

Thiruvananthapuram, May 31, 2023

प्रेस विज्ञप्ति

समुद्री मलबे और माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण पर इकोमरीन कार्यशाला: मूल्यांकन और विशेषता (IW-MDMPAC)

केरल विश्वविद्यालय (जलीय जीव विज्ञान और मत्स्य पालन विभाग) द्वारा आयोजित तीन दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला, जिसे इकोमरीन परियोजना द्वारा “प्रशिक्षकों को प्रशिक्षण” के एक भाग के रूप में समर्थन दिया गया था, 29 से 31 मई 2023 तक आयोजित की गई थी। इस कार्यक्रम में पूरे भारत से 82 प्रतिभागियों ने भाग लिया। माइक्रोप्लास्टिक पर इस पहली कार्यशाला का उद्घाटन केरल सरकार के मत्स्य पालन निदेशक डॉ. अदीला अब्दुल्ला ने किया। नॉर्वे के SINTEF महासागर के मुख्य वैज्ञानिक डॉ. एंडी बूथ ने मुख्य भाषण दिया और माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण और माइक्रोप्लास्टिक क्षरण के रसायन विज्ञान पर सत्र संचालित किए।

प्रशिक्षुओं को प्रशिक्षण देने वाले विशेषज्ञों में डॉ ए बिजू कुमार (प्रोफेसर और प्रमुख, जलीय जीव विज्ञान और मत्स्य विभाग), डॉ सुवर्णा देवी (परियोजना वैज्ञानिक, इकोमरीन परियोजना), डॉ जेके पैटरसन एडवर्ड, डॉ जमीला पैटरसन, प्रोफेसर और डॉ आरएल लज्जू और डॉ के इमैकुलेट जयसंथा (सुगंती देवदासन समुद्री अनुसंधान संस्थान, तूतीकोरिन, तमिलनाडु), डॉ ईवी रामासामी (प्रोफेसर, पर्यावरण विज्ञान स्कूल, महात्मा गांधी विश्वविद्यालय, केरल) और डॉ पी कार्तिकेयन (शोध सहयोगी, इकोमरीन परियोजना) ने कार्यशाला में विभिन्न सत्रों को संभाला।

प्रशिक्षकों को माइक्रोप्लास्टिक संग्रह, लक्षण वर्णन और मानचित्रण पर ऑन-स्टडी प्रशिक्षण दिया गया। इसके अलावा, माइक्रोप्लास्टिक लक्षण वर्णन के लिए रमन और एटीआर-एफटीआईआर स्पेक्ट्रोस्कोपी को केरल विश्वविद्यालय के सेंट्रल लेबोरेटरी ऑफ इंस्ट्रुमेंटेशन एंड फैसिलिटेशन (सीएलआईएफ) में दिया गया।

कार्यशाला का समापन समूह चर्चा के साथ हुआ, जिसका विषय था "समुद्री मलबे और माइक्रोप्लास्टिक अनुसंधान में उभरते रुझान, भारत और आगे के रास्ते के लिए प्रासंगिक ज्ञान अंतराल की पहचान करना", और उभरते बिंदु एक चर्चा पत्र के लिए रूपरेखा तैयार करेंगे। ECOMARINE के सहायक परियोजना निदेशक डॉ. करियन मैथ्यू अब्राहम ने सभी प्रतिभागियों को धन्यवाद दिया। फीडबैक पर, प्रतिभागियों ने इस कार्यशाला के आयोजन के लिए अपनी प्रशंसा व्यक्त की, जिसने उन्हें माइक्रोप्लास्टिक संग्रह और लक्षण वर्णन में व्यावहारिक अनुभव प्रदान किया और कहा कि एक पूर्ण व्यावहारिक कार्यशाला की और आवश्यकता है।

प्रोफेसर ए बिजू कुमार

प्रोजेक्ट लीडर, इकोमरीन, केरल विश्वविद्यालय

PHOTOS



समूह फोटो: समुद्री मलबा और माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण: मूल्यांकन और लक्षण वर्णन (IW-MDMPAC)



कार्यशाला का उद्घाटन "समुद्री मलबा और माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण: मूल्यांकन और लक्षण वर्णन" (IW-MDMPAC) डॉ. अदीला अब्दुल्ला, मत्स्य निदेशक, केरल सरकार द्वारा



केरल विश्वविद्यालय के केंद्रीय उपकरण एवं सुविधा प्रयोगशाला (CLIF) में माइक्रोप्लास्टिक लक्षण वर्णन के लिए एटीआर-एफटीआईआर स्पेक्ट्रोस्कोपी पर प्रशिक्षण (ऊपर) तथा प्रोजेक्ट इकोमरीन की समुद्री निगरानी प्रयोगशाला (नीचे) में माइक्रोप्लास्टिक लक्षण वर्णन पर प्रशिक्षण



केरल विश्वविद्यालय में प्रोजेक्ट इकोमरीन टीम, डॉ. एंडी बूथ, SINFET ओशन, नॉर्वे के साथ



डॉ. एंडी बूथ, SINFET ओसियन, नॉर्वे संबोधन देते हुए



डॉ ए बिजू कुमार, परियोजना प्रमुख, इकोमरीन कार्यशाला में एक सत्र का संचालन करते हुए



कार्यशाला के प्रतिभागी

मीडिया में समाचार कवरेज

द हिंदू डेली न्यूज पेपर

<https://www.thehindu.com/news/national/kerala/tackling-marine-debris-and-microplastics-pollution-tough-challenges-ahead/article66928073.ece>

THE HINDU

Thiruvananthapuram

2

The challenge of tackling marine debris

Andrew Booth, Chief Scientist and Research Manager, Observation and Ecosystem group at SINTEF Ocean, Norway, claims solutions to the issue of microplastic pollution and marine debris may remain elusive for a while. We have to wait for effective recycling technologies.

Tiki Rajwi
THIRUVANANTHAPURAM

Perfect solutions to marine debris and microplastics pollution are likely to remain elusive for some time to come, given the high dependence on plastics and the absence of comparable alternatives, Andrew Booth, Chief Scientist and Research Manager, Observation and Ecosystem group at SINTEF Ocean, Norway, has warned.

Dr. Booth, whose research areas cover environmental toxicology, marine pollution, and microplastics and nanoplastics, urged communities to develop localised strategies to tackle the plastics question, as effective and environment-friendly recycling processes could take time. According to him, people themselves are the readily accessible 'solution'.

"We've managed to make improvements in certain areas. The big problem with plastic is that we do not have very good alternatives. It's an amazing material. Plastic itself is not necessarily the problem. The problem is how we use it and how we dispose of it," he said.

Dr. Booth was in Thiruvananthapuram last week to direct a workshop on 'Marine Debris And Microplastics Pollution: Assessment And Characterisation' organised by the Department of Aquatic Biology and Fisheries, University of Kerala.

Trondheim-based SINTEF Ocean is an independent non-profit research institute.

Plastic in a 'loop'

While the idea of keeping plastic in a 'loop'—where a product is made, used, disposed of into a waste recycling stream and ideally, converted into the same product—is attractive, it is not an easy proposition, he said. "It's not impossible, but it's not as simple as it sounds. And it's not easy to do this in a good environment-friendly way," he said.

Recycling would remain an important part of mitigation strategies, but the presence of additive chemicals in plastic products makes it hard, he said. Technologies like chemical recycling and pyrolysis were also expensive and high-energy processes. "What we have to wait for are technologies that make recycling processes as effective and efficient as possible. I think that would take more time. We are never going to stop 100% the release of plastics and microplastics (particles between one micron and 5 mm in size) into the environment," he said.

Humans also need to stop treating the ocean as a trash dump, Dr. Booth said. Between 80% to 90% of the marine debris was actually on the sea floor. Another estimate was that 80% of the microplastics in the marine environment came from terrestrial sources, he said. Because of the way the marine environment works, there were huge accumulations of floating debris, or 'garbage patches', such as the gigantic Pacific Garbage Patch. "For centuries we've looked at the ocean in two unconnected ways. One is a source of food, of life, of beauty. At the same time, we have also viewed the ocean as a place where we can put our trash. That's the mindset that we really, really need to change quickly," he said.

Tackling microplastics pollution was especially challenging given their small size, he said. It was also hard to get it out of the environment. Also, what we tend to conveniently classify as 'plastic waste' is, in reality, a very diverse, complex group of things. There might not even be one solution to cover all plastics or microplastics, he said. "Besides, we still don't really have a very good understanding of the risks involved. We are still trying to understand the impacts microplastics have and how toxic they are."

Fragments

Through the high use of plastic items, we would be constantly churning out microplastic fragments. "A really good example is car tyres. Each tyre will lose somewhere between 1 kg to 1.5 kg of particles," he said. Fragments such as these move around, accumulating on the land as well as in the ocean.



Andrew Booth