



WWF
NEWS
LETTER

KERALA

2015

March-April 2015

Mruthika

Newsletter of WWF - India, Kerala State Office

FROM THE STATE DIRECTOR'S DESK

In Kerala, over the last many years, WWF has been taking a lot of initiatives for the protection of our feathered friends i.e. birds. In these two months also we have been able to take up some initiatives in this direction. We were approached by the Kerala State Biodiversity Board to look into addressing the Feral Pigeon Menace at PRS Hospital in the City and we have been able to give good guidance to the hospital authorities to ensure that the birds are not harmed and on the other hand it does not become a menace. We observed World Sparrow Day and Big Bird Day also with some very relevant initiatives. We have always been open to suggestions from others and also willing to network believing that together we can achieve more. In this regard, a project brainstorming session was arranged at ATREE CERC, Alappuzha to identify possible and relevant new projects and programmes and how it can be jointly worked out complementing each other's strength and weakness. A similar discussion on Conservation of Ithikkara River and partnering with HELP Foundation was also carried out. On the two major ongoing projects – with regard to Project on Position Paper on Climate Change in Kerala, a volunteer from UK is helping us to compile the vast amount of information that has been collected from primary and secondary sources and structure it into a draft position paper and for the Project on Laterite Mining and its Environmental Impacts in Kerala, field work is progressing. Since the field work and data collection is very difficult, a request has been placed to the funding agency for an extension of the project period for a further six months. With regard to our ongoing work in the Western Ghats Nilgiris Landscape Programme, as we do regularly, we had interactions with the senior officers of the Kerala Forests and Wildlife Department to update them on the status of our work and request for extension of permission to carry it forward. As in previous years, this year also, in the end of the month

of March we observed Earth Hour in Kerala with very relevant programmes in Thiruvananthapuram and Kochi. The venue in Thiruvananthapuram was Shanghumugham Beach and the event attracted the majority of the domestic tourists visiting the beach in the evening hours during the weekend. We were also able to conduct three Teachers Training Workshops in Pandalam, Kottarakara and Thiruvananthapuram. In the month of April we have been able to partner with other agencies in their programmes and contribute effectively to the shared mission of nature conservation and environment protection. WWF team participated in the Kanana Sangamam organized by the Kerala Forests and Wildlife Department at Kanakakunnu, especially in the National Seminar organized on the theme of Conservation for Livelihoods. We also participated in the Stakeholder Workshop convened by Energy Management Centre and the Global Alliance for Clean Cooking Solutions as part of initiating the Segmentation Survey in Kerala for Clean Cooking Solutions. As in previous years, Earth Day 2015 was observed by distributing a set of two CFLs to the economically backward families of Pambukala Harijan Colony near Poovar in Thiruvananthapuram as part of 'Going Beyond the Hour as part of Earth Hour'. We have also been busy with our other regular programmes like Sunday Bird Walk, preparations for Wild Wisdom 2015, sending our reports on wildlife trade and mortality to TRAFFIC India etc. With regard to many upcoming programmes, we have submitted proposals for National Technology Day 2015 with KSCSTE, World Migratory Bird Day 2015 with Kerala State Biodiversity Board and World Environment Day 2015 with Dept. of Environment and Climate Change, Govt. of Kerala for funding. Hope the proposals are considered and the funding comes through and we will be able to do more on our mission.

Renjan Mathew Varghese,
State Director

IMPORTANT NEWS ON ENVIRONMENT AND NATURE

GLOBAL

Pollution control: China sends mixed signals

China has sent mixed signals about its approach to tackle pollution — by announcing zero-tolerance to violators of a

stringent environmental law, but the same time seemingly curbing public debate on the subject by pulling out from mainstream video sharing sites a hard-hitting documentary on emissions that had gone viral on the internet. "We are going to punish, with an iron hand, any violators who destroy ecology or environment, with no exceptions," said China's President, Xi Jinping, while reviewing the work report of the National Development and Reform Commission (NDRC) — the official body that exercises administrative and planning control over the Chinese economy. (Source: *The Hindu*, March 7, 2015)

Google Maps goes 'trekking' in Amazon

For its next technological trick, Google will show you what it's like to zip through trees in the Amazon jungle. The images released on Monday are the latest addition to the diverse collection of photos supplementing Google's widely used digital maps. The maps' "Street View" option mostly provides panoramic views of cities and neighbourhoods photographed by car-mounted cameras, but Google has found creative ways to depict exotic locations where there are no roads. (Source: *The Hindu*, March 3 22, 2015)

NATIONAL

New spider takes Telangana's name

Telangana now has a spider named after it — Telangana Crab Spider (*Thomisus telanganensis*). Two wildlife and taxonomy researchers from the Zoology Department of Osmania University chanced upon a female of the species while they were on an expedition at Nagnur in Karimnagar district. The results of the discovery by Research Scholar G.B. Pravalikha and Assistant Professor Chelmala Srinivasulu have been published in the recent issue of the *Journal of Threatened Taxa*, an International Journal of Conservation and Taxonomy. The spiders of the Thomisidae family structurally resemble crabs and are hence called "Crab Spiders". The Telangana variety has a tendency to walk sideways like crabs. They are also known as "Flower Spiders" as they lie in wait for prey on flowering plants, the researchers said. (Source: *The Hindu*, April 9, 2015)

Three new havens for Tigers

In a move that comes soon after the Tiger Census in January showed an overall rise in numbers of the big cat, the Centre is set to form three new Tiger Reserves. In-principle approval has been accorded by the National Tiger Conservation Authority (NTCA) under the Ministry of Environment, Forests and Climate Change (MoEFCC) for creation of reserves in Ratapani in Madhya Pradesh, Sunabeda in Odisha and Guru Ghasidas in Chhattisgarh. Union Environment Minister Prakash Javadekar informed the Lok Sabha on Tuesday. Odisha is among the States where the Tiger population has dwindled. The NTCA also accorded final approval to a proposal to declare Kudremukh National Park in Karnataka and Rajaji National Park in Uttarakhand as Tiger Reserves. Punishments for violation of Tiger Reserve rules and hunting or altering the boundaries of Tiger Reserves have been enhanced. As per the Ministry's country-level assessment, India hosted an estimated 2226 tigers in 2014. (Source: *The Hindu*, April 22, 2015)

India has 988 species on IUCN 'Red List'

India has added 15 more species to the 'Red List' of threatened species published by the International Union for Conservation of Nature (IUCN) in 2014, but the country has climbed down a spot to the seventh position. By the year-end, India had 988 threatened species on the list, which lists Critically Endangered, Endangered and Vulnerable species. In 2013, the number was 973. With 659 species in 2008, the increase over seven years is 50 per cent, in part due to better research identifying more threatened species and deforestation. (Source: *The Hindu*, April 21, 2015)

STATE

Impact study to decide feral cattle's fate in Sanctuary

A two-day survey revealed a large presence of feral cattle in Idukki Wildlife Sanctuary. If found posing a threat to the wild animals in the Sanctuary, they could be culled, Sanctuary authorities said. Feral cattle are domesticated animals — cow and bison — that were sent for grazing in the forest long back. Over the years, they made the sanctuary their habitat. Though they are wild in nature, feral cattle are not protected under the Wildlife (Protection) Act 1972. The feral cattle were mostly trapped inside the Sanctuary after the Idukki dam was constructed. The Sanctuary hosts the largest number of feral cattle in Kerala now — over 250 cattle as per the survey. The number of wild animals such as Sambar Deer and Mouse Deer, the main competitors for food, was found less. However, the presence of large number of calves showed that the population of feral cattle was on an upward growth. Idukki Wildlife Warden P.R. Suresh said an impact study would be conducted soon, after when a decision on culling would be taken. He said the habitat pattern of wild animals too needed to be analysed. (Source: *The Hindu*, 6th March, 2015)

Safety net for sacred groves

The Kerala Forest Research Institute has initiated a networking project to arrest the depletion of sacred groves in the State and protect local biodiversity hotspots. A two-day workshop held at the Institute recently highlighted the need for an incentive-based system to preserve the complex ecosystems that are home to rare flora and fauna including endangered species. Participants from several districts expressed concern over the diverse threats faced by the sacred groves that had stood the test of time for centuries. The workshop culminated in the creation of a sacred grove network involving nature lovers, conservation groups and researchers. The Scientists of KFRI said the network would act as a platform to share information on the threats faced by the groves and formulate strategies for conservation. (Source: *The Hindu*, 31st March, 2015)

SPECIES OF THE ISSUE

Urban wildlife is one of the most unattended fauna in terms of conservation. With an objective to familiarize these animals, this column introduces some of the major urban wildlife of our State.



Common Palm Civet

Common Palm Civet is one of the most common urban wildlife in our State. They are found in forests, villages and even in cities. In villages and cities, they prefer vacant houses and roof of old tiled buildings. They find the gap between the tile and the ceiling very comfortable to spend the day time, simply to sleep and then they become active for feeding in the night. This nocturnal omnivorous animal feeds on all types of fruits, vegetables, small animals and birds. Thus they perform their ecological role as a seed distributor, pollinator and pest controller. They are generally in a smoky black fur but the black spots in a linear pattern on a cream background is clearly visible on its main body. The legs, head, neck, and tail are black. The plain black throat and tail differ this one from the other species of civets. The changing building construction pattern is a major threat for these animals in cities and villages that denies them of their habitat. The lack of fruiting trees in the cities also is a major threat. Some people believe that its meat is good for health, but not so and more over it invites legal action from the side of Kerala Forests and Wildlife Department as it falls under the sections of Wildlife Protection Act 1972.

CHILDREN'S CORNER

Match the following States with their Flowers.

No.	State	Flower
1	Karnataka	Siroi Lilly
2	Kerala	Foxtail Orchid
3	Jharkhand	Jarul

4	Manipur	Rhododendron
5	Meghalaya	Ashoka
6	Nagaland	Lotus
7	Orissa	Water Lilly
8	Maharashtra	Palash
9	Assam	Lady Slipper Orchid
10	Andhra Pradesh	Kanikkonna

Answers: Karnataka - Lotus, Kerala - Kanikkonna, Jharkhand - Palash, Manipur - Siroi Lilly, Meghalaya - Lady Slipper Orchid, Nagaland - Rhododendron, Orissa - Ashoka, Maharashtra - Jarul, Assam - Foxtail Orchid, Andhra Pradesh - Water Lilly

EXPERT TALK

വിദേശമത്സ്യങ്ങളും ജലജൈവവൈവിധ്യവും

ഡോ. എ.ബിജുകുമാർ & സ്മൃതിരാജ്
അക്കാട്ടിക് ബയോളജി & ഫിഷറീസ് വിഭാഗം
കേരള സർവ്വകലാശാല, കാര്യവട്ടം, തിരുവനന്തപുരം 695581

ജലവിഭവങ്ങളുടെ അമിതചൂഷണവും, മലിനീകരണവും, നിരന്തരമായ മനുഷ്യഇടപെടലും, ജൈവവ്യവസ്ഥാനാശവും, വിദേശജൈവജാതികളുടെ സാന്നിധ്യവും ലോകമെമ്പാടും സ്വദേശശുദ്ധജലജൈവജാതികളുടെ വംശനാശത്തിനും ജലജൈവവൈവിധ്യശോഷണത്തിനും വഴിവെച്ചിട്ടുണ്ട്. ഭൗമോപരിതലത്തിൽ ജലസമ്പത്തിന്റെ കേവലം 0.01% മാത്രം വരുന്ന ശുദ്ധജലാശയങ്ങളിലാണ് ജൈവവൈവിധ്യശോഷണം ഏറ്റവും വ്യാപകമായിരിക്കുന്നത്. ജലജൈവവ്യവസ്ഥയുടെ ആരോഗ്യം വിളംബരം ചെയ്യുന്ന 'ഫ്ലോഗ്ഷിപ്പ് സ്പീഷിസുകൾ' ആണ് മത്സ്യങ്ങൾ. ഇതുവരെ രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ടിട്ടുള്ള മത്സ്യങ്ങളിൽ 40 ശതമാനവും ശുദ്ധജലാശയങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നവയാണ്. ഇതിൽ 20 ശതമാനം അന്യം നിൽക്കുകയോ വംശനാശത്തിന്റെ വക്കിലെത്തുകയോ ചെയ്തിരിക്കുന്നു.

വിദേശജൈവജാതികളുടെ അധിനിവേശമാണ് ജലജൈവവൈവിധ്യശോഷണത്തിന് പ്രധാനകാരണമായി പല ശാസ്ത്രജ്ഞരും കാണുന്നത്. ഇതുകൊണ്ട് തദ്ദേശ ആവാസവ്യവസ്ഥകൾക്കും, ജൈവജാതികൾക്കും, എത്തിന് സാമൂഹ്യ, സാമ്പത്തിക രംഗങ്ങളിൽ തന്നെയും, ദുരവ്യാപകമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങളാണ് ലോകമെമ്പാടും ഉണ്ടായിരിക്കാണ്ടിരിക്കുന്നത്.

പുതിയൊരു പരിസ്ഥിതിയിലേക്ക് അഥവാ ആവാസവ്യവസ്ഥയിലേക്ക് (സാഭാവിക ആവാസകേന്ദ്രത്തിനുവെളിയിൽ) മനുഷ്യൻ മനപ്പൂർവ്വമോ, യാദൃച്ഛികമോ ആയികൊണ്ടുവരികയും കടത്തിവിടുകയും ചെയ്യുന്ന ജൈവജാതികളെ വിദേശജൈവജാതികൾ (Exotic species) എന്നുപറയുന്നു. ഇവ പുതിയ ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ വംശവർധനവും നടത്തി അവിടെ സ്ഥിരതാമസക്കാരാവുമ്പോൾ അവയെ അധിനിവേശജീവികൾ (Invasive Alien Species) എന്നുപറയുന്നു. തദ്ദേശജല ആവാസവ്യവസ്ഥകളിൽനിന്നുള്ള മത്സ്യോൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാനും മത്സ്യകൃഷി വ്യാപകമാക്കാനും, വിനോദത്തിനും (സ്പോർട്ട് ഫിഷിംഗ്), അകേരിയത്തിൽ വളർത്താനും കളസസ്യങ്ങളെയും കൊതുകുലാർവകളെയും തിന്നുന്നശിപ്പിക്കാനും മറ്റുമായാണ് വിദേശജൈവജാതികളെ ഓരോ രാജ്യത്തിലേക്കും കൊണ്ടുവരുന്നത്. സസ്യങ്ങളും മൃഗങ്ങളും അന്താരാഷ്ട്രഅതിർത്തികൾ കണക്കിലെടുക്കാറില്ല. അതുകൊണ്ട് ഒരു രാജ്യം ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്ന വിദേശമത്സ്യങ്ങൾ ജലമാർഗ്ഗം സമീപരാജ്യങ്ങളിലെത്തിപ്പെടാം. ഇതുകൂടാതെ യാദൃച്ഛികമായും കള്ളക്കടത്ത് വഴിയും മത്സ്യങ്ങൾ പുതിയ ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ എത്തിപ്പെടാം. ഇവയിൽ മിക്കവയും അവയുടെ സ്വാഭാവികആവാസവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് വെളിയിൽ ആധിപത്യം സ്ഥാപിക്കുകയും അവിടുത്തെ ജൈവവൈവിധ്യത്തിന് ഭീഷണി ഉയർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. രാജ്യത്തിനുള്ളിൽതന്നെ വിവിധ

പ്രദേശങ്ങളിലെ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ജലാശയങ്ങളിലേക്ക് മത്സ്യങ്ങളെ മാറ്റുന്നതും വളരെ ശ്രദ്ധയോടെ വേണം എന്നും അഭിപ്രായമുണ്ട്.

വിദേശ ജൈവജാതികളുടെ സാധിനം

വിദേശജന്തുസ്സുകൾ തദ്ദേശജലആവാസവ്യവസ്ഥകളിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ നിരവധിയാണ്. ആഹാരത്തിനും വാസസ്ഥലത്തിനും മായി സദേശി ജന്തുസ്സുകളോട് മത്സരിക്കുന്ന ഇവ ക്രമേണ അവയെ പിൻതള്ളുകയും അവയുടെ വംശനാശത്തിന് വഴിവെക്കുകയും ചെയ്യും. വിവിധ രോഗങ്ങളെയും പരാദങ്ങളെയും പുതിയ ആവാസവ്യവസ്ഥകളിലെത്തിക്കുന്ന സ്രോതസ്സുകളായും ഇവ വർത്തിക്കുന്നു. താരതമ്യേന ചെറിയ സദേശിജന്തുസ്സുകളുടെ മുട്ടകളെയും കുഞ്ഞുങ്ങളെയും ആർത്തിയോടെ തിന്നുന്നശീലിപ്പിക്കുന്ന നിരവധി വിദേശജന്തുസ്സുകളുണ്ട്. ജനിതകസമാനതകളുള്ള സദേശി മത്സ്യങ്ങളുമായി സങ്കരപ്രജനനം വഴി ഇവ സങ്കരജാതികളുടെ ആവിർഭാവത്തിനും, സദേശിജന്തുസ്സുകളുടെ ജനിതകശോഷണത്തിനും കാരണമാവാറുണ്ട്. ആത്യന്തികമായി ജല ആവാസവ്യവസ്ഥകളുടെ തിരിച്ചുകൊണ്ടുവരാനാവാത്ത മാറ്റങ്ങൾക്കും ജൈവസമ്പത്ത് അന്യംനിന്നുപോകുന്നതിനും വിദേശജൈവജാതികൾ കാരണഭൂതരാവുന്നു.

വിദേശജൈവജാതികളുടെ സാന്നിധ്യം ഉളവാക്കുന്ന പാരിസ്ഥിതികപ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പ്രകടമായ ഉദാഹരണം വിക്ടോറിയ തടാകമാണ്. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ ഉഷ്ണമേഖലാതടാകമായ ഇവിടെ 1970 കളിൽ മിന്നുനിൽപരം (99%) ദേശ്യജാതികളായ (endemic) സിക്ലിഡ് മത്സ്യങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. കെനിയ, ഉഗാണ്ട, ടാൻസാനിയ തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങളിലെ എട്ടുദശലക്ഷത്തിൽപരം ജനങ്ങൾ ഈ തടാകത്തിലെ മത്സ്യസമ്പത്തിനെ ആശ്രയിച്ചാണ് ജീവിക്കുന്നത്. നൈൽപെർച്ച് (*Lates niloticus*) എന്ന വിദേശമത്സ്യത്തെ തടാകത്തിൽ പ്രവേശിപ്പിച്ചത് നിരവധി പാരിസ്ഥിതികപ്രശ്നങ്ങൾക്ക് വഴിവെക്കുകയും ഇവിടുത്തെ അന്തോവാസി കളായിരുന്ന സിക്ലിഡ് മത്സ്യങ്ങൾ ഇപ്പോൾ മൊത്തം ജൈവസമ്പത്തിന്റെ കേവലം 1% മാത്രമാണ്. മിക്കവയും കുറ്റിയറ്റു പോവുകയും ചെയ്തു.

ഭാരതത്തിലെ സ്ഥിതി

ശുദ്ധജലസസ്യങ്ങൾക്കും (കുളവാഴ, പിസ്റ്റിയ, സാൽവീനിയ, ഐക്കോർണിയ), മൊളസ്കുകൾക്കും (*Mytilopsis sallei*) പുറമെ മത്സ്യകൃഷിക്കും അലങ്കാരമത്സ്യം വളർത്തലിനും കൊതുക്നിവാരണത്തിനും വിനോദത്തിനും മറ്റുമായി മിന്നുനിൽപരം വിദേശമത്സ്യങ്ങളെ ഭാരതത്തിലേക്ക് ഇറക്കുമതി ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഇതുകൂടാതെ അപകടകാരികളായ നിരവധി മാംസാഹാരി മത്സ്യങ്ങളെ ഭാരതത്തിലേക്ക് അന്ധികൃതമായി പ്രവേശിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പല വിദേശമത്സ്യങ്ങളും ഭാരതത്തിലെ ജലാശയങ്ങളിൽ ആധിപത്യം ഉറപ്പിച്ചുകഴിഞ്ഞതായി കാണാം. എന്നാൽ ഇവ നമ്മുടെ ജലാശയങ്ങളിലുണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങളെപ്പറ്റി കാര്യമായ പഠനങ്ങളൊന്നും നടന്നിട്ടില്ല. എന്നിരിക്കിലും ഭാരതത്തിലേക്ക് ഇറക്കുമതി ചെയ്ത പല മത്സ്യങ്ങളും അത്യന്തം അപകടകാരികളാണെന്ന് ലോകത്ത് പലഭാഗങ്ങളിലും നിന്നുള്ള ശാസ്ത്രീയപഠനങ്ങൾ വെളിവാക്കുന്നു.

ആഫ്രിക്കൻ സിക്ലിഡ് മത്സ്യമായ തിലാപ്പിയയുടെ (*Oreochromis mossambicus*) ഇറക്കുമതി ശ്രീലങ്കയിലും ഭാരതത്തിലും ഒരു വിജയകരമായാണ് രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. എന്നാൽ തിലാപ്പിയയുടെ സാന്നിധ്യം ശുദ്ധജലാശയങ്ങളിലും കായലുകളിലും മത്സ്യലഭ്യതയിൽ പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. തിലാപ്പിയ ഒഴുകുന്ന ജലത്തിൽ ജീവിക്കാൻ അനുകൂലപനം ചെയ്തവയാണെങ്കിലും അവയെ കുളങ്ങളിലും അണക്കെട്ടുകളിലും തടാകങ്ങളിലുമാണ് അധികവും വളർത്തുന്നത്. പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങളിലും ജീവിക്കാൻ സാധിക്കുന്നതും, പെട്ടെന്ന് വംശവർദ്ധന നടത്തുന്നതുമായ തിലാപ്പിയ മത്സ്യം സദേശിമത്സ്യങ്ങളുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥകളിൽ പ്രവേശിച്ച് പലസ്ഥലങ്ങളിലും അവയെ നിഷ്കാസനം ചെയ്തിരിക്കുന്നു. തിലാപ്പിയ മത്സ്യങ്ങളെ ശേഖരിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന വലയിൽ കുടുങ്ങി നിരാമകൾ ഏഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ ചില തടാകങ്ങളിൽനിന്നും അപ്രത്യക്ഷമായിരിക്കുന്നതു കാണാം. തിലാപ്പിയയുടെ പാരിസ്ഥിതിക ആവശ്യങ്ങൾ ലേബിയോ മത്സ്യങ്ങളുടേതിന് സമാനമാണെന്നതിനാൽ തിലാപ്പിയ പല ഏഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലും ലേബിയോ മത്സ്യങ്ങളെ പുറംതള്ളാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

കൊതുക്നിവാരണത്തിന് ഭാരതത്തിലേക്ക് 'റിക്വട്ട്' ചെയ്യപ്പെട്ട മത്സ്യങ്ങളാണ് ഗാംബൂസിയയും ഗപ്പിയും. യൂറോപ്പിലും ഉത്തരഅമേരിക്കയിലും കൊതുക് ലാർവകളെ നശിപ്പിക്കാനായി കൊണ്ടുവന്ന ഗാംബൂസിയ മത്സ്യം തിന്നു നശിപ്പിച്ചത് ഏറെയും സദേശി മത്സ്യങ്ങളെയാണ്. സദേശിമത്സ്യങ്ങളുടെ സൂക്ഷ്മ ആവാസവ്യവസ്ഥകളിലേക്ക് കടന്നുകയറുന്ന ഇവ ഇരപിടിയന്മാർ (Predators) ആണെന്ന് തെളിയിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഗാംബൂസിയ മത്സ്യം ശുദ്ധജലമത്സ്യവൈവിധ്യത്തിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന അപകടകരമായ സാധിനം കണക്കിലെടുത്ത് 'മത്സ്യനാശകൻ' (Fish destroyer) എന്ന പേര് ഇവയ്ക്ക് ശാസ്ത്രജ്ഞർ നൽകിയിരിക്കുന്നു. മറ്റൊരു വിദേശമത്സ്യമായ ഗപ്പിയും ലോകത്ത് പലഭാഗത്തും സദേശിമത്സ്യങ്ങളുടെ വംശനാശത്തിന് വഴിവെച്ചിട്ടുണ്ട്. മേൽപ്പറഞ്ഞ രണ്ടുമത്സ്യങ്ങളും ഭാരതത്തിലെ ജലാശയങ്ങളിലുണ്ടാക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങളെപ്പറ്റി രേഖപ്പെടുത്തലുകളൊന്നുമില്ല.

അലങ്കാരമത്സ്യമെന്ന നിലയിലാണ് പിരാന മത്സ്യങ്ങളെ ഭാരതത്തിലെത്തിക്കുന്നത്. പിരാന മത്സ്യങ്ങൾ സന്യാഹാരികളും മാംസാഹാരികളുമുണ്ട്. മാംസാഹാരികളായ ചുവന്നപിരാനകൾ അപകടകാരികളാണ്. വിശന്നു വലഞ്ഞ ചുവന്ന പിരാനകൾ കൂട്ടത്തോടെയാണെങ്കിൽ മനുഷ്യരേയും മറ്റു മൃഗങ്ങളെയും ആക്രമിച്ചേക്കാം. അവയുടെ കുർത്തപല്ലുകൾ ജന്തുക്കളുടെ കട്ടിയുള്ള ചർമ്മം കടിച്ചുകീറാൻ അനുയോജ്യമാണ്. വലയിൽപെടുന്ന മത്സ്യങ്ങളെ തിന്നുതീർക്കുന്ന പിരാന മത്സ്യങ്ങൾ മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾക്കും ഭീഷണിയാണ്. കേരളത്തിലെ അലങ്കാരമത്സ്യവിപണന കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ഇവയുടെ വിലപന നിർബാധം തുടരുന്നു. ഇതുപോലെ മത്സ്യകൃഷിക്കായി കൊണ്ടുവന്ന ആഫ്രിക്കൻ പുച്ചുമത്സ്യത്തെയും കേരളത്തിൽ പല സ്ഥലങ്ങളിലും കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു. മേൽപ്പറഞ്ഞ രണ്ടുമത്സ്യങ്ങളെയും കൃഷിക്കായി ഇന്ത്യയിൽ ഔദ്യോഗികമായി ഇറക്കുമതി ചെയ്യാത്തവയാണ്.

അപകടകാരികളായ ആഫ്രിക്കൻ പുച്ചുമത്സ്യം, പിരാന തുടങ്ങിയ മത്സ്യങ്ങൾ വളർത്തുകളങ്ങളിൽനിന്നും ചെറിയ കനാലുകൾ വഴി സാദാവികജലാശയങ്ങളിലെത്തിപ്പെടാം. മത്സ്യാഹാരികളായ പക്ഷികൾ, സസ്തനികൾ ഇവ വഴിയും ഇവ മറ്റു ജലാശയങ്ങളിൽ യാദൃച്ഛികമായി എത്തിച്ചേരാം. സദേശി മത്സ്യങ്ങളെയും മറ്റ് ജലജീവികളെയും തിന്നു നശിപ്പിക്കാൻ കഴിവുള്ള ഈ മത്സ്യങ്ങളെ അവ ജലആവാസവ്യവസ്ഥകളിൽ വരുത്തിവെച്ചേക്കാവുന്ന ഭയാനകമായ മാറ്റങ്ങൾ കണക്കിലെടുത്ത്, ആദ്യത്തരമായി കൃഷി ചെയ്യുന്നതും വളർത്തുന്നതും, വിപണനം നടത്തുന്നതും കർശനമായി തടയേണ്ടതാണ്. ചില വിദേശഅലങ്കാരമത്സ്യങ്ങളെ കേരളത്തിലെ സാദാവിക ജലാശയങ്ങളിൽനിന്നും വീണ്ടെടുത്ത സാഹചര്യത്തിൽ ഇതിന് പ്രത്യേക പ്രസക്തിയുണ്ട്.

ഇന്ത്യയിലെ സാദാവിക ജലാശയങ്ങളിലെത്തിച്ചേർന്ന അലങ്കാരമത്സ്യങ്ങളുടെ ശ്രേണിയിൽ ഏറ്റവും പുതിയ ഇനമാണ് 'സക്കർ' മത്സ്യങ്ങൾ. തെക്കേ അമേരിക്കൻ സദേശികളായ ഇവയെ അകേറിയങ്ങളിലെ ഒരു പ്രധാന ഇനം മത്സ്യമായാണ് ഇന്ത്യയിൽ കൊണ്ടുവരുന്നത്. താടിക്കടയിലെ 'സക്കർ' ഉപയോഗിച്ച് ഗ്ലാസുകൾ ചുരണ്ടി വൃത്തിയാക്കുന്നതുകൊണ്ടു (ഗ്ലാസിൽ പറ്റിയിരിക്കുന്ന ആൽഗകളെ തിന്നാനായാണ്





ഇത് ചെയ്യുന്നത് ഇവ പെട്ടെന്ന് അലങ്കാരമത്സ്യം വളർത്തുന്നവരുടെ ഇഷ്ടമത്സ്യമായി മാറി. എന്നാൽ ടാങ്കിൽ പെട്ടെന്ന് വളർന്നുവരുമ്പോൾ ഇവ ശല്യക്കാരായി മാറുകയും ഇവയെ സാദാവികജലാശയങ്ങളിൽ ഉപേക്ഷിക്കുകയാണ് പതിവ്.

ഇപ്പോൾ ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാനനദികളിലെല്ലാം തന്നെ പെട്ടെന്ന് പെറ്റുപെരുകിസവദേശിമത്സ്യങ്ങളെയൊക്കെ നിഷ്കാസനം ചെയ്യുന്ന അളവിൽ ഇവയുടെ എണ്ണം വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. തിരുവനന്തപുരം നഗരത്തിലെ നീർച്ചാലുകളിലൊക്കെ ഇവയുടെ പൂർണ്ണമായ ആധിപത്യമാണ്. ഒരു വീശുവലയിൽ തന്നെ പരമാവധി 27 എണ്ണം വരെ (40 കിലോ) പെടുന്ന അവസ്ഥയാണ് നിലവിലുള്ളത്.

വിനോദത്തിനായി നാട്ടിൽ ഇറക്കുമതി ചെയ്തിരിക്കുന്ന മത്സ്യങ്ങൾ ആഭ്യന്തരമത്സ്യോത്പാദനത്തിൽ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നുവെന്നും, പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളൊന്നും ഉണ്ടാക്കിയിട്ടില്ലെന്നുമാണത്രേ രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. എന്നാൽ റെയിൻബോ ട്രൗട്ട്, സവദേശിമത്സ്യങ്ങളുടെ മുട്ടകളേയും കുഞ്ഞുങ്ങളേയും തിന്നുന്നശീലിക്കാൻ കഴിവുള്ളവയാണെന്ന് ശാസ്ത്രീയപഠനങ്ങൾ വെളിവാക്കുന്നു. ഇവ സവദേശിജനുസ്സുകളുമായി മത്സരിക്കുകയും ജനിതകസമാനതയുള്ള മത്സ്യങ്ങളുമായി സങ്കരപ്രജനനത്തിലേർപ്പെടുകയും ചെയ്യും.

രാജ്യത്തെ ദേശീയോദ്യാനത്തിൽ നൈൽ തിലാപ്പിയ എന്ന മത്സ്യത്തെ പ്രവേശിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. സംരക്ഷിതപ്രദേശങ്ങൾ ദേശ്യജാതികളായമത്സ്യങ്ങളുടെ ആവാഹരണമാണെന്ന സത്യം കണക്കിലെടുത്ത് ഇത്തരം നീക്കങ്ങൾ മുളയിലേ നൂളിക്കളയേണ്ടതാണ്. ഇറക്കുമതി ചെയ്ത മത്സ്യങ്ങളിലൂടെ പുതിയ പരാദങ്ങളും രോഗങ്ങളും ഭാരതത്തിലെത്തിയിട്ടുണ്ട് എന്നും ഓർക്കണം.

ജലജൈവവൈവിധ്യസംരക്ഷണം

നിലവിലുള്ള നിയമമനുസരിച്ച് ഭാരതത്തിലേക്ക് ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്ന മത്സ്യങ്ങൾക്ക് ഒരു ദേശീയ സമിതി (National Committee on Introduction of Aquatic Species in Indian Waters, New Delhi) സമ്മതിപത്രം നൽകേണ്ടതുണ്ട്. ഫിഷറീസ് ഡെവലപ്മെന്റ് കമ്മീഷണറും മറ്റ് വിദഗ്ദ്ധരും അടങ്ങിയ കമ്മറ്റി ഇറക്കുമതി ചെയ്യേണ്ടുന്ന മത്സ്യങ്ങളുടെ ആവശ്യകതയും അവ സവദേശ ആവാസവ്യവസ്ഥകളിൽ ഉണ്ടാക്കിയേക്കാവുന്ന പ്രശ്നങ്ങളും ചർച്ച ചെയ്യും. ഇതൊക്കെയാണെങ്കിലും പിരാന, ആഫ്രിക്കൻ പൂച്ചമത്സ്യം തുടങ്ങിയ മത്സ്യങ്ങളുടെ വിതരണവും ഇറക്കുമതിയും രാജ്യത്ത് നിർബാധം തുടർന്നുവരുന്നതായി കാണാം. നിയമം നടപ്പിലാക്കാനുള്ള പ്രത്യേക കർമ്മപരിപാടികളോ അതിനുവേണ്ട രാഷ്ട്രീയ ഇച്ഛാശക്തിയോ നമ്മുടെ നേതൃത്വനിരയ്ക്കില്ല.

വിദേശജനുസ്സുകൾ നമ്മുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ വരുത്തിയേക്കാവുന്ന അനലേഖണീയമായ വ്യതിയാനങ്ങൾ കണക്കിലെടുത്ത് ഇറക്കുമതി നിയമം കൂടുതൽ കർക്കശമാക്കേണ്ടതും, പ്രശ്നകാരികളായ മത്സ്യങ്ങളുടെ ഉപയോഗം തടയേണ്ടതുമാണ്. European Inland Fisheries Advisory Commission (EIFAC), International Council for the Exploration of Sea (ICES) തുടങ്ങിയ അന്താരാഷ്ട്രസംഘടനകളുടെ നിലവിലുള്ള നിയമങ്ങൾ നമുക്കും ഇക്കാര്യത്തിൽ സീകരിക്കാവുന്നതാണ്. ഇറക്കുമ

തി ചെയ്യുന്ന മത്സ്യങ്ങൾ വഴി സാംക്രമികരോഗങ്ങൾ കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടാതിരിക്കാൻ നിയമത്തിൽ പ്രത്യേക വ്യവസ്ഥകൾ ആവശ്യമാണ്.

ജലജൈവവൈവിധ്യത്താൽ സമ്പന്നമാണ് ഭാരതം; വിവിധ സ്പീഷിസുകളിൽപ്പെട്ട 750-ൽപരം ശുദ്ധജലമത്സ്യങ്ങളുള്ള ഭാരതത്തിന് ലോകത്ത് എട്ടാംസ്ഥാനവും ഏഷ്യയിൽ മൂന്നാംസ്ഥാനവുമാണ്. മത്സ്യകൃഷി, വിനോദം, കൊതുകുനിയന്ത്രണം, അലങ്കാര മത്സ്യം വളർത്തൽ തുടങ്ങിയ ആവശ്യങ്ങൾക്കെല്ലാം സവദേശി ജനുസ്സുകളെ വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാകുന്നു. വിദേശജനുസ്സുകൾ ഉയർത്തുന്ന പ്രശ്നങ്ങളെയും, സവദേശിജനുസ്സുകളുടെ പ്രാധാന്യത്തെയും പറ്റി പൊതുജനങ്ങളിൽ ബോധവൽക്കരണം നടത്തേണ്ടതുണ്ട്.

നമ്മുടെ പ്രത്യേക പരിസ്ഥിതിയിൽ വളർത്താൻ പറ്റിയ നിരവധി സവദേശി വളർത്തുമത്സ്യങ്ങളുണ്ട്. ആകർഷകങ്ങളായ നിരവധി അലങ്കാരമത്സ്യങ്ങൾ നമ്മുടെ ജലാശയങ്ങളിൽ വസിക്കുന്നു. കൊതുകുലാർവകളെ തിന്നുന്നശീലിക്കുന്ന മാക്രോപോഡസ് (*Macropodus*), മാനത്തുകണ്ണൻ (*Aplochichlus spp.*) തുടങ്ങിയ മത്സ്യങ്ങളും നാട്ടിലുണ്ട്. ഇത്തരൂണത്തിൽ വിദേശമത്സ്യങ്ങളുടെ ആവശ്യം തീരെ ഇല്ല എന്നു തന്നെ പറയാം. ഭാരതത്തിൽ ഇപ്പോൾ ആവശ്യം വേണ്ടത് വിദേശജനുസ്സുകളുടെ ഇറക്കുമതിയല്ല, മറിച്ച് സവദേശജനുസ്സുകളുടെ ജനിതകമേന്മ വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനുള്ള ശ്രമങ്ങളാണ്.

MEMBER'S DESK

ജാഗ്രത

കണ്ടാലത്ര കഷ്ടമീ പ്രകൃതി - വികൃതം കണ്ണു തുറന്നൊന്ന് നോക്കാം, നമുക്കുണരാം ഓസോൺ പാളി വിള്ളലുകൾ, ആഗോളതാപനം ഭീകരതയേറിയെന്നൊരി പ്രതിഭാസങ്ങൾ! വിള്ളലുകൾക്കിടയിലൂടെയെത്തുമി അശ്വതിയലറ്റു രൾമികൾ കേൾസറിൻ വിത്തുകൾ പാകുന്നു ഭൂമിയിൽ! ഇടതടവില്ലാതെയോ പുക മേൽപോട്ടുയരുമ്പോൾ ഇടയാത്തീരുന്നതോ പ്രകൃതിതൻ സർവനാശം! ആഗോളതാപനത്താൽ ചൂട്ടുപൊള്ളുമി ഭൂമിയിൽ മഞ്ഞുമലയുരുകിയാലവസ്ഥയെന്തയോ! മാറാരോഗങ്ങൾ, പ്രകൃതിക്ഷോഭങ്ങൾ, പിന്നെ ജീവജാലങ്ങൾക്കെല്ലാം നാശമി ഭൂമിയിൽ അമിതമാം പുകയെ നാം നിയന്ത്രിച്ചിടിനാൽ ഒഴിവാക്കിടാം നമുക്കി സുര്യാഘാതവും ജാഗരുകരായിരിക്ക നാം, മേൽമണ്ണ് സംരക്ഷിച്ച്, ഉറപ്പിച്ച് നിർത്തുക സസ്യലതാദികളെ, പ്രകൃതിതൻ സന്തുലനം തകിടം മറിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്കിനുപയോഗം നിയന്ത്രിച്ചിടുക കുന്നുകളിടിക്കുന്നല്ലോ, വയലും നികത്തുന്നല്ലോ പ്രകൃതിതൻ ഭംഗി പാടേ നശിക്കുന്നല്ലോ! മഴവെള്ളം മുഴുവനും കടലിലേക്കൊഴുകിയാൽ പിന്നെയോ വെള്ളപ്പൊക്കം, ജലക്ഷാമവും പിഴുതെറിയല്ലേ സസ്യലതാദികളെ ആശ്രിതരാം സഹജീവികൾ നശിക്കുന്നതോർക്കുക പാർപ്പിടം വിട്ടോടിപ്പോകും ജീവികൾ തൻ വംശനാശം പാരിലിമാനവന്റെ സർവ്വനാശമായ്മാറിടും! ചുറ്റുമുള്ളൊരി ജലാശയം നികത്തുമ്പോളോർക്ക നാം ചുരുങ്ങുന്നി ജീവാംശമാം കുടിവെള്ളവും! നിലനിർത്തുക സസ്യങ്ങളെ, പുത്തനൊന്നു പിടിപ്പിക്കുക, ജൈവവൈവിധ്യത്തെയാടൻ പുനസ്ഥാപിക്കുക പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ കാത്തുസൂക്ഷിക്കുന്നൊരു പ്രകൃതം നിലനിർത്താം, സുകൃതം പുകാം,

സരസ്വതി കെ.പി.
ജി.വി.എച്ച്.എസ്.എസ്

ACTIVITIES OF WWF-INDIA KERALA STATE OFFICE

Addressing the Feral Pigeon Menace at PRS Hospital

Feral Pigeons are turning out to be a big menace in PRS Hospital, Killipalam, Thiruvananthapuram posing threat to the hygiene of the institution and thereby compromising the health of the people visiting the facility. This was intimated to Dr. Oommen V. Oommen, Chairman, Kerala State Biodiversity Board by the PRS Hospital authorities. He referred this to WWF. Mr. A.K. Sivakumar, Senior Education Officer who is also a keen birder visited the facility, interacted with the authorities, photographed the issue in details. In office, the same was discussed and publications and reading materials on similar issue was referred and a note with the possible solutions to address the issue was submitted to the Chairman, KSBB and PRS Hospital authorities. The PRS Hospital authorities, desiring not to harm the birds, have requested us to look into the possibility of putting up bird house, bird baths and feeders little away from the hospital so that the population of feral pigeons can be restricted to that location. Senior Education Officer and State Director visited the hospital and discussed in detail with the General Manger on the practical ways of detracting the feral pigeons using nets, spikes, wires, grease and stuffed toys of predator animals.

Ongoing project on Position Paper on Climate Change in Kerala

The data collection and compilation is over. Now it needs to be structured into the draft position paper. Mr. Roshanlal from UK has joined us for 3 months as Volunteer and he has been assigned the work to structure the position paper. The work is progressing very well in discussion with the State Director. Once this is completed, the Expert Group Consultation Workshop will be organized where each expert will be given an opportunity to present his sectoral paper and then it will be open for discussion to the participants of the workshop. The draft position paper will also be presented and then circulated among the participants for final comments. We hope to submit the final position paper to Dept. of Environment and Climate Change, GoK by end of April.

Discussion on Conservation of Ithikkara River and partnering with HELP Foundation

Under the SGP of WWF-India earlier given to HELP Foundation, a network of schools and LSGIs has been mobilized to form the River Watch Group. Now that the project funding is over, we need to ensure that we take this forward and sustain the network on long term. A discussion was organized in the office on 10th March 2015 with the State Director, Senior Education Officer, Prof. Peter Pradeep, Director, HELP Foundation and Mr. Rejith P.G.,

Environment Programme Manager, Dept. of Environment and Climate Change, GoK. After much discussion and debate, it was decided that, rather than touching upon the sensational issues now, we would identify areas where we can positively intervene and establish a rapport and then extend to other sectors. In the days ahead, Prof. Peter Pradeep will take this forward and do the necessary to coordinate this involving others also.

Ongoing project on Laterite Mining and its Environmental Impacts in Kerala

After the field survey and data collection have been completed for Thiruvananthapuram, Kollam and Ernakulam and the data analysed and draft report prepared, the State Director met Mr. Yalakki, IFS, Director, Dept. of Environment and Climate Change, GoK on 17th March 2015 with the draft report and explained the present status of the project. Convinced of the difficulties in data collection, extensive field work and so on, the Director has agreed to give extension for the project for another 6 months till September end. The field work in the other four districts will be completed in April – May months, the data compiled, analysed and the project is expected to be completed by September end.

Meeting of WGNL Team with PCCF (PFM) & PCCF & Chief Wildlife Warden

With regard to our ongoing initiatives in the Western Ghats Nilgiris Landscape Programme, the sanction to conduct the field work is getting over. With the objective of updating the Forest Dept. top officials of the progress of our work and for requesting extension of permission, a meeting was convened whereby the WGNL team of Ms. Vishaish Uppal, Mr. Tiju Thomas, Mr. Boominathan along with the State Director met Mr. S.C. Joshi, IFS, PCCF (PFM) and Mr. G. Harikumar, IFS, PCCF & CWLW and discussed the status of our ongoing work, progress made as of now, issues and submitted the official letter to give extension for permission to work in the field.

Teachers Training Workshops





Three Teachers Training Workshops were conducted in the month of March at NSS Training College, Pandalam, BMM II College of Teacher Education, Kottarakkara and YMCA Hall, Thiruvananthapuram. The former two workshops were for Teacher Trainees in which around 150 students participated and the latter was exclusively for 25 Higher Secondary School Teachers organised jointly with Zoology Association, Thiruvananthapuram. All the three were on the theme of Education for Sustainable Development (ESD) with technical sessions and highly interactive activity sessions.



World Sparrow Day 2015

World Sparrow Day was observed with a Sparrow Survey in Thiruvananthapuram City and Sparrow Day Campaign held within the Museum & Zoo Compound. The Sparrow Survey was carried out with the help of active volunteers from University College and All Saints College. The survey found a steady increase of sparrow population in Thiruvananthapuram City of around 61% than last year.



The leading dailies gave good coverage for the report. On 20th, the volunteer team under the leadership of State Director and Senior Education Officer conducted a Sticker Campaign within the Museum and Zoo Compound from 6.30 to 8.30 am where a number of people from different walks of life come for jogging in the morning hours. The campaign was along with an interactive game to place 3 eggs on nests with eyes bound with thick black scarfs.

'Big Bird Day' - Birding Session at Kallar Forests, Thiruvananthapuram



The Big Bird Day 2015 was proposed to be conducted on 8th March 2015 at Kallar Forests falling under Thiruvananthapuram Division of Kerala Forests & Wildlife Department. Unfortunately due to the demise of Hon. Speaker of Kerala Legislative Assembly it was postponed to 21st March. 23 birders along with field staff of Kerala Forests & Wildlife Department participated in the birding with sighting of 91 species of birds including many migratory.



Earth Hour 2015

Kerala State Office observed Earth Hour 2015 with variety of events and campaigns with the support of Department of





Environment & Climate Change, GoK, Energy Management Centre, Kerala State Electricity Board and Indus Cycling Embassy. Commencing with the Press Meet on 26th, public campaigns were conducted at Statue Jn on 26th evening, Saphalyam Complex on 27th evening, Museum Campus on 28th morning and Sanghumughom Beach on 28th evening. The campaigns were conducted with interactive games and giving CFLs as gifts. A cyclathon was conducted on 28th morning at Maanaveeyam Road. During the main event of EH, an On-the-Spot Painting Competition for students, Musical Evening, Sand Sculpture, Switch Off and Candle Light Vigil were conducted. Sri.Biju Prabhakar IAS, District Collector was the Chief Guest. Around 500 people joined the event at Shanghumugham Beach making the Earth Hour a grant success.

National Seminar on Conservation for Livelihoods

The Kerala Forests and Wildlife Department conducted the mega event titled Kanana Sangamam in the Kanakakunnu Palace compound. Mr. Renjan Mathew Varghese, State Director, Mr. Tiju Thomas, Programme Officer, WGNL Programme and Mr. Visanth, Project Officer, KLSO attended the seminar as part of the event and presented our work related to Community Forest Rights in Vazhachal area and also actively participated in the discussions and deliberations and also attended the two days consecutive brainstorming and discussions on Community Forest Rights and Participatory Forest Management.

Cycle Rally by ICE & IMA titled 'Silent Wheels'



Indus Cycling Embassy (ICE) in association with Indian Medical Association (IMA) initiated a Cycle Rally titled 'Silent Wheels' from Thiruvananthapuram to Kasargod in 12 days time span. The State Director was invited to the Flag Off function and the State Director also joined in the campaign and showed our solidarity by cycling on the first day of the event.

Earth Day 2015



Kerala State Office observed Earth Day 2015 by distributing a set of two CFLs to 130 families of Pambukala Harijan Colony near Poovar in Thiruvananthapuram. The programme was in association with AMAS Neyyattinkara and was inaugurated by Smt. L. Shanthi Prameela, Asst. Education Officer, Neyyattinkara and a poet in the presence of Sri. Anil V. Salam, Member, Block Panchayat and Sri. Renjan Mathew Varghese, State Director.

Sunday Bird Walk



A team of 17 birders led by Sri. A.K.Sivakumar, Senior Education Officer went for the Sunday Bird Walk on 26th April at Chathancode within Peppara Wildlife Sanctuary. Fifty-two species of birds were observed including the endemic Malabar Trogon, Crimson backed Sunbird, Malabar whistling Thrush, Malabar grey Hornbill, Nilgiri Flowerpecker and White bellied blue Flycatcher.

EDITORIAL BOARD

Mr. G. Vijaya Raghavan
Mr. Renjan Mathew Varghese
Mr. A.K. Sivakumar

Published by WWF-India, Kerala State Office, Moolavilakom, Vanchiyoor P.O., Thiruvananthapuram-695035
 Phone:0471-2302265, E-mail: wwfkls@gmail.com, Web: wwfindia.org
 Computer Graphics: Soft and Soft, Sasthamangalam, Phone: 9447451314, Printed at: New Multi Offset, TVPM.