तकनीकी बुलेटिन: सीएएफआरआई/2026/07
Technical Bulletin: CAFRI/2026/07

अनुसंधान प्रयोग @ CAFRI
(QR कोड)

डिजीटल नवाचारों के माध्यम से कृषिवानिकी प्रयोग

Research Experiments @ CAFRI
(QR Codes)

Agroforestry Experiments through Digital Innovation

हृदयेश अनुरागी • आशाराम • ए. अरूणाचलम
Hirdayesh Anuragi • Asha Ram • A Arunachalam

भाकृअनुप-केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान
झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश
ICAR-Central Agroforestry Research Institute
Jhansi 284003, Uttar Pradesh

तकनीकी बुलेटिन संख्या: सीएएफआरआई/2026/07
Technical Bulletin No.: CAFRI/2026/07

अनुसंधान प्रयोग @ CAFRI

(QR कोड)

डिजीटल नवाचारों के माध्यम से कृषिवानिकी प्रयोग

Research Experiments @ CAFRI

(QR Codes)

Agroforestry Experiments through Digital Innovation

हृदयेश अनुरागी
आशाराम
ए. अरूणाचलम
Hirdayesh Anuragi
Asha Ram
A Arunachalam

भाकृअनुप-केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान
झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश
ICAR-Central Agroforestry Research Institute
Jhansi 284003, Uttar Pradesh

उद्धरण:
अनुरागी, एच., राम, ए. एवं अरुणाचलम, ए. (2026). शोध प्रयोग @ CAFRI (QR कोड्स) डिजिटल नवाचारों के माध्यम से कृषिवानिकी प्रयोग। भाकृअनुप–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान, झाँसी, भारत; 70 पृष्ठ।
Citation:
Anuragi, H., Ram A., & Arunachalam, A. (2026). Research experiments @ CAFRI (QR codes) Agroforestry Experiments through Digital Innovations. ICAR-Central Agroforestry Research Institute, Jhansi, India; 70 p.

तकनीकी बुलेटिन संख्या: सीएएफआरआई / 2026 / 07
Technical Bulletin No.: CAFRI/2026/07

प्रकाशन का वर्ष: 2026
Year of Publication: 2026

आभार
लेखक भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार, के समर्थन और प्रोत्साहन के लिए अपनी गहरी कृतज्ञता व्यक्त करते हैं। लेखक भाकृअनुप–के.कृवा.अनु.सं., झाँसी के सभी वैज्ञानिकों को उनके मूल्यवान योगदान के लिए भी हार्दिक सराहना देते हैं।
Acknowledgement
The authors express their sincere gratitude to the ICAR, Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, Government of India, for the support and encouragement. Authors also extend our heartfelt appreciation to all the scientists of ICAR–CAFRI, Jhansi for providing their valuable contribution.

@ICAR-CAFRI
इस प्रकाशन के उपयोग कर्ताओं को प्रकाशक के प्रति उचित श्रेय सुनिश्चित करना होगा।
The users of this publication must ensure proper attribution to the publisher.

अस्वीकरण
इस प्रकाशन में प्रस्तुत जानकारी उपलब्ध वैज्ञानिक ज्ञान, क्षेत्रीय अनुभवों और व्यक्तिगत वैज्ञानिकों / योगदानकर्ताओं द्वारा प्रदान की गई विशेषज्ञ इनपुट पर आधारित है, जो भारत में कृषि–वृक्षारोपण अनुसंधान और विकास के लिए हैं।
Disclaimer
The information presented in this publication are based on available scientific knowledge, field experiences, and expert inputs provided by the individual scientists/ contributors for agroforestry research and development in India.

द्वारा प्रकाशित/Published by:
निदेशक, भाकृअनुप–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान, झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश
Director, ICAR-Central Agroforestry Research Institute, Jhansi 284003, Uttar Pradesh

978-93-47510-02-1

मुद्रक:
क्लासिक इंटरप्राइजेज, झाँसी 284003
7007122381, 9415113108

Printed at:
Classic Enterprises, Jhansi 284003
7007122381, 9415113108

आभार/Preface

कृषिवानिकी को एक स्थायी भूमि–उपयोग प्रणाली के रूप में बढ़ती लोकप्रियता मिल रही है, जो कृषि उत्पादन बढ़ाती है, जलवायु लचीलापन मजबूत करती है, प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण करती है और किसानों की आजीविका में सुधार लाती है। भारत के प्रमुख संस्थान, जो विशेष रूप से कृषि वनोद्योग अनुसंधान के लिए समर्पित है, भाकृअनुप–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान (CAFRI), झाँसी ने अभिनव तकनीकों का विकास करने, वैज्ञानिक ज्ञान उत्पन्न करने और पूरे देश में कृषि वनोद्योग के प्रचार के लिए साक्ष्य–आधारित नीति पहलों का समर्थन करने में अग्रणी भूमिका निभाई है।

यह तकनीकी बुलेटिन, "Research Experiments @ CAFRI (QR Codes): डिजिटल नवाचारों के माध्यम से कृषिवानिकी प्रयोग," एक अनोखी डिजिटल पहल को पेश करता है जो संस्थान के चल रहे अनुसंधान को QR कोड–सक्षम पहुंच के जरिये दिखाती है। बस QR कोड स्कैन करके, उपयोगकर्ता अनुसंधान प्रयोगों, उद्देश्यों, कार्यप्रणाली, अपेक्षित परिणाम और उनकी स्थायी कृषि तथा जलवायु लचीलापन में महत्व की विस्तृत जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

बुलेटिन में उन शोध प्रयोगों को उजागर किया गया है जो CAFRI में प्रमुख विषयगत क्षेत्रों में किए जा रहे हैं, जिनमें कृषिवानिकी प्रणालियों अनुसंधान, वृक्ष सुधार अनुसंधान, जलवायु परिवर्तन और कार्बन पृथक्करण, कृषिवानिकी विस्तार अनुसंधान, एक दल–एक कार्य इनिशिएटिव्स और बाहरी वित्त पोषित परियोजनाएँ शामिल हैं। ये सब प्रयास मिलकर क्लाइमेट–स्मार्ट टेक्नॉलॉजीज, क्वालिटी प्लांटिंग मटेरियल्स, सस्टेनेबल प्रोडक्शन सिस्टम्स और बेहतर आजीविका के अवसर विकसित करने में योगदान करते हैं।

Agroforestry is increasingly recognized as a sustainable land-use system that enhances agricultural productivity, strengthens climate resilience, conserves natural resources, and improves farmers' livelihoods. As India's premier institution dedicated exclusively to agroforestry research, the ICAR-Central Agroforestry Research Institute (CAFRI), Jhansi has been at the forefront of developing innovative technologies, generating scientific knowledge, and supporting evidence-based policy initiatives for the promotion of agroforestry across the country.

This technical bulletin, "Research Experiments @ CAFRI (QR Codes): Agroforestry Experiments through Digital Innovation," presents a unique digital initiative to showcase the Institute's ongoing research through QR code-enabled access. By simply scanning the QR codes, users can explore detailed information on research experiments, objectives, methodologies, expected outcomes, and their relevance to sustainable agriculture, climate resilience and socio-economic development.

The bulletin highlights research experiments being undertaken at CAFRI across major thematic areas, including Agroforestry Systems Research, Tree Improvement Research, Climate Change and Carbon Research, Agroforestry Extension Research, One Team-One Task initiatives, and externally funded projects. Together, these efforts contribute to developing climate-smart technologies, quality planting materials, sustainable production systems, and improved livelihood opportunities.

हमें उम्मीद है कि यह प्रकाशन शोधकर्ताओं, छात्रों, प्रसार कर्मियों, नीति–निर्माताओं और किसानों के लिए एक मूल्यवान संसाधन साबित होगा, साथ ही वैज्ञानिक सहयोग को मजबूत करते हुए और टिकाऊ भविष्य के लिए कृषिवानिकी तकनीकियों को व्यापक अपनाने को बढ़ावा देगा।

हृदयेश अनुरागी
आशा राम
ए. अरुणाचलम

We hope this publication will serve as a valuable resource for researchers, students, extension personnel, policymakers, and farmers, while strengthening scientific collaboration and promoting wider adoption of agroforestry technologies for a sustainable future.

Hirdayesh Anuragi
Asha Ram
A Arunachalam

विषय-वस्तु/Contents

क्रम सं. S.No.	शीर्षक Titles	पृष्ठ सं. Page No.
I.	भाकृअनुप–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान का अवलोकन Overview of ICAR-Central Agroforestry Research Institute	1
II.	केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान में अनुसंधान About Research @ CAFRI	7
III.	कृषिवानिकी प्रणाली अनुसंधान (ASR) Agroforestry Systems Research (ASR)	11
IV.	वृक्ष सुधार अनुसंधान (TIR) Tree Improvement Research (TIR)	21
V.	कार्बन एवं जलवायु परिवर्तन अनुसंधान (CCCR) Carbon and Climate Change Research (CCCR)	31
VI.	कृषिवानिकी विस्तार अनुसंधान (AER) Agroforestry Extension Research (AER)	41
VII.	एक टीम – एक लक्ष्य (OT-OT) One Team - One Task (OT-OT)	57
VIII.	बाह्य वित्तपोषित परियोजनाएँ (EFP) Externally Funded Projects (EFP)	58

I भाकृअनुप-केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान का अवलोकन
Overview of ICAR-Central Agroforestry Research Institute

1. भाकृअनुप–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान – एक दृष्टि में

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान, झाँसी, उत्तर प्रदेश स्थित कृषिवानिकी के क्षेत्र में अनुसंधान, शिक्षा एवं प्रौद्योगिकी विकास हेतु देश का एक अग्रणी 38 वर्ष पुराना राष्ट्रीय संस्थान है। यह संस्थान ऐसी सतत् कृषिवानिकी प्रौद्योगिकियों का विकास करता है, जो कृषि उत्पादकता में वृद्धि, प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण, जलवायु अनुकूलन क्षमता को सुदृढ़ बनाने तथा किसानों की आजीविका के विविधीकरण में महत्वपूर्ण योगदान देती हैं। संस्थान का कुल परिसर क्षेत्रफल 254.859 एकड़ है तथा कृषिवानिकी अनुसंधान के लिए समर्पित भारत का यह एकमात्र विशिष्ट संस्थान है। CAFRI के प्रायोगिक कृषि प्रक्षेत्र जीवंत प्रयोगशालाओं के रूप में कार्य करते हैं, जहाँ कृषिवानिकी प्रणालियाँ, वृक्ष सुधार, फसल–वृक्ष अंतःक्रियाएँ, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, जलवायु अनुकूलन, जैव विविधता संरक्षण, कार्बन पृथक्करण तथा कृषिवानिकी उत्पादों के मूल्य संवर्धन जैसे विषयों पर दीर्घकालिक अनुसंधान किए जाते हैं। इन अनुसंधानों से प्राप्त वैज्ञानिक प्रमाण राष्ट्रीय नीतियों के निर्माण में सहायक होते हैं तथा किसानों, शोधकर्ताओं, विद्यार्थियों एवं विकासात्मक संस्थाओं के लिए व्यावहारिक एवं उपयोगी प्रौद्योगिकियाँ उपलब्ध कराते हैं।

CAFRI at a Glance

The ICAR-Central Agroforestry Research Institute (CAFRI), located in Jhansi, Uttar Pradesh, Jhansi, is a 38 years old premier national institute dedicated to research, education and technology development in agroforestry. The institute develops sustainable agroforestry technologies that enhance farm productivity, improve natural resource conservation, strengthen climate resilience and diversify farmers' livelihoods. The institute spans 254.859 acres and CAFRI is the only dedicated institution in India for agroforestry research. The experimental farms at CAFRI serve as living laboratories where long-term research is conducted on tree improvement, agroforestry systems, crop-tree interactions, natural resource management, climate resilience, biodiversity conservation, carbon sequestration, and value addition of agroforestry products. These experiments generate scientific evidence that supports national policies and provides practical technologies for farmers, researchers, students and development agencies.

2. मंत्रालय की नामित नोडल एजेंसी

भारत सरकार के कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय (MoA&FW) की राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (RKVY) के अंतर्गत कृषिवानिकी घटक के क्रियान्वयन हेतु नामित नोडल एजेंसी है। संस्थान देशभर में तकनीकी सहयोग प्रदान करने के साथ–साथ कृषिवानिकी नर्सरियों के प्रत्यायन (Nursery Accreditation) को बढ़ावा देता है। इसके अतिरिक्त, कृषिवानिकी वृक्ष प्रजातियों के पौध प्रमाणीकरण (Seedling Certification) हेतु मानक भी संस्थान द्वारा विकसित किए गए हैं।

Designated Nodal Agency of the Ministry

CAFRI is the nodal agency for implementation of the agroforestry component of the RKVY scheme by Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, Government of India, providing technical support and promoting nursery accreditation across India. In addition, the standards for seedling certification of agroforestry tree species have also been developed by CAFRI.

3. पुरस्कार एवं सम्मान

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान, झाँसी, को कृषिवानिकी तथा पर्यावरणीय नेतृत्व के क्षेत्र में उत्कृष्ट योगदान के लिए अनेक संस्थागत एवं व्यक्तिगत पुरस्कार एवं सम्मान प्राप्त हुए हैं। ये उपलब्धियाँ कृषिवानिकी अनुसंधान, नवाचार एवं प्रौद्योगिकी विकास में संस्थान की उत्कृष्ट भूमिका को रेखांकित करती हैं।

Awards & Honors

ICAR-CAFRI has received numerous awards and honors, including institutional recognitions as well as individual awards highlighting ICAR-CAFRI's contributions to agroforestry and environmental leadership.

4. भाकृअनुप–CAFRI का भुगतान पोर्टल

यह भुगतान पोर्टल कृषि प्रक्षेत्र से प्राप्त उत्पादों के विक्रय, विभिन्न सेवाओं, प्रशिक्षण कार्यक्रमों एवं आयोजनों के लिए सुरक्षित, सरल एवं निर्बाध ऑनलाइन वित्तीय लेन–देन की सुविधा प्रदान करता है। यह प्रणाली वित्तीय कार्यों में पारदर्शिता, दक्षता तथा उपयोगकर्ता सुविधा सुनिश्चित करती है।

Payment Gateway of ICAR-CAFRI

This gateway enables seamless, secure online transactions for sale of farm produce, services, programs, and events, ensuring transparency, efficiency, and user convenience in financial operations.

5. अखिल भारतीय समन्वित कृषिवानिकी अनुसंधान परियोजना

अखिल भारतीय समन्वित कृषिवानिकी अनुसंधान परियोजना (AICRP on Agroforestry) का उद्देश्य विभिन्न कृषि–जलवायु परिस्थितियों में वृक्षों का फसलों एवं पशुधन के साथ समेकित विकास करना है। यह परियोजना अनुसंधान संचालित करती है, कृषिवानिकी मॉडल विकसित करती है तथा किसानों को प्रशिक्षण प्रदान करती है। इस परियोजना से प्राप्त निष्कर्ष राष्ट्रीय कृषिवानिकी नीति के क्रियान्वयन में सहायक हैं तथा जलवायु अनुकूलन एवं प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन को सुदृढ़ बनाने में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।

AICRP on Agroforestry

The All India Coordinated Research Project on Agroforestry (AICRP) focuses on integrating trees with crops and livestock in different agro-climatic conditions. AICRP conducts

research, develops models, and provides training to farmers. Its findings support the National Agroforestry Policy and contribute to climate resilience and natural resource management.

6. कृषिवानिकी तकनीकियाँ

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान, झांसी ने ऐसी अभिनव कृषिवानिकी तकनीकियाँ विकसित की हैं, जिनमें वृक्षों, फसलों एवं पशुधन का समन्वित एकीकरण कर कृषि उत्पादकता एवं स्थिरता को बढ़ावा दिया जाता है। संस्थान प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से कृषिवानिकी की सर्वोत्तम प्रथाओं का प्रसार करता है तथा गुणवत्तायुक्त पौध सामग्री उपलब्ध कराकर देशभर में कृषिवानिकी पद्धतियों को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

Agroforestry Technologies

ICAR-CAFRI has developed innovative agroforestry technologies that integrate trees, crops, and livestock to enhance agricultural productivity and sustainability. CAFRI promotes best practices through training programs and provides quality planting materials to support promotion of agroforestry practices across India.

7. देश में कृषिवानिकी का क्षेत्रफल

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान, झांसी ने भू–स्थानिक (Geospatial) प्रौद्योगिकियों का उपयोग करते हुए भारत में कृषिवानिकी क्षेत्र का मानचित्रण किया है। इसके अनुसार, देश में कृषिवानिकी का कुल क्षेत्रफल 28.427 मिलियन हेक्टेयर है, जो देश के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का लगभग 8 प्रतिशत है।

Agroforestry Area of the Country

ICAR-CAFRI mapped agroforestry areas in India using geospatial technologies, revealing the total area under agroforestry as 28.427 million hectares, which is about 8% of the total geographical area of the country.

8. भारत के विभिन्न कृषि–पारिस्थितिकीय क्षेत्रों के लिए सफल कृषिवानिकी मॉडल

संस्थान द्वारा भारत के विभिन्न कृषि–पारिस्थितिकीय क्षेत्रों के लिए विकसित सफल कृषिवानिकी मॉडलों को विकसित किया गया हैं। इसमें वृक्ष–फसल संयोजनों पर आधारित व्यापक परीक्षणों के परिणामों के आधार पर ऐसे मॉडल सम्मिलित किए गए हैं, जो मृदा स्वास्थ्य, जैव विविधता एवं जलवायु अनुकूलन को बढ़ावा देते हुए लघु एवं सीमांत किसानों की आजीविका को सुदृढ़ बनाने में सहायक हैं।

Successful Agroforestry Models for Different Agro-ecological Regions in India

Institute has developed successful agroforestry models for different agro-ecological regions based on extensive trials on tree-crop combinations, incorporating species to promote soil health, biodiversity, and climate resilience for smallholder farmers.

9. आय संवर्धन, जलवायु अनुकूलन एवं पारितंत्र सेवाओं के लिए कृषिवानिकी

यह तकनीकी बुलेटिन देश के विभिन्न कृषि–जलवायु क्षेत्रों के अनुरूप विकसित विविध कृषिवानिकी मॉडलों की

जानकारी प्रदान करता है। इसका उद्देश्य किसानों, काष्ठ–आधारित उद्योगों तथा अन्य हितधारकों को ऐसे व्यावहारिक मार्गदर्शन उपलब्ध कराना है, जिससे वे कृषिवानिकी पद्धतियों को अपनाकर कृषि उत्पादकता में वृद्धि कर सकें तथा जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों का प्रभावी ढंग से सामना कर सकें।

Agroforestry for Income Enhancement, Climate Resilience and Ecosystem Services

This technical bulletin provides various agroforestry models customized for different agro-climatic regions of the country. It aims to provide practical insights for farmers, wood-based industries, and other stakeholders to adopt agroforestry practices that enhance productivity and address climate change challenges.

10. भारत की उत्कृष्ट कृषिवानिकी वृक्ष प्रजातियाँ

इस पुस्तक में कृषिवानिकी की 25 प्रमुख वृक्ष प्रजातियों का विस्तृत विवरण प्रस्तुत किया गया है, जिन्हें उनकी उच्च उत्पादन क्षमता तथा विभिन्न कृषि–जलवायु परिस्थितियों में अनुकूलन क्षमता के कारण विशेष महत्व प्राप्त है। ये प्रजातियाँ इमारती लकड़ी, ईंधन लकड़ी एवं चारे की उपलब्धता सुनिश्चित करने के साथ–साथ कृषि वानिकी प्रणालियों में आर्थिक लाभ एवं पारिस्थितिकीय स्थिरता को भी सुदृढ़ बनाती हैं।

Promising Agroforestry Tree Species in India

This book has information on 25 prominent agroforestry tree species which are valued for their production and adaptability to various climatic conditions under agroforestry. These species contribute in terms of timber, fuelwood, and fodder, enhancing both economic returns and ecological sustainability in agroforestry systems.

11. कृषिवानिकी नर्सरी प्रत्यायन प्रोटोकॉल

कृषिवानिकी नर्सरियों के प्रत्यायन तथा गुणवत्तायुक्त पौध सामग्री के उत्पादन को सुनिश्चित करने हेतु यह एक व्यापक प्रोटोकॉल है। इस प्रकाशन में मानकीकृत नर्सरी प्रबंधन पद्धतियाँ, गुणवत्ता मानदण्ड तथा अनुरेखण (Traceability) प्रणाली का वर्णन किया गया है, जिससे सतत कृषिवानिकी को बढ़ावा देने तथा राष्ट्रीय कार्यक्रमों के प्रभावी क्रियान्वयन में सहायता मिलती है।

Accreditation Protocol for Agroforestry

A comprehensive protocol for accrediting agroforestry nurseries and ensuring the production of quality planting material. The publication defines standardized nursery practices, quality benchmarks, and traceability systems to support sustainable agroforestry and effective implementation of national programmes.

12. पौध प्रमाणीकरण प्रोटोकॉल

यह एक तकनीकी मार्गदर्शिका है, जिसमें कृषिवानिकी पौधों के प्रमाणीकरण हेतु गुणवत्ता मानकों को परिभाषित किया गया है। यह प्रमाणित, स्वस्थ एवं अनुरेखण योग्य (Traceable) पौध सामग्री के उत्पादन का आधार प्रदान करती है तथा देशभर में कृषि वानिकी कार्यक्रमों के सफल क्रियान्वयन को सुदृढ़ समर्थन देती है।

Seedling Certification Protocol

A technical guide defining quality standards for the certification of agroforestry seedlings. It provides the foundation for producing certified, healthy, and traceable planting material while supporting the successful implementation of agroforestry programmes across the country.

13. कृषिवानिकी में वैज्ञानिक सामाजिक उत्तरदायित्व

यह भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान, झाँसी द्वारा विकसित कृषिवानिकी संबंधी जानकारी, प्रौद्योगिकियों एवं सर्वोत्तम प्रथाओं की पहुँच को सुदृढ़ बनाने हेतु एक संस्थागत रूपरेखा प्रस्तुत करता है। यह अनुसंधान एवं उसके क्षेत्रीय अनुप्रयोग के मध्य प्रभावी सेतु का कार्य करते हुए जलवायु–अनुकूल, उत्पादक एवं किसान–केंद्रित कृषि वानिकी प्रणालियों को बढ़ावा देता है। यह दस्तावेज़ कृषिवानिकी विस्तार सेवाओं को सुदृढ़ करने तथा सतत ग्रामीण विकास को प्रोत्साहित करने में महत्वपूर्ण योगदान देता है।

Scientific Social Responsibility in Agroforestry

An institutional framework for improving the accessibility of agroforestry information, technologies, and best practices developed by ICAR-CAFRI. It bridges research and field application by promoting climate-resilient, productive, and farmer-centric agroforestry systems. The document contributes to strengthening agroforestry extension and sustainable rural development.

14. कृषिवानिकी परामर्श

यह दस्तावेज़ कृषिवानिकी के प्रत्येक चरण, नर्सरी उत्पादन से लेकर वृक्षों के प्रबंधन एवं संरक्षण तक, के लिए व्यावहारिक एवं वैज्ञानिक आधार पर तैयार किए गए परामर्श प्रदान करता है। इसमें जलवायु–अनुकूल प्रौद्योगिकियों, प्रजाति–विशिष्ट अनुशंसाओं तथा नीतिगत मार्गदर्शन का समावेश किया गया है, जिससे कृषिवानिकी को सफलतापूर्वक अपनाने में सुविधा मिलती है। यह दस्तावेज़ सतत कृषि को प्रोत्साहित करने तथा किसानों की दीर्घकालिक आजीविका सुरक्षा सुनिश्चित करने के उद्देश्य से तैयार किया गया है।

Agroforestry Advisories

Practical and science-based advisories for every stage of agroforestry development, from nursery production to tree management and protection. It integrates climate-resilient technologies, species-specific recommendations, and policy guidance to facilitate successful agroforestry adoption. The document is designed to support sustainable farming and long-term livelihood security.

15. कृषिवानिकी बिज़नेस इन्क्यूबेशन केन्द्र (Agroforestry Business Incubation Centre)

यह केन्द्र नवाचार को प्रोत्साहित करता है, स्टार्टअप्स को सहयोग प्रदान करता है तथा विशेषज्ञ मार्गदर्शन, आवश्यक संसाधनों एवं क्षमता निर्माण पहलों के माध्यम से कृषिवानिकी आधारित उद्यमों के विकास को बढ़ावा देता है। वर्तमान में यह विभिन्न हितधारकों को तकनीकी सहयोग एवं मार्गदर्शन प्रदान करने पर विशेष रूप से केंद्रित है।

Agroforestry Business Incubation Centre

It fosters innovation, supports startups, and promotes sustainable agroforestry-based enterprises through expert guidance, resources, and capacity-building initiatives. Currently it is focusing on technical support and guidance for stakeholders.

16. फार्म ट्री ऐप (Farm Tree App)

फार्म ट्री ऐप भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान का पहला द्विभाषी मोबाइल अनुप्रयोग है, जो कृषिवानिकी वृक्ष प्रजातियों से संबंधित आवश्यक जानकारी उपलब्ध कराता है। यह किसानों को कृषिवानिकी अपनाने के दौरान 25 उपयुक्त वृक्ष प्रजातियों के चयन, उचित रोपण दूरी तथा वैज्ञानिक खेती संबंधी प्रबंधन पद्धतियों के चयन में सहायता प्रदान करता है।

Farm Tree Mobile App

The Farm Tree app is a bilingual mobile platform providing essential information on 25 promising agroforestry tree species. It assists farmers in selecting suitable species, spacing, and cultivation practices while practicing agroforestry.

17. लर्न एग्रोफॉरेस्ट्री ऐप (Learn Agroforestry App)

लर्न एग्रोफॉरेस्ट्री ऐप किसानों के कृषिवानिकी संबंधी ज्ञान एवं कौशल को सुदृढ़ करने हेतु विकसित एक शैक्षिक मोबाइल अनुप्रयोग है। यह अनेक भारतीय भाषाओं में उपलब्ध है तथा विभिन्न वर्गों के उपयोगकर्ताओं को कृषिवानिकी संबंधी महत्वपूर्ण जानकारी तक सरल एवं सुगम पहुँच प्रदान करता है।

Learn Agroforestry Mobile App

The Learn Agroforestry app is an educational tool designed to enhance farmers' knowledge about agroforestry practices. It is available in multiple languages and facilitates easy access to vital information for diverse users.

18. मेलिया इनिशिएटिव डैशबोर्ड (Melia Initiative Dashboard)

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान का मेलिया इनिशिएटिव डैशबोर्ड एक डेटा–आधारित डिजिटल मंच है, जिसे मालाबार नीम आधारित कृषिवानिकी अनुसंधान एवं प्रथाओं को सुदृढ़ बनाने के उद्देश्य से विकसित किया गया है। यह साहित्य, पैकेज ऑफ प्रैक्टिसेज (Package of Practices), विपणन तथा प्रबंधन रणनीतियों से संबंधित वास्तविक समय (Real-time) की जानकारी एवं विश्लेषण उपलब्ध कराता है।

Melia Initiative Dashboard

The ICAR-CAFRI Melia Initiative Dashboard is a data-driven platform designed to enhance Melia-based agroforestry research and practices. It provides real-time insights into literature, package of practices, marketing, and management strategies.

II केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान में अनुसंधान
About Research @ CAFRI

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान में कृषिवानिकी अनुसंधान के प्रमुख विषयों एवं कार्यक्रमों के अंतर्गत क्षेत्रीय (Field) तथा प्रयोगशाला आधारित विविध अनुसंधान प्रयोग संचालित किए जाते हैं। ये मुख्यतः निम्नलिखित चार प्रमुख अनुसंधान कार्यक्रमों के अंतर्गत आते हैं जैसे कृषिवानिकी प्रणाली अनुसंधान, वृक्ष सुधार अनुसंधान, कार्बन एवं जलवायु परिवर्तन अनुसंधान तथा कृषिवानिकी विस्तार अनुसंधान।

क. कृषिवानिकी प्रणाली अनुसंधान (ASR)

वृक्षों, फसलों एवं पशुधन के समन्वित एकीकरण पर आधारित सतत कृषिवानिकी मॉडलों का विकास एवं मूल्यांकन, जिससे कृषि उत्पादकता में वृद्धि, प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण तथा किसानों की आय में सुधार सुनिश्चित किया जा सके।

ख. वृक्ष सुधार अनुसंधान (TIR)

उच्च उत्पादकता, बेहतर काष्ठ गुणवत्ता, औद्योगिक उपयोगिता तथा जलवायु अनुकूलन क्षमता वाले श्रेष्ठ वृक्ष जीनोटाइपों की पहचान हेतु व्यवस्थित मूल्यांकन एवं आनुवंशिक सुधार कार्यक्रमों पर आधारित अनुसंधान।

ग. कार्बन एवं जलवायु परिवर्तन अनुसंधान (CCCR)

कार्बन पृथक्करण (Carbon Sequestration), ग्रीनहाउस गैसों के शमन, पारितंत्र सेवाओं (Ecosystem Services) तथा परिवर्तित जलवायु परिस्थितियों में कृषिवानिकी प्रणालियों की अनुकूलन क्षमता को सुदृढ़ बनाने पर केंद्रित अनुसंधान।

घ. कृषिवानिकी विस्तार अनुसंधान (AER)

प्रदर्शनों, सहभागितापूर्ण अनुसंधान तथा क्षमता निर्माण कार्यक्रमों के माध्यम से किसान–केंद्रित कृषिवानिकी प्रौद्योगिकियों का विकास, प्रमाणीकरण एवं व्यापक प्रसार।

CAFRI maintains a diverse portfolio of field and laboratory experiments covering major themes or programs of agroforestry research *viz.*, Agroforestry Systems Research (ASR), Tree Improvement Research (TIR), Carbon and Climate Change Research (CCCR) and Agroforestry Extension Research (AER).

a. Agroforestry System Research (ASR)

Development and evaluation of sustainable agroforestry models integrating trees, crops and livestock for higher productivity, resource conservation and improved farm income.

b. Tree Improvement Research (TIR)

Research aimed at identifying superior tree genotypes for enhanced productivity, wood quality, industrial utilization and climate resilience through systematic evaluation and genetic improvement programmes.

c. Climate Change and Carbon Research (CCCR)

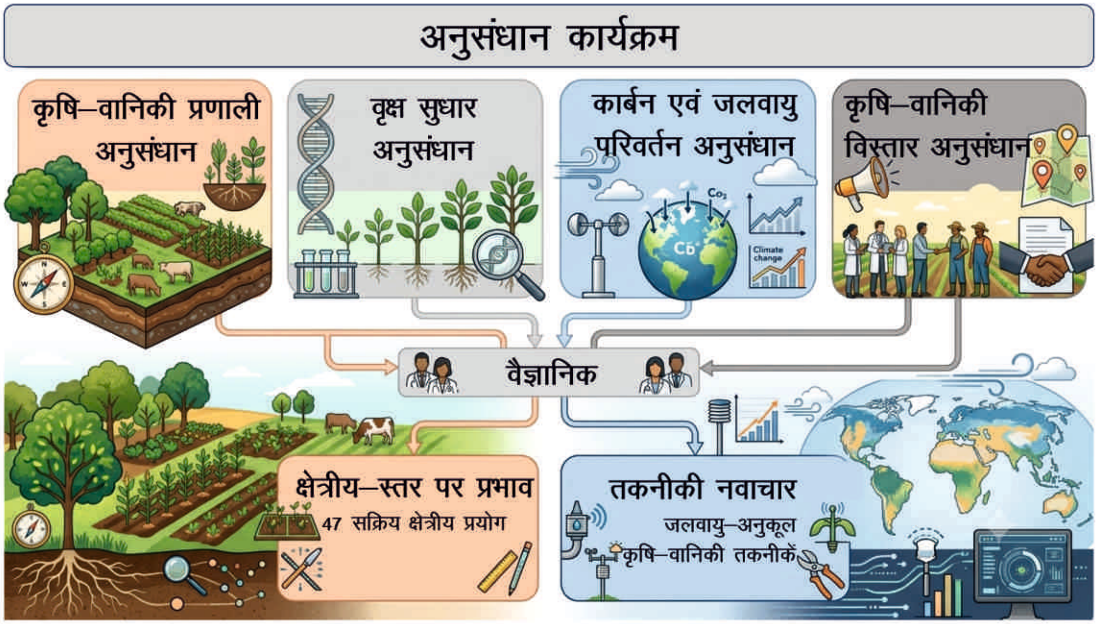
Research focused on carbon sequestration, greenhouse gas mitigation, ecosystem services and enhancing the resilience of agroforestry systems under changing climatic conditions.

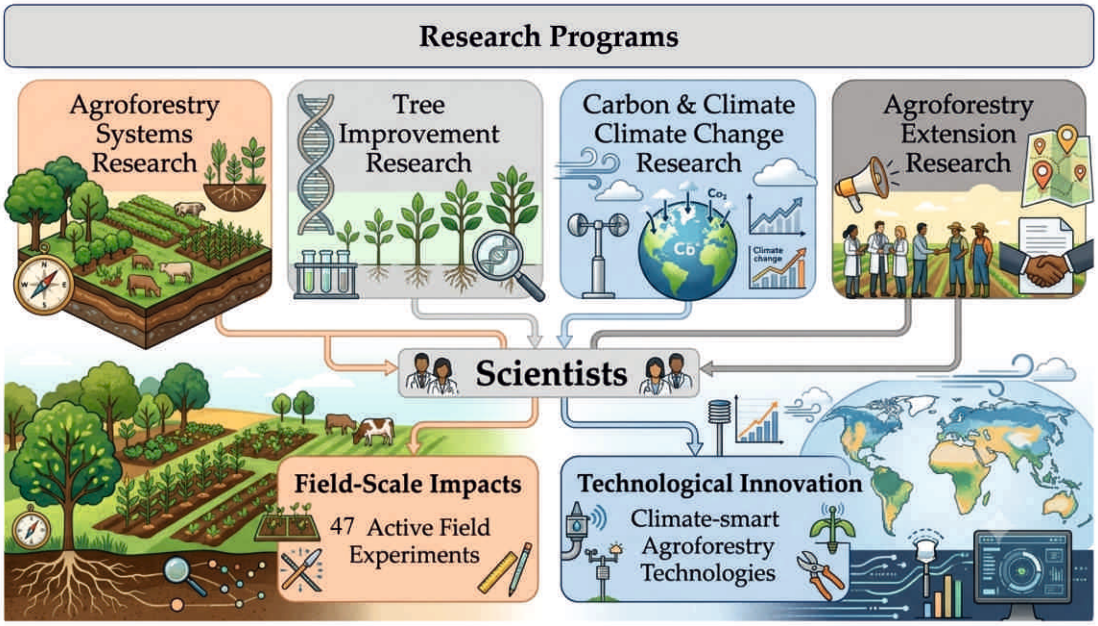
d. Agroforestry Extension Research (AER)

Development, validation and dissemination of farmer-centric agroforestry technologies through demonstrations, participatory research and capacity-building programmes.

इस प्रकार, केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान में कृषिवानिकी अनुसंधान स्वाभाविक रूप से बहुविषयक (Multidisciplinary) स्वरूप का है। उत्पादन प्रणालियों, वृक्ष सुधार, जलवायु विज्ञान एवं कृषिवानिकी विस्तार से संबंधित मूलभूत अनुसंधान वैज्ञानिक सहयोग के माध्यम से एकीकृत होकर नवीन प्रौद्योगिकियों तथा वैज्ञानिक साक्ष्यों पर आधारित प्रबंधन पद्धतियों का विकास करते हैं। इन नवाचारों का क्षेत्रीय प्रयोगों के माध्यम से प्रमाणीकरण किया जाता है तथा तत्पश्चात उन्हें किसानों, शोधकर्ताओं, विद्यार्थियों एवं अन्य हितधारकों तक पहुँचाया जाता है। परिणामस्वरूप ये प्रयास सतत कृषि, जलवायु अनुकूलन, किसानों की आजीविका में सुधार तथा पर्यावरण संरक्षण को सुदृढ़ करने में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।

So, agroforestry research @ CAFRI is inherently multidisciplinary in nature. Fundamental research in production systems, tree improvement, climate science, and extension converges through scientific collaboration to generate innovative technologies and evidence-based management practices. These innovations are subsequently validated through field experiments and disseminated to stakeholders, ultimately contributing to sustainable agriculture, climate resilience, enhanced livelihoods, and environmental conservation.


अनुसंधान कार्यक्रम
कृषि–वानिकी प्रणाली अनुसंधान
वृक्ष सुधार अनुसंधान
कार्बन एवं जलवायु परिवर्तन अनुसंधान
कृषि–वानिकी विस्तार अनुसंधान
वैज्ञानिक
क्षेत्रीय–स्तर पर प्रभाव
47 सक्रिय क्षेत्रीय प्रयोग
तकनीकी नवाचार
जलवायु–अनुकूल कृषि–वानिकी तकनीकें


Research Programs
Agroforestry Systems Research
Tree Improvement Research
Carbon & Climate Climate Change Research
Agroforestry Extension Research
Scientists
Field-Scale Impacts
47 Active Field Experiments
Technological Innovation
Climate-smart Agroforestry Technologies

क्यूआर कोड स्कैन करें

और जानें अनुसंधान की यात्रा, जहाँ विज्ञान नवाचार के माध्यम से कृषिवानिकी को सतत् एवं समृद्ध भविष्य की ओर अग्रसर है

Scan the QR codes

to explore the complete research journey and discover how science is transforming agroforestry for a sustainable future

III

कृषिवानिकी प्रणाली अनुसंधान (ASR)
Agroforestry Systems Research (ASR)

एएसआर-1	
वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. सुशील कुमार, वरिष्ठ वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान)
मोबाइल नंबर	: 9427417083
ईमेल आईडी	: sushilangrau@gmail.com
प्रयोग संख्या	: ASR-1
खेत का प्लाट नंबर	: A-3
क्षेत्रफल (एकड़)	: 2.54
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.54° N, 78.54° E
मिट्टी का प्रकार	: काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: बेहतर प्रदर्शन के लिए मालाबार नीम आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के तहत फसलों का उपयुक्तता मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	: मालाबार नीम
पौधों के बीच की दूरी	: परिवर्तनशील
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 5 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: कृषिवानिकी के लिए उपयुक्त अंतर–फसलों की पहचान करना; सागौन, मेलिया, चंदन, बांस और अमरूद आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों के लिए उत्पादन तकनीक विकसित करना; प्रणाली गतिशीलता और लचीलेपन का स्पष्टीकरण करना तथा अधिकतम उत्पादकता व आर्थिक व्यवहार्यता के लिए एक इष्टतम फार्म योजना विकसित करना
अपेक्षित परिणाम	: मालाबार नीम–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के लिए उपयुक्त फसल
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: मालाबार नीम–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के लिए उपयुक्त फसल
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 2 (शून्य भूख) एवं SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

ASR-1	
Name of the Scientist	: Dr. Sushil Kumar, Senior Scientist (Agronomy)
Mobile number	: 9427417083
Email ID	: sushilangrau@gmail.com
Experiment number	: ASR-1
Field plot number	: A-3
Area (acre)	: 2.54
GPS coordinates	: 25.54° N, 78.54° E
Soil type	: Black
Experiment title	: Suitability evaluation of crops under Melia dubia-based agroforestry system for better performance
Tree species	: Malabar Neem (*Melia dubia*)
Spacing	: Variable
Design	: RBD
Age of Plantation	: 5
Duration of experimentation	: 2026-28
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To identify suitable intercrops intercrops for agroforestry; To develop package of practices for agroforestry systems based on teak, melia, sandal, bamboo and guava; To elucidate system dynamics and resilience and develop an optimal farm plan for maximum productivity and economic viability.
Expected output	: Best performing crop on time scale under Melia dubia-based agroforestry system
Expected outcome	: Suitable crop for Melia-based agroforestry system
SDGs to address	: SDG 2 (zero hunger), SDG 13 (climate action) & SDG 15 (life on land)

एएसआर-2

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. सुशील कुमार, वरिष्ठ वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान)
मोबाइल नंबर	: 9427417083
ईमेल आईडी	: sushilangrau@gmail.com
प्रयोग संख्या	: ASR-2
खेत का प्लाट नंबर	: C-12
क्षेत्रफल (एकड़)	: 2.3
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.51°N & 78.54°E
मिट्टी का प्रकार	: लैटेराइट (Laterite)
प्रयोग का शीर्षक	: बांस–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के तहत निचली परतों की फसलों का प्रदर्शन मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	: मिश्रित बांस प्रजातियाँ
पौधों के बीच की दूरी	: परिवर्तनशील
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 7 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: कृषिवानिकी के लिए उपयुक्त अंतर–फसलों की पहचान करना; सागौन, मेलिया, चंदन, बांस और अमरूद आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों के लिए उत्पादन तकनीक विकसित करना; प्रणाली गतिशीलता और लचीलेपन का स्पष्टीकरण करना तथा अधिकतम उत्पादकता व आर्थिक व्यवहार्यता के लिए एक इष्टतम फार्म योजना विकसित करना
अपेक्षित परिणाम	: बांस–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के तहत समय के पैमाने (time scale) पर सर्वोत्तम प्रदर्शन करने वाली फसल
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: बांस–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के लिए उपयुक्त फसल
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 2 (शून्य भूख) एवं SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

ASR-2

Name of the Scientist	: Dr. Sushil Kumar, Senior Scientist (Agronomy)
Mobile number	: 9427417083
Email ID	: sushilangrau@gmail.com
Experiment number	: ASR-2
Field plot number	: C-12
Area (acre)	: 2.3
GPS coordinates	: 25.51°N & 78.54°E
Soil type	: Laterite
Experiment title	: Performance evaluation of understory crops under bamboo-based agroforestry system
Tree species	: Mixed bamboo spp.
Spacing	: Variable
Design	: RBD
Age of Plantation	: 7 years
Duration of experimentation	: 2026-28
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To identify suitable intercrops for agroforestry; To develop package of practices for agroforestry systems based on teak, melia, sandal, bamboo and guava; To elucidate system dynamics and resilience and develop an optimal farm plan for maximum productivity and economic viability.
Expected output	: Best performing crop on time scale under bamboo-based agroforestry system
Expected outcome	: Suitable crop for bamboo-based agroforestry system
SDGs to address	: SDG 2 (zero hunger), SDG 13 (climate action) & SDG 15 (life on land)

एएसआर-3

वैज्ञानिक का नाम	: नरेश कुमार, प्रधान वैज्ञानिक (कृषिवानिकी)
मोबाइल नंबर	: 8219607225
ईमेल आईडी	: nareshbhardwaj50@gmail.com
प्रयोग संख्या	: ASR-3
खेत का प्लाट नंबर	: B-22
क्षेत्रफल (एकड़)	: 1.98
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.30° N 78.32° E
मिट्टी का प्रकार	: मिश्रित लाल मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: अर्ध–शुष्क परिस्थितियों में चंदन आधारित कृषिवानिकी प्रणाली का फसल मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	: चंदन
पौधों के बीच की दूरी	: परिवर्तनशील
डिजाइन	: आर.बी.डी.
प्रयोग की अवधि	: 2026 में स्थापित किया जाना है
वृक्षारोपण की आयु	: 5 वर्ष
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: कृषिवानिकी के लिए उपयुक्त अंतर–फसलों की पहचान करना; सागौन, मेलिया, सागौन, मेलिया, चंदन, बांस और अमरूद आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों के लिए उत्पादन तकनीक विकसित करना; प्रणाली गतिशीलता और लचीलेपन का स्पष्टीकरण करना तथा अधिकतम उत्पादकता व आर्थिक व्यवहार्यता के लिए एक इष्टतम फार्म योजना विकसित करना
अपेक्षित परिणाम	: चंदन–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के तहत समय के पैमाने पर सर्वोत्तम प्रदर्शन करने वाली फसल
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: चंदन–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के लिए उपयुक्त फसल
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 1 (शून्य भूख) एवं SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

ASR-3

Name of the Scientist	: Dr. Naresh Kumar, Principal Scientist (Agroforestry)
Mobile number	: 8219607225
Email ID	: nareshbhardwaj50@gmail.com
Experiment number	: ASR-3
Field plot number	: B-22
Area (acre)	: 1.98
GPS coordinates	: 25.30° N 78.32° E
Soil type	: Mixed red
Experiment title	: Crop assessment of Sandalwood (*Santalum album* L.)-based agroforestry system in semi-arid conditions
Tree species	: Sandalwood (*Santalum album*)
Spacing	: Variable
Design	: RBD
Age of Plantation	: To be established in 2026
Duration of experimentation	: 2026-31
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To identify suitable intercrops for agroforestry systems based on teak, melia, sandal, bamboo and guava; To elucidate system dynamics and resilience and develop an optimal farm plan for maximum productivity and economic viability.
Expected output	: Best performing crop on time scale under Sandalwood based agroforestry system
Expected outcome	: Suitable crop for sandalwood-based agroforestry system
SDGs to address	: SDG 1 (no poverty), SDG 13 (action for climate) & SDG 15 (life on land)

एएसआर-4

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. नरेश कुमार, प्रधान वैज्ञानिक (कृषिवानिकी)
मोबाइल नंबर	: 8219607225
ईमेल आईडी	: nareshbhardwaj50@gmail.com
प्रयोग संख्या	: ASR-4
खेत का प्लाट नंबर	: A-1
क्षेत्रफल (एकड़)	: 1.0
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.30° N 78.32° E
मिट्टी का प्रकार	: मिश्रित काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: अर्ध–शुष्क परिस्थितियों में आजीविका सुरक्षा बढ़ाने के लिए अमरूद–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली में उत्पादकता का विश्लेषण
वृक्ष प्रजातियाँ	: अमरूद
पौधों के बीच की दूरी	: 10 मीटर x 10 मीटर
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 10 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–36
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: कृषिवानिकी के लिए उपयुक्त अंतर–फसलोंकी पहचान करना; सागौन, मेलिया, सागौन, मेलिया, चंदन, बांस और अमरूद पर आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों के लिए उत्पादन तकनीक विकसित करना। प्रणाली गतिशीलता और लचीलेपन का स्पष्टीकरण करना तथा अधिकतम उत्पादकता व आर्थिक व्यवहार्यता के लिए एक इष्टतम फार्म योजना विकसित करना।
अपेक्षित परिणाम	: अमरूद–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के तहत समय के पैमाने पर सर्वोत्तम प्रदर्शन करने वाली फसल
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: अमरूद–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के लिए उपयुक्त फसल
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 1 (शून्य गरीबी) एवं SDG 2 (शून्य भूख), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

ASR-4

Name of the Scientist	: Dr. Naresh Kumar, Principal Scientist (Agroforestry)
Mobile number	: 8219607225
Email ID	: nareshbhardwaj50@gmail.com
Experiment number	: ASR-4
Field plot number	: A-1
Area (acre)	: 1.0
GPS coordinates	: 25.30° N 78.32° E
Soil type	: Mixed black
Experiment title	: Analysis of productivity in guava-based agroforestry system for enhancing livelihood security under semi-arid conditions
Tree species	: Guava (*Psidium guajava*)
Spacing	: 10 m x 10 m
Design	: RBD
Age of Plantation	: 10 years
Duration of experimentation	: 2026-36
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To identify suitable intercrops for agroforestry; systems based on teak, melia, sandal, bamboo and guava. To elucidate system dynamics and resilience and develop an optimal farm plan for maximum productivity and economic viability.
Expected output	: Best performing crop on time scale under guava-based agroforestry system
Expected outcome	: Suitable crop for guava-based agroforestry system
SDGs to address	: SDG 1 (no poverty), SDG 2 (zero hunger), SDG 13 (action for climate) & 15 (life on land)

एएसआर-5

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. बद्रे आलम, प्रधान वैज्ञानिक (पादप कार्यिकी)
मोबाइल नंबर	: 7318179597
ईमेल आईडी	: badrealam@gmail.com
प्रयोग संख्या	: ASR-5
खेत का प्लाट नंबर	: A-4
क्षेत्रफल (एकड़)	: 2.5
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.50° N 78.54° E
मिट्टी का प्रकार	: काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: सागौन (टीक)–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली में निचली परतों की फसलों (understory crops) का पारिस्थितिक–कार्यिकीय मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	: सागौन
पौधों के बीच की दूरी	: 4 मीटर x 4 मीटर
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 28 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: कृषिवानिकी के लिए उपयुक्त अंतर–फसलों की पहचान करना; सागौन, मेलिया, चंदन, बांस और अमरूद आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों के लिए उत्पादन तकनीक विकसित करना; प्रणाली गतिशीलता और लचीलेपन का स्पष्टीकरण करना तथा अधिकतम उत्पादकता व आर्थिक व्यवहार्यता के लिए एक इष्टतम फार्म योजना विकसित करना
अपेक्षित परिणाम	: सागौन–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली में संशोधित निचली फसलों के विभिन्न अनुक्रियाशील पारिस्थितिक–कार्यिकीय लक्षणों को समझना; निचली फसलों के लिए घटक सीमाओं के निर्धारकों की गणना करना
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: व्यापक परिप्रेक्ष्य के लिए सागौन–आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों के तहत फसलों के चयन में सुगमता
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 2 (शून्य भूख) एवं SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

ASR-5

Name of the Scientist	: Dr. Badre Alam, Principal Scientist (Plant Physiology)
Mobile number	: 7318179597
Email ID	: badrealam@gmail.com
Experiment number	: ASR-5
Field plot number	: A-4
Area (acre)	: 2.5
GPS coordinates	: 25.50° N 78.54° E
Soil type	: Black
Experiment title	: Ecophysiological assessment of understory crops in teak-based agroforestry system
Tree species	: Teak (*Tectona grandis*)
Spacing	: 4 m x 4 m
Design	: RBD
Age of Plantation	: 28 years
Duration of experimentation	: 2026-28
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To identify suitable intercrops for agroforestry; To develop package of practices for agroforestry systems based on teak, melia, sandal, bamboo and guava; To elucidate system dynamics and resilience and develop an optimal farm plan for maximum productivity and economic viability.
Expected output	: Deciphering various responsive ecophysiological traits of understory crops as modulated in teak-based agroforestry system; Enumerating the determinants of component limitations, if any, for the understory crops
Expected outcome	: Facilitated selection of crops under teak-based agroforestry systems for broader perspectives.
SDGs to address	: SDG 2 (zero hunger) & SDG 13 (action for climate)

एएसआर-6		
वैज्ञानिक का नाम	:	डॉ. बद्रे आलम, प्रधान वैज्ञानिक (पादप कार्यिकी)
मोबाइल नंबर	:	7318179597
ईमेल आईडी	:	badrealam@gmail.com
प्रयोग संख्या	:	ASR-6
खेत का प्लाट नंबर	:	A-3
क्षेत्रफल (एकड़)	:	2.54
जी.पी.एस. निर्देशांक	:	25.54° N 78.54° E
मिट्टी का प्रकार	:	काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	:	सूक्ष्म–जलवायु संशोधन पर मालाबार नीम आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के प्रभाव का अध्ययन
वृक्ष प्रजातियाँ	:	मालाबार नीम
पौधों के बीच की दूरी	:	परिवर्तनशील
डिजाइन	:	आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	:	5 वर्ष
प्रयोग की अवधि	:	2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	:	हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	:	कृषिवानिकी के लिए उपयुक्त अंतर–फसलों की पहचान करना; सागौन, मेलिया, चंदन, बांस और अमरूद आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों के लिए उत्पादन तकनीक विकसित करना; प्रणाली गतिशीलता और लचीलेपन का स्पष्टीकरण करना तथा अधिकतम उत्पादकता व आर्थिक व्यवहार्यता के लिए एक इष्टतम फार्म योजना विकसित करना
अपेक्षित परिणाम	:	मालाबार नीम आधारित कृषिवानिकी प्रणाली में सूक्ष्म–जलवायु के संशोधन की क्षमता पर परिमाणात्मक आंकड़े और जानकारी; सूक्ष्म–जलवायु गतिशीलता के संशोधन के लिए कृषिवानिकी प्रणाली की दक्षता की यांत्रिक अंतर्दृष्टि पर बेहतर समझ और जानकारी
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	प्रणाली उत्पादकता बढ़ाने की दिशा में कृषिवानिकी प्रणाली की सूक्ष्म–जलवायु संशोधन दक्षता का आकलन करने पर रणनीतिक जानकारी और यांत्रिक अंतर्दृष्टि की बेहतर समझ
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 2 (शून्य भूख) एवं SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

ASR-6		
Name of the Scientist	:	Dr. Badre Alam, Principal Scientist (Plant Physiology)
Mobile number	:	7318179597
Email ID	:	badrealam@gmail.com
Experiment number	:	ASR-6
Field plot number	:	A-3
Area (acre)	:	2.54
GPS coordinates	:	25.54° N 78.54° E
Soil type	:	Black
Experiment title	:	Study on the impact of Melia dubia-based agroforestry system on microclimate modulation
Tree species	:	Malabar Neem (*Melia dubia*)
Spacing	:	Variable
Design	:	RBD
Age of Plantation	:	5 years
Duration of experimentation	:	2026-28
Part of IRC or not	:	Yes
Objective to achieve under IRC projects	:	To identify suitable intercrops for agroforestry; To develop package of practices for agroforestry systems based on teak, melia, sandal, bamboo and guava; To elucidate system dynamics and resilience and develop an optimal farm plan for maximum productivity and economic viability.
Expected output	:	Quantified data and information on the potential for modulation of microclimate in Melia dubia-based agroforestry system; Improved understanding and information on the mechanistic insights for the efficiency of the agroforestry system for modulation of microclimate dynamics.
Expected outcome	:	Strategic information and better understanding for mechanistic insights on assessing the microclimate modulation efficiency of the agroforestry system towards enhancing system productivity
SDGs to address	:	SDG 2 (zero hunger) & SDG 13 (action for climate)

एएसआर-7

वैज्ञानिक का नाम	:	डॉ. सोवन देबनाथ, वरिष्ठ वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान)
मोबाइल नंबर	:	9123047554
ईमेल आईडी	:	sovan.dta@gmail.com
प्रयोग संख्या	:	ASR-7
खेत का प्लाट नंबर	:	C-12
क्षेत्रफल (एकड़)	:	2.3
जी.पी.एस. निर्देशांक	:	25.51° N 78.54° E
मिट्टी का प्रकार	:	लैटेराइट
प्रयोग का शीर्षक	:	बांस–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली में मिट्टी की गुणवत्ता का मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	:	बांस की प्रजातियाँ
पौधों के बीच की दूरी	:	परिवर्तनशील
डिजाइन	:	आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	:	07 वर्ष
प्रयोग की अवधि	:	2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	:	हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	:	सागौन, मेलिया, चंदन, बांस और अमरूद पर आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों के लिए उत्पादन तकनीक विकसित करना, प्रणाली गतिशीलता और लचीलेपन का स्पष्टीकरण करना तथा अधिकतम उत्पादकता व आर्थिक व्यवहार्यता के लिए एक इष्टतम फार्म योजना विकसित करना
अपेक्षित परिणाम	:	बांस–कृषिवानिकी में मिट्टी गुणवत्ता सूचकांक (soil quality index) को परिमाणित करने के लिए न्यूनतम मिट्टी गुणवत्ता संकेतकों का पता लगाना
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	मिट्टी के गुणवत्ता संकेतकों और मिट्टी के स्वास्थ्य पर बांस–आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों के प्रभाव को समझना
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 2 (शून्य भूख), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

ASR-7

Name of the Scientist	:	Dr. Sovan Debnath, Senior Scientist (Soil Science)
Mobile number	:	9123047554
Email ID	:	sovan.dta@gmail.com
Experiment number	:	ASR-7
Field plot number	:	C-12
Area (acre)	:	2.3
GPS coordinates	:	25.51° N 78.54° E
Soil type	:	Laterite
Experiment title	:	Assessment of soil quality in bamboo-based agroforestry system
Tree species	:	Bamboo sp.
Spacing	:	Variable
Design	:	RBD
Age of Plantation	:	7 years
Duration of experimentation	:	2026-28
Part of IRC or not	:	Yes
Objective to achieve under IRC projects	:	To develop package of practices for agroforestry systems based on teak, melia, sandal, bamboo and guava; To elucidate system dynamics and resilience and develop an optimal farm plan for maximum productivity and economic viability.
Expected output	:	Unearthing minimum soil quality indicators to quantify soil quality index in bamboo-agroforestry
Expected outcome	:	Understanding the influence of bamboo-based agroforestry systems on soil quality indicators and soil health
SDGs to address	:	SDG 2 (zero hunger), SDG 13 (action for climate) & SDG 15 (life on land)

एएसआर-8

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. सोवन देबनाथ, वरिष्ठ वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान)
मोबाइल नंबर	: 9123047554
ईमेल आईडी	: sovan.dta@gmail.com
प्रयोग संख्या	: ASR-8
खेत का प्लाट नंबर	: A-1
क्षेत्रफल (एकड़)	: 1.0
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.50° N 78.54° E
मिट्टी का प्रकार	: काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: अमरूद–आधारित कृषि–उद्यानिकी प्रणाली में मिट्टी के लचीलेपन का मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	: अमरूद
पौधों के बीच की दूरी	: 10 x 10 मीटर
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 09 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: सागौन, मेलिया, चंदन, बांस और अमरूद पर आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों के लिए उत्पादन तकनीक विकसित करना, प्रणाली गतिशीलता और लचीलेपन का स्पष्टीकरण करना तथा अधिकतम उत्पादकता व आर्थिक व्यवहार्यता के लिए एक इष्टतम फार्म योजना विकसित करना
अपेक्षित परिणाम	: मिट्टी के लचीलेपन को प्रभावित करने वाले मृदा कारक
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: जलवायु–अनुकूल कृषि–पारिस्थितिकी तंत्र की दिशा में अमरूद–आधारित कृषि–उद्यानिकी प्रणाली का वैज्ञानिक सत्यापन
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 2 (शून्य भूख), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

ASR-8

Name of the Scientist	: Dr. Sovan Debnath, Senior Scientist (Soil Science)
Mobile number	: 9123047554
Email ID	: sovan.dta@gmail.com
Experiment number	: ASR-8
Field plot number	: A-1
Area (acre)	: 1.0
GPS coordinates	: 25.50° N 78.54° E
Soil type	: Black
Experiment title	: Evaluation of soil resilience in guava-based agri-horticulture system
Tree species	: Guava (*Psidium guajava*)
Spacing	: 10 x 10 m
Design	: RBD
Age of Plantation	: 09 years
Duration of experimentation	: 2026-28
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To develop package of practices for agroforestry systems based on teak, melia, sandal, bamboo and guava; To elucidate system dynamics and resilience and develop an optimal farm plan for maximum productivity and economic viability.
Expected output	: Soil factors affecting soil resilience
Expected outcome	: Scientific validation of guava-based agri-horticulture system towards a climate-smart agroecosystem
SDGs to address	: SDG 2 (zero hunger), SDG 13 (action for climate) & SDG 15 (life on land)

एएसआर-9	
वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. एम. आशाज्योति, वैज्ञानिक, सीनियर स्केल (पादप रोग विज्ञान)
मोबाइल नंबर	: 8431676180
ईमेल आईडी	: aashjyo18@gmail.com
प्रयोग संख्या	: ASR-9
खेत का प्लाट नंबर	: A-3
क्षेत्रफल (एकड़)	: 2.54
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.54° N 78.54° E
मिट्टी का प्रकार	: काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: मालाबार नीम आधारित कृषिवानिकी प्रणाली में रोग गतिशीलता का अध्ययन
वृक्ष प्रजातियाँ	: मालाबार नीम
पौधों के बीच की दूरी	: परिवर्तनशील
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 05 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: सागौन, मेलिया, चंदन, बांस और अमरूद पर आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों के लिए उत्पादन तकनीक विकसित करना, प्रणाली गतिशीलता और लचीलेपन का स्पष्टीकरण करना तथा अधिकतम उत्पादकता व आर्थिक व्यवहार्यता के लिए एक इष्टतम फार्म योजना विकसित करना
अपेक्षित परिणाम	: व्यापक रोग सूची (disease inventory) तथा सूक्ष्म–जलवायु व रोग के बीच के संबंध (microclimate–disease relationship) का विवरण
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: कीटनाशकों के कम उपयोग के साथ–साथ वृक्ष/फसल की मृत्यु दर के कारण होने वाले नुकसान में कमी और बेहतर लचीलापन
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 12 (जिम्मेदार उपभोग और उत्पादन), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

ASR-9	
Name of the Scientist	: Dr. M. Ashajyothi, Scientist, Senior Scale (Plant Pathology)
Mobile number	: 8431676180
Email ID	: aashjyo18@gmail.com
Experiment number	: ASR-9
Field plot number	: A-3
Area (acre)	: 2.54
GPS coordinates	: 25.54° N 78.54° E
Soil type	: Black
Experiment title	: Study on disease dynamics in Melia-based agroforestry system
Tree species	: Malabar Neem (*Melia dubia*)
Spacing	: Variable
Design	: RBD
Age of Plantation	: 05 years
Duration of experimentation	: 2026-28
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To develop package of practices for agroforestry systems based on teak, melia, sandal, bamboo and guava; To elucidate system dynamics and resilience and develop an optimal farm plan for maximum productivity and economic viability.
Expected output	: Comprehensive disease inventory and Microclimate-disease relationship
Expected outcome	: Enhanced resilience and reduction in losses due to tree/crop mortality along with reduced pesticidal use
SDGs to address	: SDG 12 (responsible consumption and production), SDG 13 (action for climate) & SDG 15 (life on land)

एएसआर-10

वैज्ञानिक का नाम	:	डॉ. एम. आशाज्योति, वैज्ञानिक, सीनियर स्केल (पादप रोग विज्ञान)
मोबाइल नंबर	:	8431676180
ईमेल आईडी	:	aashjyo18@gmail.com
प्रयोग संख्या	:	ASR-10
खेत का प्लाट नंबर	:	A-4
क्षेत्रफल (एकड़)	:	2.5
जी.पी.एस. निर्देशांक	:	25.50° N 78.54° E
मिट्टी का प्रकार	:	काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	:	सागौन (टीक)–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के लिए एकीकृत रोग प्रबंधन प्रथाओं का विकास
वृक्ष प्रजातियाँ	:	सागौन
पौधों के बीच की दूरी	:	4 x 4 मीटर
डिजाइन	:	आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	:	28 वर्ष
प्रयोग की अवधि	:	2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	:	हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	:	सागौन, मेलिया, चंदन, बांस और अमरूद पर आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों के लिए उत्पादन तकनीक विकसित करना
अपेक्षित परिणाम	:	सागौन एकीकृत रोग प्रबंधन (IDM) प्रोटोकॉल पैकेज
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	कीटनाशकों के कम उपयोग और टिकाऊ प्रथाओं को अपनाने के साथ–साथ वृक्ष/फसल की मृत्यु दर के कारण होने वाले नुकसान में कमी और बेहतर लचीलापन (enhanced resilience)
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 12 (जिम्मेदार उपभोग और उत्पादन), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

ASR-10

Name of the Scientist	:	Dr. M. Ashajyothi, Scientist, Senior Scale (Plant Pathology)
Mobile number	:	8431676180
Email ID	:	aashjyo18@gmail.com
Experiment number	:	ASR-10
Field plot number	:	A-4
Area (acre)	:	2.5
GPS coordinates	:	25.50° N 78.54° E
Soil type	:	Black
Experiment title	:	Development of IDM (Integrated Disease Management) practices for Teak based agroforestry system
Tree species	:	Teak (*Tectona grandis*)
Spacing	:	4 x 4 m
Design	:	RBD
Age of Plantation	:	28 years
Duration of experimentation	:	2026-28
Part of IRC or not	:	Yes
Objective to achieve under IRC projects	:	To develop package of practices for agroforestry systems based on teak, melia, sandal, bamboo and guava.
Expected output	:	Teak IDM protocol package
Expected outcome	:	Enhanced resilience and reduction in losses due to tree/crop mortality along with reduced pesticidal use and Adoption of sustainable practices
SDGs to address	:	SDG 12 (responsible consumption and production), SDG 13 (action for climate) & SDG 15 (life on land)

IV

वृक्ष सुधार अनुसंधान (TIR)
Tree Improvement Research (TIR)

टीआईआर-1	
वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. ए.के. हांडा, प्रधान वैज्ञानिक (कृषिवानिकी)
मोबाइल नंबर	: 9415179658
ईमेल आईडी	: orgsec@gmail.com
प्रयोग संख्या	: TIR-1
खेत का प्लाट नंबर	: C-6
क्षेत्रफल (एकड़)	: 0.8
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.51° N, 78.55° E
मिट्टी का प्रकार	: लैटेराइट मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: वृद्धि और लकड़ी के गुणों के लिए शीशम के PT-2 एवं PT-6 जर्मप्लाज्म (जननद्रव्य) का मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	: शीशम
पौधों के बीच की दूरी	: 6 मीटर x 5 मीटर
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 15 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: औद्योगिक मूल्य के लिए द्वितीयक चयापचयों और लकड़ी के गुणों के लिए जर्मप्लाज्म का मूल्यांकन
अपेक्षित परिणाम	: लकड़ी उद्योगों के लिए उपयुक्त जर्मप्लाज्म (जननद्रव्य) की पहचान
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: लकड़ी उद्योगों के लिए कच्चे माल की आपूर्ति में वृद्धि
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 9 (उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढांचा)

TIR-1	
Name of the Scientist	: Dr. A.K. Handa, Principal Scientist (Agroforestry)
Mobile number	: 9415179658
Email ID	: orgsec@gmail.com
Experiment number	: TIR-1
Field plot number	: C-6
Area (acre)	: 0.8
GPS coordinates	: 25.51° N, 78.55° E
Soil type	: Laterite soil
Experiment title	: Evaluation of PT-2 & PT-6 germplasm of Shisham for growth and wood properties
Tree species	: Shisham (*Dalbergia sissoo*)
Spacing	: 6 m x 5 m
Design	: RBD
Age of Plantation	: 15 yeras
Duration of experimentation	: 2026-28
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Germplasm evaluation for secondary metabolites and wood properties for industrial value
Expected output	: Identification of suitable germplasm for timber industries
Expected outcome	: Increased raw material supply for wood industries
SDGs to address	: SDG 9 (Industry, innovation and infrastructure)

टीआईआर-2		
वैज्ञानिक का नाम	:	डॉ. ए.के. हांडा, प्रधान वैज्ञानिक (कृषिवानिकी)
मोबाइल नंबर	:	9415179658
ईमेल आईडी	:	orgsec@gmail.com
प्रयोग संख्या	:	TIR-2
खेत का प्लाट नंबर	:	नेट हाउस अध्ययन
जी.पी.एस. निर्देशांक	:	25.5.4462N, 78.547623E
मिट्टी का प्रकार	:	बलुई दोमट
प्रयोग का शीर्षक	:	शीशम और नीम के पौधों के प्रमाणन लिए मानक विकसित करना
वृक्ष प्रजातियाँ	:	नीम एवं शीशम
पौधों के बीच की दूरी	:	नर्सरी
डिजाइन	:	सी.आर.डी.
वृक्षारोपण की आयु	:	नर्सरी
प्रयोग की अवधि	:	2026–2027
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	:	हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	:	क्लोनल प्रसार (Clonal propagation) और बड़े पैमाने पर गुणन (Mass multiplication) प्रोटोकॉल का विकास
अपेक्षित परिणाम	:	चयनित प्रजातियों के क्लोनल प्रसार के लिए विकसित प्रोटोकॉल
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण और कच्चे माल की उपलब्धता
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 9 (जिम्मेदार उपभोग और (उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढांचा)

TIR-2		
Name of the Scientist	:	Dr. A.K. Handa, Principal Scientist (Agroforestry)
Mobile number	:	9415179658
Email ID	:	orgsec@gmail.com
Experiment number	:	TIR-2
Field plot number	:	Net house study
GPS coordinates	:	25.5.4462N, 78.547623E
Soil type	:	Sandy-loam
Experiment title	:	Developing standards for seedling certification of Shisham and Neem
Tree species	:	Neem (*Azadirachta indica*) & Shisham (*Dalbergia sissoo*)
Spacing	:	Nursery
Design	:	CRD
Age of Plantation	:	Nursery
Duration of experimentation	:	2026-27
Part of IRC or not	:	Yes
Objective to achieve under IRC projects	:	Development of clonal propagation and mass multiplication protocol
Expected output	:	Protocol developed for clonal propagation for selected species
Expected outcome	:	Large-scale plantation and raw material availability
SDGs to address	:	SDG 9 (Industry, innovation and infrastructure)

टीआईआर-3

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. के. राजराजन, वरिष्ठ वैज्ञानिक (अनुवांशिकी और पादप प्रजनन)
मोबाइल नंबर	: 9894599172
ईमेल आईडी	: krajarajantnau@gmail.com
प्रयोग संख्या	: TIR-3
खेत का प्लाट नंबर	: A-7
क्षेत्रफल (एकड़)	: 0.6 एकड़
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.56 N, 78.55 E
मिट्टी का प्रकार	: काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: निम्बिन और सालानिन द्वितीयक चयापचयों के लिए नीम के जर्मप्लाज्म (जननद्रव्य) का मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	: नीम
पौधों के बीच की दूरी	: 4 x 4 मीटर
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 32 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–2028
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: औद्योगिक मूल्य के लिए द्वितीयक चयापचयों और लकड़ी के गुणों के लिए जर्मप्लाज्म का मूल्यांकन
अपेक्षित परिणाम	: निम्बिन और सालानिन की उपज के लिए उत्कृष्ट / श्रेष्ठ नीम जर्मप्लाज्म की पहचान
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: मूल्यवर्धित नीम उत्पादों का विकास
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 3 (अच्छा स्वास्थ्य और कल्याण) एवं SDG 9 (उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढांचा)

TIR-3

Name of the Scientist	: Dr. K. Rajarajan, Senior Scientist (Genetics and Plant Breeding)
Mobile number	: 9894599172
Email ID	: krajarajantnau@gmail.com
Experiment number	: TIR-3
Field plot number	: A-7
Area (acre)	: 0.6
GPS coordinates	: 25.56 N, 78.55 E
Soil type	: Black soil
Experiment title	: Evaluation of Neem germplasm for Nimbin and Salanin secondary metabolites
Tree species	: Neem (*Azadirachta indica*)
Spacing	: 4 x 4 m
Design	: RBD
Age of Plantation	: 32 years
Duration of experimentation	: 2026-28
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Germplasm evaluation for secondary metabolites and wood properties for industrial value
Expected output	: Identification of superior Neem germplasm for nimbin and salanin yield
Expected outcome	: Developing value-added neem products
SDGs to address	: SDG 3 (Good health and well-being) & SDG 9 (Industry, innovation and infrastructure)

टीआईआर-4

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. के. राजराजन, वरिष्ठ वैज्ञानिक (अनुवांशिकी और पादप प्रजनन)
मोबाइल नंबर	: 9894599172
ईमेल आईडी	: krajarajantnau@gmail.com
प्रयोग संख्या	: TIR-4
खेत का प्लाट नंबर	: C-4
क्षेत्रफल (एकड़)	: 0.8 एकड़
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.51.61 N, 78.55075 E
मिट्टी का प्रकार	: लैटेराइट मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: SAF के लिए नीम और करंज का ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण
वृक्ष प्रजातियाँ	: करंज एवं नीम
पौधों के बीच की दूरी	: 5 x 5 मीटर
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 21 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–2028
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: नीम, शीशम, सागौन, मेलिया और बांस में मानक कृषिवानिकी लक्षणों का जीनोमिक विश्लेषण
अपेक्षित परिणाम	: एस.ए.एफ. (SAF) प्रक्रिया में शामिल जीन और जैविक मार्गों की पहचान
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: एस.ए.एफ. (SAF) उपज देने वाले जीनोटाइप की पहचान
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 7 (सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा) एवं SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

TIR-4

Name of the Scientist	: Dr. K. Rajarajan, Senior Scientist (Genetics and Plant Breeding)
Mobile number	: 9894599172
Email ID	: krajarajantnau@gmail.com
Experiment number	: TIR-4
Field plot number	: C-4
Area (acre)	: 0.8
GPS coordinates	: 25.51.61 N, 78.55075 E
Soil type	: Laterite soil
Experiment title	: Transcriptome analysis of Neem and Pongamia for SAF
Tree species	: Karanj (*Pongamia pinnata*) & Neem (*Azadirachta indica*)
Spacing	: 5 x 5 m
Design	: RBD
Age of Plantation	: 21 years
Duration of experimentation	: 2026-28
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Genomic analysis is of standard agroforestry traits in neem, shisham, teak, melia and bamboo
Expected output	: Identification of genes and pathways involved in SAF process
Expected outcome	: Identification of SAF yielding genotypes
SDGs to address	: SDG 7 (Affordable and clean energy) & SDG 13 (Climate action)

टीआईआर-5

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. हृदयेश अनुरागी, , वैज्ञानिक, सीनियर स्केल (अनुवांशिकी और पादप प्रजनन)
मोबाइल नंबर	: 8168650378
ईमेल आईडी	: heartyanuragi@gmail.com
प्रयोग संख्या	: TIR-5 (सैद्धांतिक विश्लेषण)
प्रयोग का शीर्षक	: चयनित वृक्ष प्रजातियों के लिए कृषिवानिकी लक्षण वर्णन ढांचा
वृक्ष प्रजातियाँ	: नीम, सागौन, मालाबार नीम, शीशम, बांस की प्रजातियाँ
प्रयोग की अवधि	: 2026–2031
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: कृषिवानिकी में उपयुक्तता के लिए नीम शीशम, सागौन, मेलिया और बांस की प्रजातियों में होनहार लक्षणों की पहचान करना
अपेक्षित परिणाम	: चयनित वृक्ष प्रजातियों में कृषिवानिकी महत्व के पहचाने गए लक्षण (traits)
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: उच्च रिटर्न और स्थिरता के लिए उत्कृष्ट कृषिवानिकी मॉडलों को अधिक से अधिक अपनाया जाना
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 8 (उत्कृष्ट कार्य और आर्थिक वृद्धि) एवं SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

TIR-5

Name of the Scientist	: Dr. Hirdayesh Anuragi, Scientist, Senior Scale (Genetics and Plant Breeding)
Mobile number	: 8168650378
Email ID	: heartyanuragi@gmail.com
Experiment number	: TIR-5 (Theoretical analysis)
Experiment title	: Agroforestry trait descriptor framework for selected tree species
Tree species	: Neem (*Azadirachta indica*), Teak (*Tectona grandis*), Malabar Neem (*Melia dubia*), Shisham (*Dalbergia sissoo*), Bamboo species
Duration of experimentation	: 2026-31
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Identification of promising traits in neem, shisham, teak, melia, and bamboo species for suitability in agroforestry
Expected output	: Identified traits of agroforestry importance in the selected tree species
Expected outcome	: More adoption of superior agroforestry models for high returns and sustainability
SDGs to address	: SDG-1 (No povery), SDG-2 (Zero hunger), SDG-8 (Decent work and economic growth), SDG-13 (climate action)

टीआईआर-6

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. हृदयेश अनुरागी, , वैज्ञानिक, सीनियर स्केल (अनुवांशिकी और पादप प्रजनन)
मोबाइल नंबर	: 8168650378
ईमेल आईडी	: heartyanuragi@gmail.com
प्रयोग संख्या	: TIR-6
खेत का प्लाट नंबर	: C-6
क्षेत्रफल (एकड़)	: 1.0 एकड़
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.5.4462N, 78.547623E
मिट्टी का प्रकार	: मिश्रित मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: शीशम प्रजातियों के अंतर–प्रजातीय लकड़ी के गुणों का मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	: शीशम की प्रजाती
पौधों के बीच की दूरी	: 6 मीटर x 5 मीटर
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु (वर्ष)	: 15 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: नीम, शीशम, सागौन, मेलिया और बांस में मानक कृषिवानिकी लक्षणों का जीनोमिक विश्लेषण
अपेक्षित परिणाम	: लकड़ी के गुणों में शामिल जीन, जैविक मार्गों (pathways) और नेटवर्क की पहचान
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: भविष्य में वृक्ष सुधार के लिए लकड़ी निर्माण प्रक्रिया की बेहतर समझ
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 9 (उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढांचा) एवं SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

TIR-6

Name of the Scientist	: Dr. Hirdayesh Anuragi, Scientist, Senior Scale (Genetics and Plant Breeding)
Mobile number	: 8168650378
Email ID	: heartyanuragi@gmail.com
Experiment number	: TIR-6
Field plot number	: C-6
Area (acre)	: 1.0
GPS coordinates	: 25.5.4462N, 78.547623E
Soil type	: Mixed soil
Experiment title	: Evaluation of inter-species wood properties of Dalbergia sp.
Tree species	: Shisham (*Dalbergia sissoo* and *Dalbergia latifolia*)
Spacing	: 6 m x 5 m
Design	: RBD
Age of plantation (years)	: 15 years
Duration of experimentation	: 2026-28
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Genomic analysis of the standard agroforestry traits in neem, shisham, teak, melia and bamboo
Expected output	: Identification genes, pathways and networks involved in wood properties
Expected outcome	: Improved understanding of wood formation process for future tree improvement
SDGs to address	: SDG 9 (Industry, innovation and infrastructure), SDG 13 (Climate action)

टीआईआर-7

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. सुकुमार तारिया, वैज्ञानिक, सीनियर स्केल (पादप कार्यिकी)
मोबाइल नंबर	: 7995115024
ईमेल आईडी	: physiokunal1@gmail.com
प्रयोग संख्या	: TIR-7
खेत का प्लाट नंबर	: नेट हाउस
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.5.4462N, 78.547623E
मिट्टी का प्रकार	: बलुई दोमट
प्रयोग का शीर्षक	: जलभराव तनाव सहनशीलता के लिए मालाबार नीम (MPT-2) क्लोन का लक्षण वर्णन
वृक्ष प्रजातियाँ	: मालाबार नीम
पौधों के बीच की दूरी	: नर्सरी
डिजाइन	: सी.आर.डी.
प्रयोग की अवधि	: 2026–29
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: क्लोनल प्रसार (Clonal propagation) और बड़े पैमाने पर गुणन (Mass multiplication) प्रोटोकॉल का विकास
अपेक्षित परिणाम	: जलभराव सहनशीलता के लिए यांत्रिक अंतर्दृष्टि का स्पष्टीकरण
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: जलवायु–अनुकूल वृक्षारोपण (Climate & resilient tree plantation)
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

TIR-7

Name of the Scientist	: Dr. Sukumar Taria, Scientist, Senior Scale (Plant Physiology)
Mobile number	: 7995115024
Email ID	: physiokunal1@gmail.com
Experiment number	: TIR-7
Field plot number	: Net house
GPS coordinates	: 25.5.4462N, 78.547623E
Soil type	: Sandy-loam
Experiment title	: Characterization of *Melia dubia* (MPT-2) clones for waterlogging stress tolerance
Tree species	: Malabar Neem (*Melia dubia*)
Spacing	: Nursery
Design	: CRD
Duration of experimentation	: 2026-29
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Development of clonal propagation and mass multiplication protocol
Expected output	: Mechanistic insights for waterlogging tolerance will be deciphered
Expected outcome	: Climate-resilient tree plantations
SDGs to address	: SDG 13 (climate action)

टीआईआर-8

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. सुकुमार तारिया, वैज्ञानिक, सीनियर स्केल (पादप कार्यिकी)
मोबाइल नंबर	: 7995115024
ईमेल आईडी	: physiokunal1@gmail.com
प्रयोग संख्या	: TIR-8
खेत का प्लाट नंबर	: नेट हाउस
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.5.4462N, 78.547623E
मिट्टी का प्रकार	: बलुई दोमट
प्रयोग का शीर्षक	: शुरुआती चरणों में चयनित वृक्ष जर्मप्लाज्म में कई अजैविक तनाव क्षमताओं का विश्लेषण
वृक्ष प्रजातियाँ	: सागौन एवं शीशम
डिजाइन	: सी.आर.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: नर्सरी
प्रयोग की अवधि	: 2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: औद्योगिक मूल्य के लिए द्वितीयक चयापचयों और लकड़ी के गुणों के लिए जर्मप्लाज्म का मूल्यांकन
अपेक्षित परिणाम	: शुरुआती चरण में तनाव सहन करने वाले की पहचान
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: जलवायु–अनुकूल वृक्षारोपण
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

TIR-8

Name of the Scientist	: Dr. Sukumar Taria, Scientist, Senior Scale (Plant Physiology)
Mobile number	: 7995115024
Email ID	: physiokunal1@gmail.com
Experiment number	: TIR-8
Field plot number	: Net house
GPS coordinates	: 25.5.4462N, 78.547623E
Soil type	: Sandy-loam
Experiment title	: Decoding multiple abiotic stress potential in selected tree germplasms at early stages
Tree species	: Teak (*Tectona grandis*) and Shisham (*Dalbergia sissoo*)
Design	: CRD
Age of plantation (years)	: Nursery
Duration of experimentation	: 2026-2028
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Germplasm evaluation for secondary metabolites, and wood properties for industrial value
Expected output	: Identification of early stress tolerant clones
Expected outcome	: Climate-resilient tree plantations
SDGs to address	: SDG13 (climate action)

टीआईआर-9

वैज्ञानिक का नाम	:	डॉ. रोनक यादव, वैज्ञानिक (कृषिवानिकी)
मोबाइल नंबर	:	8818031567
ईमेल आईडी	:	yadavronak2380@gmail.com
प्रयोग संख्या	:	TIR-9
खेत का प्लाट नंबर	:	A–3 एवं C–11
क्षेत्रफल (एकड़)	:	2 एकड़
जी.पी.एस. निर्देशांक	:	25.5.2707N, 78.553372E
मिट्टी का प्रकार	:	मिश्रित मिट्टी (Mixed soil)
प्रयोग का शीर्षक	:	उत्कृष्ट नीम जर्मप्लाज्म (जननद्रव्य) की लकड़ी के गुणों का मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	:	नीम
पौधों के बीच की दूरी	:	6 मीटर x 5 मीटर
डिजाइन	:	आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	:	32 वर्ष
प्रयोग की अवधि	:	2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	:	हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	:	औद्योगिक मूल्य के लिए द्वितीयक चयापचयों और लकड़ी के गुणों के लिए जर्मप्लाज्म का मूल्यांकन
अपेक्षित परिणाम	:	बेहतर लकड़ी गुणवत्ता वाले क्लोनों की पहचान
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	लुगदी (pulp) उद्योग के लिए गुणवत्तापूर्ण कच्चे माल की आपूर्ति में वृद्धि
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 9 (उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढांचा)

TIR-9

Name of the Scientist	:	Dr. Ronak Yadav, Scientist (Agroforestry)
Mobile number	:	8818031567
Email ID	:	yadavronak2380@gmail.com
Experiment number	:	TIR-9
Field plot number	:	A-3 & C-11
Area (acre)	:	2
GPS coordinates	:	25.5.2707N, 78.553372E
Soil type	:	Mixed soil
Experiment title	:	Assessment of wood properties of elite neem germplasm
Tree species	:	Neem (*Azadirachta indica*)
Spacing	:	6 m x 5 m
Design	:	RBD
Age of plantation (years)	:	32 years
Duration of experimentation	:	2026-2028
Part of IRC or not	:	Yes
Objective to achieve under IRC projects	:	Germplasm evaluation for secondary metabolites, and wood properties for industrial value
Expected output	:	Identification of superior wood quality clones
Expected outcome	:	Increased quality raw material supply for pulp
SDGs to address	:	SDG 9 (Industry, innovation and infrastructure)

टीआईआर-10

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. रोनक यादव, वैज्ञानिक (कृषिवानिकी)
मोबाइल नंबर	: 8818031567
ईमेल आईडी	: yadavronak2380@gmail.com
प्रयोग संख्या	: TIR-10
खेत का प्लाट नंबर	: A-4
क्षेत्रफल (एकड़)	: 1.3 एकड़
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.508751° N, 78.540968°E
मिट्टी का प्रकार	: काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: विभिन्न DBH (सीने की ऊंचाई पर तने का व्यास) श्रेणियों में कृषिवानिकी प्रणालियों के तहत सागौन की लकड़ी के गुणों का मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	: सागौन
पौधों के बीच की दूरी	: 4 मीटर x 4 मीटर
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 20 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–28
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: औद्योगिक मूल्य के लिए द्वितीयक चयापचयों (secondary metabolites) लकड़ी के गुणों के लिए जर्मप्लाज्म का मूल्यांकन
अपेक्षित परिणाम	: उत्कृष्ट लकड़ी के गुणों वाले 'प्लस वृक्षों' (plus trees) की पहचान
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: इमारती लकड़ी (timber) के लिए औद्योगिक वृक्षारोपण
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 9 (उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढांचा)

TIR-10

Name of the Scientist	: Dr. Ronak Yadav, Scientist (Agroforestry)
Mobile number	: 8818031567
Email ID	: yadavronak2380@gmail.com
Experiment number	: TIR-10
Field plot number	: A-4
Area (acre)	: 1.3
GPS coordinates	: 25.508751° N, 78.540968°E
Soil type	: Black soil
Experiment title	: Assessment of wood properties of *Tectona grandis* in agroforestry systems across different DBH classes
Tree species	: Teak (*Tectona grandis*)
Spacing	: 4 m x 4 m
Design	: RBD
Age of plantation (years)	: 20 years
Duration of experimentation	: 2026-2028
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Germplasm evaluation for secondary metabolites, and wood properties for industrial value
Expected output	: Identified plus trees for superior wood properties
Expected outcome	: Industrial plantation for timber
SDGs to address	: SDG 9 (Industry, innovation and infrastructure)

V

कार्बन एवं जलवायु परिवर्तन अनुसंधान (CCCR)
Carbon and Climate Change Research (CCCR)

सीसीसीआर-1

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. राजेन्द्र प्रसाद, प्रधान वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान)
मोबाइल नंबर	: 9454561407
ईमेल आईडी	: drrajendraprasad80@gmail.com
प्रयोग संख्या	: CCCR-1
खेत का प्लाट नंबर	: A-7 & C-5
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.508309N, 78.544663E
मिट्टी का प्रकार	: क्ले दोमट से बलुई क्ले दोमट
प्रयोग का शीर्षक	: कृषिवानिकी वृक्ष की पत्ती/कूड़ा गिरने (litter fall) के उत्पादन की गतिशीलता का अध्ययन
वृक्ष प्रजातियाँ	: नीम
डिजाइन	: लिटर ट्रैप तकनीक
वृक्षारोपण की आयु	: 30 और 24 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–27
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: संवर्धित कार्बन कैप्चर के लिए बेहतर प्रबंधन प्रथाओं की स्क्रीनिंग और मानकीकरण
अपेक्षित परिणाम	: महत्वपूर्ण कृषिवानिकी वृक्ष के पत्ती/कूड़ा उत्पादन की गतिशीलता
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: कृषिवानिकी को अधिक से अधिक अपनाया जाना; क्योंकि पत्तियों के गिरने का मौसमी पैटर्न वृक्ष और फसल के बीच पूरकता के लिए मौसमी फसल और वृक्ष–फसल संयोजन चुनने में मदद करता है
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 2 (शून्य भूख), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

CCCR-1

Name of the Scientist:	Dr. Rajendra Prasad, Principal Scientist (Soil Science)
Mobile number	: 9454561407
Email ID	: drrajendraprasad80@gmail.com
Experiment number	: CCCR-1
Field plot number	: A-7 & C-5
GPS coordinates	: 25.508309N, 78.544663E
Soil type	: Clay loam to sandy clay loam
Experiment title	: Litter fall production dynamics of agroforestry tree
Tree species	: Neem (*Azadirachta indica*)
Design	: Litter trap technique
Age of Plantation	: 30 and 24-years
Duration of experimentation	: 2026-27
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Screening and standardization of improved management practices for enhanced carbon capture
Expected output	: Litter production dynamics of important agroforestry tree
Expected outcome	: Enhanced adoption of agroforestry as seasonal pattern of leaf litter fall helps in choosing understory annual crop and tree-crop combination for complementarity between tree and crop
SDGs to address	: SDG 2 (Zero Hunger) SDG 13 (Climate Action) & SDG 15 (Life on Land)

सीसीसीआर-2

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. राजेन्द्र प्रसाद, प्रधान वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान)
मोबाइल नंबर	: 9454561407
ईमेल आईडी	: drrajendraprasad80@gmail.com
प्रयोग संख्या	: CCCR-2
खेत का प्लाट नंबर	: A-7 & C-5
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.508309N, 78.544663E
मिट्टी का प्रकार	: क्ले दोमट से बलुई क्ले दोमट
प्रयोग का शीर्षक	: कृषिवानिकी वृक्षों की इन–सीटू (स्व–स्थाने) पत्तियों / कूड़े के अपघटन का पैटर्न
वृक्ष प्रजातियाँ	: नीम
डिजाइन	: लिटर बैग तकनीक
वृक्षारोपण की आयु	: 30 और 24 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–27
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: संवर्धित कार्बन कैप्चर (enhanced carbon capture) के लिए बेहतर प्रबंधन प्रथाओं की स्क्रीनिंग और मानकीकरण
अपेक्षित परिणाम	: महत्वपूर्ण कृषिवानिकी वृक्ष के इन–सीटू पत्ती / कूड़ा अपघटन का पैटर्न
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: कार्बन फार्मिंग के लिए कृषिवानिकी के बेहतर अंगीकरण की क्षमता का प्रकटीकरण; क्योंकि इन–सीटू अपघटन पैटर्न सीधे पोषक तत्व चक्रण, कार्बन पृथक्करण और मृदा स्वास्थ्य में सुधार से जुड़ा है
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 2 (शून्य भूख), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

CCCR-2

Name of the Scientist	: Dr. Rajendra Prasad, Principal Scientist (Soil Science)
Mobile number	: 9454561407
Email ID	: drrajendraprasad80@gmail.com
Experiment number	: CCCR-2
Field plot number	: A-7 & C-5
GPS coordinates	: 25.508309N, 78.544663E
Soil type	: Clay loam to sandy clay loam
Experiment title	: *In-situ* litter decomposition pattern of agroforestry trees
Tree species	: Neem (*Azadirachta indica*)
Design	: Litter bag technique
Age of plantation (years)	: 30 and 24-years
Duration of experimentation	: 2026-2027
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Screening and standardization of improved management practices for enhanced carbon capture
Expected output	: *In-situ* litter decomposition pattern of important agroforestry tree
Expected outcome	: Revealing potential of agroforestry for enhanced adoption for carbon farming as in-situ litter decomposition pattern relates to nutrient cycling potential, carbon sequestration and improved soil health
SDGs to address	: SDG 2 (Zero Hunger) SDG 13 (Climate Action) & SDG 15 (Life on Land)

सीसीसीआर-3	
वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. आशा राम, वरिष्ठ वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान)
मोबाइल नंबर	: 9454682235
ईमेल आईडी	: ashusirvi84@gmail.com
प्रयोग संख्या	: CCCR-3
खेत का प्लाट नंबर	: B-10
क्षेत्रफल (एकड़)	3.7 एकड़
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25°30'45.72"N 78°32'42.39"E
मिट्टी का प्रकार	: लाल और काली मिश्रित मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: सागौन–आधारित संरक्षण कृषिवानिकी में उड़द–जौ की खेती के लिए उत्पादन तकनीक का विकास
वृक्ष प्रजातियाँ	: सागौन
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 12 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 2026–31
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: संवर्धित कार्बन कैप्चर के लिए बेहतर प्रबंधन प्रथाओं की स्क्रीनिंग और मानकीकरण
अपेक्षित परिणाम	: सागौन–आधारित संरक्षण कृषिवानिकी में उड़द–जौ की फसल प्रणाली के लिए अभ्यास का पैकेज
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: स्थान–विशिष्ट संरक्षण कृषिवानिकी तकनीकों का विकास, जिन्हें बुंदेलखंड क्षेत्र और मध्य भारत के अन्य अर्ध–शुष्क क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर प्रसारित किया जा सके
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 12 (जिम्मेदार उपभोग और उत्पादन), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

CCCR-3	
Name of the Scientist	: Dr. Asha Ram, Senior Scientist (Agronomy)
Mobile number	: 9454682235
Email ID	: ashusirvi84@gmail.com
Experiment number	: CCCR-3
Field plot number	: B-10
Area (acre)	3.7
GPS coordinates	: 25°30'45.72"N 78°32'42.39"E
Soil type	: Inter-mixed red and black soil
Experiment title	: Development of package of practices for urd-barley cultivation in teak-based conservation agroforestry
Tree species	: Teak (*Tectona grandis*)
Design	: RBD
Age of plantation (years)	: 12 years
Duration of experimentation	: 2026-2031
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Screening and standardization of improved management practices for enhanced carbon capture
Expected output	: Package of practices for urd-barley cropping system in teak-based conservation agroforestry
Expected outcome	: Development of location-specific conservation agroforestry technologies that can be scaled up across the Bundelkhand region and other semi-arid areas of Central India.
SDGs to address	: SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), SDG 12 (Responsible Consumption and Production), SDG 13 (Climate Action), and SDG 15 (Life on Land)

सीसीसीआर-4

वैज्ञानिक का नाम	:	डॉ. आशा राम, वरिष्ठ वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान)
मोबाइल नंबर	:	9454682235
ईमेल आईडी	:	ashusirvi84@gmail.com
प्रयोग संख्या	:	CCCR-4
खेत का प्लाट नंबर	:	B-5
क्षेत्रफल (एकड़)		2 एकड़
जी.पी.एस. निर्देशांक	:	25°30'44.74"N 78°32'37.48"E
मिट्टी का प्रकार	:	मिश्रित काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	:	सागौन–बेल आधारित संरक्षण कृषिवानिकी में उड़द–दुरम गेहूं (urd-durum wheat) की खेती के लिए उत्पादन तकनीक का विकास
वृक्ष प्रजातियाँ	:	सागौन एवं बेल
पौधों के बीच की दूरी	:	9 मीटर x 4 मीटर (पंक्ति के भीतर बेल और सागौन का एकांतर/अल्टरनेट रोपण)
डिजाइन	:	आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	:	12 वर्ष
प्रयोग की अवधि	:	2026–31
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	:	हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	:	संवर्धित कार्बन कैप्चर के लिए बेहतर प्रबंधन प्रथाओं की स्क्रीनिंग और मानकीकरण
अपेक्षित परिणाम	:	सागौन–आधारित संरक्षण कृषिवानिकी में उड़द–दुरम गेहूं की फसल प्रणाली के लिए उत्पादन तकनीक
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	स्थान–विशिष्ट संरक्षण कृषिवानिकी तकनीकों का विकास, जिन्हें बुंदेलखंड क्षेत्र और मध्य भारत के अन्य अर्ध–शुष्क क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर प्रसारित किया जा सके
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 12 (जिम्मेदार उपभोग और उत्पादन), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

CCCR-4

Name of the Scientist	:	Dr. Asha Ram, Senior Scientist (Agronomy)
Mobile number	:	9454682235
Email ID	:	ashusirvi84@gmail.com
Experiment number	:	CCCR-4
Field plot number	:	B-5
Area (acre)		2
GPS coordinates	:	25°30'44.74"N 78°32'37.48"E
Soil type	:	Mixed black soil
Experiment title	:	Development of package of practices for urd-duram wheat cultivation in Teak-bael based conservation agroforestry
Tree species	:	Teak (*Tectona grandis*) & Bael (*Aegle marmelos*)
Spacing	:	9 m x 4 m (Alternate planting of bael and teak within row)
Design	:	RBD
Age of plantation (years)	:	12 years
Duration of experimentation	:	2026-2031
Part of IRC or not	:	Yes
Objective to achieve under IRC projects	:	Screening and standardization of improved management practices for enhanced carbon capture
Expected output	:	Package of practices for urd-duram wheat cropping system in teak-based conservation agroforestry
Expected outcome	:	Development of location-specific conservation agroforestry technologies that can be scaled up across the Bundelkhand region and other semi-arid areas of Central India.
SDGs to address	:	SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), SDG 12 (Responsible Consumption and Production), SDG 13 (Climate Action), and SDG 15 (Life on Land)

सीसीसीआर-5

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. सुरेश रमनन एस., वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान) (कृषिवानिकी)
मोबाइल नंबर	: 9149587827
ईमेल आईडी	: sureshramanan01@gmail.com
प्रयोग संख्या	: CCCR-5
खेत का प्लाट नंबर	: B-8
क्षेत्रफल (एकड़)	: 1.22 एकड़
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.511761 N, 78.545457
मिट्टी का प्रकार	: लिाल बजरी / मुरुम मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: नीम–आधारित वूडलॉट (लकड़ीध्वृक्ष क्षेत्र) कृषिवानिकी प्रणाली में पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं का मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	: नीम
पौधों के बीच की दूरी	: 4 मीटर x 6 मीटर
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 9 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 5 वर्ष
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: महत्वपूर्ण कृषिवानिकी वृक्षों की कार्बन पृथक्कीकरण क्षमता का मूल्यांकन
अपेक्षित परिणाम	: वूडलॉट कृषिवानिकी प्रणालियों की कार्बन पृथक्कीकरण क्षमता पर डेटासेट
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: विविधतापूर्ण उच्च–घनत्व कृषिवानिकी प्रणालियों के पारिस्थितिक लाभों पर वैज्ञानिक साक्ष्य संवर्धित पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के लिए सर्वोत्तम वृक्ष संयोजनों की पहचान
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

CCCR-5

Name of the Scientist	: Dr. Suresh Ramanan S., Scientist (Sr. Scale) (Agroforestry)
Mobile number	: 9149587827
Email ID	: sureshramanan01@gmail.com
Experiment number	: CCCR-5
Field plot number	: B-8
Area (acre)	: 1.22
GPS coordinates	: 25.511761 N, 78.545457
Soil type	: Red gravel
Experiment title	: Assessment of Ecosystem Services in a Neem-Based Woodlot Agroforestry System
Tree species	: Neem (*Azadirachta indica*)
Spacing	: 4 m x 6 m
Design	: RBD
Age of plantation (years)	: 9 years
Duration of experimentation	: 5 years
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Evaluation for carbon sequestration potential of important agroforestry trees
Expected output	: Dataset on carbon sequestration potential of woodlot agroforestry systems
Expected outcome	: Scientific evidence on the ecological advantages of diversified high-density agroforestry systems; Identification of optimum tree combinations for enhanced ecosystem services
SDGs to address	: SDG 13

सीसीसीआर-6	
वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. सुरेश रामनन एस., वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान) (कृषिवानिकी)
मोबाइल नंबर	: 9149587827
ईमेल आईडी	: sureshramanan01@gmail.com
प्रयोग संख्या	: CCCR-6
खेत का प्लाट नंबर	: C-10
क्षेत्रफल (एकड़)	: लगभग 1 एकड़ से कम
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.513086N, 78.553631E
मिट्टी का प्रकार	: लाल मिट्टी (Red soil)
प्रयोग का शीर्षक	: स्थापित नीम में पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं को रेखांकित करने वाली प्राकृतिक पूंजी का मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	: नीम
पौधों के बीच की दूरी	: परिवर्तनशील
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 25 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 5 वर्ष
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: महत्वपूर्ण कृषिवानिकी वृक्षों की कार्बन पृथक्कीकरण क्षमता का मूल्यांकन
अपेक्षित परिणाम	: स्थापित नीम वृक्षारोपण की भविष्य की कार्बन पृथक्कीकरण क्षमता का अनुमान लगाना
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: नीम वृक्षारोपण में कार्बन पृथक्कीकरण क्षमता के विश्वसनीय अनुमान
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

	CCCR-6
Name of the Scientist	: Dr. Suresh Ramanan S., Scientist (Sr. Scale) (Agroforestry)
Mobile number	: 9149587827
Email ID	: sureshramanan01@gmail.com
Experiment number	: CCCR-6
Field plot number	: C-10
Area (acre)	: <1 (Aprx)
GPS coordinates	: 25.513086N, 78.553631E
Soil type	: Red soil
Experiment title	: Assessing the Natural Capital Underpinning Ecosystem Services in Established Neem (*Azadirachta indica*)
Tree species	: Neem (*Azadirachta indica*)
Spacing	: Variable
Design	: RBD
Age of plantation (years)	: 25 years
Duration of experimentation	: 5 years
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Evaluation for carbon sequestration potential of important agroforestry trees
Expected output	: To project the future carbon sequestration potential of established neem (*Azadirachta indica*) plantations
Expected outcome	: Reliable estimates of carbon sequestration potential in Neem plantations.
SDGs to address	: SDG 13 (Climate Action)

सीसीसीआर-7

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. बिजॉय चंदा, वैज्ञानिक (कृषि सांख्यिकी)
मोबाइल नंबर	: 9641291712
ईमेल आईडी	: bijoychanda08@gmail.com
प्रयोग संख्या	: CCCR-7
खेत का प्लाट नंबर	: B-10
क्षेत्रफल (एकड़)	: 3.7
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25°30'45.72"N 78°32'42.39"E
मिट्टी का प्रकार	: लाल और काली मिश्रित मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: सागौन–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली में पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के मूल्यांकन के लिए मानक पद्धतियों का विकास
वृक्ष प्रजातियाँ	: सागौन
पौधों के बीच की दूरी	: 9 मीटर x 4 मीटर
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 12 वर्ष
प्रयोग की अवधि	: 5 वर्ष
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: कृषिवानिकी प्रणालियों की पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं की मात्रा निर्धारित करने के लिए उपयुक्त कार्यप्रणालियों का विकास
अपेक्षित परिणाम	: सागौन–आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों में पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के मूल्यांकन के लिए मानकीकृत तरीके
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: सागौन–आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों में पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं का बेहतर मूल्यांकन
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

CCCR-7

Name of the Scientist	: Dr. Bijoy Chanda, Scientist (Agricultural Statistics)
Mobile number	: 9641291712
Email ID	: bijoychanda08@gmail.com
Experiment number	: CCCR-7
Field plot number	: B-10
Area (acre)	: 3.7
GPS coordinates	: 25°30'45.72"N 78°32'42.39"E
Soil type	: Inter-mixed red and black soil
Experiment title	: Development of standard methods for assessing ecosystem services in teak-based agroforestry system
Tree species	: Teak (*Tectona grandis*)
Spacing	: 9 m x 4 m
Design	: RBD
Age of plantation (years)	: 12 years
Duration of experimentation	: 5 years
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: Developing suitable methodologies for quantifying ecosystem services of agroforestry systems
Expected output	: Standardized methods for assessing ecosystem services in teak-based agroforestry systems.
Expected outcome	: Improved evaluation of ecosystem services in teak-based agroforestry systems.
SDGs to address	: SDG 13 (Climate Action)

सीसीसीआर-8		
वैज्ञानिक का नाम	:	डॉ. बिजॉय चंदा, वैज्ञानिक (कृषि सांख्यिकी)
मोबाइल नंबर	:	9641291712
ईमेल आईडी	:	bijoychanda08@gmail.com
प्रयोग संख्या	:	CCCR-8
खेत का प्लाट नंबर	:	C-10
क्षेत्रफल (एकड़)	:	लगभग 1 एकड़ से कम
जी.पी.एस. निर्देशांक	:	25.513086N, 78.553631E
मिट्टी का प्रकार	:	लाल मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	:	नीम–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली में पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के मूल्यांकन के लिए मानक पद्धतियों का विकास
वृक्ष प्रजातियाँ	:	नीम
पौधों के बीच की दूरी	:	परिवर्तनशील
डिजाइन	:	–
वृक्षारोपण की आयु	:	25 वर्ष
प्रयोग की अवधि	:	5 वर्ष
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	:	हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	:	कृषिवानिकी प्रणालियों की पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं की मात्रा निर्धारित करने के लिए उपयुक्त कार्यप्रणालियों का विकास
अपेक्षित परिणाम	:	नीम–आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों में पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के मूल्यांकन के लिए मानकीकृत तरीके
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	नीम–आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों में पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं का बेहतर मूल्यांकन
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

CCCR-8		
Name of the Scientist	:	Dr. Bijoy Chanda, Scientist (Agricultural Statistics)
Mobile number	:	9641291712
Email ID	:	bijoychanda08@gmail.com
Experiment number	:	CCCR-8
Field plot number	:	C-10
Area (acre)	:	<1 (Aprx)
GPS coordinates	:	25.513086N, 78.553631E
Soil type	:	Red
Experiment title	:	Development of standard methods for assessing ecosystem services in neem-based agroforestry system
Tree species	:	Neem (*Azadirachta indica*)
Spacing	:	Variable
Design	:	-
Age of plantation (years)	:	25 years
Duration of experimentation	:	5 years
Part of IRC or not	:	Yes
Objective to achieve under IRC projects	:	Developing suitable methodologies for quantifying ecosystem services of agroforestry systems
Expected output	:	Standardized methods for assessing ecosystem services in Neem-based agroforestry systems.
Expected outcome	:	Improved evaluation of ecosystem services in neem-based agroforestry systems.
SDGs to address	:	SDG 13 (Climate Action)

सीसीसीआर-9

वैज्ञानिक का नाम	:	डॉ.हरीश शर्मा, वैज्ञानिक (कृषिवानिकी)
मोबाइल नंबर	:	9459794198
ईमेल आईडी	:	harish.sharma93@icar.org.in
प्रयोग संख्या	:	CCCR-9
खेत का प्लाट नंबर	:	A-14
क्षेत्रफल (एकड़)	:	0.1
जी.पी.एस. निर्देशांक	:	25°30'21"N 78°32'35"E
मिट्टी का प्रकार	:	मिश्रित काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	:	अर्ध–शुष्क क्षेत्र में यूकेलिप्टस–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के तहत कड़ी पत्ता का एकीकरण
वृक्ष प्रजातियाँ	:	यूकेलिप्टस / सफेदा
पौधों के बीच की दूरी	:	3 मीटर x 3 मीटर
डिजाइन	:	आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	:	21 वर्ष
प्रयोग की अवधि	:	2026–31
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	:	हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	:	महत्वपूर्ण कृषिवानिकी वृक्षों की कार्बन पृथक्कीकरण क्षमता का मूल्यांकन; संवर्धित कार्बन कैप्चर के लिए बेहतर प्रबंधन प्रथाओं की स्क्रीनिंग और मानकीकरण
अपेक्षित परिणाम	:	वृद्धि, उपज, मिट्टी के भौतिक–रासायनिक गुणों और अर्थशास्त्र के संदर्भ में बहु–स्तरीय (multi-tier) कृषिवानिकी प्रणाली के तहत सर्वोत्तम फसल का चयन
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	अर्ध–शुष्क क्षेत्र के लिए अत्यधिक उत्पादक बहु–स्तरीय (multi-tier) कृषिवानिकी मॉडल
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

CCCR-9

Name of the Scientist	:	Dr. Harish Sharma, Scientist (Agroforestry)
Mobile number	:	9459794198
Email ID	:	harish.sharma93@icar.org.in
Experiment number	:	CCCR-9
Field plot number	:	A-14
Area (acre)	:	0.1
GPS coordinates	:	25°30'21"N 78°32'35"E
Soil type	:	Mixed black soil
Experiment title	:	Integrating *Murraya koinigii* under eucalyptus-based agroforestry system in semi-arid region
Tree species	:	Eucalyptus
Spacing	:	3 m x 3 m
Design	:	RBD
Age of plantation (years)	:	21 years
Duration of experimentation	:	2026-31
Part of IRC or not	:	Yes
Objective to achieve under IRC projects	:	Evaluation for the carbon sequestration potential of important agroforestry trees; Screening and standardization of improved management practices for enhanced carbon capture
Expected output	:	Best crop under multi-tier agroforestry system in terms of growth and yield, soil physico-chemical properties and economics
Expected outcome	:	Highly productive multi-tier agroforestry model for semi-arid region
SDGs to address	:	SDG 1 (No poverty), SDG 2 (Zero hunger), SDG 13 (Climate Action), and SDG 15 (Life on Land)

सीसीसीआर-10

वैज्ञानिक का नाम	:	डॉ.हरीश शर्मा, वैज्ञानिक (कृषिवानिकी)
मोबाइल नंबर	:	9459794198
ईमेल आईडी	:	harish.sharma93@icar.org.in
प्रयोग संख्या	:	CCCR-10
खेत का प्लाट नंबर	:	B-13
क्षेत्रफल (एकड़)	:	1
जी.पी.एस. निर्देशांक	:	25°30'50"N 78°32'44"E
मिट्टी का प्रकार	:	दोमट मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	:	अर्ध–शुष्क क्षेत्र में उच्च उत्पादकता के लिए बहु–स्तरीय कृषिवानिकी प्रणाली के प्रदर्शन का मूल्यांकन
वृक्ष प्रजातियाँ	:	पॉप्लर, सागौन, मेलिया, बेल
पौधों के बीच की दूरी	:	6 मीटर x 3 मीटर
डिजाइन	:	आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	:	परिवर्तनशील
प्रयोग की अवधि	:	2026–31
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	:	हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	:	महत्वपूर्ण कृषिवानिकी वृक्षों की कार्बन पृथक्कीकरण क्षमता का मूल्यांकन; करना; संवर्धित कार्बन कैप्चर के लिए बेहतर प्रबंधन प्रथाओं की स्क्रीनिंग और मानकीकरण करना
अपेक्षित परिणाम	:	अर्ध–शुष्क परिस्थितियों में पॉप्लर का सबसे अच्छा क्लोन; उच्च वृद्धि, उपज और अर्थशास्त्र के लिए उपयुक्त अंतर–फसल (intercrop)
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	अर्ध–शुष्क क्षेत्र के लिए वित्तीय रूप से व्यवहार्य एवं बैंक योग्य मॉडल (Bankable model)
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

CCCR-10

Name of the Scientist	:	Dr. Harish Sharma, Scientist (Agroforestry)
Mobile number	:	9459794198
Email ID	:	harish.sharma93@icar.org.in
Experiment number	:	CCCR-10
Field plot number	:	B-13
Area (acre)	:	1
GPS coordinates	:	25°30'50"N 78°32'44"E
Soil type	:	Loamy soil
Experiment title	:	Evaluating performance of the multi-tier agroforestry system for higher productivity in semi-arid region
Tree species	:	Poplar (Populus spp.), Teak (*Tectona grandis*), Melia (*Melia dubia*), Bael (*Aegle marmelos*)
Spacing	:	6 m x 3 m
Design	:	RBD
Age of plantation (years)	:	Variable
Duration of experimentation	:	2026-31
Part of IRC or not	:	Yes
Objective to achieve under IRC projects	:	To evaluate the carbon sequestration potential of important agroforestry trees; To screen and standardize the improved management practices for enhanced carbon capture
Expected output	:	Best clone of poplar under semi-arid condition, suitable intercrop for higher growth, yield and economics
Expected outcome	:	Bankable model for semi-arid region
SDGs to address	:	SDG 1 (No poverty), SDG 2 (Zero hunger), SDG 13 (Climate Action) and SDG 15 (Life on Land)

VI

कृषिवानिकी विस्तार अनुसंधान (AER)
Agroforestry Extension Research (AER)

एईआर-1

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. आर.पी. द्विवेदी, प्रधान वैज्ञानिक (कृषि प्रसार)
मोबाइल नंबर	: 9450069779
ईमेल आईडी	: raghudwivedi66@gmail.com
प्रयोग संख्या	: AER-1
प्रयोग का शीर्षक	: किसानों के बीच यूकेलिप्टस आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों को बढ़ावा देने के लिए एक प्रसार मॉड्यूल का विकास और सत्यापन
अनुसंधान प्रश्न	: एक वैज्ञानिक रूप से विकसित प्रसार मॉड्यूल यूकेलिप्टस आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों में अनुशंसित प्रथाओं के प्रति किसानों के ज्ञान, दृष्टिकोण और उन्हें अपनाने की दर में कैसे सुधार कर सकता है?
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: यूकेलिप्टस आधारित कृषिवानिकी प्रथाओं के प्रति किसानों के ज्ञान और और उन्हें अपनाने की क्षमता को बढ़ाने के लिए एक प्रसार मॉड्यूल विकसित करना, सत्यापित करना और उसकी प्रभावशीलता का आंकलन करना।
अध्ययन क्षेत्र	: तराई क्षेत्र, उत्तर प्रदेश
अवधि (वर्ष)	: 2026–27
कार्यप्रणाली	: एक अन्वेषणात्मक और हस्तक्षेप–आधारित अनुसंधान डिजाइन
शून्य परिकल्पना (Ho)	: अनुशंसित यूकेलिप्टस आधारित कृषिवानिकी प्रथाओं के प्रति किसानों के ज्ञान, दृष्टिकोण और उन्हें अपनाने पर प्रसार मॉड्यूल का कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ता है।
वैकल्पिक परिकल्पना (H1)	: प्रसार मॉड्यूल अनुशंसित यूकेलिप्टस आधारित कृषिवानिकी प्रथाओं के प्रति किसानों के ज्ञान, दृष्टिकोण और उन्हें अपनाने में महत्वपूर्ण रूप से सुधार करता है।

AER-1

Name of the Scientist	: Dr. R.P. Dwivedi, Principal Scientist (Agricultural Extension)
Mobile number	: 9450069779
Email ID	: raghudwivedi66@gmail.com
Experiment number	: AER-1
Experiment title	: Development and validation of an extension module for promoting eucalyptus-based agroforestry systems among farmers
Research question	: How can a scientifically developed extension module improve farmers' knowledge, attitudes, and adoption of recommended practices in eucalyptus-based agroforestry systems?
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To develop, validate, and assess the effectiveness of an extension module for enhancing farmers' knowledge and adoption of eucalyptus-based agroforestry practices.
Study area	: Tarai belt, Uttar Pradesh
Duration (years)	: 2026-27
Methodology	: An exploratory and intervention-based research design
Null hypothesis (Ho)	: The extension module has no significant effect on farmers' knowledge, attitudes, and adoption of recommended eucalyptus-based agroforestry practices.
Alternative hypothesis (H1)	: The extension module significantly improves farmers' knowledge, attitudes, and adoption of recommended eucalyptus-based agroforestry practices.

अपेक्षित परिणाम	: ज्ञान के अंतर का आकलन, प्रसार मॉड्यूल का विकास और सत्यापन, किसानों की जागरूकता और कौशल में वृद्धि, प्रसार रणनीतियों का सुदृढ़ीकरण
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: वैज्ञानिक यूकेलिप्टस आधारित कृषिवानिकी को अपनाने में वृद्धि, उत्पादकता और निरंतरता में सुधार, सुदृढ़ प्रसार सहायता और ज्ञान का प्रसार
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 4 (गुणवत्तापूर्ण शिक्षा), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई), SDG 15 (भूमि पर जीवन)

Expected output	: Knowledge gaps assessed; Extension module developed and validated; Farmers' awareness and skills enhanced; Extension strategies strengthened
Expected outcome	: Increased adoption of scientific eucalyptus-based agroforestry; Improved productivity and sustainability; Strengthened extension support and knowledge dissemination
SDGs to address	: SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), SDG 4 (Quality Education), SDG 13 (Climate Action), SDG 15 (Life on Land)

एईआर-2

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. आर.पी. द्विवेदी, प्रधान वैज्ञानिक (कृषि प्रसार)
मोबाइल नंबर	: 94500 69779
ईमेल आईडी	: raghudwivedi66@gmail.com
प्रयोग संख्या	: AER-2
प्रयोग का शीर्षक	: विभिन्न कृषिवानिकी प्रणालियों के प्रति किसानों की प्राथमिकताओं का विश्लेषण
अनुसंधान प्रश्न	: विभिन्न कृषिवानिकी प्रणालियों के प्रति किसानों की प्राथमिकताएं क्या हैं, और कौन से सामाजिक–आर्थिक, कृषि एवं संस्थागत कारक विशिष्ट कृषिवानिकी प्रणालियों के चयन को प्रभावित करते हैं?
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: विभिन्न कृषि–वनिकी प्रणालियों के प्रति किसानों की प्राथमिकताओं का विश्लेषण करना और उनके चयन व अंगीकरण को प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान करना
अध्ययन क्षेत्र	: गढ़कुंडार, ब्लॉकः निवाड़ी, तहसीलः निवाड़ी, जिलाः निवाड़ी, क्षेत्रः बुंदेलखंड, राज्यः मध्य प्रदेश
अवधि (वर्ष)	: 2026–27
कार्यप्रणाली	: एक पूर्व–कार्योत्तर अनुसंधान डिजाइन
शून्य परिकल्पना (Ho)	: किसानों की सामाजिक–आर्थिक, कृषि एवं संस्थागत विशेषताओं और विभिन्न कृषि–वनिकी प्रणालियों के प्रति उनकी प्राथमिकताओं के बीच कोई महत्वपूर्ण संबंध नहीं है
वैकल्पिक परिकल्पना (H1)	: किसानों की सामाजिक–आर्थिक, कृषि एवं संस्थागत विशेषताएं विभिन्न कृषिवानिकी प्रणालियों के प्रति उनकी प्राथमिकताओं को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करती हैं
अपेक्षित परिणाम	: कृषिवानिकी प्रणालियों के लिए किसानों की प्राथमिकताओं का मूल्यांकन; प्रणाली की प्राथमिकता को प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान; किसानों की धारणाओं के आधार पर कृषिवानिकी प्रणालियों की रैंकिंग; नीति और विस्तार संबंधी सिफारिशों का विकास

AER-2

Name of the Scientist	: Dr. R.P. Dwivedi, Principal Scientist (Agricultural Extension)
Mobile number	: 94500 69779
Email ID	: raghudwivedi66@gmail.com
Experiment number	: AER-2
Experiment title	: Analysis of farmers' preferences towards different agroforestry systems
Research question	: What are the preferences of farmers towards different agroforestry systems, and which socio-economic, farm, and institutional factors influence their selection of specific agroforestry systems?
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To analyse farmers' preferences towards different agroforestry systems and identify the factors influencing their selection and adoption.
Study area	: Garhkundar, Block: Niwari, Tehsil: Niwari, District: Niwari, Region: Bundelkhand, State MP
Duration (years)	: 2026-27
Methodology	: An ex-post facto research design
Null hypothesis (Ho)	: There is no significant relationship between farmers' socio-economic, farm, and institutional characteristics and their preferences towards different agroforestry systems.
Alternative hypothesis (H1)	: Farmers' socio-economic, farm, and institutional characteristics significantly influence their preferences towards different agroforestry systems.
Expected output	: Farmers' preferences for agroforestry systems assessed, Factors influencing system preference identified, Agroforestry systems ranked based on farmers' perceptions, Policy and extension recommendations developed.

अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	किसानों की कृषिवानिकी प्राथमिकताओं और निर्णय लेने की प्रक्रिया की बेहतर समझ; मांग–आधारित कृषिवानिकी नीतियों और संवर्धन कार्यक्रमों के लिए मजबूत साक्ष्य
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 8 (उत्कृष्ट कार्य और आर्थिक वृद्धि), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

Expected outcome	:	Improved understanding of farmers' agroforestry preferences and decision-making, Strengthened evidence for demand-driven agroforestry policies and promotion programmes.
SDGs to address	:	SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), SDG 13 (Climate Action), SDG 15 (Life on Land)

एईआर-3	
वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. अशोक यादव, वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान) (फल विज्ञान)
मोबाइल नंबर	: 7042360966
ईमेल आईडी	: ashokcafrihort1@gmail.com
प्रयोग संख्या	: AER-3
प्रयोग का शीर्षक	: प्रकृति–अनुकूल कृषि के लिए अम्मा (AMMA) मॉडल का मूल्यांकनः जैव विविधता, जलवायु लचीलापन और किसान आय को बढ़ावा देना
अनुसंधान प्रश्न	: क्या अम्मा (AMMA) मॉडल पारंपरिक कृषि प्रणालियों की तुलना में जैव विविधता को बढ़ाता है, जलवायु लचीलेपन में सुधार करता है और किसानों की आय में वृद्धि करता है?
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: संवर्धित उत्पादकता, विविधीकरण और किसानों की आय के माध्यम से अम्मा (AMMA) मॉडल के आर्थिक लाभों का मूल्यांकन और मात्रा निर्धारण करना।
खेत का प्लाट नंबर	: C-17
अध्ययन क्षेत्र	: 0.62 एकड़
अवधि (वर्ष)	: 3
कार्यप्रणाली	: यह अध्ययन विविध जलवायु, मिट्टी और कृषि परिस्थितियों का प्रतिनिधित्व करने वाले चयनित कृषि– पारिस्थितिकी क्षेत्रों में आयोजित किया जाएगा। अम्मा (AMMA) मॉडल को लागू करने वाले प्रदर्शन स्थल स्थापित किए जाएंगे और यादृच्छिक (randomized) या मिलान वाले जोड़े (उंजबीमक–चंपत) दृष्टिकोण का उपयोग करके निकटवर्ती पारंपरिक कृषि प्रणालियों के साथ तुलना की जाएगी। मैदानी सर्वेक्षणों और किसानों के साक्षात्कारों का उपयोग करके समय–समय पर निगरानी की जाएगी। जैव विविधता का मूल्यांकन प्रजातियों की समृद्धि और प्रचुरता सूचकांकों के माध्यम से किया जाएगा, जबकि जलवायु लचीलेपन का मूल्यांकन कार्बन पृथक्करण और जलवायु तनावों के तहत प्रणाली के

AER-3	
Name of the Scientist:	Dr. Ashok Yadav, Scientist (Sr. Scale) (Fruit Science)
Mobile number	: 7042360966
Email ID	: ashokcafrihort1@gmail.com
Experiment number	: AER-3
Experiment title	: Valuation of AMMA Model for Nature-Positive Agriculture: Enhancing Biodiversity, Climate Resilience and Farmer Income
Research question	: Whether the AMMA Model enhance biodiversity, improve climate resilience, and increase farmer incomes compared to conventional farming systems?
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To value and quantify the economic benefits of the AMMA Model through enhanced productivity, diversification, and farmer income.
Field plot number	: C-17
Study area (acre)	: 0.62
Duration (years)	: 3
Methodology	: The study will be conducted across selected agro-ecological regions representing diverse climatic, soil, and farming conditions. Demonstration sites implementing the AMMA Model will be established and compared with adjacent conventional farming systems using a randomized or matched-pair approach. Periodic monitoring will be undertaken using field surveys, and farmer interviews. Biodiversity will be assessed through species richness and abundance indices, while climate resilience will be evaluated through indicators such as carbon sequestration, and system performance under climatic stresses. Economic

		प्रदर्शन जैसे संकेतकों के माध्यम से किया जाएगा। आर्थिक विश्लेषण में लागत–लाभ मूल्यांकन, उत्पादकता मूल्यांकन, उद्यम विविधीकरण और किसानों की आय में परिवर्तन शामिल होंगे। अम्मा (AMMA) और पारंपरिक प्रणालियों की तुलना करने और देखे गए अंतरों के महत्व को निर्धारित करने के लिए सांख्यिकीय विश्लेषण किए जाएंगे। क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर प्रकृति–अनुकूल कृषि प्रणालियों को बढ़ावा देने के लिए साक्ष्य–आधारित सिफारिशें और बड़े पैमाने पर लागू करने योग्य रणनीतियाँ विकसित करने हेतु निष्कर्षों का संश्लेषण किया जाएगा।
शून्य परिकल्पना (Ho)	:	अम्मा (AMMA) मॉडल के परिणामस्वरूप पारंपरिक कृषि प्रणालियों की तुलना में जैव विविधता, जलवायु लचीलेपन या किसानों की आय में कोई महत्वपूर्ण सुधार नहीं होता है
वैकल्पिक परिकल्पना (H1)	:	अम्मा (AMMA) मॉडल पारंपरिक कृषि प्रणालियों की तुलना में जैव विविधता, जलवायु लचीलेपन और किसानों की आय में महत्वपूर्ण सुधार करता है
अपेक्षित परिणाम	:	कई स्थानों पर प्रलेखित पारिस्थितिक, आर्थिक और जलवायु–लचीलेपन लाभों के साथ सत्यापित अम्मा (AMMA) मॉडल पैकेज
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	प्रकृति–अनुकूल कृषि के अंगीकरण में वृद्धि, जिससे कृषि परिदृश्यों में जैव विविधता में वृद्धि, पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं में सुधार और अधिक जलवायु लचीलापन प्राप्त हो सके
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 3 (अच्छा स्वास्थ्य और कल्याण), SDG 4 (गुणवत्तापूर्ण शिक्षा), SDG 5 (लैंगिक समानता), SDG 6 (स्वच्छ जल और स्वच्छता), SDG 12 (जिम्मेदार उपभोग और उत्पादन), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

		analysis will include cost-benefit assessment, productivity evaluation, enterprise diversification, and changes in farmer income. Statistical analyses will be performed to compare AMMA and conventional systems and determine the significance of observed differences. The findings will be synthesized to develop evidence-based recommendations and scalable strategies for promoting nature-positive agricultural systems at regional and national levels.
Null hypothesis (Ho)	:	AMMA Model does not result in significant improvements in biodiversity, climate resilience, or farmer incomes compared to conventional agricultural systems
Alternative hypothesis (H1)	:	AMMA Model significantly improves biodiversity, climate resilience, and farmer incomes compared to conventional agricultural systems.
Expected output	:	Validated AMMA Model package with documented ecological, economic, and climate-resilience benefits across multiple locations.
Expected outcome	:	Increased adoption of nature-positive agriculture leading to enhanced biodiversity, improved ecosystem services, and greater climate resilience in farming landscapes.
SDGs to address	:	SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), SDG 3 (Good Health and Well-being), SDG 4 (Quality Education), SDG 5 (Gender Equality), SDG 6 (Clean Water and Sanitation), SDG 12 (Responsible Consumption and Production), SDG 13 (Climate Action), SDG 15 (Life on Land).

एईआर-4	
वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. अशोक यादव, (वरिष्ठ वेतनमान) (फल विज्ञान)
मोबाइल नंबर	: 7042360966
ईमेल आईडी	: ashokcafrihort1@gmail.com
प्रयोग संख्या	: AER-4
प्रयोग का शीर्षक	: फल–आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों में फार्म टाइपोलॉजी (फार्म वर्गीकरण) का विकास
अनुसंधान प्रश्न	: बायोफिजिकल, सामाजिक–आर्थिक और प्रबंधन विशेषताओं के आधार पर फल–आधारित कृषिवानिकी फार्मों को अलग–अलग प्रकारों में कैसे वर्गीकृत किया जा सकता है, और यह वर्गीकरण उत्पादकता, लाभप्रदता और निरंतरता को कैसे प्रभावित करता है?
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: बायोफिजिकल, सामाजिक–आर्थिक और प्रबंधन संकेतकों का उपयोग करके फल–आधारित कृषिवानिकी फार्मों की पहचान करना और उन्हें अलग–अलग प्रकारों में वर्गीकृत करना। लक्षित कृषिवानिकी हस्तक्षेपों और प्रसार रणनीतियों को विकसित करने के लिए विभिन्न फार्म प्रकारों की उत्पादकता, लाभप्रदता और निरंतरता का आकलन करना।
अध्ययन क्षेत्र	: झाँसी जिला (उत्तर प्रदेश),
जी.पी.एस. स्थान	: 25.45887 78.57994
अवधि (वर्ष)	: 1 वर्ष
कार्यप्रणाली	: फार्म की विशेषताओं, जोत के आकार, प्रजातियों की संरचना, फसल पैटर्न, प्रबंधन प्रथाओं और सामाजिक– आर्थिक गुणों पर डेटा एकत्र करने के लिए चयनित अध्ययन क्षेत्रों में फल–आधारित कृषिवानिकी फार्मों का व्यापक सर्वेक्षण। क्षेत्र अवलोकन, किसान साक्षात्कारों और संरचित प्रश्नावली के माध्यम से प्राथमिक डेटा एकत्र करना, जिसे क्लस्टर विश्लेषण और मुख्य घटक विश्लेषण (PCA) जैसी बहुभिन्नरूपी सांख्यिकीय तकनीकों के अधीन करके बायोफिजिकल व सामाजिक–आर्थिक चर के आधार

AER-4	
Name of the Scientist:	Dr. Ashok Yadav, Scientist (Sr. Scale) (Fruit Science)
Mobile number	: 7042360966
Email ID	: ashokcafrihort1@gmail.com
Experiment number	: AER-4
Experiment title	: Development of Farm Typologies in fruit-based Agroforestry Systems
Research question	: How can fruit-based agroforestry farms be classified into distinct typologies based on biophysical, socio-economic, and management characteristics, and how do these typologies influence productivity, profitability, and sustainability?
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To identify and classify fruit-based agroforestry farms into distinct typologies using biophysical, socio-economic, and management indicators. To assess the productivity, profitability, and sustainability of different farm typologies for developing targeted agroforestry interventions and extension strategies.
Study area	: Jhansi district, Uttar Pradesh
GPS coordinates	: 25.45887N & 78.57994E
Duration (years)	: 2026-27
Methodology	: A comprehensive survey of fruit-based agroforestry farms across selected study areas to collect data on farm characteristics, landholding size, species composition, cropping patterns, management practices, and socio-economic attributes. Primary data through field observations, farmer interviews, and structured questionnaires, subject to multivariate statistical techniques such as cluster analysis and principal component analysis (PCA) for classification of farms into

		पर फार्मों का वर्गीकरण और सत्यापन करना
शून्य परिकल्पना (Ho)	:	फल–आधारित कृषिवानिकी फार्मों के बीच उनकी बायोफिजिकल, सामाजिक–आर्थिक और प्रबंधन विशेषताओं के संबंध में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है
वैकल्पिक परिकल्पना (H1)	:	फल–आधारित कृषिवानिकी फार्मों को अलग–अलग प्रकारों में समूहित किया जा सकता है जो अपनी बायोफिजिकल, सामाजिक–आर्थिक, प्रबंधन, उत्पादकता और निरंतरता संबंधी विशेषताओं में महत्वपूर्ण रूप से भिन्न हैं
अपेक्षित परिणाम	:	फल–आधारित कृषिवानिकी फार्म प्रकारों का एक व्यापक डेटाबेस और वर्गीकरण ढांचा; स्थान–विशिष्ट कृषिवानिकी नियोजन और प्रौद्योगिकी प्रसार के लिए निर्णय–समर्थन उपकरण, प्रसार मॉड्यूल और सिफारिशें
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	फार्म–विशिष्ट विशेषताओं और आवश्यकताओं के आधार पर कृषिवानिकी प्रौद्योगिकियों और नीतियों का बेहतर लक्षित होना; किसानों द्वारा उत्पादकता, लाभप्रदता, संसाधन–उपयोग दक्षता में वृद्धि और टिकाऊ फल–आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों को अपनाना
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), और SDG 15 (भूमि पर जीवन)

		distinct typologies based on biophysical and socio-economic variables, and their validation.
Null hypothesis (Ho)	:	There are no significant differences among fruit-based agroforestry farms with respect to their biophysical, socio-economic, and management characteristics.
Alternative hypothesis (H1)	:	Fruit-based agroforestry farms can be grouped into distinct typologies that differ significantly in their biophysical, socio-economic, management, productivity, and sustainability attributes.
Expected output	:	A comprehensive database and classification framework of fruit-based agroforestry farm typologies; Decision-support tools, extension modules, and recommendations for location-specific agroforestry planning and technology dissemination
Expected outcome	:	Improved targeting of agroforestry technologies and policies based on farm-specific characteristics and needs; Enhanced productivity, profitability, resource-use efficiency, and adoption of sustainable fruit-based agroforestry systems by farmers.
SDGs to address	:	SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), and SDG 15 (Life on Land)

एईआर-5

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. प्रियंका सिंह, वैज्ञानिक (कृषि अर्थशास्त्र)
मोबाइल नंबर	: 9540100437
ईमेल आईडी	: 89singhpriyanka@gmail.com
प्रयोग संख्या	: AER-5
प्रयोग का शीर्षक	: कृषिवानिकी प्रणालियों का मूल्य निर्धारण और प्रभाव आकलन
अनुसंधान प्रश्न	: क्या कृषिवानिकी प्रणालियाँ पारंपरिक खेती प्रणालियों की तुलना में अधिक आर्थिक मूल्य और वित्तीय व्यवहार्यता प्रदान कर सकती हैं, और उनके सामाजिक–आर्थिक एवं पर्यावरण प्रभावों का व्यवस्थित रूप से आकलन कैसे किया जा सकता है?
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: आई.आर.सी. का हिस्सा है
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: कृषि–वानिकी प्रणालियों के आर्थिक मूल्य और वित्तीय व्यवहार्यता का अनुमान लगाना; कृषि–वानिकी प्रणालियों के सामाजिक–आर्थिक और पर्यावरणीय प्रभाव का आकलन करने के लिए एक मानकीकृत कार्यप्रणाली विकसित करना।
अध्ययन क्षेत्र	: उत्तर प्रदेश
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.5° N, 78.5° E
अवधि (वर्ष)	: 1 वर्ष
कार्यप्रणाली	: a. कृषिवानिकी प्रणालियों का आर्थिक मूल्य और वित्तीय व्यवहार्यता: i) स्थापना लागत, रखरखाव लागत और कृषिवानिकी प्रणालियों से मिलने वाले रिटर्न का अनुमान ii) लागत–लाभ विश्लेषण और वित्तीय सूचक (NPV, BCR, IRR); b. कार्यप्रणाली ढांचा: एक मिश्रित–पद्धति दृष्टिकोण का उपयोग किया जाएगा, जिसमें साक्षात्कारों और फोकस समूह चर्चाओं से प्राप्त गुणात्मक डेटा को फील्ड सर्वेक्षणों के मात्रात्मक डेटा के साथ जोड़ा जाएगा
शून्य परिकल्पना (Ho)	: आर्थिक मूल्य और वित्तीय व्यवहार्यता के मामले में कृषिवानिकी प्रणालियाँ पारंपरिक खेती प्रणालियों से महत्वपूर्ण रूप से भिन्न नहीं हैं

AER-5

Name of the Scientist:	Dr. Priyanka Singh, Scientist (Agricultural Economics)
Mobile number	: 9540100437
Email ID	: 89singhpriyanka@gmail.com
Experiment number	: AER-5
Experiment title	: Valuation and Impact Assessment of Agroforestry Systems
Research question	: Can agroforestry systems provide greater economic value and financial viability than conventional farming systems, and how can their socio-economic and environmental impacts be systematically assessed?
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To estimate the economic value and financial viability of agroforestry systems; To develop a standardized methodology for assessing the socio-economic and environmental impact of agroforestry systems
Study area	: Uttar Pradesh
GPS coordinates	: 25.5° N, 78.5° E
Duration (years)	: 2026-27
Methodology	: Economic value and financial viability of agroforestry systems: i) Estimation of establishment cost, maintenance cost, and returns from agroforestry systems ii) Cost-benefit analysis and financial indicators (NPV, BCR, IRR) Methodological framework: A mixed-methods approach will be used, combining qualitative data from interviews and focus group discussions with quantitative data from field surveys
Null hypothesis (Ho)	: Agroforestry systems are not significantly different from conventional farming systems in terms of economic value and financial viability

वैकल्पिक परिकल्पना (H1)	: कृषिवानिकी प्रणालियाँ पारंपरिक खेती प्रणालियों की तुलना में काफी अधिक आर्थिक रूप से मूल्यवान और वित्तीय रूप से व्यावहारिक हैं
अपेक्षित परिणाम	: i) कृषिवानिकी प्रणालियों की लागत और रिटर्न का अनुमान; ii) आय, रोजगार और आजीविका पर प्रभाव का मात्रात्मक मूल्यांकन iii) आर्थिक व्यवहार्यता पर अनुभवजन्य साक्ष्य
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: कृषिवानिकी के विस्तार के लिए साक्ष्य–आधारित समर्थन; नीतिगत निर्णयों और निवेश नियोजन में सुधार; बेहतर आजीविका सुरक्षा
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई), SDG 15 (भूमि पर जीवन)

Alternative hypothesis (H1)	: Agroforestry systems are significantly more economically valuable and financially viable than conventional farming systems.
Expected output	: Estimates of cost and returns of agroforestry systems; Quantified impact on income, employment, and livelihoods; Empirical evidence on economic viability
Expected outcome	: Evidence-based support for scaling agroforestry; Improved policy decisions and investment planning; Enhanced livelihood security
SDGs to address	: SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), SDG 13 (Climate Action), SDG 15 (Life on Land)

एईआर-6

वैज्ञानिक का नाम	:	डॉ. प्रियंका सिंह, वैज्ञानिक (कृषि अर्थशास्त्र)
मोबाइल नंबर	:	9540100437
ईमेल आईडी	:	89singhpriyanka@gmail.com
प्रयोग संख्या	:	AER-6
प्रयोग का शीर्षक	:	कृषिवानिकी उत्पादों का विपणन दक्षता और आपूर्ति श्रृंखला विश्लेषण
अनुसंधान प्रश्न	:	विभिन्न विपणन चौनल और आपूर्ति श्रृंखला संरचनाएं कृषिवानिकी उत्पादों की विपणन दक्षता को कैसे प्रभावित करती हैं, और कौन से सामाजिक–आर्थिक एवं बाजार–संबंधी कारक इस दक्षता को निर्धारित करते हैं?
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	:	हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	:	प्रमुख विपणन चौनलों में कृषिवानिकी उत्पादों की विपणन दक्षता का आंकलन करनाय कृषिवानिकी उत्पादों की विपणन दक्षता को प्रभावित करने वाले कारकों का विश्लेषण करना
अध्ययन क्षेत्र	:	उत्तर प्रदेश
जी.पी.एस. निर्देशांक	:	25.5° N, 78.5° E
अवधि (वर्ष)	:	2026–27
कार्यप्रणाली	:	कृषिवानिकी उत्पादों की विपणन दक्षताः विभिन्न कृषिवानिकी उत्पाद विपणन चौनलों की लागत–लाभ दक्षता का मूल्यांकन करने के लिए आचार्य और अग्रवाल (2016) द्वारा दिए गए दक्षता सूचकांकय विपणन दक्षता को प्रभावित करने वाले कारकः कृषिवानिकी उत्पादों की विपणन दक्षता को प्रभावित करने वाले निर्धारकों की पहचान के लिए लॉजिट मॉडल
शून्य परिकल्पना (Ho)	:	चयनित सामाजिक–आर्थिक और बाजार–संबंधी कारकों का कृषिवानिकी उत्पादों की विपणन दक्षता पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ता है
वैकल्पिक परिकल्पना (H1)	:	चयनित सामाजिक–आर्थिक और बाजार–संबंधी कारक कृषिवानिकी उत्पादों की विपणन दक्षता को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करते हैं

AER-6

Name of the Scientist	:	Dr. Priyanka Singh, Scientist (Agricultural Economics)
Mobile number	:	9540100437
Email ID	:	89singhpriyanka@gmail.com
Experiment number	:	AER-6
Experiment title	:	Marketing Efficiency and Supply Chain Analysis of Agroforestry Produce
Research question	:	How do different marketing channels and supply chain structures influence the marketing efficiency of agroforestry produce, and what socio-economic and market-related factors determine this efficiency
Part of IRC or not	:	Yes
Objective to achieve under IRC projects	:	To assess marketing efficiency of agroforestry produce across major marketing channels; To analyze factors influencing marketing efficiency of agroforestry produce
Study area	:	Uttar Pradesh
GPS coordinates	:	25.5° N, 78.5° E
Duration (years)	:	2026-27
Methodology	:	Marketing efficiency of agroforestry produces: Efficiency indicators given by Acharya and Agarwal 2016 to evaluate the cost-benefit efficiency of different agroforestry produces marketing channels; Factors influencing marketing efficiency of agroforestry produce: Logit model to identify the determinants influencing the marketing efficiency of agroforestry produce.
Null hypothesis (Ho)	:	The selected socio-economic and market-related factors have no significant influence on the marketing efficiency of agroforestry produce.
Alternative hypothesis (H1)	:	The selected socio-economic and market-related factors significantly influence the marketing efficiency of agroforestry produce.

अपेक्षित परिणाम	:	चौनलों के माध्यम से विपणन दक्षता का मापनय प्रमुख कृषिवानिकी उत्पादों के लिए आपूर्ति श्रृंखला संरचना का मानचित्रणय विपणन दक्षता को प्रभावित करने वाले सामाजिक–आर्थिक, संस्थागत और बाजार–संबंधी निर्धारकों पर अनुभवजन्य साक्ष्य।
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	कृषिवानिकी की विपणन दक्षता में सुधार के लिए लक्षित नीतिगत हस्तक्षेप
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 8 (उत्कृष्ट कार्य और आर्थिक वृद्धि)

Expected output	:	Measured of marketing efficiency across channels; Mapping of supply chain structure for major agroforestry produce, Empirical evidence on socio-economic, institutional, and market-related determinants affecting marketing efficiency.
Expected outcome	:	Targeted policy interventions to improve marketing efficiency of agroforestry
SDGs to address	:	SDG 1 (No Poverty), SDG 8 (Decent Work and Economic Growth)

एईआर-7	
वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. जी.पी. संदीप, वैज्ञानिक (कृषि प्रसार)
मोबाइल नंबर	: 8977275845
ईमेल आईडी	: sandeepguntukogula@gmail.com
प्रयोग संख्या	: AER-7
प्रयोग का शीर्षक	: कृषिवानिकी प्रणालियों में फार्म टाइपोलॉजी (फार्म वर्गीकरण) का विकास
अनुसंधान प्रश्न	: सामाजिक–आर्थिक, संसाधन और फार्म की विशेषताओं के आधार पर कृषिवानिकी अपनाने वाले किसानों के बीच अलग–अलग फार्म प्रकार (typologies) कैसे विकसित किए जा सकते हैं?
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: यूकेलिप्टस आधारित कृषिवानिकी करने वाले किसानों की सामाजिक–आर्थिक विशेषताओं और फार्म गुणों के आधार पर उनके फार्म प्रकारों का विकास करना
अध्ययन क्षेत्र	: उत्तर प्रदेश
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.5° N, 78.5° E
अवधि (वर्ष)	: 2026–27
कार्यप्रणाली	: कार्योत्तर (Ex-post facto) अनुसंधान डिजाइन
षून्य परिकल्पना (Ho)	: सामाजिक–आर्थिक विशेषताओं, संसाधन उपलब्धता, फार्म के गुणों और कृषि–वानिकी प्रबंधन प्रथाओं के संदर्भ में कृषिवानिकी किसानों के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है
वैकल्पिक परिकल्पना (H1)	: सामाजिक–आर्थिक विशेषताओं, संसाधन उपलब्धता, फार्म के गुणों और कृषिवानिकी प्रबंधन प्रथाओं के मामले में कृषि–वानिकी किसानों के बीच महत्वपूर्ण अंतर मौजूद हैं, जिसके परिणामस्वरूप अलग– अलग फार्म प्रकार (typologies) बनते हैं
अपेक्षित परिणाम	: कृषिवानिकी किसानों का वर्गीकरण व विवरणय फार्म में भिन्नता लाने वाले प्रमुख चर की पहचानय अलग–अलग फार्म प्रकारों का विकासय योजनाओं और हस्तक्षेपों की योजना बनाने के लिए प्रकार–वार (typology-wise) डेटाबेस

AER-7	
Name of the Scientist	: Dr. G.P. Sandeep, Scientist (Agricultural Extension)
Mobile number	: 8977275845
Email ID	: sandeepguntukogula@gmail.com
Experiment number	: AER-7
Experiment title	: Development of Farm Typologies in Agroforestry Systems
Research question	: How can distinct farm typologies be developed among farmers practicing agroforestry based on their socio-economic, resource, and farm characteristics?
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To develop farm typologies of eucalyptus-based agroforestry farmers based on their socio-economic characteristics and farm attributes.
Study area	: Uttar Pradesh
GPS coordinates	: 25.5° N, 78.5° E
Duration (years)	: 2026-27
Methodology	: Ex-post facto research design
Null hypothesis (Ho)	: There are no significant differences among agroforestry farmers in terms of socio-economic characteristics, resource endowment, farm attributes, and agroforestry management practices.
Alternative hypothesis (H1)	: Significant differences exist among agroforestry farmers in terms of socio-economic characteristics, resource endowment, farm attributes, and agroforestry management practices, resulting in distinct farm typologies.
Expected output	: Characterized agroforestry farmers; Identified key variables influencing farm differentiation; Developed distinct farm typologies; Typology-wise database for planning interventions

अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: कृषिवानिकी प्रणाली के चयन और इसे अपनाने को बढ़ावा देने के लिए आगे के हस्तक्षेपों के संबंध में किसानों की निर्णय लेने की प्रक्रिया की बेहतर समझय मांग–आधारित कृषिवानिकी संवर्धन कार्यक्रमों और नीतियों को तैयार करने के लिए साक्ष्य आधार का सुदृढ़ीकरण
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 12 (जिम्मेदार उपभोग और उत्पादन), और SDG 15 (भूमि पर जीवन)

Expected outcome	: Improved understanding of farmers' decision-making processes regarding agroforestry system selection and further interventions for enhanced adoption; Strengthened evidence base for designing demand-driven agroforestry promotion programmes and policies.
SDGs to address	: SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), SDG 12 (Responsible Consumption and Production), and SDG 15 (Life on Land).

एईआर-8

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. जी.पी. संदीप, वैज्ञानिक (कृषि प्रसार)
मोबाइल नंबर	: 8977275845
ईमेल आईडी	: sandeepguntukogula@gmail.com
प्रयोग संख्या	: AER-8
प्रयोग का शीर्षक	: कृषिवानिकी अपनाने वाले किसानों के व्यवहारात्मक इरादे और बाधाएं
अनुसंधान प्रश्न	: कृषिवानिकी के प्रति किसानों के व्यवहारात्मक इरादे (behavioural intentions) क्या हैं, और इसे अपनाने तथा इसके प्रबंधन को कौन सी बाधाएं प्रभावित करती हैं?
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: हाँ
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: कृषिवानिकी के प्रति किसानों के व्यवहारात्मक इरादों का आकलन करना और इसे अपनाने तथा प्रबंधन को प्रभावित करने वाली प्रमुख बाधाओं की पहचान करना
अध्ययन क्षेत्र	: उत्तर प्रदेश
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.5° N, 78.5° E
अवधि (वर्ष)	: 2026–27
कार्यप्रणाली	: कार्योत्तर (Ex-post facto) अनुसंधान डिजाइन
शून्य परिकल्पना (Ho)	: व्यवहारात्मक कारकों और महसूस की गई बाधाओं का कृषिवानिकी के प्रति किसानों के व्यवहारात्मक इरादों पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ता है
वैकल्पिक परिकल्पना (H1)	: व्यवहारात्मक कारक और महसूस की गई बाधाएं कृषिवानिकी के प्रति किसानों के व्यवहारात्मक इरादों को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करती हैं
अपेक्षित परिणाम	: कृषिवानिकी के प्रति किसानों के व्यवहारात्मक इरादों का मूल्यांकन, अपनाने के निर्णयों को प्रभावित करने वाले प्रमुख व्यवहारात्मक निर्धारकों की पहचान, अपनाने और प्रबंधन को प्रभावित करने वाली प्रमुख बाधाओं की रैंकिंग, कृषिवानिकी को अपनाने और इसकी निरंतरता में सुधार के लिए सिफारिशें

AER-8

Name of the Scientist	: Dr. G.P. Sandeep, Scientist (Agricultural Extension)
Mobile number	: 8977275845
Email ID	: sandeepguntukogula@gmail.com
Experiment number	: AER-8
Experiment title	: Behavioural Intentions and Constraints of Farmers Practicing Agroforestry
Research question	: What are the behavioural intentions of farmers toward agroforestry, and what constraints influence its adoption and management?
Part of IRC or not	: Yes
Objective to achieve under IRC projects	: To assess the behavioural intentions of farmers toward agroforestry and identify the major constraints affecting its adoption and management.
Study area	: Uttar Pradesh
GPS Coordinates	: 25.5° N, 78.5° E
Duration (years)	: 2026-27
Methodology	: Ex-post facto research design
Null hypothesis (Ho)	: Behavioural factors and perceived constraints have no significant influence on farmers; behavioural intentions toward agroforestry.
Alternative hypothesis (H1)	: Behavioural factors and perceived constraints significantly influence farmers; behavioural intentions toward agroforestry
Expected output	: Assessment of farmers behavioural intentions toward agroforestry; Identification of key behavioural determinants influencing adoption decisions; Ranking of major constraints affecting adoption and management; Recommendations for improving adoption and sustainability of agroforestry

अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	कृषिवानिकी के संबंध में किसानों की निर्णय लेने की प्रक्रियाओं की बेहतर समझय प्रसार (extension) और नीतिगत हस्तक्षेपों के लिए साक्ष्य–आधारित सिफारिशें
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 2 (शून्य भूख) और SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

Expected outcome	:	Improved understanding of farmers decision-making processes regarding agroforestry; Evidence-based recommendations for extension and policy interventions.
SDGs to address	:	SDG 2 (Zero Hunger) and SDG 13 (Climate Action)

VII

एक टीम – एक लक्ष्य (OT-OT)
One Team - One Task (OT-OT)

ओटी-ओटी-1	
वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. नरेश कुमार, प्रधान वैज्ञानिक (कृषिवानिकी) (प्रधान अन्वेषक)
मोबाइल नंबर	: 8219607225
ईमेल आईडी	: nareshbhardwaj50@gmail.com
प्रयोग संख्या	: PME/One Team One Task/2026
खेत का प्लाट नंबर	: A-5
क्षेत्रफल (एकड़)	: 2
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25°30'29.88"N एवं 78°32'33.53"E
मिट्टी का प्रकार	: मिश्रित काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: भूमि पुनर्उद्धार के लिए जलवायु–अनुकूल कृषिवानिकी मॉडलों का विकास
वृक्ष प्रजातियाँ	: बहुउद्देशीय वृक्ष प्रजातियाँ
पौधों के बीच की दूरी	: परिवर्तनशील
वृक्षारोपण की आयु	: स्थापित किया जाना है
अवधि (वर्ष)	: 5
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: ओ.टी.ओ.टी.
हासिल किए जाने वाले उद्देश्य	: जलवायु अनुकूलनशीलता और भूमि पुनर्उद्धार के लिए उपयुक्त कृषि–वानिकी प्रजातियों की पहचान करनाय जलवायु अनुकूलनशीलता और निम्नीकृत भूमि के पुनर्उद्धार के लिए कृषि–वानिकी प्रजातियों को प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान करनाय आशाजनक कृषिवानिकी वृक्ष प्रजातियों के आधार पर भूमि पुनर्उद्धार हेतु जलवायु–अनुकूल कृषि–वानिकी मॉडलों के लिए अभ्यास पैकेज विकसित करना
अपेक्षित परिणाम	: उपयुक्त कृषिवानिकी प्रजातियों की पहचानय जलवायु–अनुकूल कृषिवानिकी मॉडलों के लिए सत्यापित अभ्यास पैकेज
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: निम्नीकृत भूमियों के पुनर्उद्धार में सुधार, कार्बन पृथक्करण में वृद्धि, जलवायु अनुकूलनशीलता और कृषिवानिकी प्रौद्योगिकियों को व्यापक रूप से अपनाने के माध्यम से स्थायी आजीविका के अवसरों का सृजन
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई), SDG 15 (भूमि पर जीवन)

OT-OT-1	
Name of the Scientist	: Dr. Naresh Kumar, Principal Scientist (Agroforestry) (PI)
Mobile number	: 8219607225
Email ID	: nareshbhardwaj50@gmail.com
Experiment number	: PME/One Team One Task/2026
Field plot number	: A-5
Area (acre)	: 2
GPS coordinates	: 25°30'29.88"N & 78°32'33.53"E
Soil type	: Mixed Black
Experiment title	: Developing climate-resilient agroforestry models for land restoration
Tree species	: Multipurpose tree species
Spacing	: Variable
Age of Plantation	: To be established
Duration (years)	: 5
Part of IRC or not	: OTOT
Objectives to achieve	: To identify suitable agroforestry species for climate resilience and land restoration; To identify factors influencing the agroforestry species for climate resilience and restoration of degraded land; To develop package of practice of climate resilient agroforestry models for land restoration based on promising agroforestry tree species
Expected output	: Identification of suitable agroforestry species; Validated package of practices for climate resilient agroforestry models
Expected outcome	: Improved restoration of degraded lands, enhanced carbon sequestration, climate resilience and sustainable livelihood opportunities through wider adoption of agroforestry technologies
SDGs to address	: SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), SDG 13 (Climate Action), SDG 15 (Life on Land)

VIII बाह्य वित्तपोषित परियोजनाएँ (EFP)
Externally Funded Projects (EFP)

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2022/006/00152)

वैज्ञानिक का नाम	डॉ. हृदयेश अनुरागी, वैज्ञानिक सीनियर स्केल (आनुवंशिकी और पादप प्रजनन) (प्रधान अन्वेषक)
मोबाइल नंबर	8168650378
ईमेल आईडी	heartyanuragi@gmail.com
प्रयोग संख्या	NRMA/CAFRI/SOL/2022/006/00152
फील्ड प्लॉट / लैब संख्या	प्रयोगशाला और नेट हाउस
जी.पी.एस. निर्देशांक	25.5.4462N, 78.547623E
प्रयोग का शीर्षक	कृषिवानिकी के संदर्भ में छाया अनुकूलन गुणों के लिए मूंग का ऊतक–विशिष्ट शारीरिक, आणविक और मेटाबोलोमिक्स विश्लेषण
वित्तपोषण एजेंसी	ए.एन.आर.एफ. (डी.एस.टी.–एस.ई.आर.बी.), विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार
वृक्ष / फसल प्रजातियाँ	कृषिवानिकी प्रणालियों के तहत मूंग (Green gram)
डिजाइन	सी.आर.डी.
अवधि (वर्ष)	3 वर्ष
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	नहीं
अपेक्षित परिणाम	मूंग में छाया अनुकूलन से जुड़े शारीरिक, जैव रासायनिक, ट्रांसक्रिप्टोमिक और मेटाबोलोमिक मार्करों की पहचानय कृषिवानिकी प्रणालियों के लिए उपयुक्त छाया–सहनशील मूंग की किस्मों को विकसित करने के लिए उम्मीदवार जीन (candidate genes), चयापचय पथ (metabolic pathways) और आणविक संसाधनों का निर्माण
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	सटीक प्रजनन (precision breeding) और जलवायु–अनुकूल दलहन सुधार का समर्थन करने के लिए छाया सहनशीलता को नियंत्रित करने वाले आणविक तंत्र की बेहतर समझय कृषिवानिकी, अंतर–फसली (intercropping) और अन्य कम–प्रकाश उत्पादन प्रणालियों के तहत मूंग की खेती की उत्पादकता और निरंतरता में वृद्धि
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 3 (अच्छा स्वास्थ्य और कल्याण), SDG 12 (जिम्मेदार उपभोग और उत्पादन), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई), SDG 15 (भूमि पर जीवन)

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2022/006/00152)

Name of the Scientist	Dr. Hirdayesh Anuragi, Scientist Sr. Scale (Genetics & Plant Breeding) (Principal Investigator)
Mobile number	8168650378
Email ID	heartyanuragi@gmail.com
Experiment number	NRMA/CAFRI/SOL/2022/006/00152
Field plot /Lab number	Lab and Net house
GPS coordinates	25.5.4462N, 78.547623E
Experiment title	Tissue-specific physiological, molecular, and metabolomics analysis of green gram (Vigna radiata) for shade adaptive traits in the context of agroforestry
Funding agency	ANRF (DST-SERB), Ministry of S&T, Govt. of India
Tree/crop species	Green gram under agroforestry systems
Design	CRD
Duration (years)	3
Part of IRC or not	No
Expected output	Identification of physiological, biochemical, transcriptomic, and metabolomic markers associated with shade adaptation in green gram; Generation of candidate genes, metabolic pathways, and molecular resources for developing shade-tolerant green gram cultivars suitable for agroforestry systems
Expected outcome	Improved understanding of the molecular mechanisms governing shade tolerance to support precision breeding and climate-resilient pulse improvement; Enhanced productivity and sustainability of green gram cultivation under agroforestry, intercropping, and other low-light production systems
SDGs to address	SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), SDG 3 (Good Health and Well-being), SDG 12 (Responsible Consumption and Production), SDG 13 (Climate Action) SDG 15 (Life on Land)

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2022/004/00150)

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. हृदयेश अनुरागी, वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान) (आनुवंशिकी और पादप प्रजनन) (प्रधान अन्वेषक)
मोबाइल नंबर	: 8168650378
ईमेल आईडी	: heartyanuragi@gmail.com
प्रयोग संख्या	: NRMA/CAFRI/SOL/2022/004/00150
फील्ड प्लॉट / लैब संख्या	: प्रयोगशाला–03
क्षेत्रफल (एकड़)	: 0.1
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.5.4462N, 78.547623E
प्रयोग का शीर्षक	: बहुउद्देशीय एवं औषधीय रूप से महत्वपूर्ण ढाक / पलाश का इन विट्रो पुनरुद्धार और आनुवंशिक रूप से समान गुणवत्ता वाली रोपण सामग्री के बड़े पैमाने पर प्रसार हेतु इसका आकलन
वित्तपोषण एजेंसी	: एन.एम.पी.बी. (NMPB), आयुष मंत्रालय, भारत सरकार
वृक्ष / फसल प्रजातियाँ	: पलाश / ढाक
डिजाइन	: सी.आर.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 15 वर्ष
अवधि (वर्ष)	: 3 वर्ष
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: क्लोनल प्रसार (clonal propagation) और बड़े पैमाने पर गुणन प्रोटोकॉल का विकास
अपेक्षित परिणाम	: *Butea monosperma* के लिए मानकीकृत और पुनरुत्पादनीय (reproducible) इन विट्रो पुनरुद्धार और माइक्रोप्रोपेगेशन प्रोटोकॉल
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: संरक्षण, वनीकरण और औषधीय वृक्षारोपण कार्यक्रमों के लिए मूल प्रकार (जतनम–जव–जलचम) की रोपण सामग्री की उपलब्धता में वृद्धिय प्राकृतिक आबादी पर दबाव कम करते हुए और ग्रामीण आजीविका का समर्थन करते हुए पलाश की बड़े पैमाने पर खेती और टिकाऊ उपयोग को बढ़ावा देना
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई), SDG 15 (भूमि पर जीवन)

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2022/004/00150)

Name of the Scientist	: Dr. Hirdayesh Anuragi, Scientist (Sr. Scale) (Genetics & Plant Breeding) (Principal Investigator)
Mobile number	: 8168650378
Email ID	: heartyanuragi@gmail.com
Experiment number	: NRMA/CAFRI/SOL/2022/004/00150
Field plot /Lab number	: Lab-03
Area (acre)	: 0.1
GPS coordinates	: 25.5.4462N, 78.547623E
Experiment title	: *In vitro* regeneration of multipurpose and medicinally important *Butea monosperma* Lam. and its assessment for mass propagation of genetically uniform quality planting material
Funding agency	: NMPB, Ministry of AYUSH, Govt of India
Tree/crop species	: Palash (*Butea monosperma*)
Design	: CRD
Age of Plantation	: 15
Duration (years)	: 3
Objective to achieve under IRC projects	: Development of clonal propagation and mass multiplication protocol
Expected output	: Standardized and reproducible *in vitro* regeneration and micropropagation protocol for *Butea monosperma*.
Expected outcome	: Enhanced availability of true-to-type planting material for conservation, afforestation, and medicinal plantation programmes; Promotion of large-scale cultivation and sustainable utilization of Butea monosperma, reducing pressure on natural populations while supporting rural livelihoods.
SDGs to address	: SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), SDG 13 (Climate Action), SDG 15 (Life on Land)

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2025/004/00170)	
वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. नरेश कुमार, प्रधान वैज्ञानिक (कृषिवानिकी) (प्रधान अन्वेषक)
मोबाइल नंबर	: 8219607225
ईमेल आईडी	: nareshbhardwaj50@gmail.com
प्रयोग संख्या	: NRMA/CAFRI/SOL/2025/004/00170
फील्ड प्लॉट / लैब संख्या	: C-16 एवं C20A
क्षेत्रफल (एकड़)	: 1.98
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25°30'49.09"N 78°32'59.66"E
मिट्टी का प्रकार	: मिश्रित लाल मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: मध्य भारत की अर्ध–शुष्क परिस्थितियों में सहजन और अश्वगंधा आधारित कृषिवानिकी का कृषि–पारिस्थितिकी मूल्यांकन
वित्तपोषण एजेंसी	: सहजन एवं अश्वगंधा
वृक्ष / फसल प्रजातियाँ	: परिवर्तनशील (Variable)
वृक्षारोपण की आयु	: वर्ष 2026 में लगाया जाना है
अवधि (वर्ष)	: 3
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: उच्च आर्थिक रिटर्न के लिए सहजन और अश्वगंधा आधारित कृषिवानिकी विकसित करना और उसके प्रदर्शन का मूल्यांकन करनाय प्रदर्शनों और संवेदीकरण कार्यक्रमों के माध्यम से किसानों के खेतों पर सहजन और अश्वगंधा आधारित कृषिवानिकी को बढ़ावा देना
अपेक्षित परिणाम	: सहजन आधारित कृषिवानिकी का उत्पादन तकनीक
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: जलवायु–अनुकूल कृषिवानिकी को बढ़ावा देने के साथ–साथ औषधीय और पोषण की दृष्टि से मूल्यवान उपज की उपलब्धता में वृद्धिय किसानों द्वारा आर्थिक रूप से व्यावहारिक सहजन–आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों को अपनाना
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई), SDG 15 (भूमि पर जीवन)

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2025/004/00170)	
Name of the Scientist:	Dr. Naresh Kumar, Principal Scientist (Agroforestry) (Principal Investigator)
Mobile number	: 8219607225
Email ID	: nareshbhardwaj50@gmail.com
Experiment number	: NRMA/CAFRI/SOL/2025/004/00170
Field plot / Lab number	: C-16 & C20A
Area (acre)	: 1.98
GPS coordinates	: 25°30'49.09"N 78°32'59.66"E
Soil type	: Mixed Red
Experiment title	: Agro-ecological evaluation of moringa and ashwagandha based agroforestry in the semi-arid conditions of Central India
Funding agency	: Drumstick (*Moringa oleifera*) & Ashwagandha (*Withania somnifera*)
Tree/crop species	: Variable
Age of Plantation	: To be planted in 2026
Duration (years)	: 3
Objective to achieve under IRC projects	: To develop moringa and ashwagandha based agroforestry and its performance evaluation for higher economic returns; To promote moringa and ashwagandha based agroforestry on farmers' fields through demonstrations and sensitization programs
Expected output	: Package of practices of moringa based agroforestry
Expected outcome	: Increased availability of medicinal and nutritionally valuable produce while promoting climate-smart agroforestry; Adoption of economically viable moringa-based agroforestry systems by farmers.
SDGs to address	: SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), SDG 13 (Climate Action), SDG 15 (Life on Land)

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2024/001/00161)

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. बदरे आलम, प्रधान वैज्ञानिक (पादप कार्यिकी) (प्रधान अन्वेषक)
मोबाइल नंबर	: 7318179597
ईमेल आईडी	: badrealam@gmail.com
प्रयोग संख्या	: EFP (NRMA/CAFRI/SOL/ 2024/001/00161)
फील्ड प्लॉट	: A-4 एवं C-8
क्षेत्रफल (एकड़)	: सागौन (3.5) एवं आंवला (1.25)
जी.पी.एस. निर्देशांक	: सागौन (25°50'N 78°54'E) एवं आंवला (25°51'N, 78°55'E)
मिट्टी का प्रकार	: A-4 (काली मिट्टी) एवं C-8 (लाल मिट्टी)
प्रयोग का शीर्षक	: शुष्क और आर्द्र–उष्णकटिबंधीय जलवायु परिस्थितियों में कृषिवानिकी प्रणालियों की कार्बन गतिशीलता और कार्यात्मक राइजोस्फीयर माइक्रोबियल बायोमास का तुलनात्मक अध्ययन
वित्तपोषण एजेंसी	: NASF
वृक्ष / फसल प्रजातियाँ	: सागौन (4x4 मीटर) एवं आंवला (8x8 मीटर)
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: सागौन (29 वर्ष) एवं आंवला (27 वर्ष)
अवधि (वर्ष)	: 2024–27
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: नहीं
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने ? वाला उद्देश्य	: शुष्क और आर्द्र–उष्णकटिबंधीय जलवायु वाले स्थानों में चयनित कृषिवानिकी प्रणालियों की कार्बन गतिशीलता का अध्ययन करनाय कार्बन गतिशीलता में योगदान देने वाली मृदा सूक्ष्मजीव आबादी और बायोमास का लक्षण वर्णन करनाय सूक्ष्मजीव घटकों के संबंध में चयनित कृषि–वानिकी प्रणालियों की तुलनात्मक कार्बन पृथक्करण क्षमता का अध्ययन करना
अपेक्षित परिणाम	: कार्बन गतिशीलता और मृदा सूक्ष्मजीव पारस्परिक क्रियाओं का लक्षण वर्णन, मृदा कार्बन पृथक्करण क्षमता का परिमाणीकरण, लाभकारी मृदा सूक्ष्मजीव समुदायों और कार्यात्मक रोगाणुओं की पहचान व लक्षण वर्णन, विभिन्न कृषिवानिकी प्रणालियों के तहत मृदा सूक्ष्मजीव विविधता और समुदाय संरचना का मूल्यांकन

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2024/001/00161)

Name of the Scientist:	Dr. Badre Alam, Principal Scientist (Plant Physiology) (Principal Investigator)
Mobile number	: 7318179597
Email ID	: badrealam@gmail.com
Experiment number	: EFP (NRMA/CAFRI/SOL/ 2024/001/00161)
Field plot / Lab number	: A-4 & C-8
Area (acre)	: Teak (3.5) & Aonla (1.25)
GPS coordinates	: Teak (25°50'N 78°54'E) & Aonla (25°51'N, 78°55'E)
Soil type	: A-4 (Black) & C-8 (Red)
Experiment title	: Comparative study on carbon dynamics and functional rhizosphere microbial biomass of agroforestry systems in dry- and wet-tropical climatic situations
Funding agency	: NASF
Tree/crop species	: Teak (4x4 m) & Aonla (8x8 m)
Design	: RBD
Age of Plantation	: Teak (29 years) & Aonla (27 years)
Duration (years)	: 2024-27
Part of IRC or not	: No
Objective to achieve under IRC projects	: To study the carbon dynamics of selected agroforestry systems in the dry- and wet-tropical climatic locations; To characterize the soil microbial population and biomass contributing to carbon dynamics; To study the comparative carbon sequestration potential of the selected agroforestry systems in relation to the microbial components.
Expected output	: Carbon dynamics and soil microbial interactions characterized, Soil carbon sequestration potential quantified, Beneficial soil microbial communities and functional microbes identified and characterized, Soil microbial diversity and community composition evaluated under different agroforestry systems

अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: कृषिवानिकी के माध्यम से कार्बन शमन और कार्बन क्रेडिट पहलों के अवसरों का विस्तार, लाभकारी मृदा सूक्ष्मजीवों के माध्यम से टिकाऊ पोषक तत्व प्रबंधन में सुधार, विपरीत कृषिवानिकी प्रणालियों में कार्बन पृथक्करण क्षमता और मृदा सूक्ष्मजीव समुदायों के साथ इसके जुड़ाव की बेहतर समझ
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 2 (शून्य भूख), SDG 8 (उत्कृष्ट कार्य और आर्थिक वृद्धि), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

Expected outcome	: Expanded opportunities for carbon mitigation and carbon credit initiatives through agroforestry, Improved sustainable nutrient management through beneficial soil microflora, Enhanced understanding of carbon sequestration potential and its association with soil microbial communities in contrasting agroforestry systems.
SDGs to address	: SDG 2 (Zero hunger), SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), SDG 13 (Climate Action) & SDG 15 (Life on Land)

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2025/005/00171)

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. सुशील कुमार, वरिष्ठ वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान) (प्रधान अन्वेषक)
	डॉ. सुकुमार तारिया, वैज्ञानिक (पादप कार्यिकी) (सह–प्रधान अन्वेषक)
मोबाइल नंबर	: 9427417083
ईमेल आईडी	: sushilangrau@gmail.com
प्रयोग संख्या	: NRMA/CAFRI/SOL/2025/005/00171
फील्ड प्लॉट ६ लैब संख्या	: C-24, C-17
क्षेत्रफल (एकड़)	: 1.20 एवं 0.75
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.510 N, 78.540 E
मिट्टी का प्रकार	: लैटेराइट (Laterite)
प्रयोग का शीर्षक	: गेहूं के टर्मिनल हीट स्ट्रेस (अंतिम चरण के तापमान तनाव) प्रबंधन में कृषिवानिकी की भूमिका को समझना
वित्तपोषण एजेंसी	: ICAR-CCF (YSP)
वृक्ष / फसल प्रजातियाँ	: बेर
पौधों के बीच की दूरी	: 8x6 मीटर
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 11 वर्ष
अवधि (वर्ष)	: 3 वर्ष
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: नहीं
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: दो विपरीत वातावरणों के तहत फसल के प्रदर्शन का आकलन करना, सूक्ष्म–जलवायु मापदंडों पर वृक्ष घटक के प्रभाव को देखनाय एआई / एम.एल. और फसल वृद्धि सिमुलेशन मॉडल का उपयोग करके कृषिवानिकी प्रणाली के तहत गेहूं की वृद्धि, विकास और उपज का अनुकरण करना
अपेक्षित परिणाम	: कृषिवानिकी आधारित गेहूं में ताप तनाव शमन का मूल्यांकन, गेहूं के आकृति–कार्यिकीय लक्षणों में बदलाव का लक्षण वर्णन, कृषिवानिकी प्रणालियों के तहत सूक्ष्म–जलवायु विविधताओं का परिमाणीकरण
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: जलवायु–अनुकूल कृषिवानिकी प्रणालियों की उपलब्धता
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 2 (शून्य भूख), SDG 8 (उत्कृष्ट कार्य और आर्थिक वृद्धि), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई) एवं SDG 15 (भूमि पर जीवन)

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2025/005/00171)

Name of the Scientist:	Dr Sushil Kumar, Sr. Scientist (Agronomy) (Principal Investigator)
	Dr. Sukumar Taria, Scientist (Pl. Physiology) (Co-Principal Investigator)
Mobile number	: 94274 17083
Email ID	: sushilangrau@gmail.com
Experiment number	: NRMA/CAFRI/SOL/2025/005/00171
Field plot / Lab number	: C-24, C-17
Area (acre)	: 1.20 & 0.75
GPS coordinates	: 25.510 N, 78.540 E
Soil type	: Laterite
Experiment title	: Deciphering the role of agroforestry in wheat terminal heat stress management
Funding agency	: ICAR-CCF (YSP)
Tree/crop species	: Ber
Spacing	: 8x6 m
Design	: RBD
Age of Plantation	: 11
Duration (years)	: 3
Part of IRC or not	: No
Objective to achieve under IRC projects	: To assess the performance of the crop under two contrasting environments; To visualize the impact of tree component on microclimatic parameters; To simulate the growth, development and yield of wheat under agroforestry system using AI/ML and crop growth simulation model
Expected output	: Agroforestry-based heat stress mitigation in wheat evaluated, Changes in wheat morpho-physiological traits characterized, Microclimatic variations under agroforestry systems quantified
Expected outcome	: Availability of climate resilient AFS
SDGs to address	: SDG 2 (Zero hunger), SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), SDG 13 (Climate Action) & SDG 15 (Life on Land)

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2022/003/00149)

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. अशोक यादव, वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान) (फल विज्ञान)
मोबाइल नंबर	: 7042360966
ईमेल आईडी	: ashokcafrihort1@gmail.com
प्रयोग संख्या	: NRMA/CAFRI/SOL/2022/ 003/00149
फील्ड प्लॉट / लैब संख्या	: A-15
क्षेत्रफल (एकड़)	: 0.5 एकड़
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25°50'N 78°54'E
मिट्टी का प्रकार	: लाल मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: किसान के खेत पर उच्च उत्पादकता और आर्थिक रिटर्न के लिए बुंदेलखंड क्षेत्र में अनार–आधारित कृषिवानिकी प्रणालियों का विकास और मूल्यांकन
वित्तपोषण एजेंसी	: नाबार्ड
वृक्ष / फसल प्रजातियाँ	: मालाबार नीम (2 मीटर x 2 मीटर) एवं अनार (5 मीटर x 5 मीटर)
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु (वर्ष)	: 2.5
अवधि (वर्ष)	: 3 वर्ष
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: नहीं–
आई.आर.सी. परियोजनाओं के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: 1. झाँसी जिले के बंगरा और बड़ागांव ब्लॉक में अनार–आधारित कृषिवानिकी प्रणाली के प्रदर्शन का विकास और मूल्यांकन करना, 2. प्रशिक्षण कार्यक्रम के माध्यम से किसानों को तकनीकी सहायता प्रदान करना और उनमें कौशल विकास करना
अपेक्षित परिणाम	: 1. बुंदेलखंड क्षेत्र के लिए मानकीकृत और सत्यापित अनार–आधारित कृषिवानिकी मॉडल विकसित करना, 2. उन्नत कृषिवानिकी प्रथाओं को बढ़ावा देने के लिए किसानों को प्रशिक्षित करना और प्रदर्शन प्लॉट स्थापित करना
अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	: अनार–आधारित कृषिवानिकी को अपनाने के माध्यम से उत्पादकता, कृषि आय और आर्थिक रिटर्न में वृद्धिय बुंदेलखंड क्षेत्र में जलवायु अनुकूलनशीलता, टिकाऊ भूमि उपयोग और किसानों की क्षमता में सुधार
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	: SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 2 (शून्य भूख), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई), SDG 15 (भूमि पर जीवन)

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2022/003/00149)

Name of the Scientist:	Dr. Ashok Yadav, Scientist (Sr. Scale) (Fruit Science)
Mobile number	: 7042360966
Email ID	: ashokcafrihort1@gmail.com
Experiment number	: NRMA/CAFRI/SOL/2022/ 003/00149
Field plot /Lab number	: A-15
Area (acre)	: 0.5 acre
GPS coordinates	: 25°50'N 78°54'E
Soil type	: Red soil
Experiment title	: Development and evaluation of pomegranate-based agroforestry systems in Bundelkhand region for higher productivity and economic returns in the farmer's field
Funding agency	: NABARD 30-48 lakh
Tree/crop species	: *Melia dubia* (2m x 2m) & Pomegranate (5m x 5m)
Design	: RBD
Age of Plantation (years)	: 2.5
Duration (years)	: 3
Part of IRC or not	: No
Objective to achieve under IRC projects	: 1. To develop and evaluate the performance of pomegranate-based agroforestry system in Bangra and Baragaon block of Jhansi district. 2. To provide technical backstopping and impart skills to farmers through training programme.
Expected output	: 1. Standardized and validated pomegranate-based agroforestry model developed for the Bundelkhand region. 2. Farmers trained and demonstration plots established for promoting improved agroforestry practices.
Expected outcome	: Increased productivity, farm income, and economic returns through adoption of pomegranate-based agroforestry; Enhanced climate resilience, sustainable land use, and farmer capacity in the Bundelkhand region.
SDGs to address	: SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), SDG 13 (Climate Action), SDG 15 (Life on Land)

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2024/003/00163a)

वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. सुरेश रमनन एस., वैज्ञानिक (कृषिवानिकी) (प्रधान अन्वेषक)
	डॉ. ए. अरूणाचलम, कृषिवानिकी (सह–प्रधान अन्वेषक)
मोबाइल नंबर	: 9149587827
ईमेल आईडी	: sureshramanan01@gmail.com
प्रयोग संख्या	: NRMA/CAFRI/SOL/2024/003/00163 (a)
फील्ड प्लॉट / लैब संख्या	: B-9
क्षेत्रफल (एकड़)	: 0.4
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.512577 N, 78.545940 E
मिट्टी का प्रकार	: लाल मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: विभिन्न प्रबंधन स्थितियों के तहत बांस (*Bambusa vulgaris*) की वृद्धि और उत्पादकता
वित्तपोषण एजेंसी	: उत्तर प्रदेश कृषि अनुसंधान परिषद
वृक्ष / फसल प्रजातियाँ	: बांस (*Bambusa vulgaris*)
स्पेसिंग	: 8.5x9 मीटर
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 9 वर्ष
अवधि (वर्ष)	: 3
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: नहीं
परियोजना के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: उत्तर प्रदेश में कृषिवानिकी व्यवसाय को बढ़ावा देने और स्टार्टअप तथा रोजगार के अवसरों के लिए इंक्यूबेटियों (incubatees) को मार्गदर्शन देने हेतु विज्ञान–आधारित कृषिवानिकी व्यवसाय ऊष्मायन केंद्र (ABiC) को बढ़ाना, बांस प्रसार और बांस–आधारित कृषिवानिकी में क्षमता निर्माण के माध्यम से कृषि–उद्यमिता विकसित करना
अपेक्षित परिणाम	: ग्रामीण युवाओं / किसानों की सक्रिय भागीदारी और प्रोटोटाइप को अपनानाय मौजूदा ABiC का सुदृढ़ीकरण, सहकर्मी–समीक्षित पत्रिकाओं और वैज्ञानिक प्रकाशनों में परियोजना के परिणामों का प्रसार, आवश्यक नीति और नियामक सहायता तंत्र की पहचान करना जो कृषिवानिकी–आधारित इंक्यूबेशन के विकास को बढ़ावा दे सकें

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2024/003/00163a)

Name of the Scientist:	Dr. Suresh Ramanan S., Scientist (Agroforestry) (Principal Investigator)
	Dr. A. Arunachalam, Agroforestry (Co-Principal Investigator)
Mobile number	: 9149587827
Email ID	: sureshramanan01@gmail.com
Experiment number	: NRMA/CAFRI/SOL/2024/003/00163 (a)
Field plot /Lab number	: B-9
Area (acre)	: 0.4
GPS coordinates	: 25.512577 N, 78.545940 E
Soil type	: Red soil
Experiment title	: Growth and Productivity of Bambusa vulgaris under different management conditions
Funding agency	: UPCAR, UP
Tree/crop species	: *Bambusa vulgaris*
Spacing	8.5x9m
Design	: RBD
Age of plantation (years)	: 9
Duration (years)	: 3
Part of IRC or not	: No
Objective to achieve under IRC projects	: To augment science-led Agroforestry Business Incubation Centre (ABiC) for leveraging the business in agroforestry and mentor the incubatees for startups and employment opportunities in Uttar Pradesh; To develop agri-preneurship through capacity building in bamboo propagation and bamboo-based agroforestry
Expected output	: Active participation of rural youth/farmers and adoption in uptaking the prototypes; Strengthening of existing ABiC; Dissemination of the results and findings of the project in peer-reviewed journals and scientific publications; Identify the necessary policy and regulatory support mechanisms that can foster the development of agro-forestry-based incubation

अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	ग्रामीण युवाओं का 'बैम्बू–प्रेन्योर्स' (बांस उद्यमियों) में रूपांतरण, इंक्यूबेटियों के अपनाने और अभ्यास करने के लिए एक संभावित बांस कृषिवानिकी–आधारित व्यवसाय मॉडल का निर्माण
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 12 (जिम्मेदार उपभोग और उत्पादन), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

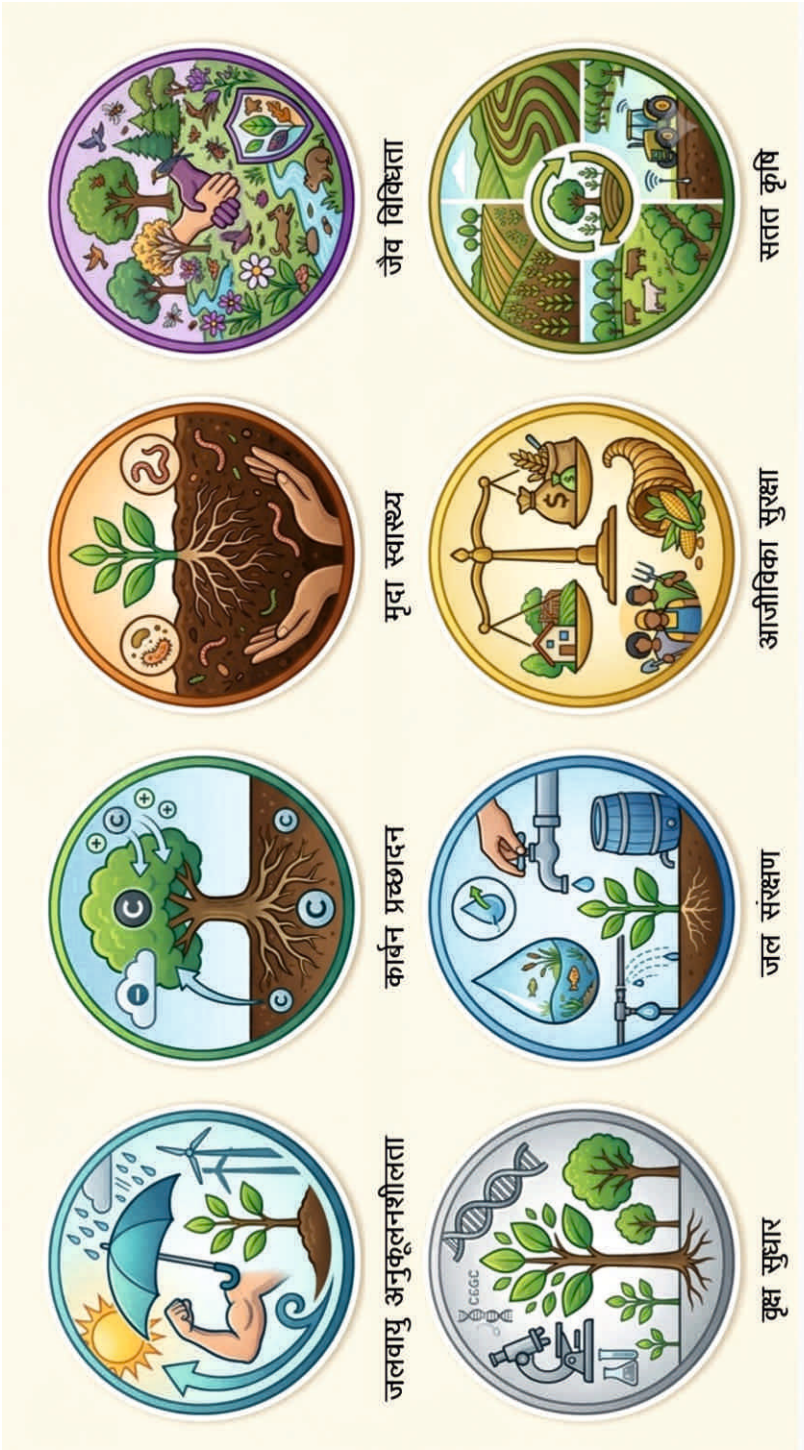
Expected outcome	:	Transformation of the rural youth into bamboo-preneurs; Creation of a potential bamboo agroforestry-based business model for the incubates to adopt and practice
SDGs to address	:	SDG 1 (No Poverty), SDG 12 (Responsible Consumption and Production), SDG 13 (Climate Action)

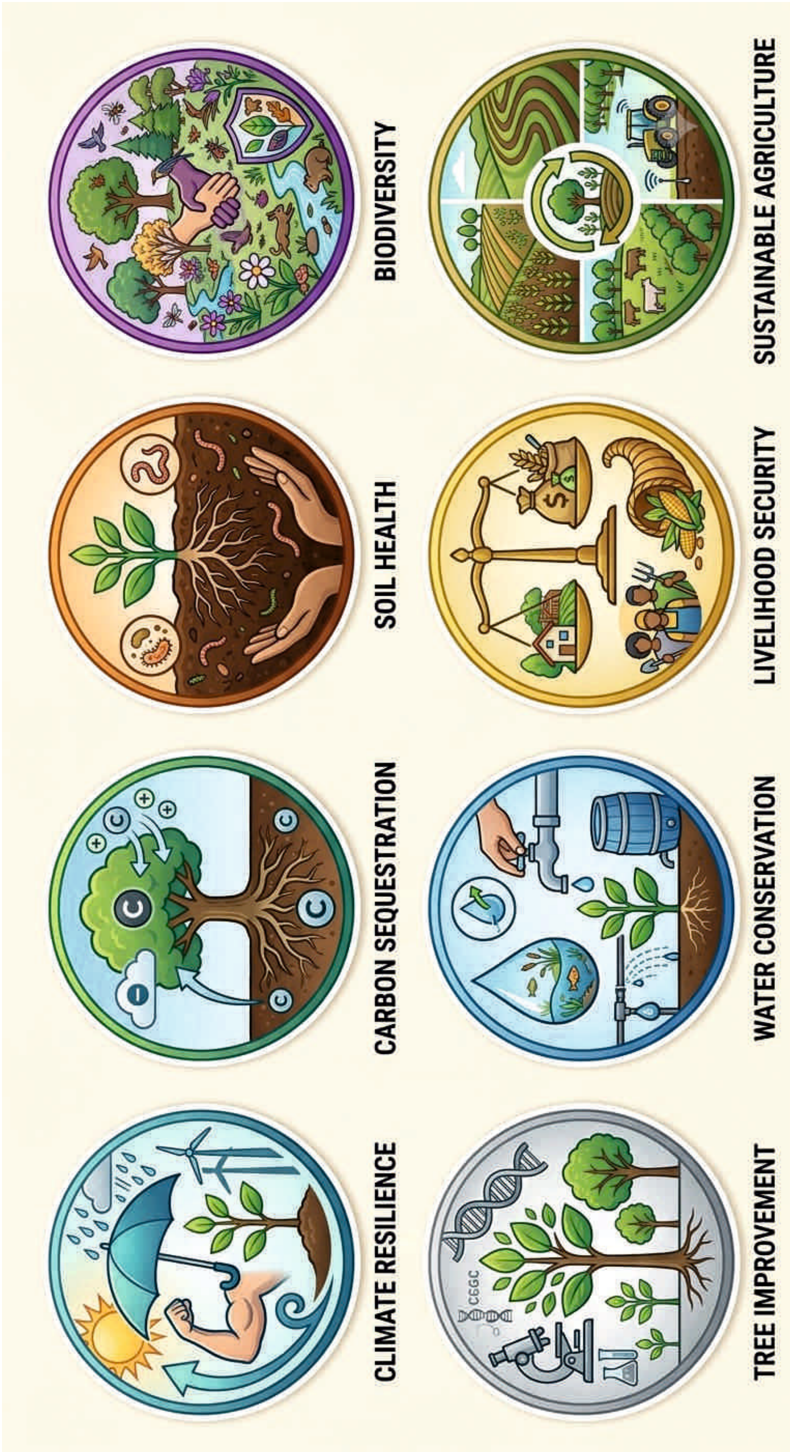
EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2024/003/00163b)	
वैज्ञानिक का नाम	: डॉ. सुरेश रामनन एस., वैज्ञानिक (कृषिवानिकी) (प्रधान अन्वेषक)
	डॉ. ए. अरूणाचलम, कृषिवानिकी (सह–प्रधान अन्वेषक)
मोबाइल नंबर	: 91–9149587827
ईमेल आईडी	: sureshramanan01@gmail.com
प्रयोग संख्या	: NRMA/CAFRI/SOL/2024/003/00163 (b)
फील्ड प्लॉट / लैब संख्या	: C-12
क्षेत्रफल (एकड़)	: ~2 एकड़ (चट्टानी और ऊबड़–खाबड़ इलाका)
जी.पी.एस. निर्देशांक	: 25.512459, 78.552582
मिट्टी का प्रकार	: काली मिट्टी
प्रयोग का शीर्षक	: अर्ध–शुष्क परिस्थितियों में बांस की प्रजातियाँ की वृद्धि और उत्पादकता
वित्तपोषण एजेंसी	: उपकार द्वारा वित्तपोषित
वृक्ष / फसल प्रजातियाँ	: *Bambusa* sp. एवं *Dendrocalamus* sp. (बांस की प्रजातियाँ) (विभिन्न दूरी)
डिजाइन	: आर.बी.डी.
वृक्षारोपण की आयु	: 12
अवधि (वर्ष)	: 3 वर्ष
आई.आर.सी. का हिस्सा है या नहीं	: नहीं
परियोजना के तहत हासिल किया जाने वाला उद्देश्य	: उत्तर प्रदेश में कृषिवानिकी व्यवसाय को बढ़ावा देने और स्टार्टअप तथा रोजगार के अवसरों के लिए इंक्यूबेटियों (incubatees) को मार्गदर्शन देने हेतु विज्ञान–आधारित कृषिवानिकी व्यवसाय ऊष्मायन केंद्र (ABiC) को बढ़ाना, बांस प्रसार और बांस–आधारित कृषिवानिकी में क्षमता निर्माण के माध्यम से कृषि–उद्यमिता विकसित करना
अपेक्षित परिणाम	: ग्रामीण युवाओं / किसानों की सक्रिय भागीदारी और प्रोटोटाइप को अपनाना, मौजूदा ABiC का सुदृढ़ीकरणय सहकर्मी–समीक्षित पत्रिकाओं (peer&reviewed journals) और वैज्ञानिक प्रकाशनों में परियोजना के परिणामों का प्रसारय आवश्यक नीति और नियामक सहायता तंत्र की पहचान करना जो कृषिवानिकी–आधारित इंक्यूबेशन के विकास को बढ़ावा दे सकें

EFP (NRMA/CAFRI/SOL/2024/003/00163b)	
Name of the Scientist:	Dr. Suresh Ramanan S., Scientist (Agroforestry) (Principal Investigator)
	Dr. A. Arunachalam, Agroforestry (Co-Principal Investigator)
Mobile number	: 9149587827
Email ID	: sureshramanan01@gmail.com
Experiment number	: NRMA/CAFRI/SOL/2024/003/00163 (b)
Field plot /Lab number	: C-12
Area (acre)	: ~2 acres (rocky and undulating terrain)
GPS coordinates	: 25.512459, 78.552582
Soil type	: Black Soil
Experiment title	: Growth and productivity of *Bambusa* sp. and *Dendrocalamus* sp. in semi-arid conditions
Funding agency	: UPCAR
Tree/crop species	: *Bambusa* sp. and *Dendrocalamus* sp.
Design	: RBD
Age of Plantation	: 12
Duration (years)	: 3
Part of IRC or not	: No
Objective to achieve under IRC projects	: To augment science-led Agroforestry Business Incubation Centre (ABiC) for leveraging the business in agroforestry and mentor the incubatees for startups and employment opportunities in Uttar Pradesh; To develop agri-preneurship through capacity building in bamboo propagation and bamboo-based agroforestry
Expected output	: Active participation of rural youth/farmers and adoption in uptaking the prototypes; Strengthening of existing ABiC; Dissemination of the results and findings of the project in peer-reviewed journals and scientific publications; Identify the necessary policy and regulatory support mechanisms that can foster the development of agro-forestry-based incubation

अपेक्षित दीर्घकालिक प्रभाव	:	ग्रामीण युवाओं का 'बैम्बू–प्रेन्योर्स' (बांस उद्यमियों) में रूपांतरण, इंक्यूबेटियों के अपनाने और अभ्यास करने के लिए एक संभावित बांस कृषिवानिकी–आधारित व्यवसाय मॉडल का निर्माण
संबोधित किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्य	:	SDG 1 (शून्य गरीबी), SDG 12 (जिम्मेदार उपभोग और उत्पादन), SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)

Expected outcome	:	Transformation of the rural youth into bamboo-preneurs; Creation of a potential bamboo agroforestry-based business model for the incubates to adopt and practice
SDGs to address	:	SDG 1 (No Poverty), SDG 12 (Responsible Consumption and Production), SDG 13 (Climate Action)


जलवायु अनुकूलनशीलता
कार्बन प्रच्छादन
मृदा स्वास्थ्य
जैव विविधता
वृक्ष सुधार
जल संरक्षण
आजीविका सुरक्षा
सतत कृषि


BIODIVERSITY
SOIL HEALTH
CARBON SEQUESTRATION
CLIMATE RESILIENCE
SUSTAINABLE AGRICULTURE
LIVELIHOOD SECURITY
WATER CONSERVATION
TREE IMPROVEMENT

Twitter Facebook Instagram LinkedIn YouTube

डिजाइन एवं अनुरक्षण

कृषि ज्ञान प्रबंधन इकाई (AKMU), भा.कृ.अनु.प.–के.कृवा.अनु.सं., झाँसी

विस्तृत जानकारी हेतु कृपया CAFRI की वेबसाइट देखें

https://cafri.res.in

प्रकाशक

निदेशक

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान संस्थान

झाँसी–284003, उत्तर प्रदेश, भारत

Designed and Maintained by

Agricultural Knowledge Management Unit (AKMU), ICAR-CAFRI, Jhansi

For detailed information, please visit

https://cafri.res.in

Published by

Director

ICAR-Central Agroforestry Research Institute

Jhansi–284003, Uttar Pradesh, India

संपर्क / Contact

+91-510-2730214 director.cafri@icar.org.in https://cafri.res.in