



Webinar on

Reorienting resource persons for promoting conservation education in Indian Himalayan region

Under the project

'Mainstreaming Himalayan Biodiversity for Sustainable Development'

Date: 23-25 March 2021

Time: 2.00 PM to 5.00 PM

Background

Realizing the pressing need to communicate appropriately on conservation and sustainable use of biodiversity, the need for promoting outreach in Conservation education (CE) has been increasingly recognized all across the globe. Requirement for such an effort is being recognized more aggressively for the regions sensitive to environmental perturbations, like the mountain ecosystem. In India, the Himalaya with proven sensitivity to perturbations is therefore assuming priority. The region is one amongst 36 global biodiversity hotspots, which contains unusually high proportion of endemic elements but at the same time suffers from high rate of habitat destruction. Furthermore, the biotic assemblages in the region are specifically considered sensitive to predicted climate change scenario. All these features and many more ask for special consideration of the region under CE programmes. Unfortunately, remoteness, inaccessibility and political marginality of the region have caused hindrance in execution of such programmes.

As such, biodiversity conservation (the protection of species, ecosystems, and ecological processes) and restoration (recovery of degraded ecosystems) became international priorities since the Convention on Biological Diversity (CBD) in 1992. Since then, biodiversity conservation is widely practiced through awareness generation programmes of the diverse group of stakeholders at all levels. These programmes hold promise for creating a positive environment and promote public understanding on conservation issues. Among various stakeholders, students and teachers being the most powerful components of society need to be increasingly involved in the biodiversity conservation related initiatives. By engaging and inspiring a critical number of teachers and students, issue of long term conservation and sustainable utilization of biodiversity in the Himalayan region can be addressed to a large extent.

Genesis

The G.B. Pant National Institute of Himalayan Environment (GBP-NIHE) conceptualized an activity "People's participation in Himalayan biodiversity conservation" in 1995 with a focus of awareness generation among masses. Subsequently following a continuous monitoring under Planning- Process- Product evaluation model, re-orientation of approach was attempted in 1998, which focused on making the activity an integral part of education system. To achieve this, a CE programme was designed specifically to target high school/college level Institutions. Onsite trainings, workshops and orientation courses formed the core of the programme. Over the years, the Institute has covered most of the Uttarakhand and reached to 822 schools with 5331 students and teachers participants. Further, towards, speedy extension of activities, orientation courses (7 days) for trained teachers have yielded a team of over 152 schools teachers (representing 147 schools) as Resource Persons (RPs) for promoting CE programme in the region. This team of RPs has proved a successful vector for promoting outreach. The most interesting and encouraging outcome of this programme is emerging synergies. For example, it has established successful linkages with National level programme including (i) National Green Corps – Ministry of Environment and Forests, New Delhi, (ii) Participation of Youth in Real Time/Field Observations to Benefit the Education – Department of Science and Technology, New Delhi, (iii) National nature camping programme, MoEF&CC, New Delhi, and (iv) Green Skill Building Programme of the Institute. Furthermore, this initiative has proved instrumental in establishment of a Nature Interpretation and Learning Centre at the Institute, which is providing services as CE facilitation center for the region. However, in recent few years, due to various reasons, the connectivity with teacher resource person has got diffused. Keeping this in view, the Institute is of view to reach out these Resource Persons and reorient them and then further extend this programme in Himalayan region with following objectives:

Objectives:

- To effectively use Teachers Resource Persons to communicate on biodiversity and sustained use in schools of the region
- To generate wider awareness towards biodiversity conservation and natural resource based livelihood options
- To develop synergy and build network with educational system in the IHR

Approach

- Organize a three days reorientation programme on the conservation education for identified RPs.
- Identified Teachers Resource Person from the existing list of the orientation programme conducted over the years by the Institute.
- Develop a training module for conservation education explaining biodiversity in general, biodiversity assessment, its ecological and socio-economic importance,

threat to biodiversity, adaptation towards various natural and manmade perturbations, role in livelihood improvement, conservation approaches, etc.

- Utilize selected Resource Persons as trainers for training to the students and fellow colleagues (teachers) for data collection on different biodiversity components and will also encourage developing conservation models in their schools and home so that the conservation of threatened and endemic species could be promoted.

Deliverables

- A cadre of nature oriented and conservation awakened teachers would be created for sustainable use and long-term maintenance of Himalayan biodiversity.
- Strategies identified for further development of a trainer on Biodiversity Conservation.
- Participatory evaluation of approaches and reorientation of programme as per the stakeholders need
- Enhanced student's learning and shift on their attitude towards nature and biodiversity.

Total participants - Approx. 45 No. from Uttarakhand

Name and Role of Experts to be engaged

Dr. J.C. Kuniyal, Scientist G & Head, Centre for Environmental Assessment and Climate Change - Climate change impact and adaptation

Dr. G.C.S. Negi, Scientist G & Head, Centre for Socioeconomic Development - Biodiversity and Ecosystem services

Dr. I.D. Bhatt, Scientist F & Head, Centre for Biodiversity Conservation and Management - Biodiversity overview

Dr. Pankaj Tewari, Chief Executive Officer, Aarohi, Simtoli, Nainital - Biodiversity and Livelihood

Dr. K. Chandra Sekar, Scientist E, Centre for Biodiversity Conservation and Management - In Situ conservation approaches

Dr. Vikram Singh Negi, Scientist E, Centre for Biodiversity Conservation and Management - Biodiversity assessment: Ecological assessment

Dr. K.S. Kanwal, Scientist D, Himachal Regional Centre - Ex situ Conservation approaches

Dr. Mithilesh Singh, Scientist D, Centre for Environmental Assessment and Climate Change - Role of biotechnology in conservation

Dr. Arun Jugran, Scientist D, Garhwal Regional Centre - Biodiversity assessment: Genetic and Phytochemical Assessment

Dr. Devendra Singh, Scientist D, Sikkim Regional Centre - Biodiversity assessment: RS and GIS

Dr. Shailaja Punetha, Scientist C, Centre for Socioeconomic Development - Agricultural biodiversity

Dr. Mriganka Shekhar Sarkar, Scientist B, North East Regional Centre - Overview of faunal biodiversity

Dr. Subodh Airi, Senior Technical Officer, Centre for Biodiversity Conservation and Management - Nursery Management

Dr. K. S. Gaira, Senior Technical Officer, Sikkim Regional Centre - Threats to biodiversity and adaptations

Dr. Sumit Purohit, Scientific Officer, Uttarakhand Council of Biotechnology, Haldi, Udham Singh Nagar - New dimension of biodiversity conservation: Hydroponics and aeroponics

Dr. Veena Pandey, Research Associate, Centre for Biodiversity Conservation and Management – Physiological assessment of biodiversity

Advisor: Dr. R.S. Rawal, Director, G.B. Pant National Institute of Himalayan Environment

Team of organizers:

Coordinator: Dr. I.D. Bhatt, Scientist F and Head, Centre for Biodiversity Conservation and Management

Convener: Dr. K. Chandra Sekar, Scientist E

Co-Convener:

1. Dr. Vikram Singh Negi, Scientist E; 2. Dr. Subodh Airi, Senior Technical Officer

Department: Centre for Biodiversity Conservation and Management



Webinar on

Reorienting resource persons for promoting conservation education in Indian Himalayan region

Under the project

'Mainstreaming Himalayan Biodiversity for Sustainable Development'

Date: 23-25 March 2021

Time: 2.00 PM to 5.00 PM

Time	Session/themes	Speakers
Day 1 - 23.3.2021; Inaugural Session		
14.00 - 15.00 hrs	<ul style="list-style-type: none"> • Welcome address • Introduction of Resource Persons • Opening remarks • Vote of thanks 	I. D. Bhatt, GBPNIHE <ul style="list-style-type: none"> • R.S. Rawal, Director, GBPNIHE • Director General, School Education Uttarakhand • Dr. Rajendra Dobhal, DG, UCOST K.C. Sekar, GBPNIHE
Technical session 1: Biodiversity and its importance		
15.00 - 15.45 hrs	Biodiversity overview	I. D. Bhatt
15.45 - 16.45 hrs	Biodiversity importance <ul style="list-style-type: none"> ○ Ecological importance ○ Economic importance, Value addition & livelihood potential 	<ul style="list-style-type: none"> • Vikram Negi, GBPNIHE • Pankaj Tewari, AAROHI
16.45-17.00 hrs	Discussion	All participants
Day 2 - 24.3.2021; Technical session 2: Biodiversity Assessment, ecosystem services and threats		

14.00 - 14.45 hrs	Biodiversity and ecosystem services	G.C.S. Negi, GBPNIHE
14.45-15.45 hrs	Biodiversity assessment <ul style="list-style-type: none"> ○ Ecological assessment ○ Genetic, phytochemical and physiological assessment ○ RS-GIS in biodiversity assessment 	<ul style="list-style-type: none"> ● Dr. Vikram Negi, GBPNIHE ● Dr. Arun Jugran, GBPNIHE ● Dr. Veena Pandey, GBPNIHE ● Dr. D. Kumar, GBPNIHE
15.45-16.00 hrs	Threats to biodiversity	Dr. K. S. Gaira. GBPNIHE
Technical session 3: Agriculture and faunal biodiversity		
16.00-16.20 hrs	Agricultural biodiversity	Shailaja Punetha
16.20-16.40 hrs	Faunal biodiversity	M.S. Sarkar
16.40-17.00 hrs	Discussion	All participants
Day 3 - 25.3.2021; Technical session 4: Impact and adaptation		
14.00 - 14.45 hrs	Climate change impact and adaptation	J.C. Kuniyal, GBPNIHE
14.45-15.30 hrs	Conservation approaches <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>In Situ</i> conservation ○ <i>Ex Situ</i> conservation ○ Nursery management 	<ul style="list-style-type: none"> ● K. C. Sekar, GBPNIHE ● K.S. Kanwal, GBPNIHE ● Subodh Airi, GBPNIHE
15.30-15.45 hrs	Biotechnology in biodiversity conservation	Mithilesh Singh
15.45-16.00 hrs	New dimension of biodiversity conservation <ul style="list-style-type: none"> ● Hydroponics and Aeroponics 	Sumit Purohit, UCB
16.00-16.15 hrs	Interaction and feedback	All participants and experts
Valedictory session		
16.15 - 17.00 hrs	Way forward/Conclusion	<ul style="list-style-type: none"> ● G.C.S Negi ● J.C. Kuniyal ● District Education Officers ● R.S. Rawal, Director
	Vote of thanks	Veena Pandey



जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.

वेबिनार

भारतीय हिमालयी क्षेत्र में संरक्षण शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए रिसोर्स-पर्सन का पुनः उन्मुखीकरण

परियोजना के अन्तर्गत

‘सतत् विकास हेतु हिमालयी जैव विविधता को मुख्य धारा से जोड़ना’

दिनांक: 23–25 मार्च, 2021

समय: दोपहर 2:00 से सायं 5:00 बजे तक

पृष्ठभूमि

जैव विविधता के संरक्षण और सतत् उपयोग पर उचित रूप से संवाद करने की आवश्यकता को महसूस करते हुए, संरक्षण शिक्षा (सीई) में आउटरीच को बढ़ावा देने की आवश्यकता को दुनिया भर में तेजी से पहचाना गया है। इस तरह के प्रयास की आवश्यकता पर्यावरण के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों जैसे कि पर्वत पारिस्थितिकी तंत्र के लिए अधिक आवश्यक रूप से जानी गई है। भारतीय हिमालयी क्षेत्र के अति-संवेदनशील होने के कारण इस क्षेत्र को प्राथमिकता दी जा रही है। यह क्षेत्र 36 वैश्विक जैव विविधता वाले हॉटस्पॉट में से एक है, जिसमें असामान्य रूप से स्थानिक पौधों एवं जानवरों का उच्च अनुपात है, लेकिन यह क्षेत्र आवास विखण्डन के उच्च स्तर से ग्रस्त है। इसके अलावा, इस क्षेत्र की जैव विविधता अनुमानित जलवायु परिवर्तन परिदृश्य के लिए विशेष रूप से संवेदनशील मानी गई है। इन सभी कारणों और विशेषताओं की वजह से इस क्षेत्र में संरक्षण शिक्षा कार्यक्रमों की विशेष आवश्यकता है। दुर्भाग्य से, इस क्षेत्र की पृथक्ता, दुर्गमता और सीमांत स्थितियाँ इस तरह के कार्यक्रम के निष्पादन में बाधक है।

1992 में जैव विविधता अभिसमय (सी.बी.डी.) के अंगीकृत होने से जैव विविधता संरक्षण (प्रजातियों, पारिस्थितिक तंत्र और पारिस्थितिक प्रक्रियाओं की सुरक्षा) और पुनर्स्थापना (विकृत पारिस्थितिक तंत्र बहाली) अंतर्राष्ट्रीय प्राथमिकताएं बन गई है। तब से, सभी स्तरों पर विविध हितधारक समूह के जागरूकता सृजन कार्यक्रमों के माध्यम से जैव विविधता संरक्षण व्यापक रूप से प्रचलित है। यह कार्यक्रम एक सकारात्मक वातावरण बनाने और संरक्षण के मुद्दों पर सार्वजनिक समझ को बढ़ावा देने के लिए अत्यंत प्रभावकारी हैं। विभिन्न हितधारकों के बीच, छात्रों और शिक्षकों को समाज के सबसे शक्तिशाली घटकों के रूप में जैव विविधता संरक्षण संबंधी पहल में तेजी से शामिल होने की आवश्यकता है। शिक्षकों और छात्रों की एक महत्वपूर्ण संख्या को प्रेरित करके हिमालयी क्षेत्र में जैव विविधता के सतत् उपयोग तथा लंबे समय तक संरक्षण के मुद्दे का काफी हद तक समाधान किया जा सकता है।

उत्पत्ति

गोविन्द बल्लभ पन्त राष्ट्रीय हिमालयी पर्यावरण संस्थान ने सन् 1995 में आम लोगों के बीच जागरूकता सृजन पर ध्यान केंद्रित करने के लिए एक गतिविधि “हिमालयी जैव विविधता संरक्षण कार्यक्रम में लोगों की भागीदारी” की अवधारणा की। तत्पश्चात सन् 1998 में, योजना – प्रक्रिया – उत्पाद मूल्यांकन मॉडल के तहत सतत निगरानी करते हुए इस कार्यक्रम के पुनः उन्मुखीकरण का प्रयास किया गया। जिसका मुख्य उद्देश्य इस गतिविधि को शिक्षा प्रणाली से जोड़ना था। इस लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु एक संरक्षण शिक्षा कार्यक्रम तैयार किया गया जिसमें हाईस्कूल तथा कालेज स्तर के संस्थानों को

लक्षित किया गया। ऑनसाईट प्रशिक्षण, कार्यशाला और उन्मुखीकरण पाठ्यक्रम इस कार्यक्रम के मुख्य केन्द्र बिन्दु थे। विगत वर्षों में, संस्थान ने उत्तराखण्ड के अधिकांश भागों में यह कार्यक्रम किया है जिसमें 822 स्कूलों के लगभग 5331 छात्रों और शिक्षकों ने प्रतिभाग किया। इसी प्रकार, गतिविधि को तेजी से फैलाने हेतु कई सात दिवसीय उन्मुखीकरण कार्यक्रमों को चलाया गया जिसमें 147 विद्यालयों के लगभग 152 शिक्षकों को प्रशिक्षित किया गया तथा उन्हें संस्थान की तरफ से रिसोर्स पर्सन के रूप में चुना गया, जिससे वो अपने क्षेत्र में संरक्षण शिक्षा कार्यक्रम को बढ़ावा दे सकें। ये सभी रिसोर्स पर्सन अपने-अपने क्षेत्र में कार्यक्रम को बढ़ावा देने के लिए एक सफल समूह साबित हुए। यह कार्यक्रम अन्य अनेक गतिविधियों में तालमेल स्थापित करने में सहायक साबित हुई। उदाहरण के लिए, इस कार्यक्रम ने राष्ट्रीय स्तर के कार्यक्रमों के साथ सफल तालमेल स्थापित किए हैं जैसे (i) राष्ट्रीय हरित कोर पर्यावरण और वन मंत्रालय, नई दिल्ली (ii) युवाओं द्वारा उचित समय में प्रतिभाग करना/क्षेत्र अवलोकन से शिक्षा के लाभ देना (iii) राष्ट्रीय प्रकृति शिविर कार्यक्रम, एम.ओ.ई.एफ. एवं सी.सी., नई दिल्ली, और (iv) संस्थान की हरित कौशल विकास योजना कार्यक्रम। संस्थान के हरित कौशल विकास योजना कार्यक्रम के तहत संस्थान में एक प्राकृतिक विश्लेषण और अध्ययन केंद्र की स्थापना हुई जो इस क्षेत्र के लिए संरक्षण शिक्षा सुविधा केन्द्र के रूप में सेवाएं प्रदान कर रहा है। हालांकि हाल के कुछ वर्षों में, विभिन्न कारणवश शिक्षक रिसोर्स पर्सन के साथ वर्तालाप सम्भव नहीं हो पायी थी। इस बात को ध्यान में रखते हुए, संस्थान ने सोचा कि इन व्यक्तियों तक पहुंचने के लिए उनके साथ पुनः एक उन्मुखीकरण कार्यक्रम का आयोजन किया जाए और फिर निम्नलिखित उद्देश्यों के साथ इस कार्यक्रम को हिमालयी क्षेत्र में आगे बढ़ाया जाए।

उद्देश्य :-

- इस क्षेत्र के स्कूलों में जैव विविधता और उसके सतत् उपयोग पर संवाद करने के लिए शिक्षक रिसोर्स पर्सन का प्रभावी ढंग से उपयोग करना।
- जैव विविधता संरक्षण और प्राकृतिक संसाधन पर आधारित आजीविका विकल्पों के प्रति व्यापक जागरूकता सृजन करना।
- भारतीय हिमालयी क्षेत्र में शैक्षिक प्रणाली के साथ तालमेल और नेटवर्क का विकास करना।

दृष्टिकोण

- संस्थान द्वारा वर्षों से आयोजित उन्मुखीकरण कार्यक्रम की मौजूदा सूची से रिसोर्स पर्सन की पहचान।
- चयनित शिक्षक रिसोर्स पर्सन के लिए संरक्षण शिक्षा पर तीन दिवसीय पुनः उन्मुखीकरण कार्यक्रम का आयोजन।
- संरक्षण शिक्षा के लिए एक प्रशिक्षण मॉड्यूल विकसित करना जिसमें सामान्यता: जैव विविधता, जैव विविधता मूल्यांकन, उसके पारिस्थितिक और सामाजिक-आर्थिक महत्व, जैव विविधता के संकट, विभिन्न प्राकृतिक और मानव निर्मित संकट के प्रति अनुकूलन, आजीविका सुधार में भूमिका, संरक्षण दृष्टिकोण आदि सम्मिलित हो।
- विभिन्न जैव विविधता घटकों पर आंकड़े संग्रह के लिए छात्रों और साथी सहयोगियों (शिक्षकों) को प्रशिक्षण देने के लिए चयनित शिक्षक रिसोर्स पर्सन का प्रशिक्षक के रूप में उपयोग करना, जो अपने स्कूलों और घर में विकासशील संरक्षण मॉडल को भी प्रोत्साहित करेंगे। ताकि संकटग्रस्त और स्थानिक प्रजातियों के संरक्षण को बढ़ावा दिया जा सके।

परिणाम

- हिमालयी जैव विविधता के सतत् उपयोग और दीर्घकालिक रखरखाव के लिए प्रकृति उन्मुख और संरक्षण जागृत शिक्षकों का एक संवर्ग/केडर बनाना
- जैवविविधता संरक्षण पर प्रशिक्षकों के अग्रसर विकास के लिए रणनीतियों की पहचान करना।
- हितधारकों के अनुसार दृष्टिकोण और कार्यक्रम के पनुः संचालन का भागीदारी मूल्यांकन करना।
- प्रकृति और जैव विविधता के प्रति छात्रों की सीख बढ़ाना और उनके दृष्टिकोण पर बदलाव लाना।

कुल प्रतिभागी – उत्तराखण्ड से लगभग 45 प्रतिभागी

विशेषज्ञों के नाम एवं भूमिका

- **डा. जे. सी. कुनियाल**, वैज्ञानिक 'जी' एवं केन्द्र प्रमुख, पर्यावरण आंकलन एवं जलवायु परिवर्तन केन्द्र – जलवायु परिवर्तन का प्रभाव एवं अनुकूलन
- **डा. जी.सी.एस. नेगी**, वैज्ञानिक 'जी' एवं केन्द्र प्रमुख, सामाजिक-आर्थिक विकास केन्द्र – जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं
- **डा. आई.डी. भट्ट**, वैज्ञानिक 'एफ' एवं केन्द्र प्रमुख, जैव विविधता संरक्षण एवं प्रबंधन केन्द्र – जैव विविधता का अवलोकन
- **डा. पंकज तिवारी**, मुख्य कार्यकारी अधिकारी, आरोही, सिमतोली, नैनीताल – जैव विविधता और आजीविका
- **डा. के. चन्द्र सेकर**, वैज्ञानिक 'ई', जैव विविधता संरक्षण एवं प्रबंधन केन्द्र – संरक्षण की निजस्थानिक (इन सीटू) विधि
- **डा. विक्रम सिंह नेगी**, वैज्ञानिक 'ई', जैव विविधता संरक्षण एवं प्रबंधन केन्द्र – जैव विविधता का पारिस्थितिक आंकलन
- **डा. मिथिलेश सिंह**, वैज्ञानिक 'डी', पर्यावरण आंकलन एवं जलवायु परिवर्तन केन्द्र – संरक्षण में जैव प्रौद्योगिकी की भूमिका
- **डा. अरुण जुगरान**, वैज्ञानिक 'डी', गढ़वाल क्षेत्रीय केन्द्र – जैव विविधता का अनुवांशिक और पादप रसायनिक आंकलन
- **डा. देवेन्द्र सिंह**, वैज्ञानिक 'डी', सिक्किम क्षेत्रीय केन्द्र – जैव विविधता आंकलन: सुदूर संवेदन और भौगोलिक सूचना प्रणाली
- **डा. शैलजा पुनेठा**, वैज्ञानिक 'सी', सामाजिक-आर्थिक विकास केन्द्र – कृषि जैव विविधता
- **डा. एम. शेखर सरकार**, वैज्ञानिक 'बी', पूर्वोत्तर क्षेत्रीय केन्द्र – पशु जैव विविधता का अवलोकन
- **डा. सुबोध ऐरी**, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, जैव विविधता संरक्षण एवं प्रबंधन केन्द्र – पौधशाला प्रबंधन
- **डा. के. एस. गैरा**, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, सिक्किम क्षेत्रीय केन्द्र – जैव विविधता के संकट एवं अनुकूलन
- **डा. के. एस. कनवाल**, वैज्ञानिक 'डी', हिमाचल क्षेत्रीय केन्द्र – संरक्षण की परस्थानिक (एक्स सीटू) विधि
- **डा. सुमित पुरोहित**, वैज्ञानिक अधिकारी, उत्तराखण्ड जैव प्रौद्योगिकी परिषद, हल्दी, उधमसिंह नगर – जैव विविधता संरक्षण के नए आयाम : हाइड्रोपोनिक्स और एरोपोनिक्स

- **डा. वीना पाण्डेय**, रिसर्च एसोसिएट, जैव विविधता संरक्षण एवं प्रबंधन केन्द्र – जैव विविधता का कार्याकी (फिजियोलॉजिकल) आंकलन
-

सलाहकार : डा. आर.एस., रावल, निदेशक, गोविन्द बल्लभ पंत राष्ट्रीय हिमालयी पर्यावरण संस्थान

आयोजक :

समन्वयक: डा. आई. डी. भट्ट वैज्ञानिक 'एफ'

संयोजक: डा. के. चंद्र सेकर, वैज्ञानिक 'ई'

सह-संयोजक :

1. डा. विक्रम सिंह नेगी, वैज्ञानिक 'ई', 2. डा. सुबोध ऐरी, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी

विभाग : जैव विविधता संरक्षण एवं प्रबंधन केंद्र



वेबिनार

भारतीय हिमालयी क्षेत्र में संरक्षण शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए रिसोर्स-पर्सन का पुनः उन्मुखीकरण

परियोजना के अन्तर्गत

‘सतत् विकास हेतु हिमालयी जैव विविधता को मुख्य धारा से जोड़ना’

दिनांक: 23–25 मार्च, 2021

समय: दोपहर 2:00 से सायं 5:00 बजे तक

समय	सत्र / विषय	वक्ता
प्रथम दिवस – 23.3.2021; उद्घाटन सत्र		
14:00–15:00 बजे	<ul style="list-style-type: none">स्वागत संबोधनरिसोर्स पर्सन का परिचयप्रारम्भिक टिप्पणीधन्यवाद ज्ञापन	<ul style="list-style-type: none">डा. आई.डी. भट्ट, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.डा. आर.एस. रावल, निदेशक, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.महानिदेशक, विद्यालयी शिक्षा, उत्तराखण्डडा. राजेन्द्र डोभाल, महानिदेशक, यूकोस्टडा. के.सी. सेकर, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.
तकनीकी सत्र 1: जैव विविधता एवं महत्व		
15:00–15:45 बजे	जैव विविधता का अवलोकन	डा. आई.डी. भट्ट, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.
15:45–16:45 बजे	जैव विविधता के महत्व <ul style="list-style-type: none">पारिस्थितिकीय महत्वआर्थिक महत्व, मूल्य वर्धन एवं आजीविका क्षमता	<ul style="list-style-type: none">डा. विक्रम नेगी, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.डा. पंकज तिवारी, आरोहि
16:45–17:00 बजे	विचार विमर्श	सभी प्रतिभागी
द्वितीय दिवस – 24.3.2021; तकनीकी सत्र 2: जैव विविधता का आंकलन, पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं एवं संकट		
14:00–14:45 बजे	जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं	डा. जी.सी.एस. नेगी, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.
14:45–15:45 बजे	जैव विविधता आंकलन	

	<ul style="list-style-type: none"> ● पारिस्थितिक आंकलन ● अनुवांशिक, पादप रसायनिक और कार्बिकी आंकलन ● जैव विविधता आंकलन: सुदूर संवेदन और भौगोलिक सूचना प्रणाली 	<ul style="list-style-type: none"> ● डा. विक्रम नेगी, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई. ● डा. ए. जुगरान, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई. ● डा. वीना पाण्डेय, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई. ● डा. देवेन्द्र कुमार, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.
15:45–16:00 बजे	जैव विविधता के संकट	डा. के. एस. गौरा, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.
तकनीकी सत्र 3: कृषि एवं पशु जैव विविधता		
16:00–16:20 बजे	कृषि जैव विविधता	डा. शैलता पुनेठा, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.
16:20–16:40 बजे	पशु जैव विविधता	डा. एम. एस. सरकार, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.
16:40–17:00 बजे	विचार विमर्श	सभी प्रतिभागी
तृतीय दिवस – 25.3.2021; तकनीकी सत्र 4: प्रभाव एवं अनुकूलन		
14:00–14:45 बजे	जलवायु परिवर्तन का प्रभाव एवं अनुकूलन	डा. जे. सी. कुनियाल, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.
14:45–15:30 बजे	संरक्षण विधि <ul style="list-style-type: none"> ● निजस्थानिक (इन सीटू) विधि ● परस्थानिक (एक्स सीटू) विधि ● पौधशाला प्रबंधन 	<ul style="list-style-type: none"> ● डा. के.सी. सेकर, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई. ● डा. के. एस. कनवाल, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई. ● डा. सुबोध ऐरी, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.
15:30–15:45 बजे	जैव विविधता संरक्षण में जैव प्रौद्योगिकी की भूमिका	डा. मिथिलेश सिंह, जी.बी.पी.एन.आई.एच.ई.
15:45–16:00 बजे	जैव विविधता संरक्षण के नए आयाम <ul style="list-style-type: none"> ● हाइड्रोपोनिक्स व एरोपोनिक्स 	डा. सुमित पुरोहित, यूसीबी
16:00–16:15 बजे	संवाद एवं सुझाव	सभी प्रतिभागी एवं विशेषज्ञ
समापन सत्र		
16:15–17:00 बजे	निष्कर्ष धन्यवाद ज्ञापन	<ul style="list-style-type: none"> ● डा. जी. सी. एस. नेगी ● डा. जे. सी. कुनियाल ● जिला शिक्षा अधिकारी ● डा. आर. एस. रावल, निदेशक ● डा. वीना पाण्डेय