



A Report

Training Programme

On

Capacity Building on Promoting Bee keeping for Livelihood Generation Amongst Self Help Groups of Distt. Mandi, Himachal Pradesh

ICFRE-HFRI, Shimla and JICA, State Forest Department, Himachal Pradesh organized three-days (4-6 January, 2024) training workshop on capacity building for promoting beekeeping for livelihood generation amongst the Self-Help Groups of District Mandi, Himachal Pradesh at Nehri (District Mandi, Himachal Pradesh) in which 34 participants from 3 forest ranges i.e. Jhungi, Kangu and Jayadevi and 6 self-help groups were participated. Main objective of this training program was to sensitize people towards alternative source of income through beekeeping.

DAY ONE (4/1/2024)

Dr. Pawan Kumar, Scientist-F, Training Coordinator started the proceedings of the first day by welcoming the Chief Guest and participants. He formally welcomed all the participants along with other officers and officials of JICA and State Forest Department and explained about the main objective of the training programme. Through his presentation he also informed the participants about the major achievements of the Institute and the varieties and products released by the Institute. He talked about the role of pesticides in the decline in population of native bee species. He lays emphasis on conservation of native honey bee species.



Sh. Ved Prakash Pathania DFO (Retd) Suket and JICA consultant formally welcomed all the participants and said that this training will help in the pollinators conservation through sensitizing peoples about the factors responsible for their decline. He also said that peoples will be benefitted by earning good amount of money through marketing of honey and other important bee products. He said that this particular area is rich in natural vegetation which is definitely beneficial for beekeeping and farmers can benefit from their services. He is of the view point that during the training programme hands on training of handling of bee colony will be provided to

participants and after completion of this training programme bee boxes will be distributed amongst the participants.

Dr. Sandeep Sharma, Chief Guest and Director, ICFRE- Himalayan Forest Research Institute, Shimla, in his inaugural address said that this special area is rich in medicinal plants and herbs, hence if people engage in beekeeping, it will be of great benefit to them. It will be beneficial to get the higher price price of their honey and other produce from bee colony. He said that apart from honey production, bee conservation can also be done for pollination services. He also laid emphasis on marketing of bee products like pollen, wax etc. He also explained about the conservation of bees in different seasons of the year. He concluded his talk by emphasizing on improving livelihood generation through beekeeping.



Dr. Jagdish Singh Scientist and Head Extension Division ICFRE HFRI Shimla in his opening remarks informed the participants about the role of agroforestry in improving the livelihood of farmers. He said that farmers can grow medicinal plants among their apples and other horticulture plants, this will help them in getting higher prices of medicinal plants besides fair horticulture produce. So by doing this it is possible to increase their economic condition of the local people also.

Inaugural session ended with vote of thanks by Dr. Pawan Kumar, Scientist –F, who proposed formal vote of thanks on this occasion. He specially thanked Chief Guest

Dr. Sandeep Sharma for sparing his valuable time and gracing the occasion as Chief Guest of the Inaugural Session. He formally thanked Sh. Ved Prakash Pathania, DFO (Retd.) Suket Forest Division, Dr. Jagdish Singh, Dr. Vijay Singh and all the participants. He also extend his vote of thanks to JICA for sponsoring the training programme.

During the Technical Session of first day, Dr. Pawan Kumar, Scientist- F, HFRI, presented the diseases of bee colony and their eco-friendly solutions. He also talked about the economic importance of honey bee species, further he made the participants aware about the types of bee species and also



talked about *Apis mellifera* and *Apis cerana indica*. He further describes honey bee diseases causing agents like Protozoan -Nosema, Amoebic, Bacterial- American and, European Foul brood, Fungal - Chalk brood, Stone brood, Viral -Thai sac brood, Acute and Chronic bee paralysis. Diseases caused by Mites viz. Acarosis (Tracheal mite) and Varroasis (*Varroa* mite) Disorder- Colony Collapse Disorders (CCD). Talking about diseases caused by mites i.e. Acarosis also known as Acarine disease, he said that it is caused by honey bee tracheal mite, *Acarapis woodi*, a small parasitic mite. It affects mostly the trachea and body fluid. He further explained disease caused by *varroa* mites and said that *Varroa* reproduce on honey bee pupae and feed on bee hemolymph. *Varroa* are also known to carry and vector bee viruses that are particularly damaging to the bees. *Varroa* infestations can cause irreversible damage to honey bees that can lead to honey bee colony loss. Talking about the Nosema disease in honey bees he said that they infects the intestinal tract of adult bees. It is a serious adult disease, further talking on Symptoms he said that Bees become dysenteric with distended abdomen with faeces.

Sh. Ved Prakash Pathania, DFO (Retd.) Suket Forest Division & JICA Consultant in his talk



explained about the various schemes operated through JICA projects and he also told the participants how progressive farmers can benefit through these livelihood schemes for their economic upliftment. He further said that these bees are ray of hope for the society and people can earn handsome amount of money through selling honey and other bee products. He also presented data on various schemes run through JICA like mushroom cultivation, Knitting and

crafting, products making from pine needles and said that we have organized groups viz., VFDS like Shradha, Radha Krishan, Saraswati, Dev Bala Tikka etc. in different ranges of district Mandi and each group consists of 7-8 peoples. He further briefed that training will only be provided to the groups for their social upliftment and improvement of the forest ecosystems. This training programme is one of them which involve technical personal and experts from the apiculture field.

Dr. Vijay Singh, scientist from College of Horticulture and Forestry (CoHF), Neri, Hamirpur, gave information to the participants about the bee colony and its members. He also showed worker bees, drones in the bee colony to the participants and also told about the role of the queen honey bee. During his first day talk he emphasized on topics like bee colony maintenance, how to nurture the colony, precautions to be taken for a healthy bee colony.

He also told the participants how to maintain bees on artificial diet during dry months when there are no flowers around. He explained about the beekeeping equipment and demonstrated the practical utility of the equipment like bee cover, bee box, super box, knife and honey extractor etc. He also informed the participants about the practical operation of a bee colony. He further talked about the life cycle of the bee, importance of pheromones in the colony, royal jelly and pollen.

Technical demonstration of bee colony begins with interaction of Sh. Gopal Kapoor, Progressive bee keeper from Gwalpathar, Dhaneta, Naduan, Hamirpur (H.P.), where he explained participants about the equipments required for bee keeping like bee veil, knife, bee brush, fogger etc. He also demonstrates participants different members of bee colony, Dr. Vijay Singh showcased participants



hexagonal comb of bee colony, drones, worker honey bee and queen honey bee, he further demonstrates role of worker honey bee in collection of pollen, nectar and honey making process. Participants also interact with the experts and handled the bee colony.

DAY TWO (5/1/2024)

Proceedings of the second day begins with talk by Dr. Vijay Singh CoHF, Neri Hamirpur, where he explained different bee products to the participants talking about bee wax he said that it is pure and natural product used in cosmetic and home care products. Emphasis on beeswax he said that it is the substance used by bees to construct their nests. Young honeybees make it, which release it as a liquid from specific wax glands. When worker bees are 14 to 18 days old, they begin to produce wax. When wax comes into touch with air, it solidifies and creates scales, which look as tiny wax flakes on the bee's underside. Continuing his talk he stressed upon



Bee Venom which is the sting of a worker bee is connected to a poison sac that stores the venom. A newly emerging bee is unable to sting because the sting is not fully chitinized and hence cannot be inserted. The venom sac also stores a little quantity of venom. When a bee is two weeks old, her poison sac has the most venom. Histamine, apamine, acithinase, hydrochloric acid, formic acid, orthophosphoric acid, sulphur, calcium, copper, and magnesium sulphate are all present in bee venom. Bee Venom in Apitherapy, which involves causing bees to sting the patient, can be used to treat rheumatism. He further talked about another product of bee colony i.e. Propolis gathered by bees from resinous exudes of tree. In the bee colony propolis is used for sticking frames, sealing cracks and crevices but it is a contaminant of comb wax. Propolis is obtained by scrapping it from the frames. It contains resins and balsams 55 per cent, ethanol and scented oils 10 per cent and pollen 5 per cent. Polyphenols are antioxidants that fight diseases. He said that Royal jelly is secreted by gland of nurse bees of the age of 6 to 12 days when the glands are fully active. It is very nutritious food and is fed to

the young worker larvae and pale in the colour. It also contains lipids 2 to 6 per cent, carbohydrates 9 to 18 per cent (glucose, fructose, melibiose, trehalose, maltose and sucrose) and ash 0.7 to 1.2 per cent. Vitamin A, B and C, iron, copper, phosphorus, silicon and sulphur are also present.



In his second talk of the day he emphasis on Honey extraction form the bee colony, he said that Flowers nectar is a mixture of sugars and other minor components collected by bees and concentrated into honey. Honeybees create a delicious, viscous substance called propolis. It's harvested as nectar from nectarines at the flower's base. Extra floral nectarines, nectar produced by plant components other than flowers, are also collected. It can also be obtained from fruit juice. Talking on utility of honey he said that Honey is valuable as a food, a medicine, a cash crop for both local and International

markets, and a component of various cultural traditions it is a valuable carbohydrate source that includes trace elements and gives nutritional variety to low diets during times of food scarcity Honey is used as a medicine or tonic in many regions of the world, as well as a particular treat for children. Honey is increasingly being used in modern medicine for a number of therapies Fresh local honey is always more valuable than imported honey as a cash crop. He also told the participants about the manual and electric honey extractor machine.

Dr. Pawan Kumar, Training coordinator, begins his talk on bee enemies and their management, he

said that Pests of honey bees includes Wax moths, Ants, Wasps, and some birds. Talking on wax moths he said that it is one of the most observed throughout the year but more common and severe during July to October and November to December. Combs of all the species of *Apis* are freely attacked. It is one of the most important enemies of the bee colony causing serious damage particularly to weak colonies where the number of bees are not sufficient enough to cover all the combs. The insect can be controlled by frequent examination all the crevices of the hive and removing all debris. The excess of the hive not covered by the bees are removed and stored after fumigation with ethylene bromide. Stressing upon another pest i.e. ants he said that they attack weak colonies and carry away the honey, pollen and the brood. Strong colonies are able to withstand the ants, but in weak colonies ant attack will result in destruction and end of the colony. By providing ant pans around the bases of the stand or oil bands over the stands ants can be kept away. Underground ant nests are eliminated by dusting of Methyl parathion or carbaryl or pouring 0.1% chlorpyrifos solution. Talking on wasps he said that it is a social insect constructing papery nests in hollow spaces. It waits area the entrance of the hive, catches bees as they come out, macerates them for feeding the juice to its young. It captures bee in the field



also. By reducing the width of the alighting board of the hive, the wasps can be prevented from sitting near the entrance Wasp nests should be destroyed by burning them.

The technical session started with the demonstration of bee colony by Shri Gopal Kapoor known as Honey Man of Himachal Pradesh. He informed the participants about the colony management of honey bee, he also demonstrated the colony of *Apis mellifera* worker bee, drone and queen bee, he also told the participants about the process of making honey and its extraction. He further explained about the role of the queen bee in the colony and demonstrated the different life stages of the honey bee.



DAY THREE (6/1/2024)



Proceedings of the third day begins with talk by Sh. Ved Prakash Pathania, DFO (Retd.), JICA Consultant, he encouraged the participants to adopt beekeeping as their primary source of income for their social upliftment. He also said that through beekeeping, farmers can earn good amount of money by selling bee products like honey, pollen etc. besides preserving pollinators for pollination of their apples and other crops. He further said that under this scheme, bee boxes will be provided to the farmers and if required, further technical assistance will be provided to them through technical persons.

Second talk of the day was delivered by Dr. Vijay Singh, he deliver his presentation on Seasonal Management of honey bee colony, he said that Seasonal colony management is the set of management practices designed to meet the different needs of a colony over the year During extremes in climate like summer, winter and monsoon certain specific management tactics are required. Honey flow season management this season coincides with spring. During this season Provide more space for honey storage by giving comb foundation sheet or built combs confine queen to brood chamber using queen excluder. Prevent swarming. Prior to honey flow, provide sugar syrup and build sufficient



population divide strong colonies into 2-3 new colonies, if colony multiplication is needed Queen rearing technique may be followed to produce new queens for new colonies. He further talked on spring, summer and winter management of bee colony.

Dr. Pawan Kumar, Training coordinator begins his third day proceeding by delivering presentation on



social behaviour of honey bee colony, he explained the participants about the casts of honey bee colony, and works done by each member of colony. He also talked about the role of pheromones in the colony functions. Talking on bee dance he said that Honey bees use a complex form of spatial referential communication. Their “waggle dance” communicates the direction, distance, and quality of a resource to nestmates by encoding celestial cues, retinal optic flow, and relative food value into motion and sound within the nest. He ends his talk

by laying emphasis on excessive use of chemical pesticides in the crops because of which many bee colonies are unable to perform their regular functions and hence lapse. He also aware participants about the use of recommended dose of pesticides in their crops. He said that these chemicals interfere with the communication by bees in their colony.

The three-day training program concluded with the distribution of certificates to the participants and a vote of thanks by Training Coordinator Dr. Pawan Kumar, where he expressed his thanks to Dr. Sandeep Sharma, Director, HFRI, Shimla, Dr. Jagdish Singh, Head, Extension Division HFRI Shimla, Dr. Vijay Singh, Scientist Neri Hamirpur (CoHF) and other officers and employees of State Forest Department, Himachal Pradesh.

In the end he also thanked the funding agency JICA for funding this training program for this new objective of conservation of bee species besides social upliftment of the farmers.

Some of the Glimpses of training programme







Media Coverage



होम राजनीति पर्यावरण स्पेशल समस्त खबर खीरफाड़ हमारे बारे में

होम > पर्यावरण > कृषि > रसायनों के प्रयोग से देसी मधुमक्खियों की संख्या में गिरावट

रसायनों के प्रयोग से देसी मधुमक्खियों की संख्या में गिरावट

By newsthereport January 8, 2024



b29a6b4d-87af-4

कृषि और बागवानी में लगातार बढ़ते रसायनों के प्रयोग से देसी मधुमक्खियों की संख्या में भारी गिरावट आ गई है। मधुमक्खियों फल व फसलों की पैदावार में अहम भूमिका निभाती हैं। लेकिन बढ़ते रसायनों के प्रयोग से इनका अस्तित्व खतरों में आ गया है। जिसका असर पैदावार में गिरावट के रूप में भी देखा जा रहा है। ये देसी मधुमक्खियों की संख्या में भारी कमी का ही देन है कि अब हिमाचल के सेब बागवानी वाले क्षेत्रों में पॉलिनेशन के लिए विदेशी नरल की मधुमक्खियों के बक्सों को महंगे दामों में किराए पर लेकर बागानों में रखने पर मजबूर होना पड़ रहा है। हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिक पवन कुमार ने देसी मधुमक्खियों की घटती संख्या पर चिंता जाहिर करते हुए कहा कि इन्हें संरक्षण की जरूरत है और किसान-बागवानों को इस दिशा में गंभिरता से काम करना चाहिए।

डॉ. पवन कुमार ने जिला मंडी हिमाचल प्रदेश के स्वयं सहायता समूहों के बीच आजीविका सृजन के लिए मधुमक्खी पालन को बढ़ावा देने हेतु क्षमता निर्माण पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यशाला के दौरान किसान बागवानों को मधुमक्खियों के महत्व के बारे में जानकारी दी। इस प्रशिक्षण कार्यशाला के दौरान 3 वन परिक्षेत्रों झुंगी, कांगू और जयदेवी एवं 6 स्वयं सहायता समूह के 34 प्रतिभागियों ने भाग लिया। डॉ. पवन कुमार ने प्रशिक्षण कार्यक्रम के मुख्य उद्देश्य, परागण एवं अन्य सेवाओं में मधुमक्खी की भूमिका के बारे में जानकारी दी। उन्होंने मधु मक्खियों के सामाजिक व्यवहार के बारे में बताया। उन्होंने कहा कि मधुमक्खी कॉलोनी की बीमारियों और उनके पर्यावरण-अनुकूल उपायों के बारे में भी विस्तार से जानकारी दी। उन्होंने शहद मधुमक्खी प्रजातियों के आर्थिक महत्व, मधुमक्खी प्रजातियों के प्रकारों, एपिस मेलिफेरा एवं एपिस सेराना इंडिका के बारे में बताया।

उन्होंने हिमाचल प्रदेश की पारंपरिक मधुमक्खी प्रजातियों के बारे में कहा कि इस प्रकार की मधुमक्खी प्रजातियों को अपने आक्रामक व्यवहार के कारण पालना बहुत मुश्किल है। इन समस्याओं को दूर करने के लिए राज्य सरकार ने वर्ष 1962 में एपिस मेलिफेरा मधुमक्खी प्रजातियों का निर्यात किया था। उन्होंने कहा कि मधुमक्खी की यह प्रजाति प्रति कॉलोनी उच्च गुणवत्ता वाला शहद पैदा करने के अलावा कुछ बीमारियों के प्रति प्रतिरोधी भी है।

इस दौरान सलाहकार जीका वेद प्रकाश पठानिया ने कहा कि इस प्रशिक्षण के माध्यम से हम शहद और अन्य महत्वपूर्ण मधुमक्खी उत्पादों के विपणन के माध्यम से अच्छी आय अर्जित करने के अलावा परागणकों विशेषकर शहद मधुमक्खी का संरक्षण भी कर सकते हैं। उन्होंने कहा कि यह विशेष क्षेत्र प्राकृतिक वनस्पतियों से समृद्ध है जो निश्चित रूप से मधुमक्खी पालन के लिए लाभकारी है और किसान उनकी सेवाओं से लाभान्वित हो सकते हैं। उन्होंने कहा कि मधुमक्खी पालन के माध्यम से किसान अपने सेब और अन्य फसलों के परागण के लिए परागणकों को संरक्षित करने के अलावा मधुमक्खी उत्पाद जैसे शहद, पोलन इत्यादि को बेचकर अच्छी रकम भी कमा सकते हैं। उन्होंने आगे कहा कि इस योजना के अंतर्गत किसानों को मधुमक्खी बक्से उपलब्ध करवाए जाएंगे और आवश्यकता पड़ने पर तकनीकी व्यक्तियों के माध्यम से उन्हें और तकनीकी सहायता प्रदान की जाएगी।

प्रशिक्षण कार्यक्रम मुख्य अतिथि एवं निदेशक हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला डॉ. संदीप शर्मा ने कहा कि यह विशेष क्षेत्र औषधीय पौधों एवं जड़ी-बूटियों से समृद्ध है, इसलिए यदि लोग मधुमक्खी पालन करते हैं तो इससे उनकी आय में बढ़ोतरी होगी। उन्होंने कहा कि शहद उत्पादन के अलावा परागण सेवाओं के लिए मधुमक्खी का संरक्षण भी किया जा सकता है। उन्होंने मधुमक्खी उत्पादों के विपणन पर भी जोर दिया। उन्होंने वर्ष के विभिन्न मौसमों में मधुमक्खी के संरक्षण के बारे में भी बताया। उन्होंने मधुमक्खी पालन के माध्यम से आजीविका सृजन में संधार पर जोर दिया।

आजीविका सृजन के लिए मधुमक्खी पालन को बढ़ावा देने के उद्देश्य से तीन दिवसीय कार्यशाला सम्पन्न

आवाज जनादेश / मंडी

जिला मंडी हिमाचल प्रदेश के स्वयं सहायता समूहों की क्षमता निर्माण पर तीन दिवसीय कार्यशाला 4 से 6 जनवरी को आयोजित की गई ! जिसमें 3 वन परिक्षेत्रों गुंगी, कांगु और जयदेवी एवं 6 स्वयं सहायता समूह के 34 प्रतिभागियों ने भाग लिया। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम आईसीएफआरआई एचएफआरआई शिमला एवं जेआईसीए, राज्य वन विभाग हिमाचल प्रदेश द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य लोगों को मधुमक्खी पालन के माध्यम से आय के वैकल्पिक स्रोत के प्रति संवेदनशील बनाना था।

डॉ. पवन कुमार वैज्ञानिक-एफ और प्रमुख, वन संरक्षण प्रभाग आईसीएफआरआई-

एचएफआरआई शिमला ने अन्य प्रतिनिधियों के अलावा सभी प्रतिभागियों का औपचारिक रूप से स्वागत किया और उन्होंने प्रशिक्षण कार्यक्रम के मुख्य उद्देश्य, परागण एवं अन्य सेवाओं में मधुमक्खी की भूमिका के बारे में जानकारी दी। उन्होंने प्रतिभागियों को संस्थान की प्रमुख उपलब्धियों और संस्थान द्वारा जारी किस्मों और उत्पादों के बारे में भी जानकारी दी। तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान उन्होंने प्रतिभागियों को देशी मधुमक्खी प्रजातियों की जनसंख्या में गिरावट में कीटनाशकों की भूमिका के बारे में भी जानकारी दी। उन्होंने मधुमक्खियों के सामाजिक व्यवहार के बारे में भी बात की, आगे अपने विचार-विमर्श में उन्होंने मधुमक्खी कॉलोनी की बीमारियों अपने विचार-विमर्श में उन्होंने मधुमक्खी कॉलोनी की बीमारियों और उनके पर्यावरण-अनुकूल उपायों के बारे में बताया। उन्होंने शहद मधुमक्खी प्रजातियों के आर्थिक महत्व के बारे में भी बात की, आगे उन्होंने प्रतिभागियों को मधुमक्खी प्रजातियों के प्रकारों से अवगत कराया और एपिस मैलिफेरा एवं एपिस सेराना इंडिका के बारे में भी बात की। हिमाचल प्रदेश की पारंपरिक मधुमक्खी प्रजातियों के बारे में बात करते हुए उन्होंने कहा कि इस प्रकार की मधुमक्खी प्रजातियों को अपने आक्रामक व्यवहार के कारण पालना बहुत मुश्किल है और कहा कि इन समस्याओं को दूर करने के लिए राज्य सरकार ने वर्ष 1962 में एपिस मैलिफेरा मधुमक्खी प्रजातियों का निर्यात

किया था। उन्होंने कहा कि मधुमक्खी की यह प्रजाति प्रति कॉलोनी उच्च गुणवत्ता वाला शहद पैदा करने के अलावा कुछ बीमारियों के प्रति प्रतिरोधी भी है। वेद प्रकाश पट्टानिया डीएफओ सेवानिवृत्त सुकेत एवं जेआईसीए सलाहकार ने औपचारिक रूप से सभी प्रतिभागियों का स्वागत किया और कहा कि इस प्रशिक्षण के माध्यम से हम शहद और अन्य महत्वपूर्ण मधुमक्खी उत्पादों के विपणन के माध्यम से अच्छी खासी रकम कमाने के अलावा परागणकों विशेषकर शहद मधुमक्खी का संरक्षण भी कर सकते हैं। उन्होंने कहा कि यह विशेष क्षेत्र प्राकृतिक वनस्पतियों से समृद्ध है जो निश्चित रूप से मधुमक्खी पालन के लिए लाभकारी है और किसान उनकी सेवाओं से लाभान्वित हो सकते हैं। अपने दो दिवसीय 4 और 6 जनवरी को भाषण के दौरान उन्होंने

जेआईसीए परियोजनाओं के माध्यम से संचालित विभिन्न योजनाओं के बारे में बताया और उन्होंने प्रतिभागियों को यह भी बताया कि प्रगतिशील किसान अपने आर्थिक उत्थान के लिए इन आजीविका योजनाओं के माध्यम से कैसे लाभान्वित हो रहे हैं। अपने भाषण के दौरान उन्होंने प्रतिभागियों को अपने सामाजिक उत्थान के लिए मधुमक्खी पालन को अपनी आय के प्राथमिक स्रोत के रूप में अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया। उन्होंने यह भी कहा कि मधुमक्खी पालन के माध्यम से किसान अपने सेब और अन्य फसलों के परागण के लिए परागणकों को संरक्षित करने के फसलों के परागण के लिए परागणकों को संरक्षित करने के अलावा मधुमक्खी उत्पादजैसे शहद, पोलन इत्यादि को बेचकर अच्छी रकम भी कमा सकते हैं।

उन्होंने आगे कहा कि इस योजना के अंतर्गत किसानों को मधुमक्खी बक्से उपलब्ध करवाय जाएंगे और आवश्यकता पड़ने पर तकनीकी व्यक्तियों के माध्यम से उन्हें और तकनीकी सहायता प्रदान की जाएगी। प्रशिक्षण कार्यक्रम मुख्य अतिथि एवं निदेशक हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला डॉ. संदीप शर्मा ने अपने उद्घाटन भाषण में कहा कि यह विशेष क्षेत्र औषधीय पौधों एवं जड़ी-बूटियों से समृद्ध है, इसलिए यदि लोग मधुमक्खी पालन में संलग्न होते हैं तो यह उनके लिए उच्च मूल्य प्राप्त करने में फायदेमंद

होगा। उन्होंने कहा कि शहद उत्पादन के अलावा परागण सेवाओं के लिए मधुमक्खी का संरक्षण भी किया जा सकता है। उन्होंने मधुमक्खी उत्पादों के विपणन पर भी जोर दिया। उन्होंने वर्ष के विभिन्न मौसमों में मधुमक्खी के संरक्षण के बारे में भी बताया। उन्होंने मधुमक्खी पालन के माध्यम से आजीविका सृजन में सुधार पर जोर देकर अपनी बात समाप्त की। डॉ. जगदीश सिंह वैज्ञानिक जी एवं प्रमुख विस्तार प्रभाग आईसीएफआरआई एचएफआरआई शिमला ने प्रतिभागियों को किसानों की आजीविका में सुधार में कृषि वानिकी की भूमिका से अवगत कराया। उन्होंने कहा कि किसान अपने सेब और अन्य बागवानी पौधों के बीच औषधीय पौधे उगा सकते हैं, इससे उन्हें उचित बागवानी उपज के अलावा औषधीय पौधों की उच्च कीमतें प्राप्त करने में मदद मिलेगी। जिससे की उनकी आर्थिक आय में भी वृद्धि संभव है। डॉ.

यशवन्त सिंह परमार बागवानी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, नौगाँ, सोलन क्षेत्रीय स्टेशन, नेरी, हमीरपुर के वैज्ञानिक डॉ. विजय सिंह ने प्रतिभागियों को मधुमक्खी कॉलोनी, एवं उनके सदस्यों के बारे में जानकारी दी, उन्होंने प्रतिभागियों को मधुमक्खी कॉलोनी में श्रमिक मधुमक्खियों, ड्रोन और रानी मधुमक्खी की भूमिका के बारे में भी बताया। अपने तीन दिवसीय (4-6 जनवरी, 2024) व्याख्यान में, उन्होंने मधुमक्खी कॉलोनी के रखरखाव, कॉलोनी का पालन-पोषण कैसे करें, स्वस्थ मधुमक्खी कॉलोनी के लिए क्या सावधानियां बरतनी चाहिए

और मधुमक्खी कॉलोनी के मौसमी रखरखाव, जैसे विषयों पर जोर दिया। उन्होंने मधुमक्खी कॉलोनी में बरती जाने वाली सावधानियां, कॉलोनी से शहद कैसे निकालें विषय पर भी जानकारी दी। उन्होंने आगे मधुमक्खी पालन में सुपर की भूमिका के बारे में भी बात की। उन्होंने प्रतिभागियों को यह भी बताया कि शुष्क महीनों में जब आसपास फूल नहीं होते तो कृत्रिम आहार पर मधुमक्खी का पालन कैसे किया जाए। उन्होंने मधुमक्खी के शिकारियों और बीमारियों तथा उनके पर्यावरण अनुकूल उपायों के बारे में भी बताया। उन्होंने मधुमक्खी पालन

उपकरणों के बारे में बताया जैसे मधुमक्खी आवरण, मधुमक्खी का डिब्बा, सुपर बॉक्स, चाकू और शहद निकालने वाला यंत्र आदि उपकरणों की व्यावहारिक उपयोगिता का प्रदर्शन किया। उन्होंने प्रतिभागियों को मधुमक्खी कॉलोनी के व्यावहारिक संचालन के बारे में भी बताया। उन्होंने आगे मधुमक्खी के जीवन चक्र, कॉलोनी में फेरोमोन के महत्व, रॉयल जेली और पराग के बारे में भी बात की। तकनीकी सत्र की शुरूआत गोपाल कपूर जिन्हें हिमाचल प्रदेश के हनी मैन के रूप में जाना जाता है, द्वारा मधुमक्खी कॉलोनी के प्रदर्शन से हुई। उन्होंने प्रतिभागियों को मधुमक्खी के कॉलोनी प्रबंधन के बारे में जानकारी दी, उन्होंने एपिस मैलिफेरा कार्यकर्ता मधुमक्खी, ड्रोन और रानी मधुमक्खी की कॉलोनी का प्रदर्शन भी किया, उन्होंने प्रतिभागियों को शहद बनाने की प्रक्रिया और इसके निकर्षण के बारे में भी बताया।

उन्होंने कॉलोनी में रानी मधुमक्खी की भूमिका के बारे में आगे बताया और शहद मधुमक्खी के विभिन्न जीवन चरणों का प्रदर्शन किया। तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का समापन प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र वितरण और प्रशिक्षण समन्वयक डॉ. पवन कुमार के धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ, जहाँ उन्होंने सभी प्रतिभागियों, विशेषज्ञों, एवं श्री वेद प्रकाश पट्टानिया सलाहकार जेआईसीए सह डीएफओ सेवानिवृत्त, सुकेत

वन मण्डल, निदेशक एचएफआरआई शिमला डॉ. संदीप शर्मा, डॉ. जगदीश सिंह, प्रभागाध्यक्ष विस्तार प्रभाग एचएफआरआई शिमला, डॉ. विजय सिंह, वैज्ञानिक नेरी हमीरपुर डॉ. वाई एस परमार विश्वविद्यालय नौगाँ, सोलन एवं राज्य वन विभाग हिमाचल प्रदेश के अन्य अधिकारी और कर्मचारी को धन्यवाद प्रेषित किया। अंत में उन्होंने किसानों के सामाजिक उत्थान के अलावा मधुमक्खी प्रजातियों के संरक्षण के इस नए उद्देश्य के लिए इस प्रशिक्षण कार्यक्रम को वित्त पोषित करने के लिए फंडिंग एजेंसी जेआईसीए को भी धन्यवाद प्रेषित किया।

