K.S.M.D.B.COLLEGE, SASTHAMKOTTA

BHOOMITHRA SENA CLUB

(BMC-155/KLM/14/11)

2022-2023

PROGRAMS CONDUCTED

Bhoomithrasena club of KSMDB college aims at encouraging students towards the conservation of the environment .It's on the principle Restore, Recreate and Reimagine. This club marks its seal on every aspect of environmental-related issues as well as social and cultural scenarios.Protecting the ecosystem of the campus,it's various programmes include conservation of natural resources, waste management, anti-drug campaign,growing trees, greening cities, rewilding gardens, cleaning up the lake and so on. The club also conducts various intercollegiate competitions like poster making , video making ,drawing, and cartoon competitions to raise awareness among students. Ms.Lekshmy S Kumar of Department of Botany is the coordinator of the club.

CO-ORDINATOR-

Ms Lekshmy Sreekumar - Assistant Professor,Department Of Botany

MEMBERS

DR.P.GEETHAKRISHNAN NAIR -HOD, Department Of Botany

DR PREETHA.G.PRASAD, Department Of Botany

DR.SREEKALA M, Department Of Economics

Dr.FOUZIYA Department Of Zoology

Dr.CHANDINI Department Of Zoology

1. **Celebrated international day of forests -March 21**

2.Celebrated world sparrow day. March 20

3.Celebrated world water day

ലോക ജലദിനം ആഘോഷിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി കുമ്പളത്ത് ശങ്കുപ്പിള്ള ദേവസ്വം ബോർഡ് കോളേജിലെ ഭൂമിത്ര സേന ക്ലബ്ബും ഡിപ്പാർട്ട്മെൻറ് ഓഫ് ബോട്ടണിയും സംയുക്തമായി ശാസ്താംകോട്ട തടാകത്തിലെ ജലം ശേഖരിച്ച് ജലത്തിലെ പരിശുദ്ധി സംബന്ധിച്ച് പഠനം നടത്തുന്നു. 2023 ലോകജല ദിനത്തിലെ ആശയമായ പൊതുജനാരോഗ്യത്തിന്റെയും പരിസ്ഥിതിയുടെയും സംരക്ഷണം , പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ സുസ്ഥിര വികസനം എന്നിവ ലക്ഷ്യമാക്കിയുള്ളതാണ് പഠനം. പ്രിൻസിപ്പൽ പ്രൊഫസർ ഡോക്ടർ കെ. സി പ്രകാശ് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്ത ചടങ്ങിൽ , ഭൂമിത്രസേന കോഡിനേറ്റർ മിസ്സ് ലക്ഷ്മി ശ്രീകുമാർ സ്വാഗതമാശംസിച്ചു.

ബോട്ടണി വിഭാഗം മേലധ്യക്ഷൻ ഡോക്ടർ ഗീതാകൃഷ്ണൻ നായർ മുഖ്യപ്രഭാഷണം നടത്തി. ഭൂമിത്ര സേന അംഗങ്ങളായ ഡോക്ടർ പ്രീത ജി പ്രസാദ്, ഡോക്ടർ ശ്രീകല ,ബോട്ടണി വിഭാഗം അധ്യാപിക ധന്യ എസ് ആർ, കായൽ കൂട്ടായ്മ കൺവീനർ ശ്രീ ദിലീപ്, അധ്യാപികമാരായ ഡോക്ടർ ഫൗസിയ ഡോക്ടർ ചന്ദന , ഷെറീന ,മീനു , ശാമിലി തുടങ്ങിയവർ ചടങ്ങിൽ സന്നിഹിതരായിരുന്നു. ഭൂമിത്ര സേന അംഗങ്ങളും ഡിപ്പാർട്ട്മെൻറ് ഓഫ് ബോട്ടണിയിലെ വിദ്യാർത്ഥികളും തടാകത്തിലെ വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്ന് ജലം ശേഖരിക്കുകയും തുടർന്ന് ജലത്തിൻറെ സാന്ദ്രത നിറം, അയണിന്റെ, അംശം ബാക്ടീരിയ അംലത്തിന്റെ അംശം ഇവ പഠിക്കാനായി ജലം ശേഖരിച്ചു

https://ksmdbc.ac.in/world-water-day/

WORLD WATER DAY

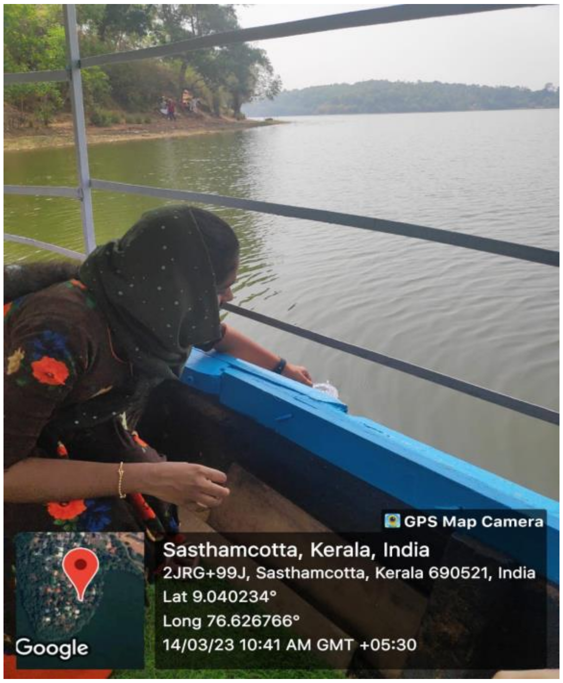
STUDENTS INTERACTING WITH DR.VIKRAMAN NAIR.

MEASURING PH

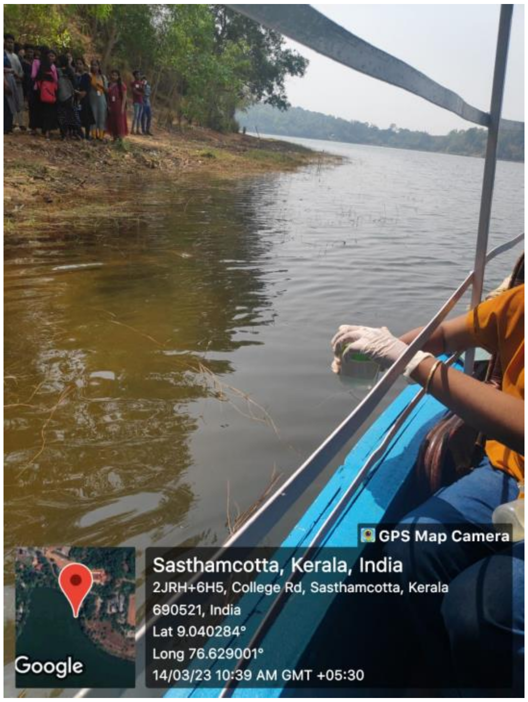
OUR TEAM

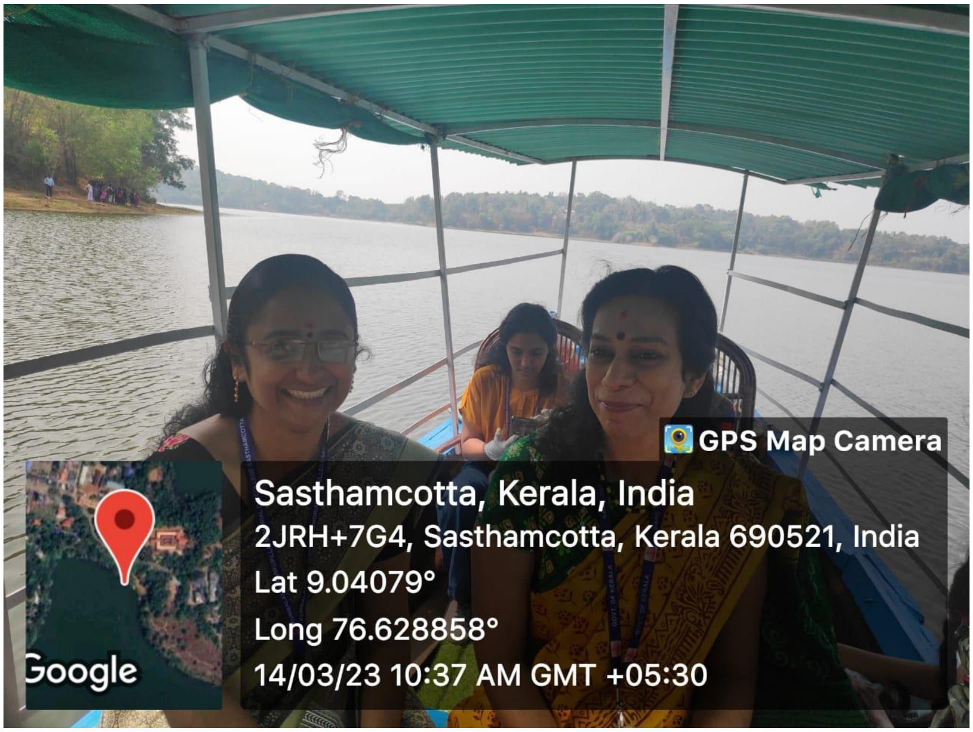
FACULTY IN CHARGE MS LEKSHMY SREEKUMAR WITH THE STAFF OF GRAMA KARSHAKA FERTLIZER COMPANY

BHOOMITRA SENA MEMBER MS SURUMI COLLECTING SAMPLE FROM THE INTERIOR OF LAKE



Analysis of water quality





Collection of water samples

4.**CONDUCTED NATIONAL SEMINAR** ON SUSTAINABLE OPTIONS FOR MENSTRUAL HEATH

PROGRAM NOTICE

PRAYER

PRINCIPAL PROF.(DR) K.C.PRAKASH DELIVERING THE PRESIDENTIAL ADDRESS

PAD WOMAN OF INDIA MS.ANJU BHIST LIGHTING THE LAMP

LAMP LIGHTING CEREMONY

HONOURING THE CHIEF GUEST Ms. ANJU BHIST

PRESENTING THE MERIT AWARDS TO BEST VOLUNTEERS OF BHOOMITRASENA CLUB

PILLAI MEMORIAL DEVASWOM BOARD COLLEGE
SASTHAMCOTTA
THRA SENA CLUB
tment of Botany
Seminar & Exhibition
on
Options for Menstrual Health
28 February 2023, 10.30 am
Kerala State Biodiversity Boa
EPSON
EXCEED YOUR VISION

OUR TEAM

'സുസ്ഥിരമായ ആർത്തവം സ്ത്രീകൾക്ക്' എന്ന വിഷയത്തിൽ ശാസ്താംകോട്ട കെഎസ്എം ഡിബി കോളജിൽ സംഘടിപ്പിച്ച ദേശീയ ശിൽപശാല ഡോ.അഞ്ജു ബിഷ്റ്റ് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്യുന്നു.

ദേശീയ ശിൽപശാല സംഘടിപ്പിച്ചു

ശാസ്താംകോട്ട ● 'സുസ്ഥിരമായ ആർത്തവം സ്ത്രീകൾക്ക്' എന്ന വിഷയത്തിൽ കെഎസ്എം ഡിബി കോളജിൽ സംഘടിപ്പിച്ച ദേശീയ ശിൽപശാല നീതി ആയോഗിന്റെ മികച്ച വുമൺ ഒൻട്രപ്രനർ പുരസ്കാരം നേടിയ 'ഇന്ത്യയുടെ പാഡ് വുമൺ' എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഡോ.അഞ്ജു ബിഷ്റ്റ് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു.

സംസ്ഥാന ജൈവ വൈവിധ്യ ബോർഡിന്റെ സഹായത്തോടെ കോളജിലെ ഭൂമിത്രസേന ക്ലബ്ബും ബോട്ടണി വിഭാഗവും ചേർന്നാണ് ശിൽപശാല നടത്തിയത്.

പുനരുപയോഗിക്കാവുന്ന തരത്തിൽ വാഴനാരിൽ നിന്നും ആർത്തവ പാടുകൾ നിർമിച്ച് പ്ലാസ്റ്റിക് ആർത്തവ ശുചിത്വ ഉൽപന്നങ്ങളുടെ മാലിന്യ ഭീഷണി ഒഴിവാക്കാനാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

പ്രിൻസിപ്പൽ കെ.സി.പ്രകാശ് അധ്യക്ഷത വഹിച്ചു. ഭൂമിത്രസേന കോഓർഡിനേറ്റർ ലക്ഷ്മി ശ്രീകുമാർ, ബോട്ടണി വിഭാഗം മേധാവി ഗീതാ കൃഷ്ണൻ നായർ, ശ്രീകല, പ്രീത, മായ, രശ്മി ദേവി, ഫൗസിയ, ചന്ദന, പ്രതിഭ, മീനു ദർശന, ശാമിലി, കോളജ് യൂണിയൻ ചെയർമാൻ അബ്ദുല്ല എന്നിവർ പ്രസംഗിച്ചു.

MALAYALA MANORAMA

ശാസ്താംകോട്ട കുമ്പളത്ത് ശങ്കുപ്പിള്ള ദേവസ്വം ബോർഡ് കോളേജിൽ "സുസ്ഥിരമായ ആർത്തവാരോഗ്യം "എന്ന വിഷയത്തെ ആസ്പദമാക്കി ദേശീയ ശില്പശാല സംഘടിപ്പിച്ചു. കോളേജിലെ ഭൂമിത്രസേന ക്ലബ്ബും ഡിപ്പാർട്ട്മെൻറ് ഓഫ് ബോട്ടണിയും സംയുക്തമായി നടത്തിയ ചടങ്ങിന് ധനസഹായം നൽകുന്നത് കേരള സംസ്ഥാന ജൈവവൈവിധ്യ ബോർഡ് ആണ്. കോളേജ് പ്രിൻസിപ്പൽ പ്രൊഫസർ (ഡോക്ടർ) കെ. സി. പ്രകാശ് അധ്യക്ഷനായ ചടങ്ങിൽ ,നീതി ആയോഗിന്റെ മികച്ച വുമൺ എന്റർപ്രൈനർ അവാർഡിന് അർഹയായ 'ഇന്ത്യയുടെ പാഡ് വുമൺ' എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഡോക്ടർ അഞ്ചു ബിഷ്റ്റ് മുഖ്യാതിഥി ആവുകയും ഉദ്ഘാടന കർമ്മം നിർവഹിക്കുകയും ചെയ്തു.
ഭൂമിത്ര സേന കോർഡിനേറ്റർ മിസ് ലക്ഷ്മി ശ്രീകുമാർ മുഖ്യാതിഥിയെ പൊന്നാട അണിയിച്ച് ആദരിച്ചു. ബോട്ടണി വിഭാഗം മേധാവി ഡോക്ടർ ഗീതാ കൃഷ്ണൻ നായർ, ഭൂമിത്രസേന അംഗങ്ങളായ ഡോക്ടർ ശ്രീകല, ഡോക്ടർ പ്രീത, എക്കണോമിക്സ് വിഭാഗം അധ്യാപികയായ ഡോക്ടർ മായ, കോളേജിലെ വിമൻസ് ഹോസ്റ്റലിലെ ഡെപ്യൂട്ടി വാർഡനായ മിസ് രശ്മി ദേവി, ബയോഡൈവേഴ്സിറ്റി ക്ലബ് കോർഡിനേറ്റർ ആയ മിസ്സ് ധന്യ,ഗസ്റ്റ് അധ്യാപികമാരായ ഡോക്ടർ ഫൗസിയ, ഡോക്ടർ ചന്ദന, ഡോക്ടർ പ്രതിഭ, മിസ് മീനു ദർശന, മിസ് ശാമിലി, കോളേജ് യൂണിയൻ ചെയർമാൻ അബ്ദുള്ള, ഭൂമിത്രസേന ക്ലബ്ബ് അംഗങ്ങളായ ഡിപ്പാർട്ട്മെൻറ് ഓഫ് ബോട്ടണിയിലെയും ഡിപ്പാർട്ട്മെൻറ് ഓഫ് സവോളജിയിലെയും മറ്റു വിഭാഗങ്ങളിലെയും വിദ്യാർത്ഥികൾ, അമൃത സൗഖ്യം സർവ്വിലെ അംഗങ്ങളായ അനുശ്രീ, അഖില, ലേഖ തുടങ്ങിയവരും പങ്കെടുത്തു.

കാർഷിക മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന വാഴനാരിൽ നിന്ന് പുനരുപയോഗിക്കാവുന്ന ആർത്തവ പാടുകൾ നിർമ്മിക്കുന്ന അമൃതസർവിന്റെ (സൗഖ്യം പുനരോഗി ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പാഡ്) മാനേജിംഗ് ഡയറക്ടർ ആയ ഡോക്ടർ അഞ്ചു ബിഷ്ട്, നീതി ആയോഗ് വിമൻ ട്രാൻസ്ഫോർമിംഗ് ഇന്ത്യ ആദരിച്ച 75 സ്ത്രീകളിൽ ഒരാളാണ് .

പ്ലാസ്റ്റിക് ആർത്തവ ഉൽപന്നങ്ങൾ പ്രതിവർഷം 200,000 ടണ്ണിലധികം മാലിന്യങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു.
ഒട്ടുമിക്ക ആർത്തവ ശുചിത്വ ഉൽപ്പന്നങ്ങളും പ്ലാസ്റ്റിക് കൊണ്ടാണ് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്, അവ വിഘടിപ്പിക്കാൻ 500 മുതൽ 800 വർഷം വരെ എടുക്കും.
പാഡുകളും ടാംപണുകളും പോലുള്ള ആർത്തവ ശുചിത്വ ഉൽപ്പന്നങ്ങളിൽ സാധാരണയായി ശരീരത്തിന് ദോഷം വരുത്തുന്ന

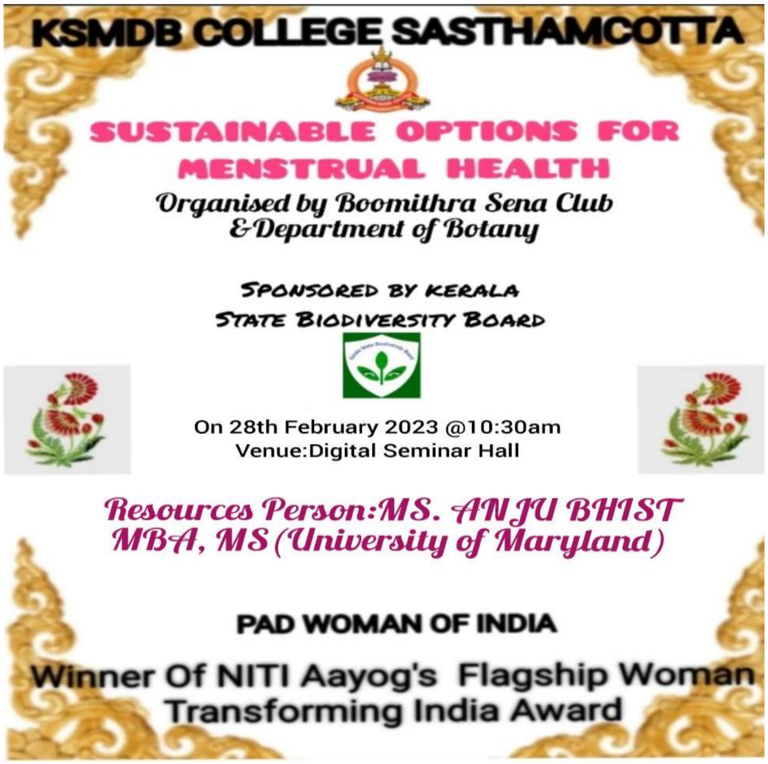
കീടനാശിനി അവശിഷ്ടങ്ങൾ, ബ്ലീച്ച്, താലേറ്റുകൾ എന്നിവ പോലുള്ള അപകടകരമായ രാസവസ്തുക്കൾ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

സുസ്ഥിരമായ ആർത്തവം എന്നത് നമ്മുടെ സമുദ്രങ്ങളിലോ ലാൻഡ് ഫില്ലുകളിലോ അവസാനിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള ശ്രമങ്ങളിൽ ഊന്നൽ നൽകുന്നു.വിമൻ ഇൻ ഇന്ത്യൻ സോഷ്യൽ എന്റർപ്രണർഷിപ്പ് നെറ്റ്‌വർക്കിന്റെ സ്ഥാപക അംഗം കൂടിയായ അഞ്ചുവിന് 2020ൽ വിമൻ ഫോർ ഇന്ത്യയും സോഷ്യൽ ഫൗണ്ടർ നെറ്റ്‌വർക്ക് സഖ്യവും അവതരിപ്പിച്ച "യുഎൻ സുസ്ഥിര വികസന ലക്ഷ്യങ്ങൾ മുന്നോട്ട് കൊണ്ടുപോകുന്നതിനായി സമർപ്പിച്ച പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മികച്ച സോഷ്യൽ എന്റർപ്രണർ പുരസ്കാരവും ലഭിച്ചു.

ഭൂമിത്രസേന ക്ലബ്ബും ഡിപ്പാർട്ട്മെൻറ് ഓഫ് ബോട്ടണിയും സംയുക്തമായി നടത്തിയ ഇൻ്റർ കോളേജ് പോസ്റ്റർ മേക്കിങ് കോമ്പറ്റീഷൻ വിജയികൾക്ക് പുരസ്കാരവും ഇതിനെ തുടർന്നുള്ള ചടങ്ങിൽ നൽകി. ശ്രീ കൃഷ്ണ കോളജ് ഗുരുവായൂരിലെ ബോട്ടണി വിദ്യാർഥിനി അലീന ഐസക് ഒന്നാം സ്ഥാനം കരസ്ഥമാക്കി.ശാസ്താംകോട്ട കോളജിലെ ഹിന്ദി വിഭാഗം വിദ്യാർഥിനി കൃപ ബൈജു രണ്ടാം സ്ഥാനവും ബോട്ടണി വിഭാഗത്തിലെ മീര ബിജു, വിശാഖ് ഷാജി എന്നിവർക്ക് മൂന്നാം സ്ഥാനവും ലഭിച്ചു.നാലാം സ്ഥാനം പോളിമർ വിദ്യാർഥിനി അഭിരാമിക്കാണ്.
ഭൂമിത്രസേന ക്ലബ്ബിലെ മികച്ച വോളണ്ടിയർമാർക്കുള്ള സർട്ടിഫിക്കറ്റും വിതരണം ചെയ്തു.പ്രണവ്,പോൾ പ്രിൻസ്, അമൃത മോഹൻ, ദേവനാരായണൻ,സനിൽ,അജയ്ഘോഷ്,സുറുമി, ഹർഷ, ദേവിക ദയനന്ന്ദ് ,ദേവിക ,അർച്ചന ,രേഖ,ബറക്കത്തുള്ള,കാർത്തിക്, മനീഷ്, വിഷ്ണു, അജ്മിയ തുടങ്ങിയവർക്ക് മികച്ച അംഗങ്ങൾക്കുള സർട്ടിഫിക്കറ്റും ലഭിച്ചു.

https://ksmdbc.ac.in/national-seminar-sustainable-options-for-menstrual-health/

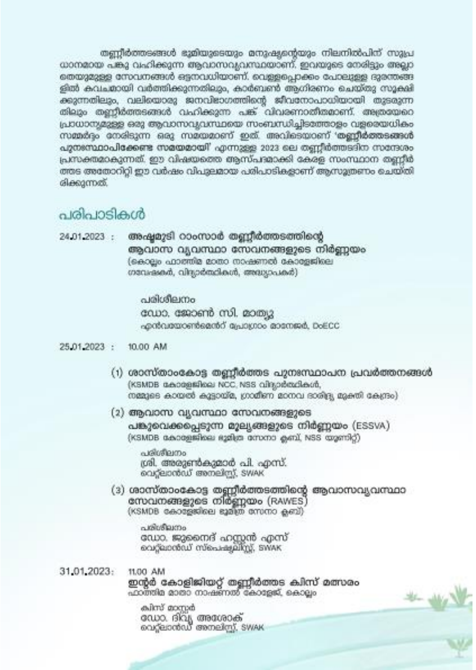
https://veekshanam.com/work-shop-on-menstural-health/



5.CAMPUS CLEANING PROGRAM

Students of Department of Botany and Bhoomitra Sena Club actively participating in the cleaning of botany garden.

6. WORLD WETLAND DAY CELEBRATIONS



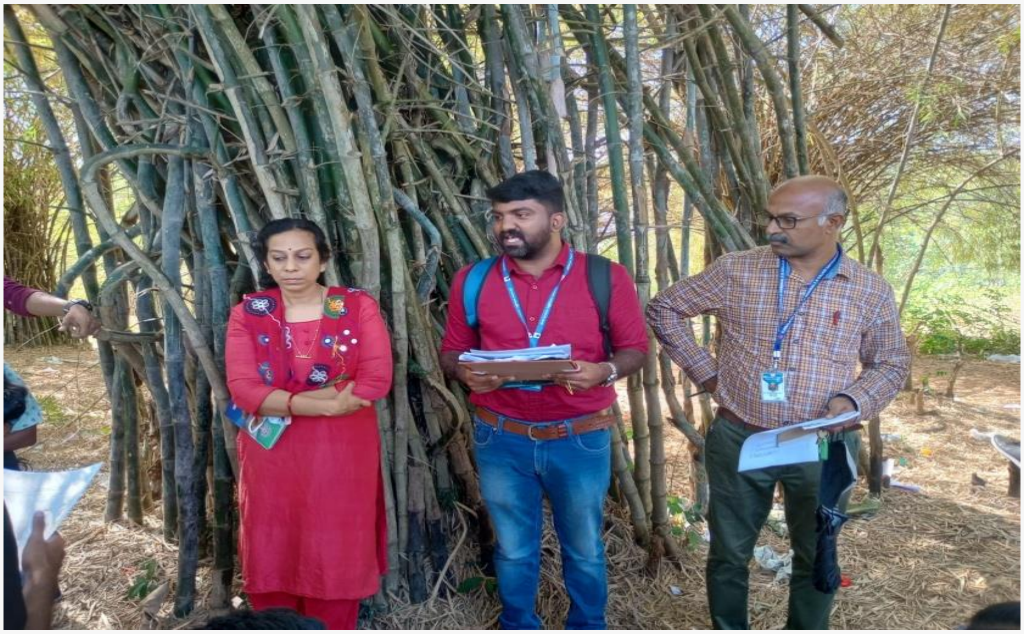
DR.SUNIL PAMIIDI I.F.S. DIRECTOR,MINISTRY OF ENVIRONMENT AND CLIMATE CHANGE DELIVERING THE INAUGURAL NADDRESS

സംസ്ഥാനതല
ലോക തണ്ണീർത്തട
ദിനാചരണം

സംസ്ഥാനതല
ലോക തണ്ണീർത്തട
ദിനാചരണം

RALLY BY BHOOMITRA MEMBERS AND NCC STUDENTS

7.ECOSYSYTEM SERVICE SHARED VALUE ASSESSMENT AT SASTHAMKOTTAH LAKE



STUDENTS JOINED WITH SWAK TO CONSERVE THE RAMSAR SITE

SCIENTIST MR. JUNAID TEACHING THE STUDENTS ABOUT THE VALUE ASSESSMENT STUDY OF THE LAKE

PRINCIPAL INAUGURATING THE STUDY

ശാസ്താംകോട്ട കുമ്പളത്ത് ശങ്കുപ്പിള്ള ദേവസ്വം ബോർഡ് കോളേജിൽ സംസ്ഥാന ലോക തണ്ണീർത്തട ദിനാചരണം സംഘടിപ്പിച്ചു. കേരള സംസ്ഥാന പരിസ്ഥിതി കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാന ഡയറക്ടറേറ്റും, കുമ്പളത്ത് ശങ്കുപ്പിള്ള ദേവസ്വം ബോർഡ് കോളേജും, ശാസ്താംകോട്ട കായൽ കൂട്ടായ്മയും, കൊട്ടാരക്കര ഗ്രാമീണ് മാനവ ദാരിദ്ര്യമുക്തി കേന്ദ്രവും ,കൊല്ലം ഫാത്തിമ മാതാ നാഷണൽ കോളേജും സംയുക്തമായാണ് ചടങ്ങ് സംഘടിപ്പിച്ചത്. ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് സ്റ്റാൻഡിങ് കമ്മിറ്റി ചെയർമാൻ ഡോക്ടർ പി കെ ഗോപൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു.ഡോക്ടർ ജോൺ .സി മാത്യു സ്വാഗതം പറഞ്ഞു. ശാസ്താംകോട്ട പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡൻറ് ആർ ഗീത അധ്യക്ഷത വഹിച്ച ചടങ്ങിൽ, കേരള സംസ്ഥാന തണ്ണീർത്തട അതോറിറ്റിയുടെ ഡയറക്ടർ ഡോക്ടർ സുനിൽ പമീഡി ഐഎഫ്എസ് വിശിഷ്ട അതിഥിയാവുകയും പ്രശസ്ത പരിസ്ഥിതി ശാസ്ത്രജ്ഞൻ

ഡോക്ടർ മുരളി തുമ്മാരക്കുടി പഠന ക്ലാസ് നിർവഹിക്കുകയും ചെയ്തു. മികച്ച പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തനത്തിന് കുട്ടികൾക്കുള്ള അവാർഡ് ദാനം ശാസ്താംകോട്ട കോളേജ് പ്രിൻസിപ്പൽ ഡോക്ടർ കെ. സി പ്രകാശ് നിർവഹിച്ചു.ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡൻറ് ഡോക്ടർ അൻസർ ഷാഫി, ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് അംഗം തുണ്ടിൽ നൗഷാദ്, ശ്രീ വൈ ഷജഹാൻ, കോളേജിലെ എൻസിസി ഡയറക്ടർ ഡോക്ടർ ടി. മധു, കോളേജിലെ ഭൂമിത്രസേന കോർഡിനേറ്റർ അസിസ്റ്റൻറ് പ്രൊഫസർ ലക്ഷ്മി ശ്രീകുമാർ, എൻഎസ്എസ് പ്രോഗ്രാം ഓഫീസർ ഡോക്ടർ അരുൺ ഷിനോജ്, വാർഡ് മെമ്പർ ശ്രീമതി രജനി, ശാസ്താംകോട്ട കായൽ കൂട്ടായ്മ പ്രവർത്തകരായ ശ്രീ ദിലീപ് കുമാർ, ബാലചന്ദ്രൻ, സിനു, ജനമൈത്രി പോലീസ് ഉദ്യോഗസ്ഥൻ ശ്രീ ഷോബിൻ വിൻസെൻറ് തുടങ്ങിയവർ സംസാരിച്ചു.

പ്രശസ്ത വെറ്റലാൻഡ് ലാൻഡ് സ്പെഷ്യലിസ്റ്റ് ഡോക്ടർ ജുനൈദ് ഹസൻ, അനലിസ്റ്റ് മാരായ പി എസ് അരുൺകുമാർ ദിവ്യാ അശോക്, പ്രോജക്ട് അസിസ്റ്റൻറ് മാരായ അഖില അശോക്, ടി ആർ സെൽവി തുടങ്ങിയവർ പരിസ്ഥിതി പ്രവർത്തനവുമായി അനുബന്ധിച്ച പദ്ധതികൾ വിശദീകരിച്ചു.

കോളേജിലെ എൻ സി.സി , ഭൂമിത്രസേന ക്ലബ്, എൻ .എസ് .എസ്, ഡിപ്പാർട്ട്മെൻറ് ഓഫ് ബോട്ടണി, ഡിപ്പാർട്ട്മെൻറ് ഓഫ് സുവോളജി തുടങ്ങി വിവിധ വിഭാഗങ്ങളിലെ കുട്ടികൾ , തണ്ണീർത്തട ദിനാചരണവുമായി അനുബന്ധിച്ച് നടത്തിയ സന്ദേശ റാലിയിൽ പങ്കെടുത്തു.

https://ksmdbc.ac.in/%e0%b4%b8%e0%b4%82%e0%b4%b8%e0%b5%8d%e0%b4%a5%e0%b4%be%e0%b4%a8%e0%b4%a4%e0%b4%b2-%e0%b4%b2%e0%b5%8b%e0%b4%95-%e0%b4%a4%e0%b4%a3%e0%b5%8d%e0%b4%a3%e0%b5%80%e0%b5%bc%e0%b4%a4%e0%b5%8d%e0%b4%a4%e0%b4%9f/

8..RELEASE OF CANANGA MAGAZINE PUBLISHED BY BHOOMITRA SENA CLUB

Principal, Prof .Dr. K.C Prakash and Syndicate Member of University of Kerala, Sri. R. Arunkumar jointly releasing the Magazine - Cananga in the presence of Head of the Department of Botany, Dr. P. GeethaKrishnan Nair, Bhoomitra sena Co ordinator Ms. Lekshmy Sreekumar (Faculty in charge,Bhoomitra Sena Club), BHOOMITRA Sena members ,Dr Preetha G Prasad, Dr Sreekala.M, Librarian Dr P.R Biju, Ms.Meenu Darshana,Ms Sherina,Dr Chandana ,student members of Bhoomitra Sena Club and students of Department of Botany

Divya A.C
III DC Botany

Impact of pesticides use in agriculture

The term pesticide covers a wide range of compounds including insecticides, fungicides, herbicides, rodenticides, molluscicides, nematicides, plant growth regulators and others. Among these, organochlorine (OC) insecticides, used successfully in controlling a number of diseases, such as malaria and typhus, were banned or restricted after the 1960s in most of the technologically advanced countries. The introduction of other synthetic insecticides – organophosphate (OP) insecticides in the 1960s, carbamates in 1970s and pyrethroids in 1980s and the introduction of herbicides and fungicides in the 1970s–1980s contributed greatly to pest control and agricultural output. Ideally a pesticide must be lethal to the targeted pests, but not to non-target species, including man. The rampant use of these chemicals, under the adage, "if little is good, a lot more will be better" has played havoc with human and other life forms.

Ashtami
III DC Botany

Climate change and biodiversity

The environmental changes driven by climate change are heavily disturbing natural habitats. There are signs that rising temperatures are affecting biodiversity, while changing rainfall patterns, extreme weather events, and ocean acidification are putting pressure on species already threatened by other human activities. The threat posed by climate change to biodiversity is expected to increase, yet thriving ecosystems also have the capacity to help reduce the impacts of climate change.

If current rates of warming continue, by 2030 global temperatures could increase by more than 1.5°C (2.7°F) compared to before the industrial revolution. A major impact of climate change on biodiversity is the increase in the intensity and frequency of fires, storms or periods of drought. In Australia at the end of 2019 and start of 2020, 97,000kms of forest and surrounding habitats were destroyed by intense fires that are now known to have been made worse by climate change. This adds to the threat to biodiversity which has already been placed under stress by other human activities. It is thought that the number of threatened species in the area may have increased by 14% as a result of the fires.

Rising global temperatures also have the potential to alter ecosystems over longer periods by changing what can grow and live within them. There is already evidence to suggest that reductions in water vapour in the atmosphere since the 1990s has resulted in 59% of vegetated areas showing pronounced browning and reduced growth rates worldwide.

Rising temperatures in the oceans affect marine organisms. Corals are particularly vulnerable to rising temperatures and ocean acidification can make it harder for shellfish and corals in the upper ocean to form shells and hard skeletons. Despite the threats posed by climate change to biodiversity, natural habitats play an important role in regulating climate and can help to absorb and store carbon. Mangroves are significant sinks for carbon and the Amazon is one of the most biologically diverse places on the planet and is an enormous store of carbon – up to 100 billion tons. Safeguarding these natural carbon sinks from further damage is an important part of limiting climate change.

Rekha D
III DC Botany

International year of millets -2023

India's proposal to observe an International Year of Millets in 2023 was approved by the Food and Agriculture Organisation (FAO) in 2018 and the United Nations General Assembly has declared the year 2023 as the International Year of Millets.

This was adopted by a United Nations Resolution for which India took the lead and was supported by over 70 nations. A series of pre-launch events and initiatives have been organized by the Ministry of Agriculture and Farmers Welfare as a run-up to the International Year of Millets 2023 to create awareness and a sense of participation in the country around the ancient and forgotten golden grains. Many events were launched such as 'India's Wealth, Millets for Health', Millet Startup Innovation Challenge, Mighty Millets Quiz, Logo and slogan contest etc.

Millet is a collective term referring to a number of small-seeded annual grasses that are cultivated as grain crops, primarily on marginal lands in dry areas in temperate, subtropical and tropical regions. Some of the common millets available in India are Ragi (Finger millet), Jowar (Sorghum), Sama (Little millet), Bajra (Pearl millet), and Variga (Proso millet).

The earliest evidence for these grains has been found in Indus civilization and were one of the first plants domesticated for food. It is grown in about 131 countries and is the traditional food for around 60 crore people in Asia & Africa. India is the largest producer of millet in the world. It Accounts for 20 % of global production and 80% of Asia's production.

Millets are less expensive and nutritionally superior to wheat & rice owing to their high protein, fibre, vitamins and minerals like iron content and are also rich in calcium and magnesium. For example, Ragi is known to have the highest calcium content among all the food grains. Millets can provide nutritional security and act as a shield against nutritional deficiency, especially among children and women. Its high iron content can fight high prevalence of anaemia.

Millets can help tackle lifestyle problems and health challenges such as obesity and diabetes as they are gluten-free and have a low glycemic index (a relative ranking of carbohydrate in foods according to how they affect blood glucose levels).

Millets are Photo-insensitive (do not require a specific photoperiod for flowering) & resilient to climate change and can be grown on poor soils with little or no external inputs. They are less water consuming and are capable of growing under drought conditions. Millets also have low carbon and water footprint (rice plants need at least 3 times more water to grow in comparison to millets).The main objective of observing 2023 as International year of Millets is to promote awareness of the contribution of millet to Food Security and nutrition and to inspire stakeholders to improve sustainable production and quality of millets

Amrutha.V
II DC Botany

Biodiversity conservation for sus-tainable future

Existence of huge diversity of life forms is a key feature of the blue planet. All the life forms ranging from bacteria to plants or ani-mals play important roles on the only celestial body known to harbour life in the universe. These life forms are in dynamic relationship with one another. It is impossible for any life form to survive on earth without the direct or indirect support of other organisms. Biodiversity is thus a key feature of the planet earth and important for sustaining the ecosystems on it. Biodiversity is also exploited for various purposes by humans and helps in improving the quality of our lives. In fact, the existence of human civilization is directly linked to the biodiversity of the planet.An ecosystem or habitat with high biodiversity is rich on biological wealth and is more important in terms of economy and ecological inputs. Abundant biodiversity is also an indicator of high levels of natural resources and balance of physicochemical and biological components. But there is a harsh reality which we are facing at present. The biodiversity loss is at its highest rate since the arrival of Homo sapiens on the blue planet. The unfortunate part is that this mass extinction is scripted by humans. A species itself is resulting in wipe-out of a large number of other life forms in the name of development and prosperity unknowing to the fact that it will result in unforeseen problems and lead to depletion of resources and endangering all life forms. Development in the present form is unsustainable and harmful for the life and soul of the planet. Tropical forests and tropical oceans are amongst the richest biodiver of earth is present in tropical regions. But as per studies and available data, tropical forests are depleting at the rate of 0.8% per annum. Earth has lost 10% of tropical forests in last 25 years due to human related activities. The invaluable input of tropical forests just in the form of oxygen is estimated to be more than 25% and that of oceans as approximately 70% of the total (oxygen) produced on earth. Al though tropical forests and oceans are resources for umpteen other natural products but a single input (oxygen) alone shows the immense importance of these habitats in survival of most of the life forms on earth.

As per the estimates of World-Wide Fund for Nature (WWF) report in 2014, global biodiversity declined by 52% from 1970 to 2010. Almost half of the land mammals have lost more than 80% of their range in last century. It is also estimated that 83% of wild mammals have already been lost due to human activities and if the situation continues almost all of the wild mammals on land will be wiped out very soon. Huge loss in avian, reptilian and amphibian biodiversity are also clearly visible. The major reasons for decline in biodiversity are loss of habitat, anthropogenic activities such as release of dangerous synthetic pollutants, increase in concentration of greenhouse gases resulting in global warming and climate change, overexploitation of natural resources, spread of diseases and invasive species due to human interference.

Meera Biju And Fathima N
II DC Botany

2.4-million-year-old DNA is the oldest ever recorde

The DNA fragments collected from permafrost in northern Greenland unlock insights into an ancient ecosystem. It dates the samples to around 2.4 million years ago, making the DNA sequenced nearly twice the age of the previously oldest DNA, which was recovered from a Siberian mammoth bone. A combination of the site's soil composition and the plunging ice-age temperatures that began around 2.5 million years ago preserved the DNA.

The fragments of ancient DNA found in the ice sheet came from more than 135 different species,according to The New York Times. DNA fragments collected from the environment are known asenvironmental DNA, or eDNA, and are often used to monitor species' presence and abundance in modern ecosystems

Vaisakh V S
II DC Botany

DNA repair mechanism and cancer treatment

Better understanding of the mechanisms involved in DNA repair may pave the way for developing inhibitors to improve the effectiveness of radiation therapy. Nucleotide excision repair (NER) is a critical DNA repair pathway that plays a key role in maintaining transcription and genome integrity by removing bulky DNA lesions.

The key steps in the NER reaction include damage recognition, strand separation by the molecular motor TFIIH and excision of about 30 nucleotides by the nucleases XPG and XPF, which removes the damage and allows transcription to proceed without DNA damage signalling occurring. But how these steps are coordinated and regulated is not well understood.

Now, a significant advance in showing how the NER mechanism is controlled at the molecular level has been identified in a study by an international team led by researchers at KAUST and the University of Texas MD Anderson Cancer Center.Ph.D. student and the study's lead author Amer Bralić explains that this work is potentially significant for cancer treatment.

PaulPrince
II DC Zoology

The pebble plant or the lithop.

Lithops are edible and succulent plants that live in semi-desert regions such as South Africa or Namibia. They are part of the Aizoaceae family. Their pebble-like appearance is an adaptation of the plant which allows them to merge into the landscape while adapting to the hostile conditions of the environment.

On the surface, the plant has only two leaves separated by a crack. The rest of the plant stays under the ground to protect itself from drought. Its flowering is quite amazing and gives birth to pretty white, yellow or pink flowers. Better known as a pebble plant, the lithop surprises with its shape and beauty.

Adithya.R
II DC Botany

How intensive agriculture turned a wild plant into a pervasive weed

New research in Science shows how the rise of modern agriculture has turned a North American native plant, common water hemp, into a problematic agricultural weed. An international team led by researchers at the University of British Columbia (UBC) compared 187 water hemp samples from modern farms and neighbouring wetlands with more than 100 historical samples dating as far back as 1820 that had been stored in museums across North America. Much like the sequencing of ancient human and Neanderthal remains has resolved key mysteries about human history, studying the plant's genetic makeup over the last two centuries allowed the researchers to watch evolution in action across changing environments.

The researchers discovered hundreds of genes across the weed's genome that aid its success on farms, with mutations in genes related to drought tolerance, rapid growth and resistance to herbicides appearing frequently. The findings could inform conservation efforts to preserve natural areas in landscapes dominated by agriculture. Reducing gene flow out of agricultural sites and choosing more isolated natural populations for protection could help limit the evolutionary influence of farms.

These results highlight the enormous potential of studying historical genomes to understand plant adaptation on short timescales," says Dr Stephen Wright, Professor in Ecology and Evolutionary Biology at the University of Toronto. "Expanding this research across scales and species will broaden our understanding of how farming and climate change are driving rapid plant evolution."

Message of the Head of The Department

I welcome you all to this great Department of Botany and assure you of a nurturing and caring environment that will see all of you blossom into empowered and sensitive human beings. Learning is a continuous process from the minute we are born, until we die. *Cananga* is all about nature. Environmental awareness is critical because it can help to minimise pollution and global warming and it can also lead to a more sustainable world by promoting renewable resources such as solar, wind, and water. I congratulate the efforts of the Faculty in Charge of Bhoomitra Sena Club and the entire team in compiling and unleashing the hidden potential of the students and making this magazine very purposeful and meaningful one.

Message of the Editor

It gives me immense pleasure to express my views on the release of magazine, *Cananga*. The student's articles contributed for *Cananga* has shown their intellectual insight and their concern for nature. When you go through the pages of this magazine, you will notice a reflection of nature and reminds that every species performs a particular function within an ecosystem. It includes articles on all aspects of biological diversity, its conservation, and sustainable use. Biodiversity provides ecological stability This magazine also acts as a vehicle for our promising prodigies to express their creative minds...

A bouquet of gratitude to our Principal Prof. Dr K.C Prakash and the Head of the Department of Botany Dr. P. Geethakrishnan Nair and the members and students of Bhoomitra Sena Club, and everyone who is behind this endeavour.

Chief Editor
Principal Prof. Dr K.C.Prakash

Editor
Ms. Lekshmy Sreekumar
Assistant Professor of Department of Botany and
FIC, Bhoomitra Sena Club

Members of the Editorial Board
Dr.P Geethakrishnan Nair. P
(Head of the Department of Botany and Convenor of General Clubs)
Dr Preetha. B. Prasad (Department of Chemistry)
Dr Sreekala. M (Department of Economics)
Ms DhanyaS.R. (Department of Botany)
Dr Fouziya (Department of Zoology)
Dr Chandana (Department of Zoology)
Ms Meenu Darshana (Department of Botany)
Ms Shereena (Department of Botany)

Members of the Students Editorial Board
Meera Biju,II DC Botany
Paul Prince,II DC Zoology
Abhirami V,II DC Polymer Chemistry
Devika R Krishnan ,II DC Mathematics
Sruthi Surendran ,III DC Botany

Archana. B
II DC ZOOLOGY.

Uvariopsis dicaprio

Uvariopsis dicaprio

The first newly identified plant species of 2022 was named after Leonardo DiCaprio He has been a vocal environmental activist for years, and scientists honoured his efforts by naming a critically endangered plant—and the first plant species dscribed by science this year after him. The plant, Uvario sis dicaprio, is an evergreen tree found in Cameroon. It reaches about 13 feet tall and has glossy, yelow-green leaves growing in bunches along its trunk

after him.The plant, *Uvariopsis dicaprio,* is an evergreen tree found in Cameroon. It reaches about 13 feet tall and has glossy,yellow-green leaves growing in bunches along its trunk.

Sreekutty J
II DC ZOOLOGY.

Plants teach their offspring how to survive

New analysis suggests that plants can pass on climate adaptation tips to their offspring. From devastating floods to rising temperatures, the climate crisis is changing natural habitats all over the world. To survive, many plants have been forced to quickly adapt, new research published in the Trends in Plant Science Journal indicates. Changes in the environment forces animals to change,
altering their hunting and hibernation patterns and moving habitats. Plants are rooted to the spot - but they change, too. For example, winters - which plants use to orient their flowering time - have become warmer and shorter in many regions. Many plants require a minimum period of cold in order to set up their environmental clock to define their flowering time.

Plants don't have a nervous system but they have developed detailed molecular networks which enable them to remember, choose, and make decisions in response to stressors. Plants don't make memories in the same way that humans do, but they nonetheless remember. Rather than storing memories in brains (neural networks), they store them in sophisticated cellular and molecular signalling networks. Researchers call this a 'somatic memory', stored in the plant's body. These mechanisms allow plants to recognise the occurrence of a previous environmental condition and to react more promptly in the presence of the same consequential condition.

For example, a plant can remember to delay flowering when warmer. It will pass this trait down to its offspring through something researchers call 'epigenetics. 'Unlike genetic changes, epigenetic changes do not change a DNA sequence. Instead, they can change how an organism reads a DNA sequence. Epigenetic modifications are inherited thereby contributing to the long-term adaptation of plant species to climate change.

Devanarayan.s
III DC Botany

National park and biodiversity

National Parks protect wildlife, habitats, and nature from destruction and human impact. They give animals a safe space to breed and survive. Over 247 species of threatened or endangered plants and animals are protected in National Parks.

National parks protect places of natural beauty. It is home to many endemic species and also protect places important to Aboriginal people, and places that show how people lived in the past. They protect many amazing animals and landscapes, such as the world's largest living things, Giant Sequoia trees, the longest cave system known to the world - Mammoth Cave National Park, and Crater Lake -America's deepest lake etc. Conservation of biodiversity is the central purpose of protected areas. Having plenty of biodiversity keeps ecosystems healthy and secure, which means they can continue providing vital ecosystem services, such as nutrient cycling, climate regulation, air and water purification, and pollination.

Protecting biodiversity is important to our economy, our values, and the natural value of species and ecosystems. National Parks have thousands of plants, which benefits our environment, providing us with fresh air, clean water etc which help diversely to protect biodiversity

Devika D
III DC Botany

Coral reefs: the rainforests of the Sea

A coral reef is a structure in shallow ocean areas that is formed mainly by stone like coral skeletons. Corals are small marine animals that live in all oceans in the world. Small individual corals are called polyp and large group of corals are called colonies. The corals in effect build rock called limestone's because their skeletons are made of calcium carbonate.

Coral reefs are much important for several reasons. They create underwater habitats that are essential for many species of marine organisms .Certain species of fish,for example,spend their life among the corals,using them as a refuge from predators. Because coral reefs are home to such variety of organisms ,they are sometimes called the "rainforests of the sea". Coral reefs and the animals that live there have been important in various scientific research ,including in the discovery of treatments for such diseases as cancer and arthritis.

Coral reefs draw thousands of recreational fishers, scuba divers, and other tourists each year, which contributes to region's economy .In addition ,coral reefs create barriers that protect the coasts from storm and wave erosion. Nowadays the coral reefs are extensively damaging due to the activities of predator species, pollution, bleaching etc.

Anulekshmi R
III DC Botany

Ocean acidification

The massive amount of carbon dioxide being absorbed by the ocean dissolves in seawater as carbonic acid. This process is known as ocean acidification, and it is literally causing a sea change that is threatening the fundamental chemical balance of ocean and coastal waters from pole to pole. Because of human-driven increased levels of carbon dioxide in the atmosphere, there is more CO_2 dissolving into the ocean. The ocean's average pH is now around 8.1, which is basic(or alkaline), but as the ocean continues to absorb more CO_2, the pH decreases and the ocean becomes more acidic.

The most effective way to limit ocean acidification is to act on climate change, implementing solutions to dramatically reduce the use of fossil fuels. If we dramatically cut our global warming emissions, and we limit future warming, we can significantly reduce the harm to marine ecosystems.

Sreelekshmy L
III DC Botany

Energy conservation

Energy conservation refers to the efforts made to reduce the consumption of energy. The energy on Earth is not in unlimited supply. This certainly makes it essential to conserve energy. Most noteworthy, energy conservation is achievable either by using energy more efficiently or by reducing the amount of service usage.

Energy conservation will reduce the expenses related to fossil fuels. Fossil fuels are very expensive. Therefore, consumers are required to pay higher prices for goods and services. Energy conservation would certainly reduce the amount of fossil fuel.

Devika Dayanand
III DC Botany

Role of botanical garden in conservation of the biodiversity

Botanical garden is the collection of plants. It conserves all type of diversity of plants collected from different parts of the country and abroad and are scientifically grown. They have acollection of different varieties of cultivated plants, valuable plants, ornamental plants, desert plants etc. Botanical garden play essential role in situ conservation. It is place of collection of living plants grown for educational, recreational, economic medicinal scientific purpose.In botanical garden there is collection of plants that are named and labelled precisely and documented in plant record data base.

Jayasree Jagannadhan
II DC Botany

Greenland Is Disappearing Much More Quickly Than Previously Believed

The world's second-largest sheet of ice, also known as Greenland, seems to be disappearing faster than scientists previously thought. Warmer ocean waters and rising air temperatures have accelerated the Arctic land's melting.

According to a study published in the journal Nature Geoscience, Greenland is losing about 250 billion metric tons of ice each year. Those losses are accelerating over time. Warm air causes the surface of the ice sheet to melt, and the runoff is deposited into the oceans. Scientists say this churns the waters, which causes heat to rise from the oceans and further warm the waters that touch the ice. That makes the glaciers melt faster.

Devi Keerthana
II DC Botany

Dormant microbes can 'switch on' to cope with climate change.

Dormant strains of bacteria that have previously adapted to cope with certain temperatures are switched back on during climatic change, according to a report published in eLife. The results have important implications for predicting the impact of global warming on ecosystems.

Microbes are integral to ecosystem function, because of their key roles as pathogens, food sources and in nutrient recycling. To understand the profound impact of climate change on the function of different ecosystems, it is therefore necessary to study the microbial communities within them.

"Microbial communities can respond to warming in the short term by acclimation (developing unique traits to suit the environment) or through the longer term by adaptation, where they make evolutionary changes over many generations," explains lead author Thomas Smith, Research Associate at the Georgina Mace Centre for the Living Planet, Imperial College London, UK.

Akhila Raj
II DC Botany

Turning sewage water into drinkable water

India has only about 4 per cent of the world's renewable water resources but is home to nearly 18 per cent of the world's population.Keeping in mind these facts conscious citizens across India are making attempt at the local and national level to prevent water pollution.

The organic water filter developed by Anto P Biju and Thomas Cyriac, is just the size of an index finger costs just Rs 10, can convert up to impure water into freshwater using activated carbon. Moreover, the technology adds minerals that improve immune system.

Being engineering students at St Joseph's College of Engineering and Technology, Anto and Thomas worked on inventions to solve everyday problems.Their effort to innovate to find a solution for poor quality water being supplied to people was a pen—one that could detect the elements in the water. They made a water filter cartridge using this. The water purifier is an indigenous technology, with the size of an index finger that filters harmful microorganisms. Pores that act as micro-reservoirs are fixed over a disc inside the cartridge. It eliminates foul smell, harmful metals and colour from the water.

Moreover, the technology adds minerals that improve the immune system. The result is water that is safe for drinking, according to the Bureau of Indian Standards (BIS), the quality certification agency that works under the Ministry of Consumer Affairs, Food & Public Distribution, Government of India. What makes their silicon bottle different from others is the water filter cartridge. The bottle has an in-built organic filter at the centre-bottom, at the base. Its job is the same as the previously built water filter– to remove all impurities. They have named it iBo or 'Intelligent Bottle.

Anto P Biju and Thomas Cyriac

Dr. Sreekala M
Department of Economics

The beauty of a living soul
Then you merge into man
In all thy love-motherhood
Gives grace to love
Arouses, feeds, and is not impaired
Children themselves live in poverty
Herbs are first in your mane
Fill the pearls to sow sustenance,
you who are divine in everything
After embrace his children
Your anger is the reality of terror
You pour out all the hatred then
The treasure blended in deep sea
The storehouse of wealth was hidden
The mystery of wisdom is your clarity
You block the mystery of bliss
Your wealth is eternal
Spreading for world peace

Rajalakshmi
II DC Botany

The environment and its impact on life

The environment is the basic life support system for all living things on planet Earth. It is a combination of natural and human-made components. Natural components include air, water, land and living organisms. Roads, industries, buildings, etc, are human-made components. The natural environment can be differentiated into four main components – Biosphere, Lithosphere, Hydrosphere and Atmosphere. The topmost layer of the Earth is called the Lithosphere, which is a thin layer of soil made of rocks and minerals. The hydrosphere consists of various types of water bodies like seas, oceans, rivers, lakes, ponds, etc. Atmosphere, consisting of water vapour, gases and dust particles, is the layer of air that surrounds the Earth. The living world consisting of human beings, plants and animals constitute the biosphere. The environment is dependent on the interaction between all the different components. However, human beings play a huge role in the making and breaking of the environment. Being the supreme most intellectual power on Earth, human beings influence the wellness of the environment to a great extent. The impact of the environment on all living beings is directly proportional to the way human beings treat the environment. Any kind of existence would not be possible without air, water or land. Nothing to eat, not a drop to drink and nowhere to go is not what we or our future generations should expect to have. Every living thing depends largely on the environment for survival, and having a clean and safe environment is solely in the hands of the human beings.

Adithya. L
II DC Botany

Soil structure and microbiome function in agroecosystems

Soil microbiomes drive key functions in agroecosystems, determining soil fertility, crop productivity and stress tolerance. The microbiome is intricately linked with soil structure, such as aggregation and pore connectivity, because this structure regulates the flow of water,oxygen and nutrients through the system. System-level agricultural management practices can induce structural alterations to the soil, thereby changing the microbial processes occurring at the microscale. Thesechanges have large-scale consequences, such as soil erosion, reduced soil fertility and increased greenhouse gas emissions. Sustainable approaches such as integrated soil fertility management and integrated pest management seek to improve soil structure and enhance microbial biodiversity. Future research needs to bridge the microscale and field scale to inform agricultural management decisions for building climate-smart,resource-efficient and stress-resilient agro ecosystems, and to harness the soil microbiome as a nature-based solution for sustainable agriculture.

Jyothika.R
II DC Botany

Voodoo Lilly- *Pseudohydrosme ebo*

Voodoo Lilly is an extremely rare species found in the forests of Cameroon. Its botanical name is *Pseudohydrosme ebo.* Voodoo Lilly is restricted to a small corner of the vast and amazingly diverse Ebo Forest of Cameroon, home to the Banen people, threatened gorillas, chimpanzees, forest elephants and 75 threatened species of plants, of which eight are unique to the forest.

The voodoo lily, flowers from an underground tuber when its leaves have died back, and the flower spike can reach 30 cm in height. It is the only member of the genus in Cameroon, with all the other species found in neighbouring Gabon. The voodoo lily's stench exists to attract insects that are normally attracted to dead animals. The smelly plant releases the exact same compounds that produce the distinct smell of a rotting corpse, which in turn attracts flies and carrion beetles

Poojalekshmi
II DC Botany

Ghost Orchid

Kew scientists Johan Hermans and Phill Cribb described 16 new species of orchid, all from Madagascar,in collaboration with Landy Rajaovelona and Malagasy researchers at the Kew Madagascar Conservation Centre (KMCC). One of these is a fascinating 'ghost' orchid, *Didymoplexis stella -silavae,* named by Hermans as the star of the forest as it grows in almost complete darkness and has star like flowers. The orchid is leafless and depends entirely on fungi for its energy.

Gouri Sankar
II DC Botany

Neanotis prabhuii

Neanotis prabhuii was discovered in the Chembra Peak grasslands of Wayanad Belonging to the family Rubiaceae.It is a prostrate perennial herb named after KM Prabhukumar, senior scientist at CSIR-NBRI Lucknow. It was found in the Chembra peak grasslands of Wayanad.It grows up to 70 cm in length and in many flowered with the petals pale pink in colour. It has been categorised data deficient (DD) in the absence of any detailed observations and data on population.Neanotis prabhuii grows up to 70 cm on high-altitude grasslands.
Its petals are pale pink in color.

[illegible]

Sandra K
III DC Botany

Ozone layer depletion

Ozone, is a minor constituent of earth's atmosphere. It plays a most crucial role as defensive shield of the biosphere that protects the life from the lethal effects of the dangerous UV radiations. Nearly 90% of the atmosphere ozone, is found in the stratosphere, and the rest in the troposphere. The dense stratosphere ring of ozone, that envelops the earth all around, is commonly called the ozonosphere. The average thickness of the stratosphere ozone layer is estimated to be 32Du.

Ozone depletion refers to the gradual thinning of ozone layer in the upper atmosphere caused by the release of chemical compounds containing gaseous chlorine and bromine from industry and other human activities. The thinning is most pronounced in the polar regions, especially over Antarctica. Ozone depletion is a major environmental problem because it increases the amount of ultraviolet (UV) radiation that reaches Earth's surface, which increase the rate of skin cancer, eye cataracts, and genetic and immune system damage.

The Montreal Protocol, ratified in 1987, was the first of several comprehensive international agreements enacted to halt the production and use of ozone depleting chemical. As a result of continued international cooperation on this issue, the ozone layer is expected to recover over time. The global decrease in stratosphere ozone is well correlated with rising levels of chlorine and bromine in the stratosphere from the manufacture and release of CFCs and other halo carbons. Halocarbons are produced by industry for a variety of uses, such as refrigerants, propellants for aerosol cans, blowing agents for making plastic foams, firefightingagents, and solvents for dry cleaning.

Ozone can exert positive and negative influence on the biosphere, depending upon whether it is in stratosphere or troposphere. The ozone, that is essential for living organisms, is the stratosphere ozone, whereas the troposphere ozone is a problem gas. As an air pollutant troposphere ozone works all by itself, or in combination with nitrogen oxides and sulphur pollutants. It is frequently responsible for the 'heat haze' of summer days. At present, troposphere ozone level is progressively going up, mainly due to anthropogenic activities. This contributes very much to the corresponding rise in atmospheric temperature.

Bhavith Bhaskar
III DC Botany

Resource depletion

Resource depletion is the consumption of a resource faster than it can be replenished. Natural resources are commonly divided between renewable resources and non-renewable resources. Air Pollution, water pollution, solid wastes, agrochemicals, radioactive wastes, greenhouse effect and global warming, ozone depletion, improper resource utilisation and deforestation are some of the main causes of depletion of natural resources.

In short, raw material extraction and processing always impact on the environment. These environmental impacts of unsustainable consumption and production are driving the three planetary crises we are currently facing: climate change, biodiversity loss, and pollution.

Navya Mohan
III DC Botany

Melting Ice Caps and Sea Level Rise

The climate crisis is warming the Arctic more than twice as fast as anywhere else on the planet. Today, sea levels are rising more than twice as quickly as they did for most of the 20th century as a result of increasing temperatures on Earth. Seas are now rising an average of 3.2 mm per year globally and they will continue to grow up to about 0.7 metres by the end of this century. In the Arctic, the Greenland Ice Sheet poses the greatest risk for sea levels because melting land ice is the main cause of rising sea levels.

Representing arguably the biggest of the environmental problems, this is made all the more concerning considering that last year's summer triggered the loss of 60 billion tons of ice from Greenland, enough to raise global sea levels by 2.2mm in just two months. According to satellite data, the Greenland ice sheet lost a record amount of ice in 2019: an average of a million tons per minute throughout the year, one of the biggest environmental problems that has cascading effects. If the entire Greenland ice sheet melts, sea level would rise by six metres.

Meanwhile, the Antarctic continent contributes about 1 millimetre per year to sea level rise, which is a third of the annual global increase. Additionally, the last fully intact ice shelf in Canada in the Arcticrecently collapsed, having lost about 80 square kilometres – or 40% – of its area over a two-day period in late July, according to the Canadian Ice Service.

The sea level rise will have a devastating impact on those living in coastal regions: according to research and advocacy group Climate Central, sea level rises this century could flood coastal areas that are now home to 340 million to 480 million people, forcing them to migrate to safer areas and contributing to overpopulation and strain of resources in the areas they migrate to. Take Shanghai's megalopolis for example, which is built around the low-lying Yangtze River delta. As the fourth most populous city in the world, the flood risk in the area is high due to its geographical position. Any flooding caused by a higher rainfall can potentially be catastrophic in relation to evacuation, water management and property damage

Vandhana B S
III DC Botany

Global warming from fossil fuels

Increased emissions of greenhouse gases have led to a rapid and steady increase in global temperatures, which in turn is causing catastrophic events all over the world – from Australia and the US experiencing some of the most devastating bushfire seasons ever recorded, locusts swarming across parts of Africa, the Middle East and Asia, decimating crops, and a heatwave in Antarctica that saw temperatures rise above 20 degrees for the first time. Scientists are constantly warning that the planet has crossed a series of tipping points that could have catastrophic consequences, such as advancing permafrost melt in Arctic regions, the Greenland ice sheet melting at an unprecedented rate, accelerating sixth mass extinction, andincreasing deforestation in the Amazon rainforest, just to name a few.

The climate crisis is causing tropical storms and other weather events such as hurr canes, heatwaves and flooding to be more intense and frequent than seen before. However, even if all greenhouse gas emissions were halted immediately, global temperatures would continue to rise in the coming years. That is why it is absolutely imperative that we start now to drastically reduce greenhouse gas emissions, invest in renewable energy sources, and phase our fossil fuels as fast as possible.

Gopika S
III DC Botany

Urban sprawl

Urban sprawl is defined as "the spreading of urban developments on undeveloped land near a city." Urban sprawl has been described as the unrestricted growth in many urban areas of housing, commercial development, and roads over large expanses of land, with little concern for urban planning. It is the spread of urbanized areas into the rural landscape. It can be recognized by low-density single-family homes and new road networks spreading into the agricultural fields outside of cities. The main causes to this phenomenon are: population and income growth, low price of lands, access to appropriate housing and low costs of infrastructures and transportation. Urban sprawl has a negative impact on the social life of residents. A lack of public places such as parks and playgrounds limits the opportunities for residents to meet each other and interact. This can lead to social segregation, and the people living in these areas can become disengage from the rest of the community.

Lekshmy Sreekumar
Assistant Professer Department of Botany

A cocoon life

How spiritless it was?
The insipid life,as a pupa.
Fenced in by the ocean of incessant
darkness
A mellow rustling,
Only acquaintance.from somewhere
hitherto unseen.
Never did I seek the source,
That lifted up and down.
To the music of whimsical rotations ,
I hovered in the world
concealed to me.
Imagination,probably
How morose it was
to live in such a cramped cocoon.
Changes .
It happened.
On a drizzling morning
As I woke up from a long sleep ,
The eyes of mine struck to a crack so small,
Where in entered a beaming light.
With fear I closed my eyes
and in another wink,
Did I see a bright colourful world?
In ecstatic exaltations
I tore opened the shell
To glide into the world so blissful,
With colourful wings ,
Then I flew off.

Visakh
II DC Botany

Meera Biju
II DC Botany

Visakh
II DC Botany

Abhirami V
II Polymer Chemistry

Visakh
II DC Botany

Meera Biju
II DC Botany

Visakh
II DC Botany

Visakh
II DC Botany

Printed and Published by
Bhoomitra Sena Club
BMC-155/KLM/14/11

9.PRINCIPAL PRESENTING AWARD TO THE WINNER OF HAIKU WRITING COMPETITION CONDUCTED BY BHOOMITRA SENA AND DEPARTMENT OF BOTANY. AKSHAYA SHAJI FROM S.N COLLEGE FOR WOMEN'S, DEPARTMENT OF ENGLISH WON THE FIRST PRIZE

കേരളകൗമുദി
SINCE 1911
Kollam 17 Dec 2022

ശാസ്താംകോട്ട ഡി.ബി കോളേജിലെ ഭൂമിത്രസേന ക്ലബ്ബും ബോട്ടണി വിഭാഗവും സംയുക്തമായി സംഘടിപ്പിച്ച ഇന്റർകോളേജ് കവിതാ രചന മത്സരത്തിൽ ഒന്നാം സ്ഥാനം നേടിയ കൊല്ലം എസ്.എൻ വിമൻസ് കോളേജിലെ ഇംഗ്ലീഷ് ബിരുദ വിദ്യാർത്ഥി അക്ഷയ ഷാജി സമ്മാനം ഏറ്റുവാങ്ങുന്നു

ഡി.ബി കോളേജ് ഭൂമിത്രസേന

ഇന്റർ കോളേജ് കവിതാ രചന, അക്ഷയ ഷാജിക്ക് ഒന്നാം സ്ഥാനം

ശാസ്താംകോട്ട: പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ ബോധവത്കരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ശാസ്താംകോട്ട കെ.എസ്.എം ഡി.ബി കോളേജിലെ ഭൂമിത്രസേന ക്ലബ്ബും ബോട്ടണി വിഭാഗവും സംയുക്തമായി നടത്തിയ ഇന്റർ കോളേജ് കവിതാ രചന മത്സരത്തിൽ, കൊല്ലം എസ്.എൻ വിമൻസ്കോളേജിലെ ഇംഗ്ലീഷ് ബിരുദ വിദ്യാർത്ഥി അക്ഷയ ഷാജി ഒന്നാം സ്ഥാനം നേടി.

കോളേജിൽ നടന്ന ചടങ്ങിൽ

സി. പ്രൊഫസർ ഡോ. പ്രീത.ബി. പ്രകാശ്, ഡോ. എം. ശ്രീകല, ലൈബ്രേറിയൻ ഡോ. പി.ആർ. ബിജു, ഡോ. ചന്ദന, അസി.പ്രൊഫസർ മീനദർശന, ഷെറീന, ഭൂമിത്രസേന ക്ലബ് അംഗങ്ങളായ വിദ്യാർത്ഥികൾ തുടങ്ങിയവർ പങ്കെടുത്തു.

കനങ്ക പരിസ്ഥിതി മാസിക

വിദ്യാർത്ഥികളെയും പുതുതലമുറയെയും പ്രകൃതിയുമായി ഇണക്കാനും അവരിൽ സസ്യ-ജീവജാലങ്ങ

BHOOMITRA SENA VOLUNTEERS, MR PRANAV AND MR PAUL PRINCE OF DEPARTMENT OF ZOOLOGY PRESENTING CANANGA MAGAZINE TO SHRI P.C VISHNUNATH MLA AND SMT UMA THOMAS MLA

9 BHOOMITRA SENA CLUB IN ASSOCIATION WITH BIODIVERSITY CLUB AND DEPARTMENT OF BOTANY .CONDUCTED NATIONAL SEMINAR ON MILLETS

INAUGURAL ADDRESS BY PRASANTH JAGAN

Model millet plot

അന്താരാഷ്ട്ര മില്ലറ്റ് വർഷം ആഘോഷിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി കുമ്പളത്ത് ശങ്കുപ്പിള്ള ദേവസ്വം ബോർഡ് കോളേജിലെ ഡിപ്പാർട്ട്മെൻറ് ഓഫ് ബോട്ടണിയും ,വിവിധ ക്ലബ്ബുകൾ ആയ ബയോഡൈവേഴ്സിറ്റി ക്ലബ്ബും, ഭൂമിത്രസേനാ ക്ലബ്ബും സംയുക്തമായി ബോധി സെമിനാർ സംഘടിപ്പിച്ചു. തുടർന്ന് കുട്ടികളെ പങ്കെടുപ്പിച്ച് കൊണ്ട് ബോട്ടണി ഗാർഡനിൽ ഒമ്പതിനം ചെറു ധാന്യങ്ങളുടെ വിത്തുകൾ പാകി..

കോളേജ് പ്രിൻസിപ്പൽ പ്രൊഫസർ. ഡോക്ടർ കെ. സി പ്രകാശ് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്ത ചടങ്ങിൽ തിരുവല്ലയിലെ കാർഷിക സംരംഭകനായ ശ്രീ പ്രശാന്ത് ജഗൻ മുഖ്യാഥിതി ആയിരുന്നു. ചെറു ധാന്യങ്ങളുടെ വിത്തുകൾ അദ്ദേഹം സൗജന്യമായി നൽകി. ബോട്ടണി വിഭാഗം തലവൻ ഡോക്ടർ ഗീതാകൃഷ്ണൻ നായർ മുഖ്യപ്രഭാഷണം നടത്തി.

കോളേജ് പി. ടി. എ സെക്രട്ടറി ഡോക്ടർ എസ് .ജയന്തി ,ബോധി സെമിനാർ കൺവീനർ മിസ്സ്.സൺറിമ,

ഭൂമിത്ര സേന കോഡിനേറ്റർ പ്രൊഫസർ . ലക്ഷ്മി ശ്രീകുമാർ ബയോഡൈവേഴ്സിറ്റി കോർഡിനേറ്റർ പ്രൊഫസർ . ധന്യ എസ് ആർ , ഡോ.ശ്രീജിത്ത്, ഡോ.രാജേഷ് ,ഗസ്റ്റ് അധ്യാപികമാരായ മിസ്സ് മീനു ദർശന, മിസ്സ് ഷെറീന തുടങ്ങിയവർ ചടങ്ങിൽ സന്നിഹിതരായിരുന്നു.

മില്ലറ്റുകൾക്ക് വരണ്ട നിലങ്ങളിൽ കുറഞ്ഞ ഇൻപുട്ടുകളോടെ വളരാനും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങളെ പ്രതിരോധിക്കാനും കഴിയും. അതിനാൽ, സ്വയംപര്യാപ്തത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്ന ധാന്യങ്ങളുടെ ആശ്രയം കുറയ്ക്കുന്നതിനും

രാജ്യങ്ങൾക്ക് അവ അനുയോജ്യമായ പരിഹാരമാണ്. പ്രതികൂലവും മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നതുമായ കാലാവസ്ഥാ സാഹചര്യങ്ങളിൽ തിനയുടെ പോഷക-ആരോഗ്യ ഗുണങ്ങളെക്കുറിച്ചും അവയുടെ കൃഷി അനുയോജ്യതയെക്കുറിച്ചും അവബോധം വളർത്തുന്നതിനും നയപരമായ ശ്രദ്ധ നയിക്കുന്നതിനുമുള്ള അവസരമായിരിക്കും ഇത്. ഉത്പാദകർക്കും ഉപഭോക്താക്കൾക്കും പുതിയ സുസ്ഥിര വിപണി അവസരങ്ങൾ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള അവയുടെ സാധ്യതകൾ ഉയർത്തിക്കാട്ടുന്നതോടൊപ്പം മില്ലറ്റുകളുടെ സുസ്ഥിര ഉൽപ്പാദനത്തെയും ഈ വർഷം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കും.2021 മാർച്ചിലാണ് യുഎൻ ജനറൽ അസംബ്ലി അതിന്റെ 75-ാമത് സെഷനിൽ 2023 നെ അന്താരാഷ്ട്ര മില്ലറ്റ് വർഷമായി (IYM 2023) പ്രഖ്യാപിച്ചത്.

https://veekshanam.com/global-millet-year/

ആർത്തവാരോഗ്യം എന്ന വിഷയത്തെ ആസ്പദമാക്കി ദേശീയ ശില്പശാല

Published
3 weeks ago
on
Mar 1, 2023
By
ലേഖകൻ

ശാസ്താംകോട്ട: കുമ്പളത്ത് ശങ്കുപ്പിള്ള സ്മാരക ദേവസ്വം ബോർഡ് കോളെജിൽ "സുസ്ഥിരമായ ആർത്തവാരോഗ്യം "എന്ന വിഷയത്തെ ആസ്പദമാക്കി ദേശീയ ശില്പശാല സംഘടിപ്പിച്ചു. കോളെജിലെ ഭൂമിത്രസേന ക്ലബ്ബും ഡിപ്പാർട്ട്മെൻറ് ഓഫ് ബോട്ടണിയും സംയുക്തമായാണു പരിപാടി സംഘടിപ്പിച്ചത്. പ്രിൻസിപ്പൽ ഡോ. കെ. സി. പ്രകാശ് അധ്യക്ഷത വഹിച്ച ചടങ്ങിൽ, നീതി ആയോഗിന്റെ മികച്ച വുമൺ എന്റർപ്രെനർ അവാർഡിന് അർഹയായ 'ഇന്ത്യയുടെ പാഡ് വുമൺ' എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഡോ. അഞ്ചു ബിഷ്റ്റ് മുഖ്യാതിഥി ആയി. ഭൂമിത്ര സേന കോർഡിനേറ്റർ ലക്ഷ്മി ശ്രീകുമാർ, ബോട്ടണി വിഭാഗം മേധാവി ഡോ. ഗീതാ കൃഷ്ണൻ നായർ, ഭൂമിത്രസേന അംഗങ്ങളായ ഡോ. ശ്രീകല, ഡോ. പ്രീത, ഡോ. മായ, രശ്മി ദേവി, ബയോഡൈവേഴ്സിറ്റി ക്ലബ് കോർഡിനേറ്റർ ധന്യ, ഡോ. ഫൗസിയ, ഡോ.

ചന്ദന, ഡോ. പ്രതിഭ, മീനു ദർശന, ശാമിലി, കോളേജ് യൂണിയൻ ചെയർമാൻ അബ്ദുള്ള, അമൃത സൗഖ്യം സർവ്വിലെ അംഗങ്ങളായ അനുശ്രീ, അഖില, ലേഖ തുടങ്ങിയവരും പങ്കെടുത്തു.

പ്ലാസ്റ്റിക് ആർത്തവ ഉൽപന്നങ്ങൾ മുഖേന പ്രതിവർഷം രണ്ടു ലക്ഷം ടണ്ണിലധികം മാലിന്യങ്ങളാണ് ഉണ്ടാകുന്നത്. ഒട്ടുമിക്ക ആർത്തവ ശുചിത്വ ഉൽപ്പന്നങ്ങളും പ്ലാസ്റ്റിക് കൊണ്ടാണ് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്, അവ വിഘടിപ്പിക്കാൻ 500 മുതൽ 800 വർഷം വരെ എടുക്കും. പാഡുകളും ടാംപണുകളും പോലുള്ള ആർത്തവ ശുചിത്വ ഉൽപ്പന്നങ്ങളിൽ സാധാരണയായി ശരീരത്തിന് ദോഷം വരുത്തുന്ന കീടനാശിനി അവശിഷ്ടങ്ങൾ, ബ്ലീച്ച്, താലേറ്റുകൾ എന്നിവ പോലുള്ള അപകടകരമായ രാസവസ്തുക്കൾ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. അതൊഴിവാക്കാൻ ജൈവോത്പന്നങ്ങൾിച്ചുള്ള പാഡുകളാണ് അഭികാമ്യമെന്ന് ശില്പശാല വിലയിരുത്തി.

LINKS

https://veekshanam.com/global-millet-year/

https://ksmdbc.ac.in/%e0%b4%b8%e0%b4%82%e0%b4%b8%e0%b5%8d%e0%b4%a5%e0%b4%be%e0%b4%a8%e0%b4%a4%e0%b4%b2-%e0%b4%b2%e0%b5%8b%e0%b4%95-%e0%b4%a4%e0%b4%a3%e0%b5%8d%e0%b4%a3%e0%b5%80%e0%b5%bc%e0%b4%a4%e0%b5%8d%e0%b4%a4%e0%b4%9f/

https://ksmdbc.ac.in/national-seminar-sustainable-options-for-menstrual-health/

https://veekshanam.com/work-shop-on-menstural-health/

https://ksmdbc.ac.in/world-water-day/