



A Report

Training cum Demonstration workshop on

“Bioprospecting for Industrial Utilization of Lesser-Known Forest Plants”

27th March 2025



TRAINING CUM WORKSHOP

BIOPROSPECTING OF LESSER-KNOWN PLANTS FOR INDUSTRIAL USES

27 MARCH 2025



UNDER AICRP-16 BIOPROSPECTING FOR INDUSTRIAL UTILIZATION OF LESSER KNOWN FOREST PLANTS
ICFRE-ECO-REHABILITATION CENTRE, PRAYAGRAJ

INDIAN COUNCIL OF FORESTRY RESEARCH & EDUCATION, DEHRADUN

AN AUTONOMOUS COUNCIL UNDER THE MINISTRY OF ENVIRONMENT, FOREST & CLIMATE CHANGE, GOVT. OF INDIA)

VENUE: ICFRE - ECO-REHABILITATION CENTRE, PRAYAGRAJ, UTTAR PRADESH

Organized under All India Coordinated Research Project (AICRP-16): Bioprospecting for
Industrial Utilization of Lesser-Known Forest Plants

Organized by:

ICFRE-ECO-REHABILITATION CENTRE, PRAYAGRAJ, UTTAR PRADESH

INDIAN COUNCIL OF FORESTRY RESEARCH & EDUCATION, DEHRADUN

(An Autonomous Council under the Ministry of Environment, Forest & Climate Change,
Govt. of India)

A **Training-cum-Demonstration Workshop** was organized by the **ICFRE-Eco-Rehabilitation Centre, Prayagraj**, on **27th March 2025** under the project *Bioprospecting of Industrial Utilization of Lesser-Known Forest Plants (LKFPs)*. This program was an outcome of the achievements of **AICRP-16**.

1. About the Training:

A training titled, "bioprospecting of Lesser known forest plants was organized under the theme “Exploring Commercial Opportunities: Products and Technologies from Lesser-Known Forest Plants.” was hosted at Saraswati Hall of ICFRE-ERC, Prayagraj. The sessions covered various aspects, including sustainable harvesting, extraction techniques, value addition, and market potential of bio-based innovations. Participants also engaged in hands-on demonstrations and discussions on certification, industry linkages, and entrepreneurship opportunities in the sector.

2. Outline of the Training Programme

The structure for workshop and flow of technical sessions was designed by ICFRE-ERC in consultation with NPC and the same is adhered to (*Annexure-I*).

3. Participation in Training:

The training was organized to **enhance awareness and motivate** farmers, entrepreneurs, NGOs, industries, startups, young entrepreneurs, and facilitators who play a **pivotal role in translating research into market-driven innovations**. A total of approximately **50 participants** and **two industry partners**, namely **Pushpi Printers and Grandma Millets - Nutraceutical Rich - Organic India Pvt. Ltd.**, Prayagraj participated in the training.

4. Inaugural session:

- A brief and traditional pattern of inaugural session marked the beginning of the event. Dr. Sanjay Singh, Head, ICFRE-ERC, Prayagraj welcomed the Chief guest DGM NABARD, **Shri Anil Sharma**, Industries partners representatives, Students, Farmer and NGO.
- After lighting the lamp, Dr. Sanjay Singh, Head ICFRE-ERC, Prayagraj welcomed the gathering and Industries partners. In his address he emphasized upon importance and economic value of Lesser-Known plants. The AICRP-16 project, which serves as the foundation for has been committed to bioprospecting of lesser-known forest plants (LKFPs) and unlocking their industrial potential.

- Dr Anita Tomar, P.I highlighted overview of Training and informed the gathering about overall achievements of AICRP-16 from all Institutes of ICFRE. Beyond product development, this project has emphasized knowledge dissemination and capacity building. With 10 patents filed, multiple scientific publications, and extensive training programs. As an outcome the bridge between research and industry is shortened making these bioresources more accessible for commercialization.

Release of 3 English Booklets and 3 Hindi Pamphlets

During Inaugural session three English booklets on *Vitex negundo*, *Pithecellobium dulce* and *Mallotus philippinensis* were released. This technical bulletin of 30-40 pages covers distribution of species in U.P its uses, its essential oil /Fatty oil/Dye yield, morphology features and chemical constituents. It encompasses a ready hand information of immense utility and an approach for conservation of these three endangered species. Three Hindi Pamphlets were also released by Chief guest.

- Chief Guest DGM NABARD, Shri Anil Sharma, Prayagraj addressed the gathering and lauded the efforts of local farmers in innovating the cultivation of Lesser-Known Plants like Jungle jalebi in this region and informed about the Loan which young startup can avail from NABARD. He motivated gathering and informed them that essential oils constitute multi-billion-dollar business related to aroma business. He motivated them to trap the potential it holds and increase their income manifolds. He further expressed his happiness that the project achievements moved forward to this extent is taking its logical shape.

5. Technical sessions

The inaugural session was followed by an organized and sequential technical session, as follows:

Dr. Anita Tomar Scientist-F and P.I dealt with the subject of Lesser Known Plants she talked about Initial phase to Final Phase of Project like documentation and analysis of existing knowledge/information on distribution, availability in natural habitats, ethnobotanical significance, role in local economy and state of scientific knowledge in respect of initially selected 7 LKFPS viz: *Mallotus philippinensis*, *Vitex negundo*, *Pithecellobium dulce*, *Wrightia tinctoria*, *Stereospermum personatum*, *Holarrhena antidysenterica* and *Simmondsia chinensis* for their prioritization . Contributed to the development of a structured format for prioritization of the LKFPS. Scoring of the selected 7 LKFPS was done and 3 plant species namely *Vitex*

negundo, *Pithecellobium dulce* and *Mallotus philippinensis* were prioritized for intended investigations. Preparation of a comprehensive technical database on the selected 7 LKFPS. Extensive reviews containing information on local name, common name, Taxonomic classification, Botanical Description, Distribution, Ethnobotanical significance, Phytochemistry, Biological activities, Toxicology, Patent and Commercial Products, Salient points and Overview, and Scope of further R&D in respect of 3 LKFPS namely *Vitex negundo*, *Pithecellobium dulce* and *Mallotus philippinensis* was completed. Surveys were conducted and 15 population and 67 accessions in case *Pithecellobium dulce* , 12 population and 70 accessions in case of *Vitex negundo* , 4 population and 31 accession of *Mallotus philippinensis* for the study were collected.

- Dr. Anubha Srivastava, Scientist D, ICFRE-ERC deals with economics and marketing of selected LKPs Uttar Pradesh in her talk to local farmers, Industries, NGO, Students and entrepreneurs. She also dealt with marketing component of Minor Forest Produce (MFP) and LKP through Minimum Support Price (MSP) & Development of Value Chain for both.
- Industry partner **Mr. Manish Aggrawal**, representing Phushpi Printers, has certified a Golden Ink formulated with Mallotus dye is suitable for calligraphy purposes. He stated that the Golden Ink formulated with Mallotus dye stands out as an eco-friendly innovation in calligraphy. It is an ideal choice for calligraphy artists seeking a sustainable and high-quality alternative to synthetic inks.
- Cookies were prepared using millets combined with crunchy **P. dulce** seeds in collaboration with industry partner **M/S Grandma Millets - Nutraceutical Rich - Organic India Pvt. Ltd., Prayagraj**, and **ICFRE-ERC**. This innovative product highlights the nutritional and commercial potential of underutilized ingredients, promoting sustainable food solutions.

During the **training-cum-workshop**, industry representative of **M/S Grandma Millets Mr. Dharmveer** conducted a comprehensive demonstration on cookie preparation, industry setup, certification procedures, packaging, advertising, and marketing strategies. The product was also tested by trainees, all highly appreciated its excellent quality, recognizing its taste, texture, and nutritional value.

Demonstration

Under AICRP 16 products viz. Cookies, Shampoo, Ink were demonstrated in a stall along with published Literature.

- Dr. Anubha Srivastav along with students Mr. Satyavrat Singh and Ms. Swati Priya presented live demonstration of distillation, processing and extraction of essential oil from *Vitex negundo* in Laboratory. They briefed participant about advanced methods for like extraction and storage of Essential and Fatty oils. Following this session, the process of Kamala dye extraction from *Mallotus philippensis* was also demonstrated.

Visit to Germplasm Bank

Trainees also visited germplasm bank established under this project. Mr Satyavrat , talked about production of quality planting material of Selected LKPs, *Vitex negundo*, *Pithecellobium dulce* and *Mallotus philippinensis* . He focused that nursery is the necessity for every growers. Along with also made local farmers aware of plants collection, storage, management and packaging and its products to get maximum benefit. He informed participants about growing season, duration of crops, cultivation process and uses.

Concluding Session:

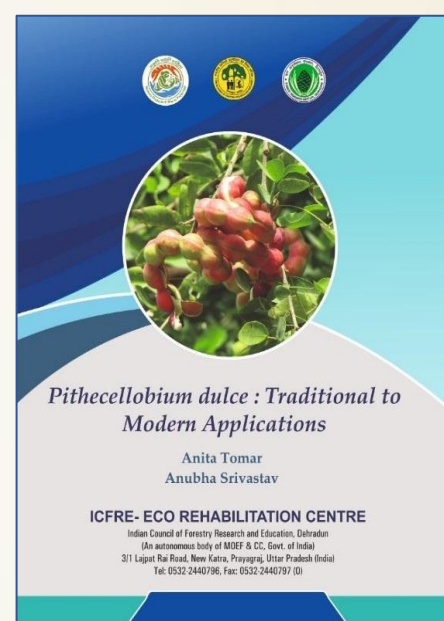
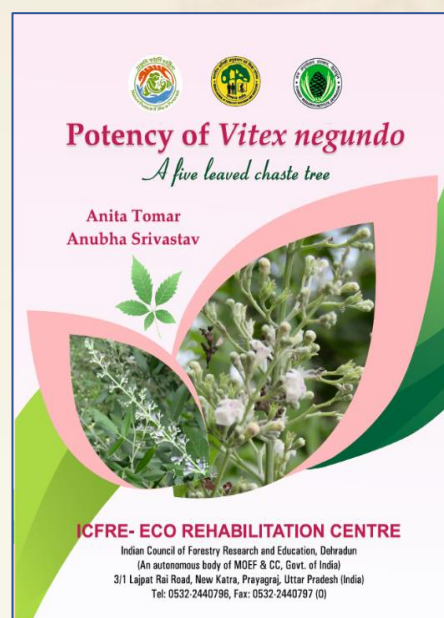
An interactive question answer session along with discussion were organised to resolve doubts of some participants. The session was interactive in the nature and encompasses various types of queries and question regarding bioproducts developed under the Project. Some of the participants especially students desired to visit FRI Dehradun and some requested to organize more such kind of training programs in future.

At the end, certificates were given to participants and Shri Alok Yadav, Scientist F concluded the Training cum demonstration Workshop and gave vote of thanks.

Inaugural session



Book release session



Leaflet release session

[illegible][illegible]

Demonstration



Valedictory session



Display of Bioproducts and Publications



Germplasm Bank Visit



Annexure I



Training cum Workshop

BIOPROSPECTING OF LESSER-KNOWN PLANTS FOR INDUSTRIAL USES

Organized under All India Coordinated Research Project (AICRP-16): Bioprospecting for Industrial Utilization of Lesser-Known Forest Plants

ICFRE-ECO-REHABILITATION CENTRE, PRAYAGRAJ, UTTAR PRADESH

INDIAN COUNCIL OF FORESTRY RESEARCH & EDUCATION, DEHRADUN

(An Autonomous Council under the Ministry of Environment, Forest & Climate Change, Govt. of India)

Venue: ICFRE – Eco-Rehabilitation Centre, Prayagraj || Date: 27-03-2025

Programme Schedule

| INAUGURAL SESSION | | |
|----------------------------|---|--|
| Time (hrs) | Particulars | Resource Person |
| 10:30 | Registration of Participants | |
| 10:30 | Welcome Address | Dr. Sanjay Singh Head & Scientist G ICFRE-ERC, Prayagraj |
| | Felicitation of the Chief Guest | |
| 10:50 | Training cum Workshop Overview and Products and Technologies from Lesser-Known Forest Plants under Project. | Dr. Anita Tomar, Scientist F ICFRE-ERC, Prayagraj |
| | Release of booklets and leaflets developed under project by ICFRE-ERC, Prayagraj | |
| 10:50-11:05 | Address by the Chief Guest | Shri Anil Sharma, NABARD AGM |
| 11:05-11:15 | Vote of Thanks | Sri. Alok Yadav, Scientist F ICFRE-ERC, Prayagraj |
| 11:15 -11:30 | Group photograph | |
| HIGH TEA | | |
| TECHNICAL/WORKSHOP SESSION | | |
| 12:00 – 12:30 | Exhibition of Bioproducts developed by ICFRE-ERC, Prayagraj | Dr. Anubha Srivastav, Scientist D ICFRE-ERC, Prayagraj |
| 12:30 – 13:30 | Demonstration of <i>Vitex negundo</i> essential oil extraction methods and <i>Mallotus philippensis</i> dye preparation | Satyavrat Singh, SPF; Swati Priya JPF |
| 13:30 – 14:00 | LUNCH BREAK | |
| 14:00 – 16:00 | Visit to germplasm bank | Satyavrat Singh, SPF |

FLYER



ICFRE-Eco-Rehabilitation Centre, Prayagraj, Uttar Pradesh

invites you to the
Training cum Workshop
on

Bioprospecting of lesser-known Plants for Industrial Uses

Date- 27-03-2025



Themes

- ▶ Bioprospecting of Lesser-known Plants Potential for Industrial Uses
- ▶ Extension of the project outcome to various stakeholders



National Project Coordinator

Dr. V. K Varshney
Scientist-G & Head,
Chemistry Division,
ICFRE- FRI, Dehradun

Convener

Dr. Sanjay Singh
Scientist-G & Head,
ICFRE-ERC, Prayagraj

Organizing Secretary

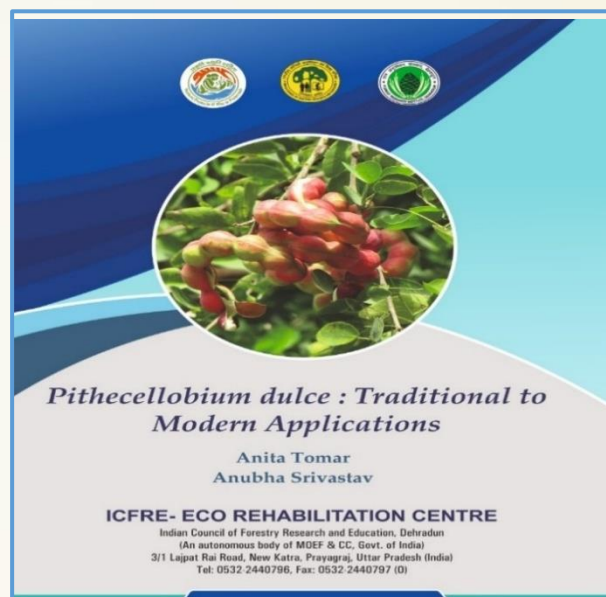
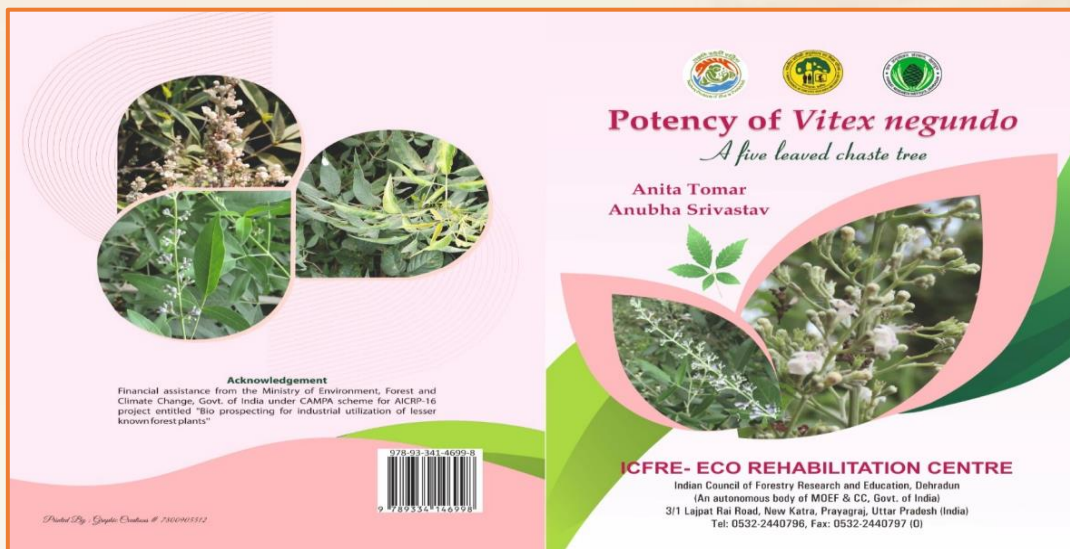
Dr. Anita Tomar
Scientist F
ICFRE-ERC, Prayagraj

Joint Secretary

Dr. Anubha Srivastav
Scientist D
ICFRE-ERC, Prayagraj

UNDER PROJECT AICRP-16 (BIO-PROSPECTING FOR INDUSTRIAL UTILIZATION OF LESSER KNOWN FOREST PLANTS)

PUBLICATIONS





BIOPRODUCTS

DEVELOPED BY

ICFRE-ECO REHABILITATION CENTRE, PRAYAGRAJ





Acknowledgment

Financial assistance from the MOEF&CC, GOI under CAMPA scheme for AICRP-16 project entitled 'Bio prospecting for industrial utilization of lesser known forest plants'

Shampoo products were developed with the collaboration of CSIR-CIMAP, Lucknow

Products developed from the essential oil of *Vitex negundo*



Vita5 Balm



Vitextra Shampoo



BIOPRODUCTS

Developed by
ICFRE-ECO REHABILITATION
CENTRE, PRAYAGRAJ



Products developed from natural dye of *Mallotus philippensis*



Golden Ink



Sample of Golden Ink

Products developed from Fatty Oil of *Pithecelloium dulce*



Dulce + Shampoo

Products developed from Fatty Oil of
Seeds of Pithecelloium dulce



Cookies

News Coverage

कृषि आधारित स्टार्टअप को नाबार्ड से आर्थिक सहायता: अनिल शर्मा

प्रयागराज, 27 मार्च (हि.स.)। पारिस्थितिक पुनर्स्थापन केन्द्र, प्रयागराज द्वारा ऑल इंडिया कोऑर्डिनेटेड परियोजन-16 के अंतर्गत वनों में पाए जाने वाले अल्पज्ञात पौधों की बायो प्रोस्पेक्टिंग से निर्मित व्यावसायिक उत्पादों पर प्रशिक्षण सह कार्यशाला का आयोजन किया गया। जिसका शुभारम्भ मुख्य अतिथि अनिल शर्मा, उप महाप्रबंधक, नाबार्ड, प्रयागराज ने किया।

इस अवसर पर मुख्य अतिथि अनिल शर्मा ने कहा कि बायो प्रोडक्ट्स उद्यम लगाने हेतु अनुदान तथा बैंक ऋण प्रक्रिया को सुगमता

से अपनाकर केन्द्र के सहयोग से उद्योगों को स्थापित किया जा सकता है। उन्होंने कहा कि कृषि आधारित स्टार्टअप को नाबार्ड द्वारा



आर्थिक सहायता प्रदान किया जाएगा। केन्द्र प्रमुख डॉ. संजय सिंह ने कहा कि वनीय पादपों के बायो प्रोस्पेक्टिंग तथा मूल्यवर्धन द्वारा

उद्योग स्थापित कर आजीविका को समृद्ध किया जा सकता है। केन्द्र द्वारा संचालित परियोजना के अंतर्गत अनीता तोमर एवं अनुभा श्रीवास्तव द्वारा लिखित कामला, निर्गुण्डी तथा जंगल जलेबी पर आधारित पुस्तिकाओं एवं पत्रक का विमोचन किया गया। कार्यशाला समन्वयक एवं वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. अनीता तोमर ने कार्यक्रम की रूपरेखा पर चर्चा करते हुए परियोजना के अंतर्गत अल्पज्ञात जंगली पौधों से औद्योगिक उत्पादों के निर्माण से यथा निर्गुण्डी की

पत्तियों से तैयार हर्बल चाय, पेन बाम तथा वाइटेक्स शैम्पू, कामला से प्राप्त गोल्डन स्याही तथा जंगल जलेबी से प्राप्ति कूकीज तथा शैम्पू से अवगत कराया। तकनीकी सत्र में वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. अनुभा श्रीवास्तव ने केन्द्र द्वारा तैयार किए गए जैव उत्पादों के माध्यम से निर्गुण्डी के वाष्पशील तेल द्वारा बाम बनाने की विधि का प्रदर्शन किया तथा प्रतिभागियों को निर्माण विधियों तथा औद्योगिक परियोजना स्थापित करने पर प्रकाश डाला। केन्द्र के शोध अध्ययताओं स्वाति प्रिया एवं सत्यव्रत सिंह ने पेनबाम तथा कामला के फलों से रंजक तैयार करने का प्रदर्शन किया।

अल्पज्ञात पौधों के उत्पादों पर प्रशिक्षण कार्यशाला सम्पन्न



कार्यालय संवाददाता

प्रयागराज। पारिस्थितिक पुनर्स्थापन केन्द्र, प्रयागराज द्वारा ऑल इंडिया कोऑर्डिनेटेड परियोजन-16 के अंतर्गत वनों में पाए जाने वाले अल्पज्ञात पौधों की बायो प्रोस्पेक्टिंग से निर्मित व्यावसायिक उत्पादों पर प्रशिक्षण सह-कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला का शुभारम्भ मुख्य अतिथि अनिल शर्मा, उप महाप्रबंधक, नाबार्ड, प्रयागराज द्वारा किया गया। केन्द्र प्रमुख डॉ. संजय सिंह ने मुख्य अतिथि का स्वागत करते हुए कहा कि वनीय पादपों के

बायो प्रोस्पेक्टिंग तथा मूल्यवर्धन द्वारा उद्योग स्थापित कर आजीविका को समृद्ध किया जा सकता है। मुख्य अतिथि अनिल शर्मा ने उद्बोधन प्रस्तुत करते हुए कहा कि बायो प्रोडक्ट्स उद्यम लगाने हेतु अनुदान तथा बैंक ऋण प्रक्रिया को सुगमता से अपनाकर केन्द्र के सहयोग से उद्योगों को स्थापित किया जा सकता है।

इसी क्रम में उन्होंने कहा कि कृषि आधारित स्टार्टअप को नाबार्ड द्वारा आर्थिक सहायता प्रदान किया जाएगा। केन्द्र द्वारा संचालित परियोजना के अंतर्गत अनीता तोमर

एवं अनुभा श्रीवास्तव द्वारा लिखित कामला, निर्गुण्डी तथा जंगल जलेबी पर आधारित पुस्तिकाओं एवं पत्रक का विमोचन किया गया।

कार्यशाला समन्वयक एवं वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. अनीता तोमर ने कार्यक्रम की रूपरेखा पर चर्चा करते हुए परियोजना के अंतर्गत अल्प ज्ञात जंगली पौधों से औद्योगिक उत्पादों के निर्माण से यथा निर्गुण्डी की पत्तियों से तैयार हर्बल चाय, पेन बाम तथा वाइटेक्स शैम्पू, कामला से प्राप्त गोल्डन स्याही तथा जंगल जलेबी से प्राप्ति कूकीज तथा शैम्पू से अवगत कराया।

तकनीकी सत्र में वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. अनुभा श्रीवास्तव ने केन्द्र द्वारा तैयार किए गए जैव उत्पादों के माध्यम से निर्गुण्डी के वाष्पशील तेल द्वारा बाम बनाने की विधि का प्रदर्शन किया तथा प्रतिभागियों को निर्माण विधियों तथा औद्योगिक परियोजना स्थापित करने पर प्रकाश डाला। वरिष्ठ वैज्ञानिक आलोक यादव द्वारा धन्यवाद ज्ञापन किया गया। केन्द्र के शोध अध्ययताओं यथा स्वाति प्रिया एवं सत्यव्रत सिंह ने वाइटेक्स नेगुंडो से तात्विक तेल निष्कर्षण विधि द्वारा तैयार पेनबाम तथा कामला के फलों से रंजक तैयार करने का प्रदर्शन किया। कार्यशाला के अन्त में सत्यव्रत सिंह द्वारा जर्म प्लाज्म बैंक का भ्रमण कराया गया। आयोजित कार्यशाला में केन्द्र के वरिष्ठ अधिकारी यथा डॉ. कुमुद दूबे, डॉ. एस. डी. शुक्ला, रतन गुप्ता, तकनीकी सहायक धर्मेन्द्र, शोध अध्ययतागण के साथ लगभग 50 प्रतिभागी आदि उपस्थित थे।

अल्पज्ञात पौधों के उत्पादों पर प्रशिक्षण कार्यशाला

(सहजसत्ता संवाददाता)

प्रयागराज। पारिस्थितिक पुनर्स्थापन केन्द्र, प्रयागराज द्वारा ऑल इंडिया कोऑर्डिनेटेड परियोजन-16 के अंतर्गत वनों में पाए जाने वाले अल्पज्ञात पौधों की बायोप्रोस्पेक्टिंग से निर्मित व्यावसायिक



उत्पादों पर प्रशिक्षण सह-कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला का शुभारम्भ मुख्य अतिथि अनिल शर्मा, उप महाप्रबंधक, नाबार्ड, प्रयागराज द्वारा किया गया। केन्द्र प्रमुख डॉ. संजय सिंह ने मुख्य अतिथि का स्वागत करते हुए कहा कि वनीय पादपों के बायोप्रोस्पेक्टिंग तथा मूल्यवर्धन द्वारा उद्योग स्थापित कर आजीविका को समृद्ध किया जा सकता है। मुख्य अतिथि अनिल शर्मा ने उद्बोधन प्रस्तुत करते हुए कहा कि बायोप्रोडक्ट्स उद्यम लगाने हेतु अनुदान तथा बैंक ऋण प्रक्रिया को सुगमता से अपनाकर केन्द्र के सहयोग से उद्योगों को स्थापित किया जा सकता है। इसी क्रम में उन्होंने कहा कि कृषि आधारित स्टार्टअप को नाबार्ड द्वारा आर्थिक सहायता प्रदान किया जाएगा। केन्द्र द्वारा संचालित परियोजना के अंतर्गत अनीता तोमर एवं अनुभा श्रीवास्तव द्वारा लिखित कामला, निर्गुण्डी तथा जंगल जलेबी पर आधारित पुस्तिकाओं एवं पत्रक का विमोचन किया गया। कार्यशाला समन्वयक एवं वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. अनीता तोमर ने कार्यक्रम की रूपरेखा पर चर्चा करते हुए परियोजना के अंतर्गत अल्प ज्ञात जंगली पौधों से औद्योगिक उत्पादों के निर्माण से यथा निर्गुण्डी की पत्तियों से तैयार हर्बल चाय, पेन बाम तथा वाइटैक्स शैम्पू, कामला से प्राप्त गोल्डन स्याही तथा जंगल जलेबी से प्राप्ति कूकीज तथा शैम्पू से अवगत कराया। तकनीकी सत्र में वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. अनुभा श्रीवास्तव ने केन्द्र द्वारा तैयार किए गए जैव उत्पादों के माध्यम से निर्गुण्डी के वाष्पशील तेल द्वारा बाम बनाने की विधि का प्रदर्शन किया तथा प्रतिभागियों को निर्माण विधियों तथा औद्योगिक परियोजना स्थापित करने पर प्रकाश डाला। वरिष्ठ वैज्ञानिक आलोक यादव द्वारा धन्यवाद ज्ञापन किया गया। केन्द्र के शोध अध्ययताओं यथा स्वाति प्रिया एवं सत्यव्रत सिंह ने वाइटैक्स नेगुंडो से तात्विक तेल निष्कर्षण विधि द्वारा तैयार पेनबाम तथा कामला के फलों से रंजक तैयार करने का प्रदर्शन किया। कार्यशाला के अन्त में सत्यव्रत सिंह द्वारा जर्म प्लाज्म बैंक का भ्रमण कराया गया। आयोजित कार्यशाला में केन्द्र के वरिष्ठ अधिकारी यथा डॉ. कुमुद दूबे, डॉ. एस. डी. शुक्ला, रतन गुप्ता, तकनीकी सहायक धर्मेन्द्र, शोध अध्ययतागण के साथ लगभग 50 प्रतिभागी आदि उपस्थित थे।

अल्पज्ञात पौधों के उत्पादों पर प्रशिक्षण कार्यशाला आयोजित।

प्रयागराज। 27 मार्च को पारिस्थितिक पुनर्स्थापन केन्द्र द्वारा ऑल इंडिया कोऑर्डिनेटेड परियोजन-16 के अंतर्गत वनों में पाए जाने वाले अल्पज्ञात पौधों की बायोप्रोस्पेक्टिंग से निर्मित व्यावसायिक उत्पादों पर प्रशिक्षण सह-कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला का शुभारम्भ मुख्य अतिथि अनिल शर्मा, उप महाप्रबंधक, नाबार्ड, प्रयागराज द्वारा किया गया। केन्द्र प्रमुख डॉ. संजय सिंह ने मुख्य अतिथि का स्वागत करते हुए कहा कि वनीय पादपों के बायोप्रोस्पेक्टिंग तथा मूल्यवर्धन द्वारा उद्योग स्थापित कर आजीविका को समृद्ध किया जा सकता है। मुख्य अतिथि अनिल शर्मा ने उद्बोधन प्रस्तुत करते हुए कहा कि बायोप्रोडक्ट्स उद्यम लगाने हेतु अनुदान तथा बैंक ऋण प्रक्रिया को सुगमता से अपनाकर केन्द्र



के सहयोग से उद्योगों को स्थापित किया जा सकता है। इसी क्रम में उन्होंने कहा कि कृषि आधारित स्टार्टअप को नाबार्ड द्वारा आर्थिक सहायता प्रदान किया जाएगा। केन्द्र द्वारा संचालित

परियोजना के अंतर्गत अनीता तोमर एवं अनुभा श्रीवास्तव द्वारा लिखित कामला, निर्गुण्डी तथा जंगल जलेबी पर आधारित पुस्तिकाओं एवं पत्रक का विमोचन किया गया। कार्यशाला समन्वयक एवं वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. अनीता तोमर ने कार्यक्रम की रूपरेखा पर चर्चा करते हुए परियोजना के अंतर्गत अल्प ज्ञात जंगली पौधों से औद्योगिक उत्पादों के निर्माण से यथा निर्गुण्डी की पत्तियों से तैयार हर्बल चाय, पेन बाम तथा वाइटैक्स शैम्पू, कामला से प्राप्त गोल्डन स्याही तथा जंगल जलेबी से प्राप्ति कूकीज तथा शैम्पू से अवगत कराया। तकनीकी सत्र में वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. अनुभा श्रीवास्तव ने केन्द्र द्वारा तैयार किए गए जैव उत्पादों के माध्यम से निर्गुण्डी के वाष्पशील तेल द्वारा बाम बनाने की विधि का प्रदर्शन किया तथा प्रतिभागियों को निर्माण विधियों तथा औद्योगिक परियोजना स्थापित करने पर प्रकाश डाला। वरिष्ठ वैज्ञानिक आलोक यादव द्वारा धन्यवाद ज्ञापन किया गया। केन्द्र के शोध अध्ययताओं यथा स्वाति प्रिया एवं सत्यव्रत सिंह ने वाइटैक्स नेगुंडो से तात्विक तेल निष्कर्षण विधि द्वारा तैयार पेनबाम तथा कामला के फलों से रंजक तैयार करने का प्रदर्शन किया। कार्यशाला के अन्त में सत्यव्रत सिंह द्वारा जर्म प्लाज्म बैंक का भ्रमण कराया गया। आयोजित कार्यशाला में केन्द्र के वरिष्ठ अधिकारी यथा डॉ. कुमुद दूबे, डॉ. एस. डी. शुक्ला, रतन गुप्ता, तकनीकी सहायक धर्मेन्द्र उपस्थित थे।

अल्पज्ञात पौधों के उत्पादों पर प्रशिक्षण कार्यशाला सम्पन्न



संगम शपथ संवाददाता

प्रयागराज। पारिस्थितिक पुनर्स्थापन केन्द्र, प्रयागराज द्वारा ऑल इंडिया कोऑर्डिनेटेड परियोजन-16 के अंतर्गत वनों में पाए जाने वाले अल्पज्ञात पौधों की बायोप्रोसेक्टिंग से निर्मित व्यावसायिक उत्पादों पर प्रशिक्षण सह-कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला का शुभारम्भ मुख्य अतिथि अनिल शर्मा, उप महाप्रबंधक, नाबार्ड, प्रयागराज द्वारा किया गया। केन्द्र प्रमुख डॉ. संजय सिंह ने मुख्य अतिथि का स्वागत करते हुए

कहा कि वनीय पादपों के बायोप्रोसेक्टिंग तथा मूल्यवर्धन द्वारा उद्योग स्थापित कर आजीविका को समृद्ध किया जा सकता है। मुख्य अतिथि अनिल शर्मा ने उद्योग प्रस्तुत करते हुए कहा कि बायोप्रोडक्ट्स उद्यम लगाने हेतु अनुदान तथा बैंक ऋण प्रक्रिया को सुगमता से अपनाकर केन्द्र के सहयोग से उद्योगों को स्थापित किया जा सकता है।

इसी क्रम में उन्होंने कहा कि कृषि आधारित स्टार्टअप को नाबार्ड द्वारा आर्थिक सहायता प्रदान किया जाएगा।

केन्द्र द्वारा संचालित परियोजना के अंतर्गत अनीता तोमर एवं अनुभा श्रीवास्तव द्वारा लिखित कामला, निर्गुण्डी तथा जंगल जलेबी पर आधारित पुस्तिकाओं एवं पत्रक का विमोचन किया गया।

कार्यशाला समन्वयक एवं वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. अनीता तोमर ने कार्यक्रम की रूपरेखा पर चर्चा करते हुए परियोजना के अंतर्गत अल्प ज्ञात जंगली पौधों से औद्योगिक उत्पादों के निर्माण से यथा निर्गुण्डी की पत्तियों से तैयार हर्बल चाय, पेन बाम तथा वाइटेक्स शैम्पू, कामला से

प्राप्त गोल्डन स्याही तथा जंगल जलेबी से प्राप्त कूकीज तथा शैम्पू से अवगत कराया। तकनीकी सत्र में वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. अनुभा श्रीवास्तव ने केन्द्र द्वारा तैयार किए गए जैव उत्पादों के माध्यम से निर्गुण्डी के वाष्पशील तेल द्वारा बाम बनाने की विधि का प्रदर्शन किया तथा प्रतिभागियों को निर्माण विधियों तथा औद्योगिक परियोजना स्थापित करने पर प्रकाश डाला। वरिष्ठ वैज्ञानिक आलोक यादव द्वारा धन्यवाद ज्ञापन किया गया। केन्द्र के शोध अध्येताओं यथा स्वाति प्रिया एवं सत्यव्रत सिंह ने वाइटेक्स नेगुंडो से तात्विक तेल निष्कर्षण विधि द्वारा तैयार पेनबाम तथा कामला के फलों से रंजक तैयार करने का प्रदर्शन किया। कार्यशाला के अन्त में सत्यव्रत सिंह द्वारा जर्म प्लाज्म बैंक का भ्रमण कराया गया। आयोजित कार्यशाला में केन्द्र के वरिष्ठ अधिकारी यथा डॉ. कुमुद दूबे, डॉ. एस. डी. शुक्ला, रतन गुप्ता, तकनीकी सहायक धर्मेन्द्र, शोध अध्येतागण के साथ लगभग 50 प्रतिभागी आदि उपस्थित थे।

कृषि आधारित स्टार्टअप को नाबार्ड से आर्थिक सहायता : अनिल शर्मा

--अल्पज्ञात पौधों के उत्पादों पर प्रशिक्षण कार्यशाला
--विशेषज्ञों ने अल्पज्ञात पौधों से कराया अवगत

प्रयागराज। पारिस्थितिक पुनर्स्थापन केन्द्र, प्रयागराज द्वारा ऑल इंडिया कोऑर्डिनेटेड परियोजन-16 के अंतर्गत वनों में पाए जाने वाले अल्पज्ञात पौधों की बायो प्रोसेक्टिंग से निर्मित व्यावसायिक उत्पादों पर प्रशिक्षण सह कार्यशाला का आयोजन किया गया। जिसका शुभारम्भ मुख्य अतिथि अनिल शर्मा, उप महाप्रबंधक, नाबार्ड, प्रयागराज ने किया।

इस अवसर पर मुख्य अतिथि अनिल शर्मा ने कहा कि बायो प्रोडक्ट्स उद्यम लगाने हेतु अनुदान तथा बैंक ऋण प्रक्रिया को सुगमता से अपनाकर केन्द्र के सहयोग से उद्योगों को स्थापित किया जा सकता है। उन्होंने कहा कि कृषि आधारित स्टार्टअप को नाबार्ड द्वारा आर्थिक सहायता प्रदान किया जाएगा।

केन्द्र प्रमुख डॉ. संजय सिंह ने कहा कि वनीय पादपों के बायो प्रोसेक्टिंग तथा मूल्यवर्धन द्वारा उद्योग स्थापित कर आजीविका को समृद्ध किया जा सकता है। केन्द्र द्वारा संचालित परियोजना के अंतर्गत अनीता तोमर एवं अनुभा श्रीवास्तव द्वारा लिखित

कामला, निर्गुण्डी तथा जंगल जलेबी पर आधारित पुस्तिकाओं एवं पत्रक का विमोचन किया गया।

कार्यशाला समन्वयक एवं वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ.अनीता तोमर ने कार्यक्रम की रूपरेखा पर चर्चा करते हुए



परियोजना के अंतर्गत अल्पज्ञात जंगली पौधों से औद्योगिक उत्पादों के निर्माण से यथा निर्गुण्डी की पत्तियों से तैयार हर्बल चाय, पेन बाम तथा वाइटेक्स शैम्पू, कामला से प्राप्त गोल्डन स्याही तथा जंगल जलेबी से प्राप्त कूकीज तथा शैम्पू से अवगत कराया।

तकनीकी सत्र में वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ.अनुभा श्रीवास्तव ने केन्द्र द्वारा

तैयार किए गए जैव उत्पादों के माध्यम से निर्गुण्डी के वाष्पशील तेल द्वारा बाम बनाने की विधि का प्रदर्शन किया तथा प्रतिभागियों को निर्माण विधियों तथा औद्योगिक परियोजना स्थापित करने पर प्रकाश डाला। केन्द्र के शोध

अध्येताओं स्वाति प्रिया एवं सत्यव्रत सिंह ने पेनबाम तथा कामला के फलों से रंजक तैयार करने का प्रदर्शन किया। कार्यशाला में केन्द्र के वरिष्ठ अधिकारी डॉ. कुमुद दूबे, डॉ. एस.डी. शुक्ला, रतन गुप्ता, तकनीकी सहायक धर्मेन्द्र, शोध अध्येतागण के साथ लगभग 50 प्रतिभागी उपस्थित थे। वरिष्ठ वैज्ञानिक आलोक यादव ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

Training Workshop on Little Known Plant Products

Staff Reporter

Prayagraj: Ecological Restoration Center, Prayagraj organized a training cum workshop on commercial products made from bioprospecting of little-known plants found in forests under All India Coordinated Project-16. The workshop was inaugurated by Chief Guest Anil Sharma, Deputy General Manager, NABARD, Prayagraj. Center Head Dr. Sanjay Singh welcomed the chief guest and said that livelihood can be enriched by setting up industries through bioprospecting and value addition of forest plants. Chief Guest Anil Sharma, while

presenting the speech, said that industries can be set up with the help of the Center by easily adopting the



grant and bank loan process for setting up bioproducts enterprises. In the same sequence, he said that financial assistance will be provided by NABARD to agriculture based startups. Under the project run by the

Center, booklets and leaflets based on Kamla, Nirgundi and Jungle Jalebi written by Anita Tomar and Anubha Srivastava were released. Workshop coordinator and senior scientist Dr. Anita Tomar discussed the outline of the program and informed about the production of industrial products from lesser known wild plants under the project such as herbal tea, pen balm and vitex shampoo prepared from Nirgundi leaves, golden ink obtained from Kamala and cookies and shampoo obtained from Jungle Jalebi. In the technical session, senior scientist Dr. Anubha Srivastava demonstrated the method

of making balm from volatile oil of Nirgundi through bio-products prepared by the center and enlightened the participants about the production methods and setting up of industrial project. Senior scientist Alok Yadav gave the vote of thanks. Research scholars of the center such as Swati Priya and Satyavrat Singh demonstrated the preparation of pen balm prepared by essential oil extraction method from Vitex Negundo and dye from Kamala fruits. At the end of the workshop, Satyavrat Singh conducted a tour of the Germ Plasma Bank. Senior officers of the center such as Dr. Kumud Dubey, Dr. S. D. Shukla, Ratan Gupta, technical assistant Dharmendra, about 50 participants along with research scholars etc were present.

Training Workshop on Little Known Plant Products

Prayagraj: Ecological Restoration Center, Prayagraj organized a training cum workshop on commercial products made from bioprospecting of little-known plants found in forests under All India Coordinated Project-16. The workshop was inaugurated by Chief Guest Anil Sharma, Deputy General Manager, NABARD, Prayagraj. Center Head Dr. Sanjay Singh welcomed the chief guest and said that livelihood can be enriched by setting up industries through bioprospecting and value addition of forest plants. Chief Guest Anil Sharma, while presenting the speech, said that industries can be set up with the help of the Center by easily adopting the grant and bank loan process for setting up bioproducts enter-

prises. In the same sequence, he said that financial assistance will be provided by NABARD to agriculture based startups. Under the project run by the Center, booklets and leaf-



lets based on Kamla, Nirgundi and Jungle Jalebi written by Anita Tomar and Anubha Srivastava were released. Workshop coordinator and senior scientist Dr. Anita Tomar discussed the outline of the program and informed about the production of industrial products from little known

wild plants under the project such as herbal tea, pen balm and vitex shampoo prepared from Nirgundi leaves, golden ink obtained from Kamala and cookies and shampoo obtained from

Jungle Jalebi. In the technical session, senior scientist Dr. Anubha Srivastava demonstrated the method of making balm from volatile oil of Nirgundi through bio-products prepared by the center and enlightened the participants about the production methods and setting up of industrial project.