികെ**

ധ്യതകം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിനാണ് ഇതിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ഇക്കോബ്രിക്സ് നിർമ്മാണത്തിന് വളരെ ലളിതമായതിനാൽ പ്രത്യേക പരിശീലനമാവശ്യമില്ലെന്ന് നിർമ്മാണത്തിന് നേതൃത്വം നൽകുന്ന സ്കൂൾ അധ്യാപകൻ വി.എസ്. സുരജ് പറഞ്ഞു. ഇക്കോബ്രിക്സ് ഉപയോഗിച്ച് ഇരിപ്പിടങ്ങൾ, പുന്തോട്ടിത്തീകൾ, തറകൾ എന്നിവയും പ്പെടെ നിർമ്മിക്കാം. സ്കൂൾ മാനേജർ പി.എം. അബ്ദുൾ മജീദാണ് ഇക്കോബ്രിക്സ് എന്ന ആശയം സ്കൂളിലേക്ക് കൊണ്ടുവന്നത്. സംസ്ഥാനത്ത് ആദ്യമായാണ് ഇക്കോബ്രിക്സിലൂടെ മീൻവളർത്തൽ കുളവും അതിന്റെ ഭാഗമായി അക്വാപോണിക്സ് സസ്യപരിചരണവും ഇവിടെ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളതെന്ന് പി.ടി.എ. പ്രസിഡന്റ് സി.എ. മുഹമ്മദ് അഷറഫ് പറഞ്ഞു.



# END PLASTIC POLLUTION

## PALAKKAD

# പ്ലാസ്റ്റിക് എക്സ്ചേഞ്ച് പ്രോഗ്രാം

വിദ്യാർത്ഥികൾ ഒരു നിശ്ചിത അളവ് പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കൊണ്ടുവരുമ്പോൾ, അവർക്ക് ഒരു ചെറിയ വിത്ത് പാക്കറ്റ്/ചെറിയ തൈ/കഥാ പുസ്തകം അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ജൈവവളപാക്കറ്റ് നൽകും

പ്ലാസ്റ്റിക് ശേഖരിച്ച് നൽകുന്ന കുട്ടികൾക്ക് പകരമായി അവരിഷ്ടപ്പെടുന്ന സമ്മാനങ്ങൾ കൊടുക്കുന്ന രീതി നടപ്പിലാക്കിയാൽ ചെറുപ്പത്തിൽത്തന്നെ പ്ലാസ്റ്റിക് മലിനീകരണത്തിന്റെ യാഥാർത്ഥ്യങ്ങൾ അവർ മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് വഴിതെളിയും. ചിതറിപ്പിടയ്ക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ തോത് കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യും.

### പ്ലാസ്റ്റിക് കൊടുക്കുവിത്ത്/ചെടി/കഥാപുസ്തകം നേടൂ ...

സ്കൂളിൽ ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് എക്സ്ചേഞ്ച് സ്റ്റേഷൻ സ്ഥാപിക്കുക. വിദ്യാർത്ഥികൾ ഒരു നിശ്ചിത അളവ് പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം (ഉദാഹരണത്തിന് 5 പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പിവള അല്ലെങ്കിൽ 10 പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ) കൊണ്ടുവരുമ്പോൾ, അവർക്ക് ഒരു ചെറിയ വിത്ത് പാക്കറ്റ്/ചെറിയ തൈ/കഥാ പുസ്തകം

കങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ജൈവവളം പാക്കറ്റ് നൽകുക. ഇത് പ്ലാസ്റ്റിക് ശേഖരിക്കാൻ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും വിദ്യാർത്ഥികളിൽ കൃഷിയോടും പ്രകൃതിയോടുമുള്ള സ്നേഹം വളർത്തുകയും ചെയ്യും. ശേഖരിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് റീസൈക്ലിങ്ങിനായി കൈമാറാം.

### പ്ലാസ്റ്റിക് അലങ്കാരങ്ങൾക്ക് പകരം പ്രകൃതിസൗഹൃദ വസ്തുക്കൾ

പ്ലാസ്റ്റിക് അലങ്കാരവസ്തുക്കൾ പാടേ ഒഴിവാക്കി സ്കൂളുകളിൽ തുണി കൊണ്ടുള്ള അലങ്കാരവസ്തുക്കൾ മാത്രം ആഘോഷ പരിപാടികളിൽ ഉപയോഗിക്കുക. പ്ലാസ്റ്റിക് കൊണ്ടുള്ള അലങ്കാര തോരണങ്ങൾക്ക് പകരം വർണക്കടലാസുകൾ പല രൂപത്തിൽ വെട്ടിയെടുത്ത് വിദ്യാലയ അങ്കണം മനോഹരമാക്കാം. ഇതുവഴി പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം ഒരു പരിധി വരെ കുറയ്ക്കാനും

കുട്ടികളിൽ ക്രിയാത്മകമായ വാസനകൾ വളർത്തിയെടുക്കാനും സാധിക്കും.

### കാണുന്നില്ലേ റെയിൻകോട്ടുകൾ

സ്കൂളിലേക്ക് പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികളും കവറുകളുമെല്ലാം കുറച്ച് സ്റ്റീൽ പാത്രങ്ങളും കുപ്പികളും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണമെന്നാണ് അധ്യാപകർ കുട്ടികൾക്ക് നൽകുന്ന നിർദ്ദേശം. ഇതോടെ രക്ഷിതാക്കൾ കുറയൊക്കെ ശ്രദ്ധിച്ച് പ്ലാസ്റ്റിക് ഒഴിവാക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നുണ്ട്. സ്കൂളുകളുടെ പരിസരത്തും പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ ഒഴിവാക്കി തുണിസഞ്ചികളും പേപ്പർ ബാഗുകളും മാണിപ്പോൾ വിൽപ്പനയ്ക്കുള്ളത്. ഇനി എപ്പോഴെങ്കിലും പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ കൈയിലെടുക്കേണ്ടിവന്നാൽ അവ പൊതിഞ്ഞ് വീട്ടിൽ കൊണ്ടുപോകണം. അല്ലെങ്കിൽ അവ ശാസ്ത്രീയമായി സംസ്കരിക്കാനായി കൊണ്ടുപോകുന്നതിന് പ്രത്യേകം തയ്യാറാക്കിയ ഇടത്ത് നിക്ഷേപിക്കണം.

ഇവ കൊണ്ടുപോകാൻ ഹരിതകർമ്മസേന വരും. സ്കൂളുകളിൽ മാത്രമല്ല, ഓഫീസുകളിലും ഇതേ രീതിയാണ് പിന്തുടരുന്നത്. എന്നാൽ, ഇങ്ങനെയൊക്കെ പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും വിപണിയിൽ വില കുറഞ്ഞുകിട്ടുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് റെയിൻ കോട്ടുകളാണ് കുട്ടികൾ മുതൽ മുതിർന്നവർ വരെ കൂടുതലും ഉപയോഗിക്കുന്നത്. വില കുറവെന്നതിനൊപ്പം ഉപയോഗിക്കാനുള്ള എളുപ്പവും കരുതിയാണിത്.

### വലിച്ചെറിയാൻ സാധ്യതയുള്ളതും മലിനീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്നവയുമായ വസ്തുക്കളാണ് നിരോധിച്ചിട്ടുള്ളത്

എന്നാൽ, വിപണിയിൽനിന്ന് ഇവ ഒഴിവാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളൊന്നും ഉണ്ടായിട്ടില്ല. കാരിബാഗ്, പ്ലാസ്റ്റിക് ഗ്ലാസ്, ആവരണമുള്ള പേപ്പർ പ്ലേറ്റ്, പ്ലാസ്റ്റിക് സ്ട്രോ, സ്ട്രൂബർ, തെർമോക്കോൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള പ്ലേറ്റ്, കപ്പ്, അലങ്കാര വസ്തുക്കൾ, കുടിവെള്ളം പാക്ക് ചെയ്ത 500 മില്ലിലിറ്ററിൽ താഴെയുള്ള കുപ്പികൾ തുടങ്ങിയ വസ്തുക്കൾക്കാണ് നിരോധനമേർപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. സ്ഥിരമായി വലിച്ചെറിയാൻ

സാധ്യതയുള്ള മലിനീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്ന വസ്തുക്കളാണ് ഇവ. എന്നാൽ പ്ലാസ്റ്റിക് കോട്ടുകൾ കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതായതിനാൽ നിരോധിത പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങളിൽ വരില്ലെന്നാണ് ശുചിത്വ മിഷൻ അധികൃതർ പറയുന്നത്. നിലവിൽ അവ നിരോധിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിലും അധികം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കേണ്ടെന്നാണ് അധ്യാപകർ കുട്ടികളോടും മുതിർന്നവരോടും പറയുന്നത്. ഉപയോഗശേഷം അവയുണ്ടാകുന്ന അപകടം വലുതാണ്.





# END PLASTIC POLLUTION

## പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ സ്കൂളുകളിൽനിന്ന് ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്തവ

- സ്കൂളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുറക്കാൻ സ്റ്റീൽ ചോറുപാത്രം, ബോട്ടിൽ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുന്നത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
- ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കവരുകൾ ഒഴിവാക്കി ജൈവ വിഘടനത്തിനു വിധേയമാവുന്ന പുതിയ പാക്കേജിങ് രീതികൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം റോഡ് നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുക.
- പൈറോളിസിസ് (pyrolysis) ഗ്യാസിഫിക്കേഷൻ (gasification) തുടങ്ങിയ മാർഗങ്ങളിലൂടെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തെ ഉർജ്ജമാക്കി മാറ്റാവുന്നതാണ്.
- സ്കൂളിൽ ആഴ്ചയിൽ ഒരു ദിവസം "പ്ലാസ്റ്റിക് ഫ്രീ" ദിനമായി ആചരിക്കുക.
- പിറന്നാളിന് സ്കൂളിൽ മിറായിക്ക് പകരം പൂസ്സുകൾ/പ്ലാസ്റ്റിക് രഹിത മിറായികൾ നൽകുക.
- ഹരിതകർമ്മസേന പ്രവർത്തനം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
- പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ മികച്ച രീതിയിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം തരംതിരിച്ച് സംസ്കരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്ന വാർഡുകൾക്ക് കണ്ടെത്തി ആദരിക്കുക.
- സ്കൂൾ - ലെവൽ കളക്ഷൻ : "പ്ലാസ്റ്റിക് ലൈബ്രറി" അതായത് സ്കൂളിൽ കുട്ടികൾ തനിക്ക് ആവശ്യമില്ലാത്തതും എന്നാൽ മറ്റു കുട്ടികൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്നതുമായ പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ സംഭരിച്ച് ആവശ്യമുള്ളവർക്ക് നൽകാവുന്ന റീയൂസ് സെന്റർ ആരംഭിക്കുക. ഉദാ: സ്കൂൾ ബാഗ്, പെൻസിൽ ബോക്സ്, കൂട etc.
- തുണി സഞ്ചി ഉപയോഗം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക. തുണി സഞ്ചി നിർമ്മാണത്തിനുള്ള പരിശീലനം സ്കൂളിൽനിന്ന് നൽകുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് നിരീക്ഷണത്തിനുള്ള ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കാം. ഉദാ: പോസ്റ്റർ നിർമ്മാണം, സെമിനാറുകൾ, തെരുവുനാടകം.
- സ്കൂളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക്

- ഉപയോഗം മോണിറ്ററിംഗ് ചെയ്യാനായി കുട്ടികളിൽ നിന്നുതന്നെ ഒരു ഗ്രൂപ്പ് ഉണ്ടാക്കുക.
- ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കളിൽ നിന്ന് കരകൗശല വസ്തുക്കൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക, അതിനായുള്ള പരിശീലനം
- **പൈറോളിസിസ് (pyrolysis) ഗ്യാസിഫിക്കേഷൻ (gasification) തുടങ്ങിയ മാർഗങ്ങളിലൂടെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തെ ഉർജ്ജമാക്കി മാറ്റാം**
- ഒരാൾക്ക് ആവശ്യമില്ലാതെ വേസ്റ്റ് ആവുന്ന വസ്തുക്കൾ മറ്റൊരാൾക്ക് ഉപകാരപ്രദമാവുന്ന രീതിയിലേക്ക് മാറ്റുന്ന സ്വാപ്പ് ഷോപ്പുകൾക്കുള്ള പ്രവർത്തനം എല്ലാ തദ്ദേശ സ്ഥാപനങ്ങളിലും സ്ഥാപിക്കാം.
- പ്ലാസ്റ്റിക് ബോട്ടിലുകൾ ആവശ്യം കഴിഞ്ഞാൽ കൃഷിയാവശ്യങ്ങൾക്കായി ഡ്രിപ്പ് ഇറിഗേഷൻ വേണ്ടി ഉപയോഗിക്കാം.
- പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കേജിങ്ങിന് പകരമായി ജ്യൂട്ട്, പേപ്പർ തുടങ്ങിയ പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുക. റിഫിലബിൾ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.



## MALAPPURAM

# മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിലെ പുത്തൻ മാറ്റം ഗ്രീൻ വേംസ്

ഹരിതകർമ്മസേന വീടുകളിൽനിന്ന് ശേഖരിക്കുന്ന മാലിന്യം കൃത്യമായും ശാസ്ത്രീയമായും സംസ്കരിക്കുന്ന ഗ്രീൻ വേംസ് എന്ന മാലിന്യസംസ്കരണ സംരംഭത്തെക്കുറിച്ച് അറിയാം



**ജിപിഎസ് സംവിധാനമുള്ള വാഹനങ്ങളാണ് മാലിന്യം കയറ്റാനും ഇറക്കാനും ഉപയോഗിക്കുന്നത്. പൊതു ഇടങ്ങളിൽ ഇവ പുറന്തള്ളുന്നില്ലെന്ന് ഉറപ്പിക്കാൻ ഇതിലൂടെ കഴിയും**

2014-ൽ വയനാട്ടിൽ ആരംഭിച്ച ഗ്രീൻ വേംസ് എന്ന സ്വകാര്യ ഏജൻസി പതിനൊന്ന് വർഷം പിന്നിടുമ്പോൾ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ മാലിന്യസംസ്കരണത്തെ മുന്നിൽനിന്ന് നയിക്കുന്നു. കേരളത്തിലുടനീളം ഇവർ അഭൈവ മാലിന്യം ശേഖരിക്കാൻ കരാറുണ്ടാക്കുകയും അവ സ്വന്തം ലോറികളിൽ സ്വന്തം പ്ലാന്റുകളിൽ എത്തിച്ച് സംസ്കരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മലപ്പുറത്ത് മഞ്ചേരിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന യൂണിറ്റിൽ മാത്രം പ്രതിദിനം 80 മുതൽ 90 ടൺ വരെ മാലിന്യം ശേഖരിക്കുന്നുണ്ട്. പഞ്ചായത്തുകളിലെയും നഗരസഭകളിലെ മാത്രമല്ല ആശുപത്രികൾ, എയർപോർട്ടുകൾ, കൺവെൻഷൻ സെന്ററുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ജനറൽ വേസ്റ്റുകളും ഇവർ ശേഖരിക്കുന്നുണ്ട്. ഒരു സ്വകാര്യ സംരംഭം തികച്ചും സാമൂഹ്യസേവനമാവുന്നത്

ഇങ്ങനെയാണ്. **സംസ്കരണത്തിലെ പ്രൊഫഷണൽ ടച്ച്** മാലിന്യം കൃത്യമായ കണക്കുകൂട്ടലുകളോടെ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത് ഗ്രീൻവേംസിലെത്തിയാൽ നമുക്ക് കാണാം. പ്രൊഫഷണൽ കൈയടക്കത്തോടെ വളരെ കൃത്യമായാണ് അതിവിടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പാക്കുന്നത്. പുനരുപയോഗ സാധ്യതയുള്ളതും ഇല്ലാത്തതുമായ മാലിന്യം ഇവിടെ ശേഖരിക്കുന്നുണ്ട്. പുനരുപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്നവ നിശ്ചിത തുകകൊടുത്ത് കരാറുണ്ടാക്കി തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്ന് വാങ്ങിക്കുന്നു. തീർത്തും പുനരുപയോഗിക്കാൻ കഴിയാത്തവ അല്ലാതെയും ശേഖരിക്കുന്നു. ജിപിഎസ് സംവിധാനമുള്ള വാഹനങ്ങളാണ് മാലിന്യം കയറ്റാനും ഇറക്കാനും

ഉപയോഗിക്കുന്നത്. പൊതു ഇടങ്ങളിൽ ഇവ പുറന്തള്ളുന്നില്ലെന്ന് ഉറപ്പിക്കാൻ ഇതിലൂടെ കഴിയും. ജിപിഎസ് ക്യാമറ ഉപയോഗിച്ച് മാലിന്യം കയറ്റിയവണ്ടികളുടെ ഫോട്ടോയും എടുത്ത് സൂക്ഷിക്കും. പ്ലാന്റിലെത്തുന്ന മാലിന്യം മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങളിലൂടെ കടന്നുപോവും. പ്രൈമറി (ഷഡിങ്, സെക്കൻഡറി (ഷഡിങ്, (ചെറുതായി പൊടിച്ച് ചുട്ടെടുക്കുക)ബെയിലിങ് (കെട്ടുകളാക്കുക) എന്നിവയാണിവ. അതിനുശേഷം ഇത് നേരിട്ട് തമിഴ്നാട്, ആന്ധ്രപ്രദേശ് തുടങ്ങിയ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ സിമന്റ് ഫാക്ടറികളിലേക്കെത്തിക്കും. പുനരുപയോഗത്തിനു കഴിയുന്ന മാലിന്യങ്ങൾ ക്യാളിറ്റിക്കുറുപ്പിച്ച് വീണ്ടും തരംതിരിക്കുന്നു. ഇതിൽ ലോ ഡെൻസിറ്റി പോളിഎത്തിലിൻ കാറ്ററിയിൽ പ്പുടുന്നവ ഗ്രീൻവേംസിന്റെ കണ്ണൂർ പ്രൊസസിങ് പ്ലാന്റിൽ വെച്ചുതന്നെ ഗ്രാന്യൂൾസ്

രൂപത്തിലേക്കൊക്കുന്നുണ്ട്. ഇവ പിന്നീട് പുതിയ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ആക്കിമാറ്റാൻ കഴിയും. മലപ്പുറത്തുമാത്രം ഏകദേശം 90 പേർ മാലിന്യസംസ്കരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ജോലിചെയ്യുന്നുണ്ട്. **ഗ്രീൻവേംസ് വന്ന വഴി** കോഴിക്കോട് താമരശ്ശേരി സ്വദേശി ജാബീർ കാദാട്ടാണ് ഗ്രീൻ വേംസിന്റെ സ്ഥാപകൻ. ഇദ്ദേഹം ഡൽഹി സർവകലാശാലയിൽ ബിരുദാനന്തര ബിരുദം നേടി ഗാന്ധി ഫെലോഷിപ്പോടെ മുംബൈയിൽ ഒരു വർഷത്തെ പഠനം പൂർത്തിയാക്കി. ജോലിക്കാര്യം ആലോചിച്ചപ്പോൾ അത് സമൂഹത്തിനുകൂടെ ഗുണം ചെയ്യുന്ന എന്തെങ്കിലുമൊന്നെ മെനൂറുപിച്ചു. അങ്ങനെയാണ് മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിലേക്ക് ചിന്തയെത്തിയത്. അതിലൊരു സംരംഭകസാധ്യതയുണ്ടെന്ന്

**ഉപയോഗം കഴിഞ്ഞതെന്തും വലിച്ചെറിയേണ്ടതല്ലെന്നും മാലിന്യം വിഭവമാണെന്നും സമൂഹത്തിന് ബോധ്യപ്പെടുകഴിഞ്ഞു**

മനസ്സിലാക്കി. കോയമ്പത്തൂരിൽ മാലിന്യസംസ്കരണ പ്ലാന്റിൽ ഇന്റേൺഷിപ്പിന് ചേർന്നു. എന്തൊക്കെ തരം മാലിന്യങ്ങളുണ്ട്, എങ്ങനെ തരംതിരിക്കണം, എങ്ങനെ സംസ്കരിക്കണം, യന്ത്രങ്ങൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചറിയാൻ ഇന്ത്യയിലെ പല മാലിന്യ സംസ്കരണ പ്ലാന്റുകളിലും നേരിട്ടു പോയി പഠനം നടത്തി. അങ്ങനെ 2014 നവംബറിൽ ഗ്രീൻ വേംസിന് തുടക്കമിട്ടു. കോഴിക്കോട്, താമരശ്ശേരിയിലെ ആദ്യ പ്ലാന്റ് കടത്തിലായി പുട്ടേണ്ടി വന്നു. രണ്ടാമത്തെ പ്ലാന്റ് കോഴിക്കോട് നല്ലും ബസാറിൽ തുടങ്ങി. ആദ്യ മൊന്നും ജനങ്ങൾ വേണ്ടത്ര സഹകരിച്ചിരുന്നില്ല. എന്നാൽ, പതിനൊന്ന് വർഷം പിന്നിടുമ്പോൾ മാറ്റങ്ങൾ ഒരുപാടുണ്ട്. ഉപയോഗം കഴിഞ്ഞതെന്തും വലിച്ചെറിയേണ്ടതല്ലെന്നും മാലിന്യം വിഭവമാണെന്നും സമൂഹത്തിന് ബോധ്യപ്പെടുകഴി

ഞ്ഞു. പൊതുഇടങ്ങളിൽ എല്ലാ തരം മാലിന്യങ്ങളും ഒരുമിച്ച് കൂട്ടിയിട്ട് ദുർഗന്ധം വമിക്കുന്ന അവസ്ഥയ്ക്കും മാറ്റം സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇപ്പോൾ കേരളത്തിലെ 40 ശതമാനം മാലിന്യം ഞങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് നിർമാർജനം ചെയ്യുന്നുണ്ട്. പുതിയ പ്ലാന്റുകൾ തുടങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഇനി ഇതിൽ നിന്ന് മുഖ്യവർധിത ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്ന സ്ഥാപനം തുടങ്ങണം. മാത്രമല്ല ശേഖരിക്കുന്നത് മാലിന്യമായതുകൊണ്ടുതന്നെ മനുഷ്യ പ്രയത്നംകുറച്ച്, അതിനായുള്ള മെഷിനറികൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കണം എന്നതൊക്കെയാണ് പുതിയ ആശയങ്ങൾ. ജാബീർ കാദാട്ട് സ്വപ്നം പങ്കുവെച്ചു. സി.കെ.എ. ഷമീർ ബാവ, അക്ഷയ് ഗുണ്ടേട്ടി, സി.കെ. സിഫ് അലി, സി. ജംഷീർ എന്നിവർ സ്ഥാപനത്തിന്റെ സഹസ്ഥാപകരാണ്.



# END PLASTIC POLLUTION

## പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് മലപ്പുറം ജില്ലയിലെ സ്കൂളുകളിൽനിന്ന് ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്തവ

- പൊതു സ്ഥലങ്ങളിൽ മൺകുപ്പുകൾ സ്ഥാപിക്കുക.
- ഫിഷ് ബോക്സ് - വീടുകളിൽ മത്സ്യം വാങ്ങാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾക്ക് പകരം സ്കൂളിൽ നിന്നും പുനരുപയോഗം സാധ്യമാകുന്ന ബോക്സുകൾ കൂട്ടിക്കൾക്ക് വിതരണം ചെയ്യാം.
- തുടർച്ചയായി മൂന്നു വർഷം ഒരു സ്കൂൾ ബാഗ് തന്നെ ഉപയോഗിക്കുന്ന വിദ്യാർത്ഥിക്ക് സമ്മാനം നൽകി ആദരിക്കാം.
- വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് പ്ലാസ്റ്റിക് സമ്മാനങ്ങൾ ഒഴിവാക്കി പൂസ്സുകൾ, ചെടി, കരകൗശല വസ്തുക്കൾ എന്നിവ സമ്മാനിക്കാം.
- പ്ലാസ്റ്റിക് ബാനേർസ്, സിംഗിൾ യൂസ് വസ്തുക്കൾ കുറയ്ക്കുക.
- 'എന്റെ മാലിന്യം എന്റെ ഉത്തരവാദിത്വം' ശീലം കൂട്ടിക്കളിയിൽ വളർത്തുക.
- Dry / Wet / Plastic waste ബിന്നുകൾ പൊതു സ്ഥല

- ഞളിൽ സ്ഥാപിക്കുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് ബോട്ടിൽസ് പുനരുപയോഗം ചെയ്ത് ചെടി ചൂട്ടി, അലങ്കാരവസ്തുക്കൾ എന്നിവ നിർമ്മിക്കാം.
- ഇക്കോ ബ്രിക്ക്സ് നിർമ്മാണം കൂടുതൽ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
- ഉപയോഗിച്ച് ബാഗ്, അലങ്കാര വസ്തുക്കൾ, ഫ്ലോർ മാറ്റ് എന്നിവ നിർമ്മിക്കാം.
- പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രീ അവാർഡ്സ്: പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രീ വീടുകൾക്ക് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് സമ്മാനം നൽകി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാം.
- കമ്മ്യൂണിറ്റി സ്വാപ്പ് കോർണർ- പഴയ റിയൂസബിൾ ഐറ്റംസ് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നതിനായി ഒരു പൊതു കേന്ദ്രം ആരംഭിക്കാം.
- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ റോഡ്, കെട്ടിട നിർമ്മാണം തുടങ്ങിയവയിൽ ഉൾപ്പെടുത്താം.
- എളുപ്പത്തിൽ റിസൈക്കിൾ ചെയ്യാൻ കഴിയാത്ത ഖര മാലിന്യങ്ങൾ (solid waste) വൈദ്യുതി, ഇന്ധനം എന്നിവ പോലുള്ള ഉപയോഗപ്രദമായ ഉൽപ്പന്നമായി മാറ്റാം.
- സ്കൂളുകൾ പ്ലാസ്റ്റിക് ബ്രീ കമ്പസുകളായി പ്രഖ്യാപിക്കാം. കൂടാതെ സ്കൂളുകളിൽ ഗ്രീൻ പ്രോട്ടോക്കോൾ നടപ്പിലാക്കണം.
- പ്രവേശനോത്സവം പോലുള്ള സ്കൂൾ ഇവൻ്റസിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഇതര അലങ്കാര വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കണം.
- പ്ലാസ്റ്റിക് വേസ്റ്റുകൾ കൊണ്ട് ഫാബ്രിക്, പേപ്പർ നിർമ്മാണം.
- Borrow-a-Bag program - കടകളിൽ റിയൂസബിൾ ബാഗുകൾ നൽകുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് വേസ്റ്റുകൾ ഉപയോഗിച്ചു സ്കൂളുകളിൽ art & craft കോമ്പറ്റീഷൻ നടത്താം.
- Zero-Waste Pop-Up മാർക്കറ്റുകൾ സ്ഥാപിക്കാം. പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കേജിങ് ഇല്ലാതെ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വിൽക്കുന്ന മാർക്കറ്റുകളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാം.

**കമ്മ്യൂണിറ്റി റിപ്പയർ കഫേ**

കമ്മ്യൂണിറ്റി സെന്ററിൽ ആളുകൾ കേടുപാടുകൾ സംഭവിച്ച വസ്തുക്കൾ (ഉദാ: ബാഗ്, ഇലക്ട്രിക് ഉപകരണം, കളിപ്പാട്ടം, സൈക്കിൾ, ഫർണിച്ചർ) കൊണ്ടുവരും. പ്രാദേശിക കാർപ്പെന്റർ, മെക്കാനിക്, ടൈലർ മുതലായവർ കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ അതു റിപ്പയർ ചെയ്ത് വീണ്ടും ഉപയോഗപ്രദമാക്കുന്നു. ഇതിലൂടെ വേസ്റ്റ് കുറയുകയും റിയൂസ് കൾച്ചർ വളരാൻ സഹായിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.





# END PLASTIC POLLUTION

KOZHIKODE

## പ്ലാസ്റ്റിക് വീട് അതിന്റെ വിശേഷങ്ങൾ

പ്ലാസ്റ്റിക് വീടിന്റെ സുരക്ഷിതത്വത്തെ കുറിച്ചായിരുന്നു ആശങ്ക. ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപന്നം ഉപയോഗിച്ച് വീട് വെച്ചാൽ ചൂടിനെ അതിജീവിക്കുമോ, പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമോ നാട്ടിലാകെ ചർച്ചയായി

**കെ.വി.സി. ഗോപി**  
റിട്ട. അധ്യാപകൻ

കായണ്ണ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ ചെറുകൊട് താമസക്കാരനായ രതീഷിന് പ്ലാസ്റ്റിക് കൊണ്ട് ഒരു വീട്; പ്ലാസ്റ്റിക് കൊണ്ട് ഒരു വീട് എന്ന് കേട്ടപ്പോൾ അദ്ദേഹത്തോടൊപ്പം ആശങ്കയും ചെറുതായി രുനിലു. ഇതിനുമുമ്പ് ആരും നിർമ്മിച്ചതായി കേട്ടിട്ടില്ലാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് വീടിന്റെ സുരക്ഷിതത്വത്തെ കുറിച്ചായിരുന്നു ആശങ്ക. ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപന്നം ഉപയോഗിച്ച് വീട് വെച്ചാൽ ചൂടിനെ അതിജീവിക്കുമോ, പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമോ നാട്ടിലാകെ ചർച്ചയായി. 360 ഡിഗ്രി ചൂടിനെ വരെ താങ്ങാൻ കഴിയുന്ന തരത്തിൽ നിർമ്മിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപന്നമായ കട്ടകളും ഓടുകളും ആണ് നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് എന്നറിഞ്ഞപ്പോൾ ആശങ്ക മാറി. പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൽപന്നങ്ങൾ കൊണ്ടു

നിർമ്മിച്ച കട്ടകളും ഓടുകളും ഇറക്കിയപ്പോഴാണ് ആശ്വാസമായത്. വണ്ടി കയറിയാൽപ്പോലും പൊട്ടാത്ത ഓടുകളും കട്ടകളും ഭാവിക്ക് ഒരു മുതൽക്കൂട്ടാവും. ഒരു മാസത്തിനകം വീടുപണി പൂർത്തിയായി. സിമന്റും പുഴിയും കല്ലുമില്ലാതെ നിർമ്മിക്കുന്ന വീട് കാണാൻ ഒട്ടേറെ ആളുകൾ എത്തി. കനത്ത വേനൽക്കാലം എത്തി. മരങ്ങൾ ഇല്ലാത്ത പാറകൾ നിറഞ്ഞ പ്രദേശത്താണ് വീട് നിർമ്മിച്ചത്. വേനൽക്കാലത്ത് ചൂടുകൊണ്ട് വീട്ടിൽ നിൽക്കാൻ കഴിയില്ലെന്ന് പലരും പറഞ്ഞു. പലരുടെയും പ്രവചനങ്ങൾ അസ്ഥാനത്തായി. നട്ടുച്ച സമയത്തുപോലും വീട്ടിൽ എയർകണ്ടീഷൻ ചെയ്ത പോലെയുള്ള അനുഭവം. മഴക്കാലമായപ്പോൾ തണുപ്പിനെയും പ്രതിരോധിക്കാൻ വീടിനു കഴിഞ്ഞു.



പ്ലാസ്റ്റിക് പുനഃചംക്രമണത്തിലൂടെ ഉണ്ടാക്കിയ ഇഷ്ടികയും ഓടും മറുവസ്തുക്കളും ഉപയോഗിച്ച് കോഴിക്കോട്ടെ കായണ്ണയിൽ നിർമ്മിച്ച വീട്. കെ. ചിറ്റിലക്ഷിള്ളി ഫൗണ്ടേഷനും 'മാതൃഭൂമി'യുംചേർന്ന് നടത്തുന്ന 'എന്റെ വീട്' പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായാണ് ഈ വേറിട്ട നിർമ്മാണം യാഥാർത്ഥ്യമായത്

ഉപയോഗ ശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് കൊണ്ട് ഒരു വീട്



# END PLASTIC POLLUTION

## വേറിട്ടവഴിയിൽ ഓറിയോൺ പോളിമേഴ്സ്

പരിസ്ഥിതിസൗഹൃദ മാർഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പുതിയ വഴിത്തിരിവുകൾ ഉണ്ടാക്കുകയാണ് ഓറിയോൺ പോളിമേഴ്സ്

സൗഹൃദ് എം.പി. ഡയറക്ടർ, ഓറിയോൺ പോളിമേഴ്സ്

പുനഃചംക്രമണത്തിനു കഴിയാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഉപയോഗിച്ച് ശക്തവും ഏറെക്കാലം നിലനിൽക്കുന്നതുമായ നിർമ്മാണ വസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിൽ സമ്പൂർണ്ണവിജയം കൈവരിച്ചു എന്നതാണ് ഓറിയോൺ പോളിമേഴ്സിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ നേട്ടം. ഇതുവഴി മാലിന്യം കുറയ്ക്കുന്നതിനും പരിസ്ഥിതിയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും സാധിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ ഒരു സുസ്ഥിര സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥ വളർത്താൻ ഇതിലൂടെ കഴിയുന്നു. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ വലിയ പ്രശ്നം കുറച്ചു കൊണ്ട് വരുന്നതിനൊരുമിച്ചു വഴിയാണ് ഓറിയോൺ എന്ന് പറയാം. 5 വർഷം നീണ്ട ഗവേഷണത്തിലൂടെ പാരമ്പര്യ കോൺക്രീറ്റിനെക്കാൾ ശക്തിയുള്ള പുതിയൊരു സംയുക്തം വികസിപ്പിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. ഇതിൽ 49% പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യമാണ്. ഇതുകൊണ്ടുള്ള ഉത്പന്ന

ങ്ങൾ ഉപയോഗം കഴിഞ്ഞാൽ പുനരുപയോഗിക്കാവുന്നതുമാണ് എന്നതും പ്രധാന മേന്മയാണ്. **മാതൃഭൂമിയുമായി ചേർന്ന വീട്** മാതൃഭൂമിയും കെ. ചിറ്റിലപ്പിള്ളി ഫൗണ്ടേഷനും ചേർന്ന് നടപ്പാക്കുന്ന എന്റെ വീട് പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി ഓറിയോൺ പോളിമേഴ്സ് ചെലവുകുറഞ്ഞ ഒരു വീടു നിർമ്മാണ പദ്ധതി നടപ്പാക്കി. ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ച് വീട് നിർമ്മാണം സാധ്യമാകുമെന്ന് തെളിയിച്ചു. ഭിത്തി ബ്ലോക്കുകൾ പരമ്പരം ചേർക്കുന്നതിന് സിമന്റ് കൂഴച്ചുണ്ടാക്കുന്ന മിശ്രിതം പോലെയുള്ളവയൊന്നും ആവശ്യമില്ല. അതിനാൽ സാധാരണക്കാർക്കും നിർമ്മാണ പ്രക്രിയയിൽ ഏർപ്പെടാം. 15 ദിവസത്തിനു ഇളി വീടിന്റെ ഭിത്തികൾ പൂർത്തിയാക്കാം. ഏത

കാലാവസ്ഥയെയും പ്രതിരോധിക്കാൻ ശേഷിയുള്ളവയാണ് റൂഫിങ്ങ് ടൈലുകൾ. ഈ എല്ലാ വസ്തുക്കളും പുനരുപയോഗം ചെയ്യാൻ കഴിയാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിൽനിന്ന് നിർമ്മിക്കുന്നവയാണ്. **സുസ്ഥിരതയിലുണ്ടാക്കിയ മാറ്റം** പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ലാൻഡ്ഫില്ലുകളിലേക്ക് കൊണ്ടുപോകാതെ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന പുതിയ മാതൃക ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിഞ്ഞു എന്നതാണ് ഏറ്റവും വലിയ നേട്ടം. ചെലവുകുറഞ്ഞ, പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ വീട് യാഥാർത്ഥ്യമാകുന്നതോടൊപ്പം പരിസ്ഥിതിക്ക് ഹാനികരമായ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം മികച്ചരീതിയിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്താനും കഴിയുന്നു. സുസ്ഥിര വീടുനിർമ്മാണത്തിന്റെ ഈ പുതിയ മാതൃക വരുംകാലത്തേക്കുള്ള വലിയ പ്രതീക്ഷയാണ്.

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഒരു ഭാരമല്ല, മറിച്ച് ഒരു ആസ്തിയാണ് എന്ന ആവിഷ്കാരം ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ തെളിയിച്ചു. ഇത് വലിയ തോതിൽ നടപ്പാക്കാവുന്ന മാതൃകയാണ്. **അഭിനന്ദനവും അംഗീകാരവും** കേരള പൊലുഷൻ കൺട്രോൾ ബോർഡിന്റെ പരിസ്ഥിതി ദിന അവാർഡ്, ഓറിയോൺ പോളിമേഴ്സിന് ലഭിച്ചു. മുഖ്യമന്ത്രി പിണറായി വിജയൻ സന്നിഹിതനായ ചടങ്ങിൽ മന്ത്രി എം.ബി. രാജേഷ് ആണ് അവാർഡ് സമ്മാനിച്ചത്.

**പാരമ്പര്യ കൺക്രീറ്റിനെക്കാൾ ശക്തിയുള്ള പുതിയൊരു സംയുക്തം വികസിപ്പിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു എന്നത് പ്രധാനമാണ്**



2024 മാതൃഭൂമി അന്താരാഷ്ട്ര അക്ഷരോത്സവവേദിയായ കനകക്കുന്ന് വളപ്പിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് അപ്സൈക്ലിങ് സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് ഓറിയോൺ പോളിമേഴ്സ് കമ്പോസിറ്റ് എന്ന സ്ഥാപനം നിർമ്മിച്ച, കെട്ടിട നിർമ്മാണ വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഇൻസ്റ്റലേഷൻ





# END PLASTIC POLLUTION

## വേസ്റ്റ് സാധ്യതയാണ്

ആരോഗ്യ - വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലകളിൽ മുൻപന്തിയിലാണ് എന്ന് നാം അവകാശപ്പെടുമ്പോഴും കേരളം സമ്പൂർണ്ണ മാലിന്യമുക്ത സംസ്ഥാനമായി പ്രഖ്യാപിക്കുമ്പോഴും ഇനിയും നാം മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഒരുപാട് മുന്നേറേണ്ടതുണ്ട്

**ഷമീർ പി. ടി.**  
അസിസ്റ്റന്റ് റീജണൽ മാനേജർ  
ഗ്രീൻ വേംസ്

നമ്മുടെ ഭൂമിക്കും പരിസ്ഥിതിക്കും ആവശ്യമില്ലാത്ത ഉപയോഗശൂന്യമായ വസ്തുക്കളെയാണ് നാം പൊതുവേ മാലിന്യം എന്ന് വിളിക്കുന്നത്, എന്നാൽ, എല്ലാ മാലിന്യവും ഇത്തരത്തിൽ ഒരു ഉപയോഗവും ഇല്ലാത്തതാണോ എന്ന് നാം പരിശോധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. കാരണം മാലിന്യം എന്ന് കരുതി, കളയുന്ന കവറുകളിലും മറ്റും വലിയ ഒരു സാധ്യതയാണ് ഒളിഞ്ഞുകിടക്കുന്നത്. 2018 - ൽ കേരളത്തിൽ പ്രളയം വന്നപ്പോൾ നമ്മുടെ നാടിന്റെ രക്ഷകരായി മാറിയ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികളെ അന്ന് നാം 'കേരളത്തിന്റെ സൈന്യം' എന്ന് വിശേഷിപ്പിച്ചു. എന്നാൽ, 2025 - ൽ കേരളത്തെ സമ്പൂർണ്ണ മാലിന്യമുക്ത സംസ്ഥാനമായി വിശേഷിപ്പിക്കുമ്പോൾ കേരളത്തിന്റെ ശുചിത്വസൈന്യം എന്ന് വിളിക്കുന്നത് നമ്മുടെ നാട്ടിലെ ഹരിത കർമ്മ സേനാംഗങ്ങളെയാണ്. അവരാണ് നമ്മുടെ നാടിന്റെ അടിസ്ഥാന ശുചിത്വ സംരക്ഷകരായി മാറിയട്ടുള്ളത്. എന്നാൽ,

നമ്മുടെ ഈ സൈന്യത്തിന്റെ വരുമാനം തുച്ഛമായ യൂസർ ഫീകൊണ്ട് മാത്രം ഒരുക്കേണ്ടതല്ല. അത് അവരുടെ ജീവിതച്ചെലവുകൾക്ക് തികയുന്നതുമല്ല. അവർക്കാണ് നമ്മുടെ മാലിന്യത്തെ ഒരു സാധ്യതയാക്കി മാറ്റാൻ കഴിയുന്നത്. എന്നാൽ, ഇത്തരത്തിൽ മാലിന്യത്തെ പുനരുപയോഗത്തിനായി തരം തിരിക്കുന്നതിനും അതൊരു സാധ്യതയായി മാറ്റുന്നതിനും അവർ നന്നേ പാടു പെടുന്നു. അതിനുള്ള പ്രധാനകാരണം നമ്മൾ തന്നെയാണ്. നമ്മുടെ മാലിന്യത്തെ നമ്മുടെ ഉത്തരവാദിത്വമായി കാണാതെ എല്ലാ മാലിന്യവും ഒരു കൂട്ടയിൽ തന്നെ ഇടുന്നത് ഹരിതകർമ്മ സേനയ്ക്ക് കൂടുതൽ ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ടാക്കുകയും ഇത്തരത്തിൽ വരുന്ന വലിയ മാലിന്യക്കുന്നാരം തരം തിരിക്കുന്നതിന് വലിയ സമയവും അധ്വാനവും ചെലവഴിക്കേണ്ടിവരുകയും ചെയ്യുകയാണ്. മാലിന്യ സംസ്കരണം കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നതിനും

പുനഃചംക്രമണവും പുനരുപയോഗവും കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നതിനും നമ്മളും കുറച്ചു കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. നമ്മുടെ വീടുകളിൽനിന്നും സ്കൂളുകളിൽനിന്നും ഹരിതകർമ്മസേന കൊണ്ടുപോകുന്ന മാലിന്യത്തിന് പിന്നീട് എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു എന്ന് നാം ആലോചിച്ചിട്ടുണ്ടോ? എങ്ങനെയാണ് അജൈവമാലിന്യങ്ങൾ ശാന്തമായി സംസ്കരിക്കുന്നത് എന്ന് ചിന്തിച്ചിട്ടുണ്ടോ? നമ്മൾ സ്ഥിരം വാങ്ങിക്കഴിക്കാറുള്ള മിഠായി കവറുകൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള അജൈവമാലിന്യങ്ങളുടെ യാത്ര നമുക്കൊന്ന് പരിശോധിക്കാം.

**1. വേസ്റ്റ് ബിന്നുകൾ**  
വീട്ടിലെയും സ്കൂളിലെയും മിഠായികവറുകൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള മാലിന്യങ്ങൾ കൃത്യമായി സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള വേസ്റ്റ് ബിന്നുകളിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. വീടുകളിൽ കഴുകി വൃത്തിയാക്കി വേസ്റ്റ് ബിന്നുകളിലോ ചാക്കുകളിലോ സൂക്ഷിക്കുന്നു.



കേരളത്തെ സമ്പൂർണ്ണമാലിന്യമുക്ത സംസ്ഥാനമായി വിശേഷിപ്പിക്കുമ്പോൾ കേരളത്തിന്റെ ശുചിത്വ സൈന്യം എന്ന് വിളിക്കുന്നത് നമ്മുടെ നാട്ടിലെ ഹരിത കർമ്മസേന അംഗങ്ങളെയാണ്



# END PLASTIC POLLUTION

## 2. വാതിൽപ്പടി ശേഖരണം

കേരളത്തിന്റെ തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിശ്ചയിച്ചിട്ടുള്ള ഹരിതകർമ്മ സേനാംഗങ്ങൾ ഓരോ വീട്ടിലും സ്കൂളിലും എത്തി വേസ്റ്റ് ബിന്നിൽ നിക്ഷേപിച്ചിട്ടുള്ള മാലിന്യം കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ ശേഖരിക്കുന്നു ഇവയ്ക്ക് നിശ്ചിത യൂസർ ഫീ കൂടി ഇടയാക്കുന്നു.

## 3. മിനി എംസിഎഫ്

ഓരോ വാർഡിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ചിട്ടുള്ള മാലിന്യം അതത് വാർഡുകളിൽ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള മിനി എം സി എഫിൽ (മെറ്റീരിയൽ കളക്ഷൻ ഫെസിലിറ്റി) യിൽ സുരക്ഷിതമായി സൂക്ഷിക്കുന്നു.

## 4. എംസിഎഫ്

മിനി എംസിഎഫുകളിൽ നിന്ന് ശേഖരിച്ചിട്ടുള്ള മാലിന്യം വലിയ വാഹനങ്ങളിൽ കയറ്റി പഞ്ചായത്ത് പരിധിയിലുള്ള വലിയ എംസിഎഫുകളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നു. അവിടെവെച്ചാണ് മാലിന്യം തരംതിരിക്കുന്നത്.

## 5. എംആർഎഫ് (മെറ്റീരിയൽ റിക്കവറി ഫെസിലിറ്റി) അല്ലെങ്കിൽ ആർആർ എഫ് (റിസോഴ്സ് റിക്കവറി ഫെസിലിറ്റി)

തരംതിരിച്ച മാലിന്യത്തിൽ പുനഃചംക്രമണം സാധ്യമായതും അല്ലാത്തവയും പഞ്ചായത്ത് നിഷ്കർഷിച്ചിട്ടുള്ള സ്ഥാപനങ്ങളുടെ മെറ്റീരിയൽ കളക്ഷൻ ഫെസിലിറ്റികളിലേക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നു. (ക്ലീൻ കേരള കമ്പനി, ഗ്രീൻ വേംസ് എന്നിവ ഉദാഹരണം)

## 6. കോ പ്രൊസസിങ്

എംആർഎഫ് കളിൽനിന്നും പുനഃചംക്രമണ സാധ്യമായ മാലിന്യം ഹരിത കർമ്മ സേനയ്ക്ക്

## വീട്ടിൽ, അടുക്കളയിൽ, ക്ലാസ് മുറികളിൽ, സ്കൂളുകളിൽ, ജോലി സ്ഥലങ്ങളിൽ, അങ്ങനെ ഉറവിടത്തിൽവെച്ചു തന്നെ മാലിന്യം ശരിയായി വേർതിരിക്കുക എന്നത് ഏറെ പ്രധാനമാണ്

അങ്ങോട്ട് വില നൽകി വാങ്ങി പുനഃചംക്രമണത്തിനായി അയക്കുന്നു. അല്ലാത്ത മാലിന്യം ബോയിൽ ചെയ്യൂ സിമൻ്റ് ഫാക്ടറികളിലേക്ക് ശാസ്ത്രീയ മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിന് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നു.

## നമുക്കും തരംതിരിക്കൽ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പങ്കാളികളാവാം

നമ്മൾ നിക്ഷേപിക്കുന്ന മാലിന്യത്തിന് പിന്നീട് എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു എന്ന് നാം മനസ്സിലാക്കി. ഇത്തരത്തിൽ നമ്മുടെ മാലിന്യത്തെ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമായി പുനഃചംക്രമണ യോഗ്യമാക്കുന്നതിന് നമ്മുടെ നാട്ടിലെ ഹരിത കർമ്മസേനയ്ക്ക് മാത്രമല്ല ഉത്തരവാദിത്വമുള്ളത്. അവരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ എളുപ്പമാക്കുന്നതിന് വേണ്ടി നമുക്കും തരംതിരിക്കൽ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പങ്കാളികളാവാം. മാലിന്യത്തെ വ്യത്യസ്ത വിഭാഗങ്ങളായി തരംതിരിക്കുന്ന രീതിയെയാണ് നാം പാലിക്കേണ്ടത്. നിങ്ങളുടെ മാലിന്യം എവിടെയാണോ അവിടെത്തന്നെ അടുക്കിവെക്കുക എന്നത് മനോഹരമായ ഒരു കാര്യമാണ്. നിങ്ങളുടെ വീട്ടിൽ, അടുക്കളയിൽ, ക്ലാസ് മുറികളിൽ, സ്കൂളുകളിൽ ജോലി സ്ഥലങ്ങളിൽ, അതിന്റെ ഉറവിടത്തിൽ വെച്ച് തന്നെ വേർതിരിക്കുക എന്നത് ഏറെ പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നു. ജൈവമാലിന്യം, അജൈവമാലിന്യം, അപകടകരമായ മാലിന്യം, ബയോ മെഡിക്കൽ മാലിന്യം, ഇലക്ട്രിക് മാലിന്യം, തുടങ്ങിയവ ഉറവിടത്തിൽ തന്നെ തരംതിരിക്കുന്നതോടെ നമ്മുടെ വീടും സ്കൂളും പരിസരവും കൂടുതൽ വൃത്തിയായി തുടരും. ശുചീകരണത്തോഴിലാളികളും ഹരിത കർമ്മസേനയും അംഗങ്ങളും കൂടുതൽ സുരക്ഷിതരും കൂടും. പുനഃചംക്രമണം കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാവും. പക്ഷേ, തെറ്റായ രീതിയിൽ തരംതിരിക്കുന്നത് പലപ്പോഴും കൂടുതൽ മലിനീകരണത്തിനും കാര്യക്ഷമമല്ലാത്ത പുനരുപയോഗത്തിനും

ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾക്കും വഴിയൊരുക്കും. നമ്മുടെ വീടുകളിലെയും സ്കൂളുകളിലെയും മാലിന്യങ്ങൾ ഉറവിടത്തിൽത്തന്നെ വേർതിരിക്കാൻ നമുക്ക് കുറച്ചു കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കാം.

1. വേസ്റ്റ് ബിന്നുകൾ സ്ഥാപിക്കുക
2. സ്ഥാപിച്ച വേസ്റ്റ് ബിന്നുകളിൽ കൃത്യമായി ലേബൽ ചെയ്യുകയും കളർകോഡ് ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുക. ( ഉദാഹരണം: പച്ച: ജൈവമാലിന്യം, നീല: അജൈവമാലിന്യം, ചുവപ്പ്: അപകടകരമായ മാലിന്യം, മഞ്ഞ: ബയോമെഡിക്കൽ മാലിന്യം)
3. മാലിന്യ തരംതിരിക്കൽ

4. ക്ലാസുകളും ഡ്രൈവുകളും സംഘടിപ്പിക്കുക.
4. നമ്മുടെ മാലിന്യത്തിന് പിന്നീട് എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു എന്ന് കൂടുതൽ ബോധ്യപ്പെടാൻ ഓരോ അംഗത്തെയും ബോധവൽകരിക്കുക.
5. പരിസ്ഥിതി കൃഷ്ടകൾ ക്ലീൻ പ്ലാൻ ഡ്രൈവുകളും മാസംതോറും നടപ്പിലാക്കുക. ജീവനക്കാരെയും വിദ്യാർത്ഥികളെയും രക്ഷിതാക്കളെയും അധ്യാപകരെയും ഉൾപ്പെടുത്തുക.
6. ശരിയായ മാലിന്യം വേർതിരിക്കൽ നടത്തുന്ന സ്കൂളുകൾക്കോ ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റുകൾക്കോ ക്ലാസുകൾക്കോ ഗ്രീൻ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് പോലെയുള്ള അംഗീകാരങ്ങൾ നൽകുക.
7. സർക്കാർ മീറ്റിങ്ങുകൾ

## നമ്മുടെ മാലിന്യം നമ്മുടെ ഉത്തരവാദിത്വമായി കണ്ട് മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിൽ ഒരു ഉദാത്ത മാതൃക സൃഷ്ടിക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയണം

പഞ്ചായത്ത് തല ശുചിത്വ ഓഡിറ്റിങ്ങുകൾ എന്നിവയിൽ വിദ്യാർത്ഥി പങ്കാളിത്തം കൂടി ഉറപ്പാക്കുക. **ശുചിത്വം ഒരു സംസ്കാരമാണ്** പണ്ടുകാലം മുതൽ തന്നെ നമ്മുടെ പൂർവികർ ശുചിത്വത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ വളരെ ശ്രദ്ധാലുക്കളായിരുന്നു എന്ന് പुरാതന സംസ്കാരത്തിന്റെ തെളിവുകൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു. ആരോഗ്യ- വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലകളിൽ മുൻപന്തിയിലാണ് എന്ന് നാം അവകാശപ്പെടുമ്പോഴും കേരളത്തെ സമ്പൂർണ്ണ മാലിന്യമുക്ത സംസ്ഥാനമായി പറയുമ്പോഴും ഇനിയും നാം

മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഒരുപാട് മുന്നേറ്റം നടത്തേണ്ടതുണ്ട്. ചുറ്റും നോക്കിയാൽ തന്നെ നമുക്ക് അക്കാലം മനസ്സിലാവും. മലയാളികൾ വ്യക്തി ശുചിത്വത്തിന് ഏറെ പ്രാധാന്യം കല്പിക്കുന്നവരാണ്, എന്നാൽ, പൊതു ശുചിത്വവും പരിസര ശുചിത്വവും വേണ്ടത്ര ശ്രദ്ധിക്കാറില്ല എന്നതാണ് യാഥാർത്ഥ്യം. നമ്മുടെ ബോധനിലവാരത്തിന്റെയും കാഴ്ചപ്പാടുകളുടെയും പ്രശ്നമാണിത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ നമ്മുടെ മാലിന്യം നമ്മുടെ ഉത്തരവാദിത്വമായി കണ്ട് മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിൽ ഒരു ഉദാത്ത മാതൃക സൃഷ്ടിക്കാൻ നമുക്ക് ഓരോരുത്തർക്കും സാധിക്കട്ടെ എന്ന് പ്രത്യാശിക്കുന്നു.





# END PLASTIC POLLUTION

## സ്നേഹിക്കാം പ്ലാസ്റ്റിക്കിനെ

മാതൃഭൂമി സീഡ് പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി വിദ്യാലയങ്ങൾ നടപ്പാക്കിയ തികച്ചും നൂതനമായ ഒരു പ്രവർത്തനമായിരുന്നു ലവ് പ്ലാസ്റ്റിക്. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ അളവ് കുറയ്ക്കുക, പുനരുപയോഗിക്കുക, പുനഃചംക്രമണം ചെയ്യുക തുടങ്ങിയവയൊക്കെ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് അറിയാമായിരുന്നെങ്കിലും പ്ലാസ്റ്റിക്കിനെ സ്നേഹിക്കാൻ പഠിപ്പിച്ചത് മാതൃഭൂമി സീഡ് ആണ്

### ഗീത നായർ എസ്.

അധ്യാപിക, ഗവ. അച്യുതൻ ഗേൾസ് എച്ച്.എസ്.എസ്., കോഴിക്കോട്

ഓരോ വ്യക്തിയുടെയും ശീലങ്ങളിലും കാഴ്ചപ്പാടുകളിലും മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിക്കൊണ്ട് മാലിന്യനിർമ്മാർജ്ജനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സമഗ്രമായ സാമൂഹികമാറ്റമാണ് എന്റെ എടക്കാട് പദ്ധതി മുന്നോട്ടുവെച്ചത്

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഉണ്ടാക്കുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ചും ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ചും കൃത്യമായി കുട്ടികളെ ബോധവൽക്കരിക്കുന്നതിനൊപ്പം വിവേകപൂർവമായ ഉപയോഗം കൊണ്ടും പെരുമാറ്റ ശീലങ്ങൾ കൊണ്ടും വിപത്തായി മാറാവുന്ന മാലിന്യത്തെ എങ്ങനെയാണ് ഗുണകരമായ രീതിയിലേക്ക് മാറ്റാൻ കഴിയുന്നത് എന്ന് ലവ് പ്ലാസ്റ്റിക് പദ്ധതി കാണിച്ചുകൊടുത്തു. ആദ്യത്തെ പടിയായി മാതൃഭൂമി സീഡ് പ്രവർത്തകർ ഓരോ വിദ്യാലയത്തിലേക്കും കടന്നുചെന്ന് സീഡ് ക്ലബ്ബ് അംഗങ്ങളായ കുട്ടികൾക്ക് വിവിധതരം പ്ലാസ്റ്റിക്കിനെക്കുറിച്ച് വിവരങ്ങൾ നൽകി. അവയുടെ രാസഘടന, ഓരോ ഇനം പ്ലാസ്റ്റിക്കിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ, അവയുടെ തരംതിരിവുകൾ, തരംതിരിച്ചുള്ള ശേഖരണം തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് വളരെ വിശദമായ ക്ലാസുകൾ നൽകി. തുടർന്ന് സ്കൂളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം തരംതിരിച്ച് ശേഖരിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ കളക്ടർ ബാഗുകൾ നൽകി. കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ വിദ്യാലയങ്ങൾ സന്ദർശിക്കുകയും കുട്ടികൾ തരംതിരിച്ച് സംഭരിച്ചിരിക്കുന്ന മാലിന്യം ശേഖരിച്ചുകൊണ്ട് പോവുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തെ കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലെ വെസ്റ്റ് ഹിൽ എന്ന സ്ഥലത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന KTC സംഭരണശാലയിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നു. അധ്യാപകർക്കും വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും പൊതുജനങ്ങൾക്കും സാമൂഹികപ്രവർത്തകർക്കും ഒക്കെത്തന്നെ കടന്നുചെന്ന് നിരീക്ഷിക്കാവുന്ന തരത്തിലുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് സംഭരണ, തരംതിരിവുകൾ സെൻറർ എന്ന നിലയിലാണ് ഈ ഗോഡൗൺ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

ലവ് പ്ലാസ്റ്റിക് പ്രോജക്ടിനെ കുറിച്ച് പറയുമ്പോൾ എന്റെ എടക്കാട് എന്ന ബഹുതല ഇടപെടലുകൾ ഉള്ള ജനകീയ പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് പരാമർശിക്കാതെ പോകാൻ കഴിയില്ല. മാതൃഭൂമി സീഡിന്റെ തന്നെ 'എന്റെ എടക്കാട്' പ്രോജക്ട് ലവ് പ്ലാസ്റ്റിക് പദ്ധതി യുമായി വളരെ യഥികം ചേർന്നു നിൽക്കുന്ന ഒന്നാണ്. ജനകീയ പങ്കാളിത്തത്തോടെ ശാസ്ത്രീയമായ മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനവും ആരോഗ്യ ശുചിത്വശീലങ്ങളും ഉറപ്പാക്കിക്കൊണ്ട് ഹരിതജീവനം എന്ന സുസ്ഥിരവികസന ലക്ഷ്യത്തിലേക്കുള്ള നടന്നുകയറ്റമാണ് 'എന്റെ എടക്കാട്' പ്രോജക്ട്. കൃത്യമായ ആസൂത്രണം, വിവിധ

### എന്റെ എടക്കാട് പദ്ധതിയുടെ ജനകീയമൂല്യം

ലവ് പ്ലാസ്റ്റിക് പ്രോജക്ടിനെ കുറിച്ച് പറയുമ്പോൾ എന്റെ എടക്കാട് എന്ന ബഹുതല ഇടപെടലുകൾ ഉള്ള ജനകീയ പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് പരാമർശിക്കാതെ പോകാൻ കഴിയില്ല. മാതൃഭൂമി സീഡിന്റെ തന്നെ 'എന്റെ എടക്കാട്' പ്രോജക്ട് ലവ് പ്ലാസ്റ്റിക് പദ്ധതി യുമായി വളരെ യഥികം ചേർന്നു നിൽക്കുന്ന ഒന്നാണ്. ജനകീയ പങ്കാളിത്തത്തോടെ ശാസ്ത്രീയമായ മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനവും ആരോഗ്യ ശുചിത്വശീലങ്ങളും ഉറപ്പാക്കിക്കൊണ്ട് ഹരിതജീവനം എന്ന സുസ്ഥിരവികസന ലക്ഷ്യത്തിലേക്കുള്ള നടന്നുകയറ്റമാണ് 'എന്റെ എടക്കാട്' പ്രോജക്ട്. കൃത്യമായ ആസൂത്രണം, വിവിധ

ഘട്ടങ്ങളിലായി നടപ്പാക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിശദമായ മാപ്പിങ്, ഓരോ പ്രവർത്തനത്തിന്റെയും വിശകലനവും തത്സമയ വിലയിരുത്തലും വിദ്യാർത്ഥികളുടെയും പൊതുജനങ്ങളുടെയും എൻജിങ്ക്നുകളുടെയും ഇടപെടലുകൾ, ഡേറ്റ അനാലിസിസ്, ഡോക്യുമെന്റേഷൻ എന്നിവയൊക്കെ 'എന്റെ എടക്കാട്' പ്രോജക്ടിനെ വേറിട്ടുതാക്കുന്നു.

ഓരോ വ്യക്തിയുടെയും ശീലങ്ങളിലും കാഴ്ചപ്പാടുകളിലും മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിക്കൊണ്ട് മാലിന്യനിർമ്മാർജ്ജനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സമഗ്രമായ സാമൂഹിക മാറ്റമാണ് എന്റെ എടക്കാട് പദ്ധതി മുന്നോട്ടുവെച്ചത്.

ഒരു കോർപ്പറേഷനിലെ ഒരു വാർഡിനെ പൂർണ്ണമായും ഏറ്റെടുത്തുകൊണ്ട് വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലായി വ്യത്യസ്ത പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചങ്ങലക്കണ്ണികൾപോലെ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കി. ബഹുമുഖ ഇടപെടലുകളിലൂടെ വലിയ വിപ്ലവം സാധ്യമാണ് എന്ന് തെളിയിച്ച പദ്ധതിയാണ് എന്റെ എടക്കാട്.

ഒരു വാർഡിനെ 16 റസിഡൻസ് അസോസിയേഷനുകൾ ഉൾപ്പെടെ 20 നിർവഹണപ്രദേശങ്ങൾ ആക്കി തിരിച്ചുകൊണ്ടാണ് പദ്ധതി രൂപകല്പന ചെയ്തത്.

### മാലിന്യക്കുമ്പാരങ്ങൾ മനോഹര ഉദ്യാനങ്ങളാവുന്നു

മാലിന്യക്കുമ്പാരങ്ങൾ ആയിരുന്ന ഇടങ്ങൾ മനോഹരമായ ഉദ്യാനങ്ങളായി പരിണമിപ്പിച്ച കാഴ്ച എന്റെ എടക്കാട് പദ്ധതിയിലൂടെ യാഥാർത്ഥ്യമായി. ഇതിലൂടെ ജനകീയ പങ്കാളിത്തത്തോടെ യുള്ള ശുചീകരണത്തിന് ഒരു പുത്തൻ മാതൃക സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു.

ബഹുതല സംവിധാനങ്ങളെ ഫലപ്രദമായി ഏകോപിപ്പിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു എന്നതും ഈ പ്രോജക്റ്റിന്റെ മികവാണ്. ഹരിതജീവനം എന്ന ആശയത്തെ മുൻനിർത്തി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കുട്ടികളുടെയും മാതൃഭൂമി





# END PLASTIC POLLUTION

ചിത്രകാരന്മാരുടെയും കുട്ടാഴ്ച റോഡരികിലെ ചുമരുകളിലെ ചിത്രങ്ങൾ വരച്ചു. പൊതുനിരത്തുകൾ വൃത്തിയുള്ളതും മനോഹരവുമാക്കി.

## ഏഴുഘട്ടങ്ങളിലായി പ്രവർത്തനം

രണ്ടായിരത്തിലേറെ വീടുകളിൽ സർവ്വേ നടത്തി നിലവിലുള്ള മാലിന്യ പരിപാലന രീതികൾ വിലയിരുത്തി. ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായ മാലിന്യ സംസ്കരണ രീതികൾ പഠിപ്പിക്കുന്നതിനായി മുഴുവൻ സമയവും ഗ്രീൻ ടെക്നിക്കൽ ഷൂട്ടിംഗ് സേവനമുറപ്പാക്കി. അജൈവ മാലിന്യത്തിന്റെ ശേഖരണം ഏഴു ഘട്ടമായാണ് പൂർത്തിയാക്കിയത്.

ഒന്നാം ഘട്ടത്തിൽ പ്ലാസ്റ്റിക്, തൂണികൾ, ഗ്ലാസ്, ഇ-വേസ്റ്റ്, ബയോമെഡിക്കൽ വേസ്റ്റ് തുടങ്ങിയവ ഉൾപ്പെടെ പതിനായിരത്തോളം കിലോഗ്രാം അജൈവ മാലിന്യം ശേഖരിച്ചു.

## കൃത്യമായ മാനദണ്ഡങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ റെസിഡന്റ്സ് അസോസിയേഷനുകളുടെ പ്രകടനം വിലയിരുത്തി സ്കോറും റാങ്കും നൽകി

രണ്ടാംഘട്ടത്തിൽ ഈ വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന മാലിന്യം 13,759 കിലോഗ്രാം ശേഖരിച്ചു. മാലിന്യശേഖരണത്തിൽമാത്രം പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഒരുങ്ങി നിന്നില്ല. പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗുകളോട് വിടപറയാൻ ജനങ്ങളോട് ആവശ്യപ്പെടുന്നതിനോടൊപ്പം പകരം സംവിധാനം എന്ന നിലയിൽ തൂണി സഞ്ചികൾ നിർമ്മിക്കാനുള്ള പരിശീലനം നൽകുന്ന ശില്പശാലകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു.

മൂന്നാം ഘട്ടത്തിൽ ജനങ്ങളുടെ സക്രിയ പങ്കാളിത്തത്തോടെ പെറ്റ് ബോട്ടിലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പൂപ്പാത്രങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി പൊതു സ്ഥലങ്ങളിലെ ചുമരുകൾ പുനോട്ടങ്ങൾ ആക്കി മാറ്റി. പൊതു സ്ഥലത്ത് മാലിന്യം വലിച്ചെറിയുന്നത് തടയാൻ സിസിടിവി നിരീക്ഷണവും ഏർപ്പെടുത്തി. 3685 കിലോഗ്രാം മാലിന്യമാണ് ഈ ഘട്ടത്തിൽ ശേഖരിച്ചത്.

കൃത്യമായ മാനദണ്ഡങ്ങളുടെ

അടിസ്ഥാനത്തിൽ റെസിഡന്റ്സ് അസോസിയേഷനുകളുടെ പ്രകടനം വിലയിരുത്തുകയും സ്കോറും റാങ്കും നൽകുകയും ചെയ്തു. ഇത് ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ ശുചിത്വപരിപാലന രംഗത്ത് ആരോഗ്യകരമായ മത്സരമുണ്ടാകാൻ സഹായകമായി.

നാലാം ഘട്ടത്തിൽ വീടുകളിൽനിന്നും സമീപത്തെ കടകളിൽനിന്നുമാണ് മാലിന്യം ശേഖരിച്ചത്. വീടുകളിൽനിന്ന് പ്ലാസ്റ്റിക്കും ബയോമെഡിക്കൽ മാലിന്യവും മാത്രമാണ് ഈ ഘട്ടത്തിൽ ശേഖരിച്ചത്. എന്നാൽ, കടകളിൽനിന്ന് പ്ലാസ്റ്റിക്കും തൂണി മാലിന്യവും സ്വീകരിച്ചു. 5818 കിലോഗ്രാം മാലിന്യമാണ് ഈ ഘട്ടത്തിൽ ശേഖരിച്ചത്.

അജൈവ മാലിന്യ ശേഖരണത്തിന്റെ അഞ്ചാം ഘട്ടത്തിൽ 16191 കിലോഗ്രാം മാലിന്യം സംഭരിച്ചു. അഞ്ചു ഘട്ടങ്ങളിലായി ആകെ 49932കിലോഗ്രാം അജൈവ മാലിന്യം ആണ് സംഭരിച്ച് റീസൈക്ലിങ്ങിന് അയച്ചത്.

## ബ്രാൻഡ് ഓഡിറ്റിങ്

ആറാംഘട്ടം തികച്ചും വ്യത്യസ്തമായ പ്രവർത്തനമായിരുന്നു. ശേഖരിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ബ്രാൻഡ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതിരിച്ചു. ഏതെങ്കിലും ബ്രാൻഡുകൾക്ക് ഏറ്റവും കൂടുതൽ മാലിന്യം ഉണ്ടാകുന്നത് എന്ന് കണ്ടെത്താൻ കഴിഞ്ഞത് ഈ ഘട്ടത്തിലാണ്. 6125 കിലോഗ്രാം മാലിന്യം ഈ ഘട്ടത്തിൽ സംഭരിച്ചു.

ഈ പ്രവർത്തനത്തെ EPR (External Producer Responsibility) ലക്ഷ്യമുള്ള ആദ്യത്തെ ചുവടുവെപ്പായി കണക്കാക്കാം. ഒരു ഉൽപന്നം ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന വ്യക്തിക്ക് അല്ലെങ്കിൽ കമ്പനിക്ക് മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിൽ കൃത്യമായ ഉത്തരവാദിത്വം ഉണ്ട് എന്ന സന്ദേശം പ്രചരിപ്പിക്കാൻ ഈ പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ സാധിച്ചു. ഇതൊരു വലിയ തിരിച്ചറിവാണ് ജനങ്ങളിൽ ഉണ്ടാക്കിയത്. മാലിന്യ സംസ്കരണം ഉപഭോക്താവിന്റെ മാത്രം ഉത്തരവാദിത്വമല്ല എന്നത് ഉൽപാദകരെ ഓർമ്മപ്പെടുത്തുന്നതും കൂടി യാതൊരു ബ്രാൻഡ് ഓഡിറ്റിങ്.

ബ്രാൻഡ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതിരിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യത്തിന്റെ പ്രദർശനം വെസ്റ്റ് ഹില്ലിലെ ഗോഡൗണിൽ ഒരുക്കിയിരുന്നു. ഏതൊക്കെ ബ്രാൻഡുകളാണ് ജനങ്ങൾ കൂടുതലായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്, ഓരോ ഇനത്തിലും ഒരു വാർഡിൽ ഉണ്ടായ മാലിന്യം എത്ര അളവിലാണ് തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ കൃത്യമായി രേഖപ്പെടുത്തി പ്രദർശിപ്പിച്ചു. ശാസ്ത്രീയമായ പഠനത്തിന്റെയും കൃത്യമായ നിരീക്ഷണത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇത്തരമൊരു കണക്കെടുപ്പ് ഇന്ത്യയിൽ തന്നെ ആദ്യമായിരിക്കാം.

250 - ലേറെ ബ്രാൻഡുകൾ തരംതിരിക്കുക എന്ന ഭഗീരഥ പ്രയത്നം പൂർത്തിയാക്കാൻ എന്റെ എടക്കാട് പ്രോജക്ട് ടീമിന് ഏകദേശം മൂന്നു മാസത്തോളം വേണ്ടിവന്നു. വിദ്യാർത്ഥികൾ, പൊതുജനങ്ങൾ, ജനപ്രതിനിധികൾ, പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തകർ, റെസിഡന്റ്സ് അസോസിയേഷൻ ഭാരവാഹികൾ തുടങ്ങിയവർ



ബ്രാൻഡ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതിരിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങളുടെ പ്രദർശനം കേരളഗവർണ്മെന്റ് ആരിഫ് മുഹമ്മദ് ഖാൻ കാണുന്നു. മാതൃഭൂമി മാനേജിങ് ഡയറക്ടർ എം.വി.ശ്രേയാംസ്കന്ദാർ സമീപം

## ശാസ്ത്രീയമായ പഠനത്തിന്റെയും കൃത്യമായ നിരീക്ഷണത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇത്തരമൊരു കണക്കെടുപ്പ് ഒരുപക്ഷേ ഇന്ത്യയിൽ തന്നെ ആദ്യമായിരിക്കാം

നിരന്തരം സന്ദർശിക്കുന്ന ഒരിടമായി ആ ഗോഡൗൺ മാറി. കേന്ദ്ര മന്ത്രിമാർ, ഗവർണ്മെന്റ് എന്നിവർ അടക്കം ഈ പ്രദർശനം നേരിട്ടുകണ്ട് നയരൂപവൽക്കരണത്തിൽ മാലിന്യസംസ്കരണം എത്രമാത്രം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നതാണ് എന്ന് വിലയിരുത്തി.

വിവിധ വിദ്യാലയങ്ങളിലെ കുട്ടികൾ വലിയ കൗതുകത്തോടെയും അതിലേറെ ആശങ്കയോടെയും ആണ് ഈ പ്രദർശനത്തെ ഉൾക്കൊണ്ടത്. നമ്മൾ വലിച്ചെറിയുന്ന ഒരു മിറാക്കിൾ ഓട്ടോമോബൈൽ എന്ന തിരിച്ചറിവ് കുട്ടികൾക്കുണ്ടായി. പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ വലിച്ചെറിയുന്നതിന് മുൻപ് ഒരുനിമിഷം ചിന്തിക്കുന്നതിന് പ്രേരണകൾകാൻ ഈ പ്രദർശനത്തിന് കഴിഞ്ഞു. അതിനപ്പുറം മറ്റുള്ളവരിലേക്ക് ഈ സന്ദേശം കൃത്യമായി എത്തിക്കാനും സാധിച്ചു.

ആറാംഘട്ടത്തിൽ 6125 കിലോഗ്രാം അജൈവമാലിന്യവും ഏഴാം ഘട്ടത്തിൽ 16581 കിലോഗ്രാം മാലിന്യവും ആണ് ശേഖരിച്ചത്. ഏഴാംഘട്ടത്തിൽ അജൈവമാലിന്യശേഖരണത്തോടൊപ്പം ബ്രാൻഡ് ഓഡിറ്റിങ്ങിന്റെ രണ്ടാം ഘട്ടം ആരംഭിച്ചു. ഇതിലൂടെ EPR കർശനമായി നടപ്പിൽ വരുത്തേണ്ടതിന്റെ അവശ്യകതയെ സംബന്ധിച്ച് കൃത്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങളും

മുന്നോട്ടുവെച്ചു.

## മികവുള്ള മാതൃക

ഏഴു ഘട്ടങ്ങളായുള്ള പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ കേരളത്തിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ ഒരു മാലിന്യശേഖരണ സംസ്കാരമാണ് എന്റെ എടക്കാട് പദ്ധതി യാഥാർത്ഥ്യമാക്കിയത്. കൃത്യമായ ഡേറ്റകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നടത്തിയ പഠനം, സമൂഹത്തിലേക്ക് ഇറങ്ങിയുള്ള സമഗ്രമായ ഇടപെടലുകൾ എന്നിവയാൽ വ്യത്യസ്തമായ ഈ പദ്ധതി കേരളത്തിന്റെ സാമൂഹികഘടനയിൽ ഒരു മാലിന്യമുക്ത സംസ്കാരം തൂണിച്ചെർത്തു. ഇത് ഒരു മാതൃകാപദ്ധതിയായി ഷോക്കേസിൽ വെക്കണോ, കേരളത്തിലെല്ലായിടത്തും വ്യാപിപ്പിച്ച് ആരോഗ്യകരവും മനോഹരവുമായ ജീവിതരീതിയായി സ്വീകരിക്കണോ എന്നത് നമ്മുടെ ഓരോരുത്തരുടെയും തിരുമാനമാണ്.

ഗ്ലോബൽ എൻവയൺമെന്റ് പ്രൊട്ടക്ഷൻ പ്രോജക്ട് അവാർഡ്, വേൾഡ് മലയാളി കൗൺസിൽ അവാർഡ് തുടങ്ങി ഈ പദ്ധതിയെ തേടിയെത്തിയ പുരസ്കാരങ്ങൾ ഏറെയാണ്. പുരസ്കാരങ്ങൾക്കും അപ്പുറം കേരള സമൂഹത്തിന്റെ പ്രത്യേകിച്ച് വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ശില്പങ്ങളിൽ അടിച്ചുമാറ്റി മാറ്റം ഉണ്ടാക്കിയ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ലവ് പ്ലാസ്റ്റിക്, എന്റെ എടക്കാട് എന്നിവ.





# END PLASTIC POLLUTION



എന്റെ എടക്കാട് പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി ശേഖരിച്ച്, ബ്രാൻഡ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ വേർതിരിച്ച്, പ്രദർശിപ്പിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ഇത് ഒരു മാതൃകാപദ്ധതിയായി ഷോക്കേസിൽ വെയ്ക്കണോ, കേരളത്തിൽ എല്ലായിടത്തും വ്യാപിപ്പിച്ച് ആരോഗ്യകരവും മനോഹരവുമായ ജീവിതരീതിയായി സ്വീകരിക്കണോ എന്നത് നമ്മുടെ ഓരോരുത്തരുടെയും തീരുമാനമാണ്



# END PLASTIC POLLUTION

## പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലെ സ്കൂളുകളിൽനിന്ന് ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്തവ

### Veeravanchery L P S

- കടയിൽ നിന്ന് സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുമ്പോൾ പ്ലാസ്റ്റിക് തിരിച്ചുനൽകിയാൽ പണം തിരികെ നൽകുന്ന സംവിധാനം.
- പേപ്പർ ബാഗുകൾ, തുണി സഞ്ചികൾ ഉപയോഗം വർദ്ധിപ്പിക്കുക.
- ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് നിരോധിക്കുക.
- മിറായി, ചോക്ലേറ്റ് മുതലായവയ്ക്ക് പേപ്പർ കവറുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- പുനരുപയോഗിക്കാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
- സ്കൂളുകൾ, വീടുകൾ, പൊതുസ്ഥലങ്ങളിൽ എന്നിവിടങ്ങളിൽ ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുക.
- ആഘോഷവേളകളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് അലങ്കാരങ്ങൾ ഒഴിവാക്കി പ്രകൃതിദത്ത അലങ്കാരങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- പ്രകൃതിദത്ത പാക്കേജിങ് തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

- പ്ലാസ്റ്റിക് കത്തിക്കുന്നത് തടയാൻ നിയമപരമായ നിയന്ത്രണങ്ങൾ.
- പ്ലാസ്റ്റിക്, ഉപയോഗശൂന്യമായാൽ ആർട്ടുകൾ, റോഡ് ടാറിങ് മുതലായവയ്ക്ക് വിനിയോഗിക്കുക.

### St. Thomas U P S Kalluratty

- ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് (ബോട്ടിൽ, കപ്പുകൾ, കവറുകൾ) പൂർണ്ണമായും ഒഴിവാക്കുക.
- മിനറൽ വാട്ടർ വലിയ സ്റ്റീൽ ക്യാനുകളിൽ നിറച്ച് വിതരണം ചെയ്യുക.
- സ്റ്റീൽ കുപ്പികൾ കൊണ്ടുവന്ന് വെള്ളം വാങ്ങാനുള്ള സംവിധാനം.
- പ്രകൃതിദത്ത വസ്തുക്കൾ (പാള തുടങ്ങിയവ) ഉപയോഗിച്ച് പാത്രങ്ങൾ, ഗ്ലാസ് എന്നിവ നിർമ്മിക്കുക.
- തുണി സഞ്ചി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
- ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കളുപ്പുകൾ ഉൽപാദനം നിരോധിക്കുക.
- ചെറിയ പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികളിൽ പാനീയങ്ങൾ വിൽക്കുന്നത് നിരോധിക്കുക.

### BEM UPS Puthiyara

- ഷോപ്പുകളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കേജിങ് ഇല്ലാത്ത ഉത്പന്നങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- സ്റ്റീൽ, ഗ്ലാസ്, മൺപാത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- വഴിയരികിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഭക്ഷണ പാക്കറ്റുകൾ ഇടാതിരിക്കുക
- കുട്ടികളെ ചെറുപ്പം മുതൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഒഴിവാക്കാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുക.

- മാലിന്യ വേർതിരിവ് പഠിപ്പിക്കുക. (ജൈവം, അജൈവം, പുനരുപയോഗം).
- ഹരിതകർമ്മസേനയോ അംഗീകൃത കേന്ദ്രങ്ങളിലോ പ്ലാസ്റ്റിക് കൈമാറുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് കത്തിക്കൽ ഒഴിവാക്കുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികളിൽ പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുക.

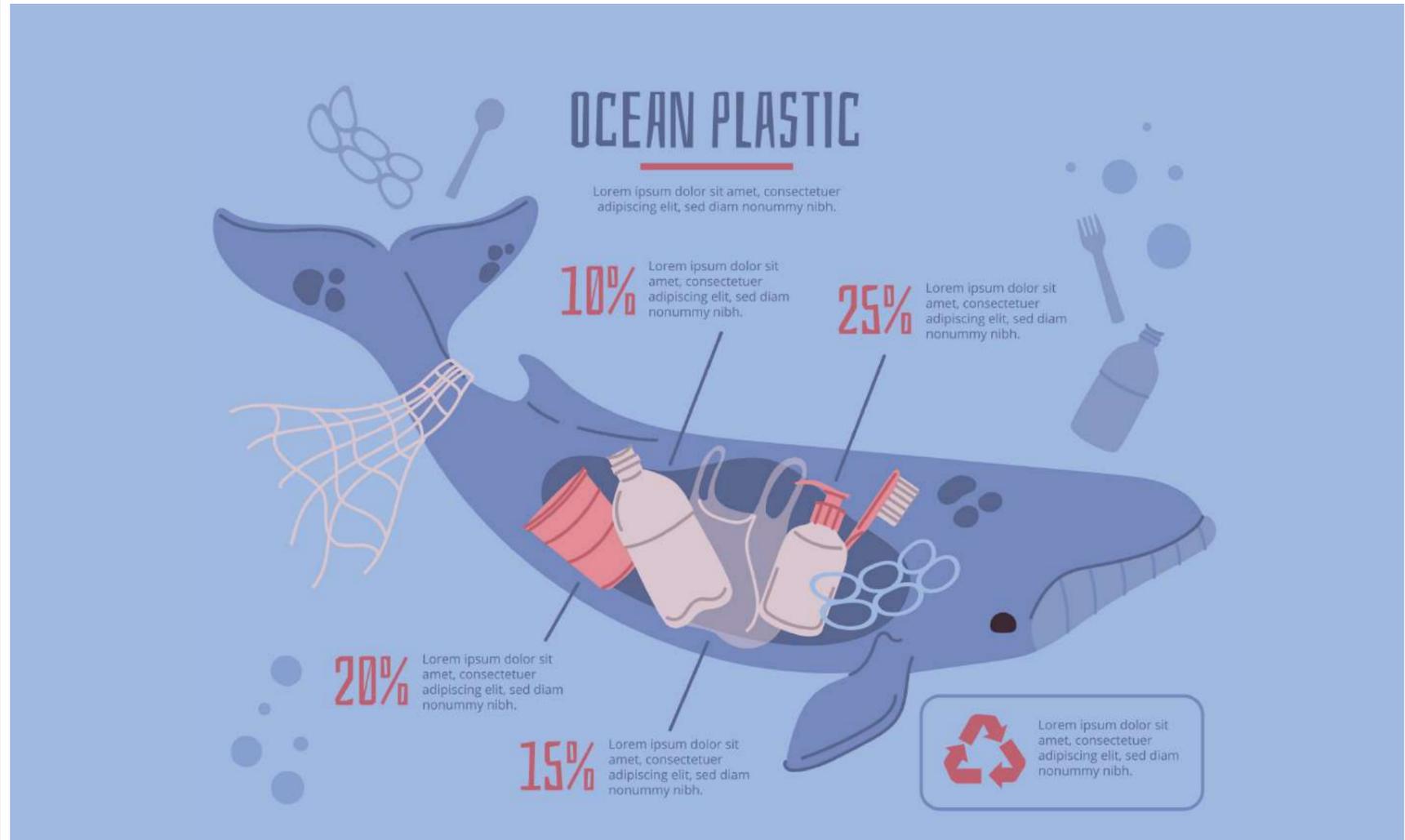
### G H S S, Kunduparamba

- സ്റ്റീൽ വാട്ടർബോട്ടിൽ, സ്റ്റീൽ ലഞ്ച് ബോക്സ് ഉപയോഗിക്കുക.
- ഷോപ്പിങ്ങിനായി തുണി/ജ്യൂട്ട് ബാഗുകൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
- ബാംബൂ/സ്റ്റീൽ സ്പൂൺ, ഫോർക്കുകൾ, സ്ട്രോ ഉപയോഗിക്കുക.

### ഹരിതകർമ്മ സേനയ്ക്കോ അംഗീകൃത കേന്ദ്രങ്ങൾക്കോ മാത്രം പ്ലാസ്റ്റിക് കൈമാറുക

- പ്ലാസ്റ്റിക്-ഫ്രീ ബ്രാൻഡുകൾ പിന്തുണയ്ക്കുക.
- സോപ്പ് ബാർ, ഷാംപു ബാർ ഉപയോഗിക്കുക.
- കുപ്പിവെള്ളം ഒഴിവാക്കി വീട്ടിൽ ഫിൽട്ടർ വെള്ളം ഉപയോഗിക്കുക.
- യാത്രകളിൽ സ്റ്റീൽ കപ്പ്, പ്ലാസ്റ്റ് കൈവശം വെക്കുക.
- ധാന്യങ്ങൾ, പയർവർഗ

- ങ്ങൾ എന്നിവ വാങ്ങാൻ ജാറുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉപയോഗിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് ബോട്ടിലുകൾ അലങ്കാരത്തിനും ചെടികൾനടാനും വിനിയോഗിക്കുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് വേർതിരിച്ച് റീസൈക്ലിങ്ങിന് നൽകുക.
- സ്കൂളുകളിൽ വീടുകളിൽ പൊതു ഇടങ്ങളിൽ ബോധവൽക്കരണം നടത്തുക.





# END PLASTIC POLLUTION

## WAYANAD

### സുൽത്താൻബത്തേരി

# ക്ലീൻ-ഗ്രീൻ-ഫ്ളവർ സിറ്റി

പ്രകൃതിരമണീയമായ വയനാട്ടിലെ ചരിത്രപ്രധാനമുള്ള പട്ടണങ്ങളിലൊന്നാണ് സുൽത്താൻബത്തേരി. കർണാടക, തമിഴ്നാട് സംസ്ഥാനങ്ങളോട് ചേർന്ന് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഈ പട്ടണം ശുചിത്വത്തിന്റെ പേരിലാണ് രാജ്യത്തിനകെ മാതൃകയാകുന്നത്

ശുചിത്വ-സുന്ദര- പുന്തോട്ട നഗരം എന്ന ഖ്യാതി സുൽത്താൻബത്തേരി നേടിയത് കൃത്യമായ ആസൂത്രണവും ചിട്ടയായ പ്രവർത്തനവും കൊണ്ടാണ്. ഗ്രാമപ്പഞ്ചായത്തായിരുന്ന സുൽത്താൻബത്തേരി 2015-ൽ നഗരസഭയായി. പ്രഥമ നഗരസഭാധ്യക്ഷനായ സി.കെ. സഹദേവന്റെ നേതൃത്വത്തിലുള്ള ഭരണസമിതിയും ഉദ്യോഗസ്ഥരുമാണ് ക്ലീൻസിറ്റി എന്ന ലക്ഷ്യത്തിലേക്ക് ആദ്യചുവട് വെച്ചത്. പൂർക്കാടുകളും ചതുപ്പുനിലങ്ങളും സമീപപഞ്ചായത്തുകളിൽ നിന്നടക്കമുള്ള മാലിന്യങ്ങളും വന്നുനിറഞ്ഞ പട്ടണത്തെ ശുചിത്വ കാംപെയ്നിലൂടെ വൃത്തിയാക്കുകയാണ് ആദ്യം ചെയ്തത്. വെള്ളക്കെട്ട് രൂപപ്പെടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ പൊതുമരാമത്ത് വകുപ്പിന്റെ സഹായത്തോടെ ഓടകളുണ്ടാക്കി മലിനജലം കെട്ടിനിർത്തുന്നത് ഒഴിവാക്കി. രണ്ടാംഘട്ടമായി ടൗണിന്റെ ഇരുവശങ്ങളിലും നടപ്പാക്കുകയും

റോഡിനോട് ചേർന്ന് പൈപ്പുകൾകൊണ്ട് ബാരിക്കേഡും സ്ഥാപിച്ചു. പലതരത്തിലുള്ള എതിർപ്പുകളെ മറികടന്നാണ് ഭരണസമിതിയുടെ നിശ്ചയദാർഢ്യത്തിൽ ഇവയെല്ലാം പൂർത്തിയാക്കിയത്. പുറമേ നിന്ന് മാലിന്യം കൊണ്ടുവന്ന തള്ളുന്ന തടയാൻ രാത്രിയിലടക്കം കാവൽനിന്നു. രാവിലെ ആളുകൾ കൂടുതലായെത്തുമ്പോഴേക്കും പട്ടണം വൃത്തിയാക്കിയിടണമെന്ന തീരുമാനത്തിലെത്തി. പൂലർച്ചെ രണ്ടുമുതൽ തുടങ്ങുന്ന ശുചീകരണം രാവിലെ ഏഴിന് പൂർത്തിയാക്കുമ്പോഴേക്കും നഗരം സുന്ദരമായിട്ടുണ്ടാകും. മൂന്നാംഘട്ടമായാണ് പട്ടണത്തിന്റെ സൗന്ദര്യവൽകരണം സാധ്യമാക്കിയത്. നഗരസഭയ്ക്ക് ഫണ്ട് അനുവദിക്കാനാകാത്തതിനാൽ വ്യാപാരികളുടെ സഹകരണത്തോടെ ബാരിക്കേഡുകളിൽ പൂച്ചടികൾ സ്ഥാപിച്ചു. ഓരോ കടയുടെയും

മുൻവശത്തുള്ള പൂച്ചടികളുടെ പരിപാലനം ആ സ്ഥാപനത്തെ ഏൽപ്പിച്ചു. പിന്നീട് പരിപാലനത്തിൽ കുറവുകളുണ്ടായപ്പോൾ നഗരസഭ സ്വന്തം നിലയ്ക്ക് പരിപാലനം ഏറ്റെടുത്തു. ജില്ലാ ആസൂത്രണസമിതിയുടെ അംഗീകാരം അടക്കമുള്ള പ്രതിസന്ധികൾ മറികടന്നു. ഓട്ടോ തൊഴിലാളികൾ, ചുമട്ട് തൊഴിലാളികൾ, കച്ചവടക്കാർ തുടങ്ങിയവരുടെ സഹകരണവുമുണ്ടായി. പൂച്ചടികൾ നിറഞ്ഞ് നഗരം സുന്ദരമായിനൊപ്പം ജൈവ, അജൈവ മാലിന്യത്തിന്റെ സംസ്കരണവും യഥാസമയം നടത്തി. അങ്ങനെ മാലിന്യമുക്ത സുന്ദരനഗരം കേരളത്തിലെയും രാജ്യത്തെയും ശ്രദ്ധാകേന്ദ്രമായി. വിനോദസഞ്ചാരികളും വ്ളോഗർമാരുമടക്കം സുൽത്താൻബത്തേരിയുടെ മാതൃകയെ പുകഴ്ത്തി. നഗരത്തെ വൃത്തികേടാക്കാതെ കൊടിയോരണങ്ങളും ബോർഡുകളും സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് മാനദണ്ഡം

ങ്ങൾ ആദ്യം കൊണ്ടുവന്ന നഗരത്തിലൊന്നാണ് ബത്തേരി. പിന്നീട് ഈ മാതൃക പല തദ്ദേശ സ്ഥാപനങ്ങളും പിന്തുടർന്നു. കോവിഡ് കാലത്തിനും മുൻപേ നഗരത്തിൽ തുപ്പുന്ന നിരോധിക്കുകയും പിഴയിടുകയും ചെയ്ത രാജ്യത്തെ തന്നെ ആദ്യനഗരവും ബത്തേരിയാണ്. കോവിഡിന് ശേഷം ഈ മാതൃക സർക്കാർ ഉത്തരവായി പുറത്തിറങ്ങി. ബത്തേരിയുടെ ശുചിത്വ മാതൃക പിന്നീട് ഒരു സംസ്കാരമായി മാറുകയായിരുന്നു. വ്യാപാരികളെയും പൊതുജനങ്ങളെയും വിശ്വാസത്തിലേടുത്ത് ഘട്ടങ്ങളായി നടപ്പാക്കിയ കാര്യങ്ങളാണ് പദ്ധതിയെ വിജയത്തിലെത്തിച്ചത്. ഇന്ന് 70 അംഗ ഹരിതകർമ്മ സേനയും ജീവനക്കാരും മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിനും നഗരത്തിന്റെ വൃത്തിയും സൗന്ദര്യവും കാത്തുസൂക്ഷിക്കാനും സദാ ജാഗരൂകരാണ്.

### ബത്തേരിയുടെ ശുചിത്വമാതൃക പിന്നീട് ഒരു സംസ്കാരമായി മാറുകയായിരുന്നു

**തുടരട്ടെ വൃത്തിയും സൗന്ദര്യവും**



മാലിന്യസംസ്കരണത്തിലും വൃത്തിയിലും സുൽത്താൻബത്തേരി ലോകത്തിനുമുന്നിലാണ്. മാതൃകയായ തരത്തിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികളും ആസൂത്രണങ്ങളും തുടരട്ടെയെന്ന് മുൻനഗരസഭാധ്യക്ഷൻ ടി.കെ. രമേശ്. നല്ലൊരു സംസ്കാരത്തിന് വിത്തുപാകിയ ആദ്യഭരണസമിതിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടർന്നുവന്ന ഭരണസമിതികൾ കൂടുതൽ മികവുറ്റതാക്കുകയായിരുന്നു. ഹാപ്പി ഹാപ്പി ബത്തേരി എന്ന പുതിയ കാമ്പെയ്നും നടത്തിവരുകയാണ്. വരുംകാലങ്ങളിലും ക്ലീൻസിറ്റി, ഫ്ളവർ സിറ്റി തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തന മാതൃകകൾ കൂടുതൽ മികച്ചതാക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങളാണ് നടത്തുന്നത്. ഇതുവരെയുള്ള നേട്ടത്തിനും പിന്നിൽ എല്ലാവരുടെയും ഒറ്റക്കെട്ടായ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്. അത് തുടരും.

**ടി.കെ. രമേശ്**  
മുൻ ചെയർപേഴ്സൺ  
സുൽത്താൻബത്തേരി നഗരസഭ



ക്ലീൻസിറ്റി എന്ന പേരിലറിയപ്പെടുന്ന വയനാട്ടിലെ സുൽത്താൻബത്തേരി നഗരത്തിലെ പൂമരം



# END PLASTIC POLLUTION

## ടൂറിസംവികസനവും പ്ലാസ്റ്റിക്മാലിന്യവും

വയനാട് പോലെയുള്ള ജില്ലകളുടെ വലിയ വരുമാനമാർഗമാണ് ടൂറിസം. മാലിന്യരഹിതമായ പ്രകൃതിഭംഗിയാണ് നാട് കാണാൻ വരുന്നവരും ആഗ്രഹിക്കുന്നത്. അക്കാദ്യം നാട്ടുകാരും സഞ്ചാരികളും ഒരുപോലെ ഓർമ്മിക്കണം

### അനൂപ്കെ.

പ്രോഗ്രാം ഓഫീസർ  
ശുചിത്വമിഷൻ, വയനാട്

മാലിന്യത്തിൽനിന്ന് സ്വാതന്ത്ര്യം എന്ന മുദ്രാവാക്യവുമായി കേരള സംസ്ഥാനം മുന്നോട്ടു വെക്കുന്ന ശാസ്ത്രീയ മാലിന്യ സംസ്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുത്തു നടപ്പിലാക്കി വരുകയാണ് വയനാട് ജില്ല. ജൈവ-അജൈവ മാലിന്യ സംസ്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ കേരളത്തിലെ പ്രധാന ടൂറിസം ജില്ലകളിൽ ഒന്നായ വയനാട് മുന്നിലാണ്. വീടുകളിൽനിന്നും സ്ഥാപനങ്ങളിൽനിന്നും അജൈവമാലിന്യം ഹരിതകർമ്മസേനയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി ശേഖരിച്ച് തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ ശേഖരണ കേന്ദ്രത്തിൽ തരംതിരിച്ച് വിവിധ ഏജൻസികൾക്ക് കൈമാറുന്നു. കൂടാതെ എന്റെ മാലിന്യം എന്റെ ഉത്തരവാദിത്വമാണ് എന്ന അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും പൊതുജന പങ്കാളിത്തത്തോടെ വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനും സാധിച്ചു. വയനാട് പോലെയുള്ള ജില്ലകളിൽ മറ്റു ജില്ലകളിൽനിന്നും സംസ്ഥാനങ്ങളിൽനിന്നും നാട് കാണാനെത്തുന്നവരുടെ പ്രവൃത്തികൂടി പൊതു ശുചിത്വത്തെ ബാധിക്കുന്നു എന്നത് ഒരു സത്യമാണ്. വയനാട് ജില്ലയിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഒട്ടേറെ വിനോദസഞ്ചാര ഇടങ്ങളുണ്ട്. ഇവിടങ്ങളിൽ പല ദിവസങ്ങളിലും വരുന്ന സഞ്ചാരികളുടെ എണ്ണം വളരെ കൂടുതലാണ്. ടൂറിസംവളർച്ച വയനാട് ജില്ലയുടെ പൊതുശുചിത്വത്തെ കാര്യമായി ബാധിച്ചുതുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. പ്രത്യേകിച്ച് കോവിഡ് കാലത്തിനുശേഷം. വീട്ടിൽനിന്ന് പാകം ചെയ്തുകൊണ്ടുവരുന്ന ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്ന ഇടമായി വഴിയോരങ്ങൾ മാറി. ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതിന്റെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ആ പ്രദേശത്തുതന്നെ ഉപേക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിനായി തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ മിക്കപ്പോഴും അരുവികളുടെയും വയലിന്റെയും കാടിന്റെയും സമീപ പ്രദേശങ്ങളാണ്. ഇത്തരം സ്ഥലങ്ങളിൽ ഒന്നുംതന്നെ പൊതുജനങ്ങളുടെ സാമൂഹ്യ

മോ, നിരീക്ഷണ ക്യാമറകളോ ഉണ്ടാവില്ല. നഗരപ്രദേശം എന്നോ ഗ്രാമങ്ങൾ എന്നോ വ്യത്യാസമില്ലാതെ പൊതുസ്ഥലങ്ങളിൽ പേപ്പർ പ്ലേറ്റുകളും ഗ്ലാസ്സുകളും അടങ്ങുന്ന ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് നിർമ്മിത വസ്തുക്കൾ നിറയുന്നത് അതത് തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് വലിയ പ്രയാസം സൃഷ്ടിച്ചുവരുന്നുണ്ട്. വഴിയോരങ്ങൾ വൃത്തിയുള്ള ഇടമായി കാത്തുസൂക്ഷിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾക്ക് പ്രതിബന്ധം സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രവർത്തനമാണിത്. എന്നാലും ഇതിനായി സമയാസമയങ്ങളിൽ ക്ലീനിങ് ഡ്രൈവുകൾ ബഹുജന പങ്കാളിത്തത്തോടെ നടപ്പാക്കിക്കൊണ്ടേയിരിക്കുന്നു. വിനോദസഞ്ചാരികളുടെ യാത്ര സുഖകരമാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമാണ് കുട്ടികൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഡയപ്പറുകളും സ്ത്രീകൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന നാപ്കിൻ പാഡുകളും. എന്നാൽ, ഇത് ശാസ്ത്രീയമായി സംസ്കരിക്കുന്നതിനുള്ള സൗകര്യം വയനാട്

ജില്ലയിൽ കൈവരിക്കാൻ ആയിട്ടില്ല എന്നത് നിലവിലെ ടൂറിസം കേന്ദ്രങ്ങളെ ശുചീകരിക്കുന്ന തൊഴിലാളികൾ നേരിടുന്ന വലിയ വെല്ലുവിളിയാണ്. ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ സംസ്ഥാന സർക്കാർ നിരോധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇവ വിപണനം ചെയ്യുന്നത് കേരള പഞ്ചായത്ത്



വയനാട് ജില്ലയിലെ വിനോദസഞ്ചാര ഇടങ്ങളിൽ പല ദിവസങ്ങളിലും വരുന്ന സഞ്ചാരികളുടെ എണ്ണം വളരെ കൂടുതലാണ്

ജില്ലയിൽ കൈവരിക്കാൻ ആയിട്ടില്ല എന്നത് നിലവിലെ ടൂറിസം കേന്ദ്രങ്ങളെ ശുചീകരിക്കുന്ന തൊഴിലാളികൾ നേരിടുന്ന വലിയ വെല്ലുവിളിയാണ്. ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കൾ സംസ്ഥാന സർക്കാർ നിരോധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇവ വിപണനം ചെയ്യുന്നത് കേരള പഞ്ചായത്ത്

യാത്ര ചെയ്യുന്നതിനിടയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ശാസ്ത്രീയമായി സംസ്കരിക്കുവാൻ കൈമാറാൻ പലരും ശ്രമിക്കാറില്ല

രാജ് ആക്ട് പ്രകാരവും കേരള മുനിസിപ്പൽ ആക്ട് പ്രകാരവും കുറകരമാണ്. എന്നാൽ, ഇവയുടെ വിപണനം ഏറ്റവും കൂടുതൽ ലക്ഷ്യം വെക്കുന്നത് ടൂറിസ്റ്റുകളെയാണ്. ഇവ ഉപയോഗിച്ചതിനുശേഷം ശാസ്ത്രീയമായി സംസ്കരിക്കുന്നതിന് കൈമാറാൻ യാത്ര ചെയ്യുന്നതി

നിടയിൽ പലരും ശ്രമിക്കാറില്ല. പറ്റം പ്രദേശത്ത് ഒഴിവാക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം എല്ലാവർക്കും ബുദ്ധിമുട്ടായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നു. വയനാടിന്റെ അയൽ ജില്ലയായ നീലഗിരിയും ഏഷ്യയിലെ ക്ലീനസ്റ്റ് വില്ലേജ് ആയ മഴലിനോങ്ങും ഒക്കെ നമുക്കു പഠിക്കാനുള്ള മാതൃകകളാണ്.



# END PLASTIC POLLUTION



വയനാട് ചുരംനോഡിലെ മാലിന്യം

Photo: Ullas V.P.

വയനാട് ജില്ലയുടെ പ്രകൃതി ഭംഗി കാത്തുസൂക്ഷിക്കാൻ പൊതു സമൂഹം ജാഗ്രതപാലിക്കുകയും നിയമവ്യവസ്ഥ ശക്തമായി ഇടപെടുകയും ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായാണ് വയനാട് ഗ്രീൻ ഗേറ്റ്സ് എന്ന ആശയം ഉടലെടുക്കുന്നത്.

വ്യത്യസ്ത ടൂറിസം കേന്ദ്രങ്ങളിലും പൊതുക്കവാടങ്ങളിലും പ്ലാസ്റ്റിക് ഉൾപ്പെടെയുള്ള മാലിന്യം പൂർണ്ണമായും നിരോധിക്കുക എന്നതാണ് പൊതുആശയം. പാതയോരങ്ങളിലെ മാലിന്യ ശേഖരണം സംസ്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഫലപ്രദമാക്കുക, വഴിയോരങ്ങളിൽ ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതിനും വിശ്രമിക്കുന്നതിനും സൗകര്യവും ഒപ്പം

ശുചിമുറികളും ഒരുക്കുക എന്നിവ പ്രധാന ലക്ഷ്യമാണ്. ടൂറിസംകേന്ദ്രങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും ഹരിതനിയമാവലി പാലിച്ചാൽ മാലിന്യത്തിന്റെ അളവ് കുറച്ച് പ്രകൃതിസൗഹൃദ ഇടങ്ങളായി മാറ്റിയെടുക്കാൻ സാധിക്കും.

സുസ്ഥിരമായ വികസനം കൈവരിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ വ്യത്യസ്ത പ്രവർത്തനങ്ങളും ഇടപെടലുകളും ബഹുജന പങ്കാളിത്തത്തോടുകൂടി നടപ്പാക്കിയാൽ മാത്രമേ ശുചിത്വപൂർണ്ണതയിൽ എത്താൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. മാലിന്യം കുടിക്കിടക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ ചെറിയ ആർട്ടുകൾക്കും ചുമർചിത്രങ്ങളും കൊണ്ട് മനോഹരമാക്കണം. സ്വച്ഛ് സർവേക്ഷൻ

പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി കൽപ്പറ്റയിലും സുൽത്താൻ ബത്തേരിയിലും നടത്തിയ സിറ്റി ബ്യൂട്ടിഫിക്കേഷൻ വലിയ ജനശ്രദ്ധ പിടിച്ചു പറ്റിയവയാണ്. പൊതുഇടങ്ങൾ നമ്മുടെ പൊതുസ്വത്താണ് എന്നബോധം എല്ലാവരിലും വളർന്നു വന്നാൽ ഒരു നാടിന്റെ മുഖച്ചായ മാറ്റം എന്നതിൽ തർക്കമില്ല.

വയനാട് പോലെയുള്ള ജില്ലകളിൽ വലിയ വരുമാന മാർഗമാണ് ടൂറിസം. നാട് കാണാൻ വരുന്നവർ ആഗ്രഹിക്കുന്നത് മാലിന്യരഹിതമായ പ്രകൃതിഭംഗിയാണ്. അക്കാദ്യം നാട്ടുകാരും സഞ്ചാരികളും ഒരുപോലെ ഓർമ്മിക്കണം.

## പ്ലാസ്റ്റിക് കാടിനും ഭീഷണിയാണ്

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം, വന്യജീവികളുടെ നിലനിൽപ്പിനും ആവാസവ്യവസ്ഥയ്ക്കും അപകടമുണ്ടാക്കുന്നു

### ജോഷിൽ എം.

അസിസ്റ്റന്റ് ഫോറസ്റ്റ് കൺസർവേറ്റർ  
വയനാട് വന്യജീവിസങ്കേതം



ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളുടെ പാക്കറ്റുകൾ കാട്ടിൽ ഉപേക്ഷിക്കുന്നത് വലിയ അപകടങ്ങൾക്ക് വഴിയൊരുക്കുന്നു

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ച് എല്ലാവർക്കും അറിവുള്ളതാണല്ലോ. നമ്മുടെ കാടുകളുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥ സന്തുലിതാവസ്ഥയും വന്യജീവികളുടെ നിലനിൽപ്പും പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കാരണം അപായത്തിലായിരിക്കുകയാണ്. കടലിൽ എത്തിച്ചേരുന്ന മൈക്രോ പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ അവിടെയുള്ള ജീവജാലങ്ങളുടെ നിലനിൽപ്പിന് ഭീഷണിയാവുന്നതുപോലെ, കാട്ടിൽ എത്തിച്ചേരുന്ന മാലിന്യം വന്യജീവികൾക്കും ഭീഷണിയാണ്.

ഉപ്പും മധുരവുമുള്ള ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളുടെ ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ട പാക്കറ്റുകൾ വന്യജീവികൾ അകത്താക്കുകയും അത് ദഹനവ്യവസ്ഥയെ താറുമാറാക്കി പതിയെ ജീവികൾ മരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് സങ്കടകരമാണ്.

കാട്ടുവഴികളിൽ യാത്രക്കാർ വലിച്ചെറിയുന്ന മാലിന്യം പോലെത്തന്നെ സമീപത്തുനിന്ന് കൊണ്ടുവന്ന് കാട്ടിൽ ഉപേക്ഷിക്കുന്ന മാലിന്യവും കാടിനും

വന്യജീവികൾക്കും വലിയ ഭീഷണിയാണ്. നിയമപരമായി ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കുന്നതിന് പരിമിതികളുണ്ടെങ്കിലും സാമൂഹികമായി ഒത്തുചേർന്ന് നമുക്ക് ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാവുന്നതേയുള്ളൂ.





# END PLASTIC POLLUTION

## KANNUR

# കണ്ടൽ സംരക്ഷകനായ ധർമ്മംസുരേന്ദ്രൻ

എടക്കാട് പെർഫെക്റ്റ് ഇംഗ്ലീഷ് സ്കൂളിലെ സീഡ്ബാങ്ക് കണ്ടൽസംരക്ഷകനായ ധർമ്മം സുരേന്ദ്രനുമായി നടത്തിയ അഭിമുഖത്തിൽനിന്ന്...

പ്രകൃതിസന്ദേശവും കണ്ടൽ വനപാലകനുമായ തലശ്ശേരിയിലെ ധർമ്മം സുരേന്ദ്രൻ സുരേന്ദ്രനോടൊപ്പം പെർഫെക്റ്റ് ഇംഗ്ലീഷ് സ്കൂളിലെ സീഡ്ബാങ്ക് കണ്ടൽസംരക്ഷകനായ ധർമ്മം സുരേന്ദ്രനുമായി നടത്തിയ അഭിമുഖത്തിൽനിന്ന് അറിയാൻ കഴിഞ്ഞത്.

2018 ജനുവരി ഒന്നിന് ആരംഭിച്ചതാണ് സുരേന്ദ്രന്റെ വർഷങ്ങളായിത്തുടരുന്ന ഈ മാലിന്യനിർമ്മാർജ്ജനയത്നം. ഇപ്പോഴും മുടക്കമില്ലാതെ തുടർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഒരു ദിവസം പോലും നിർത്താതെ

ഉള്ള പ്രവൃത്തിയാണ് നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

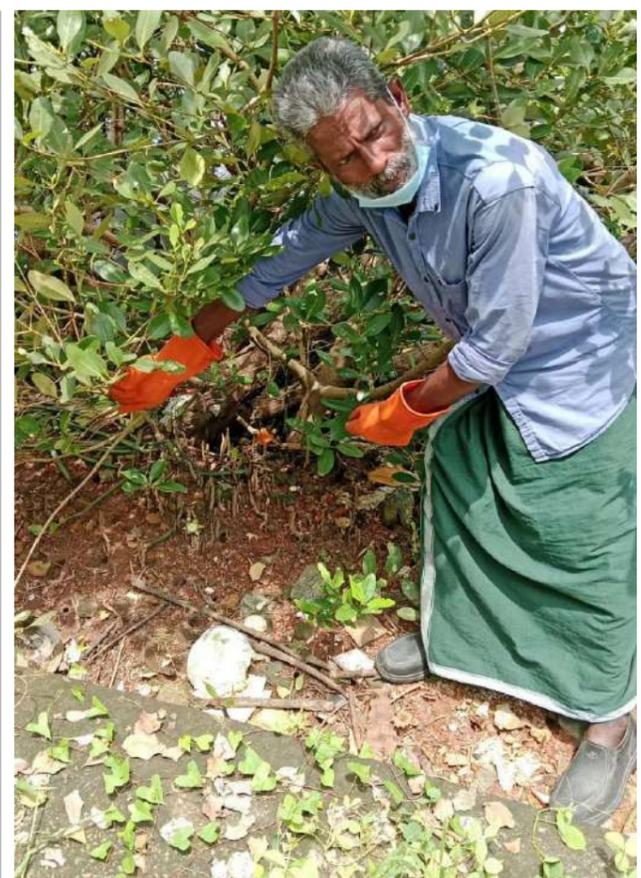
പുലർച്ചെ നാലുമണിമുതൽ എട്ടുമണിവരെ ഓട്ടോറിക്ഷയിൽ പണിയെടുക്കും. എട്ടുമണി മുതൽ ഉച്ചവരെ തുടർച്ചയായി വളരെ ക്ഷമയോടെ ശുദ്ധീകരണ പ്രവൃത്തിയിൽ ഏർപ്പെടും. കണ്ടൽച്ചെടികൾക്കിടയിൽ നിന്നും മറ്റും വാരിയെടുക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം പ്രത്യേകം സഞ്ചികളിലാക്കി കരയിൽ വെക്കും. അവ ഉണങ്ങിയതിനു ശേഷം കുപ്പികൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് കവരുകൾ, മറ്റു മാലിന്യ വസ്തുക്കൾ എന്നിവ തരം തിരിച്ച് കവരുകളിലാക്കി വെക്കും. അത് ഹരിതസേനയ്ക്കു കൈമാറുന്നു. ബാക്കിവരുന്ന മാലിന്യം ജൈവബീജാണുജീവശാസ്ത്ര പഠനത്തിന് ഉപയോഗിച്ചു ലോകമെമ്പാടും സുരക്ഷിത സ്ഥലങ്ങളിൽ കഴുകിയിട്ടു സംസ്കരിക്കുന്നു.

ഇതൊക്കെയാണെങ്കിലും മാലിന്യമെന്ന വിപത്തിനെതിരേ

പോരാടുന്ന ആ നല്ല മനസ്സിനെ വേദനിപ്പിക്കുന്ന ഒരുപാട് അനൂഭവങ്ങൾ ഞങ്ങളുമായി പങ്കുവെച്ചു. സാമ്പത്തികവും സാമൂഹികമായ പല പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ചും അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണത്തിന്റെ ഉറവിടത്തെക്കുറിച്ചും ഉള്ള അറിവുകളും ഞങ്ങൾക്ക് പറഞ്ഞുതന്നു. അവനവന്റെ മാലിന്യം അവനവൻ സംസ്കരിച്ചാൽ ഇങ്ങനെയൊരു ആപത്തു നമുക്ക് സഹിക്കേണ്ടതായി വരില്ല എന്നും അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. ഓഗസ്റ്റ് 22 നാട്ടറിവ് ദിനം കൂടി ആയതിനാൽ, കണ്ടൽ സംരക്ഷണത്തെക്കുറിച്ച് അവിടെയുള്ള തൈകളെ തൊട്ട് വിവരിക്കുകയും ചെയ്തു. അവിടെ വളരുന്ന വിവിധതരത്തിലുള്ള കണ്ടൽ സസ്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് പറയുകയും പലതരത്തിലുള്ള ഔഷധസസ്യങ്ങളെ പരിചയപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു. കണ്ടൽ വളരുന്ന ഒരു ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് 1250 കിലോഗ്രാം മത്സ്യം ഉത്പാ

ദിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. കണ്ടൽ വനങ്ങളുടെ ഇലകളും അവിടെയുള്ള മറ്റു സസ്യങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളും മത്സ്യങ്ങളുടെ തീറ്റയാണ്. ദേശാടനപ്പക്ഷികളുടെ വാസസ്ഥലമായിനാൽ അവയുടെ കാഷ്ഠവും മത്സ്യങ്ങൾക്ക് ഗുണകരമാവുന്നു. ഒരു ഹെക്ടർ കണ്ടൽക്കാടിന് 700 ടൺ കാർബൺ ആഗിരണം ചെയ്യാനുള്ള ശേഷിയുണ്ട്. മാലിന്യക്കുമ്പാരങ്ങൾ നിറയുന്നതിനാൽ അവിടെ സ്വതവേ വളരുന്ന സസ്യങ്ങൾപോലും വളരുന്നില്ല എന്നാണ് പ്രധാന പ്രശ്നം. വിവിധതരം വൃക്ഷങ്ങളുടെ തൈകൾ ശേഖരിച്ച് അത് പറയുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ നട്ടു പിടിപ്പിക്കുന്നതിനും കുട്ടികൾക്ക് നിർദ്ദേശം നൽകി. ജലമലിനീകരണം പൂർണ്ണമായും ഇല്ലാതാക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ പ്രകൃതിയെ സന്ദേശിക്കുക എന്ന് പ്രതിജ്ഞ എടുത്തു കൊണ്ടാണ് കുട്ടികൾ അദ്ദേഹത്തോട് നന്ദി പറഞ്ഞു മടങ്ങിയത്. സീഡ് പോലീസ് ഷെസാ ഫൈസൽ, ആയിഷ കെ., സീഡ് റിപ്പോട്ടർ ഷിഫാന, ഫെല്ല, അനൈന, ആയിഷ, മറിയം, മർവാൻ, ആഫിൽ, ഷെസിൻ അർമാൻ, അധ്യാപികമാരായ ചിത്ര, ദസ്യ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു.

**ഒരു ഹെക്ടർ കണ്ടൽക്കാടിന് 700 ടൺ കാർബൺ ആഗിരണം ചെയ്യാനുള്ള ശേഷിയുണ്ട്**





# END PLASTIC POLLUTION

## പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കണ്ണൂർ ജില്ലയിൽ നടത്തിയ സർവ്വേയിലെ കണ്ടെത്തലുകൾ

- ഒറ്റതവണ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ നിരസിക്കുക, പ്ലാസ്റ്റിക് സ്ട്രോകൾ, വാട്ടർ ബോട്ടിലുകൾ എന്നിവ ഒഴിവാക്കുക.
- പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ പാക്കേജിങ് ഉള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- ഓരോ വാർഡ് തലത്തിലും ഫുഡ് വേസ്റ്റ്, നോൺവെജ് വേസ്റ്റ് എന്നിവയ്ക്ക് ഡ്രൈസ് ബിന്നുകൾ ഉണ്ടാക്കുക.

- ഇത് എല്ലാ ദിവസവും എടുക്കാൻ കോർപ്പറേഷൻ തലത്തിൽ എന്തെങ്കിലും മാർഗങ്ങൾ ചെയ്യുക.
- പാവ പദ്ധതിയിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ സംസ്കരണവും ഉൾപ്പെടുത്തുക.
- സ്കൂളുകളിലെ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ ഉൽപാദനം കുറയ്ക്കുന്നതിന് നൂതനമായ പരിഹാരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിൽ വിദ്യാർത്ഥികളെ പിന്തുണയ്ക്കുക.
- ബയോ ഡിഗ്രേഡബിൾ പ്ലാസ്റ്റിക്കിനെക്കുറിച്ചും അവയുടെ പ്രയോഗങ്ങളെ കുറിച്ചും ഓരോ വാർഡ് തലത്തിലും അവബോധം ഉണ്ടാക്കുന്ന ക്ലാസുകൾ സംഘടിപ്പിക്കുക.
- കടയിൽ നിന്ന് മിഠായികളൊക്കെ വാങ്ങിക്കഴിക്കുന്ന



കുട്ടികൾക്ക്, മിഠായികൾ ലാസ് ബിന്നിൽ നിക്ഷേപിക്കാനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ കടക്കാർ തന്നെ നൽകുക.

- പ്ലാസ്റ്റിക് കാരി ബാഗുകൾ കൊടുക്കരുത് എന്ന് കോർപ്പറേഷൻ തലത്തിൽ നിർദ്ദേശം കൊടുത്തിട്ടും പല കടകളിൽ നിന്നും പ്ലാസ്റ്റിക് കാരി ബാഗുകൾ സ്ഥിരമായി കൊടുക്കാറുണ്ട്.
- പ്ലാസ്റ്റിക് കവരേജിനു പകരം തേനീച്ച മെഴുകിൽ പൊതിഞ്ഞ പേപ്പറുകളോ



### എച്ച്.എ.എസ് ഇംഗ്ലീഷ് മീഡിയം സ്കൂളിന്റെ സർവ്വേ ഫലങ്ങൾ

കണ്ണൂർ കോർപ്പറേഷനിലെ 45-ാം വാർഡിൽ 100 വീടുകളിൽ എച്ച്.എ.എസ് ഇംഗ്ലീഷ് മീഡിയം സ്കൂളിലെ സീഡ് പോലീസിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗത്തെയും നിർമ്മാർജ്ജനത്തെയും കുറിച്ച് സർവ്വേ നടത്തി. ഒരു ചോദ്യാവലി നിർമ്മിച്ചാണ് വീട് വീടാക്കി സർവ്വേ നടത്തിയത്. സർവ്വേയിൽ കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങളുടെ സംക്ഷിപ്ത രൂപമാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.

എല്ലാ വീടുകളും പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഒരു മാസത്തിൽ മൂന്നു കിലോയിൽ അധികം പ്ലാസ്റ്റിക് (plastic cover, food packing cover, water bottle, oil bottle, detergent bottles, online packing cover, diapers, napkin pads എന്നിവ) ഉപയോഗിക്കുന്നു. കൂടാതെ കുട്ടികൾക്ക് ആകർഷകമായ മിഠായി കവറുകൾ പോലെയുള്ളവ ധാരാളമായി ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്.

ഹരിത കർമ്മസേന മാസത്തിലൊരിക്കൽ മാത്രമേ ഇത് കലക്ട് ചെയ്യാൻ വരുന്നുള്ളൂ. ഇതിനാൽ അധികമാവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് വേസ്റ്റ് ഒക്കെ അവർ ചപ്പുകുട്ടി കത്തിക്കുകയാണെന്ന് പറയുന്നു.

കത്തിക്കാൻ പാടില്ല എന്ന് പറഞ്ഞപ്പോൾ അവർ പറയുന്നത് അത്രയും മോശം പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ ഒന്നും ഹരിത കർമ്മസേന എടുക്കില്ല എന്നാണ്. അതായത് ക്ലീൻ ചെയ്യാത്തവ ഒന്നും അവർക്കൊണ്ടുപോകാറില്ല. കുറച്ച് ആളുകൾ പറഞ്ഞത് നമുക്ക് പരിമിതമായ ചുറ്റുപാട് മാത്രമേ ഉള്ളൂ. അതുകൊണ്ട് വേസ്റ്റ് റോഡിന്റെ ഒരു കോണിൽ ആരും കാണാതെ കൊണ്ടുപോയി തള്ളുകയാണ് ചെയ്യുക എന്ന്. നമുക്ക് വേറെ നിവൃത്തിയില്ല എന്നും അവർ പറയുന്നു. നമ്മുടെ ഫുഡ് വേസ്റ്റ് കളയാൻ എന്തെങ്കിലും മാർഗങ്ങൾ ഞങ്ങൾക്ക് ചെയ്യൂ തരണം എന്ന് അവർ ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

എന്നാൽ പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ദുഷ്ഘവശങ്ങളെക്കുറിച്ച് പല വീടുകാർക്കും നല്ല അവബോധം ഉണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി. തിരക്കുകൾക്കിടയിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ശാസ്ത്രീയമായി സംസ്കരിക്കുന്നതിനായി നൽകുന്നതിൽ വിമുഖത കാണിക്കുന്നുണ്ട് എന്ന് ഞങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി.

മറ്റുരണ്ട് വീടുകളിൽ നിന്ന് പറഞ്ഞത് നമ്മുടെ വീടിന്റെ മുന്നിലായിട്ട് ഓവുചാലുകൾ പോകുന്നുണ്ട് അവിടെയാണ് വീട്ടിലുള്ള വേസ്റ്റ് വെള്ളവും ഫുഡ് വേസ്റ്റും ഒക്കെ തള്ളാറുള്ളതെന്നാണ്. നമുക്ക് വേറെ മാർഗങ്ങൾ ഇല്ല, എന്താണ് നമ്മൾ ചെയ്യേണ്ടത് എന്നാണ് അവരുടെ ചോദ്യം.

- തുണിയോ ഉപയോഗിക്കുക. ബോഡി വാഷ് ബോട്ടിലുകൾക്ക് പകരം സോപ്പുപാറകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. പ്ലാസ്റ്റിക് സ്ട്രോകൾക്ക് ഒഴിവാക്കി ഗ്ലാസ് അല്ലെങ്കിൽ പേപ്പർ സ്ട്രോകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- മൊത്തമായി വാങ്ങി വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുന്ന പാത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- മീനും ഇറച്ചിയും വാങ്ങുവാൻ കഴുകി ഉണക്കി വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കാൻ പറ്റുന്ന കവറുകൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- കടയിൽ പോകുമ്പോൾ

### പ്ലാസ്റ്റിക് കാരി ബാഗുകൾ കൊടുക്കരുത് എന്ന് കോർപ്പറേഷൻ തലത്തിൽ നിർദ്ദേശം കൊടുത്തിട്ടും പല കടകളിൽനിന്നും പ്ലാസ്റ്റിക് കാരിബാഗുകൾ സ്ഥിരമായി കൊടുക്കാറുണ്ട്

- തുണി സഞ്ചി കരുതുക.
  - ഷോപ്പുകാർ പ്ലാസ്റ്റിക് കവർ കൊടുക്കുന്നത് കർശനമായി തടയുക.
- ഇങ്ങനെയുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ ആണ് ആ വീടുകളിൽ നിന്ന് ലഭിച്ചത്. പ്ലാസ്റ്റിക് കത്തിക്കില്ല എന്ന് അവർ നമുക്ക് വാക്ക് തന്നിട്ടുണ്ട്, അതുപോലെ ഓവുചാലിൽ വേസ്റ്റ് മറിക്കില്ല എന്നും വാക്ക് തന്നിട്ടുണ്ട്. നമ്മുടെ സ്കൂൾ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത് ഒരു നഗരപ്രദേശത്തായ തുകൊണ്ട് തന്നെ സ്കൂളിന്റെ ചുറ്റുവട്ടത്ത് താമസിക്കുന്ന ആളുകൾക്ക് മാലിന്യനിർമാർജ്ജനത്തിനുള്ള സംവിധാനം കുറവാണ് എന്നാണ് മനസ്സി

ലായത്. വാർഡ് തലത്തിൽ തന്നെ എല്ലാ സംവിധാനങ്ങളും, പ്രത്യേകിച്ച് വിദ്യാർത്ഥികളെയും ഉൾപ്പെടുത്തി ഉപയോഗിച്ച് പ്ലാസ്റ്റിക് നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യുന്ന എന്തെങ്കിലും നല്ലൊരു പരിപാടി ആസൂത്രണം ചെയ്യാവുന്നതാണ്. അതിലാവിടെ കണ്ണൂർ സിറ്റി, ആനയിടുകൾ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് വരുന്ന കുട്ടികൾ മൂക്കുപൊത്തിയാണ് സ്കൂളിലേക്ക് എത്തുന്നത്. അതിന്റെ നേർക്കാഴ്ചകൾ നമ്മുടെ സ്കൂൾ സീഡ് മെമ്പേഴ്സ് ഫോട്ടോകളിലൂടെയും വീഡിയോകളിലൂടെയും മാതൃഭൂമിയിൽ എത്തിച്ചിരുന്നു. ഇതിനൊരു ബദൽ സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തിയില്ലെങ്കിൽ, രോഗങ്ങൾകൊണ്ട് ബുദ്ധിമുട്ടുന്ന ഒരു തലമുറയെ കാണേണ്ടി വന്നേക്കാം.



# END PLASTIC POLLUTION

## KASARKODE

# തൃക്കരിപ്പൂരിന്റെ ഹരിതമാതൃക

എടുവർഷം മുൻപ് അംഗങ്ങളുടെ കൊഴിഞ്ഞുപോക്കും പുതിയ അംഗങ്ങളെ കിട്ടാനില്ലാത്തതും കാരണം വലഞ്ഞ തൃക്കരിപ്പൂരിലെ ഹരിതകർമ്മസേനയിലേക്കിപ്പോൾ അപേക്ഷയുമായി ആളുകളുടെ നീണ്ടനിരയാണ്. ശുചീകരണരംഗത്തെ മികച്ച പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു പുറമെ, അധികവരുമാനം ഉറപ്പാക്കാൻ ഒട്ടനേകം സംരംഭങ്ങളുമായി മുന്നേറുകയാണിവർ



42 അംഗങ്ങൾക്കും മാസം ശരാശരി 12,000 രൂപ വരുമാനം ഉറപ്പാക്കുന്നു. ചുരുങ്ങിയ വരുമാനം 15,000 രൂപയാക്കാനാണ് ശ്രമം

2017-ൽ തൃക്കരിപ്പൂരിൽ ഹരിത കർമ്മസേന രൂപവത്കരിക്കുകയും ആളുകളെ കിട്ടാത്തത് പ്രവർത്തനത്തെ ബാധിച്ചിരുന്നു. രൂപവത്കരിച്ച കാലത്ത് വർഷത്തിൽ മൂന്നുതവണ മാത്രമാണ് അംഗങ്ങൾ വാതിൽ പൂടി ശേഖരണത്തിനെത്തിയിരുന്നത്. പിന്നീട് പടിപടിയായി നടത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് വരുമാനവും അംഗങ്ങളുടെ എണ്ണവും വർദ്ധിപ്പിച്ചത്. 2020- '21 സാമ്പത്തികവർഷം നാലുലക്ഷം രൂപയും 2021- 22 ൽ 12 ലക്ഷം രൂപയും 2022- 23 ൽ 26 ലക്ഷം രൂപയും കിട്ടിയിരുന്ന ഹരിത കർമ്മസേനയുടെ വാർഷികവരുമാനം 2023- 24 ൽ 60 ലക്ഷം രൂപയായി ഉയർന്നു.

62 ലക്ഷം രൂപ ഉപഭോക്തൃ വിഹിതത്തിലും (യൂസർഫി) മാലിന്യം കൈമാറിയ വകയിൽ 8.5 ലക്ഷം രൂപയും നാല് സംരംഭങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ലാഭവിഹിതമായി 1.5 ലക്ഷം രൂപയും ചേർത്ത് 2024- '25 സാമ്പത്തികവർഷം

ആകെ 72 ലക്ഷം രൂപ വാർഷിക വരുമാനം നേടി.

### അംഗത്തിന്റെ വരുമാനം ഉറപ്പാക്കുന്നു

ഹരിതകർമ്മസേനാമുഖങ്ങളുടെ വരുമാനം സ്ഥായിയായി നില നിർത്താനാകുന്നതാണ് പ്രധാന സവിശേഷത. 42 അംഗങ്ങൾക്കും മാസം ശരാശരി 12,000 രൂപ വരുമാനം (ഓണറേറിയം) ഉറപ്പാക്കുന്നു. ചുരുങ്ങിയ വരുമാനം 15,000 രൂപയാക്കാനാണ് ശ്രമം. ഇതിന്റെ ഭാഗമായാണ് 'ഹരിത സംരംഭങ്ങൾ' തുടങ്ങിയത്.

### 'ഹരിത ഫ്ലൂവേഴ്സ്'

ഹരിതകർമ്മസേനയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ ജില്ലയിലെ ആദ്യത്തെ പൂക്കട ഹരിത ഫ്ലൂവേഴ്സ് തൃക്കരിപ്പൂരിലേതാണ്. കഴിഞ്ഞ വർഷം സെപ്റ്റംബറിൽ പ്രവർത്തനം തുടങ്ങിയ പൂക്കടയിൽ കലാണാവശ്യത്തിനുള്ള

പൂക്കളും പുച്ചെണ്ണ, മാല, മറ്റ് പൂക്കൾ കൊണ്ടുള്ള അലങ്കാരങ്ങളും ലഭിക്കും. ഇതിനോടകം ഒന്നേകാൽലക്ഷത്തിലധികം വരുമാനമുണ്ടാക്കാൻ സാധിച്ചു.

### പാത്രങ്ങൾ വാടകയ്ക്ക്

തേജസ് വെസൽസ് റെന്റൽ യൂണിറ്റ്, ഉഷസ്സ് വെസൽസ് റെന്റൽ യൂണിറ്റ് എന്നീ സംരംഭങ്ങളിലൂടെ 1500 വീതം സ്ലീൽ, മെലാമൈൻ പാത്രങ്ങളും 3000 സ്ലീൽ ഗ്ലാസുകളുമാണ് വാടകയ്ക്ക് നൽകുന്നത്. പാത്രങ്ങൾ കഴുകാൻ മിതമായ നിരക്കിൽ ഹരിതകർമ്മസേനയുടെ സേവനവും വാഗ്ദാനം ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

### എല്ലാതരം മാലിന്യവും ശേഖരിക്കും

തൂണി, ചില്ലി, ചെരുപ്പുകൾ, ബാഗുകൾ, അപ്ഹോൾസ്റ്ററി, ഹെൽമെറ്റുകൾ, കിടക്കകൾ,

റിങ് കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണമേഖലയിലേക്ക് കൂടി ഈ വർഷം പ്രവർത്തനം വ്യാപിപ്പിക്കാനുള്ള ഒരുക്കത്തിലാണ് ഈ ഹരിത കർമ്മസേന

കർമ്മസേനയായി പഞ്ചായത്ത് ഒരുക്കിയിട്ടുണ്ട്. കാസർകോട് ജില്ലയിലെത്തന്നെ ഏറ്റവും മികച്ച മെറ്റീരിയൽ കളക്ടറൻ ഫെസിലിറ്റിയാണിത്. കൂടാതെ വാർഡുകളിലുള്ള ശേഖരണത്തിന് 162 മിനി എംസിഎഫുകളും സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്.

### അടുത്തത് റിങ് കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണ യൂണിറ്റ്

ജൈവമാലിന്യം വിഘടിപ്പിച്ച് വളമാക്കി മാറ്റുന്ന ഇനോക്കുലം നിർമ്മാണ യൂണിറ്റും ഹരിത കർമ്മസേനയുടെ സംരംഭങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൂടുതൽ വരുമാനം ലക്ഷ്യമിട്ടുകൊണ്ട് റിങ് കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണമേഖലയിലേക്ക് കൂടി ഈ വർഷം പ്രവർത്തനം വ്യാപിപ്പിക്കാനുള്ള ഒരുക്കത്തിലാണ് ഹരിത കർമ്മസേന. ഗ്രീൻ ഘർ സാനിറ്റേഷൻ സൊല്യൂഷൻസ് എന്ന പേരിൽ സെപ്റ്റംബറിൽ റിങ് കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണ യൂണിറ്റ് ആരംഭിക്കും. പഞ്ചായത്ത് വാർഷിക പദ്ധതിയിലുൾപ്പെടുത്തി മൂന്ന് ലക്ഷം രൂപ സബ്സിഡിയും നാല് ലക്ഷം രൂപ ലോണുമെടുത്താണ് പദ്ധതി തുടങ്ങുന്നത്.

ഇലക്ട്രോണിക് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ, തെർമോക്കോൾ, മരുന്ന് സ്ട്രിപ്പുകൾ, സിമന്റ് ചാക്കുകൾ, റിജക്ട് മാലിന്യം, പേപ്പർ, കാർഡ്ബോർഡ് തുടങ്ങി എല്ലാത്തരം അജൈവ മാലിന്യവും ഹരിത കർമ്മസേന വിവിധ മാസങ്ങളിലായി ശേഖരിച്ച് കൈമാറുന്നുണ്ട്.

### 162 മിനി എംസിഎഫുകൾ

ബെയിലിങ് മെഷീൻ, മിനി ക്രൈസിൻ, കൺവെയർ ബെൽറ്റ്, നിരീക്ഷണത്തിനായി സിസിടിവി ക്യാമറ തുടങ്ങിയ സംവിധാനങ്ങളും ഹരിത



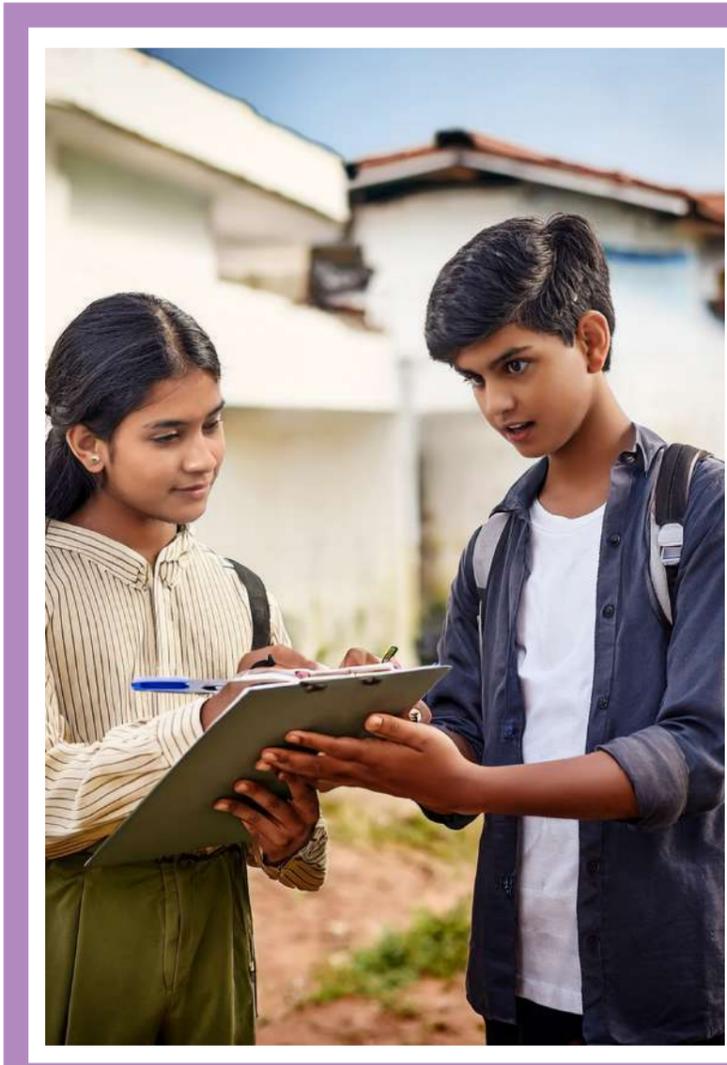
# END PLASTIC POLLUTION

## പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കാസർകോട് ജില്ലയിലെ വിദ്യാലയങ്ങളിൽ നടത്തിയ ചർച്ചയിലൂടെ ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- പ്ലാസ്റ്റിക് പ്ലേറ്റ്, ഗ്ലാസ് എന്നിവയ്ക്ക് പകരം ധാന്യപ്പേറ്റുകളും ഗ്ലാസുകളും ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് പ്രകൃതിയെ സന്ധ്യസമ്പുഷ്ടമാക്കുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികൾ ഒഴിവാക്കി പകരം ചില്ലുകുപ്പികൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- ഭക്ഷണം പാർസൽ പൊതിയാക്കുന്നതിന് വാഴയിലയും കടലാസും ഉപയോഗിക്കുക.
- പാള പ്ലേറ്റ് നിർമ്മാണവും ഉപയോഗവും വർദ്ധിപ്പിക്കുക. തെങ്ങോല കൊണ്ടുള്ള സ്ട്രോ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് കയറിനുപകരം ചകിരി, ചണം എന്നിവകൊണ്ടുള്ളവ ഉപയോഗിക്കുക.
- കുട്ടികൾക്ക് എഴുതാനുപയോഗിക്കുന്ന വാങ്ങി നൽകുക.
- കടകളിൽ എത്തുന്ന ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ, പാൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ, സോഫ്റ്റ് ഡ്രിങ്കുകൾ എന്നിവ പ്ലാസ്റ്റിക് രഹിതമാക്കുക. പകരം ടിൻ ബോട്ടിലും അലുമിനിയം മോയിലും പാക്കിങ്ങിന്

### കാരി എ ബാഗ് എന്നതായിരിക്കണം മുദ്രാവാക്യം

- ഉപയോഗിക്കുക.
- കല്യാണം പോലെയുള്ള വലിയ ചടങ്ങുകളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഗ്ലാസിനു പകരം സ്റ്റീൽ ഗ്ലാസ് മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക.
- സ്കൂളുകളിലും ഗവൺമെന്റ് സ്ഥാപനങ്ങളിലും ഉപയോഗം നിയന്ത്രിക്കുക.
- വീടിനടുത്തെത്തുന്ന മീൻ വിൽപനക്കാർക്ക് പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗിനുപകരം മീൻ പൊതിഞ്ഞു നൽകാൻ ഇലകൾ നൽകുക .
- ഓഫീസുകളിലും മറ്റിടങ്ങളിലും അകത്ത് ഉപയോഗിക്കുന്ന വേസ്റ്റ് ബിന്നുകൾ പ്ലാസ്റ്റിക് പകരം മറ്റ് പരിസ്ഥിതിക്ക് ദോഷമില്ലാത്ത വസ്തുക്കൾ കൊണ്ടുണ്ടാക്കുക. ഉദാഹരണത്തിന് മുള,ഹാർഡ് ബോഡ്,കടലാസ് പെട്ടി etc.
- പൊതു ഇടങ്ങളിൽ വേസ്റ്റ് ബിൻ ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- വിവാഹം , മറ്റു പാർട്ടികൾ എന്നിവയിൽ മിനറൽ വാട്ടർ വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് നിരുത്സാഹപ്പെടുത്തുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിന് രക്ഷിതാക്കൾ കുട്ടികൾക്ക് മാതൃകയാവുക.
- യാത്രയിൽ കുടിവെള്ളം കരുതുക.
- കിണറുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കയറിന് പകരം ചുടി കയർ (ചകിരിയിൽ നിന്നുണ്ടാക്കുന്നത്) ഉപയോഗിക്കുക.
- വിവിധ പൊടികൾ ധാന്യ പൊടികൾ ,മുളക്, മല്ലി ,മഞ്ഞൾ എന്നിവ പായ്ക്കുകൾ വാങ്ങി ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് പകരം,



- സ്വന്തമായി പൊടിപ്പിക്കുകയോ, മില്ലുകളിൽ പോയി വാങ്ങുകയോ ചെയ്യുക
- കടകളിൽ നിർബന്ധ പരിശോധനയും നിയമലംഘനം കണ്ടെത്തിയാൽ വലിയ പിഴയും ഇടയാക്കണം.
- ഹരിത കർമ്മസേന പ്ലാസ്റ്റിക് കവർ എടുക്കുന്നത് പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം കുട്ടാനല്ല എന്ന തിരിച്ചറിവ് ഉണ്ടാക്കുക.
- വീടുകളിലും പ്ലാസ്റ്റിക് കവർ അലക്ഷ്യമായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത് കണ്ടാൽ പിഴ ചുമത്തണം (മലയാളിക്ക് പിഴ മാത്രമാണ് പേടി)
- നിരോധനമുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് കവർ നൽകുന്നതിന്റെ വീഡിയോ പബ്ലിസിറ്റി അയച്ചാൽ പാരിതോഷികം നൽകുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് കവർ നൽകുന്ന കടയെക്കുറിച്ച് വിവരം

## ഉദിനൂരിലെ സീഡ് ജനകീയ സർവ്വേ

ശുചിത്വ നാട്, സമ്പൂർണ്ണ ശുചിത്വ ഗ്രാമം എന്ന ലക്ഷ്യം മുൻ നിർത്തി കാസർകോട് ജില്ലയിലെ ജി.എച്ച്. എസ്.എസ് ഉദിനൂരിലെ സീഡ് വിദ്യാർത്ഥികൾ സീഡ് ക്ലബിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ പടന്ന ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ സ്കൂൾ നിലനിൽക്കുന്ന എട്ട്, ഒൻപത് വാർഡുകളിൽ ജനകീയ സർവ്വേ നടത്തി

പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗം / വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കൽ / കമ്പോസ്റ്റ് / എന്നിവയാണ് പ്രധാന ലക്ഷ്യമായി നിർണയിച്ചത്.

4 ഗ്രൂപ്പുകളായി 2 ദിവസം കൊണ്ട് 105 വീടുകളിൽ കയറിയിറങ്ങി സർവ്വേ ഫോറം പൂരിപ്പിച്ചു. കുട്ടികൾ തന്നെയാണ് ചോദ്യവും എഴുത്തും നടത്തിയത്

കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി 30 വീട്  
കമ്പോസ്റ്റ് ബിൻ 40 വീട്  
കമ്പോസ്റ്റ് വളം 20  
മാലിന്യം അലക്ഷ്യമായി 10  
മാലിന്യം കണ്ടില്ല 5

### സർവ്വേയിൽ കണ്ടെത്തിയത്

- പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ ശേഖരിക്കാൻ 90 വീടുകളിലും വലിയ കവർ ഉണ്ട്.
- പറമ്പിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് അലക്ഷ്യമായി കണ്ടത് 5 വീട്ടിൽ മാത്രം.
- 10 വീട്ടിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം കണ്ടില്ല.
- ഹരിതകർമ്മസേന വീടുകൾ തോറും വരുന്നത് വഴി പണം കൊടുക്കേണ്ടതും കൊണ്ടും പ്ലാസ്റ്റിക് വലിച്ചെറിയുന്ന സ്വഭാവം ഗണ്യമായി കുറഞ്ഞതായി കണ്ടു.
- പ്ലാസ്റ്റിക് ദോഷമാണെന്ന് 75% പേർക്കും ബോധ്യമുണ്ട്.
- 10% ആളുകൾ ദോഷവശത്തെക്കുറിച്ച് ബോധവാന്മാരല്ല.
- 10% ൽ കുടുതൽ കാര്യമായ പ്രതികരണം ഉണ്ടായില്ല.
- ഹരിത കർമ്മ സേനയ്ക്ക് 50 രൂപ നൽകണം എന്നതുകൊണ്ട് പ്ലാസ്റ്റിക് കവർ വാങ്ങിക്കൊണ്ടുവരാൻ മടിയെടുത്തവരായി കാണുന്നു. പുനരുപയോഗം ശീലമായവർ 10% മാത്രമേ ഉള്ളൂ.
- കടകളിൽ പോകുമ്പോൾ സഞ്ചി കരുതുന്നവർ 20% മാത്രം.
- പാക്കറ്റ് ഭക്ഷ്യവസ്തു തിന്ന് വഴിയിൽ വലിച്ചെറിയുന്ന 20% കുട്ടികൾ മാത്രമേയുള്ളൂ. അവരെ ബോധ്യപ്പെടുത്തി.

- തന്നാൽ നടപടിയെടുക്കാത്ത പബ്ലിസിറ്റി അധികാരികൾക്കും പിഴ ചുമത്തണം.
- പബ്ലിസിറ്റി /വാർഡിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് നിരീക്ഷണത്തിനായി പ്രത്യേക വിജിലൻസ് (ഒരാളെ) നിയമിക്കണം.
- പ്ലാസ്റ്റിക് ദുരുപയോഗം റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യാൻ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് പ്രോത്സാഹനം നൽകുക.
- കടകൾ നിർബന്ധമായും തുണി /പേപ്പർ ബാഗ് കരുതുന്നു എന്ന് ഉറപ്പാക്കണം.
- ഓരോ ജില്ലയിലും പ്ലാസ്റ്റിക് പുനരുപയോഗ കേന്ദ്രങ്ങൾ നിർമ്മിക്കണം.
- സദ്യക്ക് വാഴയില ഉപയോഗിക്കുക.
- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം ടാറിങ്ങ് ജോലികൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുക.

# END PLASTIC POLLUTION



ഒരു മിത്രമാണ് പ്ലാസ്റ്റിക്; എന്നാൽ  
പ്ലാസ്റ്റിക്മാലിന്യം വലിയ ശത്രുവും.  
പ്ലാസ്റ്റിക് ഉണ്ടാക്കുന്ന പല  
വിപത്തുകളും ശരിയായ  
ഉപയോഗരീതിയിലൂടെ നമുക്ക്  
തടയാനാകും

