2014 ആഗസ്റ്റ്, വില ₹40

കൂട്

16

പ്രകൃതിയുടെ സ്പന്ദനം

കാട് അറിയാനുള്ള യാത്രകൾ

പശ്ചിമഘട്ട സംവാദയാത്രയുടെ ജാഥാ ക്യാപ്റ്റനായിരുന്ന എൻ.എ. നസീറുമായി യാത്രയുടെ അനുഭവങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള അഭിമുഖം

മാലിന്യസംസ്കരണം പ്രശ്നങ്ങളും പ്രതിവിധികളും

മലിനമാകാത്ത കൊടുങ്ങല്ലൂർ മോഡൽ

16
9 772348 281403

www.koodumagazine.com

SAS

BAKERY AND CATERING

SAS catering is committed to provide high quality food products to its customers

CATERING SERVICES

SAS Catering Division is providing catering services to the companies for their staffs and workers at their work place and accommodation facilities.

BAKERY PRODUCTS

SAS Bakery is making high quality products with traditional taste and flavour. Our products are available at leading Hypermarkets and supermarkets throughout Qatar.

P.O.Box: 14716, Doha – Qatar
Tel: +974 44510827, Mob: +974 66301418 / 66301416, Fax: +974 44161018
E-mail: sasfoodsqa@gmail.com, www.sasfoods.com

കൂട്
പ്രകൃതിയുടെ സ്പന്ദനം
KOODU NATURE MAGAZINE

2014 ആഗസ്റ്റ്
പുസ്തകം 2, ലക്കം 4, വില ₹40

പരിസ്ഥിതി, കൃഷി, ആരോഗ്യം തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ സമഗ്രമായ ഇടപെടൽ

കവർ സ്റ്റോറി
08 കേരളത്തിന് പ്രായോഗികമായ മാലിന്യ സംസ്കരണ പദ്ധതി
സുധീഷ് മേനോൻ

11 മലിനമാകാത്ത കൊടുങ്ങല്ലൂർ
നിരക്ഷരൻ

14 പരാജയങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുന്നത്...
ഷിബു കെ. നായർ, തണൽ

18 തുമ്പൂർമുഴി മാതൃക
ഡി. ഗിരിജ, ഇ. സുനിൽ, ഫ്രാൻസിസ് സേവ്യർ

19 മാലിന്യ സംസ്കരണം ഒരു പൂനെ മാതൃക
അശ്വിനി എസ്., തണൽ

20 സി.എഫ്.എൽ. വിതരണം ഒരു ബാക്കിപത്രം
പി.സി. സന്തോഷ്കുമാർ

22 പ്ലാസ്റ്റിക്, സർവ്വത്ര പ്ലാസ്റ്റിക്
ലിന്റ വോസ്റ്റെഡിക്

24 യാത്രക്കുറിപ്പുകൾ: നേർക്കാഴ്ച്ചകളുടെ തുടർക്കഥ
സൂര്യ കല്യ

26 ചിത്രവും ചിന്തയും
ഡോ. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ പുളിക്കൽ

28 ബ്രഹ്മഗിരി: മലയാചലത്തിലെ ബ്രഹ്മാണ്ഡഭൂമി
മധു ജി. കൃഷ്ണൻ

32 അഭിമുഖം - കാട് അറിയാനുള്ള യാത്രകൾ
എൻ.എ. നസീർ/മുരളി വാളൂർ

36 ഉഭയജീവിലോകം
സന്ദീപ് ദാസ്

38 ചിറകടികൾ
പ്രവീൺ ജെ.

40 മത്സ്യലോകം
അൻവർ അലി, ഡോ. രാജീവ് രാഘവൻ

41 സസ്യജാലകം
വി.സി. ബാലകൃഷ്ണൻ

42 വനവൃക്ഷങ്ങൾ
ആർ. വിനോദ് കുമാർ

43 ഉരഗങ്ങൾ
ഡോ. മുഹമ്മദ് ജാഫർ പാലോട്ട്

44 ശലഭചിത്രങ്ങൾ
ബൈജു പാലുവള്ളി

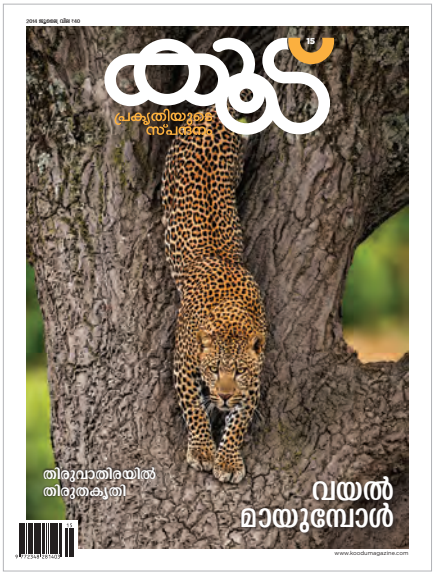
45 ഇവിടെ ഇങ്ങനെ ഒരാൾ

46 കാർഷികരംഗം
നവാസ് ശംസുദ്ധീൻ

48 പരിസ്ഥിതി വാർത്തകൾ

കണ്ണിലേക്കിറ്റിയ മഴത്തുള്ളി

നല്ല ഇടവപ്പാതിമഴയുള്ള ഒരു നാളിൽ വടക്കൻ കേരളത്തിൽനിന്നും തെക്കോട്ടുള്ള തീവണ്ടിയിൽ ജാലകത്തോടു ചേർന്നുള്ള ഇരിപ്പിടത്തിൽ 'കൂടും' വായിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കയാണ്. അതിനിടയിലാണ് താളുകൾ മറിഞ്ഞുമറിഞ്ഞ് ആന്റപ്പനെക്കുറിച്ച് സുഗതകുമാരി ടീച്ചർ എഴുതിയ ഓർമ്മക്കുറിപ്പിലെത്തിയത്. അതിലൂടെ കണ്ണോടിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നപ്പോൾ ഒരിക്കൽ മാത്രം കണ്ട ആന്റപ്പനെക്കുറിച്ചുള്ള ഓർമ്മകൾ എന്റെ മനസ്സിലേക്കും ഒരു ഈറൻകാറ്റായി വന്നെത്തി.



ആന്റപ്പൻ പോകുന്നതിന് മാസങ്ങൾക്കുമുമ്പാണ് ആദ്യമായും അവസാനമായും ഞങ്ങൾ തമ്മിൽ കാണുന്നത്. ഭാരതപ്പുഴയിൽ തൃത്താലയിലെ വെള്ളിയാങ്കല്ലിൽ വെച്ച്. കേരളത്തിലെ വിവിധഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ഒരു കൂട്ടം ഊർജ്ജസ്വലരായ യുവതീയുവാക്കളുമുണ്ടായിരുന്നു ആന്റപ്പനോടൊപ്പം. ആന്റപ്പന്റെ അപൂർവ്വതയുള്ള സഹവർത്തിത്വത്തിനും സംഘാടനത്തിനും തെളിവായിരുന്നു ആ പരിസ്ഥിതി കൂട്ടായ്മ.

അതുവരെ ഒരു മുൻപരിചയവുമില്ലാത്ത ആളായിരുന്നു എനിക്ക് ആന്റപ്പൻ. പക്ഷേ, അങ്ങോട്ടറിയില്ലെങ്കിലും, പ്രകൃതിയുടെ നാശത്തിൽ നിസ്സഹായമായി നെടുവീർപ്പിടുന്നതിലപ്പുറം കാര്യമായിട്ടൊന്നും ചെയ്യാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ലാത്ത എന്നെപ്പോലുള്ളവരെപ്പോലും ആന്റപ്പൻ കൃത്യമായി അറിഞ്ഞുവെച്ചിരുന്നു. ആവർത്തിച്ചുള്ള ആ വിളിയുടെ ആത്മാർത്ഥതക്ക് വിധേയപ്പെട്ടാണ്, കാൽമുട്ടുവേദനമൂലം വിശ്രമിക്കയായിരുന്നിട്ടും പരസഹായത്തോടെ ഞാൻ പുഴത്തടത്തിലേക്കു ചെന്നത്. എന്റെ പുഴയനുഭവങ്ങൾ, കൂട്ടായ്മയിൽ പങ്കുവെക്കണമെന്നായിരുന്നു ആന്റപ്പന്റെ ആവശ്യം. ആന്റപ്പന്റെ സർഗ്ഗാത്മകതയും ഊർജ്ജസ്വലതയും അത്ഭുതകരമായിരുന്നു. പാരിസ്ഥിതിക നിരാശയിലേക്കു വീണു തകരുന്നവരിൽ പോലും 'ഒക്കെ നേരെയാവും, ഇവരെപ്പോലുള്ളവരുണ്ടെങ്കിൽ' എന്ന ഹരിതപ്രതീക്ഷ വളർത്തുന്ന വ്യക്തിത്വമായിരുന്നു ആന്റപ്പന്റേത്. ഇനിയതൊക്കെ ആത്മാവുണർത്തുന്ന വെറും ഓർമ്മകൾ മാത്രം.

ചില്ലുജാലകം താഴ്ത്തിയിരുന്നിട്ടും പുറമേ അലച്ചുപെയ്ത മഴ ഉള്ളിലേക്ക് തുള്ളിത്തുളുമ്പി. അതിലൊരു തുള്ളി ആൻപ്പന്റെ ചിത്രത്തിലേക്ക്, കൃത്യം ആ കൺതടത്തിലൂറിയ കണ്ണീരുകണക്കെ നനഞ്ഞുപറ്റി. ഒന്നോർത്താൽ, ഈ ഭൂമിയുടെ പൊള്ളലുകളെക്കുറിച്ച് നിരന്തരം വേദനിച്ച ആന്റപ്പനെപ്പോലുള്ളവരുടെ കണ്ണീരുതന്നെയല്ലേ മഴയായി പെയ്യുന്നത്!

അകാലത്തിൽ പൊലിഞ്ഞുപോയ പച്ചനാളങ്ങളുണ്ട്. മൂൺസി ചന്ദ്രനും ആന്റപ്പനും മറ്റും. കാലത്തിന്റെ ചില്ലുജാലകപ്പുറത്തെ മഴപോലെ അവരുടെ ഓർമ്മകൾ നമ്മളോടൊപ്പമുണ്ട് അവർ ബാക്കിവെച്ചുപോയ ചിലതെല്ലാം ഓർമ്മിപ്പിച്ചുകൊണ്ട്.

സി. രാജഗോപാലൻ, പള്ളിപ്പുറം, പട്ടാമ്പി

കൂടിൽ ചിത്രങ്ങളുടെ അതിപ്രസരമുണ്ടെന്ന് സംശയിച്ച് ഒരാൾ എഴുതിയ കത്തുകണ്ടു. ഇതേ സംശയം മറ്റുചിലരെങ്കിലും പങ്കുവയ്ക്കുന്നു. പേജ് ഒപ്പിക്കാൻ ചിത്രങ്ങൾ കൂടുതൽ കയറ്റുന്നു എന്നു കേൾക്കുന്നു. ഈ പ്രാവശ്യത്തെ കൂടിന്റെ ആദ്യ രണ്ടു പേജ് തുറക്കുമ്പോൾ ഈ സംശയം ചിലർക്കെങ്കിലും സത്യമാണെന്ന് തോന്നിപ്പിക്കും. കൂട് നിലനിൽക്കേണ്ടത് നമ്മുടെ ആവശ്യമാണ്. അതുകൊണ്ട് ഒന്നു ശ്രദ്ധിക്കണേ. കാൾ സീസ് കൺസർവേഷൻ അവാർഡ് നേടിയ ശശാങ്ക് ദാൽവിയുടെ ഒരു വിശദമായ ഇന്റർവ്യൂ പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

അഭിനന്ദ് ചന്ദ്രൻ, കോഴിക്കോട്

പ്രിയ വായനക്കാരെ,

പുതു തലമുറയിലെ വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും സമൂഹത്തിലെ മറ്റുമേഖലകളിൽ ഉള്ളവർക്കും പരിസ്ഥിതി വിഷയങ്ങളിൽ കൂടുതൽ താല്പര്യമുണ്ടാക്കാനായി ഫോട്ടോഗ്രാഫിയെ ഒരു നല്ല ടൂളായിട്ടു മാത്രമാണ് കൂട് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ലഭിക്കുന്ന ലേഖനങ്ങളുടെ കുറഞ്ഞ ശതമാനമേ എല്ലാ ലക്കത്തിലും ഉൾപ്പെടുത്താൻ കഴിയാറുള്ളൂ. അതുകൊണ്ടു തന്നെ പേജ് നിറയ്ക്കാനല്ല മറിച്ച് പരമാവധി ലേഖനങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിക്കാനാണ് ഞങ്ങൾ ശ്രമിക്കുന്നത്.

പുതിയ വിഷയങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കാനും വർത്തമാനകാല പൊതുസമൂഹത്തിൽ സജീവമായി ചർച്ചചെയ്യപ്പെടേണ്ട വിഷയങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിക്കാനും കൂട് പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കുന്നുണ്ട്. നമ്മുടെ പ്രകൃതിയെക്കുറിച്ചുള്ള ആശങ്കകളും വേദനകളും കൂടുതലാളുകൾ കാണുകയും വായിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യണമെന്നുള്ളത് കൂടിന്റെ ഒരു ലക്ഷ്യമാണ്. ഒരു മാധ്യമം എന്ന നിലയിൽ അതിന്റെ ഏറ്റവും പ്രാഥമികമായ ധർമ്മവും അതു തന്നെയാണെന്ന് ഞങ്ങൾ കരുതുന്നു. ആ ഒരു ലക്ഷ്യത്തിനു വേണ്ടി രണ്ടു ചിത്രങ്ങൾ അധികമായി ചേർത്താലും അതൊരു അപരാധമായി കരുതാതിരിക്കാനപേക്ഷ.

എഡിറ്റർ

നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണങ്ങൾ ഞങ്ങളെ അറിയിക്കുക

കൂട് മാസിക, കൊരട്ടി പി.ഒ.
തൃശ്ശൂർ 680308
koodumasika@gmail.com
facebook.com/KooduMagazine

വായിക്കേണ്ട വരികൾ

അതിവേഗത്തിൽ വംശനാശം സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ് നിലമ്പൂർ മേഖലയിലെ കാട്ടുനായ്ക്കർ വിഭാഗം. ഇപ്പോഴും ഈ കോളനിയിൽ വാറ്റുചാരായവും വിദേശമദ്യവും സുലഭമാണ്. നിലമ്പൂരിലും സമീപപ്രദേശത്തുമുള്ള പരിഷ്കൃതർ ഇവരെ പലതരത്തിലും ചൂഷണം ചെയ്യുന്നു. ഒരു കുപ്പി വിദേശമദ്യവും ഒരു കെട്ട് പുകയിലയും നൽകിയാൽ വനവിഭവങ്ങളായ കാട്ടിറച്ചി, തേൻ, മെഴുക് മുതൽ സർക്കാർ പതിച്ചുനൽകിയ ഭൂമിവരെ ഈ നിരക്ഷരരായ പാവങ്ങൾ നൽകും.

ഇന്ദുകേഷ് തൃഷ്ണച്ചി,
സമകാലിക മലയാളം വാരിക,
2014 ജൂലൈ 18

കവർ ചിത്രം

പേനക്കാക്ക House crow *(Corvus splendens)*

കേരളത്തിൽ രണ്ടു തരത്തിലുള്ള കാക്കകളാണുള്ളത്. അതിലൊരു വിഭാഗമാണ് പേനക്കാക്ക. മാലിന്യങ്ങളെ തിന്നുതീർത്ത് ചുറ്റുപാടുകളെ വൃത്തിയാക്കുന്ന കാക്ക നമ്മുടെ മിത്രം തന്നെയാണ്. ഏറ്റവും ബുദ്ധിയുള്ള പക്ഷികളിലൊന്നാണ് കാക്ക. പേനക്കാക്കയുടെ കഴുത്തും മാറിടവും ചാരനിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. മനുഷ്യനെ ആശ്രയിച്ചു ജീവിക്കാൻ താല്പര്യമുള്ളവയാണ് ഇവ. ദിവസവും കുളിക്കുന്ന വൃത്തിയുള്ള പക്ഷികളാണ് കാക്കകൾ.

Photo/Dileep Anthikad
Cover Design/Acko

വീട്ടുമുറ്റത്തുനിന്നു തുടങ്ങേണ്ട മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനം

കടയിൽ നിന്നൊരു മിഠായി വാങ്ങി തിന്ന് കയ്യിലിരിക്കുന്ന മിഠായിക്കടലാസ് റോഡിലിടുന്നതു മുതൽ തുടങ്ങുന്നു നമ്മുടെ മാലിന്യപ്രശ്നങ്ങൾ. അതങ്ങനെ പല മടങ്ങായി പെരുകി ദിവസം 6000 ടൺ മാലിന്യം സംസ്കരിക്കേണ്ട സംസ്ഥാനമായി മാറുന്നു കേരളം. പലയിടത്തും ശേഖരണം നടക്കുന്നുണ്ട്, പക്ഷേ, ശരിയായ രീതിയിലുള്ള സംസ്കരണം മാത്രം നടക്കുന്നില്ല. മൂക്കുപൊത്താതെ നടക്കാൻ കഴിയുന്ന പട്ടണത്തെരുവുകൾ വിരളം. മാലിന്യനിർമ്മാർജ്ജനം സ്വന്തം വീട്ടുമുറ്റത്തുനിന്നുമാണ് തുടങ്ങേണ്ടതെന്നറിഞ്ഞിട്ടും എന്തിനും ഏതിനും ഭരണകൂടത്തിനെ കുറ്റം പറയുന്ന പൊതുജനം. തന്റെ വീട്ടിൽ നിന്നോ പുരയിടത്തിൽ നിന്നോ മാലിന്യങ്ങൾ അകറ്റിക്കഴിഞ്ഞാൽ തലവേദന കഴിഞ്ഞു എന്നു കരുതുന്നവരാണധികവും. അങ്ങനെയുള്ളവരാണ് വഴിവക്കിലും പുഴയിലും മറ്റും മാലിന്യങ്ങൾ വലിച്ചെറിയുന്നത്.

ദുർഗന്ധം വമിക്കുന്നൊരു വിഷയം തന്നെയാണ് കേരളത്തിലെ നഗരമാലിന്യങ്ങളുടെ സംസ്കരണം. കുറെയേറെ കാലങ്ങളായി വ്യക്തമായ യാതൊരു പദ്ധതികളുമില്ലാതെ കേരളമൊട്ടാകെ മാലിന്യസംസ്കരണപ്രവർത്തനങ്ങൾ ചീഞ്ഞുനാറുന്നു. അല്പമെങ്കിലും വ്യത്യസ്തമായൊരു അവസ്ഥയുണ്ടായിരുന്നത് കൊടുങ്ങല്ലൂർ മുനിസിപ്പാലിറ്റിയിൽ മാത്രമായിരുന്നു. ഓട്ടോമാറ്റിക് ആയി നഗരമാലിന്യങ്ങളിൽ നിന്നു പ്ലാസ്റ്റിക് വേർതിരിക്കുന്ന ഇതുപോലുള്ള യന്ത്രസംവിധാനം സംസ്ഥാനത്ത് വേറെയില്ല. മാത്രമല്ല തികച്ചും പ്രകൃതിദത്തമായ രീതിയിൽ കമ്പോസ്റ്റ് ഉണ്ടാക്കുന്ന ഇവിടെ നിന്നും യാതൊരുവിധ മലിനജലവും ഭൂമിയിലേക്കൊഴുക്കിവിടുന്നില്ല, ദുർഗന്ധമില്ല, ബാക്കി വരുന്ന മാലിന്യങ്ങൾ കുഴിച്ചുമൂടുന്നുമില്ല. കേരളത്തിലെ ഇതര മാലിന്യസംസ്കരണ കേന്ദ്രങ്ങളിലെ ഏറ്റവും പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങളും ഇവയാണ്. കേരളത്തിനാകെ മാതൃകയാക്കാനാവുന്ന ഇതാകട്ടെ മുനിസിപ്പാലിറ്റിയുടെ നൂലാമാലകളിൽ കുടുങ്ങി നിന്നുപോവുന്ന അവസ്ഥയിലാണ്. കൊടുങ്ങല്ലൂരുള്ള ജോയ് ബാലകൃഷ്ണൻ പ്രാദേശികമായി രൂപകൽപന ചെയ്ത് നിർമ്മിച്ച് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്ന ഇത് കഴിഞ്ഞ അഞ്ചുവർഷങ്ങളായി യാതൊരു പ്രശ്നങ്ങളുമില്ലാതെ തുടർച്ചയായി പ്രവർത്തിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന കേരളത്തിലെ ഒരേയൊരു സംസ്കരണസംവിധാനമാണ്. ഇതിനെ ഒരു മാതൃകയായി സ്വീകരിക്കാമോ എന്നുള്ള പഠനം നടത്തി, ആവശ്യമെങ്കിൽ വേണ്ട നവീകരണങ്ങൾ വരുത്തി, കേരളത്തിലാകെ സ്ഥാപിക്കാനുള്ള പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചാണ് സർക്കാർ അടിയന്തരമായി ചിന്തിക്കേണ്ടത്. കൊടുങ്ങല്ലൂർ പ്ലാന്റിൽ ഇപ്പോൾ കമ്പോസ്റ്റും പ്ലാസ്റ്റിക്കുമാണ് മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നത്. കമ്പോസ്റ്റാക്കുന്നതിനു പകരം സ്റ്ററിലൈസേഷൻ സംവിധാനമുള്ള ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റുകൂടി സ്ഥാപിച്ചാൽ പാചകവാതകം ഇന്ധനമായും സ്ലറി വളമായും ഉപയോഗിക്കാം. കൂടാതെ വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് പ്രൊസസ്സ് ചെയ്ത് അതിൽ നിന്നും ഇന്ധനമുണ്ടാക്കാം. ജോയ് തന്നെ അതിനുവേണ്ട ഡീ പോളിമറൈസേഷൻ പ്ലാന്റ് രൂപകൽപന ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. മുനിസിപ്പാലിറ്റിയുടെ പിടിവാശി മൂലമാണ് അത് സ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയാത്തതത്രേ.

> **തന്റെ വീട്ടിൽ നിന്നോ പുരയിടത്തിൽ നിന്നോ മാലിന്യങ്ങൾ അകറ്റിക്കഴിഞ്ഞാൽ തലവേദന കഴിഞ്ഞു എന്നു കരുതുന്നവരാണധികവും. അങ്ങനെയുള്ളവരാണ് വഴിവക്കിലും പുഴയിലും മറ്റും മാലിന്യങ്ങൾ വലിച്ചെറിയുന്നത്.**

മനുഷ്യശരീരത്തിന് അത്യന്തം ഹാനികരമായ മെർക്കുറിയടങ്ങിയ കോടിക്കണക്കിന് സി.എഫ്.എൽ. ബൾബുകളും ഫ്ളൂറസന്റ് ട്യൂബുകളുമാണ് ഓരോ വർഷവും ഫ്യൂസാവുന്നത്. ഇവയെ ശരിയായി രീതിയിൽ സംഭരിക്കാനോ സംസ്കരിക്കാനോ യാതൊരുവിധ സംവിധാനവുമില്ല. ഇലക്ട്രിസിറ്റി ബോർഡ് തന്നെ ഇവയെല്ലാം പൊതുജനങ്ങളിൽ നിന്നും സംഭരിച്ച് നിർമ്മാതാക്കൾക്കു കൈമാറുകയും ഇത് റീസൈക്കിൾ ചെയ്ത് ഉപയോഗിക്കുന്നു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുകയും വേണം. പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ നിർമ്മാണത്തിലും വിൽപനയിലും ഉപയോഗത്തിലും കർശനമായ നിയന്ത്രണങ്ങൾ വളരെ നേരത്തേതന്നെ വരുത്തേണ്ടതായിരുന്നു. നിയമങ്ങൾ പലതുമുണ്ടെങ്കിലും പ്രയോഗത്തിലില്ല. പൊതുസ്ഥലങ്ങളിൽ മാലിന്യങ്ങൾ വലിച്ചെറിയുന്നതിനെക്കുറിച്ച് കുട്ടികളിലടക്കം ബോധവൽക്കരണം നടത്തണം. ഒപ്പം തന്നെ എല്ലാ പ്രധാന തെരുവുകളിലും മാലിന്യം സംഭരിക്കുന്നതിനുള്ള പെട്ടികൾ സ്ഥാപിക്കാനും അവയിൽ നിന്നുള്ള മാലിന്യം ദിവസേന സംഭരിക്കാനും വേണ്ട സൗകര്യങ്ങൾ ഭരണകൂടവും ചെയ്യണം. പൂനയിലെ സ്വച്ചിന്റെ (Swach–Solid Waste Collection and Handling) മാതൃകയിൽ കുടുംബശ്രീയെ മാലിന്യ സംഭരണ-സംസ്കരണത്തിനായി ഒരുക്കിയെടുക്കണം. വ്യക്തമായ ധാരണയും സത്യസന്ധമായ പദ്ധതികളുമുണ്ടെങ്കിൽ കേരളത്തിലെ മാലിന്യസംസ്കരണം ഒരു ബാലികേറാമലയൊന്നുമല്ല എന്ന് കൊടുങ്ങല്ലൂർ മാതൃക നമ്മെ പഠിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്.

എഡിറ്റർ

എഡിറ്റർ
മുരളീധരൻ വി.

അസോസിയേറ്റ് എഡിറ്റർ
സി. താജുദ്ദീൻ

എഡിറ്റർ ഓഫ് ഫോട്ടോഗ്രാഫി
ഡോ. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ പുളിക്കൽ
ദിലീപ് അന്തിക്കാട്

സബ് എഡിറ്റർ
സന്ദീപ് ദാസ്

ആർട്ട് ഡയറക്ടർ
അക്കോ

ഡിസൈനർ
ജോ തയ്യിൽ

ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട്
അബു ബിലാൽ
സിവീഷ് ശിവരാമൻ

ഓൺലൈൻ സപ്പോർട്ട്
സലാഡ്സ് മീഡിയ

ഉപദേശക സമിതി
പ്രൊഫ. ഇ. കുഞ്ഞികൃഷ്ണൻ
ഡോ. പി.എസ്. ഈസ
ഡോ. പി.ഒ. നമീർ
ഡോ. മുഹമ്മദ് ജാഫർ പാലോട്ട്
പ്രവീൺ ജെ
സുഹാസ് കേച്ചേരി

പ്രതിനിധികൾ
ഖത്തർ: എം. പി. രാധാകൃഷ്ണൻ
യു.എ.ഇ: സേതുമാധവൻ
ഫൈസൽബാവ
ബഹ്റൈൻ: പ്രേംജിത്ത് നാരായണൻ
സുനിൽ ഓണംകുളം

Volume 2, Issue 4
Kootu Prakrithiyude Spandanam
August 2014

Printed and Published by Muraleedharan V., Veluthamessery, Cheruvaloor P.O., Thrissur 680308, on behalf of Muraleedharan V., and Printed at Nirmala HiPrint, Ayyanthole, Thrissur and published at Koratty PO, Thrissur District, Kerala 680308

കൂട് മാസിക കൊരട്ടി പി.ഒ. തൃശ്ശൂർ 680308
+91 9495504602
koodumasika@gmail.com
koodumagazine.com

കൂടിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന ലേഖനങ്ങളുടെ ആശയങ്ങളും അഭിപ്രായങ്ങളും ലേഖകരുടേത് മാത്രം. പരസ്യങ്ങളിലെ അവകാശവാദങ്ങൾക്ക് കൂട് മാസിക ഉത്തരവാദിയായിരിക്കില്ല.

ഫോട്ടോഗ്രാഫർ: **ജിഷ്ണു സതീഷ് ബാബു**

വലുതായി കാണുന്നെങ്കിലും ചെറുതിന്റെ ലോകമാണ് മാക്രോ ഫോട്ടോഗ്രഫി. ഫോട്ടോഗ്രാഫർമാർക്ക് ഒരു വെല്ലുവിളിയാണ് ഈ വിഭാഗം. പലപ്പോഴും മോശം വെളിച്ചത്തിൽ ചിത്രമെടുക്കേണ്ടിവരികയും ഫ്ളാഷ് ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയാതിരിക്കുകയും ചെയ്യും. മാത്രമല്ല വളരെയധികം ക്ഷമയും വേണ്ടിവരും. പുലർകാലത്തെ അരുണകിരണങ്ങളിൽ ഈ ചെറുജീവികളുടെ വലിപ്പക്കാഴ്ച വളരെ ഹൃദ്യമാണ്.

Camera: Canon EOS 500D **Lens:** Canon 100mm f/2.8 USM NON L **Shutter speed** 1/160s **Aperture** f/11 **ISO** 1600

കേരളത്തിന് പ്രായോഗികമായ മാലിന്യ സംസ്കരണ പദ്ധതി

സുധീഷ് മേനോൻ

മലയാളിയുടെ മാലിന്യസംസ്കരണചരിത്രമെന്നത് എക്കാലത്തും ദുർഗന്ധം നിറഞ്ഞതുതന്നെയാണ്. കൂടുതൽ മാലിന്യങ്ങൾ പുറന്തള്ളുന്ന വർത്തമാനകാലത്ത് ഇത് ദുരിതപൂർണ്ണമായിത്തീരുന്നു. പ്ലാസ്റ്റിക്, ജൈവമാലിന്യങ്ങളോടൊപ്പം കലർന്നുതുടങ്ങിയതിൽപിന്നെ ഇതിന്റെ സംസ്കരണം കൂടുതൽ സങ്കീർണമാവുകയും ചെയ്തു. ഫ്ളാറ്റുകളുടെയും നഗരങ്ങളിലെ കുടുസ്സായ താമസസ്ഥലങ്ങളുടെയും ആധിക്യം മൂലം, ഉറവിടത്തിൽതന്നെ സംസ്കരിക്കുക എന്ന ആശയം പ്രായോഗികമല്ലാതായി.

മാലിന്യസംസ്കരണം കേരളത്തിൽ

കേരളത്തിൽ വാൾ എടുത്തവർ എല്ലാം വെളിച്ചപ്പാട് എന്ന പഴഞ്ചൊല്ല് അന്വർത്ഥമാകും വിധമാണ് മാലിന്യസംസ്കരണ വിദഗ്ധരും ഉദ്യോഗസ്ഥരും. പുസ്തകപാനംകൊണ്ട് ഒരു വ്യവസായവും ലാഭകരമായി നടത്തുവാൻ കഴിയില്ല എന്നുള്ളതിന്റെ പ്രത്യക്ഷ തെളിവാണ് കേരളത്തിലെ പുസ്തകപാന വിദഗ്ധർ ജനപ്രതിനിധികളെ തെറ്റിദ്ധരിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് പ്രാവർത്തികമാക്കാൻ ശ്രമിച്ച് പരാജയപ്പെട്ടുപോയ മാലിന്യ

Illustration/Jo Thayyil

സംസ്കരണം. ഇത് ജനങ്ങൾക്കുണ്ടാക്കിയ നഷ്ടം 300 കോടിയിൽപരം.

ജി.ഒ.എം.എസ്. നമ്പർ 39/2008 എൽ.എ സ്.ജി.ഡി 11.02.2008 പ്രകാരമുള്ള കേരള സർക്കാർ ഉത്തരവിൽ ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റുകളുടെ താപനില 60-65 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് നിലനിർത്തുവാൻ സോളാർ വാട്ടർ ഹീറ്റർ ഉപയോഗിക്കണമെന്ന് വ്യക്തമാക്കുന്നു. അതേസമയം, ശുചിത്വ മിഷൻ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പുസ്തകത്തിൽ ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റ് ഭൂമിക്കടിയിൽ സ്ഥാപിക്കണമെന്ന് വ്യക്തമാക്കുന്നു!! ഉയർന്ന ജലവിതാനമുള്ള കേരളത്തിൽ ഭൂമിക്കടിയിൽ ജലത്തിനുള്ളിൽ ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റ് സ്ഥാപിച്ച് 65 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് താപനിലയിൽ എങ്ങനെയാണ് പ്രവർത്തിക്കുവാൻ കഴിയുക?

മേൽപറഞ്ഞ അതേ ഉത്തരവിലൂടെതന്നെ അഞ്ചു ടൺ നഗരമാലിന്യം വരെ ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റിലൂടെ സംസ്ക്കരിച്ച് 10,000 ലിറ്റർ മലിന ജലം സോക്പിറ്റ് വഴി ഭൂമിയിലേക്ക് ഒഴുക്കുന്നതിന് അനുവാദം നൽകിയിരിക്കുന്നു. കുടിവെള്ളത്തിൽ രോഗാണുക്കളും രാസവസ്തുക്കളും കലരുന്നതുകൊണ്ടാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ വൃക്കരോഗികൾ ഉള്ള സംസ്ഥാനം കേരളമാവുന്നത്. ദൈവസഹായംകൊണ്ട് 95 ശതമാനം ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റുകളും പ്രവർത്തിക്കുന്നില്ല!! കോട്ടയം നഗരത്തിൽ പ്രതിദിനം 20,000 ലിറ്ററോളം മലിനജലം പുഴയിലേക്ക് ഒഴുക്കുംവിധം ഒരു ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റിന്റെ നിർമ്മാണം 2011-ൽ പൂർത്തിയാക്കി. ഭാഗ്യവശാൽ മൂന്നു മാസത്തിലധികം ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റ് പ്രവർത്തിച്ചില്ല.

മേൽ ഉത്തരവിലൂടെ വിളപ്പിൽശാല, കൊല്ലം, കോട്ടയം, എറണാകുളം, ലാലൂർ, കോഴിക്കോട് എന്നീ മാലിന്യസംസ്കരണ പ്ലാന്റുകൾക്ക് ഭൂമിയിലേക്ക് മലിനജലം ഒഴുക്കുവാനും ദുർഗന്ധ വായു പുറത്തുവിടുവാനും നിയമസാധുത ലഭിച്ചിരിക്കുന്നു.

ഇതേ ഉത്തരവിന്റെ പിൻബലത്തിൽ കാതിക്കുടം നിറ്റാജലാറ്റിൻ കമ്പനി പ്രതിദിനം പതിനായിരക്കണക്കിന് ലിറ്റർ മലിനജലം പുറത്തുവരുന്ന വലിപ്പത്തിലുള്ള ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റിന്റെ നിർമ്മാണം പൂർത്തീകരിച്ചു കഴിഞ്ഞു. അടുത്ത പ്ലാന്റിന്റെ നിർമ്മാണത്തെക്കുറിച്ച് ആലോചിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു എന്നാണറിവ്.

കേരളത്തിലെ ട്രോപ്പിക്കൽ കാലാവസ്ഥയിൽ മാലിന്യത്തിൽ നിന്നും ജൈവവളം പ്രകൃതിദത്തമായി ലഭിക്കുവാൻ എട്ടു മാസത്തിലധികം സമയം ആവശ്യമാണ്. ഈ സമയദൈർഘ്യം 45 ദിവസമായി കുറച്ചുകൊണ്ട് കമ്പോസ്റ്റ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി മാലിന്യഭോജിയായ ഡെലോകോക്കോയിഡ്സ് എത്തനോജിൻസ് സ്ട്രെയിൻ 195 എന്ന കൃത്രിമ ബാക്ടീരിയയോ മറ്റേതെങ്കിലും ഒരു മാലിന്യഭോജിയായ ബാക്ടീരിയയോ അടങ്ങിയ ലായനി (ഇനാകുലം) ഉപയോഗിക്കുന്നു. അമേരിക്കയിൽ 1994-ൽ നിർമ്മിച്ച ഈ മാലിന്യഭോജിയായ ബാക്ടീരിയയുടെ വിപരീത പരിണതഫലം മൂലം 1996 മുതൽ അമേരിക്ക ഉപയോഗം അവസാനിപ്പിച്ചു. ജൈവവളം സ്റ്റെറിലൈസ് ചെയ്യാത്തതുകൊണ്ട് ജൈവവളത്തോടൊപ്പം കൃഷിയിടത്തിൽ എത്തുന്ന എഞ്ചിനിയേർഡ് ബാക്ടീരിയ കൃഷിയിടത്തിലെ ജൈവവൈവിധ്യം നശിപ്പിക്കും. ശുചിത്വ മിഷൻ മുൻ എക്സിക്യൂട്ടീവ് ഡയറക്ടർ അജയകുമാർ വർമ്മ ഈ മാലിന്യഭോജിയായ ബാക്ടീരിയ ഇനാകുലം അത്യാവശ്യഘട്ടങ്ങളിൽ മാത്രമേ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളൂവെന്ന് മുന്നറിയിപ്പ് നൽകുന്നു. വാഷിംഗ്ടൺ യൂണിവേഴ്സിറ്റിയാകട്ടെ ഇനാകുലത്തെ അനാവശ്യവസ്തുവായി പ്രഖ്യാപിക്കുന്നു. തൃശ്ശൂർ ശക്തൻ, കോഴിക്കോട്, ലാലൂർ, ബ്രഹ്മപുരം, കോട്ടയം, കൊല്ലം, വിളപ്പിൽശാല, മൈസൂർ, കോയമ്പത്തൂർ എന്നീ മാലിന്യസംസ്കരണശാലകളെല്ലാം മാലിന്യഭോജിയായ ബാക്ടീരിയ ഉപയോഗിച്ച് എയറോബിക് കമ്പോസ്റ്റിംങ് പ്രോസസിലൂടെയാണ് മാലിന്യം സംസ്ക്കരിച്ച് ജൈവവളം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത്. കൂടാതെ മേൽപ്പറഞ്ഞ മാലിന്യസംസ്കരണശാലകളെല്ലാം അപകടകാരിയായ കൃത്രിമബാക്ടീരിയ അണുമുക്തമാക്കാതെയാണ് ജൈവവളം വിൽപ്പന നടത്തുന്നത്. ഈ മാലിന്യഭോജിയായ കൃത്രിമബാക്ടീരിയ ഉപയോഗിച്ചിട്ടുപോലും ഇവിടങ്ങളിലെ ജൈവവള ഉത്പാദനം 14 ശതമാനത്തിൽ താഴെയാണ്. ബാക്കി 86 ശതമാനം മാലിന്യവും കുഴിച്ചു മൂടുകയാണ്. ഈ കുഴിച്ചുമൂടലാണ് രോഗാണുക്കൾ നിറഞ്ഞ ദുർഗന്ധപൂരിതമായ ജല-വായുമലിനീകരണത്തിന് കാരണം.

കൊടുങ്ങല്ലൂരിലെ പേറ്റന്റ് ചെയ്യപ്പെട്ട സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെയും യന്ത്രങ്ങളുടെയും ജൈവവള ഉത്പാദനം മാലിന്യത്തിന്റെ 95 ശതമാനംവരെയാണ്. കൊടുങ്ങല്ലൂർ നഗരമാലിന്യ സംസ്കരണ പ്ലാന്റിൽ യന്ത്രങ്ങൾതന്നെയാണ് പ്ലാസ്റ്റിക് വേർതിരിച്ച് സ്റ്ററിയുണ്ടാക്കുന്നത്. സ്റ്ററിയിൽ നിന്നും ജലം വേർതിരിച്ച

അമേരിക്കയിൽ 1994-ൽ നിർമ്മിച്ച ഈ മാലിന്യഭോജിയായ ബാക്ടീരിയയുടെ വിപരീത പരിണതഫലം മൂലം 1996 മുതൽ അമേരിക്ക ഉപയോഗം അവസാനിപ്പിച്ചു.

ജൈവവസ്തുക്കൾ എനേറോബിക്ക് കമ്പോസ്റ്റിങ്ങിലൂടെ ജൈവവളം നിർമ്മിക്കുന്നു. 100 ശതമാനം പ്ലാസ്റ്റിക് രഹിത ജൈവവളമാണ് ഉത്പന്നം. മലിനജലം പുറത്തേക്ക് ഒഴുക്കുന്നില്ല. അസഹ്യമായ ദുർഗന്ധം ഇല്ല, ഈച്ചയുടെയും കൊതുകിന്റെയും ശല്യമില്ലായെന്നുള്ളതും കൊടുങ്ങല്ലൂർ പ്ലാന്റിന്റെ മേന്മയാണെന്ന് നിസ്സംശയം വ്യക്തമാക്കാം.

യന്ത്രങ്ങൾ ആവശ്യമായ നഗരസഭകൾക്ക് അവ സൗജന്യമായി നൽകുവാനും പരിപാലനം ഏറ്റെടുക്കുവാനും ജോയിയുടെ കൊടുങ്ങല്ലൂരിലെ എക്കോ ഹെൽത്ത് സെന്റർ എന്ന സ്ഥാപനം തയ്യാറാണെന്നറിയുന്നു. ജൈവവളവും പ്ലാസ്റ്റിക് ഉത്പന്നങ്ങളും പ്രതിഫലമായി കമ്പനിക്ക് ലഭിക്കണമെന്ന വ്യവസ്ഥമാത്രം (കമ്പനിക്ക് അത് ലാഭകരമാണ് താനും).

പ്ലാസ്റ്റിക്ക് മാലിന്യം സംസ്ക്കരിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ഡി പോളിമറൈസേഷൻ പ്ലാന്റ് ഘടിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കെ ഡീ പോളിമറൈസേഷൻ പ്ലാന്റിന്റെ ജനറൽ കെമിസ്ട്രി അറിയാത്ത നഗരസഭ പ്ലാന്റിന്റെ പ്രവർത്തനം തടഞ്ഞിരിക്കുന്നു. കരാറുകാരൻ ജൈവമാലിന്യ സംസ്കരണവും അവസാനിപ്പിച്ച് പ്ലാന്റ് അടച്ചുപൂട്ടി. ഇതോടെ അഞ്ചുവർഷമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന കേരളത്തിലെ ഏക മാലിന്യ സംസ്കരണ പ്ലാന്റും പ്രവർത്തനം അവസാനിപ്പിച്ചു.

കേരളത്തിലെ നഗരസഭകളുടെ പിതാക്കന്മാർ 2012 ഏപ്രിൽ 20-ാം തിയ്യതി മൈസൂരിലേക്ക് പ്ലാന്റിനെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാൻ പോയിരുന്നതായി അറിയുന്നു. കേരളത്തിലെ മാലിന്യ സംസ്കരണ പ്ലാന്റുകളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഇതേ യന്ത്രങ്ങൾതന്നെയാണ് കോയമ്പത്തൂരും, മൈസൂരും പ്രവർത്തിക്കുന്നത് എന്ന് അറിയാത്തവരാണ് കേരളത്തിലെ ജനങ്ങളും, ജനപ്രതിനിധികളും, വാർത്താ ലേഖകരും എന്ന് സംശയിക്കുന്നവരെ കുറ്റം പറയാൻ സാധിക്കില്ല. മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിനുവേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രത്യേകം ഉത്തേജിപ്പിച്ച ബാക്ടീരിയ മഴയും ജലാംശവും കുറഞ്ഞ കോയമ്പത്തൂർ, മൈസൂർ എന്നിവിടങ്ങളിൽ പ്രവർത്തിക്കും. 200 ദിവസത്തിലധികം മഴയുള്ള കേരളത്തിലെ 80 ശതമാനം ജലാംശം കൂടുതലുള്ള മാലിന്യത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയാത്തതുകൊണ്ട് രൂക്ഷമായ ദുർഗന്ധവും മലിനജലവും പ്ലാന്റിൽ നിന്നും പുറത്തേയ്ക്കു വരുന്നു. ഇതുമൂലം ജനങ്ങൾ പ്രതികരിച്ച് കേരളത്തിൽ പ്ലാന്റുകൾ അടച്ചുപൂട്ടിക്കുന്നു. ഈ മാലിന്യം പൈറോളിസിസ്, ഗ്യാസിഫിക്കേഷൻ എന്ന താപ പ്രക്രിയയിലൂടെ സംസ്കരിച്ച് വൈദ്യുതി ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയില്ല. കാരണം തിരുവനന്തപുരം നഗരത്തിലെ 400 ടൺ മാലിന്യത്തിൽ 280 ടൺ ജലമാണ്. ഈ ജലം ചൂടാക്കി വേർതിരിക്കാൻ 90 ടൺ മാലിന്യം ആവശ്യമായിവരും. ബാക്കി 30 ടൺ ജൈവവസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിച്ചാൽ സാമ്പത്തികമായി ലാഭം ഉണ്ടാകുകയില്ല വൻനഷ്ടവുമാകും. ഭാരതം ആഗോളതാപനത്തിനെതിരെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ക്യോട്ടോ പ്രോട്ടോകോളിൽ ഒപ്പുവെച്ച രാജ്യമായതുകൊണ്ട് താപമോചനപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാൻ കഴിയുന്ന സാധ്യതകളിൽ ഒഴിവാക്കിയില്ലെങ്കിൽ അന്താരാഷ്ട്രതലത്തിൽ നമുക്ക് അപമാനമാകും. മൈസൂർ മോഡൽ എന്ന ഓമനപ്പേരിൽ കേരളത്തിൽ വിൻഡ്രോ കമ്പോസ്റ്റിങ് പ്ലാന്റുകൾ വന്നിട്ട് കാര്യമില്ല. ജനങ്ങളുടെ ആരോഗ്യം സംരക്ഷിച്ചുകൊണ്ട്, പ്രകൃതിമലിനീകരണം ഒഴിവാക്കിയ പ്ലാന്റുകൾ ആണു കേരളത്തിനാവശ്യം.

കേന്ദ്ര നഗര മാലിന്യ സംസ്കരണ നിയമം 2000-ൽ ഷെഡ്യൂൾ 11-ൽ ജൈവവസ്തുക്കൾ ജൈവ സംസ്കരണത്തിലൂടെ മാത്രമേ സംസ്കരിക്കാൻ പാടുള്ളൂ എന്നു വ്യക്തമാക്കുന്നു. താപമോചന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ നിയമത്തിലെ ഡിസ്പോസൽ എന്ന വാക്കിന്റെ നിർവചനത്തിന്റെ പരിധിയിൽ വരികയുമില്ല. മേൽകാരണങ്ങളാൽ മാലിന്യസംസ്കരണത്തിനുവേണ്ടി ഇൻസിനറേറ്റർ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുവാൻ നിയമ തടസ്സങ്ങൾ ഉണ്ട്. അന്താരാഷ്ട്ര ധാരണക്ക് എതിരാണ്. അന്താരാഷ്ട്രതലത്തിൽ നമുക്ക് അപമാനമാകും. ഇൻസിനറേറ്റർ വാങ്ങുന്നത് നിയമപരമായി തെറ്റാണെന്നും പ്രവർത്തനച്ചെലവ് മഴക്കാലത്ത് ഒരു കിലോഗ്രാം മാലിന്യം സംസ്കരിക്കുന്നതിന് 30 രൂപയിലധികമാകുമെന്നും ഈ ലേഖകൻ 2012 ഓഗസ്റ്റ് മാസത്തിലെ സർക്കാർ പ്രസിദ്ധീകരണമായ ജനപഥത്തിൽ മുന്നറിയിപ്പ് നൽകിയിരുന്നു. കേരളത്തിന്റെ ശുചിത്വ മിഷനിൽ മാലിന്യ സംസ്കരണ വിദഗ്ധോപദേശകരായ തൽപരകക്ഷികൾ മൊബൈൽ ഇൻസിനറേറ്റർ വാങ്ങി 2 കോടി 18 ലക്ഷം രൂപ നഷ്ടപ്പെടുത്തി. ഇപ്പോൾ കോട്ടയ്ക്കൽ നഗരസഭയിൽ മൊബൈൽ ഇൻസിനറേറ്റർ സ്വയം തന്നെയും ഒരു നഗരമാലിന്യമായി നശിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. കേരളത്തിലെ മാലിന്യ സംസ്കരണവ്യവസായത്തിൽ പ്രായോഗിക അറിവ് ഉള്ളവർ വിരളമാണ് എന്നതിന്റെ മറ്റൊരു ഉദാഹരണമാണിത്.

ലോകത്താകമാനം മാലിന്യസംസ്കരണമെന്നത് സങ്കീർണ്ണമായ വിഷയമാണെങ്കിലും, വിദേശങ്ങളിൽ നഗരജൈവമാലിന്യ സം

സ്കരണം ലാഭകരമായ സ്വകാര്യ വ്യവസായമാണ്. പല രാജ്യങ്ങളിലെയും മാലിന്യ സംസ്കരണ രീതികളുടെ സവിശേഷതകൾ:

1. നഗരജൈവമാലിന്യം സംസ്കരിക്കുമ്പോൾ (പ്യൂട്രിഫിക്കേഷൻ സമയത്ത്) വളരെയധികം രോഗാണുക്കൾ അടങ്ങിയ ദുർഗന്ധപൂരിതമായ വായുവും ജലവും വൻതോതിൽ പ്രകൃതിലേക്ക് വ്യാപിക്കുന്നു. ഇവ പരമാവധി ഒഴിവാക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയാണ് യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ നഗരമാലിന്യം സംസ്കരിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി അനിമൽ ബൈപ്രൊഡക്ട് റഗുലേഷൻസ് 2005 പ്രകാരം നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് (അനിമൽ ബൈപ്രൊഡക്ട് ചേരാത്ത ഒരു നഗരജൈവമാലിന്യവും ലോകത്തില്ല).
2. എയറോബിക് (Aerobic)/എനെയറോബിക് (Anaerobic) കമ്പോസ്റ്റ് പ്ലാന്റിൽ നിന്നു പുറത്തുവരാൻ സാധ്യതയുള്ള രോഗാണുക്കൾ നിറഞ്ഞ ദുർഗന്ധപൂരിതമായ വായുവും മലിന ജലവും ഒഴിവാക്കുന്നതിനുവേണ്ടി Composting plants must be equipped with a closed compositing reactor, which cannot be bypassed എന്നു വ്യക്തമാക്കിയിരിക്കുന്നു. മേൽവിവരിച്ച രണ്ട് വരികളിലൂടെ യൂറോപ്പിലെ ജനങ്ങളുടെ ആരോഗ്യസംരക്ഷണവും പ്രകൃതിസംരക്ഷണവും ഉറപ്പാക്കിയിരിക്കുന്നു.

ദിവസവും വേർതിരിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്ക്, നഗരത്തിനു പുറത്തു കൊണ്ടുപോയി സംസ്കരിച്ച് പെട്രോളിയം ഇന്ധനങ്ങളാക്കുന്ന ഡി പോളിമറൈസേഷൻ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയുമെന്നത് ഈ മാതൃകയുടെ മികച്ച നേട്ടമാണ്.

3. മേൽ നിയന്ത്രണപ്രകാരം ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റുകളിൽ നിന്നുപുറത്തുവരുന്ന സ്ലറിയിലെ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി Biogas plants must be equipped with a pasteurization/ hygienisation, which cannot be bypassed എന്നു വ്യക്തമാക്കിയിരിക്കുന്നു.
4. നഗരമാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് പ്ലാസ്റ്റിക് വേർതിരിക്കാതെ ജൈവമാലിന്യം സംസ്കരിക്കാൻ കഴിയുകയില്ല. ഉറവിട മാലിന്യ സംസ്കരണം യൂറോപ്യൻ നഗരങ്ങളിൽ ഇല്ല. ഉറവിട പ്ലാസ്റ്റിക് വേർതിരിക്കലും യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ പരാജയത്തിലാണ്. പ്ലാസ്റ്റിക് വേർതിരിച്ച മാലിന്യം ജലവും ചേർത്ത് സ്ലറി രൂപത്തിൽ ആക്കിയാണ് ബയോറിയാക്ടറുകളിൽ സംസ്കരണത്തിന് വിധേയമാക്കുന്നത്. ഒരു ദിവസം 60 ടൺ നഗരമാലിന്യത്തിൽ നിന്നും പ്ലാസ്റ്റിക് വേർതിരിച്ച് ജൈവമാലിന്യം സംസ്കരിക്കുന്ന ഒരു യന്ത്രത്തിന് അഞ്ചു കോടി രൂപയോളം ജർമ്മനിയിൽ വിലവരുന്നു.
5. സ്വകാര്യമേഖലയിൽ യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ 50-65 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് താപനിലയിൽ നഗരജൈവമാലിന്യം സംസ്കരിക്കുന്ന ബയോറിയാക്റ്ററുകളാണ് 2006 മുതൽ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ളത്.
6. പാസ്റ്ററൈസറിലൂടെ 75 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് താപനിലയിൽ രോഗാണുമുക്തമായി പുറത്തുവരുന്ന സ്ലറി ഉത്തമ ജൈവവളമാണ്. സ്ലറി, ടാങ്കർ ലോറികളിൽ കൃഷിയിടങ്ങളിൽ കൊണ്ടുപോയി വിൽപ്പന നടത്തിയാണ് സ്വീഡൻ, ജർമ്മനി മുതലായ യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ

Photo/Koodu Magazine

മാലിന്യസംസ്കരണശാലകൾ ലാഭകരമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. ജൈവവാതകം പ്രകൃതി മലിനീകരണം ഒഴിവാക്കിയിരിക്കുന്ന വൻവിലയുള്ള വാഹന ഇന്ധനവുമാണ്.
7. യന്ത്രങ്ങൾ വേർതിരിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക്ക് മാലിന്യം സംസ്കരിച്ച് പെട്രോളിയം ഇന്ധനങ്ങളാക്കുന്ന ഡി പോളിമറൈസേഷൻ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിച്ച് മാലിന്യ സംസ്കരണ വ്യവസായം കൂടുതൽ ലാഭകരമാക്കുന്നു. കൊറിയ, ജപ്പാൻ തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങളിലാണ് പ്ലാസ്റ്റിക്ക് മാലിന്യം സംസ്കരിക്കുന്ന ഡി പോളിമറൈസേഷൻ പ്ലാന്റുകൾ കൂടുതലുള്ളത്.

കേരളത്തിന് പ്രായോഗികമായ മാലിന്യസംസ്കരണ പദ്ധതി

കേരളത്തിൽ തദ്ദേശ സ്വയംഭരണവകുപ്പിന്റെ കീഴിലുള്ള ശുചിത്വമിഷന്റെയും ക്ലീൻ കേരള കമ്പനിയുടെയും പ്രവർത്തനം അവസാനിപ്പിക്കുക. നഗരമാലിന്യ ശേഖരണ-സംസ്കരണ ചുമതല നഗര-ഗ്രാമസഭകളിൽ നിന്ന് വേർപെടുത്തി ജൈവവളത്തെ നന്നായി അറിയുന്ന കൃഷിവകുപ്പിന്റെ കീഴിലാക്കുക. ക്ലീൻ കേരളാ കമ്പനി കൃഷിവകുപ്പിന്റെ കീഴിലാക്കി മാലിന്യ സംസ്കരണം വ്യാവസായിക അടിസ്ഥാനത്തിൽ താഴെ വ്യക്തമാക്കും വിധം മുൻപോട്ടുപോവുക.

കേരളത്തിന് പ്രായോഗികമായ മാലിന്യ സംസ്കരണ പദ്ധതി യൂറോപ്യൻ സ്റ്റാന്റേർഡിലുള്ള പത്തു ടൺ ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റുകൾ 600 നഗരങ്ങളിൽ സ്ഥാപിക്കുകയെന്നതാണ്. ജൈവവാതകം നഗരവാസികൾക്ക് പാചകത്തിന് നൽകുവാനും പാസ്ചറൈസ് ചെയ്ത ലിക്വിഡ് മാനുവർ കൃഷിക്കാർക്ക് കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ കൃഷിവകുപ്പിന് വിതരണം ചെയ്യുവാനും കഴിയും. ദിവസവും വേർതിരിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്ക്, നഗരത്തിനു പുറത്തു കൊണ്ടുപോയി സംസ്കരിച്ച് പെട്രോളിയം ഇന്ധനങ്ങളാക്കുന്ന ഡി പോളിമറൈസേഷൻ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയുമെന്നത് ഈ മാതൃകയുടെ മികച്ച നേട്ടമാണ്. ഒരു പ്ലാന്റ് എന്തെങ്കിലും കാരണവശാൽ ഒരു ദിവസം പ്രവർത്തിച്ചില്ലെങ്കിൽ മറ്റ് പ്ലാന്റുകളിലേക്ക് ആ ദിവസത്തെ മാലിന്യം എത്തിച്ച് സംസ്ക്കരിക്കുവാൻ കഴിയുമെന്നത് ചെറിയ പ്ലാന്റുകളുടെ നേട്ടമാണ്. നഗരമാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് പ്ലാസ്റ്റിക് വേർതിരിക്കാതെ ജൈവമാലിന്യം സംസ്കരിക്കാൻ കഴിയുകയില്ല. കേരളത്തിൽ നഗരസഭകൾക്ക് യന്ത്രത്തിന് അഞ്ചുകോടി രൂപയോളം മുതൽമുടക്കുവാനും കഴിയില്ല. ആയതുകൊണ്ട് സൗജന്യമായി ലഭിക്കുന്ന കൊടുങ്ങല്ലൂരിലെ സാങ്കേതിക വിദ്യയേയും യന്ത്രങ്ങളെയും ആശ്രയിക്കുകയായിരിക്കും കേരളത്തിലെ മാലിന്യസംസ്കരണത്തിന് അഭികാമ്യമായ പ്രായോഗിക ബുദ്ധി. കാരണം യന്ത്രത്തിന് മുതൽമുടക്കേണ്ട, പരിപാലനം ആവശ്യമില്ല. തൊഴിലാളികളുടെ വേതനം മാത്രമേ നഗരസഭകൾക്ക് ബാദ്ധ്യതയാകുകയുള്ളൂ.

എഞ്ചിനീയേർഡ് ബാക്ടീരിയകളെ വളർത്തുന്നതിനും നിരീക്ഷിക്കുന്നതിനും പഠിക്കുന്നതിനും വേണ്ടിയുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറൈസ്ഡ് ഉപകരണങ്ങളുടെ വിൽപ്പനയാണ് സുധീഷ് മേനോന്റെ കർമമേഖല. ജോലിയുടെ ഭാഗമായി വിവിധ രാജ്യങ്ങളിലെ മാലിന്യസംസ്കരണ വ്യവസായശാലകൾ സ്ഥിരമായി സന്ദർശിക്കുന്നു. പഠനത്തിനു വേണ്ടി മൈസൂർ, കോയമ്പത്തൂർ, തിരുവനന്തപുരം, കൊല്ലം, കോട്ടയം, ആലപ്പുഴ, എറണാകുളം, കൊടുങ്ങല്ലൂർ, ലാലൂർ, കോഴിക്കോട് എന്നീ പ്ലാന്റുകളും സന്ദർശിച്ചിട്ടുണ്ട്. (sudhizrmenon@gmail.com).

മലിനമാകാത്ത കൊടുങ്ങല്ലൂർ മോഡൽ

നിരക്ഷരൻ

മാലിന്യസംസ്കരണത്തിന് ഫലവത്തായ ഏതെങ്കിലും ഒരു മാർഗ്ഗം സ്വീകരിക്കാൻ കേരള സംസ്ഥാനത്തിനോ ഇന്ത്യാമഹാരാജ്യത്തിനു തന്നെയോ ഇതുവരെ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ലെന്ന കാര്യത്തിൽ ആർക്കും തർക്കമുണ്ടാകാൻ സാദ്ധ്യതയില്ല. മാലിന്യസംസ്കരണ വിഷയം അനിയന്ത്രിതമാം വിധം വഷളായത് പ്ളാസ്റ്റിക്ക് ബാഗുകളുടെ വരവോടുകൂടിയാണ്. പ്ളാസ്റ്റിക്ക് സഞ്ചികളിൽ കെട്ടിപ്പൊതിഞ്ഞ് പുറന്തള്ളാൻ തുടങ്ങിയതോടെയാണ് ജൈവമാലിന്യങ്ങൾ ചീഞ്ഞളിഞ്ഞു പോകാതെ, ദുരിതപൂർണ്ണമായ ഒരു അവസ്ഥ സംജാതമായത്. പ്ളാസ്റ്റിക്ക് സഞ്ചികൾ വരുന്നതിനു മുൻപും മാലിന്യങ്ങൾ നമുക്കുണ്ടായിരുന്നെങ്കിലും അതുകൊണ്ടുള്ള ദുരിതങ്ങൾ ഇത്രയ്ക്കുണ്ടായിരുന്നില്ല എന്നത് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.

പ്ളാസ്റ്റിക്കിൽ കെട്ടിപ്പൊതിഞ്ഞ് മാലിന്യം ഒഴിവാക്കുന്ന സംസ്കാരം ഇല്ലാതാക്കാനോ, അതിനായി ബോധവൽക്കരണം നടത്താനോ നമുക്കാവുന്നില്ല. നാടൊട്ടുക്ക് ചീഞ്ഞു നാറി ഇത്രയുമൊക്കെ ദുരിതങ്ങൾ വിളപ്പിൽശാലയടക്കമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ ജനങ്ങൾ അനുഭവിച്ചിട്ടും, പാഠ്യവിഷയങ്ങളിലൂടെ ബോധവൽക്കരണം നടത്തി, അടുത്ത തലമുറയെ എങ്കിലും രക്ഷിച്ചെടുക്കാനുള്ള നീക്കങ്ങളൊന്നും ഉണ്ടാകുന്നില്ല. ഉറവിട സംസ്കരണം എന്നൊക്കെ ചില പ്രചാരണങ്ങൾ നടക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും

പ്ളാസ്റ്റിക്ക് സഞ്ചികളിൽ കെട്ടിപ്പൊതിഞ്ഞ് പുറന്തള്ളാൻ തുടങ്ങിയതോടെയാണ് ജൈവമാലിന്യങ്ങൾ ചീഞ്ഞളിഞ്ഞു പോകാതെ, ദുരിതപൂർണ്ണമായ ഒരു അവസ്ഥ സംജാതമായത്.

അതൊന്നും ഒരിടത്തുമെത്തുന്നില്ല. ഗ്രാമങ്ങളിലും ചെറുപട്ടണങ്ങളിലുമുള്ളവർക്കാകട്ടെ അവരുടെ മാലിന്യങ്ങൾ നിക്ഷേപിക്കാനുള്ള കച്ചറപ്പെട്ടികൾ എങ്ങും കണ്ടെത്താൻ കഴിയുകയുമില്ല. സ്വാഭാവികമായും വഴിയോരങ്ങളിലും നദികളിലും തങ്ങളുടെ മാലിന്യങ്ങൾ വലിച്ചെറിയാൻ പൊതുജനം നിർബ്ബന്ധിതരാവുന്നു.

ലോകത്തിന്റെ പല ഭാഗങ്ങളിലും മാലിന്യസംസ്കരണം നല്ല രീതിയിൽ നടക്കുമ്പോൾ, ഇത്ര എളുപ്പമുള്ള കാര്യമല്ല എന്ന കാഴ്ച്ചപ്പാടാണ് ഇന്നാട്ടിലെ അഭ്യസ്തവിദ്യർക്കു പോലുമുള്ളത്. സിംഗപ്പൂർ പോലുള്ള ഏഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് വൈദ്യുതി വരെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. ഇതിലേതെങ്കിലും മാർഗ്ഗം അവലംബിക്കാൻ അത്ര വലിയ ബുദ്ധിമുട്ടൊന്നും ഉണ്ടെന്ന് കരുതാൻ വയ്യ. വിദേശരാജ്യങ്ങളിലെ മാതൃകകൾ സ്വീകരിക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ടെങ്കിൽ സ്വദേശത്ത്തന്നെ നടക്കുന്ന ചില നല്ല മാതൃകകൾ അനുകരിക്കാവുന്നതാണ്. അത്തരം മാതൃകകളെപ്പറ്റി സൂചിപ്പിക്കുമ്പോഴാണ് കൊടുങ്ങല്ലൂർ മുനിസിപ്പാലിറ്റിയുടെ മാലിന്യ സംസ്കരണ പ്ളാന്റിനെക്കുറിച്ച് പരാമർശിക്കേണ്ടി വരുന്നത്.

കൊടുങ്ങല്ലൂർ നിന്ന് ഒരു കിലോമീറ്ററോളം അകലെ ചപ്പാറ എന്ന സ്ഥലത്താണ് ഈ പ്ളാന്റ് നിലകൊള്ളുന്നത്. 2009 മുതൽ ഈ പ്ളാന്റ് കൊടുങ്ങല്ലൂർ നഗരസഭയുടെ മാലിന്യങ്ങൾ സംസ്ക്കരിച്ചുപോരുന്നു. സ്ഥലവും, പ്ളാന്റിരിക്കുന്ന കെട്ടിടവുമൊക്കെ നഗരസഭയുടെ വകയാണ്. ഈ പ്ളാന്റ് സ്വന്തമായി രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത് വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിരിക്കുന്നതും അത് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതും അറ്റകുറ്റപണികൾ നടത്തുന്നതുമൊക്കെ കൊടുങ്ങല്ലൂർക്കാരനായ ജോയ് ബാലകൃഷ്ണനാണ്. പ്ളാന്റ് പ്രവർത്തനം ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുൻപ് ഇതിരിക്കുന്ന സ്ഥലം, മാലിന്യം കുന്നുകൂട്ടിയിടാൻ ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന ഒരു പറമ്പ് മാത്രമായിരുന്നു. പ്ലാന്റിന്റെ മുന്നിലൂടെയുള്ള റോഡിനപ്പുറം +2 വരെയുള്ള ക്ലാസ്സുകളിലായി ആയിരത്തിലധികം കുട്ടികൾ പഠിക്കുന്ന ഗുരുശ്രീ സ്ക്കൂളാണ്. അവിടത്തെ നല്ലൊരു ഭാഗം കുട്ടികൾ, പ്ളാന്റ് പ്രവർത്തനം ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുൻപുള്ള കാലങ്ങളിൽ ഉച്ചഭക്ഷണം കൊണ്ടുവ

Photo/Koodu magazine

ജോയിക്കു പറയാനുള്ളത്

കൊടുങ്ങല്ലൂരെ മാലിന്യ പ്ലാന്റ് ഡിസൈൻ ചെയ്തതും നിർമ്മിച്ചതും പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതും കൊടുങ്ങല്ലൂർകാരൻ തന്നെയായ ജോയിയാണ്.

പ്ലാസ്റ്റിക്കിനെ മാലിന്യങ്ങളിൽ നിന്ന് വേർതിരിക്കാനാവുന്നില്ല എന്നതാണ് ലോകമെങ്ങുമുള്ള പ്രശ്നം. കൊടുങ്ങല്ലൂർ പ്ലാന്റിൽ മാത്രമേ അത് വിജയകരമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നുള്ളൂ. ഓട്ടോമാറ്റിക് പ്ലാസ്റ്റിക് സെപ്പറേറ്റിങ്ങ് മോഡ്യൂൾ എന്നാണ് ആ യന്ത്രത്തിന് പേരിട്ടിരിക്കുന്നതു തന്നെ. ഇതിൽ നിന്നും വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്കിനെ വിഘടനം ചെയ്യാനുള്ള യന്ത്രങ്ങൾ ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുമ്പോഴാണ് മുനിസിപ്പാലിറ്റി അധികൃതർ അതു നിർത്തിവക്കാനാവശ്യപ്പെട്ടത് (കൊടുങ്ങല്ലൂർ പ്ലാന്റിൽ തന്നെ 300 ടണ്ണോളം പ്ലാസ്റ്റിക് വെറുതെ കൂട്ടിയിട്ടിട്ടുണ്ട്). ഡി പോളിമറൈസേഷൻ എന്ന അടിസ്ഥാന രസതന്ത്രം തന്നെയാണ് ഇവിടെയും പ്രാവർത്തികമാക്കാൻ ശ്രമിച്ചത്. അതിനാവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ നമ്മൾ വളരെ ചെറിയതോതിൽ നിർമ്മിച്ചു എന്നു മാത്രമേയുള്ളൂ. ഈ വിധത്തിലുള്ള യൂണിറ്റുകൾ ചൈന, ജപ്പാൻ, കൊറിയ എന്നീ രാജ്യങ്ങളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. പക്ഷേ, അൻപതു കോടിയിലധികം മുതൽമുടക്കുള്ള യന്ത്രങ്ങളാണിതെല്ലാം. അതിന്റെ തന്നെ ചെറിയ രൂപം (75 ലക്ഷം അല്ലെങ്കിൽ ഒരു കോടിയിൽ താഴെ വില വരുന്ന കോമ്പാക്റ്റ് ആയിട്ടുള്ളവ) ആണ് ഇവിടെ ഞാൻ രൂപകൽപനചെയ്തെടുത്തത്. ഒരു യൂണിറ്റ് മദ്ധ്യകേരളത്തിൽ സ്ഥാപിച്ച് മറ്റെല്ലാ സ്ഥലത്തുനിന്നുമുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് ഇവിടെ കൊണ്ടുവന്ന് സംസ്കരിക്കുകയെന്നത് പ്രായോഗികമല്ല. താരതമ്യേന വോള്യം കൂടിയ പ്ലാസ്റ്റികിന്റെ ട്രാൻസ്പോർട്ടേഷനുവേണ്ട ചെലവ് വളരെയധികമായതിനാൽ ലാഭകരമാവില്ല. അങ്ങനെയുള്ളപ്പോഴാണ് ഞാൻ ഡിസൈൻ ചെയ്ത തരത്തിലുള്ള വികേന്ദ്രീകൃതമായ ചെറിയ മോഡ്യൂളുകൾ ഓരോ ജില്ലകളിലും സ്ഥാപിക്കുകയെന്നതിന്റെ പ്രാധാന്യം തിരിച്ചറിയാനാവുക. ഇതിൽ നിന്നു കിട്ടുന്ന ലിക്വിഡ് പ്ലാസ്റ്റിക് ഇന്ധനമായുപയോഗിക്കാം. അല്ലെങ്കിൽ വുഡ് പ്രിസർവേറ്റീവായുപയോഗിക്കാം. ●

ജോയ് ബാലകൃഷ്ണനും ലേഖകനും

രില്ലായിരുന്നു. കാരണം, കൂട്ടിയിട്ടിരിക്കുന്ന മാലിന്യങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ഈച്ചയുടെ ശല്യം തന്നെ. പ്ലാന്റ് പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചതിനുശേഷം കുട്ടികൾ എല്ലാവരും ഉച്ചഭക്ഷണം കൊണ്ടുവരുന്നുണ്ട്. ഈച്ചശല്യം പ്ലാന്റിന്റെ വെളിയിൽ എന്നല്ല, അതിന്റെ മതിൽക്കെട്ടിനകത്തു പോലുമില്ല.

നഗരസഭ ട്രാക്ടറുകളിൽ കൊണ്ടുവരുന്ന മാലിന്യം ഒരു ക്യുബിക് മീറ്റർ വലുപ്പമുള്ള വെള്ളം നിറച്ച ടാങ്കിലേക്ക് നക്ഷേപിക്കുന്നു. മാലിന്യത്തിലുള്ള ഇരുമ്പ്, കല്ല്, ബാറ്ററി മുതലായ സാന്ദ്രത കൂടിയ വസ്തുക്കൾ വെള്ളത്തിൽ താഴ്ന്നു പോകുന്നു. ജലോപരിതലത്തിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്ന ജൈവവസ്തുക്കളും സാന്ദ്രത കുറഞ്ഞ പ്ലാസ്റ്റിക് മുതലായവയും കൺവെയർ ബെൽറ്റിന്റെ സഹായത്താൽ 15 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള ഓട്ടോമാറ്റിക് പ്ലാസ്റ്റിക് സെപ്പറേഷൻ മോഡ്യൂൾ എന്ന യന്ത്രത്തിലെത്തിച്ചേരുന്നു. അതിശക്തമായ മോട്ടറുകളുടെ സഹായത്തോടെ ജൈവമാലിന്യത്തെ ചതച്ചരച്ച് കുഴമ്പു രൂപത്തിലാക്കുകയും അതിനെ സ്വാഭാവികമായ രീതിയിൽ വിഘടിക്കാൻ ആവശ്യമായത്രയും സമയം കൂട്ടിയിടുകയുമാണ് ഈ പ്ലാന്റിലെ രീതി. യന്ത്രത്തിന്റെ മറ്റൊരു ഭാഗത്തുകൂടെ ശക്തമായി ഫാനിന്റെ സഹായത്തോടെ പ്ലാസ്റ്റിക്കിനെ പുറന്തള്ളുന്നു. കുഴമ്പ് രൂപത്തിലുള്ള സ്ളറിയിൽ നിന്ന് ഊറി വരുന്ന വെള്ളം പുറത്തേക്ക് ഒഴുക്കാതെ ടാങ്കുകളിൽ ശേഖരിച്ച് മാലിന്യത്തെ ചതച്ച് അരക്കുന്ന പ്രക്രിയ്ക്കായി വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുന്നു. അങ്ങനെ മലിനജനം ഭൂമിയിലേക്ക് ഒഴുകാതെ തടയുന്നു (കേരളത്തിലെ പല മാലിന്യ സംസ്കരണ പ്ലാന്റുകളിലും വൻതോതിൽ മലിനജലം ഭൂമിയിലേക്ക് ഒഴുക്കിവിടുന്നതായി കാണാം). കുഴമ്പ് രൂപത്തിലുള്ള സ്ലറി മൂന്നു മാസത്തോളം, അല്ലെങ്കിൽ കമ്പോസ്റ്റ് ആകുന്നതു വരെ കൂട്ടിയിടുന്നു. ഈ സമയത്ത് സ്ലറിയുടെ താപം 85 ഡിഗ്രി വരെ ഉയരുകയും അവസാനം ബ്രൗൺ നിറത്തിൽ നിന്ന് കറുത്ത നിറത്തിലേക്ക് കടക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. കമ്പോസ്റ്റിങ്ങ് എളുപ്പമാക്കാനായി സുതാര്യമായ പോളികാർബണേറ്റ് ഷീറ്റുകളാണ് മേൽക്കൂരയുടെ നല്ലൊരു ഭാഗത്ത് വിരിച്ചിരിക്കുന്നത്. സൂര്യപ്രകാശവും അതിലുള്ള അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികളും സ്ലറിയിൽ വീഴാൻ ഈ മേൽക്കൂര സഹായിക്കുന്നു. 'കമ്പോസ്റ്റിങ്ങ് എന്നാൽ പ്രകൃതിയിൽ സ്വാഭാവികമായി നടക്കുന്ന ഒരു പ്രവർത്തനമാണ് ' എന്ന നിർവ്വചനം അപ്പാടെ നടപ്പിലാക്കപ്പെടുകയാണ് ഈ പ്ലാന്റിൽ.

> **കമ്പോസ്റ്റിങ്ങ് എന്നാൽ പ്രകൃതിയിൽ സ്വാഭാവികമായി നടക്കുന്ന ഒരു പ്രവർത്തനമാണ് ' എന്ന നിർവ്വചനം അപ്പാടെ നടപ്പിലാക്കപ്പെടുകയാണ് ഈ പ്ലാന്റിൽ.**

കമ്പോസ്റ്റ് ആയി മാറിയ മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന്, ചതച്ചരയ്ക്കൽ പ്രക്രിയയ്ക്ക് ഇടയിൽ പെട്ടുപോയ പ്ലാസ്റ്റിക്ക് കൂടി നീക്കം ചെയ്യാനും വളം വേർതിരിച്ചെടുക്കാനുമായി ഫിൽറ്ററിങ്ങ് യന്ത്രത്തിലേക്ക് കയറ്റി വിടുന്നു. വളം, ആ ഉപകരണത്തിന്റെ താഴെ സജ്ജീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ചാക്കുകളിൽ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്നു. യന്ത്രത്തിന്റെ മറുഭാഗത്തുകൂടി പ്ലാസ്റ്റിക്ക് പുറത്ത് വരുന്നു. പ്ലാന്റിൽ എത്തുന്ന മാലിന്യത്തിന്റെ പ്ലാസ്റ്റിക് കഴിച്ചുള്ള 99.5 ശതമാനവും ഇത്തരത്തിൽ വളമാക്കി മാറ്റപ്പെടുന്നു.

വാൽക്കഷണം

പല കാരണങ്ങളാൽ കൊടുങ്ങല്ലൂർ പ്ലാന്റ് ഇപ്പോൾ താൽക്കാലികമായി അടഞ്ഞു കിടക്കുകയാണ്. ജോയിയുടെ വാക്കുകൾ പ്രകാരം ഏതു നിമിഷവും പ്രവർത്തനം തുടരുന്നതിനു പ്ലാന്റ് തയ്യാറാണ്. പക്ഷേ, അധികം താമസിയാതെ പൂർണ്ണമായും അടച്ചുപൂട്ടാൻ സാദ്ധ്യതയുണ്ട്.

അങ്ങനെ സംഭവിക്കാതിരിക്കട്ടെ, കേരളത്തിലെ ഒരു മുനിസിപ്പാലിറ്റിയിലെങ്കിലും നല്ല രീതിയിൽ മാലിന്യം സംസ്കരിക്കപ്പെടട്ടെ, ഇത്തരത്തിലുള്ള കൂടുതൽ പ്ലാന്റുകൾ ഉണ്ടാകാനുള്ള സാഹചര്യം ഉരുത്തിരിഞ്ഞു വരട്ടെ, എന്നെല്ലാം പ്രത്യാശിക്കാം. അത് പരാജയപ്പെട്ടാൽ, ഈ വിഷയത്തിൽ നമ്മുടെ നാടിന്റെ ഇപ്പോഴുള്ള പോക്ക് തുടർന്നുപോയാൽ, നാം സംസ്കരിക്കേണ്ട മാലിന്യം നമ്മെ സംസ്കരിക്കുന്ന ഒരു കാലം ഉണ്ടാകുമെന്ന കാര്യത്തിൽ സംശയമൊന്നും വേണ്ട. ●

ശരിയായ നാമം മനോജ് രവീന്ദ്രൻ. എറണാകുളം സ്വദേശി. ദീർഘകാലത്തെ പ്രവാസത്തിനു ശേഷം ഇപ്പോൾ ബാംഗ്ലൂർ ആസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ഒരു സ്വകാര്യസ്ഥാപനത്തിനു വേണ്ടി ജോലി ചെയ്യുന്നു. 2007 മുതൽ ഓൺലൈൻ എഴുത്തിടങ്ങളിൽ സജീവം. (www.niraksharan.in)

കൊടുങ്ങല്ലൂർ പ്ളാന്റിന്റെ ഗുണങ്ങളും പ്രത്യേകതകളും

1. ഈച്ചയുടേയും മറ്റു പ്രാണികളുടേയും ശല്യമൊന്നും ഇല്ല. ചതഞ്ഞരഞ്ഞു വരുന്ന സ്ലറിയിൽ ഈച്ചകളും അതിന്റെ മുട്ടകളുമൊക്കെ നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു എന്നതാണ് ഇതിനു കാരണം.

2. നിരോധിക്കപ്പെട്ടതും വ്യാവസായിക അടിസ്ഥാനത്തിൽ വളർത്തിയെടുക്കുന്നതുമായ മാരകമായ ബാക്ടീരിയകൾ ഈ പ്ലാന്റിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നില്ല.

3. പ്ളാന്റിലെ മാലിന്യം പരിസരവാസികൾക്ക് ഒരു തരത്തിലും ശല്യമുണ്ടാക്കുന്നില്ല. റോഡിലൂടെ പോകുന്ന ഒരാൾ പോലും ദുർഗന്ധം കാരണം മൂക്ക് പൊത്തി പോകുന്നതായി കാണാനാവില്ല.

4. ശബ്ദമലിനീകരണം ഇല്ല. വലിയൊരു ഫാൻ കറങ്ങിയാൽ ഉണ്ടാകുന്ന ശബ്ദം മാത്രമേ ഇവിടെയുള്ള യന്ത്രത്തിൽ നിന്ന് പുറത്ത് വരുന്നുള്ളൂ. മതിൽക്കെട്ടിന് വെളിയിലേക്കു പോലും ഈ ശബ്ദം കേൾക്കുന്നില്ല.

5. പ്ളാസ്റ്റിക്ക് ബാഗുകളിൽ കെട്ടി മാലിന്യം പുറന്തള്ളിയാലും അതിൽ നിന്ന് പ്ളാസ്റ്റിക്ക് വേർതിരിക്കപ്പെടുന്നു.

6. പ്ളാന്റിൽ നിന്ന് മലിനജലം ഭൂമിയിലേക്ക് ഒഴുകുന്നില്ല. മറ്റ് പ്ളാന്റുകളിൽ ഗ്യാലൻ കണക്കിന് മലിനജലമാണ് പുറത്തേക്ക് ഒഴുക്കിക്കളയുന്നത്.

7. കൊടുങ്ങല്ലൂർ പ്ളാന്റിൽ മാലിന്യ സംസ്കരണവും സ്ലറി ശേഖരണവുമൊക്കെ നടക്കുന്നത് അര ഏക്കറോളം മാത്രം വരുന്ന സ്ഥലത്താണ്.

8. മണിക്കൂറിൽ ഒന്നു മുതൽ മൂന്നു വരെ ടൺ മാലിന്യം ഈ പ്ളാന്റിൽ സംസ്കരിക്കാം. കൊടുങ്ങല്ലൂർ പ്ളാന്റിൽ ശരാശരി മൂന്നു ടൺ മാലിന്യമാണ് പ്രതിദിനം സംസ്കരിക്കപ്പെടുന്നത്.

9. മാലിന്യത്തിൽ നിന്നു കിട്ടുന്ന വളത്തിന്റേയും പ്ളാസ്റ്റിക്കിന്റേയും ആദായം വളം, കിലോഗ്രാമിന് അഞ്ചു രൂപ എന്ന നിരക്കിലും, ചെറുതായി നുറുങ്ങിയ പ്ളാസ്റ്റിക്ക് കിലോഗ്രാമിന് 12 രൂപ എന്ന നിരക്കിലും വിറ്റുപോകുന്നു.

10. ഇത്തരം പ്ളാന്റുകൾ എവിടെ വേണമെങ്കിലും സൗജന്യമായി സ്ഥാപിച്ചുകൊടുക്കാമെന്നും സൗജന്യമായിത്തന്നെ അതിന്റെ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ ചെയ്യാമെന്നും ജോയ് പറയുന്നു. പകരം പ്ളാന്റിൽ നിന്നു കിട്ടുന്ന വളവും പ്ളാസ്റ്റിക്കും അദ്ദേഹത്തിന് കൊടുക്കണമെന്നു മാത്രം.

11. മറ്റു മാലിന്യ സംസ്കരണ പ്ളാന്റുകളേക്കാൾ ചെലവ് കുറവ്. (വൈദ്യുതച്ചെലവ് 2000 രൂപയ്ക്കടുത്തു മാത്രം).

12. മറ്റു മാലിന്യ സംസ്കരണ പ്ളാന്റുകളിൽ പലതും നിയമങ്ങൾ ലംഘിച്ച് ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ പരിസരത്തോ അതിന്റെ മുകളിൽത്തന്നെയോ ആണ് നിലകൊള്ളുന്നത്. ഈ പ്ളാന്റിൽ അത്തരം നിയമലംഘനങ്ങൾ ഒന്നും ഇല്ല.

13. അന്നന്നത്തെ മാലിന്യം അന്നന്നു തന്നെ സംസ്ക്കരിക്കാൻ കെൽപ്പുള്ളതും അപ്രകാരം ചെയ്യുന്നതുമാണ് കൊടുങ്ങല്ലൂർ നഗരസഭയുടെ മാലിന്യസംസ്കരണ പ്ളാന്റ്. ●

നികത്താനാവുന്ന ചില പോരായ്മകൾ

1. ജൈവ മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന പ്ളാസ്റ്റിക്ക് റീസൈക്കിൾ ചെയ്തെടുക്കാൻ ഒരു പ്ളാസ്റ്റിക്ക് റീസൈക്കിൾ പ്ളാന്റ് കൂടെ ഇതിനോട് ചേർന്ന് ഇല്ലാത്തത് ഒരു ന്യൂനതയാണ്. ഇതുകാരണം, വേർതിരിച്ചെടുത്ത പ്ളാസ്റ്റിക്ക് മുഴുവൻ പ്ളാന്റിൽ കെട്ടിക്കിടക്കുന്നു. ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാൻ പ്ളാസ്റ്റിക്കിൽ നിന്ന് ഇന്ധനം ഉണ്ടാക്കാൻ പോന്ന യന്ത്രസജ്ജീകരണങ്ങൾ ജോയ് തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ടെങ്കിലും മുനിസിപ്പാലിറ്റിയുടെ കടലാസ് നടപടികളിൽക്കുടുങ്ങി അതു നടപ്പിലാക്കാൻ അദ്ദേഹത്തിനാവുന്നില്ല.

2. സ്വാഭാവികമായി പ്രകൃതിയിൽത്തന്നെ കൾച്ചർ ചെയ്യപ്പെടുന്നതാണെങ്കിലും, മൈക്രോബ് കൾച്ചറിങ്ങ് ടാങ്കിൽ ഏതൊക്കെ തോതിൽ എന്തൊക്കെ ബാക്ടീരിയകൾ ഉണ്ട്, അത് പ്ളാന്റിലെ തൊഴിലാളികളെ ആരോഗ്യപരമായി ഏതെങ്കിലും തരത്തിൽ ബാധിക്കുന്നുണ്ടോ എന്ന് പഠനങ്ങളൊന്നും നടന്നിട്ടില്ല. ഇത് അത്ര ചെലവൊന്നും ഉള്ള കാര്യമല്ല. ജീവനക്കാർക്ക് സമയാസമയം വൈദ്യപരിശോധന നടത്തുകയും, ടാങ്കിലെ വെള്ളം ഇടയ്ക്കിടയ്ക്ക് പരിശോധിക്കുകയും ചെയ്ത് മനസ്സിലാക്കാവുന്നതേയുള്ളൂ ഈ കാര്യങ്ങൾ.

3. മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് ചതഞ്ഞരഞ്ഞ് പുറത്തെത്തുന്ന സ്ലറി, മൂന്നോ നാലോ മാസമെടുത്ത് കമ്പോസ്റ്റ് ആക്കുന്നതിന് പകരം നേരിട്ട് ഒരു ബയോഗ്യാസ് പ്ളാന്റിലേക്ക് ലോഡ് ചെയ്താൽ അതിൽ നിന്ന് നല്ല തോതിൽ ബയോഗ്യാസ് ഉത്പാദിപ്പിക്കാനാവും. അത്തരത്തിലുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കാൻ നഗരസഭയ്ക്ക് ആകുന്നില്ല.

4. ജോലിക്കാർക്ക് ഭക്ഷണം കഴിക്കാനും വസ്ത്രം മാറാനുമൊക്കെ ഒരു മുറിയോ, പ്രാഥമിക ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഒരു ടോയ്ലറ്റോ ഇവിടെയില്ല. ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ഈ വിഷയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് മുനിസിപ്പാലിറ്റിയിൽ ഭരണപക്ഷവും പ്രതിപക്ഷവുമായി വളരെ വലിയ വാഗ്വാദങ്ങൾ ഈയിടെ നടക്കുന്നുണ്ട്. ●

പിന്നാമ്പുറം

അന്തരീക്ഷതാപമാനം ഉയർത്തിക്കൊണ്ട് മാലിന്യം കത്തിച്ചുകളയുന്ന ഇൻസിനറേറ്റർ പോലുള്ള കോടികൾ വിലമതിക്കുന്ന കൂറ്റൻ ഉപകരണങ്ങൾ വാങ്ങുകയും, ഒരു മണിക്കൂർ അത് പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ ആയിരക്കണക്കിന് രൂപയുടെ ഇന്ധനം വേണമെന്ന് മനസ്സിലാക്കി അതിനെ ഉപേക്ഷിക്കുകയും ചെയ്ത അധികാരികൾ പക്ഷേ, കൊടുങ്ങല്ലൂര് ഇങ്ങനൊരു പ്ളാന്റ് കണ്ടതായി നടിക്കുന്നില്ല, ഇതിനെ മാതൃകയാക്കുന്നില്ല. ഇതേ മാതൃകയിൽ തളിപ്പറമ്പിലും ഗുരുവായൂരിലും വടകരയിലുമൊക്കെ ആരംഭിച്ച പ്ളാന്റുകൾ അടച്ചുപൂട്ടിക്കപ്പെട്ടു. പക്ഷേ, ഇവയൊന്നുംതന്നെ പ്ലാന്റുകളുടെ സാങ്കേതികപ്രശ്നങ്ങൾ മൂലം അടച്ചുപൂട്ടിയതല്ല. മറിച്ച് കരാർ വ്യവസ്ഥകൾ പാലിക്കാത്തതിനാലാണ്. ഇതിൽ നിന്നും വ്യക്തമാവുന്നത് ഇതാണ് - മാലിന്യസംസ്കരണം ഒരു കീറാമുട്ടിയൊന്നുമല്ല. പക്ഷേ, ചീഞ്ഞളിഞ്ഞ് കിടന്നാൽ കോടികൾ കൊയ്യാൻ പോന്ന ഒരു വിഷയമാണിത്. മാലിന്യസംസ്കരണത്തെപ്പറ്റി പഠിക്കാൻ മാത്രമായി പല ഭരണാധികാരികൾക്കും പല വിദേശയാത്രകൾ നടത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കാം. കോടികൾ ചെലവാക്കി ഉപകരണങ്ങൾ വാങ്ങിയാൽ അതിന്റെയൊക്കെ കമ്മീഷൻ പറ്റാം. ഇക്കാരണങ്ങൾ കൊണ്ടുതന്നെ കൊടുങ്ങല്ലൂർ മാലിന്യസംസ്കരണ പ്ളാന്റ് പലരുടെയും കണ്ണിലെ കരടാണ്. അതില്ലാതാകേണ്ടത് അത്തരക്കാരുടെ ആവശ്യമാണ്. ആ ശ്രമത്തിൽ നല്ലൊരു പരിധിവരെ അവർ വിജയിച്ചിരിക്കുന്നു എന്നുവേണം പറയാൻ. ●

വേണ്ടാത്ത ഒരു കഷ
ചുരുട്ടി എറിയുന്ന ശീ
അതിനെ ചുളിവ് നി
ഒരിടത്ത് അടുക്കി വെ
സീറോ വേസ്റ്റ് തുടങ്

പരാജയങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുന്നത്...

ഷിബു കെ. നായർ, തണൽ

'മാലിന്യപ്രശ്നം' എന്നത് 'ഉദ്യോഗസ്ഥ ദുഷ്പ്രഭുത്വം' എന്നതുപോലെ പിരിക്കാനാവാത്ത പദമായിരിക്കുന്നു. മാലിന്യമെന്നല്ല, മാലിന്യപ്രശ്നം എന്നാണ് നാം ഉപയോഗിക്കുന്നത് എന്ന വസ്തുതയിൽ നിന്നുതന്നെ അതിന്റെ തീവ്രതയും ആകുലതകളും നമുക്ക് വായിച്ചെടുക്കാം. മറ്റു ഇന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് താരതമ്യേന ഉയർന്ന ജീവിതനിലവാര സങ്കല്പങ്ങൾ ഉള്ള കേരളത്തിൽ മാലിന്യങ്ങൾ വളരെ വലിയൊരു ഭീഷണിയായി ഉയർന്നുകഴിഞ്ഞു. ഗ്രാമ നഗര വ്യത്യാസം വളരെ കുറവായ കേരളത്തിലെ ഉയർന്ന ജനസാന്ദ്രതയും ഭൂപ്രകൃതിയുടെ പ്രത്യേകതകളും മാലിന്യങ്ങ

ണം കടലാസ് ീലം മാറ്റിവെച്ച് വർത്തി മടക്കി വക്കുന്നിടത്ത് ുന്നു...

ളെ ഒളിച്ചുവെക്കുന്നത് അസാധ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതായത് 'എവിടെയെങ്കിലും മാലിന്യങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാം' എന്നത് ഇന്ന് ഏറെക്കുറെ അസാധ്യമാണ്. മാലിന്യങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ മാധ്യമങ്ങളിലൂടെ പൊതുബോധത്തിൽ സജീവമായി നിൽക്കുകയുംകൂടി ചെയ്യുന്ന ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ ഇതൊരു കീറാമുട്ടിയായി അവശേഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

മാലിന്യം=ദുർഗന്ധം=രോഗം എന്ന ഉപരിപ്ലവമായ ഒരു കാഴ്ചപ്പാട് ആണ് ഭൂരിഭാഗം ജനങ്ങൾക്കുമുള്ളത്. ഈ സൂത്രവാക്യത്തെ ആസ്പദമാക്കിയുള്ള മുട്ടുശാന്തി പരിപാടികളോ അപൂർണങ്ങളായ പദ്ധതികളോ ആണ് നാം ഇവിടെ നടപ്പാക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയും പരാജയപ്പെടുകയും ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. ഈ പരാജയങ്ങൾ പുതിയ പരീക്ഷണങ്ങൾക്കും പദ്ധതികൾക്കും എതിരായ ജനവികാരത്തിനു കാരണമാകുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. അതായത് അന്ധർക്ക് ആനകളെക്കുറിച്ചുണ്ടായിരുന്ന ധാരണ പോലും ഈ വിഷയത്തിൽ നമുക്കുണ്ടായിരുന്നില്ല എന്നർത്ഥം.

'പോയ വഴിയേ അടിക്കുക' എന്ന കാഴ്ചപ്പാട് അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പദ്ധതികൾ അനിവാര്യമായ പരാജയങ്ങളിലേക്കെത്തിച്ചു. ഉദാഹരണത്തിന് കേന്ദ്രീകൃത മിശ്രിത മാലിന്യ സംസ്കരണ പദ്ധതികളായിരുന്നു എറെയും നടപ്പിലാക്കപ്പെട്ടത്. നിലവിലുള്ള മാലിന്യ സംഭരണകേന്ദ്രത്തിൽ ചെറിയ പരിഷ്കാരങ്ങളോടെ നടപ്പിലാക്കപ്പെട്ട പദ്ധതിയാണ് ലാലൂരിൽ പൊളിഞ്ഞത്. അനുയോജ്യമേയല്ലാത്ത ഒരു പുതിയ പ്രദേശത്ത് മിശ്രിതമാലിന്യ കമ്പോസ്റ്റിംഗ് എന്ന നവീന പദ്ധതിയാണ് വിളപ്പിൽശാലയിൽ ജനങ്ങൾ ഒരു ദശകം സഹിച്ചശേഷം പുട്ടിച്ചത്. ഈ രണ്ടു സംഭവങ്ങളും കേരളത്തിൽ എത്ര ചെറുതെങ്കിൽകൂടിയും തങ്ങളുടെ പരിസരത്ത് മാലിന്യ സംസ്കരണ കേന്ദ്രം വേണ്ടെന്ന തീവ്രനിലപാടെടുക്കാൻ ജനങ്ങളെ പ്രേരിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

കഴിഞ്ഞ മുപ്പതു വർഷക്കാലയളവിൽ കേരളത്തിലുണ്ടായ വളർച്ചയും വികസനവും ജനങ്ങളുടെ ക്രയശേഷിയെയും ജീവിതനിലവാര സങ്കല്പങ്ങളെയും ഉപഭോഗരീതികളെയും കാര്യമായി മാറ്റിമറിച്ചിട്ടുണ്ട്. പക്ഷേ, നമ്മുടെ ജാതിബോധവും സ്ത്രീ പുരുഷ വേർതിരിവുകളും മാറാതെ നിന്നു. അതിന്റെ ഉപോൽപന്നമാണ് നാം ഇന്നു നേരിടുന്ന മാലിന്യ പ്രതിസന്ധിയും.

ഉയർന്ന ക്രയശേഷിയും ജീവിതനിലവാര സങ്കല്പങ്ങളുമുള്ള ഒരു സമൂഹത്തിനുവേണ്ടി വൈദേശിക ഉല്പന്നങ്ങൾ കൊണ്ടുവരാൻ വിപണികൾ ഉത്സാഹിച്ചപ്പോൾ ആ ഉത്പന്നങ്ങളോടൊപ്പം വരേണ്ടിയിരുന്ന നിയമങ്ങളും പൗരബോധവും ഉത്പാദകരുടെ ഉത്തരവാദിത്തവുമൊക്കെ അവിടെത്തന്നെ നിന്നുപോയി. ഉത്തരവാദപ്പെട്ട സർക്കാരുകളാകട്ടെ ഇക്കാര്യത്തിൽ അശ്രദ്ധരുമായിരുന്നു. ഇത് ഇപ്പോഴും തുടരുന്നുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന് ഇലക്ട്രോണിക് മാലിന്യങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ ഇതുവരെ പ്രായോഗികമായ ഒരു നടപടിയോ സംവിധാനങ്ങളോ ഇനിയും നമ്മുടെ നാട്ടിൽ എത്തിയിട്ടില്ല. ഫ്ളൂറസന്റ് ലാമ്പുകൾ വിടപറഞ്ഞ് എൽ.ഇ.ഡി. യിലേക്കെത്തുമ്പോഴും ഫ്ളൂറസന്റ് ലാമ്പുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ ഇവിടെ സംവിധാനങ്ങളൊന്നുമായിട്ടില്ല.

തോട്ടിപ്പണി, മാലിന്യ സംസ്കരണം എന്നിവ 'താഴ്ന്ന ജാതി'ക്കാർ ചെയ്യേണ്ട പണിയാണെന്നും അഥവാ അതു ചെയ്യുന്നവരൊക്കെയും 'താഴ്ന്ന ജാതി'യിൽ പെടുന്നവരാണെന്നുള്ള ജാതിബോധം വളരെ ശക്തമായിത്തന്നെ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ നിലനിൽക്കുന്നു.

തോട്ടിപ്പണി, മാലിന്യ സംസ്കരണം എന്നിവ 'താഴ്ന്ന ജാതി'ക്കാർ ചെയ്യേണ്ട പണിയാണെന്നും അഥവാ അതു ചെയ്യുന്നവരൊക്കെയും 'താഴ്ന്ന ജാതി'യിൽ പെടുന്നവരാണെന്നുള്ള ജാതിബോധം വളരെ ശക്തമായിത്തന്നെ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ നിലനിൽക്കുന്നു. അതോടൊപ്പം മാലിന്യം കൈകാര്യം ചെയ്യൽ സ്ത്രീകളുടെ 'ധർമം' ആണെന്നും അഥവാ അതൊരു 'പെണ്ണത്ത'മുള്ള ജോലിയാണെന്നും പുരുഷൻമാർ അതു ചെയ്യുന്നത് കുറച്ചിലാണെന്ന ബോധവും ഉണ്ട്. ഈ രണ്ടു മാനസിക വൈകല്യങ്ങളും ഇന്ത്യയിലൊട്ടാകെയും കേരളത്തിൽ പ്രത്യേകിച്ചും മാലിന്യം കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളിലെ പങ്കാളിത്തം കാര്യമായി കുറയ്ക്കുന്നു. മാലിന്യ സംസ്കരണ / സംഭരണ കേന്ദ്രങ്ങളുടെ സമീപത്തു താമസിക്കുന്നവർ (അല്ലെങ്കിൽ താമസിക്കേണ്ടത്) ഭൂരിഭാഗവും നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ച 'താഴ്ന്ന'ജാതിയിൽപ്പെട്ട വരാണല്ലോ. അതിനാൽത്തന്നെ നമ്മുടെ പരിസരത്ത് അങ്ങനെ ഒരു സംരംഭം വന്നാൽ 'നമ്മളും' ആ ഗണത്തിൽ പെട്ടുപോകുമല്ലോ എന്ന ആശങ്കയും നിലവിലുണ്ട്. എന്തുകൊണ്ട് മാലിന്യം=ദുർഗന്ധം=രോഗം എന്ന നേർരേഖാ സൂത്രവാക്യം പ്രശ്നപരിഹാരം നൽകുന്നില്ല എന്നതിനുത്തരം വേറെ അന്വേഷിക്കേണ്ടതില്ലല്ലോ.

തികച്ചും സാമൂഹ്യപരമായ ഒരു വിഷയത്തെ സാങ്കേതികവിദ്യകൊണ്ട് മറികടക്കാനാണ് നാം ഇപ്പോൾ ശ്രമിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

കലക്കവെള്ളത്തിൽ മീൻപിടിക്കാൻ മൊബൈൽ ഇൻസിനറേറ്ററുകൾ മുതൽ വേസ്റ്റ് റ്റു എനർജി വരെ വിൽക്കുന്നവർ കേരളത്തിൽ വലവിരിച്ചു കഴിഞ്ഞു. (ഇക്കഴിഞ്ഞ വർഷം തിരുവനന്തപുരത്ത് ചാലയിൽ നടപ്പിലാക്കാൻ തീരുമാനിച്ച വേസ്റ്റ് റ്റ് എനർജി പദ്ധതിയുടെ പിന്നിൽ അമേരിക്കയിൽ നിന്നുള്ള ഒരു തട്ടിപ്പു കമ്പനിയാണെന്ന വാസ്തവം പുറത്തായതോടെ ആ പദ്ധതി ചീറ്റി. അടുത്തത് ബ്രഹ്മപുരത്ത് ഒരു പദ്ധതി വരുന്നു എന്നു കേൾക്കുന്നു.) അനുയോജ്യമായ നയങ്ങളും നിയമങ്ങളും കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പിലാക്കിയാൽ മാത്രം വലിയൊരു മാറ്റം നമുക്കു വരുത്താൻ കഴിയും. ഉദാഹരണത്തിന് കേരളത്തിന്റെ പ്രത്യേക സാഹചര്യം പരിഗണിച്ച് ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിച്ച് വലിച്ചെറിയപ്പെടുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ഉത്പന്നങ്ങളുടെ മേൽ നിയന്ത്രണം കൊണ്ടുവരുക. (ഓരോ വർഷവും കേരളം വലിച്ചെറിയുന്നത് നാനൂറ്റി മുപ്പത് കോടി പ്ലാസ്റ്റിക് കാരി ബാഗുകൾ ആണെന്നോർക്കുക.). ട്യൂബ് ലൈറ്റുകൾ/സി.എഫ്.എൽ. വിളക്കുകളുടെ (എഴുപത്തൊമ്പ

സർക്കാരിന്റെ മാലിന്യ സംസ്കരണ പദ്ധതികളോടു ജനങ്ങൾക്കുള്ള എതിർപ്പ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ജനങ്ങളുടെ വിശ്വാസം തകർന്നു എന്നാണ്. അതു വീണ്ടെടുക്കാനാണ് ആദ്യം സർക്കാരുകൾ ചെയ്യേണ്ടത്.

ത് ലക്ഷം വീടുകളിൽ നിന്നും ഒരു വർഷം വരാവുന്ന വിളക്കുകളുടെ എണ്ണമൊന്ന് കണക്കു കൂട്ടുക) ഉത്പാദകരോട് അവ തിരിച്ചെടുത്ത് സുരക്ഷിതമായി കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ നിർബന്ധിക്കുന്ന നിയമങ്ങളുണ്ടാക്കുക. മൾട്ടി ലെയർ പ്ലാസ്റ്റിക് (ലെയ്സ്, കുർകുറെ പോലുള്ളവ ഉപയോഗിക്കുന്ന അലുമിനിയം ലൈനിംഗ് ഉള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ) ഉൾപ്പെടെയുള്ളവ നിയന്ത്രിക്കാനുതകുന്ന പാക്കേജിംഗ് നിയമങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുക.

സർക്കാരിന്റെ മാലിന്യ സംസ്കരണ പദ്ധതികളോടു ജനങ്ങൾക്കുള്ള എതിർപ്പ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ജനങ്ങളുടെ വിശ്വാസം തകർന്നു എന്നാണ്. അതു വീണ്ടെടുക്കാനാണ് ആദ്യം സർക്കാരുകൾ ചെയ്യേണ്ടത്. മാതൃകകൾ അന്വേഷിച്ച് ഇപ്പോൾ എല്ലാവരും യാത്രയിലാണ് (കൊച്ചി മേയറുടെ നിരന്തരമായ യാത്രകൾ പത്രമാധ്യമങ്ങൾ വാർത്തയാക്കിയിരുന്നതാണല്ലോ). ജനവിശ്വാസവും സഹകരണവും ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കണമെങ്കിൽ ആദ്യം സർക്കാരിൽ നിന്നുതന്നെ തുടങ്ങണം. എല്ലാ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിലും ഡിസ്പോസിബിൾ ഉത്പന്നങ്ങൾ നിരോധിക്കുകയും അവിടെ സംഘടിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന പരിപാടികളിൽ പരമാവധി പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ ഉപയോഗിക്കാതെയുമിരിക്കണം. അവിടെ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന അജൈവ മാലിന്യങ്ങൾ തരംതിരിച്ച് സൂക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുകയും അവ കാലാകാലങ്ങളിൽ ആക്രി കച്ചവടക്കാർക്ക് ലഭ്യമാക്കുകയും വേണം. ജൈവമാലിന്യങ്ങളെ അവിടെത്തന്നെ കമ്പോസ്റ്റ് ചെയ്യുകയോ ബയോഗ്യാസ് ആക്കി മാറ്റുകയോ വേണം. ഇതൊക്കെ ജനം കാണാത്തക്ക

ഭരണകൂടം ചെയ്യേണ്ടത്

മാലിന്യ ശേഖരണത്തിനും, സംസ്കരണത്തിനുമുള്ള സംവിധാനം എല്ലാ കോർപ്പറേഷനുകളിലും, മുനിസിപ്പാലിറ്റികളിലും, പഞ്ചായത്തുകളിലും നിലവിൽ വരണം. പ്രധാന നിരത്തുകളിലൊക്കെയും 100 മീറ്റർ ഇടവിട്ടെങ്കിലും കുപ്പത്തൊട്ടികൾ സ്ഥാപിക്കണം. നിരത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കാതെ ജനങ്ങൾ കുപ്പത്തൊട്ടിയിൽത്തന്നെ മാലിന്യം നിക്ഷേപിക്കണം. അതിനായി ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടക്കണം, ബോർഡുകൾ സ്ഥാപിക്കപ്പെടണം. ബോധവൽക്കരണം കുട്ടികളിൽ നിന്ന് ആദ്യം തുടങ്ങണം. ചെറിയ ക്ലാസ്സുകളിൽ ഇതൊക്കെ പാഠ്യവിഷയമാക്കണം. ജൈവമാലിന്യവും റീസൈക്കിൾ ചെയ്യാൻ പറ്റുന്ന മാലിന്യവും വെവ്വേറെ നിക്ഷേപിക്കുന്നതിന്റെ ആവശ്യകത സിലബസ്സിൽ ഉൾക്കൊള്ളിക്കണം. എല്ലാ സ്കൂളുകളിലും വിദ്യാർത്ഥികളുടെ നേതൃത്വത്തിൽ പേപ്പർ ബാഗുകളുണ്ടാക്കി സമീപപ്രദേശത്തെ കടകളിൽ സൗജന്യമായി വിതരണം നടത്തുക. കുട്ടികൾ ചെയ്യുന്നത് കാണാൻ തുടങ്ങിയാൽ ഏത് മാതാപിതാക്കളും അവരുടെ രീതികൾ പിന്തുടർന്നുകൊള്ളും. ഇത്രയുമൊക്കെ നടപ്പിലാക്കാൻ തുടങ്ങുന്നതോടെ അലക്ഷ്യമായും നിയമവിരുദ്ധമായും മാലിന്യം നിക്ഷേപിക്കുന്നവർക്കെതിരേ നടപടികൾ എടുക്കാൻ തുടങ്ങണം. പോലീസുകാരുടെ പോക്കറ്റിലേക്ക് പോകുന്നില്ലെന്ന് ഉറപ്പാക്കി പിഴകൾ നൽകണം. കുറേയൊക്കെ വ്യത്യാസം ഇതോടെ വരാൻ തുടങ്ങും. പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകളുടെയും റാപ്പറുകളുടെയും ഉപയോഗത്തിന് കർശനമായ നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തുക, വൻ പിഴയും.

നമ്മൾ ചെയ്യേണ്ടത്

മാലിന്യം പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകളിൽ കെട്ടി വലിച്ചെറിയുന്ന സ്വഭാവം നിർത്തണം, അത് സ്വന്തം പുരയിടത്തിലേക്കായാലും, വഴിയരികിലേക്കായാലും, പുഴയിലേക്കായാലും. തുണിസഞ്ചിയോ പേപ്പർബാഗുകളോ ഉപയോഗിക്കാൻ ശീലിക്കുക, പുറത്തുപോകുമ്പോൾ എപ്പോഴും ഒരെണ്ണം കയ്യിൽ കരുതുക. പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികളും കവറുകളും ഒറ്റത്തവണ ഉപയോഗിച്ച് വലിച്ചെറിയാതെ പരമാവധി തവണ ഉപയോഗിക്കുക. പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ പറമ്പിൽ കുഴിച്ചിടാൻ ശ്രമിക്കരുത് - ആയിരക്കണക്കിന് വർഷങ്ങൾ കഴിഞ്ഞാലും അവ ജീർണ്ണിക്കില്ല, കത്തിച്ചു കളയാൻ ശ്രമിക്കരുത് - അതിന്റെ പുകയിൽ നിന്നും വരുന്ന വിഷവാതകങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ ആരോഗ്യത്തിന് അത്യന്തം അപകടകരമാണ്. കവറുകളും മറ്റും വൃത്തിയാക്കി സൂക്ഷിച്ച് ആക്രിക്കച്ചവടക്കാർ വരുമ്പോൾ അവരെ ഏൽപ്പിക്കുക. ചെറിയൊരു സമ്പാദ്യവും അതിൽ നിന്നും ഉണ്ടാക്കാം. കുപ്പികളും മറ്റും മുറിച്ച് മണ്ണുനിറച്ച് കൃഷിക്കായി ഉപയോഗിക്കാം. ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക്കിൽ നിന്നും മനോഹരമായ കരകൗശലവസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാക്കാം. ഉണ്ടാക്കാനറിയാത്തവർ അത് ചെയ്യുന്നവർക്ക് കൈമാറുക. അടുക്കളയിൽ നിന്നുള്ള വേസ്റ്റുകൊണ്ട് കമ്പോസ്റ്റുണ്ടാക്കുക.

വിധം വൃത്തിയായി നടത്തിക്കൊണ്ട് പോകണം. അടുത്ത ഘട്ടത്തിൽ സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും ഇത് നിർബന്ധമാക്കുക. സ്ഥലമില്ല എന്ന സ്ഥിരം പല്ലവിക്ക് ഇനി ഇടം കൊടുക്കേണ്ടതില്ല. ഏതൊരു സ്ഥാപനത്തിലും മാലിന്യങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നുണ്ടെങ്കിൽ അത് കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള മിനിമം സംവിധാനങ്ങൾക്കായി നിശ്ചിത സ്ഥലം ഒഴിവാക്കിയിടാൻ അവരെ നിർബന്ധിക്കണം.

ഒരു ഉപഭോക്തൃ സംസ്ഥാനമെന്ന നിലയിൽ കേരളം പാക്കേജിംഗ് നിയമമോ നയമോ കൊണ്ടുവന്നാൽതന്നെ വലിയൊരളവു മാലിന്യങ്ങൾ അതിർത്തി കടന്നു വരില്ല. കേരളത്തിൽ റീസൈക്ലിംഗുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് തൊഴിലെടുക്കുന്നവരുടെ ഒരു നെറ്റ്‌വർക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള ഇച്ഛാശക്തിയും പ്രതിബദ്ധതയും കാണിച്ചാൽതന്നെ അജൈവ മാലിന്യങ്ങളിൽ ഭൂരിഭാഗവും വീണ്ടെടുക്കപ്പെടും. മാലിന്യ ശേഖരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട തൊഴിൽ ചെയ്യുന്നവരോടുള്ള സമൂഹത്തിന്റെ മനോഭാവം മാറ്റുന്നതിനായി, അർഹമായ വേതനവും, സാമൂഹ്യ സുരക്ഷയും ആരോഗ്യ രക്ഷയും ഉറപ്പാക്കുന്നതോടൊപ്പം അവരിൽ ചില സാങ്കേതിക കഴിവ് വളർത്തിയെടുത്ത് പ്രാദേശിക പാരിസ്ഥിതിക മാനേജർമാർ എന്ന നിലയിലേക്ക് വളർത്തിയെടുക്കണം.

കേരളത്തിൽ മാലിന്യനിർമാർജ്ജനത്തെപ്പറ്റി ഇത്രയും ആകുലതകളുണ്ടെങ്കിലും ഇത്രയും കാലമായിട്ടും നമുക്ക് ഒരു സംഘടനാസംവിധാനം ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. ഇപ്പോഴും പദ്ധതി രൂപീകരണം മുതൽ നിർവഹണം വരെ മറ്റു വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥരെ ആശ്രയിച്ചാണ് നടക്കുന്നത്.

മാലിന്യ നിർമാർജന പദ്ധതികളുടെയും പരിപാടികളുടെയും കാഴ്ചപ്പാട് ഇന്ന് ഒരുപാട് മാറിപ്പോയിരിക്കുന്നു. മാലിന്യങ്ങൾ നശിപ്പിക്കപ്പെടേണ്ടതാണെന്ന കാഴ്ചപ്പാടിൽ നിന്നും അവ വിഭവങ്ങളാണെന്നും അവ വീണ്ടെടുക്കപ്പെടേണ്ടതാണെന്നും ഉള്ള 'സീറോ വേസ്റ്റ്' ആശയങ്ങൾക്കാണ് ഇന്ന് മുൻഗണന. വികസിത

എല്ലാ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിലും ഡിസ്പോസിബിൾ ഉത്പന്നങ്ങൾ നിരോധിക്കുകയും അവിടെ സംഘടിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന പരിപാടികളിൽ പരമാവധി പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ ഉപയോഗിക്കാതെയുമിരിക്കണം.

രാഷ്ട്രങ്ങൾ പോലും ആ വഴി ചിന്തിക്കുമ്പോൾ നാം ഇപ്പോഴും രണ്ടു നൂറ്റാണ്ടെങ്കിലും പിന്നിലാണ്. മാലിന്യങ്ങളോടുള്ള ജനങ്ങളുടെ സമീപനത്തിൽ കാതലായ മാറ്റം വരുത്തുവാനുള്ള വ്യാപകവും ദീർഘവുമായ ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ (സാക്ഷരതാ പ്രസ്ഥാനം പോലെ) അത്യാവശ്യമാണ്. വികേന്ദ്രീകൃത റിസോഴ്സ് റിക്കവറി സെന്ററുകൾ ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ നടപ്പിലാക്കണം. ആലപ്പുഴ മാതൃകയിൽ ജനങ്ങളുടെ വിശ്വാസമാർജ്ജിക്കാനുള്ള ചെറിയ പദ്ധതികൾ വ്യാപകമാക്കണം. കമ്പോസ്റ്റിംഗും റീസൈക്ലിംഗും 'കൂൾ' ആക്കി മാറ്റുന്നതിനുള്ള പ്രായോഗിക പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കണം.

ധാർമികവും കാര്യക്ഷമവും ലാഭകരവുമായ വിഭവവിനിയോഗമാണ് സീറോവേസ്റ്റ്. ഭാവിയെക്കൂടി ഓർത്തുകൊണ്ട് സഹജീവികളോടുള്ള കരുതലോടെയുള്ള വിഭവ വിനിയോഗമാണ് ഇന്നിന്റെ ആവശ്യം. മാലിന്യ നിർമാർജ്ജനമല്ല, വിഭവങ്ങളുടെ സംരക്ഷണവും വീണ്ടെടുക്കലുമാണ് നാം ചെയ്യേണ്ടത്. അതിന് നാമോരോരുത്തരും തയ്യാറാവുകയും മറ്റുള്ളവരെ തയ്യാറാക്കുകയും വേണം. വേണ്ടാത്ത ഒരു കഷണം കടലാസ് ചുരുട്ടി എറിയുന്ന ശീലം മാറ്റിവെച്ച് അതിനെ ചുളിവ് നിവർത്തി മടക്കി ഒരിടത്ത് അടുക്കി വെക്കുന്നിടത്ത് സീറോ വേസ്റ്റ് തുടങ്ങുന്നു. വിപണിയുടെ പള്ള വീർപ്പിക്കാൻ നിർബാധം നിരന്തരം വലിച്ചെറിയാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്ന ഒരു ആസുര കാലഘട്ടത്തിൽ ഈ ചെറിയ കാര്യം പോലും വിപ്ലവമാകുന്നു. മനുഷ്യനു വേണ്ടിയും പ്രകൃതിക്കു വേണ്ടിയും. ●

ലേഖകൻ കാലിഫോർണിയയിലെ ഇക്കോളജി സെന്ററിൽ നിന്ന് സീറോ വേസ്റ്റിൽ ട്രെയിനിങ്ങ് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. 1991-ൽ തിരുവനന്തപുരത്തെ തണലിൽ പരിസ്ഥിതി വിദ്യാഭ്യാസ പരിപാടികൾക്കായി ചേർന്ന ഇദ്ദേഹം 2000 മുതൽ സീറോ വേസ്റ്റ് പ്രോഗ്രാം ഡയറക്ടറാണ്. കിലയിലും മറ്റ് സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളിലും ഫാക്കൽറ്റിയായിട്ടുള്ള ഇദ്ദേഹം വിവിധ സർക്കാരുകൾക്കും ഇതര സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും വേണ്ടി ഉപദേശങ്ങൾ നൽകുന്നു.

പ്ലാസ്റ്റിക്കിൽ നിന്നും ഇന്ധനം

ശ്രീജ കെ., നായർ സമാജം സ്കൂൾ, വാളൂർ

കേരളീയരുടെ പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ അമിത ഉപയോഗവും, ഉപയോഗശേഷം അത് എവിടേക്കെങ്കിലും വലിച്ചെറിയുന്ന സ്വഭാവവും വളരെയധികം വർദ്ധിച്ചു വന്നിരിക്കുന്നു. ഉപയോഗശൂന്യമായ പ്ലാസ്റ്റിക് വസ്തുക്കളെ കത്തിച്ചു കളയുകയും ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ മണ്ണിൽ കുഴിച്ചുമൂടുകയുമാണ് ചെയ്യുന്നത്. കത്തിയ്ക്കുമ്പോൾ അതിൽ നിന്നും ഡയോക്സിൻ പോലുള്ള മാരകവിഷവസ്തുക്കളാണ് പുറന്തള്ളപ്പെടുന്നത്. കുഴിച്ചുമൂടൽ ആ മണ്ണിനേയും നശിപ്പിക്കുന്നു. ഇതിന് ഒരു ബദൽ സംവിധാനമാണ് തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ വാളൂർ നായർസമാജം സ്കൂളിലെ അമൽ രാജീവും അഥീഷ് വി. രമേഷും ചെന്നൈയിൽ നടന്ന ദക്ഷിണേന്ത്യൻ സ്കൂൾ ശാസ്ത്രമേളയിൽ അവതരിപ്പിച്ച പ്രൊജക്റ്റ്. പ്രവർത്തനമാതൃകാ വിഭാഗത്തിൽ ഇവർക്ക് ഇതിന് രണ്ടാം സ്ഥാനം ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. ഇന്ന് ദിനംപ്രതി വില കുതിച്ചുയർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന പെട്രോളിനു തത്തുല്യമായ ഇന്ധനമാണ് ഇവർ പ്ലാസ്റ്റിക്കിൽ നിന്നും വേർതിരിച്ചെടുത്തത്.

പോളി പ്രൊപ്പിലീൻ, പോളി എഥിലീൻ, പോളി സ്റ്റൈറിലീൻ തുടങ്ങിയ രൂപമാറ്റം വരുത്താവുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളെ ഓക്സിജന്റെ അഭാവത്തിൽ ചൂടാക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഇങ്ങനെ ചൂടാക്കുമ്പോൾ ലോങ്ങ് ചെയിൻ ഹൈഡ്രോകാർബണുകളായ ഇവ തെർമ്മൽ ക്രാക്കിങ്ങ് അഥവാ താപീയവിഘടനം എന്ന പ്രവർത്തനത്തിനു വിധേയമാകുന്നു. ഇതിന്റെ ഫലമായി ഉണ്ടാകുന്ന വാതകങ്ങളെ തണുപ്പിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് ക്രൂഡ് ഓയിലിലെ ഘടകങ്ങളായ ഇന്ധനങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ ബൈപ്രൊഡക്റ്റായി ലഭിക്കുന്ന വാതകം എൽ.പി.ജി.ക്ക് സമാനമാണ്. ●

അമൽ രാജീവും അഥീഷ് വി. രമേഷും

തുമ്പൂർമുഴി മാതൃക

ഡി. ഗിരിജ, ഇ. സുനിൽ, ഫ്രാൻസിസ് സേവ്യർ

ഭൂമിയുടെ സ്വന്തം നാട് എന്നു നാം വിളിക്കുന്ന കേരളത്തിന്റെ പേര് 'മാലിന്യത്തിന്റെ സ്വന്തം നാട്' എന്നു മാറ്റിയാലെന്ത് എന്നു തോന്നിപ്പോകുംവിധം പലയിടത്തും വലിച്ചെറിയപ്പെട്ട മാലിന്യം കുമിഞ്ഞു കൂടി ദുർഗന്ധം വമിപ്പിക്കുന്നത് ഒരു പതിവു കാഴ്ച ആയിക്കഴിഞ്ഞു. ഒരാൾ ഒരു ദിവസം 0.178 മുതൽ 0.707 കിലോ വരെ മാലിന്യം ഉണ്ടാക്കുന്നതായി കണക്കുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഈ മാലിന്യം കോർപറേഷൻ അഥവാ മുനിസിപ്പാലിറ്റി സംസ്കരിച്ചോട്ടെ എന്നു കരുതി അവിടവിടെ വലിച്ചെറിയുന്നതിനു പകരം ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റ് ഉപയോഗിച്ച് പാചകത്തിനുള്ള ഇന്ധനം ഉത്പാദിപ്പിക്കുകയോ അല്ലെങ്കിൽ കമ്പോസ്റ്റിങ്ങിലൂടെ നല്ല വളമാക്കി മാറ്റുകയോ ചെയ്യാം.

കമ്പോസ്റ്റിങ്ങ് പല രീതിയിൽ ചെയ്യാവുന്നതാണ്. മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റിങ്ങ്, പൈപ്പ് കമ്പോസ്റ്റിങ്ങ്, എയ്റോബിക് കമ്പോസ്റ്റിങ്ങ് എന്നിവ

തുമ്പൂർമുഴി കമ്പോസ്റ്റിങ്ങിനുള്ള മേന്മ ഇത് ഒരിക്കൽ പോലും ഇളക്കി മറിക്കേണ്ട ആവശ്യം ഇല്ല എന്നതാണ്. തന്മൂലം പണിക്കാരുടെ ആവശ്യം വരുന്നില്ല. കരിയിലയ്ക്ക് പകരം ഉണങ്ങിയ വൈക്കോൽ, തെങ്ങിന്റെ ഓല, അറക്കപ്പൊടി എന്നിവയും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

സാധാരണ ചെയ്തുവരുന്ന ചില രീതികൾ ആണ്. ഇവ ചെയ്യുന്നതിന് ചാണകം അത്യാവശ്യമാണ്. കാലിവളർത്തൽ കുറഞ്ഞതോടെ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ കിട്ടാനില്ലാത്ത ഒരു വസ്തുവായി മാറിക്കഴിഞ്ഞു ചാണകം. ഇതിനു പകരം ചില സൂക്ഷ്മ ജീവികളെ ഉപയോഗപ്പെടുത്താം എന്നു കേരള കാർഷിക സർവകലാശാലയുടെ കീഴിലുള്ള വെള്ളാനിക്കരയിലെ മൈക്രോബയോളജി വിഭാഗത്തിൽ നടത്തിയ പരീക്ഷണങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്. ജൈവമാലിന്യത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന സെല്ലുലോസ്, ലിഗ്നിൻ, മാംസ്യം, അന്നജം എന്നിവയെ വേഗത്തിൽ ദ്രവീകരിക്കുവാൻ ഈ സൂക്ഷ്മജീവികൾക്ക് കഴിയും.

ഇനി ഇതെങ്ങനെ പ്രാവർത്തികമാക്കാം എന്നു നോക്കാം. നാലടി വീതം നീളവും വീതിയും ഉയരവുമുള്ള ഫെറോസിമന്റ് കൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ പെട്ടികളിലാണ് കമ്പോസ്റ്റുണ്ടാക്കുന്നത്. ഈ യൂണിറ്റുകളെ തുമ്പൂർമുഴി കമ്പോസ്റ്റിങ്ങ് യൂണിറ്റുകൾ എന്നാണു നാമകരണം ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. ഈ യൂണിറ്റ് എളുപ്പത്തിൽ ഊരിയെടുക്കാവുന്ന അഴികൾ കൊണ്ട് ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നു. രണ്ട് അഴികളുടെ ഇടയിൽ ഏകദേശം നാലു സെമീ. വിടവ് ഉണ്ട്. ഇത് വായുസഞ്ചാരം നില നിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു. നാലു മൂലയ്ക്കും ഉള്ള തൂണുകൾ കോൺക്രീറ്റ് ചെയ്ത് തറയിൽ ഉറപ്പിയ്ക്കുന്നു. നല്ല വായു സഞ്ചാരം ഉള്ള, തുറസ്സായ, എന്നാൽ മഴ നനയാത്ത സ്ഥലത്ത് വേണം യൂണിറ്റ് സ്ഥാപിക്കാൻ. മണ്ണിൽ നേരിട്ടോ കോൺക്രീറ്റ് നിലത്തോ ടെറസിൽ പോലുമോ വയ്ക്കാവുന്നതാണ്. 20 മുതൽ 30 വരെ വീടുകളുള്ള ഫ്ളാറ്റുകളിലേയ്ക്കും ഹൗസിംഗ് കോളനികളിലേയ്ക്കും ഇതു പോലെയുള്ള രണ്ട് യൂണിറ്റുകൾ മതിയാകും.

ജൈവമാലിന്യവും ഉണങ്ങിയ കരിയിലയും ആറിഞ്ച് കനത്തിലുള്ള അടുക്കുകളായി നിക്ഷേപിച്ചാണ് കമ്പോസ്റ്റ് ഉണ്ടാക്കുന്നത്. ഏറ്റവും അടിയിലായി ആറിഞ്ച് കനത്തിൽ കരിയില നിക്ഷേപിക്കുക. ഇതിനു മുകളിലായി സൂക്ഷ്മ ജീവിയുടെ ലായനി തളിച്ച് കൊടുക്കുക. കമ്പോസ്റ്റിങ്ങ് ടോണിക് എന്ന പേരിൽ ലഭ്യമായ ലായനി നാലിരട്ടി വെള്ളം ചേർത്ത് നേർപ്പിച്ചു വേണം തളിയ്ക്കാൻ. ഒരു പ്രാവശ്യത്തേയ്ക്കു 200-250 മിലി. നേർപ്പിച്ച ലായനി മതിയാകും. ഇതിന്റെ മുകളിൽ ഖരരൂപത്തിലുള്ള ജൈവമാലിന്യം നിക്ഷേപിക്കുക. ആറിഞ്ച് ഉയരമാകുന്നതു വരെ മാലിന്യം നിക്ഷേപിച്ചു കൊണ്ടേയിരിക്കുക. ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യം മാലിന്യം യൂണിറ്റിന്റെ നടുവിലിട്ടു ഒരു കമ്പ് കൊണ്ട് നിരത്തണം എന്നതാണ്. മാലിന്യം വശങ്ങളിലേയ്ക്കു തള്ളി വന്നാൽ ഈച്ചയും മറ്റു പ്രാണികളും ചിലപ്പോൾ എലിയോ പാറ്റയോ വരെ ആകർഷിക്കപ്പെട്ടു വന്നേക്കാം. കൂടാതെ ചീഞ്ഞ നാറ്റവും വെള്ളം ഊറലും ഉണ്ടായേക്കാം. മുകളിലുള്ള മാലിന്യത്തിലേക്ക് ഈച്ചകളും മറ്റും വരാതെയിരിക്കാൻ നെറ്റ് ഉപയോഗിച്ചു മാലിന്യം മൂടിയിടാം. മാലിന്യം നിക്ഷേപിക്കുമ്പോൾ കഞ്ഞിവെള്ളമോ മറ്റു ജലാംശം കൂടിയ വസ്തുക്കളോ ഒഴിവാക്കുക. ഈ അടുക്ക് ആറിഞ്ച് കനമായി കഴിഞ്ഞാൽ അടുത്ത അടുക്ക് കരിയില നിക്ഷേപിക്കുക. ഇത് യൂണിറ്റ് നിറയുന്നത് വരെ തുടരുക. അതിനു ശേഷം നെറ്റ് കൊണ്ട് മൂടിയിടാം. 70-80 ഡിഗ്രി വരെ ചൂട് ഉള്ളിൽ ഉണ്ടാകുന്നു. ഇതുമൂലം രോഗാണുക്കൾ പെരുകാനുള്ള സാദ്ധ്യത ഇല്ലെന്നുതന്നെ പറയാം. 80 മുതൽ 90 ദിവസം കൊണ്ട് ഇത് ഗുണമേന്മയുള്ള കമ്പോസ്റ്റ് ആയി മാറിയിട്ടുണ്ടാകും. ഈ സമയം രണ്ടാമത്തെ യൂണിറ്റ് പ്രവർത്തിപ്പിക്കാം. അത് നിറയുമ്പോഴേയ്ക്ക് ആദ്യത്തെ കമ്പോസ്റ്റ് പുറത്തെടുത്ത് കാലിയാക്കാവുന്നതാണ്. പുറത്തെടുത്തശേഷം വേണമെങ്കിൽ പൊടിച്ചു അരിച്ചശേഷം ഉപയോഗിക്കാം.

മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റിങ്ങിൽ ഒഴിവാക്കേണ്ട നാരങ്ങ, മുളക്, അച്ചാറുകൾ തുടങ്ങിയ വസ്തുക്കൾ ഇതിൽ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. പ്ലാസ്റ്റിക്, കുപ്പി, ചിരട്ട, മുടി തുടങ്ങിയവ ഒഴിവാക്കണം. അടുക്കളയിൽ നിന്നുണ്ടാകുന്ന മാലിന്യം (പച്ചക്കറി, ബാക്കി വന്ന ആഹാരസാധനങ്ങൾ, മത്സ്യമാംസാവശിഷ്ടങ്ങൾ, പഴത്തൊലി, ചാണകം ഉണ്ടെങ്കിൽ അത്, വാഴത്തണ്ട്, വാഴപ്പോള അങ്ങനെ ഖരരൂപത്തിലുള്ള ഏതു ജൈവമാലിന്യവും) ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

മറ്റു രീതികളെ അപേക്ഷിച്ച് തുമ്പൂർമുഴി കമ്പോസ്റ്റിങ്ങിനുള്ള മേന്മ ഇത് ഒരിക്കൽ പോലും ഇളക്കി മറിക്കേണ്ട ആവശ്യം ഇല്ല എന്നതാണ്. തന്മൂലം പണിക്കാരുടെ ആവശ്യം വരുന്നില്ല. കരിയിലയ്ക്ക് പകരം ഉണങ്ങിയ വൈക്കോൽ, തെങ്ങിന്റെ ഓല, അറക്കപ്പൊടി എന്നിവയും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ജൈവ പദാർത്ഥം വിഘടിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന ഈർപ്പം വലിച്ചെടുക്കാനും വായുസഞ്ചാരം കൂട്ടാനും ഉദ്ദേശിച്ചാണ് ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നത്. 2000-2500 കിലോ വരെ മാലിന്യം രണ്ടു-രണ്ടര മാസം കൊണ്ട് ഒരു യൂണിറ്റിൽ നിറയ്ക്കാം. ഇതിൽ നിന്ന് 250-300 കിലോ കമ്പോസ്റ്റ് ലഭിക്കും. ●

Photos/Girija D

Photo/www.swachcoop.com

മാലിന്യ സംസ്കരണം ഒരു പൂനെ മാതൃക

അശ്വിനി എസ്., തണൽ

ഇന്ത്യൻ രാഷ്ട്രപതിയും ശാസ്ത്രജ്ഞനുമായിരുന്ന എ.പി.ജെ. അബ്ദുൾകലാം ഒരു പ്രസംഗത്തിൽ ഇന്ത്യക്കാരുടെ സ്വഭാവത്തെപ്പറ്റി പരാമർശിക്കുകയുണ്ടായി. "പാശ്ചാത്യ രാജ്യങ്ങളിൽ പോകുമ്പോൾ അവിടുത്തെ നിയമങ്ങൾ കൃത്യമായി പാലിക്കുന്ന നമ്മുടെ നാട്ടുകാർ സ്വന്തം മണ്ണിൽ കാലുവെയ്ക്കുമ്പോഴേക്കും റോഡിൽ തുപ്പുകയും, ചവറുകളും, പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളും വലിച്ചെറിയുകയും ചെയ്യുന്നു". മാലിന്യം സമൂഹത്തിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന രൂക്ഷമായ പ്രശ്നങ്ങൾ അറിയാത്തതുകൊണ്ടല്ല മറിച്ച് അതിൽ താത്പര്യം ഇല്ലാത്തതുകൊണ്ടും, ഈ വിഷയത്തിൽ സൗകര്യപ്രദമല്ലാത്തതുകൊണ്ടുമാണ് നമ്മളിങ്ങനെ പെരുമാറുന്നത്. ഇങ്ങനെയുള്ള ഒരു സമൂഹത്തിൽ മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനം ഒരു വിഷമം പിടിച്ച വസ്തുത ആയില്ലെങ്കിലേ അത്ഭുതപ്പെടേണ്ടതുള്ളൂ.

മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനത്തിൽ വിജയം കൈവരിച്ച പൂനയിലെ സ്വച്ച് (Swach – Solid Waste Collection and Handling) മാതൃകയ്ക്ക് കേരളത്തിൽ ഉണ്ടായ കുടുംബശ്രീയുമായി സാദൃശ്യമുണ്ടെങ്കിലും സ്വച്ചിനെ വ്യത്യസ്തമാക്കുന്ന ഒട്ടേറെ പ്രത്യേകതകൾ ഉണ്ട്. സ്വച്ച് വീടുവീടാന്തരം കയറിയിട്ടുള്ള മാലിന്യസംഭരണവും, മാലിന്യത്തിന്റെ സ്വഭാവം അനുസരിച്ചുള്ള സംസ്കരണവും (recyclable/non recyclable) നടത്തിവരുന്ന ഒരു സന്നദ്ധ സംഘടനയാണ്. കുടുംബശ്രീ മാലിന്യ സംഭരണം മാത്രമേ കൈകാര്യം ചെയ്തുള്ളൂ; പക്ഷേ, സ്വച്ച് മാലിന്യ സംഭരണം മാത്രമല്ല അതിന്റെ കൃത്യതയാർന്ന നിർമ്മാർജ്ജനത്തിലും ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിച്ചു.

1998-ൽ ലക്ഷ്മി നാരായണൻ, പൂർണിമ ചിക്കൽ മണി തുടങ്ങിയവർ ചേർന്ന് മാലിന്യം നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യുന്നവരുടെ ഒരു സംഘം ഉണ്ടാക്കി. KKPKP (Kagad Kach Ptara, Kasthakari, Panchayat) അവരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂനെയിൽ സ്വാധീനം ചെലുത്തി, അതുവഴി 2010 ആയപ്പോഴേക്കും ഏകദേശം 8000-ത്തോളം പേർ മാലിന്യം നീക്കംചെയ്യുന്ന തൊഴിലിനായി വിവിധ കുടുംബങ്ങളിൽ നിന്നും വന്നുചേർന്നു. അവരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതലും മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനത്തിലേർപ്പെടുന്ന തൊഴിലാളികൾക്ക് സമൂഹത്തിൽ അർഹിക്കുന്ന മര്യാദയും അംഗീകാരവും കൊണ്ടുവരുന്നതിൽ കേന്ദ്രീകരിച്ചിട്ടായിരുന്നു. മാലിന്യ സംസ്കരണം നഗരങ്ങളിലെ പൊതുവീഥികളിലും, പ്രാന്തപ്രദേശങ്ങളിലും ചെന്ന് അവസാനിച്ചപ്പോൾ ജനജീവിതം ദുസ്സഹമായി. മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനം ശരിയായ രീതിയിൽ ആക്കാൻ മാലിന്യവുമായി നേരിട്ടു ഇടപഴകുന്നവർക്കേ സാധ്യമാകുകയുള്ളൂ. അതിനായി പൂനെയിൽ DTDC (Door to Door waste Collection) അഥവാ വീടുവീടാന്തരം കയറിയിട്ടുള്ള മാലിന്യ സംഭരണത്തിലേക്കും അതിന്റെ തരംതിരിച്ചുള്ള നിർമ്മാർജ്ജനത്തിലേക്കും വഴിതെളിച്ചു. പരീക്ഷണങ്ങളിൽ ഈ മാതൃക വിജയിക്കുകയും അത് വ്യവസ്ഥാപിതമാക്കാനുള്ള നടപടിയായി സ്വച്ച് എന്ന സംഘടനയ്ക്കു രൂപം നൽകുകയും ചെയ്തു.

പൂനെ മുൻസിപ്പൽ കോർപ്പറേഷനുമായി ഉടമ്പടി ഒപ്പിട്ട് കരാർ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുകയാണ് സ്വച്ച് ഇപ്പോൾ. ഇതുവഴി ഒരു ദിവസം ഏകദേശം 60 മെട്രിക് ടൺ മാലിന്യമാണ് സംഭരിക്കപ്പെടുന്നത് എന്ന് കണക്കാക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. അതിൽ ജൈവ മാലിന്യങ്ങൾ അവർതന്നെ കമ്പോസ്റ്റ് ചെയ്യുകയും മറ്റുള്ളവ യഥാർത്ഥ മാർഗ്ഗത്തിലൂടെ സംസ്ക്കരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. അധികമുള്ളതും, സംസ്ക്കരിക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ടുള്ളവയും മാത്രം കോർപ്പറേഷനു കൈമാറുന്നു. ഭൂരിഭാഗം മാലിന്യ പ്രശ്നങ്ങളും മാലിന്യം നീക്കം ചെയ്യുന്നവർതന്നെ പരിഹരിക്കുന്നതിനാൽ ഒരളവുവരെ നഗരം മാലിന്യ വിമുക്തമാണെന്നുതന്നെ പറയാം.

മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനത്തിന്റെ പല മേഖലകളിലും സ്വച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. പുതുതായി Swach Plus, VCollect തുടങ്ങി നിരവധി പദ്ധതികൾ ആവിഷ്ക്കരിച്ചിട്ടുണ്ട്. മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനംവഴി ജീവിത നിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്തുക, തൊഴിലാളികളുടെ സാമ്പത്തികശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുക, സാനിറ്ററി നാപ്കിൻ ഡിസ്പോ ബാഗ് (ST Dispo bag) നിർമ്മാണം, e-waste ന്റെ പ്രത്യേക രീതിയിലുള്ള സംഭരണവും നിർമ്മാർജ്ജനവും തുടങ്ങി നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങൾ.

കുടുംബശ്രീ മാലിന്യ സംഭരണം മാത്രമേ കൈകാര്യം ചെയ്തുള്ളൂ; പക്ഷേ, സ്വച്ച് മാലിന്യ സംഭരണം മാത്രമല്ല അതിന്റെ കൃത്യതയാർന്ന നിർമ്മാർജ്ജനത്തിലും ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിച്ചു.

ഒരു സാനിറ്ററി നാപ്കിൻ ഡിസ്പോ പേപ്പർ ബാഗിന് ഒരു രൂപയാണ് വില ഈടാക്കുന്നത്. ഇതുവഴി ഒരു ബാഗിന് 30 പൈസ വീതം ലാഭം ഉണ്ടാക്കുന്നവർക്ക് ലഭിക്കുന്നുണ്ട്. 2013-ൽ മൂന്നു ലക്ഷം ബാഗുകളാണ് ഇവർ വിറ്റത്. വീടുകളിൽ നിന്നും സാനിറ്ററി നാപ്കിനുകൾ ഈ പേപ്പർ ബാഗുകളിലാക്കി പ്രത്യേകമായി ശേഖരിച്ചു സംസ്കരിക്കുന്നു.

സാധാരണ ഘടനയാണ് സ്വച്ച് എന്ന സംഘടനയിൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഓരോ ഏരിയയിലും ഏരിയ വർക്കേഴ്സും അവർക്കുമുകളിൽ നിശ്ചിത വാർഡ് മെമ്പേഴ്സും അവർക്കു മേൽനോട്ടം വഹിക്കാൻ സൂപ്പർവൈസർമാരും. തൊഴിലാളികൾക്കുവേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു മാനേജ്മെന്റും സ്വച്ചിനുണ്ട്.

കണക്കുകൾ പ്രകാരം 92 ശതമാനത്തോളം സ്ത്രീകൾ മാലിന്യം നീക്കംചെയ്യുന്ന മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. വ്യത്തിഹീനമായ ചുറ്റുപാടുകളുമായിട്ടുള്ള അടുത്ത ഇടപഴകലുകൾ കാരണം ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങളുടെ കരിനിഴലിലാണ് അവർ. ഇവരെ സർക്കാർ ഒരു പട്ടികയിലും ഉൾപ്പെടുത്താത്തതിനാൽ ഒരു തരത്തിലുള്ള അംഗീകാരവും ഇവർക്കു ലഭിക്കുന്നില്ല എന്നതാണ് മറ്റൊരു പ്രശ്നം. എല്ലാ മാസവും ഇവരുടെ ശമ്പളത്തിന്റെ അഞ്ചു ശതമാനം സ്വച്ചിലേക്കു കൊടുക്കുകയും സംഘടന ഇവർക്കായിട്ടുള്ള ക്ഷേമനിധി/ഇൻഷുറൻസ് തുടങ്ങിയവയ്ക്കുള്ള തുക ഈ നിക്ഷേപത്തിൽ നിന്നും കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഏതൊരു സമൂഹത്തിലും വ്യവസ്ഥിതിയിലും സ്വീകരിക്കാവുന്നതാണ് ഈ മാതൃക. വളരെ വലിയൊരു പ്രശ്നത്തിന് ലളിതമായൊരു മാതൃക. ●

സി.എഫ്.എൽ. വിതരണം ഒരു ബാക്കിപത്രം

പി.സി. സന്തോഷ്കുമാർ

സി.എഫ്.എൽ.കളും എഫ്.എൽ.കളും ഉപയോഗിച്ചശേഷം വലിച്ചെറിയുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന മാലിന്യങ്ങളുടെ അപകടങ്ങളെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാൻ അഞ്ചു വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പേതന്നെ കേന്ദ്രഗവൺമെന്റ് ഒരു കമ്മിറ്റിയെ നിയോഗിച്ചിരുന്നു. ആഗോളതലത്തിൽ പല രാജ്യങ്ങളും ഇത്തരത്തിൽ പല കമ്മിറ്റികളും രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഒരു യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി ലാഭിക്കുന്നത് മൂന്ന് യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതിന് തുല്യമാണ്. ഒരു സാധാരണ ബൾബ് മാറ്റി അവിടെ സി.എഫ്.എൽ ഘടിപ്പിക്കുന്നത് നാടിന് ഏകദേശം എട്ടു രൂപ പ്രതിമാസം സംഭാവന നൽകുന്നതിന് തുല്യമാണ്. പീക്ക്ലോഡ് സമയത്ത് 13 രൂപ മുതൽക്കാണ് വൈദ്യുതി വാങ്ങുന്നത് എന്നും പ്രസ്തുത ബൾബ് ദിവസവും നാലു മണിക്കൂർ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട് എന്നും കണക്കാക്കിയാലുള്ള ലാഭമാണിത്. ഇത് ഉപഭോക്താവിന്റെ വൈദ്യുതി ബില്ല്, വൈദ്യുതി ക്ഷാമം, രാജ്യത്തിന്റെ സുരക്ഷിതത്വം, ആഗോളതാപനം എന്നിവയിൽ വ്യക്തമായി പ്രതിഫലിക്കുന്നു. ഒരു ബൾബ് അണച്ചോ, ഒരു സി.എഫ്.എൽ ഉപയോഗിച്ചോ ഓരോരുത്തരും ഈ സംഭാവന രാജ്യത്തിന് നൽകേണ്ടതാണ്. ഇത് ലോകത്തിനു തന്നെ മാതൃകയാവുന്ന ഊർജ്ജസംരക്ഷണ പാതയായി മാറുകയും ചെയ്യും. രണ്ട് സാധാരണ ബൾബുകൾക്കു പകരം രണ്ടു സി.എഫ്.എൽ നൽകി കേരളമാകെ കെ.എസ്.ഇ.ബി. നടത്തിയ സി.എഫ്.എൽ പ്രചാരണം വൻവിജയമായി. അപ്പോഴുണ്ടായ വൈദ്യുതി ബില്ലിലെ കുറവ് മനസ്സിലാക്കി ഉപഭോക്താക്കളെല്ലാം ധാരാളം സി.എഫ്.എല്ലുകൾ പുറമേ നിന്നും വാങ്ങി ഉപയോഗിച്ചു തുടങ്ങി. വൈദ്യുതി ബോർഡിന്റെ വൈദ്യുതിക്ഷാമത്തിന് താൽക്കാലികമായ ഒരു പരിഹാരവുമായി.

പക്ഷേ, ഇത് ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനു മുമ്പേതന്നെ സമ്പൂർണ്ണ വൈദ്യുതീകരണത്താൽ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം വർധിച്ചു. കാലാവസ്ഥയിൽ മാറ്റം വന്നു. ചൂട് കൂടി. വൈദ്യുതിക്ഷാമം പതിവിലും രൂക്ഷമായി തുടരുന്നു. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഈ താൽക്കാലിക പരിഹാരം ശാശ്വതമല്ല. മറ്റെന്തെങ്കിലും പ്രതിവിധി ഉടനടി കണ്ടേ തീരൂ.

സി.എഫ്.എൽ. വിതരണത്തിന്റെ പേരിൽ കാർബൺ ക്രെഡിറ്റ്, ആഗോളതലത്തിൽ കാർബൺ വ്യാപനം കുറയൽ, വൈദ്യുതി ബോർഡിന്റെ വൈദ്യുതിക്ഷാമത്തിന് നേരിയ പരിഹാരം എന്നിവയുണ്ടായി. ഏതായാലും കേരളത്തിൽ കോടിക്കണക്കിന് സി.എഫ്.എല്ലുകൾ ഉപയോഗത്തിലായി. കുറെയെണ്ണം ഇന്ത്യയിൽ ഉത്പാദിപ്പിച്ചതും ബാക്കി ഇറക്കുമതി ചെയ്തതും. ഇവയെല്ലാം ഒരു വർഷം ഗ്യാരന്റിയുള്ളതാണ്. ഒന്നോ രണ്ടോ വർഷം കഴിഞ്ഞാൽ ഇവ ഫ്യൂസ് ആവും. അപ്പോൾ പുതിയ സി.എഫ്.എൽ. വാങ്ങും. പഴയവ (കേടുവന്നത്) എന്തുചെയ്യും? അവ കുപ്പത്തൊട്ടിയിൽ കാണും. അല്ലെങ്കിൽ മണ്ണിലേക്ക് വലിച്ചെറിയും. മുനിസിപ്പാലിറ്റി വണ്ടികൾ അവയെ ട്രഞ്ചിങ്ങ് ഗ്രൗണ്ടിൽ എത്തിക്കും. എന്തായാലും എല്ലാ

ഒരു യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി ലാഭിക്കുന്നത് മൂന്ന് യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതിന് തുല്യമാണ്. ഒരു സാധാരണ ബൾബ് മാറ്റി അവിടെ സി.എഫ്.എൽ ഘടിപ്പിക്കുന്നത് നാടിന് ഏകദേശം എട്ടു രൂപ പ്രതിമാസം സംഭാവന നൽകുന്നതിന് തുല്യമാണ്.

Illustration/Jo Thayyil

പൊടിയും മണ്ണിലേക്ക് ചേരും. ഓരോ സി.എഫ്. എല്ലിലും വളരെ കുറഞ്ഞ അളവിലാണെങ്കിലും മെർക്കുറി എന്ന രാസപദാർത്ഥം അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. അവ മണ്ണിൽ കലരും. ഇത് മാരകമായ ഒരു വിഷപദാർത്ഥമാണ്. മഴപെയ്യുമ്പോൾ ഇവ ഒഴുകി പുഴയിലും കടലിലും ചേരും. അവിടെയുള്ള മത്സ്യങ്ങൾ ഇവ അകത്താക്കും. മത്സ്യം ഭക്ഷിക്കുന്ന മനുഷ്യർ, നശിച്ചു പോകാതെയിരിക്കുന്ന മെർക്കുറി എന്ന വിഷം അകത്താക്കും.

മനുഷ്യശരീരത്തിൽ ഇവ പലതരത്തിലുള്ള ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കും. അന്തരീക്ഷത്തിൽ മീഥൈൻ മെർക്കുറിയുമായി ചേർന്ന് നമ്മുടെ ശ്വാസവായുവിനെപ്പോലും മലിനീകരിക്കും. നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ പലതരത്തിലും മാനസികവൈകല്യങ്ങൾ മുതൽ ശാരീരിക അസ്വസ്ഥതകൾവരെ ഉണ്ടാക്കുന്നതും തലമുറകളോളം നീളുന്ന അംഗവൈകല്യങ്ങളും വംശോത്പാദനശേഷിക്കുറവും ഉണ്ടാക്കാവുന്നത്ര അപകടകാരിയാണ് മെർക്കുറി. ക്രമേണ മരണത്തിന് ഇടയാക്കാവുന്ന അത്രയും വിഷമയമാണ് ചെറിയ തോതിൽ പോലും അകത്തു പോയാൽ.

ആഗോളതലത്തിൽ പല രാജ്യങ്ങളും സി.എഫ്.എൽ.കളും എഫ്.എൽ.കളും ഉണ്ടാക്കുന്ന മലിനീകരണത്തേക്കുറിച്ച് പഠിക്കാൻ പല കമ്മിറ്റികളും രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവരെല്ലാം ഒരേസ്വരത്തിൽ ഇതിന്റെ അപകടം റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഭാവിയിൽ ഇത് കണക്കുകൾക്കപ്പുറത്ത് നിൽക്കുന്ന ഭയാനകമായ രീതിയിൽ മാറിയേക്കാം എന്നും അവർ മുന്നറിയിപ്പ് നൽകിയിട്ടുണ്ട്. അടിയന്തരമായി ഇത് നിരോധിക്കണമെന്നു വരെ ചില രാജ്യങ്ങൾ ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

ഇനി ഇവയുടെ ഒരു ചെറിയ കണക്കിലേക്ക് വരാം. ഏകദേശം പ്രതിവർഷം എട്ട് ടണ്ണോളം മെർക്കുറിയാണ് സി.എഫ്.എൽ, എഫ്.എൽ. എന്നിവ നിർമ്മിക്കാനായി ഇന്ത്യ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഇത്രയും തന്നെ സി.എഫ്.എൽ. രൂപത്തിൽ ഇന്ത്യയിലേക്ക് വിദേശത്തുനിന്ന് ഇറക്കുമതിയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ശരാശരി ഒരു സിറ്റിയിൽ 400 മില്യൻ സി.എഫ്.എൽ.കളും എഫ്.എല്ലുകളും വിറ്റഴിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. രണ്ടോ മൂന്നോ വർഷങ്ങൾക്കകം ഇവയെല്ലാം മണ്ണിലും അന്തരീക്ഷത്തിലും വെള്ളത്തിലും ഇത്ര അളവിലും അതിനേക്കാൾ വർദ്ധനവോടെയും മണ്ണിലെത്തിയാൽ നാം എത്ര വലിയ അപകടത്തിലാണ് നിൽക്കുന്നത് എന്ന് ചിന്തിക്കുക. ഭാവിയിൽ നമുക്കും അടുത്ത തലമുറയ്ക്കും നാം എന്ത് ക്രൂരതയാണ് ചെയ്തുകൂട്ടുന്നത് എന്ന് ഓർക്കുക.

മുമ്പേ പറഞ്ഞ കമ്മിറ്റികളുടെ കണക്കനുസരിച്ച് 11 ടണ്ണിന് മുകളിൽ പ്രതിവർഷം മണ്ണിൽ ചേരുന്ന മെർക്കുറി പല തരത്തിൽ മനുഷ്യ ശരീരത്തിൽ എത്തുമ്പോൾ അവ കണക്കുകളേക്കാൾ വലിയ അപകടങ്ങൾ ക്ഷണിച്ചു

നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ പലതരത്തിലും മാനസികവൈകല്യങ്ങൾ മുതൽ ശാരീരിക അസ്വസ്ഥതകൾവരെ ഉണ്ടാക്കുന്നതും തലമുറകളോളം നീളുന്ന അംഗവൈകല്യങ്ങളും വംശോത്പാദനശേഷിക്കുറവും ഉണ്ടാക്കാവുന്നത്ര അപകടകാരിയാണ് മെർക്കുറി.

വരുത്താനിടയുണ്ട്. ഒരുപക്ഷേ, ഇത് ആഗോളതാപനത്തേക്കാളോ, വൈദ്യുതി ഉത്പാദനത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന ന്യൂക്ലിയർ പ്ലാന്റിനേക്കാളുമോ അധികം അപകടകാരിയാണ്. വലിയ രീതിയിലുള്ള നിശ്ശബ്ദ കൊലയാളിയായി നമ്മുടെയരികിൽ ഇപ്പോഴും നിലകൊള്ളുന്നുണ്ട്. ഇതിന് ശാശ്വതമായ ഒരു പരിഹാരം കണ്ടേ മതിയാവൂ. കമ്മിറ്റികളുടെ ശുപാർശയിൽ ഒരു പ്രതിവിധി മാത്രമേ നിർദ്ദേശിക്കുന്നുള്ളൂ. ഒന്നുകിൽ സി.എഫ്.എൽ., എഫ്.എൽ ഉത്പാദനം നിരോധിക്കുക. അല്ലെങ്കിൽ അവ റീസൈക്ലിങ്ങ് ചെയ്ത് അതേ മെർക്കുറിതന്നെ വീണ്ടും വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുക. പക്ഷേ, അതിന് ഇതുവരെയായിട്ടും യാതൊരു ശ്രദ്ധയും കൊടുത്തുകാണുന്നില്ല. മുൻസിപ്പൽ വേസ്റ്റുകളിൽ സി.എഫ്.എൽ, എഫ്.എൽ ഇവ തരം തിരിച്ചു മാറ്റാൻ നടപടികളില്ല. തരം തിരിച്ചാൽ തന്നെ സി.എഫ്.എൽ കൾ തിരിച്ച് എടുക്കാൻ അവ നിർമ്മിക്കുന്ന കമ്പനികൾ തയ്യാറാവേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഒരുപക്ഷേ, നിയമങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ഉണ്ടാവുമായിരിക്കും. പ്രായോഗികമായി ഇന്ന് ആരും അത് ചെയ്തുകാണുന്നില്ല. നിയമം കർക്കശമാക്കുന്നതിലൂടെയോ, വിഷവസ്തുക്കൾ കൈകാര്യം ചെയ്യൽ വകുപ്പുകൾ രൂപപ്പെടുത്തിയോ കമ്പനികളെക്കൊണ്ട് പുതിയ മെർക്കുറി ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രവണത അവസാനിപ്പിക്കണം. അപ്പോൾ അവർ പഴയ സി.എഫ്.എൽ. റീസൈക്ലിങ്ങിനായി തിരിച്ചെടുക്കും. ഈ കാര്യത്തിൽ എല്ലാ സർക്കാരുകളും മാധ്യമ, രാഷ്ട്രീയ, സാമൂഹിക സംഘടനകളും അടിയന്തരമായി ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. അതുപോലെ സാധാരണ ജനങ്ങളിൽ ഇതിന്റെ അപകടം മനസ്സിലാക്കിച്ച് അത് വേണ്ടരീതിയിൽ കൈകാര്യം ചെയ്യേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയെക്കുറിച്ചുള്ള അവബോധം സൃഷ്ടിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

സാമൂഹിക പ്രതിബദ്ധതയും സേവനദൗത്യവും ഏറ്റെടുത്ത് സി.എഫ്.എൽ. വിതരണം നടത്തിയ കെ.എസ്.ഇ.ബി. തന്നെയല്ലാതെ മറ്റാരാണ് ഇതിന് മുൻകൈയെടുക്കേണ്ടത്?. ജനങ്ങളുടെയും വൈദ്യുതിബോർഡിന്റെയും താൽപര്യങ്ങൾക്കു വേണ്ടി ഈ ദൗത്യം വൈദ്യുതി ബോർഡ് തന്നെ ഏറ്റെടുക്കുന്നതായിരിക്കും നല്ലത്. പഴയ സി.എഫ്.എല്ലുകളും എഫ്.എൽ.കളും വൈദ്യുതി ഓഫീസുകളിൽ പ്രത്യേകം സജ്ജീകരിച്ചിട്ടുള്ള പാത്രങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കാൻ ഉപഭോക്താക്കളെ പ്രേരിപ്പിക്കുകയും സുരക്ഷിതമായ രീതിയിൽ അവ റീസൈക്ലിങ്ങ് സെന്ററുകളിൽ എത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ജോലി യാതൊരു അധിക ബാധ്യതയുമില്ലാതെ ജീവനക്കാർക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയും. ബഹുമാനപ്പെട്ട വൈദ്യുതി മന്ത്രിയുടെയും വൈദ്യുതി ബോർഡ് മെമ്പർമാരുടെയും, ഗവൺമെന്റിന്റെയും നേതൃത്വവും ഊർജ്ജവും പകർന്ന് നൽകിയാൽ ഈ പ്രശ്നത്തിന് ശാശ്വതപരിഹാരം കണ്ടെത്താനാവും. ●

കടപ്പാട്: കേരള പവർ, ജൂൺ 2012

പ്ലാസ്റ്റിക്, സർവ്വത്ര പ്ലാസ്റ്റിക്

ലിന്റ വോസ്റ്റെഡിക്

നാം ഇന്നു ജീവിക്കുന്നത് ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ലോകത്തിലാണ്. ഗൃഹനിർമ്മാണത്തിനുവേണ്ടി വാങ്ങുന്ന വസ്തുക്കൾ മുതൽ ഭക്ഷണപദാർത്ഥങ്ങൾ വരെ പ്ലാസ്റ്റിക്കാൽ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടവയോ പ്ലാസ്റ്റിക്കിൽ പൊതിഞ്ഞ് എത്തുന്നവയോ ആണ്. അനവധി തലമുറകളിലേക്ക് നിലനിൽക്കുംവിധം വ്യാപകമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങളാണ് ഇത് നമ്മുടെ ജീവിതത്തിൽ ചെലുത്തിയിരിക്കുന്നത്. 1862-ൽ ലണ്ടനിൽ വച്ചുനടന്ന അന്താരാഷ്ട്ര പ്രദർശനത്തിലാണ് ആദ്യമായി മനുഷ്യനിർമ്മിത പ്ലാസ്റ്റിക് പൊതുജനമദ്ധ്യേ പ്രദർശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്. അന്നുമുതൽ ലോകമെമ്പാടുമുള്ള രാജ്യങ്ങളിലും ഒട്ടുമിക്ക വീടുകളിലും പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം കണ്ടുതുടങ്ങി. ഇലക്ട്രോണിക്സ് മുതൽ മെഡിക്കൽരംഗം വരെയും ടയർ മുതൽ കളിപ്പാട്ടം വരെയും ലോകമെമ്പാടുമുള്ള വ്യവസായങ്ങളിലെല്ലാം പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി. പ്ലാസ്റ്റിക് കൊണ്ടുള്ള പൊതിച്ചിലിന് സാമ്പത്തികമായ ലാഭമുണ്ടെങ്കിലും ആരോഗ്യപരവും പാരിസ്ഥിതികവുമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങളുണ്ട്.

കനക്കുറവ്, ഏതുരീതിയിലും രൂപാന്തരപ്പെടുത്താനുള്ള കഴിവ് എന്നിവയോടൊപ്പം തന്നെ അത് പ്രശ്നങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളുടെ ഉപഭോഗം, മലിനീകരണം, പരിസ്ഥിതിയിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങളുടെ കുമിഞ്ഞുകൂടൽ, ഉത്പാദന സമയത്തെ അമിതമായ ഊർജ്ജ ഉപഭോഗം ഇവ അതിലുൾപ്പെടുന്നു. കൂടാതെ ഭക്ഷണപദാർത്ഥങ്ങളുടെ പൊതിച്ചിലുകളിൽ നിന്നും ഭക്ഷണത്തിൽ പോളിമറുകളും മറ്റ് ഘടകങ്ങളും കലരുന്നത് ഗൗരവപരമായ ആരോഗ്യപ്രശ്നമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്.

വിഘടിച്ചുപോകാത്ത വസ്തുക്കളുപയോഗിച്ച് രാസപ്രക്രിയയിലൂടെയാണ് പ്രധാനമായും പ്ലാസ്റ്റിക് നിർമ്മിക്കുന്നത്. ഇന്നു നിങ്ങൾ വലിച്ചെറിയുന്ന ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗോ കൂടോ അടുത്ത ആയിരം വർഷത്തേക്കെങ്കിലും

ഉപയോഗിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് റീസൈക്കിൾ ചെയ്തെടുക്കുന്നത് പുതിയ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉത്പാദനത്തേക്കാൾ ചെലവേറിയതായതിനാൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന കമ്പനികൾ റീസൈക്ലിംഗിൽ വിമുഖത കാട്ടുന്നു.

അവിടെത്തന്നെ കാണുമെന്നാണ് ഇത് അർത്ഥമാക്കുന്നത്. വഴിയരികുകളിൽ കൂടിക്കിടക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് കുപ്പികളും സഞ്ചികളും ഒക്കെ ഇന്ന് സർവ്വസാധാരണമായ കാഴ്ചയാണ്. കുമിഞ്ഞുകൂടുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് തങ്ങളുടെ സമ്പന്നതയുടെ തെളിവായി കണക്കാക്കുന്ന സംസ്കാരങ്ങളിൽ അവയുടെ ആധിക്യം ഒരു പ്രശ്നമേയാകുന്നില്ല!! നിർഭാഗ്യകരമെന്നു പറയട്ടെ, ഈ അശ്രദ്ധ വളരെ വലിയ ദുരന്തങ്ങളാവും സ്വാഭാവിക പരിസ്ഥിതിയിൽ ഉണ്ടാക്കുക. ഉപയോഗിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക് റീസൈക്കിൾ ചെയ്തെടുക്കുന്നത് പുതിയ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉത്പാദനത്തേക്കാൾ ചെലവേറിയതായതിനാൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന കമ്പനികൾ റീസൈക്ലിംഗിൽ വിമുഖത കാട്ടുന്നു. പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ അനുദിനം വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന ഉപഭോഗ ആവശ്യങ്ങൾ നേരിടാൻ ഉത്പാദകർ ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും വിലയിൽ കുറവുവരുത്തുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. സാമ്പത്തികമായി പിടിച്ചു നിൽക്കാൻ റീസൈക്കിൾ ചെയ്തിരുന്നവർക്ക് ആവാത്തതിനാൽ ഒരിക്കൽ ഉപയോഗിച്ച പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളുടെ മാർക്കറ്റ് വല്ലാതെ ഇടിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. കാരണം, പ്ലാസ്റ്റിക് റീസൈക്ലിംഗ്, ഗ്ലാസ് മറ്റുലോഹങ്ങൾ ഇവയുടെ റീസൈക്ലിംഗ് പോലെ അത്ര എളുപ്പമല്ല.

ആദ്യം പ്ലാസ്റ്റിക്കിനെ തരംതിരിച്ച് ലേബലുകൾ, പശ, അടപ്പുകൾ ഇവ മാറ്റി വേർതിരിച്ചെടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. പ്ലാസ്റ്റിക് എന്ന പദാർത്ഥത്തിനു രൂപം നൽകുന്ന നീണ്ട പോളിമർ ശൃംഖലകളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം ഇവയെ ഉരുക്കി ശുദ്ധീകരിച്ചെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയയെ സങ്കീർണ്ണമാക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന്, പല തരത്തിലുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ ഒരുമിച്ച് ഉരുക്കിയാൽ അവ എണ്ണയും വെള്ളവും പോലെ വേർതിരിഞ്ഞുകിടക്കും. അതിലൂടെ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഉത്പന്നം ദുർബലമായിരിക്കും എന്നതാണ് ഇത് അർത്ഥമാക്കുന്നത്. പ്ലാസ്റ്റിക്കിൽ ചേർക്കുന്ന നിറങ്ങളും മറ്റു പദാർത്ഥങ്ങളുമാണ് മറ്റൊരു പ്രധാന പ്രശ്നം. ഉപയോഗപ്രദമായ ഒരു ഉത്പന്നത്തിലെത്തിച്ചേരണമെങ്കിൽ ഇവയൊക്കെ അരിച്ചുമാറ്റേണ്ടതുണ്ട്. ദൗർഭാഗ്യവശാൽ ഇവയെ വേർതിരിക്കുന്നത് ചെലവേറിയതും അത്ര എളുപ്പമല്ലാത്തതും ആണ്.

പരിസ്ഥിതിയിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഉണ്ടാക്കുന്ന

വിമലീകരണപ്രക്രിയയിൽ അടുത്തകാലത്തുണ്ടായ ലോകവ്യാപകമായ ശ്രദ്ധ ചില കമ്പനികളെ പരിസ്ഥിതി സൗഹാർദ്ദപരമായ (Biodegradable) പ്ലാസ്റ്റിക് ഉത്പാദനം നടത്താൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നതിന് കാരണമായിട്ടുണ്ട്. വിഘടനത്തിന്റെ തോത് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി സെല്ലുലോസും സ്റ്റാർച്ചുമാണ് ഇവയിലധികവും ഉപയോഗിക്കുന്നത്. പക്ഷേ, ഇവയുടെ ലഭ്യത തുലോം കുറവാണ്. ഉദാഹരണത്തിന് ലോകവ്യാപകമായി വർഷത്തിൽ 12.3 മില്യൺ ടൺ 'ഫ്ളെക്സിബിൾ പാക്കേജിങ്ങ് വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ഈ പുതിയ ബയോ ഡീഗ്രേഡബിൾ വസ്തുക്കളുടെ ഉപയോഗം കേവലം 3.27 ലക്ഷം ടണ്ണാണ്.

പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ നമ്മുടെ ജീവിതത്തെ ഇത്രയധികം ലഘൂകരിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ, നമ്മുടെ ജീവിതത്തെയും ജീവിതരീതികളെയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കാതെ, അതേസമയം സ്വാഭാവിക പരിസ്ഥിതിയ്ക്ക് കോട്ടം തട്ടാതിരിക്കാൻ ഈ വലിയ സംഖ്യയെ എങ്ങനെയാണ് കുറയ്ക്കാനാവുക? പലതരം പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളിലും ഉറവിടത്തിൽതന്നെയുള്ള ഉപയോഗം കുറയ്ക്കൽ സാദ്ധ്യമാണ്. കൂടാതെ അത് അത്ര വിഷമം പിടിച്ചതുമല്ല. വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് കണ്ടെയ്നർ ശരാശരി ഇരുപത്തിയഞ്ചു തവണ ഉപയോഗിക്കാമെന്നത് നിങ്ങൾക്കറിയാമോ? മറ്റൊന്ന് പാക്കേജിങ്ങിനെപ്പറ്റിയാണ്. വലിയ കണ്ടെയിനറിനുള്ളിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് കോട്ടിംഗുകളുമായി വരുന്ന ഒരുപാട് ചെറിയ വസ്തുക്കളുണ്ട്. അവയുടെ കാര്യത്തിൽ പാക്കേജിങ്ങിന് അധികചാർജ് നൽകുക മാത്രമല്ല നാം ചെയ്യുന്നത്, മാലിന്യങ്ങൾ കൊണ്ട് സ്ഥലം മെനക്കെടുത്തുകകൂടിയാണ്. പ്ലാസ്റ്റിക് ഉപയോഗത്തെ നിരുത്സാഹപ്പെടുത്താനായി പലരാജ്യങ്ങളും സമൂഹങ്ങളും അവയുടെ ഉപയോഗത്തിന് ഫീസ് ഏർപ്പെടുത്തുകയോ ഭൂരിഭാഗം സ്റ്റോറുകളിലും അവ നിരോധിക്കുകയോ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. പ്രകൃതിനിർമ്മിത വസ്തുക്കൾ കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ച, വീണ്ടും വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കാവുന്ന സഞ്ചികളുടെ ഉപയോഗത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക എന്ന ആശയമായിരുന്നു ഇതിനു പിന്നിൽ. അമേരിക്കയിലും, അനേകം യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലും ഷോപ്പിങ്ങിനായി പോകുന്നവർ സ്വന്തം സഞ്ചിയുമായാണ് പോകുന്നതെന്നറിയാമോ? കൂടുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് അവശിഷ്ടങ്ങളോ കാറ്റത്ത് അലഞ്ഞുനടക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങളോ വിരളമായേ അവിടെ കാണാറുള്ളൂ.

> **അമേരിക്കയിലും, അനേകം യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലും ഷോപ്പിങ്ങിനായി പോകുന്നവർ സ്വന്തം സഞ്ചിയുമായാണ് പോകുന്നത്. പ്ലാസ്റ്റിക് അവശിഷ്ടങ്ങളോ കാറ്റത്ത് അലഞ്ഞുനടക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങളോ വിരളമായേ അവിടെ കാണാറുള്ളൂ.**

'തൊട്ടിൽ മുതൽ ചുടല വരെ' ഉത്പാദകരെ ഉത്തരവാദിത്തപ്പെട്ടവരാക്കുകയും പുനരുപയോഗപ്രക്രിയയുടെ ചുമതലപ്പെട്ടവരാക്കുകയും ചെയ്താൽ ഉണ്ടാകാവുന്ന വ്യത്യാസത്തെപ്പറ്റി ആലോചിച്ചു നോക്കുക. പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഉപയോഗവും അതിന്റെ നിർമ്മാർജ്ജനവും താരതമ്യപ്പെടുത്തുന്നത്, ഒരേ ഒരു തവണയുള്ള ഉപയോഗത്തിനുശേഷം ഉപയോഗശൂന്യമാകുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ അളവിൽ കുറവുവരുത്തുന്നതിലേക്കു നയിക്കും എന്നു മാത്രമല്ല അവയുടെ ഉത്പാദനത്തിന് ചെലവാകുന്ന വസ്തുക്കളുടെയും ഊർജ്ജത്തിന്റെയും ഉപയോഗത്തിലും കുറവുവരുത്തും. വിപണനത്തിനുശേഷം പ്ലാസ്റ്റിക് കൂടുകൾക്കും മറ്റു പാത്രങ്ങൾക്കും എന്തു സംഭവിക്കുന്നു എന്നുകൂടി അവ ഡിസൈൻ ചെയ്യുന്നവർ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഉത്പന്നങ്ങളുടെ ആകൃതി, വലിപ്പം, ഉത്പാദനത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന റെസിൻ, നിറങ്ങൾ, പിഗ്മെന്റുകൾ ഇവയൊക്കെ പരിമിതപ്പെടുത്തിയാൽ പിന്നീട് റിസൈക്ലിങ്ങ് വളരെ എളുപ്പമാവും. കൂടാതെ ഉത്പാദകർതന്നെ ഉപഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും പ്ലാസ്റ്റിക് തിരിച്ചുവാങ്ങാനും തയ്യാറായാൽ ഉത്പാദനപ്രക്രിയയിലെ വിടവ് നികത്താനാവും. അനുദിനം വർദ്ധിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ജനസംഖ്യയും ചുരുങ്ങിയ ഊർജ്ജഉറവിടങ്ങളും പ്രകൃതിക്കുവേണ്ടിയുള്ള പോരാളികളാവാൻ നമ്മെ ഉത്തരവാദിത്തപ്പെട്ടവരാക്കുന്നു. ●

അമേരിക്കൻ ഗവൺമെന്റിൽ പരിസ്ഥിതിപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആസൂത്രകയായിരുന്ന ലിൻ, പതിനഞ്ചു വർഷത്തിലധികമുള്ള സേവനത്തിനുശേഷം ഇപ്പോൾ ഖത്തറിൽ ഹസാർഡസ് വേസ്റ്റ് മാനേജ്മെന്റിലും പാരിസ്ഥിതിക അവലോകനത്തിലും വ്യാപൃതയായിരിക്കുന്നു. പരിസ്ഥിതിശാസ്ത്രത്തിൽ ബിരുദവും സൈറ്റ് സേഫ്റ്റിയിലും പ്രൊജക്റ്റ് മാനേജ്മെന്റിലും ഐ.എസ്.ഒ. 14001-ലും പരിശീലനം നേടിയിട്ടുണ്ട്.

പരിഭാഷ: വാണി മേച്ചേരിൽ

നേർക്കാഴ്ച്ചകളുടെ തുടർക്കഥ

സൂര്യ കല്യ

കേരളത്തിന്റെ വടക്കേ അറ്റമായ കാസർകോടു മുതൽ തെക്കേ അറ്റമായ തിരുവനന്തപുരം വരെ സഹ്യസാനുക്കളിലൂടെ അൻപതു ദിവസം.

കാടിന്റേയും കാട്ടുചോലയുടേയും കാട്ടുനായ്ക്കരുടേയും മനസ്സുകളറിഞ്ഞ് അനുഭവിച്ച് പശ്ചിമഘട്ടം എന്ന മഹാത്ഭുതത്തിലൂടെ ഒരു യാത്ര. ഇന്ത്യയുടെ ആകെ വിസ്തൃതിയുടെ അഞ്ചു ശതമാനം മാത്രമുള്ള പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഇന്ത്യയിലെ ഇരുപത്തേഴ് ശതമാനം വരുന്ന ജൈവവൈവിധ്യമുണ്ടെന്നറിയുമ്പോഴാണ് ഇതിന്റെ മാഹാത്മ്യം മനസ്സിലാകുന്നത്.

ദൈവത്തിന്റെ സ്വന്തം നാട് എന്ന് കേരളത്തിനു പേരു നൽകുന്നത് ഇവിടുത്തെ കാലാവസ്ഥയും ജലസ്രോതസ്സുകളും കാർഷികവ്യവസ്ഥയുമെല്ലാമാണ്. തുലാവർഷവും ഇടവപ്പാതിയും തിരുവാതിര ഞാറ്റുവേലയും വേനലുമടങ്ങുന്ന നമ്മുടെ കാലാവസ്ഥ ലോകത്തെങ്ങും അത്ഭുതമാണ്. എന്നാൽ പണ്ട് ഒരു കഥയുണ്ടായത് ഓർക്കുന്നു. പറങ്കികൾ കേരളത്തിലെ കുരുമുളകിൻ തൈകളെല്ലാം വിദേശത്തേയ്ക്ക് കടത്തുന്ന കാര്യം തന്നോടുവന്ന് ഉണർത്തിച്ച ഭൃത്യനോട് കോഴിക്കോടു സാമൂതിരി ഒരു കാര്യം പറയുകയുണ്ടായി 'ഹേ, ശുംഭാ, കുരുമുളകിൻ തൈയല്ലേ അവർക്ക് കൊണ്ടോവാൻ കഴിയൂ, മ്മടെ തിരുവാതിര ഞാറ്റുവേല കൊണ്ടോവാൻ കഴിയില്ല്യാലോ' എന്നാലിപ്പോൾ അതുപോലും ഉണ്ടോ എന്ന സംശയത്തിലാണ് ഞാൻ. കേരളത്തിന്റെ കിഴക്കേ അതിർത്തിയിൽ ഒരു കോട്ടപോലെ നിന്ന്

സ്കൂളിന്റെ നാലുചുമരുകൾക്കുള്ളിൽ നിന്ന് ലോകത്തെ അറിയാനും ജീവിതത്തെ മനസിലാക്കാനും കഴിയില്ലെന്ന തിരിച്ചറിവിൽ നിന്നാണ് ഞാനും എന്റെ അനുജത്തി ശ്രേയയും ബദൽ വിദ്യാഭ്യാസരീതി തെരഞ്ഞെടുത്തത്.

നമ്മെ കാത്തുരക്ഷിക്കുന്ന പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കേരളമെമ്പാടും ചൂടുപിടിച്ച ചർച്ചകൾ നടക്കുകയാണ്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായുണ്ടായ ഗാഡ്ഗിൽ കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ടും കസ്തൂരിരംഗൻ റിപ്പോർട്ടും കേരളത്തിന്റെ മനുഷ്യ മനസ്സുകളിൽ ആശങ്കകൾ പരത്തുകയാണ്. ഇതുകൂടാതെ ഒരുപാട് പ്രശ്നങ്ങൾ നേരിടുന്ന പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ താമസിക്കുന്നവരുമായി നേരിട്ട് സംവാദങ്ങൾ നടത്തുക എന്നതായിരുന്നു യാത്രയുടെ ലക്ഷ്യം.

മനുഷ്യമനസ്സുകളിലേയ്ക്ക് ഇറങ്ങിച്ചെന്നുകൊണ്ടുള്ള ഇത്തരമൊരു യാത്ര തീർച്ചയായും ഞങ്ങളുടെ വിദ്യാഭ്യാസത്തിനു നല്ലൊരു മുതൽക്കൂട്ടായിരുന്നു. നിലവിലെ ഔപചാരിക സമ്പ്രദായത്തിലിരുന്നുകൊണ്ട്, സ്കൂളിന്റെ നാലുചുമരുകൾക്കുള്ളിൽനിന്ന് ലോകത്തെ അറിയാനും ജീവിതത്തെ മനസിലാക്കാനും കഴിയില്ലെന്ന തിരിച്ചറിവിൽ നിന്നാണ് ഞാനും എന്റെ അനുജത്തി ശ്രേയയും ബദൽ വിദ്യാഭ്യാസരീതി തെരഞ്ഞെടുത്തത്. തൊഴിലിനായി വിദ്യ അഭ്യസിക്കുക എന്ന ഇന്നത്തെ ചിന്താഗതിയിലിരുന്നുക്കൊണ്ട് നമുക്ക് ചുറ്റുമുള്ള പ്രശ്നങ്ങളിൽ എത്രത്തോളം ഇടപെടാൻ കഴിയുമെന്ന കാര്യത്തിൽ എനിക്ക് സംശയമുണ്ട്. മനുഷ്യനേയും പ്രകൃതിയേയും അടുത്തറിയാൻ തീർച്ചയായും ഔപചാരികതയുടെ എല്ലാ ചങ്ങലകളും പൊട്ടിച്ചു പുറത്തുവരണം. കച്ചവടവത്കരിക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന മനുഷ്യമനസ്സുകൾ ബഹുരാഷ്ട്രകുത്തകകൾ വിലയ്ക്കെടുക്കുമ്പോൾ നാം വെറും അവയ്ക്കായുള്ള യന്ത്രപ്പാവകളായി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ആരുടേയും കളിപ്പാവകളാകാതെ, മാതാപിതാക്കളുടേയും സുഹൃത്തുക്കളുടേയും സഹായത്തോടെ ഞങ്ങളുടേതായ പാഠ്യപദ്ധതി രൂപീകരിച്ച് അതിലൂടെയാണ് ഞങ്ങളുടെ പഠനം നീങ്ങുന്നത്. അതിന്റെ ഭാഗമായിത്തന്നെയാണ് ഞങ്ങൾ യാത്രയിൽ എത്തിച്ചേർന്നതും.

പശ്ചിമഘട്ടം പോലെതന്നെ സംവാദ യാത്രയിലെ യാത്രികരിലെ വൈവിധ്യവും എന്നെ വല്ലാതെ ആകർഷിച്ചു. എട്ടു വയസ്സുള്ള എന്റെ അനുജത്തി ശ്രേയ മുതൽ സാമൂഹ്യ-പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തകയായ ദയാബായി വരെ യാത്രയിൽ സജീവമായിരുന്നു. കുട്ടികളും സ്ത്രീകളും മുതിർന്നവരും യുവതീയുവാക്കളുമടങ്ങുന്ന യാത്രാസംഘം യാത്രയുടെ അന്ത്യം തന്നെയായിരുന്നു. പല ദേശങ്ങളിൽ നിന്നും മേഖലകളിൽ നിന്നും പങ്കുചേരാനെത്തിയ നൂറുകണക്കിനു സുഹൃത്തുക്കൾ സമൂഹത്തിനോടും പരിസ്ഥിതിയോടും

സൂര്യ കല്യ പശ്ചിമഘട്ടയാത്രയിൽ Photo/Nazar Green

ബോബിയച്ചനോടൊപ്പം ശ്രേയ Photo/N A Naseer

തനിക്കുള്ള കടമ വ്യക്തമായി മനസിലാക്കിയ വർത്തനെയാണ്. രണ്ടോ മൂന്നോ പേരടങ്ങുന്ന സംഘമായി വീടുകളിൽ ചെന്നുള്ള സംവാദം പ്രാദേശികമായിട്ടുള്ള ധാരാളം അറിവുകൾ സമ്മാനിച്ചു.

കരളലിയിപ്പിക്കുന്നതും കുളിരണിയിപ്പിക്കുന്നതുമായ ഒരുപാട് നേർക്കാഴ്ച്ചകളുടെ തുടർക്കഥയായിരുന്നു ഈ അൻപതു ദിവസവും. ജനവാസ മേഖലയിലൂടെയാണ് കൂടുതൽ നടന്നതെങ്കിലും മൂന്നു ദിവസം കാട്ടിലൂടെ നടക്കാൻ ഞങ്ങൾക്കായി. ജീവിതത്തിലൊരിക്കലും ലഭിക്കാത്ത അനുഭവങ്ങളായിരുന്നു ഇത്. കാടിലൂടെ നടക്കുന്നതിനു നല്ലൊരു വഴികാട്ടിയായിരുന്നു വന്യജീവി ഫോട്ടോഗ്രാഫറായ നസീർ മാഷ്. കാനനയാത്ര പരിശീലിക്കുന്നതിനായി യാത്രയ്ക്ക് മുന്നോടിയായി ചിമ്മിനിക്കാടുകളിൽ യാത്രികർക്കും മറ്റു പരിസ്ഥിതി സ്നേഹികൾക്കുമായി ഒരു ക്യാമ്പ് സംഘടിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. കാട്ടിലൂടെ നടക്കുമ്പോൾ നിശബ്ദമായിരിക്കണമെന്ന് മാഷിനു വലിയ നിർബന്ധമാണ്. ആദ്യമെല്ലാം അങ്ങനെ നടക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ടായിരുന്നെങ്കിലും പിന്നീട് കാടിന്റെ സംഗീതത്തിൽ അറിയാതെ നിശബ്ദയാവുകയായിരുന്നു. ചോലകളൊഴുകുന്നതും മരങ്ങളുടെ മർമരങ്ങളും കിളികളുടെ സംഭാഷണവും മുളസംഗീതവും ചീവീടിന്റെ കരച്ചിലുമെല്ലാം നമ്മെ വേറേതോ ലോകത്ത് കൊണ്ടെത്തിക്കും.

പത്തുവർഷംകൊണ്ട്, ഉണ്ടായിരുന്ന കാടിന്റെ എഴുപതു ശതമാനം നശിപ്പിച്ചു കളഞ്ഞ കേരള ജനതയെ ഓർക്കുമ്പോൾ ബാക്കിയുള്ള കാടുകളെല്ലാംതന്നെ ഏതെങ്കിലും റിസോർട്ടുകൾക്കായി ചതഞ്ഞരയുമോ എന്ന പേടിയിലാണ് ഞങ്ങൾ. റിസോർട്ടു മാഫിയകളെല്ലാംതന്നെ കേരളത്തിന്റെ പുഴകളുടെ കാര്യം തീരുമാനത്തിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

നാൽപത്തിനാല് പ്രധാന നദികളുണ്ടെന്ന് അവകാശപ്പെടുന്ന കേരളത്തിന് അവയിൽ ഇപ്പോൾ എത്രയെണ്ണം ഒഴുകുന്നുണ്ടെന്ന് പരിശോധിക്കാം. യാത്രയിൽ വച്ച് ആദ്യമായി കണ്ടു മുട്ടിയ പുഴയാണ് ചന്ദ്രഗിരിപ്പുഴയുടെ കൈവഴിയായ വാവടുക്കം പുഴ. അവിടെ വച്ച് ഞങ്ങളറിഞ്ഞ ഒരു കാര്യമായിരുന്നു കാസർകോടു ജില്ലയിൽ പതിനാല് നദികളുണ്ടെന്നും അതിൽ ഒഴുകുന്ന ഏക പുഴ വാവടുക്കം മാത്രമാണെന്നും. തുടർന്നുള്ള യാത്രയിലും ഇതേ അവസ്ഥതന്നെയാണ് ഞങ്ങൾക്ക് കാണാനായത്. ഡാമിന്റെ പദ്ധതി ആലോചിക്കുന്ന കണ്ണൂരിലെ ചെറുപുഴയിൽ വെള്ളമില്ലാതെ പാറകൾ മാത്രമുള്ള ദൃശ്യം ഞങ്ങൾ നേരിട്ടു കണ്ടതാണ്. കണ്ണൂരിലെ ചമതച്ചാലിനടുത്തു കൂടി ഒഴുകുന്ന നുച്യാട് പുഴയുടെ അവസ്ഥ ശോചനീയമാണ്. ഇത് നേരിടുന്ന ഏറ്റവും വലിയ പ്രശ്നം സമീപത്തുള്ള കൈതകൃഷിയാണ്. ഇവിടെ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവളവും അവയുടെ പ്രയോഗവും സമീപവാസിയായ ഷാജി ചേട്ടൻ നേരിട്ടുതന്നെ ഞങ്ങൾക്കു കാണിച്ചുതരികയുണ്ടായി. ഇതുമൂലം കുറുവ, വാഴയ്ക്കാവരി, വാള, ചില്ല തുടങ്ങിയ തരം മത്സ്യങ്ങൾ എന്നെന്നേയ്ക്കുമായി അപ്രത്യക്ഷമായത്രേ.

കാട്ടുതീയും ചെങ്കൽ ഖനനവും ക്വാറി-ക്രഷർ പ്രവർത്തനങ്ങളും മരംമുറിക്കലും മലിനീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളും അശാസ്ത്രീയമായ ടൂറിസവും എല്ലാം യാത്രയിൽ നിത്യസന്ദർശകരായെത്തി.

പലപ്പോഴും കാടുകളും അവയ്ക്കുള്ളിലെ പുഴകളും ഇപ്പോഴുമുള്ളത് അവ ദേശീയോദ്യാനങ്ങളോ വന്യജീവി സങ്കേതങ്ങളോ ആയതുകൊണ്ടു മാത്രമാണ് എന്ന് തോന്നിപ്പോയിട്ടുണ്ട്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നത് കർഷകരാണെന്ന വാദമാണ് യാത്രയിലുടനീളം കേട്ടത്. 1950 മുതലേയുള്ള ആദ്യകാല കുടിയേറ്റ പ്രദേശങ്ങളിലൊന്നാണ് ഇടുക്കിയിലെ ഉപ്പുപാറ. ആദ്യകാലങ്ങളിൽ നൂറുകണക്കിനു ഏക്കർ ഭൂമിയുണ്ടായിരുന്നെന്ന് അവർ തന്നെ സമ്മതിക്കുന്നു. ആദായങ്ങൾക്കനുസൃതമായ വിളകളുടെ മാറ്റം അവരോടുതന്നെ ചോദിച്ചറിയുകയുണ്ടായി. ബ്രസീലിലെ ആമസോൺ കാടുകളിൽ ജലത്തിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി ഉണ്ടായ ഒരു മരം കേരളത്തിന്റെ കാർഷിക സമ്പദ്വ്യവസ്ഥയുടെ നിലനിൽപ്പുതന്നെയായി മാറിയിരിക്കുന്നു. റബ്ബറിലും ഇപ്പോൾ ആദായം കുറയുന്നതായും തിരികെ പച്ചക്കറിയിലേയ്ക്കു തന്നെ തിരിയാൻ ആലോചിക്കുന്നതായും കർഷകർ വ്യക്തമാക്കി.

നിയമലംഘനമാണെങ്കിലും കാടു കയ്യേറ്റം ഇതിനിടയിൽ നടക്കുന്ന പ്രതിഭാസമായി മാറിയിരിക്കുന്നു. ജണ്ട കെട്ടി തിരിച്ച അതിർത്തിയിലെ ജണ്ടകൾ ജെ.സി.ബി. കൊണ്ട് മാന്തിയെടുത്തു മാറ്റി വച്ചിരിക്കുന്ന കാഴ്ച വളരെ വ്യക്തമായിത്തന്നെ കണ്ടു. ഉദ്യോഗസ്ഥർ 'കാണാതെ' പോകുന്ന ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് എതിരേ നടപടികൾ എടുക്കാതെ തുടരുകയാണ്. വനങ്ങളിലെ കയ്യേറ്റവും കാലിമേയ്ക്കലും തീയിടലും മരംവെട്ടലും അതിന്റെ സ്വാഭാവിക സ്ഥിതികൾ നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്നു എന്ന കാര്യം എടുത്തു പറയേണ്ടതില്ല. ഈ അടുത്തകാലത്ത് ഉണ്ടായ ഒരു കാട്ടുതീയുടെ ഓർമ്മയിൽ നിന്ന് കേരളത്തിന്റെ നടുക്കം ഇപ്പോഴും വിട്ടിട്ടില്ല. തിരുനെല്ലിക്കാടുകളിലെ മനുഷ്യ നിർമിതമായ കാട്ടുതീ. യാത്രയുടെ ഭാഗമായി ഞങ്ങൾ അവിടെയും പോവുകയുണ്ടായി.

കാട്ടുതീയും ചെങ്കൽ ഖനനവും ക്വാറി-ക്രഷർ പ്രവർത്തനങ്ങളും മരംമുറിക്കലും മലിനീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളും അശാസ്ത്രീയമായ ടൂറിസവും എല്ലാം യാത്രയിൽ നിത്യസന്ദർശകരായെത്തി.

ആധുനിക മനുഷ്യനേയും പ്രകൃതിയേയും കൂട്ടിമുട്ടിക്കുന്ന കണ്ണിയാണ് ആദിവാസികൾ. കേട്ടും വായിച്ചുമറിഞ്ഞതു പോലെയുള്ള മൺവീടുകളും മറ്റും പ്രതീക്ഷിച്ച് ഓരോ ആദിവാസി ഊരുകളിൽ കടന്നു ചെന്നപ്പോഴും കണ്ടത് മറിച്ചായിരുന്നു. ടാറിട്ട റോഡുകളും കോൺക്രീറ്റ് വീടുകളും സോളാർ പാനലുകളുമാണ് കാണാൻ കഴിഞ്ഞത്. നഗരത്തിലെ വില്ലകളെ ഓർമിപ്പിക്കുന്ന ദൃശ്യങ്ങളായിരുന്നു അത്. ഇത്തരം ഒരു ജീവിതരീതിയിൽ അവരും സംതൃപ്തരാണെന്ന് അവർതന്നെ തുറന്നു പറഞ്ഞു. അറ്റുപോകുന്ന ഈ ഒരു കണ്ണിയുടെ പേരിൽ വർഷാവർഷവും കോടിക്കണക്കിനു രൂപ ഒഴുക്കുന്ന കാഴ്ച കണ്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണല്ലോ നമ്മൾ. നമ്മളിലേയ്ക്ക് അവരെ കൊണ്ടുവരാൻ 'സ്റ്റാറ്റസ്' ഉള്ള ജീവിതം അടിച്ചേൽപ്പിക്കുകയാണ് നമ്മൾ. പകരം അവരിലെ നന്മകൾ കണ്ടെത്തി നമ്മുടെ ജീവിതത്തിൽ പ്രായോഗികമാക്കാൻ നാമാരും ശ്രമിക്കുന്നില്ല.

മനുഷ്യവർഗത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പിനുതന്നെ ഭീഷിണിയാകുന്ന തരത്തിലാണ് ലോകമെമ്പാടും വികസനപ്രവർത്തനങ്ങൾ നടക്കുന്നത്. ഈ യാത്രയിലൂടെ കണ്ട പുഴകളും കാടുകളുമെല്ലാം നാളെ തോടുകളും കുറ്റിക്കാടുകളും ആകാതെ സംരക്ഷിക്കേണ്ടത് നമ്മൾതന്നെയാണ്. പൂക്കളും പൂമ്പാറ്റകളും പൊന്മാനുമുള്ള ലോകം ഭാവിതലമുറയ്ക്കും അവകാശപ്പെട്ടതാണ്. മലയെയും മാനിനെയും മഞ്ചാടിയെയും കണ്ടും തൊട്ടും അറിഞ്ഞ് അവർ പഠിക്കണം.

നിയമങ്ങളുടെ കെട്ടുചങ്ങലകളാൽ അല്ല മരങ്ങളേയും കാടുകളേയും സംരക്ഷിക്കേണ്ടത്. സർവ്വചരാചരങ്ങളുടേയും ജീവജാലങ്ങളുടേയും നിലനിൽപ്പിനും അതിലുപരി നമ്മൾതന്നെയാണ് കാട് എന്ന തിരിച്ചറിവിൽ നിന്നാണ്. കാർഷികസംസ്കാരം വില്പനച്ചരക്ക് എന്നതിലുപരി നമ്മുടെ ജീവിതംതന്നെയായി കാണണം. സ്വാശ്രയകോളേജിലെ സീറ്റ്, കല്യാണത്തിനാവശ്യമായ സ്ത്രീധനം, രണ്ടുനില വീട് തുടങ്ങിയ ആശങ്കൾക്കുള്ള പരിഹാരം ഇതിലൂടെതന്നെ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നു. ●

പാലക്കാട്ടുള്ള മോഹൻ ചവറയുടെയും രുഗ്മിണി മോഹന്റെയും മകളായ ഈ പതിനഞ്ചുകാരി എട്ടാം ക്ലാസ്സിൽ വച്ച് ബദൽ വിദ്യാഭ്യാസ രീതികളിൽ ആകൃഷ്ടയായി സ്കൂൾ പഠനം ഉപേക്ഷിച്ചു. കുറച്ചുനാൾ സാരംഗിൽ പഠിച്ചതിനുശേഷം ഇപ്പോൾ സ്വന്തമായി സിലബസിനു രൂപം കൊടുത്ത് പഠനം തുടരുന്നു. മലയാളം, ഹിന്ദി, ഇംഗ്ലീഷ്, തമിഴ് എന്നീ ഭാഷകൾ അറിയാവുന്ന സൂര്യ കേരളത്തിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒട്ടുമിക്ക പരിസ്ഥിതി സമരങ്ങളിലും സജീവമായി പങ്കെടുക്കാറുണ്ട്. പശ്ചിമഘട്ട സംവാദയാത്രയിൽ മുഴുവൻ സമയവും പങ്കെടുത്തു.

രാഗമേഘങ്ങൾ മേയുന്നിടം

ഡോ. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ പുളിക്കൽ

അമൃതവർഷിണിയുടെ സ്വരസ്ഥാനങ്ങൾ പഠിക്കുവാൻ കാറ്റും മേഘവും ചമ്രംപടിഞ്ഞിരുന്നു. പുൽനാമ്പിൽനിന്നും ഇറ്റുവീഴുന്ന മഴത്തുള്ളിയുടെ നാദത്തിൽനിന്നു ഷഡ്ജം പഠിക്കുവാൻ മേഘത്തിനോടും, ചോലക്കാട്ടിലെ ചീവീടിന്റെ മൂളലിൽ നിന്നു നിഷാദം പഠിക്കുവാൻ കാറ്റിനോടും പ്രകൃതി പറഞ്ഞു. കുന്നിൻനെറുകയിലെ പുൽമേടുകളിൽ മേഞ്ഞുനടന്ന് മേഘവും കാട്ടിലെ മരച്ചില്ലകളിൽ ഊഞ്ഞാലുകെട്ടി കാറ്റും പഠനം തുടങ്ങി. ഓരോ മഴയും മീട്ടിക്കൊടുത്ത ശ്രുതിയിൽ, അണുവിടപോലും താളം വലിയാത്ത പ്രപഞ്ചവീണയോടനുയാത്ര ചെയ്ത്, മഹാമരങ്ങളുടെ മനസ്സിളക്കി, ശിലാഹൃദയങ്ങളിൽ പോലും ഉറവതീർത്ത്, ഇന്നും അവർ പാടുന്നു...

ഇവിടെ ഈ പുണ്യഭൂമിയിൽ, അതിശുദ്ധമായ ആ ശ്രുതിനാദത്തിനിടയിലൂടെ, പാറപൊട്ടിക്കുന്ന കഠോര ശബ്ദവും നെഞ്ചുപിളർന്നു മുറിഞ്ഞു വീഴുന്ന മരങ്ങളുടെ രോദനങ്ങളും കേൾപ്പിക്കുവാൻ മനുഷ്യനല്ലാതെ മറ്റാർക്കു കഴിയും! ഒരു ദശകത്തിനു ശേഷമോ അതിനു മുൻപോ ഒരു ചരിത്രരേഖ മാത്രമായി മാറുമോ പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ഈ ചിത്രം? ●

ബ്രഹ്മഗിരി: മലയാചലത്തിലെ ബ്രഹ്മാണ്ഡഭൂമി

Photos/ Madhu G. Krishnan, Aswin P. T.

മധു ജി. കൃഷ്ണൻ

കുടകുമലകൾ അതിരിട്ടു നിൽക്കുന്ന വയനാട് വന്യജീവി സങ്കേതത്തിനു നടുവിലായി സഹ്യാദ്രിയുടെ മടിത്തട്ടിൽ കേരളത്തിന്റെ ആത്മീയസൗന്ദര്യമായി ബ്രഹ്മഗിരി ഷോല സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. കേരളത്തിലെ എന്നല്ല ലോകത്തിലെതന്നെ ഏറ്റവും മനോഹരവും, ജൈവസമ്പുഷ്ടവുമായ 'ഷോല'ക്കാടുകളാണ് ബ്രഹ്മഗിരിയിലേത്.

ബ്രഹ്മഗിരിയിലേക്ക് ഒരു യാത്ര എന്നത് ഏറെ നാളുകളായി മനസിൽ കൊണ്ടു നടക്കുന്നൊരു സ്വപ്നമായിരുന്നു. കാനനപ്രകൃതിയുടെ വശ്യ സൗന്ദര്യത്തിൽ മയങ്ങിയ ബ്രഹ്മാവ് ഹംസവാഹനത്തിൽ വന്നിറങ്ങിയ പ്രദേശമാണ് പിൽക്കാലത്ത് ബ്രഹ്മഗിരിയായി മാറിയത് എന്നു പറയപ്പെടുന്നു. പ്രകൃതിസൗന്ദര്യവും നന്മയും പഴമയുടെ വിശുദ്ധിയും പേറുന്ന തിരുനെല്ലി ക്ഷേത്രം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് ബ്രഹ്മഗിരിയുടെ മടിത്തട്ടിലാണ്. ചൈതന്യം തുളുമ്പുന്ന ക്ഷേത്രപരിസരത്തെ നിശബ്ദതയിൽ നിന്നു കൈകൂപ്പുമ്പോൾ മനസ്സ് ഒരു മേഘപടലം പോലെ കനമില്ലാതായി മാറുന്ന സുഖമറിഞ്ഞു.

തിരുനെല്ലി പഞ്ചതീർത്ഥം റസ്റ്റ് ഹൗസിൽ അന്നത്തെ രാത്രി അന്തിയുറങ്ങി പിറ്റേന്ന് പ്രഭാതത്തിൽ ബ്രഹ്മഗിരി പക്ഷിപാതാള യാത്രയ്ക്കായി ഞങ്ങൾ പുറപ്പെട്ടു. തിരുനെല്ലി ക്ഷേത്രത്തിൽ നിന്നും എട്ടു കിലോമീറ്റർ അകലെയായി 1,760 മീറ്ററിലധികം ഉയരത്തിലാണ് ബ്രഹ്മഗിരിക്കുന്നും, ഗരുഡരൂപത്തിലുള്ള പക്ഷിപാതാള ഗുഹാസങ്കേതവും സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. അവിടേയ്ക്ക് മാനന്തവാടിയിൽ നിന്ന് 32 കിലോമീറ്ററും, കൽപ്പറ്റയിൽ നിന്ന് 66 കിലോമീറ്ററും ദൂരമുണ്ട്. പാറക്കെട്ടുകളും നിബിഡ വനങ്ങളും വന്യജീവികളും യഥേഷ്ടമുള്ള അവിടം സന്ദർശിക്കുക എന്നത് അത്ര എളുപ്പമല്ല.

തിരുനെല്ലി ഫോറസ്റ്റ് ഓഫീസിൽ നിന്നുള്ള അനുമതിയും ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് നിശ്ചയിച്ച ഫീസും മടച്ച് ഗൈഡ് സഹിതമാണ് യാത്ര. വനംവകുപ്പ് പട്രോളിംഗിനായി ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്ന "ട്രക്ക് പാത്ത്" മാത്രമാണ് സഞ്ചാരപാത. യാത്രയ്ക്ക് മുമ്പ്, പാലിക്കേണ്ട നിയമങ്ങളെപ്പറ്റിയും വന്യജീവികളുടെ ആക്രമണമുണ്ടായാൽ ചെയ്യേണ്ട കാര്യങ്ങളെപ്പറ്റിയും ഉദ്യോഗസ്ഥർ വിവരിച്ചു തന്നു. യാത്രയ്ക്ക് പൂർണ്ണാരോഗ്യവും മനോബലവും, സാഹസികതയും ആവശ്യമാണ്. വിപദിധൈര്യവും, പ്രകൃതി സ്നേഹവും ഉള്ളവർക്ക് പ്രകൃതിയുടെ നിഗൂഢതകളും രഹസ്യങ്ങളും അറിയുവാനും പഠിക്കുവാനും പൂർണ്ണമനസ്സോടെ കാനനത്തോട് സല്ലപിക്കുവാനും ഇതുപോലെ മറ്റൊരിടം തന്നെയില്ല. രാവിലെ ഏഴിനു യാത്ര തിരിച്ചാൽ വൈകിട്ട് അഞ്ചിനു തിരുനെല്ലിയിൽ തിരിച്ചെത്താം.

ഞങ്ങൾ ഏഴു മണിക്കു മുൻപേതന്നെ ഗൈഡ് മണിച്ചേട്ടനോടൊപ്പം ഫോറസ്റ്റ് ഓഫീസിൽ നിന്നും യാത്ര തുടങ്ങി. വനത്തിലൂടെയുള്ള ആദ്യത്തെ മൂന്നു കിമീ. കഠിനമായ കയറ്റമാണ്. കാടുണർന്നുവരുന്ന ദൃശ്യമനോഹാരിത പകർന്നു നൽകിയ നവോന്മേഷം ഞങ്ങളെ പുളകം കൊള്ളിച്ചു. പ്രഭാതരശ്മികൾ മരച്ചില്ലകൾക്കിടയിലൂടെ അരിച്ചിറങ്ങുന്ന കാഴ്ചതന്നെ എത്ര സുന്ദരമാണ്. മരങ്ങളിലും ചെടികളിലും കൊഴിഞ്ഞുവീണ ഇലകളിലും മഞ്ഞുകണങ്ങൾ നനവു പടർത്തിയിരിക്കുന്നു. പ്രഭാതരശ്മികൾ മരക്കൊമ്പിലെ

കാനനത്തിന്റെ മഹാമൗനം നെഞ്ചിലേറ്റു വാങ്ങിക്കൊണ്ട് കാട് ഞങ്ങൾക്കായി ഒരുക്കിയിരിക്കുന്ന കാഴ്ചകളോരോന്നും കണ്ടുകൊണ്ട് ശീതളഛായയിലൂടെ ഞങ്ങൾ മുന്നോട്ടു നടന്നു.

മലയണ്ണാന്റെമേൽ പതിക്കുമ്പോൾ പ്രകൃതിയുടെ ഏറ്റവും മനോഹര സൃഷ്ടിയാണിതെന്നു തോന്നിപ്പിച്ചു. കാനനത്തിന്റെ മഹാമൗനം നെഞ്ചിലേറ്റു വാങ്ങിക്കൊണ്ട് കാട് ഞങ്ങൾക്കായി ഒരുക്കിയിരിക്കുന്ന കാഴ്ചകളോരോന്നും കണ്ടുകൊണ്ട് ശീതളഛായയിലൂടെ ഞങ്ങൾ മുന്നോട്ടു നടന്നു.

ബ്രഹ്മഗിരിയുടെ നെറുകയിലാണ് കയറ്റം അവസാനിക്കുന്നത്. ഇവിടെ വനംവകുപ്പിന്റെ വാച്ച് ടവർ ഉണ്ട്. ഇവിടെനിന്നും നോക്കിയാൽ ദൂരെ വടക്കുവശത്ത് താഴെയായി തിരുനെല്ലി ക്ഷേത്രം ഒരു പൊട്ടുപോലെകാണാം. കൂടാതെ കാട്ടുപോത്തുകളും മാനുകളും ആനക്കൂട്ടങ്ങളും മനുഷ്യന്റെ ശല്യമില്ലാതെ വനത്തിൽ ശാന്തമായി മേയുന്നതു കാണാം. അതിനുപുറമെ ബ്രഹ്മഗിരിയുടെയും കുടകു മലകളുടെയും ചോലവനങ്ങളുടെയും ഗംഭീരസൗന്ദര്യവും നമുക്ക് നുകരുവാനാകും.

ഷോലക്കാടുകളുടെ ഒരു സ്വർഗ്ഗം തന്നെയാണ് ബ്രഹ്മഗിരി. "ഷോല" എന്നാൽ തമിഴിൽ വനമെന്നർത്ഥം. പർവ്വത മിതശീതോഷ്ണ മേ

ഖലാ വനങ്ങളെയാണ് "ഷോല" വനങ്ങൾ എന്നു വിളിക്കുന്നത്. 1600-2000 മീറ്റർ ഉയരത്തിനിടയിൽ കാണപ്പെടുന്ന വനങ്ങളാണ് ഷോലവനങ്ങൾ. കേരളത്തിൽ ഇത്തരം വനങ്ങൾ ചുരുക്കം സ്ഥലങ്ങളിലേയുള്ളൂ. ഇവയിൽ ബ്രഹ്മഗിരിയും സൈലന്റ്വാലിയുടെ മുകൾഭാഗവും ആനമുടിയുടെ ചില ഭാഗങ്ങളുമാണ് എടുത്തു പറയാവുന്നവ. വർഷം മുഴുവൻ ഈർപ്പം നിറഞ്ഞ മലയിടുക്കുകളിലായാണ് ഷോലവനങ്ങൾ കാണപ്പെടുക. ഷോല വനങ്ങളും കൂടെയുള്ള പുൽമേടുകളും ചേർന്ന് ഒരു ഷോല-പുൽമേട് ആവാസവ്യവസ്ഥ രൂപപ്പെടുന്നു. ഷോലവനങ്ങൾ വൃത്താകാരമായ തല യെടുപ്പോടെ തിങ്ങി വളരുന്നു. തടിഭാഗം വണ്ണം കൂടി ഉയരം കുറഞ്ഞും വള്ളിപ്പടർപ്പോടുകൂടിയും കാണപ്പെടുന്നു. വൃക്ഷങ്ങളുടെ തളിരിലകൾ ഇളം ചുവപ്പു മുതൽ കടും ചുവപ്പു വരെയുള്ള നിറങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു. തടികളിലും ശിഖരങ്ങളിലും "അധിജീവി" സസ്യങ്ങളുടെ ബാഹുല്യവും ശ്രദ്ധേയമാണ്. മണ്ണു-ജല സംരക്ഷണം, വൈവിധ്യമുള്ള സസ്യ- ജന്തുജാല സംരക്ഷണം

എല്ലാ നദികളും ഷോലവനങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ഉത്ഭവിക്കുന്നത്. ഷോലവനങ്ങളുടെ ഇലകൾക്ക് കനം കൂടുതലാണ്. ലോകത്തെവിടെയും ജൈവ വൈവിധ്യത്തിന്റെ ഉത്തമ നിദർശനം കാണുവാനാകുക ഷോലവനങ്ങളിലാണ്.

എന്നിവയാണ് ഷോലവനങ്ങളുടെ പ്രത്യേകത. ഞാവൽ, കാട്ടു മരോട്ടി, കൽരുദ്രാക്ഷം, കരിങ്കുറിഞ്ഞി എന്നീ ഇനം മരങ്ങളും റൂബൻസ്, ഓർക്കിഡ്, ബെർബറീസ്, ഗോൾത്തീരിയ എന്നീ ചെടികളുമാണ് ഷോലവനങ്ങളിൽ കൂടുതലായും കണ്ടുവരുന്നത്. ബ്രഹ്മഗിരി, ഇരവികുളം തുടങ്ങിയ ഉയരമേറിയ ഷോലകളിൽ ധാരാളം പുൽമേടുകളും കാണുവാനാകും. 12 വർഷത്തിലൊരിക്കൽ പൂക്കുന്ന നീലക്കുറിഞ്ഞി എന്ന സസ്യം ആനമുടി മൂന്നാർ ഭാഗങ്ങളിലെ ഷോലക്കാടുകളിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്നൊരു കുറ്റിച്ചെടിയാണ്. പുള്ളിപ്പുലി, കടുവ, പുള്ളിമാൻ, ചെന്നായ് (Wild Dog), കാട്ടുപൂച്ച, കരിങ്കുരങ്ങ്,

ബ്രഹ്മഗിരി ഷോലക്കാടുകൾ.

മ്ലാവ്, കാട്ടുപോത്ത്, മലയണ്ണാൻ, കൂരൻ എന്നീ മൃഗങ്ങളെയും ലാഫിങ്ങ് ത്രഷ്, ഫ്ളൈ ക്യാച്ചർ, ചൂളക്കാക്ക തുടങ്ങിയ പക്ഷികളേയും ഷോലവനങ്ങളിൽ ധാരാളമായി കാണാം.

ലഘുഭക്ഷണത്തിനും വിശ്രമത്തിനും ശേഷം വാച്ച്ടവറിന്റെ വലതു വശത്തു കൂടി വീണ്ടും കയറ്റമാരംഭിച്ചു. ഇവിടം പുൽമേടുകളാണ്. വീണ്ടും ഒരു കിലോമീറ്റർ കഴിഞ്ഞാൽ ഷോലവനങ്ങളും കാട്ടരുവികളും പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു. കുന്നുകളുടെ ഒരു ഭാഗം ഗോൾഫ് ഗ്രൗണ്ട് പോലെയായിരിക്കുമ്പോൾ മറുഭാഗം ഷോലവനങ്ങളാൽ മൂടപ്പെട്ടു കിടക്കുന്നു. ജൈവസമ്പത്തിന്റെ അമൂല്യ കലവറയാണ് ബ്രഹ്മഗിരി ഷോലവനങ്ങൾ. വഴിക്കിരുവശവും അപൂർവ്വവും സുന്ദരവുമായ ഓർക്കിഡ് പൂക്കളുടെ ഒരു വർണ്ണ പ്രപഞ്ചമാണ്. എല്ലാ നദികളും ഷോലവനങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ഉത്ഭവിക്കുന്നത്. ഷോലവനങ്ങളുടെ ഇലകൾക്ക് കനം കൂടുതലാണ്. ലോകത്തെവിടെയും ജൈവ വൈവിധ്യത്തിന്റെ ഉത്തമ നിദർശനം കാണുവാനാകുക ഷോലവനങ്ങളിലാണ്.

ബ്രഹ്മഗിരി മേഖലയിൽ മാത്രം വ്യത്യസ്തമായ 36 ഇനം മരങ്ങളുണ്ട്. ചോലക്കാടുകളിൽ കാണുന്ന സ്വർണ്ണപന്നൽ ചെടിക്ക് (അധിജീവിസസ്യം) ആയിരത്തിലേറെ വർഷങ്ങളുടെ പ്രായമുണ്ടാകും. ഓർക്കിഡുകളാൽ സമ്പന്നമാണ് ബ്രഹ്മഗിരി ഷോലക്കാടുകൾ. സഹ്യനിൽ കാണുന്ന 260-ഓളം ഓർക്കിഡ് ഇനങ്ങളിൽ 220-നടുത്ത് കേരളത്തിലെ ചോലക്കാടുകളിൽമാത്രം കണ്ടു വരുന്നതാണെന്ന് പഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു. പുൽമേട്ടിൽ നിന്നും ചോലയിലേക്ക്

പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ വളരെ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. വന്യജീവികളുടെ വിഹാര കേന്ദ്രമാണിവിടം. ഇവിടുന്നങ്ങോട്ട് പുൽമേട്ടിലൂടെയാണ് യാത്ര. നോക്കെത്താദൂരത്തോളം നീണ്ടു പരന്നു കിടക്കുകയാണ് പുൽമേട്. കാറ്റ്, മഴ, മഞ്ഞ് എന്നിവയുടെ നിരന്തരമായ സമ്പർക്കത്തിലാണ് മനോഹരമായ പുൽമേടുകൾ രൂപം കൊള്ളുന്നത്. കാട്ടുപൂക്കളും ചിത്രശലഭങ്ങളും ഔഷധഗുണം നിറഞ്ഞ ശുദ്ധമായ തണുത്ത കാറ്റും യാത്രികരിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന അനുഭൂതി പറഞ്ഞറിയിക്കാനാവില്ല! പ്രണയാർദ്രമായ ഹൃദയത്തിന്റെ വിശുദ്ധി പോലെ പ്രകൃതിയുടെ മനോഹാരിത മുഴുവൻ നിറഞ്ഞു നിൽക്കുന്നയിടം. നമ്മൾ എത്രമാത്രം മനസും ഹൃദയവും തുറന്ന് ഈ ഹരിത ധ്യാനത്തിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നുവോ, അത്രമാത്രം കാനനമാതാവ് നമ്മുടെ മനവും ഹൃദയവും നിറയ്ക്കുന്നു.

"ആനയും കടുവയുമൊക്കെയുള്ള പ്രദേശമാണിത്. അവയുടെ ദർശനം ലഭിക്കണമെങ്കിൽ എല്ലാവരും കൂട്ടം ചേർന്ന് ശബ്ദമുണ്ടാക്കാതെ നടക്കണം." ഗൈഡ് മണിച്ചേട്ടൻ ഓർമ്മിപ്പിച്ചു. കാട്ടിലൂടെ കഴിവതും കൂട്ടംചേർന്ന് നടക്കുക... വന്യജീവികളെ കണ്ടാൽ പ്രകോപിപ്പിക്കാതിരിക്കുക. മറിച്ചാവുമ്പോഴാണ് പലപ്പോഴും അപകടങ്ങളിലേക്കു ചെന്നെത്തപ്പെടുന്നത്. നമ്മൾ വന്യജീവികളുടെ ആവാസസ്ഥലത്തേക്ക് കടന്നു കയറിയവരാണെന്ന ചിന്ത എപ്പോഴും മനസ്സിൽ വേണം. വനപാലകർ, ഗൈഡ് എന്നിവരുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ യാത്രികർ കർശനമായും പാലിക്കുകതന്നെ വേണം. വന്യജീവികളെ കണ്ടാൽ കൂക്കിവിളിച്ച് അവയെ പ്രകോപിപ്പിക്കുക എന്നത് നമ്മൾ മലയാളികൾക്കു മാത്രമുള്ളൊരു ദുശ്ശീലമാണ്.

ചോലക്കാടുകളിൽ ആനകൾ സ്ഥിരമായി താമസിക്കാറില്ലെങ്കിലും ബ്രഹ്മഗിരി ഷോലാ പുൽമേടു ഭാഗങ്ങളിൽ ഏഷ്യൻ ആനകളുടെ ശക്തമായ സാന്നിദ്ധ്യമുണ്ട്. ഇവിടെ നിന്നു നോക്കുമ്പോൾ കിഴക്കുഭാഗത്തായി കാണുന്ന വനമാണ് കർണ്ണാടകയുടെ ബ്രഹ്മഗിരി വന്യജീവി സങ്കേതം. വയനാട്ടിലെ തോൽപ്പെട്ടി സങ്കേതവുമായി ഇത് ഒത്തുചേർന്നു കിടക്കുന്നു. ബ്രഹ്മഗിരിയിലെ ചോലവനങ്ങളിൽ ഒരിക്കലും വറ്റാത്ത നീരുറവകളാണുള്ളത്. അതിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ് പഞ്ചാരത്തോട്, പാപനാശിനി, കാളിന്ദി എന്നിവ. വീണ്ടും മുന്നോട്ടു നടന്നപ്പോൾ മൂന്നു മീറ്റർ വീതിയിൽ പുല്ലുചെത്തിയ ഒരു നടപ്പാതയിലെത്തിച്ചേർന്നു. കേരള-കർണ്ണാടക അതിർത്തിയാണിതെന്ന് മണിച്ചേട്ടൻ പറഞ്ഞു. ഞങ്ങൾ പുൽമേട്ടിൽ നിന്നും വീണ്ടും ചോലക്കാട്ടിലേക്ക് പ്രവേശിച്ചു. നിർമ്മലമായ കാട്ടരുവിയിൽ നിന്നും വെള്ളം കുടിച്ച് ക്ഷീണമകറ്റി തൊട്ടടുത്ത കുന്നുകയറി മുകളിലെത്തിയപ്പോൾ അതിർത്തി രേഖ വീണ്ടും കണ്ടു. നേരത്തെ കണ്ട അതിർത്തി രേഖ മുതൽ കർണാടക ഭാഗത്തു കൂടിയാണ് ഞങ്ങൾ സഞ്ചരിച്ചിരുന്നതെന്ന് അപ്പോൾ മനസ്സിലായി. ഇപ്പോൾ വീണ്ടും കേരളത്തിലേക്ക് കടന്നിരിക്കുന്നു. ഇവിടെനിന്നും ഏകദേശം ഒരു കിലോമീറ്റർ അകലെയായി ഗരുഡരൂപത്തിൽ പ്രൗഢിയോടെ തലയുയർത്തി നിൽക്കുന്ന പക്ഷിപാതാളം ഗുഹാസങ്കേതം കാണാം.

പക്ഷിപാതാളം

പക്ഷിപാതാളത്തോടടുക്കുമ്പോൾ ഒരു ഭീമൻ ഗരുഡപ്പാറയും കാടിനു നടുവിലായി ശിവലിംഗാകൃതിയിലുള്ള ഒരു പാറക്കെട്ടും കാണാം. വളരെ ശ്രദ്ധയോടെ വേണം ഗരുഡപ്പാറയിലേക്ക് കയറേണ്ടത്. കാൽവഴുതിയാൽ, ശ്രദ്ധതെറ്റിയാൽ പിന്നെ പാപനാശത്തിൽ ബലിയിടുകയേ വേണ്ടൂ. ഗരുഡപ്പാറയ്ക്കു താഴെയാണ് ഏക്കറുകളായി പരന്നുകിടക്കുന്ന പക്ഷിപാതാളം ഗുഹകളും മുനിയറകളും. അവിടേക്കിറങ്ങിയാൽ നമ്മൾ വിസ്മയത്തിന്റെ മറ്റൊരു ലോകത്തേക്കായിരിക്കും എത്തിച്ചേരുക. ഗൈഡിന്റെ സഹായമില്ലെങ്കിൽ നമ്മളെവിടേക്കാണു പോകുന്നതെന്ന് ഒരു ഊഹവും ഉണ്ടാകില്ല. ചില ഗുഹകളിൽ മാനിന്റേതും കാട്ടുപോത്തുകളുടേതുമായ എല്ലുകളുടെയും മറ്റും അവശിഷ്ടങ്ങൾ കാണാം. മുകളിലെ ദ്വാരങ്ങളിലൂടെ വീഴുന്ന വെളിച്ചത്തിലൂടെ ഗുഹകളുടെ ആഴവും, വിസ്തൃതിയും കുറെയൊക്കെ നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കുവാനാകും.

ബ്രഹ്മഗിരിക്കാടുകളിൽ നിന്നും ധാരാളം മുളയരിയും നെല്ലിക്കയും കാട്ടുമഞ്ഞളും മറ്റും കാടിന്റെ മക്കളിന്നും ശേഖരിക്കുന്നു. പ്രശസ്തമായ വയനാടൻ മഞ്ഞളും ഇവിടെ സുലഭമാണ്. ഇവിടുത്തെ മഞ്ഞളിന്റെ കടുംനിറമാണ് അതിനെ മറ്റു മഞ്ഞൾ ഇനങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമാക്കുന്നത്. ബ്രഹ്മഗിരിയിലെ തണുപ്പേറിയ കാലാവസ്ഥയാണ് മഞ്ഞളിന്റെ ഈ കടുംനിറത്തിനു കാരണം. ഗുണമേന്മയിലും സുഗന്ധത്തിന്റെ കാര്യത്തിലും ഈ മഞ്ഞൾ മറ്റിതര മഞ്ഞളിനങ്ങളേക്കാൾ മുൻപന്തിയിലാണ്. ഏഴുപതുകളിൽ ബ്രഹ്മഗിരിയും പരിസരപ്രദേശങ്ങളും നക്സലൈറ്റ് പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ പ്രവർത്തനകേന്ദ്രമായി മാറി. വർഗ്ഗീസ് പാറ, അജിതപ്പാറ എന്നൊക്കെ അറിയപ്പെടുന്ന പാറക്കെട്ടുകൾ ഇവിടെയുണ്ട്.

പക്ഷിപാതാളത്തിന് നേരെയെതിർവശത്താണ് ഋഷിപാതാളം എന്ന മുനിയറ. രണ്ട് വലിയ ഗുഹകളാണിവ. ജനുവരി മുതൽ ഏപ്രിൽ വരെ വിദേശ പറവകൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള വിവിധയിനം പക്ഷികളെ കാണുവാനാകുമെന്ന് ഗൈഡ് പറഞ്ഞു. ഗുഹകളിൽ, പണ്ടു പറഞ്ഞു കേട്ടിട്ടുള്ള 'ചിത്രകൂടൻ' പക്ഷികളെ എന്റെ മനം തിരഞ്ഞു. പക്ഷേ, നരിച്ചീറുകളുടെയും വവ്വാലുകളുടെയും ഒരു മായാപ്രപഞ്ചമാണ് എനിക്കവിടെ കാണുവാനായത്. കർമ്മഫലം അനുഭവിച്ചു തീരുവാനായി പക്ഷി പാതാളത്തിൽ വന്നു പക്ഷികളായി തപസ്സു ചെയ്യുന്ന നമ്മുടെ പൂർവ്വികരാണോ ഈ പക്ഷികൾ...? ഉത്തരം കിട്ടാത്തൊരു ചോദ്യമായി ഇത് മനസ്സിൽ കിടന്നു.

പക്ഷിപാതാളത്തോടടുക്കുമ്പോൾ ഒരു ഭീമൻ ഗരുഡപ്പാറയും കാടിനു നടുവിലായി ശിവലിംഗാകൃതിയിലുള്ള ഒരു പാറക്കെട്ടും കാണാം. വളരെ ശ്രദ്ധയോടെ വേണം ഗരുഡപ്പാറയിലേക്ക് കയറേണ്ടത്. ശ്രദ്ധതെറ്റിയാൽ പിന്നെ പാപനാശത്തിൽ ബലിയിടുകയേ വേണ്ടൂ.

ആദ്യം ദുരൂഹതയും ഭയവും പിന്നീട് അത്ഭുതവും ഭക്തിയും ഉളവാക്കുന്ന, അനുഭവിച്ചുമാത്രം അറിയേണ്ടുന്നൊരു ദൈവീക സ്ഥാനമായി ബ്രഹ്മഗിരി ഉള്ളിലെമ്പാടും നിറയുന്നു. കാനനമെന്ന മഹാമൗനത്തിലേയ്ക്ക് ഇറങ്ങിച്ചെല്ലുന്നതിനും കാനനത്തിന്റെ വാൽസല്യവും വിശുദ്ധിയും അനുഭവിച്ചറിയുന്നതിനും ബ്രഹ്മഗിരി പോലെ വേറെ ഇടങ്ങൾ ഇല്ലെന്നുതന്നെ പറയാം...

അവസാനമായി ഒരു കാര്യം കൂടി സൂചിപ്പിക്കുവാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു. നമ്മൾ മലയാളികൾ ഇരിക്കുന്ന കൊമ്പുതന്നെ മുറിക്കുന്ന 'കാളിദാസ'ന്മാരായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്ന് കഴിഞ്ഞ മാർച്ച് 16-ന് ഒരിക്കൽകൂടി തെളിയിച്ചല്ലോ..! മനുഷ്യനു ചെയ്യാവുന്നതിൽ ഏറ്റവും വലിയ പാതകമാണ് അന്ന് വയനാട്ടിലെ തിരുനെല്ലിയിലും തോൽപെട്ടിയിലും മുത്തങ്ങയിലും കണ്ടത്. വനത്തിനു തീയിടുക എന്ന മഹാപാതകം! പത്രങ്ങളിൽ മുൻപേജിൽ വന്ന ഒരു ചിത്രം ഇപ്പോഴും നടുക്കമായി മനസ്സിൽ എരിഞ്ഞുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു...! അഗ്നിയിൽനിന്നും പുറത്തേക്കു ചാടുന്ന ഒരു മാൻപേട... ആ മാൻപേടയുടെ കണ്ണിൽ നിഴലിക്കുന്നത് നടുക്കമോ, പ്രാണഭീതിയോ അല്ല.... മാനവകുലത്തോടുള്ള വെറുപ്പും, പകയുമാണത്. ഇനി എന്നാണ് മനുഷ്യൻ ഒരു പാഠം പഠിക്കുന്നത്. വളർന്നു വരുന്ന തലമുറയെങ്കിലും പവിത്രമായ നമ്മുടെ ആരണ്യ സംസ്കാരം കാത്തുസൂക്ഷിക്കുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കാം..... ●

കാട് അറിയാനുള്ള യാത്രകൾ

എൻ.എ. നസീർ / മുരളി വാളൂർ

പ്രശസ്ത വന്യജീവി ഫോട്ടോഗ്രാഫർ എൻ.എ. നസീർ. കാടിനെ പ്രിയകാമുകിയായി കരുതുന്ന, അവളെ കാത്തുരക്ഷിക്കാനായി പോരാടുന്ന വനയാത്രികൻ. കർഷക സ്നേഹത്തിനും ഗാഡ്ഗിൽ റിപ്പോർട്ടിനുമപ്പുറം നഷ്ടപ്പെട്ടുപോകുന്ന വനഭൂമിയെയോർത്ത് ഹൃദയമുരുക്കുന്ന പച്ചയായ ഒരു കാനനസ്നേഹി. പശ്ചിമഘട്ട സംവാദയാത്രയുടെ ജാഥാ ക്യാപ്റ്റനായിരുന്ന എൻ.എ. നസീറുമായി യാത്രയുടെ അനുഭവങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള അഭിമുഖം.

പശ്ചിമഘട്ടത്തെ സംരക്ഷിക്കണമെന്നാവശ്യപ്പെട്ട് ഒരുപാട് മീറ്റിംഗുകളും പ്രകടനങ്ങളും നടന്നിട്ടുണ്ട് കേരളത്തിലങ്ങോളമിങ്ങോളം. അതിനെ എങ്ങനെ നോക്കിക്കാണുന്നു?

യാത്രയുടെ ഭാഗമായി വയനാട്ടിലും ഇടുക്കിയിലും മറ്റും എത്തിയപ്പോൾ എനിക്ക് തോന്നിയത് ഈ സമരങ്ങളും മീറ്റിങ്ങുകളുമൊക്കെ ഇവിടെ ഇവരുടെയിടയിലാണ് നടത്തേണ്ടിയിരുന്നത് എന്നാണ്. ഇത് അവിടെ സാഹിത്യ അക്കാദമിയിൽ മീറ്റിങ്ങ് കൂടി, ഉച്ചക്ക് ഭക്ഷണം കഴിച്ച് പിരിഞ്ഞ്, പിന്നെ എറണാകുളത്ത് മീ

Photos/ Joseph Lazer

റ്റിങ്ങ്, അതു കഴിഞ്ഞ് തിരുവനന്തപുരത്ത്... ഒരു സ്ഥലത്തു വരുന്നവർ തന്നെയാണ് എല്ലാ സ്ഥലങ്ങളിലും. ആ സമയം കൊണ്ട് ഇവരുടെ ഇടയിൽ പോയിട്ടാണ് മീറ്റിങ്ങ് നടത്തിയിരുന്നതെങ്കിൽ ഒരുപാട് ഗുണമുണ്ടാവുകയും വളരെയധികം തെറ്റിദ്ധാരണകൾ മാറ്റാൻ കഴിയുകയും ചെയ്തേനെ. കാരണം സംഘർഷമുണ്ടായിരുന്ന വയനാടുപോലുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലൊക്കെ പോയിട്ട് കാര്യങ്ങൾ പറഞ്ഞപ്പോൾ മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നുണ്ട് അവർക്ക്.

ആരാണ് ഇത് സംഘടിപ്പിച്ചത്? ആരാണ് പങ്കെടുത്തത്? എങ്ങനെയായിരുന്നു ഇതിന്റെ സംഘാടനം?

യൂത്ത് ഡയലോഗ് എന്ന ചെറുപ്പക്കാരുടെ ഒരു കൂട്ടായ്മയാണ് ഇത് സംഘടിപ്പിച്ചത്. കെ.സഹദേവൻ, ജോൺസൺ, ഫാ. അഗസ്റ്റിൻ വട്ടോളി എന്നിവരാണ് ഇതിന്റെ പുറകിലുള്ള പ്രധാന ശക്തികൾ. ആ യാത്രയുടെ ലീഡറായിട്ടാണ് അവർ എന്നെ തെരഞ്ഞെടുത്തത്. യൂത്ത് ഡയലോഗിലെ അംഗങ്ങൾ കുറച്ചുപേരുണ്ടായിരുന്നു. പിന്നെ കേരളത്തിന്റെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളിൽനിന്നുമുള്ള ചെറുപ്പക്കാർ ഇതിൽ പങ്കെടുത്തിരുന്നു. ഒരു മുപ്പതോളം പേർ സ്ഥിരമായി യാത്രയിലുണ്ടാവുകയും മറ്റുപലരും പല സ്ഥലത്തും സമയത്തുമായി യാത്രയോടൊപ്പം ചേരുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. വളരെ കൃത്യമായ പദ്ധതികൾ നേരത്തേ തന്നെ ആസൂത്രണം ചെയ്തിരുന്നു. യാത്ര പോകാനുദ്ദേശിക്കുന്ന റൂട്ട് ആദ്യമേ തന്നെ ബൈക്കിൽ പോയി ഉറപ്പുവരുത്തിയിരുന്നു. യാത്രയുടെ മുന്നൊരുക്കമായി ഡോ. സതീശ് ചന്ദ്രന്റെയും, കെ.എഫ്.ആർ.ഐ.യിലെ ഡോ. സജീവിന്റെയും എന്റെയും ക്ലാസ്സുകൾ നടത്തിയിരുന്നു.

അംഗങ്ങളെല്ലാം സ്വന്തം താല്പര്യത്തിൽ വന്നതാണോ?

അതെ, എല്ലാവരും തന്നെ സ്വന്തം ഇഷ്ടപ്രകാരം എത്തിയതാണ്. ഏഴു വയസ്സുള്ള ശ്രേയ മുതൽ എഴുപതു കഴിഞ്ഞ ദയാബായി വരെയുണ്ടായിരുന്നു.

വളരെ റിസ്ക് ഉള്ള ഒരു യാത്രയല്ലേ പ്ലാൻ ചെയ്തിരുന്നത്. പ്രത്യേകിച്ചും മലയോരമേഖലയിൽ പലയിടത്തും ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് സംഘർഷങ്ങൾ ഉണ്ടായതുമാണ്. യാത്രയിൽ ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള സംഘർഷങ്ങൾ എവിടെനിന്നെങ്കിലും ഉണ്ടായിരുന്നോ?

കൊട്ടിയൂർ ഭാഗത്തൊക്കെ കുട്ടികളോട് ഈ ഭാഗത്തെങ്ങും കണ്ടുപോകരുത് എന്ന രീതിയിൽ സംസാരിച്ചിരുന്നു. പക്ഷേ, അതിനു ശേഷം ആ ഭാഗത്തെ ബിഷപ്പിനെ കണ്ടു സംസാരിക്കുകയും അവിടെ നിന്നും യാത്രക്ക് സംഭാവന ലഭിക്കുകയും ഉണ്ടായി. മാത്രമല്ല ആ കുട്ടികളെ വഴക്കുപറഞ്ഞ വീട്ടുകാർ തന്നെ യാത്രാംഗങ്ങൾക്ക് ഭക്ഷണം നൽകുകയുമുണ്ടായി. അവരുടെ തെറ്റിദ്ധാരണ മാറി എന്നതിന്റെ സൂചനയാണല്ലോ അത്. അതുതന്നെയാണ് പറയുന്നത്, ജനങ്ങളിലേക്ക് ഇറങ്ങി ചെല്ലാതെ നമ്മളെങ്ങും എത്താൻ പോകുന്നില്ല.

ഭരണകൂടത്തിന്റെ ഇടപെടലുകൾ ഉണ്ടായില്ലേ?

ഇന്റലിജൻസ് പുറകേതന്നെയായിരുന്നു. പലപ്പോഴും അത് വളരെ ശല്യമായിട്ടുള്ള രീതിയിൽത്തന്നെയായിരുന്നു. എന്റെയൊക്കെ വീട്ടിൽ പോലീസ് അന്വേഷിച്ചു ചെന്നിരുന്നു. യാത്രയിൽ പങ്കെടുത്ത പല പെൺകുട്ടികളുടെയും മാതാപിതാക്കളെ പോലീസ് സ്റ്റേഷനിലേക്ക് വിളിപ്പിക്കുകയും ഭീഷണിപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ഭരണകൂടം ഈ സാധു കുട്ടികളെയൊക്കെ എന്തിനിത്രയധികം ഭയപ്പെടുന്നു എന്നെനിക്ക് അത്ഭുതം തോന്നിയിട്ടുണ്ട്.

ഓരോ സ്ഥലത്തും മീറ്റിംഗ് വിളിച്ചുകൂട്ടി കാര്യങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയായിരുന്നോ?

യാത്രയുടെ പ്രധാന ആയുധം ചെവിയായിരുന്നു. അങ്ങോട്ടു സംസാരിക്കുന്നതിലും ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുന്നതിലുമുപരി അവരെ കേൾക്കുക എന്നതായിരുന്നു യാത്രയുടെ ഒരു പൊതു സ്വഭാവം. നമ്മൾ സ്ഥിരമായി എല്ലാവരേയും പഠിപ്പിക്കാനാണല്ലോ ചെല്ലുന്നത്, അതിനുപകരം അവരെ കേൾക്കാൻ ചെല്ലുക എന്നത് തികച്ചും വ്യത്യസ്തമാണ്. രണ്ടോ മൂന്നോ പേരുള്ള പല ഗ്രൂപ്പുകളായി തിരിഞ്ഞ് അവരുടെയടുത്തേക്ക് ചെല്ലുകയായിരുന്നു.

രാഷ്ട്രീയ-മതനേതൃത്വം എങ്ങനെയാണ് യാത്രയോട് പ്രതികരിച്ചത്?

വിയോജിപ്പുണ്ടായിരുന്നവർ പോലും പിന്നീട് നമ്മളോടു സഹകരിക്കുകയും നമുക്ക് താമസസൗകര്യമൊരുക്കിത്തരികയും മറ്റും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. പല സ്ഥലങ്ങളിലും പള്ളികളിലെ സൗകര്യങ്ങളാണ് ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. നമ്മൾ ചെയ്യുന്നത് നല്ലകാര്യമാണെന്ന് അവർക്കു തോന്നിയിട്ടുണ്ടാകും. ആളുകൾക്ക് കാടു സംരക്ഷിക്കണമെന്ന ഒരു ബോധം വന്നിട്ടുണ്ട്.

> **യാത്രയുടെ പ്രധാന ആയുധം ചെവിയായിരുന്നു. അങ്ങോട്ടു സംസാരിക്കുന്നതിലും ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുന്നതിലുമുപരി അവരെ കേൾക്കുക എന്നതായിരുന്നു യാത്രയുടെ ഒരു പൊതു സ്വഭാവം.**

എന്തൊക്കെയായിരുന്നു വ്യത്യസ്തമായ യാത്രാനുഭവങ്ങൾ?

ഞാനങ്ങനെ പശ്ചിമഘട്ടത്തെ ഒറ്റയടിക്ക് അറിഞ്ഞുകളയാം അല്ലെങ്കിൽ രക്ഷപ്പെടുത്താമെന്നൊന്നും വിചാരിച്ചിട്ടല്ല ഇതിലേക്കു വന്നത്. എന്റെയുള്ളിൽ ഒരു ഗൂഢപദ്ധതിയാണുണ്ടായിരുന്നത്. ഇതിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന ചെറുപ്പക്കാരിലധികവും കാടുകളിൽ അങ്ങനെ യാത്രചെയ്യുന്നവരോ അല്ലെങ്കിൽ എല്ലാ പരിസ്ഥിതി സമരങ്ങളിലും സജീവമായി പങ്കെടുക്കുന്നവരോ അല്ല. അപ്പോൾ ഇവരുടെയുള്ളിൽ ഒരു പച്ചപ്പുണ്ടാക്കുക എന്നതായിരുന്നു എന്റെ ഉദ്ദേശം. പത്തിരുപതു ലക്ഷം രൂപയുടെ കാറിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന പത്തമ്പതേക്കർ സ്ഥലത്ത് വലിയ ബംഗ്ലാവൊക്കെയുള്ള 'പാവപ്പെട്ട' കർഷകരെ ഞാൻ ഒരുപാടു കണ്ടിരുന്നു. അപ്പോൾ ഞാൻ അത്തരം ആളുകളെ വിട്ടിട്ട് ഈ ചെറുപ്പക്കാരിലാണ് പ്രതീക്ഷ വച്ചിരുന്നത്. ഇവരെയാണ് എപ്പോഴും മുന്നിൽ നിർത്തിയിരുന്നത്. എന്നെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഈയൊരു കാര്യത്തിൽ ഞാൻ പൂർണ്ണമായും വിജയിച്ചു എന്നെനിക്കുറപ്പുണ്ട്.

ഗാഡ്ഗിൽ അല്ലെങ്കിൽ കസ്തൂരിരംഗൻ കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ടുകളെക്കുറിച്ച് യഥാർത്ഥ മലയോര കർഷകർ ബോധവാന്മാരാണോ?

എനിക്കീ കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ടുകളെക്കുറിച്ച് അറിയുകയേ വേണ്ട. ഈ കാടുകൾ രക്ഷപ്പെടുത്തണമെന്നുള്ള ഒറ്റ ചിന്തയേ എനിക്കുള്ളൂ. അതിനിനി ഈ റിപ്പോർട്ടുകൾ പഠിക്കേണ്ട ആവശ്യമൊന്നുമില്ല. കാരണം, നമ്മൾ കുറേ വർഷമായി കാട്ടിൽ പോകുന്നുണ്ട്. ഇനി നമുക്കവിടെ നശിപ്പിക്കാനൊരിടമില്ല ബാക്കി. അതവിടെയുണ്ടെങ്കിലേ നമുക്കിവിടെ ഏറ്റവും അവശ്യം വേണ്ട ശുദ്ധമായ വെള്ളവും വായുവും ഉണ്ടാവൂ. പിന്നെ ഇതുവരെയായിട്ടും അതു പഠിച്ചില്ലെന്നു പറഞ്ഞാൽ എനിക്ക് ചിരിവരികയാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും സാക്ഷരതയുള്ള സംസ്ഥാനമാണ് കേരളം. ഇവരെ പോയി പഠിപ്പിക്കാൻ നിൽക്കേണ്ടല്ലോ, ഇവർക്കു പഠിക്കാമല്ലോ. ഇതൊന്നുമില്ലെങ്കിൽ പിന്നെ എന്തു വിദ്യാഭ്യാസമാണ് നമ്മൾ നേടിയിരിക്കുന്നത്. ഇതൊക്കെകൂടി സർക്കാർ തന്നെ ചെയ്യണമെന്ന് നിർബന്ധം പിടിച്ചിട്ടെന്തുകാര്യം?

പക്ഷേ, അതൊന്നും അവരുടെയടുത്ത് എത്തുന്നില്ലല്ലോ...

എത്തുന്നില്ലെങ്കിൽ അന്വേഷിച്ചു കണ്ടുപിടിക്കണം.

മത-രാഷ്ട്രീയ നേതൃത്വം ഇവർക്ക് തെറ്റായ വിവരങ്ങൾ കൊടുത്തുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. അപ്പോഴവരെന്തു ചെയ്യും?

എല്ലാ കാര്യങ്ങളിലും കേരളീയർ വളരെ സ്മാർട്ടാണ്. പിന്നെ ഇതു പഠിക്കുന്നതിൽ മാത്രം എന്തുകൊണ്ട് പുറകോട്ടു പോയി എന്നതാണ് മനസ്സിലാവാത്തത്. രാഷ്ട്രീയക്കാരെയും മതനേതാക്കളേയും അമിതമായി ഇങ്ങനെ ആശ്രയിക്കുന്നതാണ് നമ്മുടെ ഏറ്റവും വലിയ പ്രശ്നം.

മതവും പണവും രാഷ്ട്രീയവും എത്രമാത്രം അവരെ സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ട്?

രാഷ്ട്രീയവും മതവും കാര്യമായി സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ട്. പക്ഷേ, അവരുടെ ഉള്ളിന്റെയുള്ളിൽ ഇതൊക്കെ സംരക്ഷിക്കണമെന്നുണ്ട്. അതവർ തിരിച്ചറിഞ്ഞു തുടങ്ങി. ജൈവകൃഷിയിലേക്കൊക്കെ തിരിയുന്ന ഒരുപാടു പേരുണ്ട്.

എങ്ങനെയാണ് റിപ്പോർട്ടുകളെക്കുറിച്ച് അവർ പ്രതികരിച്ചത്? എന്തൊക്കെയായിരുന്നു അവരുടെ ആശങ്കകൾ?

പലർക്കും പട്ടയം കൊടുത്തിട്ടില്ല. ഒരുപാട് വർഷങ്ങളായി അവിടെ താമസിക്കുന്നവരോട് ചെയ്യുന്ന ദ്രോഹമാണത്. ഒരു സുപ്രഭാതത്തിൽ അവരോട് ഇറങ്ങിപ്പോകാൻ പറഞ്ഞാൽ അവർക്കെന്തു ചെയ്യാൻ കഴിയും? കമ്മിറ്റി റിപ്പോർട്ടുകളിൽ ഇതിനെക്കുറിച്ചൊന്നും പറയുന്നില്ല. പിന്നെയുണ്ടായിരുന്ന ആശങ്കകൾ തമാശയുള്ളതാണ്. ആനയുടെ ശല്യം അതല്ലെങ്കിൽ കാട്ടുപന്നിയുടെ ശല്യം. എല്ലായിടത്തും കാട്ടുപന്നിയുടെ ശല്യമാണത്രേ. ഇതിനെയൊക്കെ വെടിവെച്ചു കൊല്ലണമെന്നാണ് പറയുന്നത്. ഞാൻ പലപ്പോഴും ഊട്ടിയിലും മസിനഗുഡിയിലുമൊക്കെ യാത്ര ചെയ്യുന്നതാണ്. അവിടെയൊക്കെ ആളുകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. കൊടുംകാടിന്റെ നടുക്ക് ആദിവാസികൾ കൃഷിചെയ്യുകയും നന്നായി വിളവെടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. സ്വന്തം കൃഷിയിടം നോക്കാൻ പറ്റിയില്ലെങ്കിൽ പിന്നെന്തിനു കൃഷി ചെയ്യുന്നു? ചെറിയ സ്ഥലമുള്ളവരാണ് ഇതു പറയുന്നതെങ്കിൽ മനസ്സിലാക്കാം. പക്ഷേ,

എൻ.എ. നസീറും സംഘവും Photos/ Joseph Lazer

മുപ്പതും അമ്പതും ഏക്കറൊക്കെയുള്ള എല്ലാ സൗകര്യവുമുള്ളവരൊക്കെ ഇതു പറയുമ്പോൾ പിന്നെന്തു പറയാൻ. നല്ല കമ്പിവേലി വച്ച് കെട്ടിയാൽ പിന്നെ പന്നി കയറില്ല. ഏത്രമാത്രം പൈസ ഇവർ അനാവശ്യമായി കളയുന്നു. രാസവളത്തിനൊക്കെ എത്ര ആയിരക്കണക്കിനു രൂപയാണ് പൊടിക്കുന്നത്. ഈ പന്നിയെ കൊല്ലുക എന്നുള്ളത് മറ്റെന്തൊക്കെയോ ഉദ്ദേശം കൊണ്ടാണ് പറയുന്നത്. പിന്നെ എന്തുകൊണ്ടാണ് പന്നിയെ ഇങ്ങനെ കൊല്ലേണ്ടി വരുന്നത്? പന്നിയെ പിടിക്കുന്ന കുറെ സാധനങ്ങളൊക്കെ അവിടെയുണ്ടായിരുന്നു. അതിനെയൊക്കെ പിടിച്ചു ചുട്ടുതിന്നു. ഇനിയീ പന്നിയെ കൊല്ലാൻ നമുക്കെന്തവകാശം? ഏതെങ്കിലും ജീവികൾ പ്രകൃതിക്ക് ദോഷം ചെയ്തതായി ഞാൻ കേട്ടിട്ടില്ല, മനുഷ്യനൊഴികെ. പല സ്ഥലത്തും പോയപ്പോൾ ചെറിയ കൃഷിസ്ഥലങ്ങളൊക്കെ കുട്ടികളെല്ലാവരും കൂടി കല്ലൊക്കെയെടുത്തു വച്ച് സംരക്ഷിക്കുന്നതു കണ്ടതാണ്. അപ്പോൾ ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യാൻ പറ്റുന്നതാണ്. പിന്നെ ഇവരെല്ലാം കാടിനടുത്താണ് താമസിക്കുന്നത്. കാട്ടിലാണെങ്കിൽ വന്യജീവികൾക്ക് തിന്നാൻ ഒരു സാധനവുമില്ല ഇപ്പോൾ. കർഷകരെ കുറ്റം പറഞ്ഞിട്ടു കാര്യമില്ല, നമ്മളും ഇതിന്റെയൊക്കെ ഭാഗമാണ്. കഴിഞ്ഞദിവസം കൊച്ചി ലുലുവിന്റെ മുന്നിലൂടെ പോയപ്പോൾ സുഹൃത്തിനോടു പറഞ്ഞു, പശ്ചിമഘട്ടമാണ് ഈ കാണുന്നതെന്ന്. മലയോരത്തുള്ളവർക്കുള്ള ഏറ്റവും വലിയ വിഷമം, അവരെ മാത്രം ഈ സംരക്ഷണ നിയന്ത്രണങ്ങൾ അടിച്ചേൽപ്പിക്കുന്നു എന്നതാണ്. എന്തുകൊണ്ടീ നിയന്ത്രണങ്ങൾ കേരളത്തിലെല്ലായിടത്തുമായിക്കൂടാ?

യാത്രയുടെ തുടർച്ചയായി എന്താണ് ഭാവി പരിപാടികൾ?

അതിനി യൂത്ത് ഡയലോഗ് ആണു തീരുമാനിക്കേണ്ടത്. ക്വാറി വിരുദ്ധ പ്രവർത്തകരുടെ ഒരു ഏകോപനസമിതി രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. കുട്ടികളൊക്കെ പല സ്ഥലത്തും ക്ലാസ്സുകൾ എടുക്കാൻ പോകുന്നുണ്ട്. ഏതു ചെറുപ്പക്കാർ വന്നാലും ഞാൻ ആദ്യം ചോദിക്കുന്നത്, എന്തു ചെയ്യുന്നു എന്നാണ്. പഠനമോ ജോലിയോ ഇല്ലാത്തവരെ ഇതിലേക്ക് ഞാനൊരിക്കലും സ്വാഗതം ചെയ്യാറില്ല. ഇതൊരു ജോലിയാക്കിയെടുക്കുന്നത് ശരിയല്ല. അങ്ങനെയുള്ളവർ ജീവിക്കുന്നത് ഈ പൈസ കൊണ്ടായിരിക്കും. അങ്ങനെയുള്ളവർക്ക് ബാനറിന്റെ മുന്നിൽ വന്നു നിൽക്കാനുള്ള ആഗ്രഹമുണ്ടാകും. വളരെ ഗൗരവമുള്ള ഒരു കാര്യമാണത്. ജോലിയില്ലാത്തവർക്ക് കയറിയിറങ്ങി നടക്കാനുള്ള ഒരു വിഷയമേയല്ല അത്.

മുഖ്യധാരാമാധ്യമങ്ങൾ എത്രമാത്രം യാത്രയെ സപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്?

ഇക്കാര്യത്തിൽ ഇതിന്റെ സംഘാടകരോട് എനിക്ക് കടുത്ത വിയോജിപ്പുണ്ട്. ഫേസ്

മലയോരത്തുള്ളവർക്കുള്ള ഏറ്റവും വലിയ വിഷമം, അവരെ മാത്രം ഈ സംരക്ഷണ നിയന്ത്രണങ്ങൾ അടിച്ചേൽപ്പിക്കുന്നു എന്നതാണ്. എന്തുകൊണ്ടീ നിയന്ത്രണങ്ങൾ കേരളത്തിലെല്ലായിടത്തുമായിക്കൂടാ?

ബുക്ക് വഴിയാണ് പ്രധാനമായും ഇതിന്റെ വാർത്തകൾ പ്രചരിപ്പിച്ചിരുന്നത്. പക്ഷേ, സാധാരണക്കാരായിട്ടുള്ളവർ എത്രപേർ ഫേസ്ബുക്ക് പരിചയമുള്ളവരുണ്ട്? ഇതിനെക്കുറിച്ച് അറിയാതിരുന്ന ഒരുപാടുപേർ വിളിച്ചിരുന്നു. നേരത്തേ അറിഞ്ഞിരുന്നെങ്കിൽ വേണ്ട സഹായങ്ങൾ ചെയ്തു തരുമായിരുന്നല്ലോ എന്നൊക്കെ പറഞ്ഞവർ ധാരാളമുണ്ട്. ഫേസ്ബുക്ക് എന്നത് ലോകത്തിലെ എല്ലാ ജനങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒന്നല്ല. ഞാനൊക്കെ ഫേസ്ബുക്കിൽ നിന്നും ഇറങ്ങിയോടി രക്ഷപ്പെട്ടതാണ്!! പിന്നെ മാധ്യമങ്ങളും ഇത്രയും വലിയൊരു സംഭവം നടന്നിട്ട് കാര്യമായി സപ്പോർട്ട് ചെയ്യാതിരുന്നത് കഷ്ടമായി. ഒരു പക്ഷേ, തെരഞ്ഞെടുപ്പ് പ്രഖ്യാപിച്ചതായിരിക്കാം ഇതിന്റെ ശ്രദ്ധ കുറഞ്ഞുപോകാൻ കാരണം. പാലോട് പോലെ പല സ്ഥലങ്ങളിലും നമുക്ക് വലിയ സപ്പോർട്ടാണ് കിട്ടിയിരുന്നത്.

ദയാബായി യാത്രയിലുടനീളം സജീവമായുണ്ടായിരുന്നല്ലോ. അവരുടെ മഹനീയ സാന്നിദ്ധ്യം എത്രമാത്രം യാത്രയെ സഹായിച്ചിട്ടുണ്ട്?

ദയാബായി സജീവമായി യാത്രയിൽ കൂടെയുണ്ടായിരുന്നു. അവരുടെ ഏറ്റവും ലളിതമായ ജീവിതരീതികളാണ് എന്നെ ഏറെ ആകർഷിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഏറ്റവും ചുരുങ്ങിയ സാഹചര്യങ്ങളിൽപോലും യാതൊരു പരാതികളുമില്ലാതെ ജീവിക്കാനുള്ള അവരുടെ കഴിവ് അസാമാന്യമാണ്. ദയാബായിയുടെ അനുഭവങ്ങളും വീക്ഷണങ്ങളും മറ്റും പരമാവധി യാത്രയിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിൽ അത്ര കണ്ടു വിജയിച്ചിട്ടില്ല എന്നാണ് എനിക്കു തോന്നുന്നത്.

കാൽ നൂറ്റാണ്ടു മുൻപു നടന്ന പശ്ചിമഘട്ടരക്ഷായാത്രയിൽ നസീർ പങ്കെടുത്തിട്ടുണ്ടല്ലോ. രണ്ടു യാത്രകളേയും ഒന്നു താരതമ്യം ചെയ്യാമോ?

പശ്ചിമഘട്ട രക്ഷായാത്ര കുറച്ചുകൂടി ഉയർന്ന തലത്തിൽ നിൽക്കുന്നതായി തോന്നിയിട്ടുണ്ട്. നിരവധി മഹാരഥന്മാർ അതിലുണ്ടായിരുന്നു. ജോൺസി മാഷ്, മോഹൻകുമാർ മാഷ്, സുഗതകുമാരിട്ടീച്ചർ, ഡോ. സതീഷ് ചന്ദ്രൻ, ഫാ. വടക്കൻ, പി.എൻ. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ ഇങ്ങനെയൊരു നീണ്ട നിരതന്നെയുണ്ടായിരുന്നു. ഈ വിഷയവുമായി പണ്ടുമുതലേ സഹകരിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നവർ തന്നെയായിരുന്നു യാത്രക്കുണ്ടായിരുന്നത്. കൂടാതെ വനംവകുപ്പിലെ നിരവധി ഉദ്യോഗസ്ഥർ. ഇതിനെല്ലാം പുറമേ എനിക്ക് വ്യക്തിപരമായി വലിയൊരു മാറ്റം വന്നത് അന്നത്തെ ആ യാത്രകൊണ്ടാണ്. ഇത്തവണത്തെ യാത്ര ഒരു സംഘർഷത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിലാണ് നടത്തിയത് എന്നൊരു പ്രത്യേകതയുണ്ട്. മോഹൻകുമാർ മാഷെപ്പോലുള്ളവരെയൊക്കെ ഒരു ദിവസമെങ്കിലും യാത്രയിൽ കൊണ്ടുവരേണ്ടതായിരുന്നു.

ആദിവാസി വിഭാഗങ്ങളെ കണ്ടിരുന്നോ?

എന്തായിരുന്നു അവരുടെ പ്രതികരണങ്ങൾ?

എന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ കാട് കാടായിത്തന്നെ നിൽക്കണം, അതിനകത്തുള്ളവരും. ആദിവാസി നാട്ടുവാസിയായി മാറരുത്. ഇനി അവർക്ക് ഈ സൗകര്യങ്ങളൊക്കെ വേണമെങ്കിൽ അവർ ഇങ്ങോട്ട് വരണം. അങ്ങോട്ടേക്ക് കൊണ്ടുപോകാനുള്ള കാടില്ല ഇനിയവിടെ. പക്ഷേ, പലരെയും ഇവിടേക്ക് കൊണ്ടുവന്നിട്ട് അവരെ വേണ്ടവിധം സംരക്ഷിക്കാൻ പറ്റിയിട്ടില്ല നമുക്ക്. അങ്ങോട്ടുമില്ല ഇങ്ങോട്ടുമില്ല എന്ന അവസ്ഥയിൽ അവരെയിട്ട് നരകിപ്പിക്കുന്നു. പിന്നെ, കാടിനെ രക്ഷപ്പെടുത്താനുള്ള പല സമരങ്ങളിലും മീറ്റിങ്ങുകളിലും സെമിനാറുകളിലും കാടിനെ രക്ഷിക്കാൻ വേണ്ടി സംസാരിച്ചു തുടങ്ങിയിട്ട് അത് അവസാനം മനുഷ്യനെ രക്ഷിക്കാനുള്ളതായി മാറുകയാണ് പതിവ്. മനുഷ്യനെപ്പോഴും മനുഷ്യന്റെ കാര്യം മാത്രമേ ചിന്തിക്കുകയുള്ളൂ. ആദിവാസിയെയും ഞാൻ മനുഷ്യനായിട്ടുതന്നെയാണ് കാണുന്നത്. അവരെ സംരക്ഷിക്കേണ്ട എന്നല്ല പറഞ്ഞുവന്നത്. പക്ഷേ, നമുക്കിനി വെട്ടിവെളുപ്പിക്കാൻ കാടില്ല എന്നതു മറക്കരുതെന്നു മാത്രം.

കേരളത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രശസ്തരായ വന്യജീവി ഫോട്ടോഗ്രാഫർമാരിൽ ഒരാളാണ്

കാടിന്റെ ആ മനോഹാരിത ജനങ്ങളിലേക്കെത്തിക്കാനും അത് സംരക്ഷിക്കേണ്ടതാണെന്ന ഒരു ബോധം അവരിലുണ്ടാക്കാനുമാണ് ഞാൻ ഫോട്ടോഗ്രാഫി ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

താങ്കൾ. ഒരു വന്യജീവി ഫോട്ടോഗ്രാഫറിൽ നിന്ന് ആക്റ്റിവിസ്റ്റിലേക്കുള്ള ദൂരം എത്രയുണ്ട്?

ഞാനൊരു ആക്റ്റിവിസ്റ്റൊന്നുമല്ല. ഞാനൊരു ഫോട്ടോഗ്രാഫറുമല്ല. ഞാൻ കാടിനെ ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന, കാടിനെ പ്രണയിക്കുന്ന ഒരുവൻ അത്രേയുള്ളൂ. നമ്മൾ ഒരു പെൺകുട്ടിയെ പ്രണയിക്കുന്നു. അവൾക്കെന്തെങ്കിലും ഒരപകടം പറ്റിയാൽ അല്ലെങ്കിൽ ആരെങ്കിലും അവളെ ഉപദ്രവിക്കാൻ വന്നാൽ നമ്മൾ നമ്മുടെ എല്ലാ ശക്തിയും ഉപയോഗിച്ച് എതിർക്കില്ലേ, അത്രേയുള്ളൂ എന്നെ സംബന്ധിച്ചും. അതല്ലാതെ വേറൊരു ആക്റ്റിവിസവും എനിക്കില്ല. ഫോട്ടോഗ്രാഫിയാണെങ്കിൽ, ഒരു മത്സരത്തിനും ഞാൻ ചിത്രങ്ങൾ അയക്കാറില്ല. കാടിന്റെ ആ മനോഹാരിത ജനങ്ങളിലേക്കെത്തിക്കാനും അത് സംരക്ഷിക്കേണ്ടതാണെന്ന ഒരു ബോധം അവരിലുണ്ടാക്കാനുമാണ് ഞാൻ ഫോട്ടോഗ്രാഫി ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ക്വാറികളെല്ലാം മലതുരക്കുന്നത് സമതലങ്ങളിലുള്ളവർക്കു വേണ്ടിയാണ്. നിയന്ത്രണങ്ങൾ മലയോരമേഖലയിൽ മാത്രം അടിച്ചേൽപ്പിക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച്...

നിയന്ത്രണം എല്ലായിടത്തും ഒരുപോലെ വേണം. അതുകൊണ്ടുതന്നെയാണ് മലയോരമേഖലയിലുള്ളവർ റിപ്പോർട്ടുകളോട് ഇത്രയധികം കടുത്ത വിയോജിപ്പു പ്രകടിപ്പിക്കുന്നത്. ഓരോ വീട്ടിലേയും അംഗങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് സർക്കാർ വേണം അവനെത്ര വലിപ്പമുള്ള വീടുവേണമെന്നു തീരുമാനിക്കുന്നത്. ഇവിടെ ആളുകൾ അംബാനിയെയാണ് മാതൃകയാക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്.

പശ്ചിമഘട്ട സംവാദയാത്ര കേരളത്തിന്റെ പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ രംഗത്ത് എന്ത് മാറ്റങ്ങളാണ് ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുള്ളത്?

അത്ര വലിയ ഒരു മാറ്റമൊന്നും ഉണ്ടാക്കിയതായി എനിക്ക് തോന്നിയിട്ടില്ല. അതിന്റെ പ്രധാനകാര്യം മാധ്യമങ്ങൾ അതിന് വേണ്ട രീതിയിൽ ശ്രദ്ധ കൊടുത്തിട്ടില്ല. അതുപോലെ കേരളത്തിൽ ആയിരക്കണക്കിന് വന്യജീവി ഫോട്ടോഗ്രാഫർമാരുണ്ടായിട്ട് വിരലിലെണ്ണാവുന്നവർ മാത്രമാണ് ഇതിൽ പങ്കെടുത്തത് എന്നത് ഏറ്റവും ലജ്ജാകരമാണ്. കർഷകർ ഫേസ്ബുക്കിനെക്കുറിച്ച് അധികം അറിയാത്തവരാണെങ്കിലും വന്യജീവി ഫോട്ടോഗ്രാഫർമാർ എന്തുകൊണ്ടു വന്നില്ല? ഇവർ നാളെ പോകുമ്പോൾ അവിടെയൊരു കാടു വേണ്ടേ ഫോട്ടോയെടുക്കാൻ? വെറുതെ ഫോട്ടോയെടുക്കാനുള്ള ഒരിടമായി മാത്രം ഇവർ പശ്ചിമഘട്ടത്തെ കണക്കാക്കുന്നതിൽ എനിക്ക് കടുത്ത എതിർപ്പും വിഷമവുമുണ്ട്. അവർ ഫേസ്ബുക്കിൽ കൺസർവേഷൻ ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്!! നൂറ്റമ്പത് കമന്റുകൾ കിട്ടിയാൽ കാടിനെന്തു ഗുണം?!

നിയമനിർമ്മാണം നടത്തുന്നതും നയപരമായ തീരുമാനങ്ങളെടുക്കുന്നതും രാഷ്ട്രീയക്കാരാണ്. അപ്പോൾ എന്തുകൊണ്ടാണ് രാഷ്ട്രീയക്കാരെ അകറ്റി നിർത്തുന്നത്?

എന്നെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ആരുടെയും കൂടെ കൂടാം എന്നുള്ളതാണ് പോളിസി. ഉദാഹരണത്തിന് ഞാൻ മദ്യപിക്കാത്തയാളാണ്. പക്ഷേ, മദ്യം കഴിക്കുന്ന ഒരുപാടു സുഹൃത്തുക്കളെനിക്കുണ്ട്. ഞാനവരുടെ മനസ്സിലൊരു പച്ചപ്പുണ്ടാക്കാൻ ശ്രമിക്കും അത്രയേയുള്ളൂ. അല്ലാതെ അവരെ അകറ്റി നിർത്തില്ല. പണ്ടു നമുക്ക് കുറെ പരിസ്ഥിതിക്കാരുണ്ടായിരുന്നു, ചെറുപ്പക്കാരെ ഒരു കാര്യത്തിനും അടുപ്പിക്കില്ല. ഇപ്പോൾ നമ്മൾ വിളിച്ചാൽ ഒരു പതിനായിരം ചെറുപ്പക്കാർ വേണമെങ്കിൽ വരും. നമുക്കെല്ലാവരെയും കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ കഴിയും. അങ്ങനെയായിരിക്കണം. വലിയ നേതാവു ചമയുന്നവനെ പുറകിലേക്കാക്കാം. ബാനറിന്റെ മുന്നിൽ കുട്ടികളെ നിർത്താം. ●

പാതാള തവള

സന്ദീപ് ദാസ്

2007 ജൂൺ മൂന്ന് ഞായറാഴ്ച. സ്ഥലം തട്ടേക്കാട്. എപ്പോഴും പക്ഷികൾക്കു വേണ്ടിയാണ് അവിടേക്ക് ബസ് കേറാറുള്ളത് എങ്കിലും ഇത്തവണ യാത്ര ഒരു തവളയെ കാണാൻ വേണ്ടിയായിരുന്നു. രണ്ടു ദിവസം മുന്നേ ക്ലാസിൽ ജെയിൻ സാർ പഠിപ്പിച്ചിരുന്നു ഇന്ത്യയും സീഷേൽസും പണ്ട് ഒന്നായിരുന്നു എന്നതിന് ജീവിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു തെളിവ് ഉണ്ടെന്നും പാതാള തവള/മൂക്കൻ തവള എന്നറിയപ്പെടുന്ന നാസികാബട്രാക്കസ് സഹ്യാദ്രേൻസിസ് *(Nasikabatrachus sahyadrensis)* ആണ് ആ തെളിവ് എന്നും. പത്രത്തിൽ തട്ടേക്കാട് ഫോറസ്റ്റ് ഓഫീസിൽ നാട്ടുക്കാർക്കു കിട്ടിയ പാതാള തവളയെ സൂക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്ന വാർത്ത പിറ്റേ ദിവസം കണ്ടപ്പോൾത്തന്നെ രണ്ടാമതൊന്ന് ആലോചിക്കാതെ വണ്ടികയറി. അന്ന് ചിന്തിച്ചിട്ടുപോലുമില്ല വർഷങ്ങൾക്കു ശേഷം അതേ തവളയുടെ ജീവചരിത്രം പഠിക്കാൻ അവസരം ലഭിക്കുമെന്നും കഴിഞ്ഞ മൂന്നു വർഷവും അവയുടെ പ്രജനനം കാണുവാൻ സാധിക്കുമെന്നും.

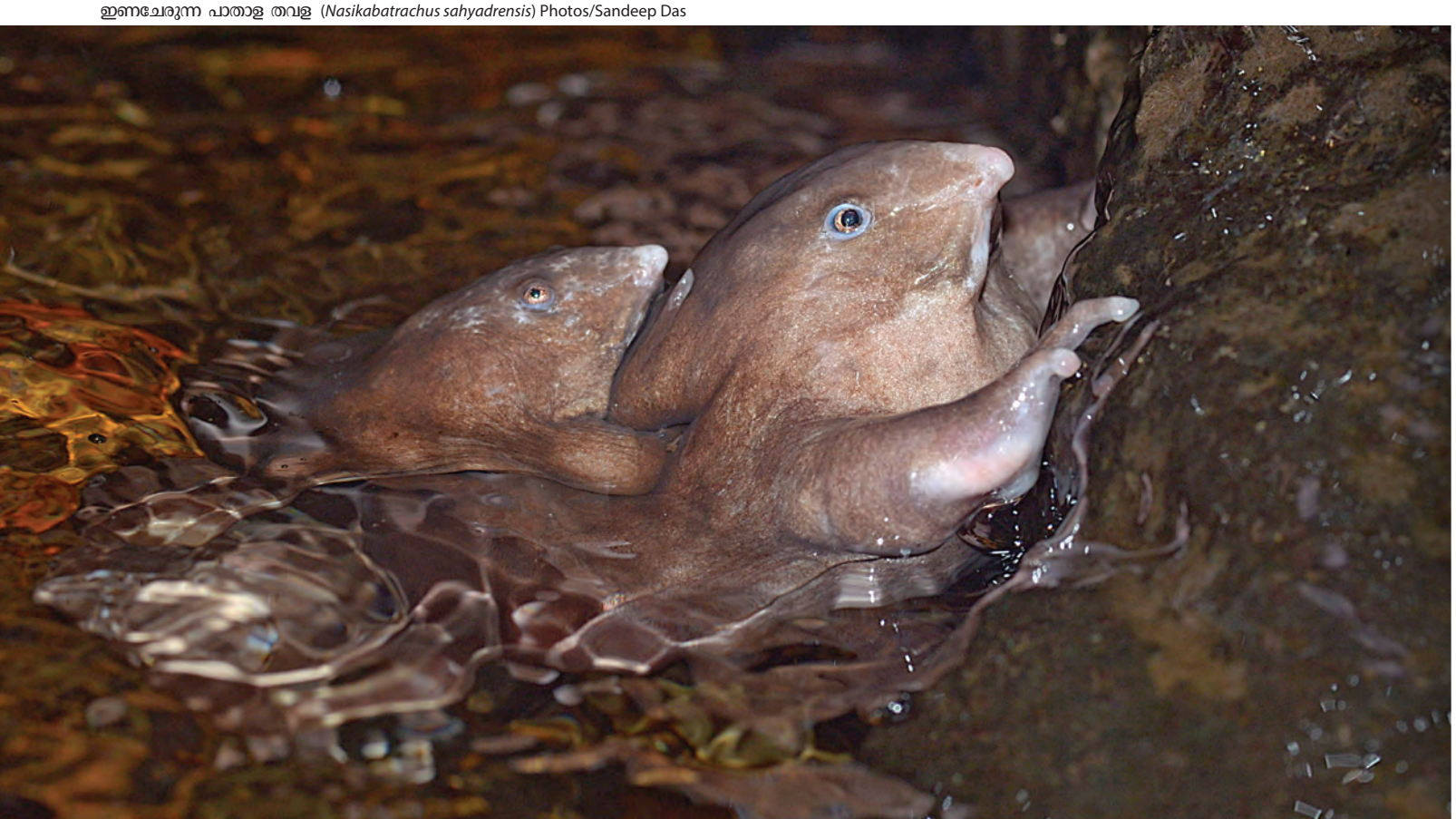
കാടിനെ ആശ്രയിച്ച് അതിനോടു ചേർന്ന് ജീവിക്കുന്നവർക്ക് കാലാകാലങ്ങളായി ഈ തവളയെക്കുറിച്ചറിയാമെങ്കിലും രണ്ടായിരത്തിമൂന്നിലാണ് ആദ്യമായിട്ട് ശാസ്ത്രലോകം അതിനെ തിരിച്ചറിയുന്നത്. ജനിതകപഠനത്തിലൂടെയാണ് ഏകദേശം നൂറ്റിനാൽപത് വർഷംമുന്നേ ഇവ പരിണമിച്ചുണ്ടായി എന്നും ഇന്ത്യയിലെ തവളകളുമായല്ല മറിച്ചു സീഷേൽസിലെ (ആഫ്രിക്കയുടെയും ഏഷ്യയുടെയും ഇടയിൽ ഉള്ള ഒരു ദ്വീപു രാഷ്ട്രം) സൂഫ്രോസിടെ എന്ന വിഭാഗത്തിലെ തവളകളുമായിട്ടാണ് ബന്ധമുള്ളത് എന്നും ഡൽഹി യൂണിവേഴ്സിറ്റി പ്രൊഫസർ ഡോ. എസ്.ഡി. ബിജുവും, ബെൽജിയത്തിൽ നിന്നുള്ള ഫ്രാങ്കി ബോസ്സുയിറ്റും കണ്ടെത്തിയത്. അതിവേഗം

പാതാള തവളയുടെ ശരീരം സാധാരണ തവളകളിൽ നിന്നു വ്യത്യസ്തമാണ്. തടിച്ച ശരീരത്തിൽനിന്നു തുറിച്ചു നോക്കുന്ന പോലുള്ള കൂർത്തതും ദൃഢമായതുമായ ചെറിയ മൂക്കിന്റെ അറ്റം മണ്ണിനടിയിൽ കുഴിച്ചു പോകാൻ സഹായിക്കുന്നു.

ഒഴുകുന്ന കാട്ടരുവികളിലെ പാറപ്പുറത്ത് പറ്റിപ്പിടിച്ചിരിക്കാൻ കഴിവുള്ള, അക്വേറിയങ്ങളിൽ കാണുന്ന സക്കർ മീനുകളെ പോലെ വായിൽ സക്കർ ഉള്ള ഇവയുടെ വാൽമാക്രികളെ രണ്ടായിരത്തിനാലിൽ ഡോ. സുഷീൽ ദത്തയും സംഘവും കണ്ടുപിടിച്ചതോടെ നൂറു വർഷം മുന്നേ, സുവോളജിക്കൽ സർവേ ഓഫ് ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാപകൻ കൂടിയായ അന്നൻഡെയ്ൽ (Thomas Nelson Annandale) എന്ന വിദേശ ശാസ്ത്രജ്ഞനും സി. ആർ. എൻ. റാവു (C R N Rao) എന്ന ഇന്ത്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞനും ഈ തവളയെക്കുറിച്ചും ഭൂമിക്കടിയിലുള്ള ഇവയുടെ ജീവിതരീതിയെക്കുറിച്ചും ഇന്ത്യയിലുള്ള തവളകളിൽ നിന്നു വ്യത്യസ്തമാണ് എന്നതിനെകുറിച്ചും പരാമർശിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്നു മനസിലായത്. അതിനുശേഷം പലരും ഈ തവളയെ പലയിടത്തും കണ്ടിട്ടുണ്ടെങ്കിലും അവയുടെ പ്രജനനവും അതിനെക്കുറിച്ചുള്ള കൂടുതൽ വിവരങ്ങളും പുറത്തുവന്നത് രണ്ടായിരത്തി പന്ത്രണ്ടിൽ ഡോ. അനിൽ സക്കറിയയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ നടത്തിയ പഠനത്തിലാണ്. ധൂമ (Purple) നിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന പാതാള തവളയുടെ ശരീരം സാധാരണ തവളകളിൽ നിന്നു വ്യത്യസ്തമാണ്. തടിച്ച ശരീരത്തിൽ നിന്നു തുറിച്ചു നോക്കുന്ന പോലുള്ള കൂർത്തതും ദൃഢമായതുമായ ചെറിയ മൂക്കിന്റെ അറ്റം മണ്ണിനടിയിൽ കുഴിച്ചു പോകാൻ സഹായിക്കുന്നു. ഇതു കൂടാതെ പിൻകാലുകളും മുൻകാലുകളും മൺവെട്ടി പോലെ മണ്ണിനടിയിൽ സഞ്ചരിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന തരത്തിലാണ്. ഇവയുടെ ഭക്ഷണരീതികളെക്കുറിച്ച് കൂടുതലൊന്നും പഠനങ്ങൾ നടന്നിട്ടില്ലെങ്കിലും ചിതലിനെയും, മണ്ണിരയെയും തിന്നുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

മഴക്കാലത്ത് കുത്തിയൊലിച്ചൊഴുകുകയും വേനലിൽ വറ്റിപ്പോകുകയും ചെയ്യുന്ന നീർച്ചാലുകളിലാണ് ഇവ പ്രജനനം നടത്തുന്നത്. വർഷം മുഴുവനും മണ്ണിനടിയിൽ ജീവിക്കുന്ന പാതാള തവള ആദ്യത്തെ മഴ പെയ്യുന്നതോടെ മണ്ണിനടിയിൽ തുരങ്കങ്ങളിൽക്കൂടി ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിൽ വരുന്നു. ശരീരം നിറയെ മുട്ടകൾ (നാലായിരത്തോളം) ഉള്ള പെൺതവള വരുന്നതുവരെ മണ്ണിനു പുറത്തുവരാതെ തുരങ്കങ്ങളിൽ ഇരുന്നുകൊണ്ടുതന്നെ ആൺ

ഇണചേരുന്ന പാതാള തവള (*Nasikabatrachus sahyadrensis*) Photos/Sandeep Das



പാറമീൻ എന്നറിയപ്പെടുന്ന പാതാള തവളയുടെ വാൽമാക്രി

തവളകൾ 'കൊറ ക്കൊക്ക് കൊറ ക്കൊക്ക്' എന്നു കരയുന്നു. പെൺതവളകളെ ആകർഷിക്കാനും അവയുടെ അധീനപ്രദേശപരിധിയിൽ മറ്റു തവളകൾ വരാതിരിക്കാനും വേണ്ടിയിട്ടാണ് ആൺതവളകൾ കരയുന്നത്. പെൺതവളകളുടെ ശരീരത്തിന്റെ മൂന്നിലൊന്നു മാത്രമേ സാധാരണ ആൺതവളകൾക്ക് വലിപ്പമുണ്ടാകൂ. പെൺതവളകളുടെ പുറത്തു പറ്റിപ്പിടിച്ചിരിക്കുന്ന പോലെ തോന്നിക്കുന്ന രീതിയിൽ ഇണ ചേർന്നതിനു ശേഷം പെൺതവള ആണിനേയും ചുമന്നു കൊണ്ട് മുട്ടയിടുന്ന നീർച്ചാലിലേക്ക് അല്ലെങ്കിൽ തോട്ടിലേക്ക് വരുന്നു. ആദ്യത്തെ മഴയിൽ ഒഴുകിത്തുടങ്ങുന്ന നീർച്ചാലുകളിലെ ചെറിയ പാറക്കെട്ടുകളിലും വെള്ളം കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന ചെറിയ പൊത്തുകൾക്കുള്ളിലുമാണ് ഇവ മുട്ടയിടുന്നത്. ഏഴു

ഏകദേശം നൂറു ദിവസത്തിനുള്ളിൽ വാൽമാക്രി കൈകാലുകൾ വളർന്നു വാൽ ചുരുങ്ങി നീർച്ചാലിൽ നിന്നു കയറി വീണ്ടും മണ്ണിനടിയിലേക്ക് പോകും.

ദിവസത്തിനുള്ളിൽ മുട്ടകൾ വിരിഞ്ഞു കനത്ത ഒഴുക്കിലും പാറമേൽ പറ്റിപ്പിടിച്ചിരിക്കാൻ കഴിവുള്ള വാൽമാക്രികളായി മാറുന്നു. മഴ കനക്കുന്നത്തോടെ ഇവ ഒഴുക്കിനോടൊപ്പം തോടിന്റെ താഴ്ഭാഗങ്ങളിലേക്കും മറ്റും നീങ്ങുന്നു. വാൽമാക്രികൾ പാറമേൽ പറ്റിപ്പിടിച്ചിരിക്കുന്ന പായൽ തിന്നുന്നതായി കണ്ടുവരുന്നു. ഏകദേശം നൂറു ദിവസത്തിനുള്ളിൽ വാൽമാക്രി കൈകാലുകൾ വളർന്നു വാൽ ചുരുങ്ങി നീർച്ചാലിൽ നിന്നു കയറി വീണ്ടും മണ്ണിനടിയിലേക്ക് പോകും. പലപ്പോഴും മരം നടാൻ കുഴികൾ എടുക്കുമ്പോഴും കിണറു കുഴിക്കുമ്പോഴും ഒക്കെ ഇവയെ അപ്രതീക്ഷിതമായി കിട്ടാറുണ്ടെങ്കിലും വർഷത്തിൽ വളരെ ചുരുങ്ങിയ ദിവസങ്ങൾ മാത്രമാണ് ഇവ മണ്ണിനു പുറത്തു വരുന്നത്, അതും പ്രജനനത്തിനായി മാത്രം. കേരളത്തിലും തമിഴ്നാടിന്റെ ചില ഭാഗങ്ങളിലും മാത്രം കണ്ടു വരുന്ന ഇവയുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ കൂടുതൽ ഭാഗവും സുരക്ഷിതമല്ലാത്ത പ്രദേശങ്ങളിലാണ് എന്നത് അവ നേരിടുന്ന ഭീഷണികളിലൊന്നാണ്. മാത്രമല്ല അശാസ്ത്രീയമായി പണിയുന്ന ചെക്ക് ഡാമുകളും നീർച്ചാലുകളെ മുറിച്ചു പോകുന്ന റോഡുകളും വളരെ നിർദിഷ്ടമായ ആവാസവ്യവസ്ഥയെ ആശ്രയിച്ചു ജീവിക്കുന്ന ഇതുപോലുള്ള തവളകളുടെ അതിജീവനത്തെ സാരമായിത്തന്നെ ബാധിക്കും. ഇതു കൂടാതെ ചിലയിടങ്ങളിൽ ശ്വാസംമുട്ടലിനും മറ്റു ശ്വാസ സംബന്ധമായ അസുഖങ്ങൾക്കും മരുന്നെന്ന പേരിൽ വളരെ വലിയ തോതിൽ ഇവയെ വേട്ടയാടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇന്നും ഇതുപോലെ ശാസ്ത്രത്തിനു മുന്നിൽ വരാത്ത അപൂർവ്വവും വിശിഷ്ടവുമായ ഒരുപാടു തവളകൾ നമ്മുടെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലുണ്ട്.

പാതയാൾ, പാതാള തവള, മൂക്കൻ തവള, ആമ തവള എന്നൊക്കെ നാടൻപേരുകളുള്ള ഇവയെ ചിലയിടങ്ങളിൽ ആണിനെ കുറവൻ എന്നും പെണ്ണിനെ കുറത്തി എന്നും വാൽമാക്രികളെ പാറമീൻ എന്നും വിളിക്കുന്നു. മൂക്ക് എന്നർത്ഥം വരുന്ന നാസിക, തവള എന്നർത്ഥം വരുന്ന ബട്രാക്കസ് ചേർന്ന് നാസികാബട്രാക്കസ് എന്ന ജനുസ്സിന്റെ പേരും പശ്ചിമഘട്ടം എന്നർത്ഥം വരുന്ന സഹ്യാദ്രേൻസിസ് എന്ന സ്പീഷീസ് നാമവും കൂടിയാണ് നാസികാബട്രാക്കസ് സഹ്യാദ്രേൻസിസ് എന്ന ശാസ്ത്രനാമം. ●

ആൺ പാതാള തവള

ശ്രീ മൂങ്ങ (Sri Lanka Bay Owl) Photo/Jainy Kuriakose

റിപ്ലി മൂങ്ങ

പ്രവീൺ ജെ.

ഇത്രയും കാലത്തെ എന്റെ പക്ഷിനിരീക്ഷണത്തിനിടെ ഒരിയ്ക്കൽ മാത്രം കാണാൻ കഴിഞ്ഞ പക്ഷിയാണ് റിപ്ലിമൂങ്ങ (Sri Lanka Bay Owl). ഏതാണ്ട് ഒരു ദശാബ്ദത്തിനുമുമ്പ് പഠിത്തത്തിന് ഒരു ചെറിയ ഇടവേള കൊടുത്ത് ഞാൻ കേരളത്തിലെ പല സ്ഥലങ്ങളും സന്ദർശിക്കുകയുണ്ടായി. ബന്ധുമിത്രാദികളെ കാണുന്നതിനോടൊപ്പം പക്ഷിനിരീക്ഷണവും യാത്രയുടെ ഒരു ഭാഗമായിരുന്നു. തട്ടേക്കാട് പക്ഷിസങ്കേതത്തെ ലോകപക്ഷിനിരീക്ഷണ ഭൂപടത്തിലേയ്ക്ക് എത്തിക്കാൻ ശ്രമിച്ച സുഹൃത്ത് എൽദോസിനോടൊപ്പം അവിടം സന്ദർശിക്കുക എന്നതും ഈ യാത്രയുടെ ഒരു ഉദ്ദേശമായിരുന്നു. ഒരു മദ്ധ്യാഹ്നത്തിൽ ഞാൻ അവിടെയെത്തുമ്പോൾ തിരുവനന്തപുരത്തുനിന്നെത്തിയ സുശാന്ത്കുമാർ, റഫീക്ക് എന്നിവരോടൊപ്പം ചിത്രശലഭങ്ങളെ നിരീക്ഷിക്കുകയായിരുന്നു അദ്ദേഹം.

മഴക്കാടുകളിലും ഇലപൊഴിയും കാടുകളിലും ഇടതൂർന്ന തോട്ടങ്ങളിലും അപൂർവ്വമായി മറ്റിടങ്ങളിലും ഇവയെ കണ്ടുവരാറുണ്ട്. തെക്കേ ഇന്ത്യയിൽ ഈ ഇനത്തിന്റെ പ്രജനനത്തെക്കുറിച്ച് വളരെ കുറച്ച് മാത്രമേ അറിവുള്ളു.

റിപ്ലിമൂങ്ങയുടെ ശബ്ദങ്ങളേപ്പറ്റിയും പ്രഭാതങ്ങളിൽ അവയെ കാണാൻ നടത്തിയ ശ്രമങ്ങളുടെ വിജയപരാജയങ്ങളേപ്പറ്റിയും കഥകൾ പറയുകയുണ്ടായി. റിപ്ലിമൂങ്ങയെ കാണുക എന്ന സ്വപ്നം മനസ്സിൽ കൊണ്ടുനടന്ന ഞാൻ ഒരു ദിവസംകൂടി അവിടെ തങ്ങി.

മാക്കാച്ചിക്കാടകളുടേയും നത്തുകളുടേയും ശബ്ദങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചുകൊണ്ട് വാച്ച് ടവറിലാണ് ഞങ്ങളന്നുറങ്ങിയത്. റിപ്ലിമൂങ്ങയുടെ വ്യക്തമായ നാലാവർത്തിയുള്ള ചൂളംവിളി കേട്ടുകൊണ്ട് പുലർച്ചയ്ക്കു മുന്നേതന്നെ ഞങ്ങൾ ഉണർന്നു. എൽദോസ് തന്നാലാവുംവിധം അവയുടെ ചൂളംവിളി അനുകരിച്ചു. മറുവിളിയോടുകൂടി അവ വളരെ അടുത്തേയ്ക്ക് വരുന്നതായി തോന്നിച്ചു. പക്ഷിയുടേയും പക്ഷിക്കാരന്റേയും യുഗ്മഗാനം തുടർന്നെങ്കിലും പക്ഷി സമീപത്തേയ്ക്ക് എത്തിയില്ല. പുലരും മുൻപു തന്നെ, ഒട്ടും വൈകാതെ മാനം തെളിഞ്ഞു. ചൂളംവിളി നിലച്ചു. പ്രഭാതസൂര്യന്റെ ആദ്യകിരണങ്ങളും വന്നെത്തി. റിപ്ലിമൂങ്ങയെ കാണാമെന്നുള്ള എന്റെ പ്രതീക്ഷ നഷ്ടമായെങ്കിലും കാണുമെന്ന് എൽദോസിന് ഉറപ്പായിരുന്നു. അവൻ എവിടെയും പോകില്ല ഇവിടെ തന്നെയുണ്ടാകും എന്ന് എൽദോസ് ഉറപ്പിച്ചു പറഞ്ഞു.

പ്രഭാത ഭക്ഷണത്തിനുശേഷം ഞങ്ങൾ അതേ സ്ഥലത്ത് വീണ്ടും എത്തി. എൽദോസ് ഇടതുഭാഗത്തും ഞാൻ വലതും പരതാൻ തുടങ്ങി. ഒരു അനക്കം പോയിട്ട് ഇമ പോലും ചിമ്മാത്ത ഈ പക്ഷിയെ ഈ കൊടും കാട്ടിൽ എങ്ങനെ കണ്ടെത്താനാകും എന്ന് ഞാൻ സന്ദേഹിച്ചു. ചുറ്റുമുള്ള മറ്റു പക്ഷികളെ നിരീക്ഷിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന എന്നെ എൽദോസ് വിളിച്ചു. എന്റെ സ്വപ്നം സഫലമായി. അതാ ഒരു മരത്തിൽ അനക്കമറ്റിരിക്കുന്നു റിപ്ലിമൂങ്ങ. എന്റെ അത്ഭുതത്തിനതിരുണ്ടായില്ല. കാട്ടിൽ ഇവയെ കണ്ടെത്താനായ മാസ്മരിക നിമിഷങ്ങൾ-അന്നുവരെ അപൂർവ്വം ചിലർക്കു മാത്രം ലഭ്യമായ സൗഭാഗ്യം. എൽദോസിനോട് യാത്ര പറഞ്ഞ് മടങ്ങുംവഴി പ്രഗത്ഭ ഛായാഗ്രാഹകൻ സുരേഷ് ഇളമണിനെ കാണുകയുണ്ടായി. പിന്നീട് ഇദ്ദേഹം മാക്കാച്ചിക്കാടകളുടെ പ്രജനനം ചിത്രീകരിച്ചിതിനോടൊപ്പം ഈ പക്ഷിയേയും കൂടി ചിത്രീകരിക്കുകയും ഈ ചിത്രം ബിബിസി വൈൽഡ് സ്ക്രീൻ ഫിലിം ഫെസ്റ്റിവൽ ഫൈനലിസ്റ്റ് ആവുകയും ചെയ്തു.

റിപ്ലി മൂങ്ങ Photo/Dr P O Nameer

അക്കാലത്ത് ഈ പക്ഷിയെപ്പറ്റി അധികമൊന്നും കേട്ടിരുന്നില്ല. 1976-ൽ ആദ്യമായി പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഈ പക്ഷിയുടെ ഒരു സ്പെസിമൻ നെല്ലിയാമ്പതിയിലുള്ള പെരിയഷോലെയിൽ സാലിം അലിയുടെ ശിഷ്യരായ റസാഖാനും വി.എസ്. വിജയനും കണ്ടെത്തുകയുണ്ടായി. അന്നുവരെ ശ്രീലങ്കയിൽ മാത്രം കണ്ടിരുന്ന ഈ മൂങ്ങയുടെ ഒരു പുതിയ ഉപജാതിയായി ഇതിനെ തിരിച്ചറിയുകയും സാലിം അലിയോടൊപ്പം ഇന്ത്യൻ പക്ഷിശാസ്ത്രത്തിന് ബൃഹത്തായ സംഭാവനകൾ നല്കിയ സർ ധില്ലൻ റിപ്ലിയുടെ പേരിൽ നാമകരണം ചെയ്യപ്പെടുകയും ചെയ്തു. വീണ്ടും ഒരു പത്തുവർഷത്തിനുശേഷമാണ് പറമ്പിക്കുളത്ത് വേഴാമ്പലുകളെക്കുറിച്ച് പഠനം നടത്തിയ വേളയിൽ ആർ. കണ്ണൻ ഇവയെ കണ്ടെത്തുന്നത്. ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ വടക്കൻ കേരളത്തിൽ ജീവനോടെയും അല്ലാതെയും ചിലവയെ പിടിക്കുകയും തട്ടേക്കാട്ടുവെച്ച് ഏതാനും ചിത്രങ്ങൾ എടുക്കുകയും ചെയ്തു. എന്നാൽ, ഈ അടുത്തകാലത്താണ് ഇവ തട്ടേക്കാട്ടിലെ സ്ഥിരതാമസക്കാരാണെന്ന് കണ്ടുപിടിക്കാനായത്.

ഈ പക്ഷിയെ തിരിച്ചറിയാൻ ഏറെ എളുപ്പമാണ്. വെള്ളി മൂങ്ങയോളം വലിപ്പവും മുകൾഭാഗം സ്വർണ്ണപൊട്ടുകളോടുകൂടിയ ചെമ്പിച്ച തവിട്ടു നിറത്തിലും വരകളോടുകൂടിയ ചിറകും ചാരനിറത്തിൽ ചതുരാകൃതിയിലുള്ള മുഖവും കറുത്ത പുള്ളികളോടുകൂടിയ ഇളം പിങ്ക് നിറമുള്ള അടിഭാഗവുമാണ് ഇവയ്ക്ക്. ആണും പെണ്ണും ഒരു പോലെയെങ്കിലും പെൺപക്ഷിയ്ക്ക് വലിപ്പം അല്പം കൂടുതലാണ്. തട്ടേക്കാടിനു പുറമേ നമ്മൾ ഈ പക്ഷിയെക്കുറിച്ചറിയുന്നത് സ്വഭാവികവനങ്ങളുടെ പരിസരത്തുനിന്നും മുറിവേറ്റോ ക്ഷീണിതനായോ പിടിയ്ക്കപ്പെടുന്നവയിൽ നിന്നാണ്. ഇവയുടെ വ്യാപ്തി നെല്ലിയാമ്പതിയിൽ നിന്നും വടക്ക് ഗോവ വരെയും തെക്ക് കളക്കാട്-മുണ്ടൻതുറ കടുവസങ്കേതം വരെയുമാണ്. ഇത്രയധികം വ്യാപിച്ചിട്ടുള്ള ഇവയെ 1976 വരെ കണ്ടെത്താനായില്ലെന്നുള്ളത് അത്ഭുതം തന്നെ. എണ്ണത്തിൽ ഇവ കുറവായിരുന്നേക്കാം. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ കാണുന്നവ വലിപ്പത്തിൽ വടക്കുകിഴക്കൻ ഇന്ത്യയിലും ശ്രീലങ്കയിലും കാണുന്നവയുടെ മദ്ധ്യേയാണ്.

മഴക്കാടുകളിലും ഇലപൊഴിയും കാടുകളിലും ഇടതൂർന്ന തോട്ടങ്ങളിലും അപൂർവ്വമായി മറ്റിടങ്ങളിലും ഇവയെ കണ്ടുവരാറുണ്ട്. തെക്കേ ഇന്ത്യയിൽ ഈ ഇനത്തിന്റെ പ്രജനനത്തെക്കുറിച്ച് വളരെ കുറച്ച് മാത്രമേ അറിവുള്ളു. ശബ്ദങ്ങൾ വെച്ചു നോക്കിയാൽ ഇവയുടെ പ്രജനനം മാർച്ചിനും മേയ്ക്കും ഇടയിലാണെന്ന് വിശ്വസിക്കപ്പെടുന്നു. വവ്വാൽ, എലികൾ, പക്ഷികൾ, പല്ലികൾ, വലിയ പ്രാണികൾ എന്നിവയെ ആയിരിക്കാം ഇവ ഭക്ഷിക്കുന്നത്.

ഈയടുത്തയിടെ നടന്ന വർഗ്ഗീകരണധർമ്മപ്രകാരം റിപ്ലിമൂങ്ങയെ ശ്രീലങ്കൻ റിപ്ലിമൂങ്ങയുടെ ഒരു ഉപജാതിയായി വർഗ്ഗീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ശരിയായിരിക്കാം. പക്ഷേ മതിയായ ദൃഷ്ടാന്തങ്ങൾ കൊണ്ടു സമർത്ഥിക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല. ശബ്ദത്തിൽ ഇവയ്ക്ക് ശ്രീലങ്കൻ റിപ്ലിമൂങ്ങയുമായി നേരിയ വ്യത്യാസമുണ്ട്.

രണ്ടുപ്രാവശ്യം മാത്രം സ്ഥിരീകരിക്കപ്പെട്ട രേഖപ്രകാരം വളരെ അപൂർവമായി കാണുന്ന ആഫ്രിക്കയിലെ കോംഗോ മൂങ്ങയെയാണ് (Congo Bay Owl) ഈ ഇനത്തിന്റെ ഏകബന്ധുവായി കണക്കാക്കുന്നത്. ●

ബ്രാഹ്മണ കെണ്ടൈ

ബ്രാഹ്മണകെണ്ടൈ (Periyar Trout) Photo/Anvar Ali

അൻവർ അലി, ഡോ. രാജീവ് രാഘവൻ

ലോകത്തിലെ 35 ജൈവ വൈവിധ്യകലവറകളിലൊന്നായി കണക്കാക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയിലെ വൈവിധ്യമാർന്ന ശുദ്ധജല ആവാസവ്യവസ്ഥകളിൽ നിന്നായി നാളിതുവരെ ഏകദേശം 330 മത്സ്യയിനങ്ങൾ കണ്ടെത്തപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. പശ്ചിമഘട്ടമേഖലയ്ക്ക് തദ്ദേശീയമായ 227 മത്സ്യയിനങ്ങളിൽ 63 എണ്ണം കേരളത്തിൽ മാത്രമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. ഈ ലക്കത്തിൽ കേരളത്തിന് തികച്ചും തദ്ദേശീയമായ 'ബ്രാഹ്മണകെണ്ടൈ' എന്ന കൗതുകമാർന്ന വിളിപ്പേരുള്ള മത്സ്യയിനത്തെ നമുക്ക് പരിചയപ്പെടാം.

പെരിയാർ തടാകത്തിൽ നിന്നും 1941-ൽ ദിവാൻ ബഹദൂർ സുന്ദരരാജാണ് ആദ്യമായി ഈ മത്സ്യത്തെ വിവരണം ചെയ്തത്. തേക്കടി തടാകത്തിലേക്ക് ഒഴുകിയെത്തുന്ന മുല്ലയാർ, പെരിയാർ എന്നീ പെരിയാറിന്റെ കൈവഴികളിലും പ്രസ്തുത കൈവഴികൾ തടാകവുമായി സംഗമിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളിലും മാത്രമാണ് ഈ മത്സ്യത്തെ കണ്ടുവരുന്നത്. 'ലെപിഡോപൈഗോപ്സിസ് ടൈപസ്' എന്ന ശാസ്ത്രീയ നാമമുള്ള ഈ മത്സ്യം കാർപ്, പരൽ എന്നീ മത്സ്യങ്ങളെയെല്ലാം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന 'സൈപ്രിനിഡേ' മത്സ്യകുടുംബത്തിലെ ഒരംഗമാണ്. മിതശീതോഷ്ണ മേഖലകളിൽ കാണപ്പെടുന്ന 'ട്രൗട്ട്' എന്ന പ്രത്യേക തരം മത്സ്യങ്ങളുമായി രൂപ സാദൃശ്യമുള്ളതിനാലും ഉപദ്വീപിയ ഇന്ത്യക്ക് തദ്ദേശീയമായതിനാലും ഇവക്ക് 'പെനിൻസുലാർ ഹിൽ ട്രൗട്ട്' എന്ന വിളിപേരുണ്ട്. പെരിയാർ നദിയിൽ, മാത്രം കാണപ്പെടുന്നതിനാൽ ഇവ 'പെരിയാർ ട്രൗട്ട്' എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു.

നീണ്ട് ഇരുവശങ്ങളിൽ നിന്നും പതിഞ്ഞ ശരീര പ്രകൃതിയാണ് ഈ മത്സ്യത്തിന്റേത്. വശങ്ങളിൽനിന്ന് പതിഞ്ഞ കോണാകൃതിയിലുള്ള സാമാന്യം വലിപ്പമുള്ള ശിരസ്സിലെ ഉരുണ്ട മുഖഭാഗം താഴേക്കു തുറന്നിരിക്കുന്ന വായഭാഗത്തെ മറയ്ക്കുന്നതായി കാണാം. പ്രസ്തുത ഭാഗത്ത് രണ്ട് ജോഡി തൊങ്ങലുകളും ചില മത്സ്യങ്ങളിൽ അപൂർവ്വമായി പരുക്കളും കാണാവുന്നതാണ്. ശിരസ്സിന്റെ ആദ്യപകുതിയിൽ ഇരുവശങ്ങളിലുമായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന കണ്ണുകൾക്ക് സാമാന്യം വലിപ്പമുണ്ട്. ഗ്രസനിയിൽ മൂന്നു നിരകളിലായി ക്രമീകരിക്കപ്പെട്ട പല്ലുകൾ കാണപ്പെടുന്നു. ശ്രോണീയ ചിറകിന് കൃത്യം എതിർവശത്ത് കാണുന്ന മേൽചിറകിലെ ദൃഢകിരണ ഭാഗത്തിന്റെ പിൻവശത്ത് അറക്കവാളിന്റെ അരികുകൾ പോലെ പരുപരുത്ത ദന്തുരങ്ങളുണ്ട്.

ശരീരത്തിന്റെ മേൽഭാഗത്തിന് തവിട്ട് പച്ച നിറവും വശങ്ങൾക്കും ഉദരഭാഗത്തിനും വെള്ളി നിറവുമാണ്. മിഴി പീലികൾ വെള്ളി നിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു.

ശരീരത്തിലെ ശല്ക്കങ്ങൾ കനം കുറഞ്ഞതും 'സൈക്ലോയ്ഡ്' വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ടതുമാണ്. ശല്ക്കങ്ങൾ വിന്യസിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് വിചിത്രമായ രീതിയിലാണ്. ശിരസ്സിൽ ശല്ക്കങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നില്ല. ചെകിളമൂടിക്ക് തൊട്ടുപിറകിലായി ശല്ക്കങ്ങളാലുള്ള ഒരു വ്യതിരിക്തഭാഗം ദൃശ്യമാണ്. ഇവിടം മുതൽ മേൽ ചിറകവസാനിക്കുന്ന ഭാഗത്തിനും പാർശ്വരേഖക്കിടയിലുള്ള ഭാഗം വരെ അവിടവിടെയായി ശുഷ്ക്കമായേ ശല്ക്കങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നുള്ളൂ. എന്നാൽ, പാർശ്വരേഖാവ്യൂഹം പൂർണ്ണവും 54-58 സുദൃഢ ശല്ക്കങ്ങളാൽ നിർമ്മിതവുമാണ്. ചെകിളമൂടിക്ക് മുകളിൽനിന്ന് തുടങ്ങി അംസീയചിറകിന് മുകളിലൂടെയും പാർശ്വങ്ങളിലൂടെയും താഴ്ന്ന് വളഞ്ഞുനീങ്ങുന്ന പാർശ്വരേഖ ഗുദചിറകിനോടടുത്ത പാർശ്വ മധ്യഭാഗമെത്തുമ്പോൾ നേരെയാവുകയും തുടർന്ന് നേർദിശയിൽ വാൽ ചിറകിന്റെ പാദത്തിലവസാനിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ വിചിത്രമായി വളഞ്ഞ രീതിയിലുള്ള പാർശ്വരേഖാവ്യൂഹം പേറുന്ന മത്സ്യത്തിന് പൂണൂൽ ധരിച്ച ബ്രാഹ്മണനോട് സാമ്യത്താലാകണം 'ബ്രാഹ്മണകെണ്ടൈ' എന്ന വിളിപേര് ലഭിച്ചത്. ഗുദരന്ധ്രത്തെയും ഗുദചിറകിന്റെ പാദത്തെയും മൂടിക്കൊണ്ട് പ്രബലമായതും വലിപ്പമേറിയതുമായ ഒരു ശല്ക്കപാളിയും ഈ മത്സ്യത്തിനുണ്ട്.

നിരപ്പായ പാറകൾക്കു മീതെ സാമാന്യം ശക്തിയായൊഴുകുന്ന ആഴം കൂടിയ അരുവീഭാഗങ്ങളിലാണിവയെ പൊതുവെ കണ്ടുവരുന്നത്. ജലാശയത്തിന്റെ ഇടത്തട്ടിൽനിന്നും കീഴ്ത്തട്ടിൽ നിന്നും ആഹാരം തേടി ഭക്ഷിക്കുന്ന ഇവയുടെ താഴേക്കു തുറന്നിരിക്കുന്ന വീതി കൂടിയ വായ്ഭാഗത്തെ സംവേദനകലകളോടു കൂടിയ തൊങ്ങലുകൾ ആഹാര പദാർത്ഥങ്ങളെ തിരിച്ചറിയുന്നതിന് സഹായിക്കുന്നു. പ്രകൃതിയിൽ ഇവ ജലപ്രാണികൾ, വിരകൾ, കൊഞ്ച് വർഗ്ഗ ജീവികൾ, മുടി പായലുകൾ, ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ എന്നിവ ആഹരിച്ചാണ് വളരുന്നത്.

ഏകദേശം 25 സെ.മി. ഓളം വലിപ്പമെത്തുന്ന ഇവയെ തേക്കടിയിലെ ആദിവാസികൾ ഭക്ഷ്യാവശ്യത്തിനായി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. കേരള ഫോറസ്റ്റ് റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് 1999-ൽ പുറത്തിറക്കിയ റിപ്പോർട്ടിൽ പെരിയാർ തടാകത്തിൽ സുലഭമായി കാണപ്പെടുന്ന വിദേശ മത്സ്യങ്ങളായ കോമൺ കാർപ്, തിലാപിയ എന്നിവയുമായി ഈ മത്സ്യം ഭക്ഷണത്തിനായി മത്സരിക്കേണ്ടിവരുന്ന അവസ്ഥ നിലനിൽക്കുന്നതായി സൂചനയുണ്ട്. അടുത്തകാലത്തായി, തേക്കടി തടാകത്തിൽ ധാരാളമായി കണ്ടുവരുന്ന ആഫ്രിക്കൻ മുഷി എന്ന വിദേശ മത്സ്യം ബ്രാഹ്മണകെണ്ടൈക്ക് ഉയർത്തിയേക്കാവുന്ന ഭീഷണിയെപ്പറ്റി പഠനങ്ങൾ നടന്നിട്ടില്ല.

> **വിചിത്രമായി വളഞ്ഞ രീതിയിലുള്ള പാർശ്വരേഖാവ്യൂഹം പേറുന്ന മത്സ്യത്തിന് പൂണൂൽ ധരിച്ച ബ്രാഹ്മണനോട് സാമ്യത്താലാകണം 'ബ്രാഹ്മണകെണ്ടൈ' എന്ന വിളിപേര് ലഭിച്ചത്.**

ഹിമാലയത്തിലെ മഞ്ഞുമലകളിൽ നിന്നുൽഭവിക്കുന്ന അരുവികളിൽ കാണപ്പെടുന്ന Snow trout എന്ന മത്സ്യങ്ങളോടുള്ള രൂപസാദൃശ്യത്താൽ ഇവയെ Schizothoracinae എന്ന ഉപ മത്സ്യകുടുംബത്തിൽ പെടുത്തുകയും അടുത്ത കാലം വരെ ഈ ഉപകുടുംബത്തിലെ ഒരംഗത്തിന്റെ (ബ്രാഹ്മണകെണ്ടൈയുടെ) ദക്ഷിണേന്ത്യയിലെ വിചിത്ര സാന്നിദ്ധ്യം പല ജൈവ-ഭൗമശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങളാലും സമർത്ഥിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തിരുന്നു. എന്നാൽ ഇവക്ക് Snow trout മത്സ്യങ്ങളുമായി വിദൂര ബന്ധമേയുള്ളൂവെന്നും ഇവ കാർപ് മത്സ്യങ്ങളെ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന 'സൈപ്രിനിഡേ' ഉപകുടുംബത്തിലാണ് ഉൾപ്പെടുന്നതെന്നും അടുത്തിടെ നടന്ന ജനിതക ഗവേഷണ ഫലങ്ങളാൽ തെളിയിക്കപ്പെട്ടു.

കാണപ്പെടുന്ന ഭൂപ്രദേശത്തെ പരിമിത വിതാനത്താലും പെരിയാർ തടാകത്തിലെ വിദേശ മത്സ്യങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ഭീഷണികളാലും ഇവയെ IUCN ചുവപ്പുപട്ടികയിൽ വംശനാശ ഭീഷണിയിലുള്ളവ (Endangered) എന്ന വിഭാഗത്തിലാണുൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഈ മത്സ്യത്തിന്റെ 80 ശതമാനം വംശസംഖ്യയും കാണപ്പെടുന്ന കടുവാ സംരക്ഷണ കേന്ദ്രത്തിലെ അരുവികളിൽ ഇവ നല്ല രീതിയിൽ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട് എന്നത് ആശ്വാസകരം തന്നെ. ●

കുറും കനി

വി.സി. ബാലകൃഷ്ണൻ

ഉത്തരമലബാറിലെ ചെങ്കൽപരപ്പിലൂടെ വേനൽകാലത്ത് ചുറ്റി നടക്കുകയാണെങ്കിൽ ഞാവൽ മരത്തിന്റെ ഒരു ചെറിയ രൂപം തീർച്ചയായും നമ്മുടെ കണ്ണിൽപ്പെടാതിരിക്കില്ല. ചെറുഞാറയെന്ന് പൊതുവെ അറിയപ്പെടുന്ന ഈ ചെറുവൃക്ഷത്തിൽ തിന്നാൻ പാകത്തിൽ കരിനീലക്കനികൾ വിളഞ്ഞു നിൽപ്പുണ്ടാകും.

ഞാവൽമരത്തെ കണ്ണൂർ-കാസർകോഡ് ജില്ലയിലെ ചിലയിടങ്ങളിൽ 'കനി' എന്ന് പറയാറുണ്ട്. കുറുകി (ചെറുതായി) വളരുന്ന കനിയായതിനാൽ ചെറുഞാറയെ കുറുംകനിയെന്നാണ് ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ വിളിക്കാറുള്ളത്. വേനലവധിക്കാലത്ത് കുന്നുകളിൽ അലഞ്ഞുതിരിയുമ്പോൾ ഈ വൃക്ഷത്തിന്റെ ഇല ചുരുട്ടി വായിൽവെച്ച് 'പീപ്പി' വിളിക്കാറുണ്ടായിരുന്നു.

ആറുമീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിൽ വളരാറുള്ള ഒരു ചെറുവൃക്ഷമാണിത്. കേരളത്തിലെ നിത്യഹരിതവനങ്ങളിലും അർദ്ധ നിത്യഹരിതവനങ്ങളിലും സമതല പ്രദേശങ്ങളിലും കുന്നിൻപ്രദേശങ്ങളിലും ഇവ കാണപ്പെടുന്നു. ചെമ്പിച്ച തവിട്ടുനിറമുള്ള തൊലിയുള്ള ഇത് പലപ്പോഴും കുറ്റിച്ചെടിയായും കാണപ്പെടാറുണ്ട്. ഇടത്തരം വലിപ്പമുള്ള, അണ്ഡാകൃതിയുള്ള കട്ടിയുള്ള ഇലകൾ സമൂഹമായി വിന്യസിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇലഞെട്ട് വളരെ ചെറുതാണ്. ശാഖാഗ്രങ്ങളിലാണ് പൂക്കൾ ഉണ്ടാകുന്നത്. അവ കുലകളായി കാണപ്പെടുന്നു. ചെറിയ വെളുത്ത പൂക്കൾക്ക് നാലുദളങ്ങളാണുള്ളത്. ഇളം പച്ചനിറമുള്ള വിദളങ്ങളും നാലുതന്നെ. ദളങ്ങളേക്കാൾ നമ്മുടെ കണ്ണിൽപ്പെടുക അനേകം കേസരങ്ങളായിരിക്കും. ഉരുണ്ട അണ്ഡാശയത്തിന് രണ്ട് അറകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും. ഇളം കായ്കൾക്ക് പച്ചനിറം, പഴുത്തകായ്കൾക്ക് കരിനീലനിറവും. പഴുത്ത കായ്കൾ ഞാവൽപ്പഴം പോലെതന്നെ ഭക്ഷ്യയോഗ്യമാണ്. അത്രത്തോളം വലിപ്പമില്ലെങ്കിലും കായ്കളിലെ കരിനീലനിറം നാവിനെ കരിനീലനിറമാക്കി മാറ്റും.

കുറുംകനിയുടെ ഇലയും വേരും പട്ടയും കായും ഔഷധയോഗ്യമാണ്. രക്തശുദ്ധീകരണത്തിന് ഇലയും വേരും ചേർന്ന ഔഷധങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. കൂടാതെ വ്രണങ്ങൾക്കും ഇലകൾ ഫലപ്രദമാണ്.

വർഷത്തിൽ മൂന്നോ നാലോ പ്രാവശ്യമെങ്കിലും പൂക്കുകയും കായ്ക്കുകയും ചെയ്യുമെങ്കിലും വേനൽക്കാലത്താണ് ധാരാളമായി കായ്കളുണ്ടാകുന്നത്. പൂക്കളിലെ തേൻ നുകരാൻ നൂറുകണക്കിന് ശലഭങ്ങളും കടന്നലുകളും മറ്റു ഷഡ്പദങ്ങളും എത്തിച്ചേരും. ചില ചിത്രശലഭങ്ങൾ പൂന്തേനുണ്ട് മദോന്മത്തരായി പൂക്കളിൽ തന്നെ ഏറെനേരം വിശ്രമിക്കുന്നതും കാണാം.

മിർട്ടേസിയേ (Myrtaceae) കുടുംബത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന കുറുംകനിയുടെ ശാസ്ത്രനാമം *(Syzygium caryophyllatum)* എന്നാണ്. ഗ്രീക്കു ഭാഷയിൽ 'ഒന്നിച്ചുള്ളത്' എന്നർത്ഥം വരുന്ന (syzygis) എന്ന വാക്കിന്റെ ലാറ്റിൻ രൂപമാണ് ജനുസ്സ് നാമമായി നൽകിയിരിക്കുന്നത്. ഈ ജനുസ്സിൽ ലോകത്തൊട്ടാകെ 2500-ൽ അധികം സ്പീഷീസുകളുണ്ട്. ഇന്ത്യയിൽ 76 സ്പീഷീസുകളും. കേരളത്തിൽ വളരുന്ന 20 ഓളം സ്പീഷീസുകൾ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥാനിക (endemic) ങ്ങളാണ്. കുറുംകനി ശ്രീലങ്കയിലും പശ്ചിമഘട്ടത്തിലും മാത്രമാണ് വളരുന്നത്.

കുറുംകനിയുടെ ഇലയും വേരും പട്ടയും കായും ഔഷധയോഗ്യമാണ്. രക്തശുദ്ധീകരണത്തിന് ഇലയും വേരും ചേർന്ന ഔഷധങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. കൂടാതെ വ്രണങ്ങൾക്കും ഇലകൾ ഫലപ്രദമാണ്. ഇലകൾ അരച്ച് തയ്യാറാക്കുന്ന ഔഷധങ്ങൾ കന്നുകാലികളിലുണ്ടാകുന്ന കുളമ്പുരോഗത്തിന് ഫലപ്രദമാണെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. പ്രമേഹരോഗത്തിന്റെ ശമനത്തിന് ഇതിന്റെ പഴുത്തകായ്കൾ അത്യുത്തമമാണ്. വിത്ത് ഉണക്കിപ്പൊടിച്ച് കഷായം വെച്ചുകഴിക്കുന്നത് രക്തത്തിലെ അമിതമായ പഞ്ചസാര കുറക്കുന്നതിന് നല്ലതാണ്.

കണ്ണൂരിലെ പ്രസിദ്ധ ആയുർവേദ ചികിത്സകനായിരുന്ന ഇരിണാവ് കുഞ്ഞിക്കണ്ണൻ വൈദ്യർ, കുറുംകനിയുടെ ഇളംകായ്കൾ ഇടിച്ചുപിഴിഞ്ഞെടുത്ത നീര് ഉപയോഗിച്ച് തയ്യാറാക്കുന്ന തൈലം കാൻസർ രോഗചികിത്സയിൽ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു.

നോളിഡേ (Nolidae) കുടുംബത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ചിലയിനം നിശാശലഭങ്ങളുടെ ലാർവകൾ വളരുന്നത് ഈ സസ്യത്തിലാണ്. വലിയ ഉരുണ്ട തലയുള്ള ഇത്തരം ലാർവകളെ കുറുംകനിയുടെ ഇലത്തലപ്പുകളിൽ കാണാം.

കുന്നുകളുടെയും വനങ്ങളുടെയും നാശം കാരണം കുറുംകനിയും വംശനാശ ഭീഷണി നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ●

കുറും കനി *(Syzygium caryophyllatum)* Photos/VC Balakrishnan

കാരപ്പൊങ്ങ്

ആർ. വിനോദ്കുമാർ

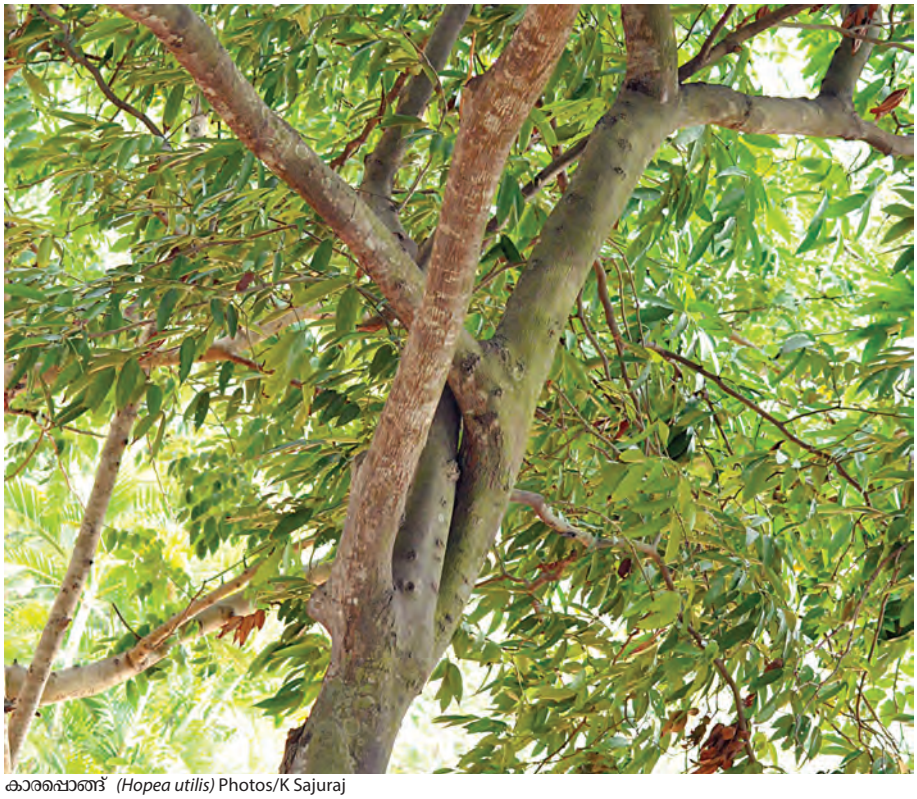
പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ഒരു ദേശജാതിവൃക്ഷമാണ് കാരപ്പൊങ്ങ് (*Hopea utilis*). ഡിപ്റ്റെറോകർപേസീ കുടുംബത്തിലാണ് ഇവ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ നനവാർന്ന മണ്ണിൽ വളരുന്ന ഈ വൻമരം പൊതുവെ വിരളമാണ്. അഗസ്ത്യമലയുടെ മഴനിഴൽപ്രദേശങ്ങളിൽ മാത്രമാണ് ഇവ കണ്ടുവരുന്നതെന്ന് അഭിപ്രായമുണ്ട്. നിത്യഹരിതവൃക്ഷമായതിനാൽത്തന്നെ മഴക്കാടുകളിലാണ് ഇവ കണ്ടുവരുന്നത്. വേനലും തീയും ഇവയ്ക്കു താങ്ങാൻ സാധിക്കില്ല. തണലിലാണ് മിക്കവാറും തൈകൾ വളരുന്നത്. 1500 മീറ്ററിന് മുകളിലുള്ള മലകളിൽ ഈ മരം കാണാറില്ല.

കാരപ്പൊങ്ങ് 18-25 മീ. ഉയരത്തിൽ വളരുന്നു. ശാഖകൾ ഇല്ലാതെ വളരുന്ന തായ്ത്തടി

വേനലും തീയും ഇവയ്ക്കു താങ്ങാൻ സാധിക്കില്ല. തണലിലാണ് മിക്കവാറും തൈകൾ വളരുന്നത്. 1500 മീറ്ററിന് മുകളിലുള്ള മലകളിൽ ഈ മരം കാണാറില്ല.

ഇവയുടെ ഒരു പ്രത്യേകതയാണ്. തായ്ത്തടി 5-10 മീ. ഉയരത്തിലെത്തിയ ശേഷമേ ശാഖകളുണ്ടാവൂ. നെടുനീളത്തിൽ വീണ്ടുകീറുന്ന കടുംതവിട്ടുനിറത്തിലുള്ള (കറുപ്പ് നിറവുമുണ്ട്.) പുറന്തൊലിയും രോമമില്ലാത്ത ഉരുണ്ട ശാഖകളും മരത്തെ വേഗത്തിൽ തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കും. ധാരാളം ചെറുശാഖകളും തിങ്ങിവിങ്ങിയ ഇലകളും ഈ മരത്തിനുണ്ടായിരിക്കും.

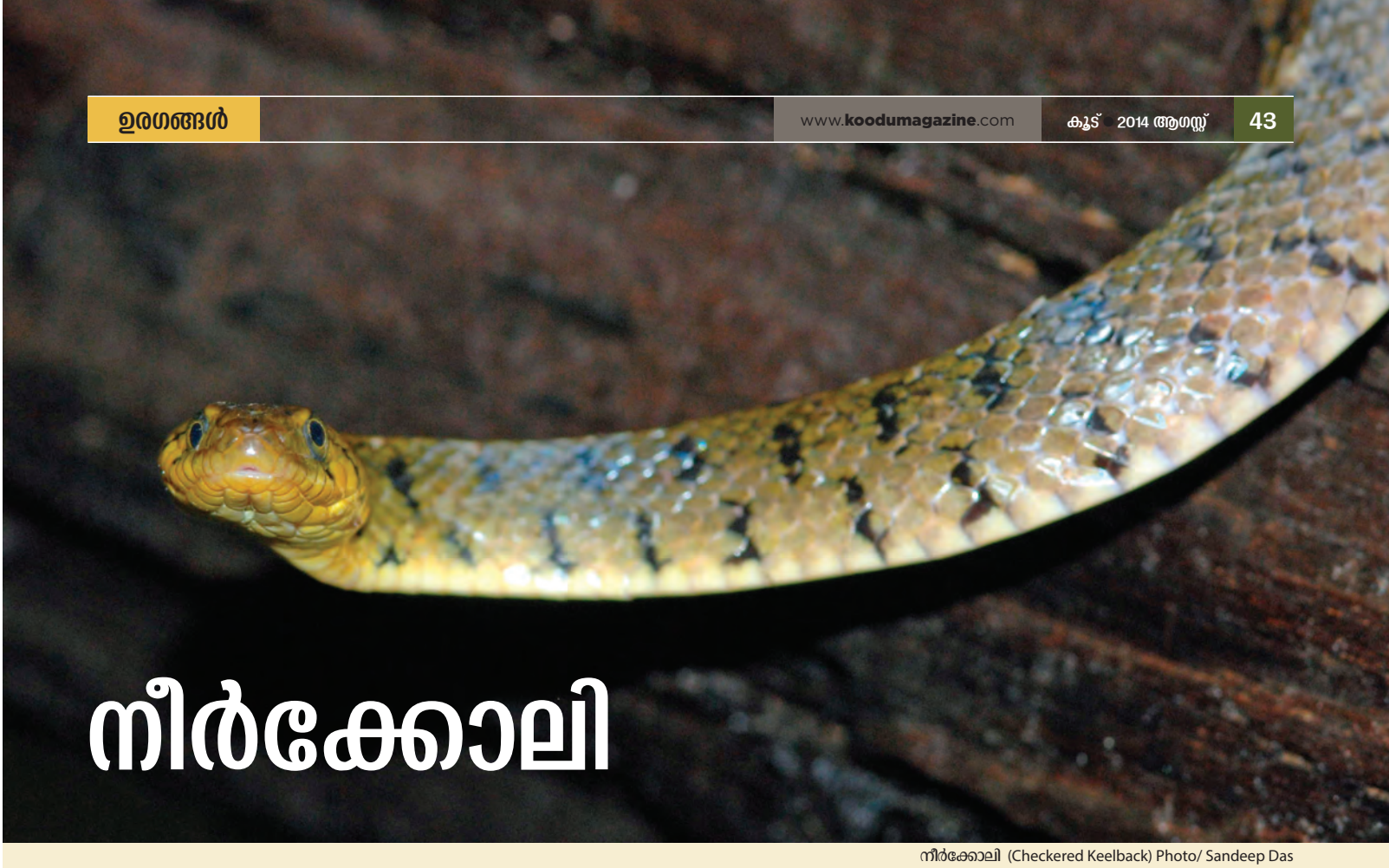
ഏകാന്തരമായി വിന്യസിച്ചിരിക്കുന്ന അനുപർണങ്ങളുള്ള ഇലകൾക്ക് 10-15 സെ.മീ നീളവും ശരാശരി അഞ്ചു സെ.മീ വീതിയും ഉണ്ടായിരിക്കും. കടുത്ത പച്ചനിറമുള്ള ഇലകൾക്ക് സാമാന്യം കട്ടിയുമുണ്ടായിരിക്കും. ഇലഞെട്ടിന് ഒരു സെ. മീറ്ററിലധികം നീളമുണ്ടാവും.



കാരപ്പൊങ്ങ് *(Hopea utilis)* Photos/K Sajuraj

പത്രഫലകത്തിൽ പാർശ്വസിരകൾ 10-12 ജോഡി കാണും. മുഖ്യസിരകൾ മുകൾവശത്ത് ഉയർന്നു നിൽക്കും. പൂക്കാലം ആരംഭിക്കുന്നത് ഡിസംബറിലാണ്. ഇത് വേനൽക്കാലം വരെ തുടരാറുണ്ട്. സുഗന്ധമുള്ള പൂക്കൾ കുലകളായിട്ടാണ് ഉണ്ടാകുന്നത്. മഞ്ഞകലർന്ന വെള്ളനിറമുള്ള പൂക്കൾ ദ്വിലിംഗസമ്മിതങ്ങളാണ്. ഇവയ്ക്കു ദളങ്ങളും ബാഹ്യദളങ്ങളും അഞ്ചുവീതം. പതിനഞ്ചു സ്വതന്ത്രകേസരങ്ങളുമുണ്ട്. മൂന്നറകളുള്ള അണ്ഡാശയം ഊർധ്വവർത്തി. ഒരോ അറയിലും രണ്ടു ബീജാണ്ഡങ്ങൾ ഉണ്ടാവും. പത്ത് സെ.മീറ്ററോളം നീളമുള്ള ഫലത്തിന്റെ അറ്റത്തൊരു മുനമ്പോടുകൂടിയ ഒരൊറ്റ വിത്താണുണ്ടാവുക. വിത്തുവഴിയാണ് പുനരുത്ഭവം നടക്കുന്നത്. പക്ഷിമൃഗാദികൾ ഇതിനു സഹായിക്കുന്നു. പക്ഷേ, അങ്കുരണശേഷി വളരെക്കുറവായതിനാൽ സ്വാഭാവിക പുനരുത്ഭവം കുറവാണ്. തൈകൾക്ക് വളരാൻ നനവാർന്ന മണ്ണും തണലും ആവശ്യമാണ്.

കാരപ്പൊങ്ങിന്റെ തടിയിൽ കാതലും വെള്ളയുമുണ്ട്. രണ്ടും തിരിച്ചറിയാൻ സാധിക്കും. തടിക്ക് ഉറപ്പും ബലവും ഈടും സാമാന്യമുണ്ട്. ചെറിയതരം ഫർണീച്ചറിനും മറ്റും ഉപയോഗിക്കാം. ●



നീർക്കോലി

നീർക്കോലി (Checkered Keelback) Photo/ Sandeep Das

ഡോ. മുഹമ്മദ് ജാഫർ പാലോട്ട്

നീണ്ടുമെലിഞ്ഞ ശരീരവും വെള്ളത്തിൽ കഴിയുന്ന ശീലവും ഉള്ളതുകൊണ്ടാണ് ഇവയ്ക്ക് നീർക്കോലി എന്ന പേര് കിട്ടിയത്. കുളമണ്ഡലി, നീർമണ്ഡലി, പുളവൻ, ഒള്ളപുളവൻ, കുട്ടപ്പാമ്പ്, മണ്ഡലി, നീർനാഗം, തണ്ണീർപ്പാമ്പ് എന്നീ പേരുകളിലൊക്കെ അറിയപ്പെടുന്നു. ഏതാണ്ട് ഒന്നരമീറ്റർ നീളമുണ്ടാവും. ശരീരത്തിൽ കറുപ്പും ഇളംമഞ്ഞയും കലർന്ന ധാരാളം കള്ളികൾ പോലുള്ള അടയാളങ്ങളുള്ളതിനാലാവാം ഇംഗ്ലീഷിൽ Checkered Keelback എന്നാണറിയപ്പെടുന്നത്. ശാസ്ത്രീയ നാമ (*Xenochrophis piscator*) ത്തിലെ 'Piscator' സൂചിപ്പിക്കുന്നതു പോലെ നല്ലൊരു മീൻപിടുത്തക്കാരനാണീ പാമ്പ്. ഇരുകണ്ണുകളുടെയും പിന്നിലേയ്ക്ക് വാലിട്ടു കണ്ണെഴുതിയപോലുള്ള കറുത്ത അടയാളങ്ങൾ നീർക്കോലിയെ എളുപ്പത്തിൽ തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയിലെല്ലായിടത്തും, ഒട്ടുമിക്ക ദക്ഷിണേഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലും നീർക്കോലികളുണ്ട്.

കരയിലൂടെ സഞ്ചരിക്കുമെങ്കിലും വെള്ളത്തിനടുത്ത് കഴിയാനാണ് കൂടുതൽ ഇഷ്ടം. ശുദ്ധജലതടാകങ്ങൾ, കുളങ്ങൾ, കിണറുകൾ, തോടുകൾ, നദികൾ, വെള്ളം നിറഞ്ഞ നെൽപ്പാടങ്ങൾ എന്നിവയാണ് പ്രധാനവാസസ്ഥലങ്ങൾ. രാത്രി കാലങ്ങളിലാണ് പ്രധാനമായും ഇരതേടാനിറങ്ങാറുള്ളത്. മഴക്കാലത്ത് പകൽ സമയങ്ങളിലും സജീവമാകാറുണ്ട്. ചെറുമീനുകൾ, തവളകൾ, വാൽമാക്രികൾ, എലികൾ, ചെറുപക്ഷികൾ എന്നിവയാണ് പ്രിയപ്പെട്ട ഭക്ഷണം. മഴക്കാലത്തോടെ ഊത്തകയറിവരുന്ന മത്സ്യങ്ങളെ പിടിക്കാൻ തോട്ടുവക്കത്ത് നിരനിരയായി പതുങ്ങിനിൽക്കുന്നത് കണ്ടിട്ടുണ്ട്. നല്ല നീന്തൽ വിദഗ്ദ്ധരാണ് നീർക്കോലികൾ. വെള്ളത്തിനടിയിൽ മുങ്ങിയാൽ 10-15 മിനിറ്റ് നേരത്തോളം മുങ്ങിക്കിടക്കാനാവും. മത്സ്യങ്ങളുടെ പിന്നാലെ നീന്തിച്ചെന്ന് പിടിച്ചെടുക്കാൻ പ്രത്യേക വിരുതുമുണ്ട്. ഇരയെ ജീവനോടെ വിഴുങ്ങാറാണ് പതിവ്.

മഴക്കാലം കഴിയുമ്പോഴാണ് മുട്ടയിടുക. തോടിന്റെ വക്കത്തെ പൊന്തകൾ, വയൽത്തിട്ടകൾ, കിണറുകളിലെ പടവുകളിലുള്ള മാളങ്ങളിലൊക്കെ ഇവ മുട്ടയിടാറുണ്ട്. 8 മുതൽ 90 വരെ മുട്ടകളിടുന്നുണ്ട്. പെൺപാമ്പുകൾ അടയിരിക്കും. 60-70 ദിവസത്തിനുശേഷം വിരിഞ്ഞിറങ്ങുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് 17-19 സെ.മീ. വരെ വലിപ്പം കാണും. തവളമുട്ടകളും വാൽമാക്രികളും ജലപ്രാണികളുമാണ് കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ ഭക്ഷണം. ശത്രുക്കളിൽനിന്നും രക്ഷപ്പെടുന്നതിന് ചില അടവുകൾ നീർക്കോലിക്കറിയാം. ആരെങ്കിലും ഉപദ്രവിച്ചാൽ ഇവ ചത്തത് പോലെ അഭിനയിച്ച് വെള്ളത്തിൽ മലർന്നു കിടക്കും. കുറേനേരം കഴിഞ്ഞ് ശല്യമൊഴിഞ്ഞാൽ നീന്തി രക്ഷപ്പെടുകയും ചെയ്യും.

വയലുകളിലും കൃഷിയിടങ്ങളിലും കണ്ടമാനം കീടനാശിനികളും രാസവളങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ വയലേലകളിൽ നിന്നും നീർക്കോലികൾ അപ്രത്യക്ഷമായിത്തുടങ്ങി.

'നീർക്കോലി കടിച്ചാൽ അത്താഴം മുടങ്ങും' എന്നൊരു ചൊല്ലുണ്ട്. എന്നാൽ നീർക്കോലി കടിച്ചാൽ അത്താഴം മുടക്കേണ്ടതില്ലെന്നാണ് അനുഭവസ്ഥർ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നത്. കയ്യിലെടുത്താൽ എത്രവലിയ പാമ്പു പിടുത്തക്കാരനായാലും ഒരു കടി ഉറപ്പാണത്രേ! മുൻകോപക്കാരനായ നീർക്കോലിയുടെ കടിക്ക് വേദനയുണ്ടെങ്കിലും മറ്റു പ്രശ്നമൊന്നുമുണ്ടാകാറില്ല. ഉപദ്രവിച്ചാൽ മൂർഖനെപോലെ മുൻഭാഗം പടംവിരിച്ച് തലഉയർത്തി പേടിപ്പിക്കാറുണ്ട്. രക്ഷയില്ലെങ്കിൽ കുതറി മാറി രക്ഷപ്പെടുവാനും ഈ പാമ്പിന് പ്രത്യേക വിരുതുണ്ട്.

നീർക്കോലിമൂത്ത് കരപ്പുളവനാകുമെന്നും, കരപ്പുളവന് മാരകവിഷമുണ്ടെന്നുമൊക്കെയുള്ള അന്ധവിശ്വാസം നാട്ടിൻപുറങ്ങളിൽ പ്രചാരത്തിലുണ്ട്. ഇവയുടെ ആയുസ്സ് ഏഴു വർഷവും 10 മാസവുമാണെന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

20 വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് പറശ്ശിനിക്കടവ് സ്നേക്ക് പാർക്കിലെ പാമ്പിനെ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന കുഴികളിൽ 30 ലേറെ നീർക്കോലികളെ കണ്ടിട്ടുണ്ടായിരുന്നു. ഇന്ന് അത്യപൂർവ്വമായിട്ടാണ് സ്നേക്ക് പാർക്കിൽ നീർക്കോലികളെത്തുന്നത്. വയലുകളിലും കൃഷിയിടങ്ങളിലും കണ്ടമാനം കീടനാശിനികളും രാസവളങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ വയലേലകളിൽ നിന്നും നീർക്കോലികൾ അപ്രത്യക്ഷമായിത്തുടങ്ങി. പണ്ടു കാലത്ത് ബാല്യകാല വിനോദങ്ങളിലൊന്നായിരുന്നു ചൂണ്ടയിൽ തവളയെ കോർത്ത് നീർക്കോലിയെ പിടിക്കുകയെന്നുള്ളത്. കുളക്കടവിൽ മാളങ്ങളിൽ 4-5 എണ്ണമെങ്കിലും തലയും പുറത്തിട്ടിരിക്കുന്നത് ഇപ്പോഴും ഓർമ്മയിലുണ്ട്. കുളത്തിൽ നീന്തിത്തുടിക്കുന്ന സമയത്ത് കൂടെ നീന്തിവരുന്ന നീർക്കോലികളെക്കുറിച്ചും ഓർമ്മയിലുണ്ട്. അക്കാലത്ത് നീർക്കോലി ആരെയും കടിച്ചിരുന്നില്ലെന്നാണ് ഓർമ്മ.

റോഡുകളിൽ മഴക്കാലത്ത് ഒട്ടനവധി നീർക്കോലികൾ വണ്ടികയറി ചാവാറുണ്ട്. 2011 -ൽ മത്സ്യങ്ങളിലെ ഊത്തയിളക്ക പ്രതിഭാസത്തെക്കുറിച്ച് ഡോ. സി.പി. ഷാജി നടത്തിയ പഠനത്തിൽ 30 ലേറെ നീർക്കോലികളെ മീൻപിടുത്തക്കാർ വകവരുത്തിയതായി റിപ്പോർട്ടിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇന്ത്യൻ വന്യജീവിസംരക്ഷണ നിയമത്തിന്റെ രണ്ടാം പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി സംരക്ഷിച്ചിട്ടുള്ള പാമ്പിനമാണിത്. ●

കൃഷ്ണശലഭം (Blue Mormon) Photo/Baiju Paluvally

കൃഷ്ണശലഭം

ബൈജു പാലുവള്ളി

ഇന്ത്യയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ചിത്രശലഭങ്ങളിൽ വലുപ്പത്തിൽ രണ്ടാം സ്ഥാനക്കാരനായ കൃഷ്ണശലഭം (Blue Mormon), കിളിവാലൻ (Papilionidae) ശലഭകുടുംബത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ട ശലഭമാണ്. ഇവയുടെ ചിറകളവ് 120-150 മില്ലീമീറ്ററാണ്. പെൺശലഭങ്ങൾക്ക് ആൺശലഭങ്ങളെക്കാൾ വലിപ്പം കൂടുതലായിരിക്കും. കാട്ടിലും നാട്ടിലും നഗരപ്രദേശങ്ങളിലും എല്ലാ കാലങ്ങളിലും ഇവയെ കാണാൻ കഴിയും. ഇന്ത്യയിൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ കേരളം മുതൽ മുംബൈ വരേയും മധ്യപ്രദേശ്, ബീഹാർ, ബംഗാൾ എന്നിവിടങ്ങളിലും ശ്രീലങ്കയിലും കൃഷ്ണശലഭങ്ങളെ കണ്ടുവരുന്നു.

ഇവയുടെ മുൻചിറകുകളുടെ മുകൾഭാഗം ശ്രീകൃഷ്ണന്റെ നിറമായ കാർവർണ്ണമായതിനാലാകാം ഇവയ്ക്ക് കൃഷ്ണശലഭം എന്ന പേര് ലഭിച്ചത്. മുൻചിറകിന്റെ പിന്നറ്റം ഇളം നീലനിറമാണ്. പിൻചിറകിന്റെ ഉപരിഭാഗത്ത് ഇളം നീല നിറത്തിൽ കറുത്ത പൊട്ടുകൾ കാണാം. മുൻചിറകുകളുടെ ആരംഭത്തിൽ ഉപരിഭാഗത്ത് ചുവപ്പു നിറത്തിലുള്ള പുള്ളികൾ കാണാം. ഇവ മരങ്ങൾക്കിടയിലൂടെ പറന്നു നടക്കുന്നതു കണ്ടാൽ ഒരു പക്ഷിയാണോ എന്ന് തോന്നിപ്പോകും. കൃഷ്ണകിരീടം, ചെത്തി, ചെമ്പരത്തി എന്നീ ചെടികളിൽ പൂന്തേൻ

മുട്ടവിരിഞ്ഞ് പുറത്തുവരുന്ന ശലഭപ്പുഴുവിന്റെ ആദ്യഭക്ഷണം മുട്ടത്തോടാണ്. ഇവയ്ക്ക് നാരകക്കാളി ശലഭത്തിന്റെ ലാർവകളോട് നിറത്തിൽ സാമ്യമുണ്ടെങ്കിലും വലിപ്പം കൂടുതലായിരിക്കും.

നുകരാൻ സ്ഥിരമായി എത്താറുണ്ട്. ആൺശലഭങ്ങൾ താരതമ്യേന വെളിച്ചം കൂടുതൽ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നവരാണ്. അവ വെയിലത്ത് പൂക്കൾ തോറും പറന്നു നടക്കുന്നു. പെൺശലഭങ്ങൾ തണൽ പ്രദേശങ്ങൾ കൂടുതൽ ഇഷ്ടപ്പടുന്നു. ആൺ ശലഭങ്ങൾ മഡ്പഡ് ലിംഗിൽ ഏർപ്പെടാറുണ്ട്.

നാരകവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ചെടികളിലാണ് കൃഷ്ണശലഭം മുട്ടയിടുന്നത്. ഇലയുടെ മുകൾഭാഗത്തോ തണ്ടിലോ ഇടുന്ന മുട്ടകൾക്ക് ഗോളാകൃതിയും ഇളംപച്ച കലർന്ന വെള്ള നിറവുമായിരിക്കും. ദിവസം കഴിയുംതോറും മുട്ടയുടെ നിറത്തിന് നേരിയ വ്യത്യാസമുണ്ടാകുന്നു. മുട്ടവിരിഞ്ഞ് പുറത്തുവരുന്ന ശലഭപ്പുഴുവിന്റെ ആദ്യഭക്ഷണം മുട്ടത്തോടാണ്. ഇവയ്ക്ക് നാരകക്കാളി ശലഭത്തിന്റെ ലാർവകളോട് നിറത്തിൽ സാമ്യമുണ്ടെങ്കിലും വലിപ്പം കൂടുതലായിരിക്കും. ഇവയ്ക്ക് 75 മില്ലിമീറ്റർ നീളമുണ്ടായിരിക്കും. നീളത്തിൽ നേരിയ എറ്റക്കുറിച്ചിലുകൾ ഉണ്ടായേക്കാം. കുഞ്ഞുലാർവകളെ കണ്ടാൽ പക്ഷി പുരീഷമാണെന്നേ തോന്നുകയുള്ളു. വലുതായ ലാർവകൾക്ക് ഇലപ്പച്ച നിറമാണ്. അവിടവിടെയായി വെളുത്ത പാടുകൾ കാണാം. ഇലയുടെ മദ്ധ്യഭാഗത്താണ് ലാർവകൾ പൊതുവെ വിശ്രമിക്കുന്നത്. വലിപ്പം വച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ തണ്ടിലേക്ക് മാറുന്നു. ഇലയുടെ അറ്റത്തുപോയി ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നു. ശത്രു സാന്നിദ്ധ്യമുണ്ടായാൽ തലയുടെ മുകൾ ഭാഗത്തുനിന്ന് ഓറഞ്ച് നിറത്തിലുള്ള രണ്ട് കൊമ്പുകൾ (Osmaterium) പുറത്തേക്ക് നീട്ടുന്നു. ഈ സമയത്ത് ഒരു ദുർഗന്ധവും പുറത്തേക്ക് വമിപ്പിക്കുവാൻ ഇവയ്ക്ക് കഴിയും. കൃഷ്ണശലഭത്തിന്റെ പ്യൂപ്പക്ക് ഇളംപച്ചനിറമാണ്. അതിൽ വെള്ള നിറത്തിലുള്ള ചില പാടുകൾ കാണാം. ഇതിനെ നേരിയ ഒരു ചരട് കൊണ്ട് ഇലയുമായോ, തണ്ടുമായോ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കും. ●

ഇവിടെ ഇങ്ങനെ ഒരാൾ നമ്മുടെയിടയിൽ ജീവിച്ചിരിക്കുന്നുണ്ട്. പ്രകൃതിയ്ക്കും സമൂഹത്തിനും തന്റേതായ സംഭാവനകൾ നൽകിയവർ, പലപ്പോഴും നിശ്ശബ്ദരായി. നിങ്ങൾക്കും പലപ്പോഴും നിങ്ങളുടെ ചുറ്റുമുള്ള ചില സവിശേഷവ്യക്തിത്വങ്ങളെ മറ്റുള്ളവരുടെ മുന്നിൽ പരിചയപ്പെടുത്തണമെന്ന് തോന്നിയേക്കാം. അങ്ങനെയുള്ളവരെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ഞങ്ങളെ അറിയിക്കുക.

കൂട് മാസിക, കൊരട്ടി പി.ഒ. തൃശ്ശൂർ 680308 ☎ 9495504602 koodumasika@gmail.com facebook.com/KooduMagazine

ആലപ്പുഴയുടെ വനശ്രീ

വനങ്ങളില്ലാത്ത ജില്ലയെന്ന ആലപ്പുഴയുടെ ദുഷ്പേര് മാറ്റിയത് ദേവകിയമ്മയാണ്. കായംകുളത്തുനിന്നും അൽപം പടിഞ്ഞാറു മാറി കണ്ടല്ലൂർ എന്ന ഗ്രാമത്തിൽ നാലരയേക്കറോളം സ്ഥലത്ത് ഒരു കാടൊരുക്കിയിരിക്കുകയാണ് കൊല്ലകൽ ദേവകിയമ്മ. അഞ്ചു മക്കളുള്ള ദേവകിയമ്മയുടെ മൂത്തമകൾ തങ്കമണിക്കാണ് ഈ സസ്യങ്ങളെ ഏറ്റവും പ്രിയമായിട്ടുള്ളത്.

കൊല്ലകൽ ദേവകിയമ്മ

സോമലത, അങ്കോലം, വള്ളിമന്ദാരം, ചന്ദനം, ഈയവാക, നീർമാതളം, പുല്ലാനി, തമ്പകം, അകിൽ, വെള്ളീട്ടി, കരിവീട്ടി, പാണൽ, ബോധിവൃക്ഷം, മഹാഗണി, നാരകം, ഹിമാലയൻ ചെമ്പകം, പുളിവാക, വെള്ള കുന്തിരിക്കം, ഇത്തി, വയന, കടുക്ക, വള്ളി പാരിജാതം, മനോരഞ്ജിനി, മൂട്ടി, നറുനീണ്ടി, മാംഗോസ്റ്റീൻ, നെന്മേനി വാക, ആരോഗ്യപ്പച്ച, കായാവ്, സോപ്പിൻ കായ്, മുള്ളൻ കാര, അകിൽ, മരമഞ്ഞൾ, സമുദ്രപ്പച്ച, മഞ്ഞക്കൊന്ന, കോകം, ഇലിപ്പ, സിൽവർ ഓക്, ബറാബ, അമ്പഴം, സർവ്വസുഗന്ധി, പനച്ചി, പുത്രഞ്ജീവ, ഏകനായകം, യാചകി, കൃഷ്ണനാൽ, രുദ്രാക്ഷം, ശിംശിപ, ദേവദാരു, ബാലു ജടാലു, നീർമരുത്, കല്ലാൽ, മുള്ളുവേങ്ങ, മുള്ളില്ലാവേങ്ങ, കുമ്പിൾ, വല്ലഭം, ഇലന്ത...ഇവിടത്തെ സസ്യസമ്പത്തിന്റെ വിവരണത്തിനായി താളുകളേറെ വേണം. അപൂർവ്വങ്ങളായ ഔഷധച്ചെടികളും മരങ്ങളും നിറഞ്ഞുനിൽക്കുന്ന ഇവിടെ ഇനിയും തിരിച്ചറിയാത്ത സസ്യങ്ങളും ഏറെയുണ്ട്. കൂടാതെ, സമൃദ്ധമായി സസ്യങ്ങളുള്ളപ്പോൾ വളരെയധികം പക്ഷികളും ചിത്രശലഭങ്ങളും ഇവിടത്തെ നിത്യസന്ദർശകരാണ്.

വനസമാനമായ ആവാസവ്യവസ്ഥയാണെങ്കിലും എല്ലാവിധ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങളും ഇവിടെ നട്ടുവളർത്തുന്നു. കൂടുതൽ പച്ചക്കറികൾ കൃഷിചെയ്യാനുള്ള പദ്ധതികളുമുണ്ട്. ചുവന്ന താമരയും വെള്ളത്താമരയും വളർത്തുന്ന രണ്ടു കുളങ്ങളുമുണ്ട്. മരങ്ങൾക്കും ചെടികൾക്കും പുതയിടാൻ വേണ്ടി ഒരു കുളത്തിൽ നിറയെ കുളവാഴകൾ ശേഖരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഈ ഹരിതവനത്തിന്റെ നടുവിൽ നിന്നും ജീവിതം തുടങ്ങിയ തങ്കമണി തിരുവനന്തപുരം എഞ്ചിനീയറിങ്ങ് കോളേജിൽ (സി.ഇ.ടി.) നിന്നും എൻവയൺമെന്റ് എഞ്ചിനീയറിങ്ങിൽ എം.ടെക്. നേടിയതിനു ശേഷം അവിടെത്തന്നെ അധ്യാപികയായിരുന്നു. കോളേജിന്റെ ഹരിതവൽക്കരണത്തിന് ചുക്കാൻ പിടിച്ചത് തങ്കമണിട്ടീച്ചറായിരുന്നു. പക്ഷേ, കോളേജ് വളപ്പിൽ മരങ്ങൾ നട്ടുവളർത്തി അതിനു ദേശീയ പുരസ്കാരവും നേടിയ ടീച്ചർ റിട്ടയർ ചെയ്ത് ഉടനെ തന്നെ കോളേജധികാരികൾ ചെയ്തത്, അവർ വളർത്തി വലുതാക്കിയ മരങ്ങൾ വെട്ടിക്കളയുക എന്നതായിരുന്നു.

ഇന്ദിര പ്രിയദർശിനി വൃക്ഷമിത്ര ദേശീയ പുരസ്കാരം, വനമിത്ര പുരസ്കാരം, ഹരിതവ്യക്തി പുരസ്കാരം, ഭൂമിമിത്ര പുരസ്കാരം, ഹരിതവൽക്കരണ പുരസ്കാരം എന്നിവയാണ് ദേവകിയമ്മയെ തേടി വന്ന പ്രധാന അവാർഡുകൾ. ദേവകിയമ്മയ്ക്കുള്ള 2003-ലെ വൃക്ഷമിത്ര പുരസ്കാരം ആരോഗ്യപരമായ കാരണങ്ങളാൽ, സ്വീകരിയ്ക്കാനായത് 2005-ലായിരുന്നു. ആ വർഷമാണ് തിരുവനന്തപുരം എഞ്ചിനീയറിങ്ങ് കോളേജിന് ഇതേ പുരസ്കാരം ലഭിച്ചത്. വൃക്ഷസ്നേഹികൾക്കുള്ള ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും ഉന്നതമായ പുരസ്കാരം അമ്മയും മകളും ഒരേ വേദിയിൽ സ്വീകരിച്ചു. 2010-ൽ റിട്ടയർ ചെയ്തതിനു ശേഷം തങ്കമണിട്ടീച്ചറാണ് ഈ കൊച്ചുകാടിന്റെ പരിചരണം ഏറ്റെടുത്തിരിക്കുന്നത്. പുതുതലമുറയിലുള്ളവർക്കും ഈ കൊച്ചുവനം ഏറെ പ്രിയപ്പെട്ടതുതന്നെ. കൊച്ചുമക്കൾ അവധിക്കു വരുമ്പോഴൊക്കെ പ്രധാനമായും കൊണ്ടുവരുന്നത് ഇവിടെയില്ലാത്ത ചെടികളുടെ തൈകളായിരിക്കും.

എൺപതുവയസ്സുള്ള ദേവകിയമ്മ കേരളത്തിന്റെ ഹരിതപ്രതീക്ഷകൾക്കൊരു മാതൃകയാണ്. അക്കാദമിക് രംഗത്തെ പ്രഗത്ഭർ മുതൽ സ്കൂൾ കുട്ടികൾ വരെ ദേവകിയമ്മയുടെ കൊച്ചുവനത്തിൽ എന്നും സന്ദർശകരായിരിക്കും. സുഗതകുമാരിട്ടീച്ചർക്കുശേഷം കേരളത്തിൽ ഒരു സ്ത്രീ വൃക്ഷമിത്ര പുരസ്കാരം നേടുന്നത് ദേവകിയമ്മയിലൂടെയാണ്. വീട്ടുവളപ്പിലുള്ള വൃക്ഷപരിപാലനത്തിന് പുരസ്കാരാർഹയാവുന്ന ആദ്യത്തെ വനിതയും.

വിലാസം: കൊല്ലകൽ വീട്,
പട്ടോളി മാർക്കറ്റ് പി.ഒ., കായംകുളം 690531,
ഫോൺ: 0479-2430017.

ദേവകിയമ്മയും പ്രൊഫ. തങ്കമണിയും Photos/Koodu Magazine

സൈബർ കൃഷി

ഹരിതഭവനം-വിഷമുക്തമായ ഭക്ഷണം എന്ന ചിന്തയിൽ നിന്നുരുത്തിരിഞ്ഞതാണ് സൈബർ ലോകത്തെ ഏറ്റവും ക്രിയാത്മക കൂട്ടായ്മയായ ഫേസ്ബുക്ക് കൃഷി ഗ്രൂപ്പ്.

നവാസ് ശംസുദ്ധീൻ

അറബിപൊന്ന് മോഹിച്ച് കേരളത്തിലെ പാടങ്ങളും പച്ചപ്പും പടയണിയും പൂരങ്ങളുമൊക്കെ ഉപേക്ഷിച്ച് ഗൾഫിന്റെ മാസ്മരികതയിലേക്ക് കുടിയേറിയ ഒരു യുവസമൂഹം. അവർ ഗൾഫിലെമ്പാടും എല്ലുമുറിയെ പണിയെടുത്ത് ദിനാറുകളും റിയാലുകളും നാട്ടിലേക്കെത്തിച്ചുകൊണ്ടേയിരുന്നു. തങ്ങൾ വിട്ടു പോന്ന പാടങ്ങളുടെയും പുഴകളുടെയും മരണമണി മുഴങ്ങുന്നത് വേദനയോടെ

> മാരക കീടനാശിനികൾ ഒരു വിവേചനവുമില്ലാതെ വിളകളിൽ പ്രയോഗിച്ച് നമ്മുടെ വിപണികളിൽ എത്തുമ്പോൾ അതിന്റെ പുറകിൽ ഒളിഞ്ഞിരിക്കുന്ന അപകടത്തെപ്പറ്റി സംസ്കാരസമ്പന്നരായ നമ്മുടെ ജനത ബോധവാന്മാരാകുന്നില്ല.

കണ്ടു നിൽക്കുമ്പോൾഅവരുടെ ഉള്ള് പിടയ്ക്കുകയായിരുന്നു.

നാടും നാട്ടാരും മാറി, ഭക്ഷണ ശീലങ്ങൾ ഫാസ്റ്റ് ഫുഡിനു വഴിമാറി. ലാഭക്കൊതി മൂത്തവർ വിഷത്തിൽ കുളിപ്പിച്ച പച്ചക്കറികൾ വിപണിയിലെത്തിച്ചു. കൊടുംവിഷം തളിച്ച് വരുന്ന അന്യദേശ പച്ചക്കറികളും, നിരോധിത രാസപദാർഥങ്ങൾ ചേർത്ത ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളും അതെല്ലാം നിയന്ത്രിക്കുന്ന മാഫിയകളും ഭീകരരൂപിയെപ്പോലെ നമ്മുടെ കൊച്ചു കേരളത്തിന്റെ വ്യാപാര രംഗത്ത് പിടിമുറുക്കിക്കഴിഞ്ഞു. പ്രവാസികൾ അയയ്ക്കുന്ന വിദേശനാണ്യത്തിന്റെ നല്ലൊരു പങ്കും ഈ വഴിക്ക് തന്നെയാണ് പോകുന്നത്. ഇത്തരം ഭക്ഷ്യ വസ്തുക്കൾ കഴിച്ചുണ്ടാകുന്ന ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ ചികിത്സിക്കാനായി സ്വകാര്യ ആശുപത്രികളുടെ എണ്ണവും ദിനംപ്രതി വർദ്ധിച്ചു വരുന്നുവെന്നത് ആർക്കും നിഷേധിക്കാനാവാത്തതാണ്. കൂണുകൾ പോലെ മുളച്ചു പൊങ്ങുന്ന കാൻസർ, ഡയാലിസിസ് സെന്ററുകൾ ഈ വാദത്തെ ശരിവക്കുന്നു. വിഷമുക്തമായ ഭക്ഷണം ഏതൊരു പൗരന്റെയും അടിസ്ഥാനാവശ്യമാണ് എന്നുള്ള വസ്തുത ആർക്കും നിഷേധിക്കാനാവില്ല. എന്നാൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നതോ വിഷത്താൽ കുളിപ്പിച്ച, മായപൂരിതമായ വസ്തുക്കളും. ഇതിനെല്ലാം പുറമേ അന്യസംസ്ഥാന ലോബികൾ കൃത്രിമമായി സൃഷ്ടിക്കുന്ന വിലക്കയറ്റവും. നമ്മൾ ഓരോരുത്തരും വിചാരിച്ചെങ്കിൽ മാത്രമേ ഇതിനൊക്കെ ഒരറുതി വരികയുള്ളൂ. നിഷ്ക്രിയരായ ഒരു ജനതയ്ക്ക് എങ്ങുനിന്നും സഹായം ലഭിച്ചെന്നു വരില്ല.

മണ്ണും വായുവും വെള്ളവും പച്ചക്കറികളും എല്ലാം വിഷമയം. മാരക കീടനാശിനികൾ ഒരു വിവേചനവുമില്ലാതെ വിളകളിൽ പ്രയോഗിച്ച് നമ്മുടെ വിപണികളിൽ എത്തുമ്പോൾ അതിന്റെ പുറകിൽ ഒളിഞ്ഞിരിക്കുന്ന അപകടത്തെപ്പറ്റി സംസ്കാരസമ്പന്നരായ നമ്മുടെ ജനത ബോധവാന്മാരാകുന്നില്ല. ഈ അവസ്ഥയ്ക്ക് ചെറുതെങ്കിലും പരിഹാരം കാണേണ്ടത് നമ്മൾ തന്നെയാണ്. ഹരിതഭവനം-വിഷമുക്തമായ ഭക്ഷണം എന്ന ചിന്തയിൽ നിന്നുരുത്തിരിഞ്ഞതാണ് സൈബർ ലോകത്തെ ഏറ്റവും ക്രിയാത്മക കൂട്ടായ്മയായ ഫേസ്ബുക്ക് കൃഷി ഗ്രൂപ്പ്. കൃഷി ഗ്രൂപ്പ് വളരെ മികച്ച പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് കഴിഞ്ഞ നാലു വർഷക്കാലമായി നടത്തിവരുന്നത്. ലോകമെമ്പാടുമുള്ള പ്രവാസികളെക്കൂടാതെ സമാന ചിന്താഗതിയുള്ള ധാരാളം സുമനസ്കരെ ഒരുമിച്ചുനിർത്തിക്കൊണ്ടുള്ള കൃഷി ഗ്രൂപ്പിന്റെ പ്രവർത്തനം മാതൃകാപരമായി മുന്നോട്ടു പോകുന്നു. കുവൈറ്റ്, ജിദ്ദ, ഖത്തർ, ദുബായ് എന്നിവിടങ്ങളിൽ കൃഷിസംഗമങ്ങളും, ചർച്ചകളും വിദഗ്ദ്ധരുടെ ക്ലാസുകളും, കൂടാതെ സൗജന്യ വിത്തുവിതരണവും നടത്തുകയുണ്ടായി. കൃഷി ഗ്രൂപ്പിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന റിലീഫ് ഫണ്ട്, അവശതയനുഭവിക്കുന്ന കർഷകർക്ക് സഹായങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കാൻ ആത്മാർത്ഥതയോടെ പരിശ്രമിക്കുന്നു. സംസ്ഥാനത്തെ ഏറ്റവും നല്ല കാർ

ഷിക സ്കൂളിനുള്ള കൃഷി ഗ്രൂപ്പ് അവാർഡ് പുന്നപാല സ്കൂളിനു സമ്മാനിച്ചതും ഈ വർഷം തന്നെയാണ്. വിദഗ്ധരങ്ങുന്ന ഒരു നിരതന്നെ അംഗങ്ങളുടെ സംശയങ്ങൾക്ക് ഉടൻ മറുപടിയുമായി സേവന മനോഭാവത്തോടെ എപ്പോഴും ഗ്രൂപ്പിലുണ്ട്. ഗ്രൂപ്പിന്റെ സൗജന്യ വിത്തു വിതരണത്തിലൂടെ ചെറിയ രീതിയിൽ കൃഷി ആരംഭിച്ച അംഗങ്ങൾ നിരവധിയാണ്. രജിസ്റ്റർ ചെയ്യുന്നവർക്കെല്ലാം വിത്ത് നൽകുക എന്നതും കൃഷി ഗ്രൂപ്പിന്റെ പ്രഖ്യാപിത ലക്ഷ്യമാണ്. ജിദ്ദയിൽ പ്രവാസി സുഹൃത്തുക്കൾ ഹരിതസേന രൂപീകരിക്കുകയും ഫ്ളാറ്റുകൾ, ഓഫീസുകൾ, കമ്പനി ക്യാമ്പുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ പച്ചക്കറി കൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കാൻ ക്ലാസ്സുകൾ നടത്തുന്നതിനു പുറമേ ശാരീരികമായ സഹായവും ചെയ്തു കൊടുക്കുന്നു. മത-രാഷ്ട്രീയ ചർച്ചകൾ ചൂടു പിടിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഫേസ്ബുക്കിന്റെ അങ്കണത്തിൽ ഇത്തരമൊരു കാൽവെയ്പ് നടത്തുകയും, പ്രകൃതി സ്നേഹവും, ജൈവ കൃഷിയുമാണ് നമുക്ക് വരും നാളുകളിൽ ജീവന്റെ നിലനില്പിനായി വേണ്ടത് എന്ന തിരിച്ചറിവോടെ പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന കൃഷി ഗ്രൂപ്പ് അംഗങ്ങളെല്ലാവരും അഭിനന്ദനം അർഹിക്കുന്നു.

രണ്ടായിരത്തി ഒൻപതിൽ മണ്ണുത്തി കാർഷിക സർവകലാശാലയിലെ പ്രഥമ ഫേസ് ബുക്ക് കാർഷിക സംഗമത്തിന് ശേഷം പല കൂട്ടായ്മകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു വരികയുണ്ടായി ഇതിന്റെ സംഘാടകർ. എല്ലാ വർഷത്തേയും പോലെതന്നെ ഇത്തവണയും കർഷക സംഗമം മേയ് പതിനെട്ടിന് അങ്കമാലിക്ക് അടുത്തുള്ള എരയാംകുടി ഗ്രാമത്തിൽ വെച്ച് കൃഷി ഗ്രൂപ്പിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ നടക്കുകയുണ്ടായി. വിദഗ്ധരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ നടത്തിയ ക്ലാസ്സുകളിൽ പ്രധാനം, കേരളത്തിന്റെ കാലാവസ്ഥയിൽ വളരില്ലെന്നു കരുതിയ സവാള കൃഷി, പുത്തൻ കൃഷിരീതിയായ അക്വാപോണിക്സ്, കൂൺ കൃഷി എന്നിവയാണ്. ടെറസിൽ നിർമിക്കാവുന്ന പോളി ഹൗസിന്റെ ഡെമോ, വിത്തുവിതരണം, കർഷക ഉത്പന്നങ്ങൾ വിറ്റഴിക്കാനുള്ള വിപണി ഇവയൊക്കെ കർഷക സംഗമത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകളായിരുന്നു. ഹരിത കേരളത്തിനു പുത്തനുണർവ്വ് സമ്മാനിക്കുന്ന ഇത്തരം കൂട്ടായ്മകൾ ഇനിയും സംഘടിപ്പിക്കുകയും ഹരിത ഭവനം-വിഷമുക്ത ഭക്ഷണം എന്ന സന്ദേശം എല്ലാ കേരളീയ ഭവനങ്ങളിലും എത്തിക്കുകയുമാണ് കൃഷി ഗ്രൂപ്പിന്റെ ലക്ഷ്യം.

വിദഗ്ദ്ധ കർഷകർ ഗ്രൂപ്പിൽ പങ്കു വെക്കുന്ന അറിവുകൾ നഷ്ടപ്പെട്ടു പോകാതെ സൂക്ഷിച്ച് വെക്കാനായി ഈ വർഷാരംഭത്തിൽ കൃഷിഗ്രൂപ്പ് സ്വന്തമായി ഒരു വെബ്സൈറ്റും തുടങ്ങുകയുണ്ടായി. www.krishigroup.com എന്ന വെബ്സൈറ്റിലൂടെ കാർഷിക രംഗത്തെ പുത്തൻ ചലനങ്ങൾ, കർഷകരുടെ പ്രായോഗിക അനുഭവങ്ങൾ, വിദഗ്ധരുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾ ഒക്കെ തൊട്ടറിയാൻ പറ്റും. സൈബർ രംഗത്തെ ഈ നവചലനത്തിന് ചുക്കാൻ പിടിക്കാനായി ലോകത്തിന്റെ നാനാഭാഗത്തുനിന്നും സുമനസ്കർ ഒരു കുടുംബം പോലെ തയ്യാറായി മുൻനിരയിൽതന്നെ നിൽക്കുന്നു. ഗ്രൂപ്പിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ യാഥാർത്ഥ്യത്തിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതിനായി ഒരു ട്രസ്റ്റ് രൂപീകരിക്കുകയും, ഒരു ഭരണസമിതിയുടെ കീഴിൽ ഗ്രൂപ്പിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കർഷകരിലേക്ക് കൂടുതൽ എത്തിക്കുവാനുമുള്ള പദ്ധതി ഈ വർഷം മുതൽ തുടങ്ങിയിരിക്കുകയാണ്. അതിന്റെ ആദ്യ പടിയായി സ്കൂളുകളിൽ കൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കുക എന്ന പദ്ധതിയും തുടങ്ങി കഴിഞ്ഞു.

സൈബർ രംഗത്തെ ഈ നവചലനത്തിന് ചുക്കാൻ പിടിക്കാനായി ലോകത്തിന്റെ നാനാഭാഗത്തുനിന്നും സുമനസ്കർ ഒരു കുടുംബം പോലെ തയ്യാറായി മുൻനിരയിൽതന്നെ നിൽക്കുന്നു.

ഇരുപത്തി രണ്ടായിരത്തിൽ കൂടുതൽ ആളുകളിലേക്ക് കൃഷിയുടെ സന്ദേശം എത്തിക്കുവാനും അവരിൽ കൃഷി അറിവുകൾ വളർത്താനും ഗ്രൂപ്പിന് സാധിച്ചു. നന്മ നിറഞ്ഞ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും ആളുകളിൽ കൃഷി തത്പരത, പ്രകൃതി സ്നേഹം ആദിയായവ വളർത്താനും കൃഷി ഗ്രൂപ്പ് എന്നും പ്രതിജ്ഞാബദ്ധമായി നിലകൊള്ളും. കാലഘട്ടത്തിന്റെ ആവശ്യമായി അതിനെ മാറ്റുവാൻ സംഘാടകർ സദാ ജാഗരൂകരാണ്. ●

ക്വാറി/ക്രഷർ വിരുദ്ധ സമര പ്രവർത്തകരുടെ സംസ്ഥാന സംഗമം

ക്വാറി/ക്രഷർ വിരുദ്ധ സമരപ്രവർത്തകരുടെ സംസ്ഥാന സംഗമം ജൂൺ 29 ഞായറാഴ്ച തൃശൂർ കേരള സാഹിത്യ അക്കാദമി ഹാളിൽ വെച്ചു നടന്നു. എസ്. ബാബുജി കൺവീനറും മാരിയപ്പൻ നീലിപ്പാറ, പി. കൃഷ്ണൻ, ബിജു വി. ജേക്കബ്, ഫ്രാൻസിസ് ഞാളിയൻ എന്നിവർ ജോയിന്റ് കൺവീനർമാരുമായ 17 അംഗ സമിതിയെ യോഗം തെരഞ്ഞെടുത്തു. ഏപ്രിൽ, മേയ് മാസങ്ങളിൽ യൂത്ത് ഡയലോഗ് സംഘടിപ്പിച്ച പശ്ചിമഘട്ട സംവാദ യാത്രയിൽ ക്വാറികൾക്കെതിരെ നടക്കുന്ന സമരങ്ങളുടെ സംസ്ഥാനതല ഏകോപനം വേണമെന്ന ആശയം മുന്നോട്ടു വരികയും സംവാദ യാത്രയുടെ സമാപനത്തോടനുബന്ധിച്ച് സംസ്ഥാനത്തെ ക്വാറി വിരുദ്ധ പ്രവർത്തകരുടെ കൂടിച്ചേരൽ സംഘടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ശേഷം ജൂണ് 29-നു വിപുലമായ രീതിയിൽ സംസ്ഥാനത്തെ ക്വാറി/ക്രഷർ വിരുദ്ധ സമര സമിതികളുടെ സംഗമം നടത്തുന്നതിനും തീരുമാനിച്ചു . കേരള സാഹിത്യ അക്കാദമിയിൽ വച്ചു നടന്ന പ്രസ്തുത പരിപാടിയിൽ പരിസ്ഥിതി-സാമൂഹിക പ്രവർത്തകരും സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നെത്തിച്ചേർന്ന ക്വാറി വിരുദ്ധ സമരസമിതി പ്രവർത്തകരും പങ്കെടുത്തു. സംസ്ഥാനത്ത് നടക്കുന്ന അനിയന്ത്രിതമായ വിഭവ ചൂഷണത്തിനെതിരെ ജനകീയ മുന്നേറ്റം സംഘടിപ്പിക്കുമെന്നും നിയമത്തെ നോക്കുകുത്തിയാക്കി പ്രകൃതി സമ്പത്ത് കൊള്ളയടിക്കുന്ന ക്വാറി/ക്രഷർ മാഫിയകൾക്കെതിരെ സമരം ശക്തമാക്കുമെന്നും സംസ്ഥാന തലത്തിൽ നിലവിൽ വന്ന സമരസമിതി അറിയിച്ചു. ●

ടി.എൻ. പ്രതാപൻ എം.എൽ.എയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ കരിങ്ങാച്ചിറപ്പുഴയിൽ കടലാസുതോണികളൊഴുക്കുന്നു.

പെയ്തിറങ്ങിയ ഞാറ്റുവേലപ്പൊലിമ

ആറു ഋതുക്കൾ ലോകത്തിൽ കേരളത്തിനു മാത്രം അവകാശപ്പെട്ടത്. അവയെ പുൽകുന്ന 27 ഞാറ്റുവേലകൾക്കനുസൃതമായാണ് പൂർവ്വികർ ജീവിതവും കാർഷികവൃത്തിയും കരുപിടിപ്പിച്ചത്. ജൈവവൈവിധ്യവും മഴയും സുഖദമായ കാലാവസ്ഥയും കൈവിട്ടുപോകുന്ന കേരളീയർക്ക് സ്മൃതിയുണർത്തൽ. ഞാറ്റുവേലകൾ പഠിക്കാനും പരിരക്ഷിക്കാനും അക്കാദമികവും ആസ്വാദ്യകരവുമായ അനുഭവമാക്കി മാറ്റാനും ജൂലൈ നാല്, അഞ്ച് തിയ്യതികളിൽ തൃശ്ശൂർ പുത്തൻചിറ, കരിങ്ങാച്ചിറയിലുള്ള സ്നേഹവീട്ടിൽ വെച്ച് മഴ പൈതൃക (Rain Heritage) ക്യാമ്പ് സംഘടിക്കപ്പെട്ടു. മാള, നിറവ് ഹരിതസമൃദ്ധിയുടെ ആഭിമുഖ്യത്തിലായിരുന്നു പരിപാടി.

കേരള ഫോക്‌ലോർ അക്കാദമി പുരസ്ക്കാര ജേതാവ് രമേഷ് കരിന്തലക്കൂട്ടത്തിന്റെ 'പൊലിക' പാട്ടോടെയാണ് വേദി ഉണർന്നത്. കൃഷി ചെയ്ത് മാതൃകയാകണമെന്ന് സംഘാടക സമിതി ചെയർമാൻ കൂടിയായ ടി.എൻ. പ്രതാപൻ എം.എൽ.എ ആമുഖഭാഷണത്തിൽ ഉപദേശിച്ചു. കൈവേലയുടെ മഹിമയും പ്രകൃതിസൗഹൃദപരതയും ചൂണ്ടികാണിച്ചുകൊണ്ടാണ് ഡോ.കെ.പി. ദിലീപ്കുമാർ തുടങ്ങിയത്. തൃശ്ശൂർ നാട്ടറിവു പഠനകേന്ദ്രത്തിലെ ടി.കെ പുഷ്കരനായിരുന്നു കാർന്നോരുകൂട്ടത്തിന്റെ മോഡറേറ്റർ. കുഴൂരിലെ കൃഷ്ണൻ കോമ്പാടൻ ചെടികളിലെ ലിംഗ വ്യത്യാസം കണ്ടെത്താനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ പറഞ്ഞു. അയ്യമ്മ, കുന്നത്തുകാട് പഴയപാട്ടിന്റെ പാലാഴി തീർത്തു. പ്രാചീനകൃഷിയുടെ സവിശേഷതകൾ പിണ്ടാണിയിലെ ടി.പി. കണ്ടാരൻ അയവിറക്കി. ഋതുചര്യകളിൽ ദശപുഷ്പത്തിന്റെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഉപയോഗങ്ങളെ അധികരിച്ച് ഔഷധി സൂപ്രണ്ട് ഡോ.കെ.എസ്. രജിതൻ ക്ലാസ്സെടുത്തു. ആയൂർവേദത്തിലെ സ്വസ്ഥവൃത്തപ്രകാരമുള്ള അനുഷ്ഠാനങ്ങൾ വർഷകാലത്തെ ആരോഗ്യപരിരക്ഷക്ക് ഏറ്റവും ഉചിതമാണെന്ന് ഡോ.റോസ് മേരി വിത്സൻ സദസ്സിനെ ബോധ്യപ്പെടുത്തി.

ബാല്യത്തിന്റെ നൊമ്പരങ്ങളും നേരമ്പോക്കുകളും ഓർമ്മപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് ടി.എൻ. പ്രതാപൻ എം.എൽ.എയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ കരിങ്ങാച്ചിറപ്പുഴയിൽ കടലാസുതോണികളൊഴുക്കിയായിരുന്നു ക്യാമ്പിന്റെ പരിസമാപ്തി. വി. കെ ശ്രീധരനായിരുന്നു ക്യാമ്പ് ഡയറക്ടർ. ●

മാടായിപ്പാറയിൽ പൂക്കാലസഹവാസം

സീക്കിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ ആഗസ്റ്റ് 30, 31 (ശനി, ഞായർ) തീയതികളിൽ മാടായിപ്പാറയിൽ വെച്ച് പൂക്കാലസഹവാസം സംഘടിപ്പിക്കുന്നു. പൂക്കളേയും പൂമ്പാറ്റകളേയും തുമ്പികളേയും ഉഭയജീവികളേയും പക്ഷികളേയും അടുത്തുനിന്ന് നിരീക്ഷിക്കാനൊരു അസുലഭാവസരം. ബന്ധപ്പെടുക: 94460 35149 ●

ചെങ്ങന്നൂർ ക്രിസ്ത്യൻ കോളജിൽ ലോക പരിസ്ഥിതി ദിനാചരണം

കേരള സംസ്ഥാന ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക പരിസ്ഥിതി കൗൺസിലിന്റെ സഹായത്തോടെ ചെങ്ങന്നൂർ ക്രിസ്ത്യൻ കോളജിൽ ഭൂമിത്രസേനാക്ലബിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ നടന്ന ലോകപരിസ്ഥിതി ദിനാചരണം ജൂൺ നാല്, അഞ്ച്, ആറ് തീയതികളിൽ നടന്നു. കോളജിലെ അദ്ധ്യാപകരും അനദ്ധ്യാപകരും അടങ്ങിയ റോയൽ ഗ്രീൻസ് എന്ന ടീമും വിദ്യാർത്ഥികൾ അടങ്ങിയ ഗ്രീൻവാരിയേഴ്സ് എന്ന ടീമും തമ്മിൽ നടന്ന ഗ്രീൻ ക്രിക്കറ്റ് കാർണിവലോടെയാണ് ആഘോഷപരിപാടികൾക്ക് തുടക്കം കുറിച്ചത്. നാണയത്തിനു പകരം ആലിന്റെ ഇല ഉപയോഗിച്ചാണ് ടോസ്സ് ചെയ്തത്. രണ്ടാം സ്ഥാനം നേടിയ റോയൽ ഗ്രീൻസ് ടീമിന് സർവ്വസുഗന്ധി എന്ന ചെടിയുടെ തൈയും റോബസ്റ്റ, തണ്ണിമത്തൻ എന്നിവയുടെ ഒരു പഴക്കൂടയും. വിജയികൾക്ക് ജാതിമരത്തിന്റെ തൈയും പഴക്കൂടയും സമ്മാനമായി ലഭിച്ചു. തുടർന്ന് ഇരു ടീമുകളും തങ്ങൾക്ക് ലഭിച്ച വൃക്ഷത്തൈകൾ ക്രിക്കറ്റ് സ്റ്റേഡിയത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗത്തായി നട്ടു. സ്പോർട്സിലൂടെ പരിസ്ഥിതി സൗഹാർദ്ദം, പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണം എന്നിവയുടെ സന്ദേശം നൽകുവാൻ ഗ്രീൻ ക്രിക്കറ്റ് കാർണിവൽ പോലെയുള്ള പരിപാടികൾക്ക് കഴിയുമെന്ന് ഈ പരിപാടി തെളിയിച്ചിരിക്കുന്നു എന്ന് പ്രിൻസിപ്പൽ ഡോ. അച്ചാമ്മ അലക്സ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പരിസ്ഥിതി ദിനമായ ജൂൺ അഞ്ചിന് കേരളസർക്കാരിന്റെ ഹരിതശ്രീ വൃക്ഷത്തൈ നടീൽ പദ്ധതി പ്രകാരം ഭൂമിത്രസേനാക്ലബ്, നാഷണൽ സർവ്വീസ് സ്കീം എന്നി ക്ലബുകളിലെ വിദ്യാർത്ഥികളുടെ സഹായത്തോടെ കോളജിലും പരിസരപ്രദേശത്തെ വീടുകളിലുമായി 200-ൽ പരം വൃക്ഷത്തൈകൾ നടുകയുണ്ടായി. കോളജിലെ ഭൂമിത്രസേനാക്ലബിന്റെ ഫാക്കൽറ്റി ഇൻ ചാർജ്ജ് ആയ ഡോ. ആർ. അഭിലാഷ് പരിപാടികൾക്ക് നേതൃത്വം നൽകി. ●

Photo/ Nihal Jabin

എടത്തനാട്ടുകര സ്കൂളിലെ പച്ചക്കറി കൃഷി

സമഗ്ര പച്ചക്കറി വികസന പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി കൃഷി വകുപ്പുമായി സഹകരിച്ചുകൊണ്ട് എടത്തനാട്ടുകര പി.കെ.എച്ച്.എം.ഒ. യു.പി. സ്കൂളിൽ 2012-13 അദ്ധ്യയനവർഷം പച്ചക്കറിത്തോട്ടം പദ്ധതി ആരംഭിച്ചു. സ്കൂൾ കാർഷിക ക്ലബ്ബ് രൂപീകരിച്ച് സമീപത്തെ വൈമാസ് ക്ലബ്ബ്, പി.ടി.എ., മാനേജ്മെന്റ് എന്നിവരുടെ സഹകരണത്തോടെ സ്കൂൾ കോമ്പൗണ്ടിലുള്ള ഒന്നര ഏക്കർ സ്ഥലത്ത് വെണ്ട, വെള്ളരി, പയർ, പാവൽ, ചീര, ചിരങ്ങ, മത്തൻ, പടവലം, പച്ചമുളക്, ഇഞ്ചി, മഞ്ഞൾ എന്നീ വിളകളും അരയേക്കർ സ്ഥലത്ത് കരനെൽകൃഷിയും ആരംഭിച്ചു. അലനല്ലൂർ പഞ്ചായത്തിന്റെ സഹകരണവും ഈയവസരത്തിൽ വേണ്ടത്ര ലഭ്യമായിട്ടുണ്ട്.

ആരംഭവർഷം മുതൽ ഇന്നുവരെ സ്കൂൾ ഉച്ചഭക്ഷണ പദ്ധതിക്കാവശ്യമായ പച്ചക്കറികൾ ഈ തോട്ടത്തിൽ നിന്നും ലഭിച്ചുവരുന്നു. മിച്ചം വരുന്നവ സമീപത്തെ കടകളിലൂടെ ന്യായവിലയ്ക്കു വിറ്റഴിച്ചു വരുന്നു. കഴിഞ്ഞ രണ്ടുവർഷവും ജില്ലാ തലത്തിൽ മികച്ച പച്ചക്കറിത്തോട്ടത്തിനും മികച്ച സ്കൂളിനും മികച്ച കുട്ടിക്കർഷകനും മികച്ച ടീച്ചർ കോർഡിനേറ്റർക്കുമുള്ള അംഗീകാരം നേടാനായിട്ടുണ്ട്. ഈ വർഷത്തെ പച്ചക്കറി കൃഷിയുടെ വിത്തിടൽ ചടങ്ങുകൾ ജൂലൈ 17-ന് അഗ്രികൾച്ചർ ഡയറക്ടർ കരീം, കൃഷി ഓഫീസർ രേഖ എന്നിവരുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ അലനല്ലൂർ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് മാത്തൊടി റഹ്മത്ത് നിർവ്വഹിച്ചു. ഈ വർഷവും എല്ലാവിധ പച്ചക്കറികളും കരനെൽകൃഷിയും 200-ഓളം ഏത്തവാഴയും തോട്ടത്തിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. അൻപതോളം കാർഷിക ക്ലബ്ബംഗങ്ങളും ടീച്ചർ കോർഡിനേറ്ററായ റസാഖ് മാസ്റ്ററും അവധി ദിനങ്ങളിലും ഒഴിവുസമയങ്ങളിലും കൃഷിത്തോട്ടത്തിന്റെ പരിചരണത്തിനുവേണ്ടി കഠിനാദ്ധ്വാനം ചെയ്തുവരുന്നു. ഈ വർഷം സംസ്ഥാനതലത്തിൽ അംഗീകാരം നേടിയെടുക്കാനുള്ള പരിപാടികളാണ് ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പാക്കിവരുന്നത്. ●

അക്ഷയശ്രീ അവാർഡ് 2014

സരോജിനി ദാമോദരൻ ഫൗണ്ടേഷൻ ജൈവകൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ആറാമത് അക്ഷയശ്രീ അവാർഡിനുള്ള അപേക്ഷ ക്ഷണിച്ചുകൊള്ളുന്നു. സംസ്ഥാനതലത്തിൽ ഏറ്റവും നല്ല ജൈവകർഷകന് 50,000 രൂപയും, ജില്ലാതലത്തിൽ ആലപ്പുഴ, കോട്ടയം, എറണാകുളം, തൃശ്ശൂർ, പാലക്കാട്, മലപ്പുറം, കോഴിക്കോട്, കണ്ണൂർ, കാസർകോഡ്, വയനാട് എന്നീ പത്തു ജില്ലകളിലെ മികച്ച ജൈവകർഷകന് 10,000 രൂപ വീതവും പ്രശസ്തിപത്രവും അടങ്ങുന്നതാണ് അവാർഡ്.

30.11.2014-ന് മുൻപായി അപേക്ഷ ലഭിച്ചിരിക്കണം. മൂന്നു വർഷത്തിനു മേൽ പൂർണമായും ജൈവഭക്ഷണ കൃഷി ചെയ്യുന്ന കൃഷിക്കാരെയാണ് അവാർഡിന് പരിഗണിക്കുന്നത്. വെള്ളക്കടലാസിൽ കൃഷിരീതിയുടെ ലഘുവിവരവും വീട്ടിൽ എത്തിച്ചേരാനുള്ള വഴിയും, ഫോൺ നമ്പറും, ജില്ലയും എഴുതണം. അവാർഡ് വിതരണം 2015 മാർച്ച് ഒന്നിന് മുഹമ്മയിൽ. അപേക്ഷ അയക്കേണ്ട വിലാസം: കെ.വി. ദയാൽ, അവാർഡ് കമ്മിറ്റി കൺവീനർ, ശ്രീകോവിൽ, മുഹമ്മ പി.ഒ., ആലപ്പുഴ 688525, ഫോൺ: 0478-2583289. ●

Photo/Saleesh Kumar K

നാഗസംരക്ഷണ സന്ദേശവുമായി ആന്റ്സിന്റെ ശിൽപ്പശാല

അതിരപ്പിള്ളിയിലെ ആന്റ്സ് എന്ന പരിസ്ഥിതി സംഘടന ജൂലൈ 16-ന് വെറ്റിലപ്പാറ ഗവൺമെന്റ് ഹയർ സെക്കന്ററി സ്കൂളിൽ വെച്ച് ലോകനാഗദിനത്തോടനുബന്ധിച്ച് ശിൽപ്പശാല സംഘടിപ്പിച്ചു. എറണാകുളം ഡിസിഎഫ്. എസ്. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ പരിപാടി ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. ബൈജു കെ. വാസുദേവൻ എല്ലാവരെയും ചടങ്ങിലേക്ക് സ്വാഗതം ചെയ്തു. പ്രശസ്ത നാഗസംരക്ഷകനായ വാവ സുരേഷ് പ്രഭാഷണം നടത്തുകയും ചിലയിനം പാമ്പുകളെ വിദ്യാർത്ഥികൾക്കു പരിചയപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു. വൈൽഡ്ലൈഫ് ട്രസ്റ്റ് ഓഫ് ഇന്ത്യയിലെ ജോസ് ലൂയീസ് പാമ്പുകളെക്കുറിച്ച് വളരെ വിശദമായ ക്ലാസ്സ് എടുത്തു. പാമ്പുകളെ ശത്രു എന്ന നിലയിൽ നിന്നും മാറ്റി അവയെ കൂടുതൽ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് വിദ്യാർത്ഥികളിൽ താത്പര്യം ജനിപ്പിക്കുന്നതായിരുന്നു സെമിനാർ. പുല്ലാങ്കുഴൽ വാദകൻ ഉണ്ണി പാക്കനാർ നന്ദി പ്രകാശിപ്പിച്ചു. ●

കൂടൊരുക്കുന്ന സൗഹൃദക്കൂട്ടായ്മ

ഏതെല്ലാം രീതിയിൽ ഒരുമിച്ചു പ്രവർത്തിച്ചാൽ ഇപ്പോഴുള്ള അവസ്ഥയിലെങ്കിലും പ്രകൃതിയെ നിലനിർത്താൻ കഴിയും എന്നുള്ളതിന്റെ ഒരു കൊച്ചു ചിന്ത, ചെറിയൊരു സൗഹൃദക്കൂട്ടായ്മയായി ചിമ്മിനിയിൽ ഒത്തു ചേരുന്നു. പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തകർ, ശാസ്ത്രജ്ഞർ, കർഷകർ, രാഷ്ട്രീയ-സാമൂഹ്യ പ്രവർത്തകർ, ചലച്ചിത്ര പ്രവർത്തകർ, ഫോട്ടോഗ്രാഫർമാർ, അധ്യാപകർ, വിദ്യാർത്ഥികൾ തുടങ്ങി സമൂഹത്തിന്റെ എല്ലാ തുറയിൽ നിന്നുമുള്ളവർ പങ്കെടുക്കുന്നു. പുതിയ തിരിച്ചറിവുകളിലേക്കും ഒത്തൊരുമയുടെ ശക്തിയിലേക്കും പ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിക്കാൻ, പ്രകൃതിയെ കാത്തുസൂക്ഷിക്കാൻ, നിങ്ങളേയും ചിമ്മിനിയിലേക്ക് സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു (തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന 50 പേർക്ക് മാത്രം). കാനനയാത്ര, ഗുരുനാഥന്മാരുമായി ചർച്ചകൾ, പാചകം, ഫോട്ടോഗ്രാഫി, ശാസ്ത്രീയസംഗീതം, സംവാദങ്ങൾ, കണ്ണീരുപോലുള്ള വെള്ളത്തിൽ കുളി, പാട്ട്, കളി... വളരെ ഗൗരവമായ എന്നാൽ ഒട്ടും ഔപചാരികമല്ലാത്ത രണ്ടു ദിനങ്ങൾ.

രജിസ്ട്രേഷൻ നിർബ്ബന്ധം. ആഗസ്റ്റ് 25-26. ചിമ്മിനി വന്യജീവി സങ്കേതം. കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾക്ക് - മുരളി വാളൂർ (9495504602), സുഹാസ് കേച്ചേരി (9747343181), സന്ദീപ് ദാസ് (9496349550).

കാടിനെ ചെന്നു തൊടുമ്പോൾ

രചന: എൻ.എ. നസീർ
പ്രസാധനം: മാതൃഭൂമി ബുക്സ്
വില: ₹200/-

കാടിന്റെ കയ്യൊപ്പിട്ട പുസ്തകം. കാടിനെപ്പറ്റി വനസ്നേഹികളുടെയും പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തകരുടെയും രചനകൾ മലയാളത്തിൽ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടെങ്കിലും, നസീർ എന്ന ചരായാഗ്രാഹകനായ ആത്മീയാന്വേഷകൻ നമുക്ക് അനുഭവവേദ്യമാക്കുന്ന മാന്ത്രികാരണ്യം ഇതുവരെ മലയാളത്തിൽ വിവരിക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല. കാടിനെ നാം വിധേയമാക്കിയ എല്ലാ അതിക്രമങ്ങൾക്കുംശേഷം അത് ഇന്നും പിടിതരാത്ത ഇടങ്ങളിൽ തളിർക്കുകയും പൂക്കുകയും ജീവികളെ പാർപ്പിക്കുകയും ചെയ്തുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നു എന്നതിന്റെ സന്തോഷകരമായ രേഖയാണ് ഈ പുസ്തകം. മാതൃഭൂമി ആഴ്ചപ്പതിപ്പിലെ 'മലമുഴക്കി' എന്ന ശ്രദ്ധേയമായ പംക്തിയുടെ സമാഹാരം. പ്രശസ്ത ആക്റ്റിവിസ്റ്റ്-ഫോട്ടോഗ്രാഫറുടെ എഴുത്തിലൂടെയും ചിത്രങ്ങളിലൂടെയുമുള്ള സാമൂഹിക ഇടപെടലുകളുടെ നേർക്കാഴ്ചയാണ് ഈ പുസ്തകം.

ടോട്ടോ-ചാൻ

രചന: തെത്സുകോ കുറോയാനഗി,
പരിഭാഷ: അൻവർ അലി
പ്രസാധനം: നാഷണൽ ബുക് ട്രസ്റ്റ്
വില: ₹75/-

ലോകത്തിലെ ഓരോ കുട്ടിയും, ഓരോ മാതാപിതാക്കളും, ഓരോ അദ്ധ്യാപകരും തീർച്ചയായും വായിച്ചിരിക്കേണ്ട പുസ്തകം. ജപ്പാനീസിലെ ഒരു ബെസ്റ്റ് സെല്ലറാണ് 1981-ൽ പുറത്തിറങ്ങിയ ടോട്ടോചാൻ. ഈയൊരൊറ്റ പുസ്തകം രചിച്ചതുകൊണ്ടു മാത്രം തെത്സുകോ യൂനിസെഫിന്റെ ഗുഡ്വിൽ അംബാസിഡറായി. ലോകമെങ്ങുമുള്ള എല്ലാ പ്രധാന ഭാഷകളിലേക്കും ഈ പുസ്തകം തർജ്ജമ ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. റ്റോമോ എന്ന അന്യാദൃശ സ്കൂളിനെക്കുറിച്ചുള്ള ഈ പുസ്തകം, കുട്ടികളെ സ്നേഹിക്കുന്ന എല്ലാവരാലും വായിക്കപ്പെടുന്നു. ഒരു ലക്ഷത്തിലധികം പ്രതികൾ മലയാളത്തിൽ വിൽക്കപ്പെട്ടു. ശ്രദ്ധേയനായ കവി അൻവർ അലി ആണ് ഈ പുസ്തകം ഉജ്ജ്വലമായി മലയാളത്തിലേക്കാക്കിയിരിക്കുന്നത്.

മലയാളപ്പച്ച

രചന: പി. സുരേന്ദ്രൻ
പ്രസാധനം: കൈരളി ബുക്സ്
വില: ₹130/-

കേരളത്തിന്റെ ഋതുഭംഗികളിലൂടെ ഒരു യാത്ര. ഓരോ വാക്കിലും പ്രകൃതിയെ തൊട്ടു ജീവിച്ച ഒരു കാലം അലിഞ്ഞു ചേർന്നിരിക്കുന്നു. ഓർമ്മകൾക്കുമപ്പുറത്തേയ്ക്ക് കടന്നു ചെല്ലുന്നതിലൂടെയാണ് ഈ പുസ്തകം തികച്ചും വ്യത്യസ്തമാകുന്നത്. മലയാള പ്രകൃതിയുടെ വന്യഭാവങ്ങളും സൂക്ഷ്മഭാവങ്ങളും നിറഞ്ഞ പുസ്തകമാണിത്. ഇതിലെ ഏടുകളിൽനിന്ന് കാറ്റും മഴയും മഞ്ഞും അനുഭവിക്കാം. തുമ്പികളേയും പൂമ്പാറ്റകളേയും തേൻകിളികളേയും കാണാം. ചെറുപഴങ്ങളുടെ സമൃദ്ധി, ചക്കയുടേയും മാങ്ങയുടേയും പറങ്കിമാങ്ങയുടേയും മണം... എല്ലാം ഇതിലുണ്ട്. പ്രവാസിയായ ദൈവത്തിനുള്ള പുസ്തകമാണിത്. മലയാളത്തിന്റെ സ്വന്തം ഋതുസംഹാരം.

ഓർഡർ ഫോം

ഞാൻ കൂട് മാസികയുടെ വരിക്കാരനാകാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു:

◯ 1 വർഷം ₹450 ◯ 2 വർഷം ₹850 ◯ 3 വർഷം ₹1250

◯ മണിഓർഡർ ◯ ഡ്രാഫ്റ്റ് ◯ ചെക്ക് ◯ ബാങ്ക് ട്രാൻസ്ഫർ

നമ്പർ:.....
തീയതി:.....
രൂപ:.....
ബാങ്ക്:.....
ബ്രാഞ്ച്:.....

പേര്:.....
മേൽവിലാസം:.....
.....
ജില്ല:.....
സംസ്ഥാനം.....
പിൻ:.....
ഫോൺ:.....
ഇ-മെയിൽ:.....

Method of Payment Cheque/DD in favor of **Kootu Prakrithiyude Spandanam**
Our Bank Details: Canara Bank, Koratty, Thrissur
Current A/c No. 3480201000027 | MICR: 680015024 | IFSC: CNRB0003480
For all bank transfers, send the details to subscribekoodu@gmail.com

കൂട്
പ്രകൃതിയുടെ സ്പന്ദനം
KOODU NATURE MAGAZINE

Koodu Magazine, Pazhayi Building
Koratty P.O., Thrissur, Kerala,
India - 680308.
Phone: +91 9495504602
E-Mail: subscribekoodu@gmail.com
www.koodumagazine.com

ഇ-മെയിലിലൂടെ വരിക്കാരാകുവാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നവർ അഡ്രസ്സിനോടൊപ്പം ബാങ്ക് ട്രാൻസ്ഫർ വിവരങ്ങൾ കൂടി ചേർത്ത് മെയിൽ ചെയ്യുക

സുവർണാവസരങ്ങളെ
ബുദ്ധിപൂർവ്വം
വിനിയോഗിച്ചില്ലെങ്കിൽ...

ബിസിനസ് ന്യൂസ്

ധനസമ്പാദ്യത്തിന്റെ മുഖമുദ്ര

e-mail : busynews@yahoo.com

Kootu Prakrithiyude Spandanam

Registered. KL/IJK/45/2014-2016
RNI No. KERMAL/2013/52526

Published on 01/08/2014
August 2014 / ₹40/-

Printed and Published by Muraleedharan V., Veluthamessery, Cheruvaloor P.O., Thrissur 680308,
on behalf of Muraleedharan V., and Printed at Nirmala HiPrint, Ayyanthole, Thrissur and published at Koratty PO,
Thrissur District, Kerala 680308. Editor: Muraleedharan V.