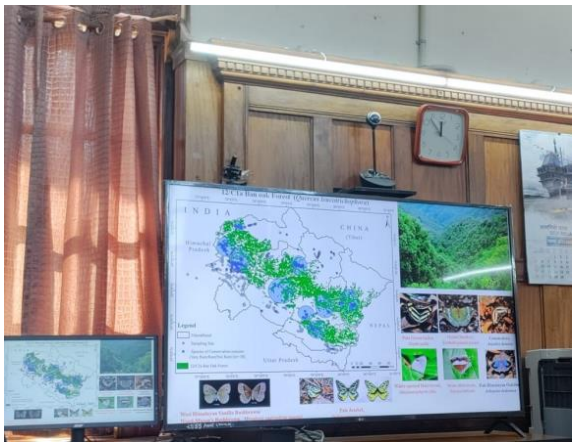
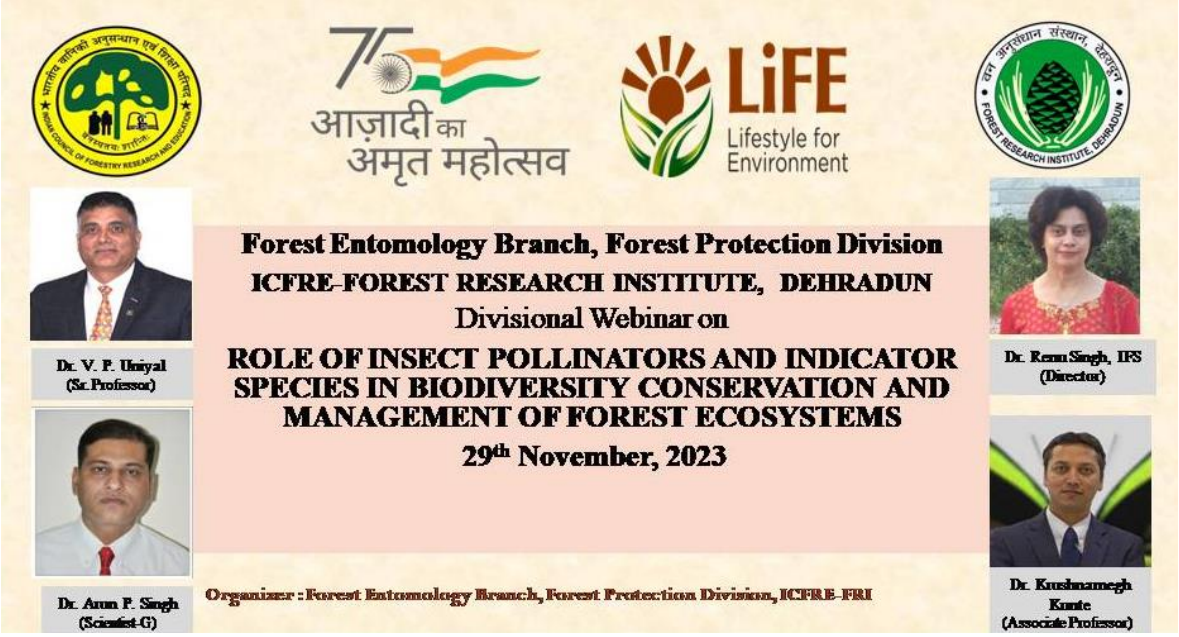
Report of Divisional webinar on "Role of insect pollinators and indicator species in biodiversity conservation and management of forest ecosystems" conducted by Forest Entomology Discipline, Forest Protection Division held on 29th November 2023

The Forest Entomology Branch organized a divisional webinar on the topic of “Role of insect pollinators and indicator species in biodiversity conservation and management of forest ecosystems" on 29thNovember, 2023 from 10:00am to 12:30pm. The event was inaugurated by Dr. Renu Singh, IFS, Director, ICFRE- FRI, Dehradun. She emphasised the crucial role insect pollinators in functioning of forest ecosystems, and their service as essential contributors in pollination of flowering plants and indicator species that reflect the overall forest health and ecological balance existing in an ecosystem, during her opening remarks. Dr. Arun Pratap Singh, Head, Forest Protection Division, FRI welcomed all the speakers and participants. An invited lecture on the “Assessment and conservation practices of pollinators through community participation in Indian Trans Himalayan region” was delivered by Dr. V. P. Uniyal, Scientist-G and Senior Professor (Former), Wildlife Institute of India, Dehradun. He emphasised the importance of insect pollination, threats contributing to the decline of insect pollinators like habitat loss, climate change, pathogens and pesticides, in the Himalayan region. He also talked about community participation in pollinator monitoring and identification, and knowledge on ecosystem services provided by pollinators like food and medicine. The second lecture was given on “Butterflies as pollinators and indicator species for forest management” by Dr. Krushnamegh Kunte, Associate Professor, National Centre for Biological Sciences, Tata Institute of Fundamental Research, Bangaluru, India. He described examples of butterflies indicator taxa in the Western Ghats and Eastern Himalaya, and their ecological importance. He explained about butterfly biology, climate change and biodiversity conservation and long term butterfly monitoring. He also explained about variations in butterfly wing morphology caused by environmental factors like seasons, elevation and climate that are adaptations for thermoregulation and camouflage by individual species that can be monitored. The last presentation was on “Using butterfly-forest type associations as tool in conservation planning-a case study in Uttarakhand” by Dr. Arun Pratap Singh, Scientist-G and Head of Division, Forest Protection Division, FRI, Dehradun. He talked about selection of important forest types for conservation based on number of butterfly species of conservation priority and unique butterfly diversity in them evaluated on the basis of hierarchical clustering of forest sub-types in terms of butterfly abundances. Identification of sites of conservation priority to fill the gaps in the current protected area network of the state based on concentration of important faunal species. The whole webinar was coordinated and organized by Dr. Arun Pratap Singh and all the scientists of Forest Protection Division, FRI, Dehradun were present during the webinar. The deliberations by the esteemed invited speakers gave an insight and advanced our knowledge on the subject.

Glimpses of the webinar:





वन कीट विज्ञान अनुशासन, वन संरक्षण प्रभाग द्वारा 29 नवंबर 2023 को आयोजित "जैव विविधता संरक्षण और वन पारिस्थितिक तंत्र के प्रबंधन में कीट परागणकों और संकेतक प्रजातियों की भूमिका" पर संभागीय वेबिनार की रिपोर्ट

वन कीट विज्ञान शाखा ने 29 नवंबर, 2023 को सुबह 10:00 बजे से दोपहर 12:30 बजे तक "जैव विविधता संरक्षण और वन पारिस्थितिकी तंत्र के प्रबंधन में कीट परागणकों और संकेतक प्रजातियों की भूमिका" विषय पर एक संभागीय वेबिनार का आयोजन किया। कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. रेनू सिंह, आईएफएस, निदेशक, आईसीएफआरई-एफआरआई, देहरादून। उन्होंने अपनी प्रारंभिक टिप्पणियों के दौरान वन पारिस्थितिक तंत्र के कामकाज में कीट परागणकों की महत्वपूर्ण भूमिका और फूलों के पौधों और संकेतक प्रजातियों के परागण में आवश्यक योगदानकर्ताओं के रूप में उनकी सेवा पर जोर दिया, जो एक पारिस्थितिकी तंत्र में मौजूद समग्र वन स्वास्थ्य और पारिस्थितिक संतुलन को दर्शाते हैं। डॉ. अरुण प्रताप सिंह, प्रमुख, वन सुरक्षा प्रभाग, एफआरआई ने सभी वक्ताओं और प्रतिभागियों का स्वागत किया। "भारतीय ट्रांस हिमालय क्षेत्र में सामुदायिक भागीदारी के माध्यम से परागणकों के मूल्यांकन और संरक्षण प्रथाओं" पर एक आमंत्रित व्याख्यान डॉ. वी. पी. उनियाल, वैज्ञानिक-जी और वरिष्ठ प्रोफेसर (पूर्व), भारतीय वन्यजीव संस्थान, देहरादून द्वारा दिया गया था। उन्होंने कीट परागण के महत्व, हिमालयी क्षेत्र में निवास स्थान की हानि, जलवायु परिवर्तन, रोगजनकों और कीटनाशकों जैसे कीट परागणकों की गिरावट में योगदान देने वाले खतरों पर जोर दिया। उन्होंने परागणकों की निगरानी और पहचान में सामुदायिक भागीदारी और भोजन और चिकित्सा जैसी परागणकों द्वारा प्रदान की जाने वाली पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं पर ज्ञान के बारे में भी बात की। दूसरा व्याख्यान डॉ. कृष्णामेघ कुंटे, एसोसिएट प्रोफेसर, नेशनल सेंटर फॉर बायोलॉजिकल साइंसेज, टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च, बेंगलुरु, भारत द्वारा "वन प्रबंधन के लिए परागणकों और संकेतक प्रजातियों के रूप में तितलियों" पर दिया गया था। उन्होंने पश्चिमी घाट और पूर्वी हिमालय में तितलियों के संकेतक टैक्सा के उदाहरण और उनके पारिस्थितिक महत्व का वर्णन किया। उन्होंने तितली जीव विज्ञान, जलवायु परिवर्तन और जैव विविधता संरक्षण और दीर्घकालिक तितली निगरानी के बारे में बताया। उन्होंने मौसम, ऊंचाई और जलवायु जैसे पर्यावरणीय कारकों के कारण तितली पंख आकारिकी में भिन्नता के बारे में भी बताया, जो व्यक्तिगत प्रजातियों द्वारा थर्मोरेग्यूलेशन और छलावरण के लिए अनुकूलन हैं जिनकी निगरानी की जा सकती है। अंतिम प्रस्तुति डॉ. अरुण प्रताप सिंह, वैज्ञानिक-जी और प्रभाग प्रमुख, वन संरक्षण प्रभाग, एफआरआई, देहरादून द्वारा "उत्तराखंड में संरक्षण योजना में एक उपकरण के रूप में तितली-वन प्रकार के संघों का उपयोग-एक केस अध्ययन" पर थी। उन्होंने संरक्षण प्राथमिकता की तितली प्रजातियों की संख्या और उनमें तितली बहुतायत के संदर्भ में वन उप-प्रकारों के पदानुक्रमित क्लस्टरिंग के आधार पर मूल्यांकन की गई अद्वितीय तितली विविधता के आधार पर संरक्षण के लिए महत्वपूर्ण वन प्रकारों के चयन के बारे में बात की। महत्वपूर्ण पशु प्रजातियों की सघनता के आधार पर राज्य के वर्तमान संरक्षित क्षेत्र नेटवर्क में अंतराल को भरने के लिए संरक्षण प्राथमिकता वाले स्थलों की पहचान करना। संपूर्ण वेबिनार का संयोजन एवं संचालन डॉ. अरुण प्रताप सिंह द्वारा किया गया तथा वेबिनार के दौरान वन सुरक्षा प्रभाग, एफआरआई, देहरादून के सभी वैज्ञानिक उपस्थित रहे। सम्मानित आमंत्रित वक्ताओं के विचार-विमर्श ने एक अंतर्दृष्टि प्रदान की और विषय पर हमारे ज्ञान को उन्नत किया।