



AICRP-20 परियोजना के अंतर्गत हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला द्वारा विकसित तकनीकों के माध्यम से देवदार एवं शीशम के कीटों के प्रबंधन पर एक रिपोर्ट

(दिसम्बर 24, 2024)

भा.वा.अ.शि.प.-हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला ने कुल्लू वन विभाग के अधिकारियों एवं कर्मचारियों के लिए “AICRP-20 परियोजना के अंतर्गत संस्थान द्वारा विकसित तकनीकों के माध्यम से देवदार और शीशम के कीटों के प्रबंधन” पर कुल्लू वन मण्डल में एक दिवसीय (24 दिसंबर, 2024) प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया, जिसे पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा कैम्पा योजना के अंतर्गत वित्त पोषित किया गया है।

इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के समन्वयक डॉ. पवन कुमार, वैज्ञानिक-एफ थे। इस एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में कुल्लू वन विभाग के वन परिक्षेत्र अधिकारी, ब्लॉक अधिकारी एवं वन रक्षकों सहित 50 प्रतिभागियों ने भाग लिया। श्री संदीप शर्मा, आईएफएस, अरण्यपाल, वन वृत्त कुल्लू, श्री राजेश शर्मा, आईएफएस, DCF (कुल्लू वन्य जीव), श्री एंजल चौहान, आईएफएस, DCF, कुल्लू ने भी इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।



प्रशिक्षण कार्यक्रम के आरंभ में वैज्ञानिक-एफ एवं प्रशिक्षण समन्वयक डॉ. पवन कुमार ने सभी प्रतिभागियों का स्वागत किया तथा प्रशिक्षण कार्यक्रम के उद्देश्यों के बारे में भी जानकारी दी। उन्होंने कहा कि देवदार के पौधों के बेहतर अस्तित्व के लिए नर्सरी चरण में

कीटों का प्रबंधन बहुत महत्वपूर्ण है। उन्होंने नर्सरी रोपण में कटवर्म और सफेद ग्रब के नुकसान के उदाहरण भी दिए।



हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला के निदेशक डॉ. संदीप शर्मा ने सभी प्रतिभागियों एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम के मुख्य अतिथि का स्वागत किया। प्रशिक्षण के महत्व पर प्रकाश डालते हुए उन्होंने विभिन्न सांस्कृतिक प्रथाओं, बेहतर उत्पादकता के लिए अच्छी गुणवत्ता वाले बीजों की खरीद के बारे में बात की। उन्होंने 2 जैव-कीटनाशक उत्पादों जैसे, हिम बायोकिल-1 और हिम एल्बिवाश और 2 सूक्ष्मजीवी जैव-उर्वरकों जैसे, हिम मृदा संजीवनी, हिम ग्रोथ बूस्टर और 1 जैव-

कवकनाशी उत्पाद जैसे HIM TRICHOKAWACH के विकास पर संस्थान की हालिया उपलब्धियों पर भी प्रकाश डाला। उन्होंने मॉडल नर्सरी बनाने के लिए अपनाई जाने वाली विभिन्न प्रथाओं के बारे में भी चर्चा की। उन्होंने कहा कि यह प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रतिभागियों के लिए सहायक होगा जहां विभिन्न प्रबंधन रणनीतियों को भी कीट विज्ञान क्षेत्र के विभिन्न विशेषज्ञों द्वारा उनके साथ साझा किया जाएगा।



श्री राजेश शर्मा, आईएफएस, DCF (कुल्लू वन्य जीव) ने कहा कि इस तरह के प्रशिक्षण फील्ड स्टाफ की सीखने की प्रक्रिया के लिए आवश्यक हैं। इसके अलावा उन्होंने कहा कि इस प्रशिक्षण से प्रतिभागियों को नर्सरी कीटों के प्रबंधन में विशेषज्ञों के अनुभव से भी लाभ मिलेगा।

श्री एंजल चौहान, आईएफएस, DCF, कुल्लू ने वन नर्सरियों में अनुसंधान और उसके क्रियान्वयन के बीच अंतर को उजागर किया। उन्होंने कहा कि इस तरह के प्रशिक्षण नियमित अंतराल पर आयोजित किए जाने चाहिए ताकि फील्ड स्टाफ को हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला जैसे शोध संस्थानों द्वारा हाल ही में किए गए अनुसंधान और विकास



के बारे में पता चले, क्योंकि यह नर्सरी कीटों के प्रबंधन में उनके लिए मददगार होगा।



इस अवसर पर मुख्य अतिथि श्री संदीप शर्मा, आईएफएस, अरण्यपाल, वन वृत्त कुल्लू ने कहा कि कीट नर्सरी में पौधों की गुणवत्ता को खराब करते हैं, उन्होंने नीति प्रबंधन की भूमिका और क्षेत्र में इसके कार्यान्वयन पर भी प्रकाश डाला। उनका मानना था कि इस तरह के प्रशिक्षण से प्रतिभागियों को वानिकी अनुसंधान में नवीनतम विकास के बारे में जानकारी मिलती है, जिसकी मदद से वन नर्सरियों का उचित तरीके से प्रबंधन

करने में फील्ड स्टाफ के लिए अधिक लाभ होगा। उनका मानना था कि यह प्रशिक्षण फील्ड कर्मियों के लिए बहुत मददगार साबित होगा।

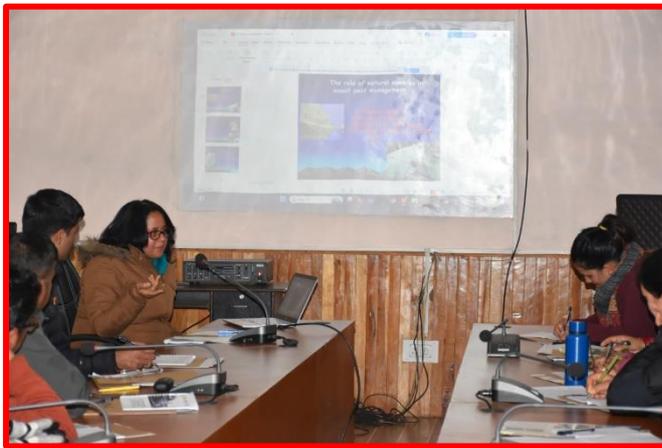
तकनीकी सत्र

डॉ. पवन कुमार, वैज्ञानिक-एफ और प्रशिक्षण समन्वयक ने ग्रीन टेक्नोलॉजी : उत्तर पश्चिमी हिमालय में कीट-पतंगों के खतरों के प्रबंधन के लिए पर्यावरण के अनुकूल दृष्टिकोण पर व्याख्यान दिया। उन्होंने कीटों के आर्थिक महत्व, लाभकारी कीटों के बारे में भी बात की। बाद में उन्होंने



दुनिया भर में और भारत में इस्तेमाल किए जाने वाले कीटनाशकों पर प्रकाश डाला। इसके अलावा, उन्होंने कहा कि देवदार के पौधे, कीटों के हमलों के लिए बहुत संवेदनशील होते हैं। नर्सरी कीट अर्थात् ग्रीसी कट वर्मर्स, ए. इप्सिलॉन (लेपिडोप्टेरा); व्हाइट ग्रब्स, होलोट्रीचिया कॉन्सैंगुनेया और एच. सेराटा (कोलॉप्टेरा) पौधों को काफी नुकसान पहुंचाते हैं और जहरीले कीटनाशकों के विकल्प के रूप में उपयुक्त पर्यावरण के अनुकूल जैव नियंत्रण उपायों की आवश्यकता होती है। जैविक एजेंटों का उपयोग करके नैनोकणों जैसे लोहा, चांदी, जस्ता का जैवसंश्लेषण आदि विभिन्न रूपों के संश्लेषण के लिए एक महत्वपूर्ण दृष्टिकोण रहा है।

उन्होंने प्राकृतिक परजीवियों के बारे में भी बात की। पिसुमार (बोएनिंगहौसेनिया एल्बिफ्लोरा) का उदाहरण देते हुए उन्होंने कहा कि हिमालय क्षेत्र के पौधे जैव-कीटनाशकों के संभावित स्रोत हैं। उन्होंने इस बात पर प्रकाश डाला कि संस्थान ने पिसुमार पौधे से 2 जैव-कीटनाशक उत्पाद हिम बायोकिल-1 और हिम एल्बिवाश विकसित किए हैं। उन्होंने कहा कि हिम बायोकिल-1 को संग्रहीत बीजों (जुनिपर और चिलगोजा) के कीटों को नियंत्रित करने में काफी प्रभावी पाया गया है और हिम एल्बिवाश को सैलिक्स, शीशम और देवदार के नर्सरी कीटों को नियंत्रित करने में प्रभावी पाया गया है। उन्होंने अन्य पौधों पर आधारित जैव-कीटनाशक उत्पादों के विकास पर जोर देते हुए कहा कि वे रासायनिक कीटनाशकों के खिलाफ प्रभावी विकल्प हैं।



हिमाचल प्रदेश विश्वविद्यालय, शिमला की एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. मीना चौधरी ने पौधों की नर्सरी को नुकसान पहुंचाने में एफिड्स, स्केल कीटों और मक्खियों की भूमिका के बारे में बात की। एफिड्स के बारे में बात करते हुए उन्होंने कहा कि कीटों के इस समूह में छेदने-चूसने वाले मुख-भाग होते हैं जिनका उपयोग

वे पौधों के ऊतकों को छेदने और पौधे से रस चूसने के लिए करते हैं। इस समूह के कीट जो पेड़ों पर हमला करते हैं, वे होमोप्टेरा और हेटरोप्टेरा ऑर्डर में हैं। इन कीटों के अलावा, एराक्निडा वर्ग: एकरी ऑर्डर में कई प्रकार के माइट्स भी पौधों को खाते हैं। अपने प्रत्यक्ष भक्षण नुकसान के अलावा, कुछ चूसने वाले कीट पौधों की बीमारियों के वाहक भी हैं। स्केल कीटों के बारे में बात करते हुए उन्होंने कहा कि इन छोटे चूसने वाले कीटों की कई प्रजातियाँ वन वातावरण में महत्वपूर्ण हैं। वयस्क मादाओं में पंख नहीं होते हैं, पैर नहीं हो सकते हैं, और वे थैलीनुमा होते हैं और उनका शरीर निश्चित रूप से विभाजित नहीं होता है। वयस्क नर दिखने में अधिक कीट जैसे होते हैं, आमतौर पर एक जोड़ी पंख और एक निश्चित सिर, वक्ष और पेट के साथ। अधिकांश स्केल कीट एक मोमी पदार्थ बनाते हैं जो शरीर को या तो ढाल जैसी संरचना के रूप में या शरीर की सतह पर एक कोटिंग के रूप में ढकता है। रासायनिक नियंत्रण के लिए सबसे संवेदनशील स्केल जीवन चरण पहला इंस्टार क्रॉलर चरण है। उनके जीवन चक्र के इस भाग के दौरान, शरीर पर बहुत कम या कोई मोमी आवरण नहीं

होता है। अन्य जीवन चरणों के दौरान स्केल कीटों को नियंत्रित करने के प्रयास कीट के शरीर पर मोमी आवरण के कारण बहुत बाधित होते हैं और अक्सर बहुत सफल नहीं होते हैं। बाद में उन्होंने इन कीटों को उनके पर्यावरण-अनुकूल नियंत्रण उपायों के बारे में भी बात की।

डॉ. कुलराज सिंह कपूर, वैज्ञानिक-जी (सेवानिवृत्त), हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला ने “हिमाचल प्रदेश में कीटों और बीमारियों की घटनाओं के प्रति उच्च स्तरीय हिमालय वृक्ष समुदायों की संवेदनशीलता और उनके प्रबंधन” के बारे में बात की। उन्होंने कहा कि हिमालय वास्तव में दुनिया की सबसे बड़ी, सबसे युवा और सबसे नाजुक पर्वत प्रणालियों में से एक है। इसमें कोई संदेह नहीं है कि इस क्षेत्र के प्राकृतिक संसाधनों में न केवल पर्वतीय लोगों के जीवन स्तर में सुधार के लिए बल्कि राष्ट्रीय और वैश्विक समुदायों के लिए भी एक मौलिक और लचीला आधार प्रदान करने की बहुत क्षमता है। उन्होंने लेह वन प्रभाग में विलो के महामारीजन्य पत्ते झड़ने के बारे में भी बात की। इसके अलावा उन्होंने नर्सरी प्रबंधन की सांस्कृतिक, पारंपरिक और आधुनिक प्रथाओं के बारे में बात की।



हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला के निदेशक डॉ. संदीप शर्मा ने नर्सरी प्रबंधन प्रथाओं के बारे में बात की। उन्होंने कहा कि नर्सरी क्षेत्र में अधिकारियों व कर्मचारियों को रिकॉर्ड रखने की आदत डालनी चाहिए, क्योंकि यह नर्सरी के प्रबंधन में उनके लिए फायदेमंद होगा। उन्होंने कहा कि बेहतर

अस्तित्व और उत्पादकता के लिए अच्छी गुणवत्ता वाले बीजों की खरीद सुनिश्चित करनी चाहिए। इसके अलावा उन्होंने देवदार की आनुवंशिक परिवर्तनशीलता, नर्सरी के पौधों की सर्दियों में सुरक्षा और पौधों की वृद्धि में वन मिट्टी के महत्व पर जोर दिया। कीटनाशकों के दुष्प्रभावों के बारे में बात करते हुए उन्होंने कहा कि रासायनिक कीटनाशकों से बचना चाहिए,

बल्कि नर्सरी के कीटों के प्रबंधन में उनके प्रभावी विकल्प जैसे कि जैविक कीटनाशकों का इस्तेमाल किया जाना चाहिए। उन्होंने पौधों के वर्गीकरण और ग्रेडिंग पर भी कुछ प्रकाश डाला। इसके अलावा उन्होंने नर्सरी के पौधों को बाहर लगाने से पहले उनके Gradual hardening और अनुकूलन के बारे में बात की। उन्होंने प्रतिभागियों को मॉडल नर्सरी बनाने के लिए अपनाए जाने वाले चरणों और प्रोटोकॉल के बारे में भी जानकारी दी।

समापन एवं चर्चा सत्र

दोपहर के सत्र में समापन और चर्चा सत्र आयोजित किया गया जिसमें श्री संदीप शर्मा, आईएफएस, वन संरक्षक, कुल्लू वन मंडल ने प्रशिक्षण कार्यक्रम में उनकी गहरी रुचि के लिए प्रतिभागियों की सराहना की और उनके सुझावों पर ध्यान देने का आश्वासन दिया। श्री अखिल कुमार, मुख्य तकनीकी अधिकारी, वन संरक्षण प्रभाग ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया, जिसमें उन्होंने CAMPA योजना के तहत इस परियोजना के वित्तपोषण के लिए MoEFCC, नई दिल्ली को धन्यवाद दिया, उन्होंने निदेशक, HFRI शिमला, CF, कुल्लू, DCF, कुल्लू, DCF, कुल्लू (वन्यजीव) और विभिन्न क्षेत्रों के संसाधन व्यक्तियों को भी धन्यवाद दिया। अंत में उन्होंने इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के सभी प्रतिभागियों को धन्यवाद प्रेषित किया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम की झलकियां



प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान प्रतिभागी

विशेषज्ञों के साथ बातचीत के दौरान प्रतिभागी



मुख्य अतिथि श्री संदीप शर्मा, आईएफएस CF कुल्लू, प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए



प्रतिभागियों का समूह चित्र
