Transform
Rural
India

# बागवानी सखी कार्य-पुस्तिका

छोटे और सीमांत किसानों के लिए डिज़ाइन किया गया एक संरचित प्रशिक्षण मैनुअल

# पुस्तिका का उद्देश्य

इस पुस्तिका (मैनुअल) का मुख्य उद्देश्य छोटे और सीमांत किसानों को आम के बागान विकसित करने के लिए प्रशिक्षित करना है, ताकि वे अपनी आजीविका में सुधार कर सकें।

स्रोतों के अनुसार, इस पहल के तीन प्रमुख उद्देश्य हैं:

- स्थाई संपत्ति का निर्माण (Long term Asset Creation)
- भूमि का सदुपयोग (Land Use)
- पारिवारिक प्रबंधन (Family Management)

# यह हैंडबुक आपके लिए किस तरह मददगार साबित होगी ?

यह हैंडबुक (पुस्तिका) छोटे और सीमांत किसानों के लिए एक संपूर्ण मार्गदर्शिका (Complete Guide) के रूप में कार्य करती है। यह केवल पौधे लगाने तक सीमित नहीं है, बल्कि यह जमीन के चुनाव से लेकर आम बेचने तक के हर चरण में आपकी मदद करती है।

स्रोतों के आधार पर, यह हैंडबुक निम्नलिखित तरीकों से आपके लिए मददगार साबित होगी:

- आर्थिक सुरक्षा और आय का सृजन
- पानी और संसाधन प्रबंधन
- वैज्ञानिक और तकनीकी मार्गदर्शन
- पौधों की सुरक्षा और देखभाल
- कटाई और बाजार में बेहतर दाम

# यह पुस्तिका क्यों महत्वपूर्ण है ?

यह पुस्तिका (मैनुअल) इसलिए अत्यंत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह केवल खेती की तकनीक नहीं सिखाती, बल्कि छोटे और सीमांत किसानों के लिए आर्थिक सशक्तिकरण का एक पूरा खाका (Blue-print) पेश करती है।

स्रोतों के अनुसार, इसकी महत्ता के मुख्य बिंदु निम्नलिखित हैं:

- बंजर भूमि को 'सोने' में बदलना
- दोहरी आय की गारंटी (Double Income Security)
- परिवार-केंद्रित मॉडल (Family-Centric Model)
- बाजार की समझ (Market Readiness)
- संपूर्ण तकनीकी मार्गदर्शन (End-to-End Guidance)

# विषय सूची: लघु एवं सीमांत किसानों के लिए फलदार वृक्ष आधारित कृषि-वानिकी बागवानी का विकास

## कार्य-पुस्तिका के बारे में


- पुस्तिका का उद्देश्य 03
- यह कार्यपुस्तिका आपके लिए किस तरह मददगार साबित होगी? 03
- यह पुस्तिका क्यों महत्वपूर्ण है? 03


## विषय सूची:


01 **उद्देश्य और स्थल का चयन** 06

1.1 उद्देश्य 07

1.2 स्थल और क्षेत्र का चयन 08

02 **किस्मों का चयन और बगान का डिज़ाइन** 10

2.1 किस्मों का चयन 11

2.2 बगान का डिज़ाइन, दूरी और इमारती पौधों का एकीकरण 12

03 **गुणवत्तायुक्त पौधों की पहचान** 14

3.1 अच्छे गुणवत्ता वाले फलदार पौधे की पहचान 15

3.2 इमारती पौधे के चयन का मापदंड 16

04 **भूमि की तैयारी और पौधा रोपण** 19

4.1 गड्ढा खोदना और भरना 20

4.2 बाड़ लगाना (जीवित एवं सुखी ) 21

4.3 रोपण प्रक्रिया और "H" स्टेकिंग 22

05 **जल प्रबंधन और अंतर-फसल (इंटरक्रॉपिंग)** 24

5.1 सिंचाई अवसंरचना एवं जलकुंड 25

5.2 आय और ससमय रखरखाव के लिए अंतर-फसल 26

06 **बगान की देखभाल और रखरखाव** 28

6.1 पहले वर्ष की देखभाल (खरीफ,रबी, गरमा) 29

6.2 नए बगानों की देखभाल (2-4 वर्ष) 30

6.3 फल देने वाले बगानों की देखभाल (4 वर्ष के बाद) 31

07 **आम की तुड़ाई एवं तुड़ाई उपरांत प्रबंधन** 35

7.1 परिपक्वता के संकेत 36

7.2 तुड़ाई की तकनीक 36

7.3 ग्रेडिंग, पैकेजिंग और मार्केटिंग 37

08 **आम के पौधों की छंटाई एवं वैज्ञानिक प्रबंधन** 39

8.1 फलदार पौधों की छंटाई 40

8.2 इमारती पौधों की छंटाई 42

09 **कीट एवं रोग का प्रबंधन** 45

9.1 महत्वपूर्ण कीट एवं उनका प्रबंधन 46

9.2 महत्वपूर्ण रोग एवं उनका प्रबंधन 49

10 **प्रश्नोत्तरी** 53

11 **मॉड्यूल** 60

11.1 3-दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम 62

11.2 दिन 1 — बागवानी की समझ, किसान चयन और योजना 62

11.3 दिन 2 — बागवानी की स्थापना (सबसे महत्वपूर्ण दिन) 64

11.4 दिन 3 — देखभाल, कीट प्रबंधन और विपणन 67

**आभार** 70

# 01

# उद्देश्य और स्थल का चयन

# 1.1 उद्देश्य

परिवार के लिए एक ऐसी स्थायी संपत्ति बनाना जो मध्यम अवधि (3 साल के बाद) में, हर साल निश्चित आय प्रदान कर सके।
अंत: फसल के द्वारा सालाना आय की प्राप्ति के साथ ही बागवानी की देखभाल सुनिश्चित हो।

- **पारिवारिक प्रबंधन:**

  इस संपत्ति (बगान) का प्रबंधन परिवार द्वारा आसानी से किया जा सके ताकि उनकी रुचि बनी रहे और पर्याप्त आय अर्जित हो सके।

# 1.2 स्थल और क्षेत्र का चयन

- टांड़ या ऊपरी भूमि, जहां जलजमाव नहीं होता हो एवं मिट्टी की गहराई 6 फीट से ज्यादा हो।
- बागवानी की जगह गाँव एवं घर से ज्यादा दूर नहीं हो, ताकि किसान आसानी से देखरेख कर सके।
- एक साथ 4-5 किसानों की बागवानी लगाने से देखरेख एवं सुरक्षा में आसानी होती है।

- **स्थान:**
  - पाला-मुक्त (frost-free) क्षेत्रों का चयन करें और मौसम संबंधी डेटा की जांच करें।
  - उपयुक्त भूमि में घर के पास की जमीन (बाड़ी), ऊपरी भूमि (uplands) और मध्य-ऊपरी भूमि (mid-uplands) शामिल हैं।

- **मिट्टी:**

  मिट्टी की गहराई 2 मीटर से अधिक होनी चाहिए। जलभराव (water logging) वाले क्षेत्रों से बचें।

- **भूमि की माप :**

  बगान के लिए आदर्श माप 0.5-01 एकड़ है। 1 एकड़ से अधिक भूमि को 5 सदस्यों वाले औसत परिवार के लिए देखभाल करना मुश्किल होता है।

- **पानी और स्वामित्व:**

  भूमि का स्पष्ट स्वामित्व होना चाहिए (कोई विवाद नहीं) और यह नदी, नाले या कुएं जैसे जल स्रोत के पास होनी चाहिए।

# अध्याय 1 के पुनरावलोकन प्रश्न:

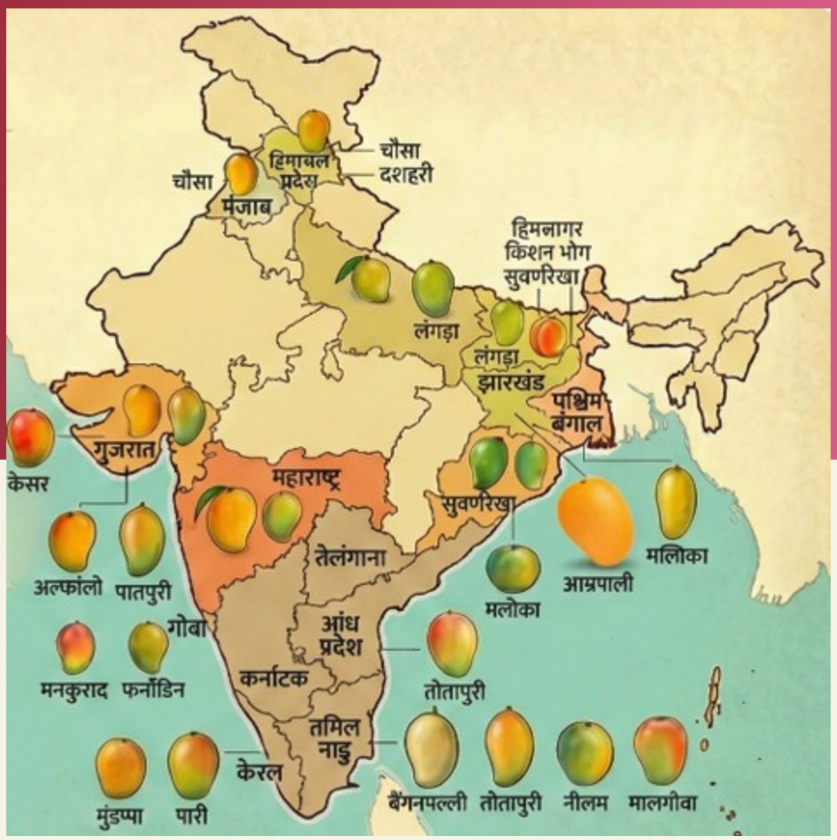
1. लघु एवं सीमांत किसानों के संदर्भ में फलदार वृक्ष आधारित कृषि-वानिकी बागवानी प्रणाली किस प्रकार उपयुक्त एवं लाभकारी सिद्ध होती है?

2. जल भराव से बचने के लिए आम के बगानों के लिए किस प्रकार की भूमि सबसे उपयुक्त है?

3. एक परिवार के लिए 0.5-01 एकड़ को आदर्श आकार क्यों माना जाता है?

# 02

# किस्मों का चयन और बगान का डिज़ाइन




# 2.1 किस्मों का चयन

मल्लिका

तोतापुरी

आम्रपाली

- **मानदंड:**

  छोटी कैनोपी (कम फैलाव), मध्यम/बौनी ऊँचाई और नियमित फल देने वाली किस्मों का चयन करें ताकि सीमित स्थान पर अधिक पौधे लगाया जा सके और देखभाल सरल रहे।

- **अनुशंसित किस्में:**

  आम्रपाली, मल्लिका एवं केसर ऐसी आम की किस्में हैं जिनकी कैनोपी अपेक्षाकृत छोटी होती है, ये नियमित रूप से फल देती हैं तथा कम दूरी पर रोपण के लिए उपयुक्त हैं। ये किस्में ताज़े फलों के बाज़ार हेतु भी अत्यंत उपयुक्त मानी जाती हैं।

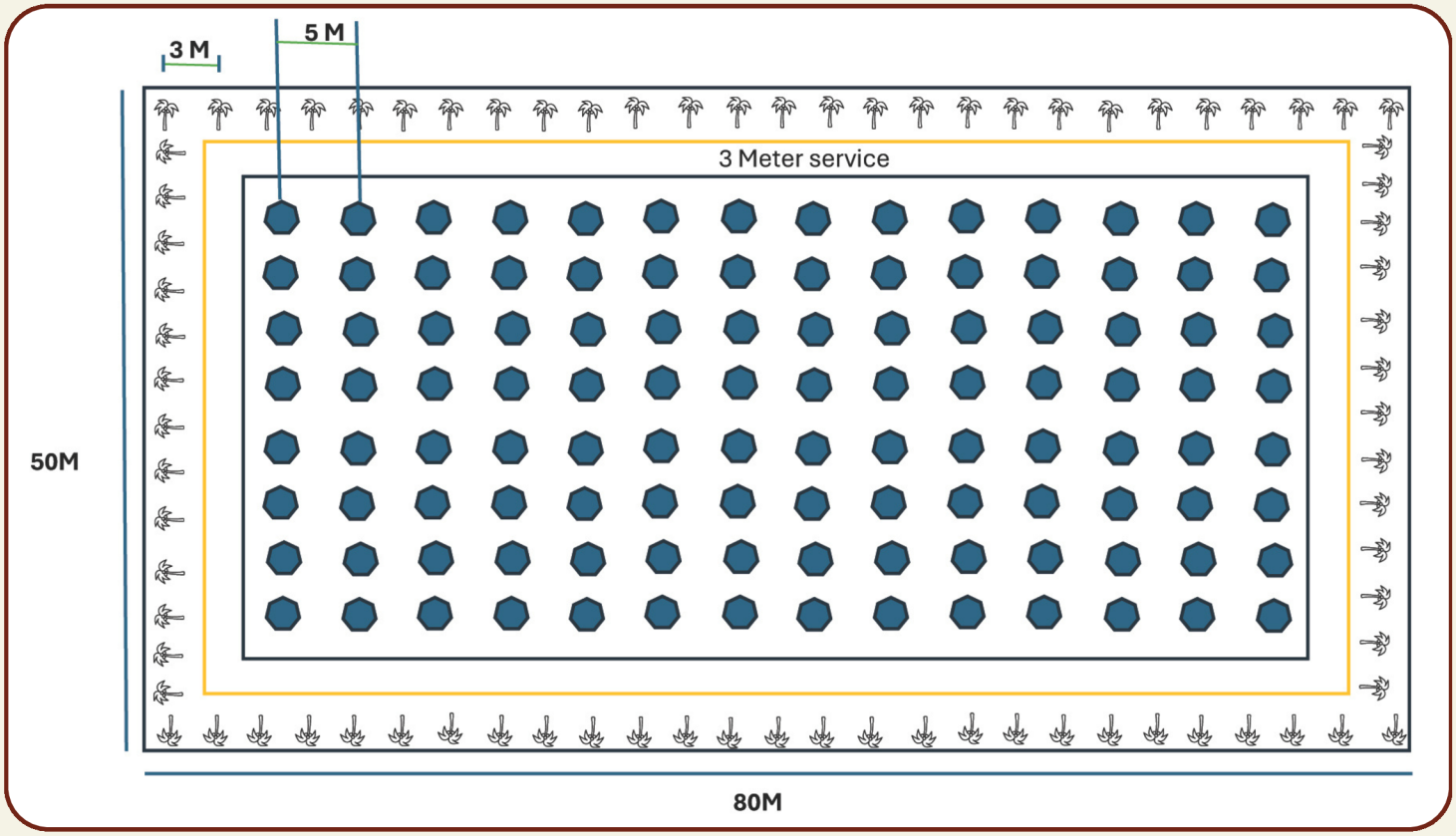
- **प्रसंस्करण (Processing) किस्म:**

  तोतापुरी प्रसंस्करण के लिए उपयुक्त है लेकिन ताजे फलों के बाजार में इसकी गुंजाइश सीमित है।

# 2.2 बगान का डिज़ाइन, दूरी और इमारती पौधों का एकीकरण

- **दूरी:**

  आम के पौधों को 5 मीटर की दूरी पर लगाया जाना चाहिए। 0.4 हेक्टेयर (लगभग 1 एकड़) के मॉडल में, आप लगभग 112 आम के पौधे लगा सकते हैं।




- **इमारती लकड़ी वाले पौधे का एकीकरण:**

  बाड़ की लाइन के साथ 3 मीटर की दूरी पर इमारती लकड़ी प्रदान करने वाले वृक्ष, जैसे सागवान, गम्हार, महोगनी एवं शीशम का रोपण किया जा सकता है। इस दूरी पर लगभग 84 पौधे लगाए जा सकते हैं।

# अध्याय 2 के पुनरावलोकन प्रश्न:

1. **ताजे फलों के बाजारों के लिए कौन सी दो संकर (हाइब्रिड) किस्मों की सिफारिश की जाती है?**

2. **छोटी कैनोपी (फैलाव) वाली किस्म को प्राथमिकता क्यों दी जाती है?**

3. **फलदार वृक्ष आधारित कृषि-वानिकी बागवानी की डिज़ाइन में आम तथा इमारती पौधों के लिए अनुशंसित दूरी क्या है?**

# 03

# गुणवत्तायुक्त पौधों की पहचान

# 3.1 अच्छे गुणवत्ता वाले फलदार पौधे की पहचान

- **पौधे की गुणवत्ता एवं वृद्धि**
  - ग्राफ्टिंग (कलम) के कम से कम 1 वर्ष पुराने पौधे हों।
  - पौधा शुद्ध किस्म (True to Type) का हो।
  - पौधे की ऊँचाई लगभग 3–4 फीट (90–120 सेमी) हो।
  - पौधा सीधा, मजबूत एवं संतुलित हो।
  - नई कोपलें एवं स्वस्थ हरी पत्तियाँ हों तथा पौधा सक्रिय बढ़वार की अवस्था में हो।
  - पौधे केवल प्रमाणित नर्सरी, कृषि विश्वविद्यालय या ICAR संस्थान से ही खरीदें तथा प्रजाति एवं गुणवत्ता का भौतिक सत्यापन करें।
- **स्वास्थ्य एवं ग्राफ्ट की स्थिति**
  - ग्राफ्ट का जोड़ पूरी तरह जुड़ा हुआ, मजबूत एवं बिना किसी गैप, दरार या टूट-फूट के हो।
  - पौधा सभी प्रकार के रोग एवं कीटों से मुक्त हो।
  - Vegetative Malformation से संक्रमित पौधे बिल्कुल न लें।
  - पत्तियों, तने एवं जड़ों पर धब्बे, सड़न, कीट या फफूंद के लक्षण नहीं होने चाहिए।

- **जड़ एवं पैकेजिंग की गुणवत्ता:**
  - जड़ों के चारों ओर मिट्टी का गोला (Mud Ball) मजबूत एवं सुरक्षित बंधा हो।
  - पौधे मजबूत काले पॉलीबैग में हों तथा जल निकास की उचित व्यवस्था हो।
  - जहाँ संभव हो, स्ट्रॉ बैग (भूसे की बोरी) में तैयार पौधों से बचें।
  - फटे, टूटे या बिखरे हुए मिट्टी के गोले वाले पौधों का चयन न करें, क्योंकि उनकी जीवित रहने की संभावना कम होती है।
  - पौधा के polytube का आकार कम से कम 6'x7' का हो एवं पौधा में जड़ अधिक मात्रा में हो। polytube से यदि जड़ बाहर निकल रहा हो एवं जड़ को किसी प्रकार की क्षति नहीं हुई हो तो वैसा पौधा बढ़िया होता है। पौधा में किसी प्रकार का कीट एवं बीमारी नहीं लगा हो।

## 3.2 इमारती पौधे के चयन का मापदंड

- **प्रजाति एवं पौधे का चयन**
  - स्थानीय जलवायु, मिट्टी एवं वर्षा के अनुसार उपयुक्त प्रजाति का चयन करें।
  - झारखंड के लिए उपयुक्त प्रजातियाँ: गम्हार, शीशम, महोगनी और सागवान।
  - पौधे केवल प्रमाणित नर्सरी, वन विभाग, कृषि विश्वविद्यालय या ICAR संस्थान से ही खरीदें तथा प्रजाति एवं गुणवत्ता का भौतिक सत्यापन करें।

- **पौधे की गुणवत्ता एवं वृद्धि**
  - पौधा सामान्यतः 6–12 माह का एवं रोपण के लिए तैयार हो।
  - प्रजाति के अनुसार ऊँचाई लगभग 2–3 फीट (60–90 सेमी) हो।
  - पौधा सीधा, मजबूत एवं संतुलित हो।
  - नई कोपलें एवं स्वस्थ हरी पत्तियाँ हों तथा पौधा सक्रिय बढ़वार की अवस्था में हो।
- **तना एवं जड़ प्रणाली**
  - तना सीधा, मजबूत एवं बिना किसी चोट, दरार या क्षति के हो।
  - जड़ें अच्छी तरह विकसित, सफेद एवं स्वस्थ हों।
  - जड़ें सड़ी हुई, कटी हुई या अत्यधिक उलझी (Root Bound) न हों।
  - पॉलीबैग में जड़ें मजबूती से स्थापित हों।
- **स्वास्थ्य एवं हार्डनिंग**
  - पौधा दीमक, फफूंद, पत्ती धब्बा, तना सड़न तथा अन्य रोग एवं कीटों से मुक्त हो।
  - पौधे को नर्सरी में खुले वातावरण एवं धूप का अभ्यस्त (Hardened) किया गया हो, जिससे रोपण के बाद जीवित रहने की संभावना अधिक हो।
- **पॉलीबैग एवं रूट बॉल की गुणवत्ता**
  - पौधा मजबूत काले पॉलीबैग में हो।
  - मिट्टी का गोला (Root Ball) सघन एवं मजबूत हो।
  - पॉलीबैग फटा हुआ तथा मिट्टी का गोला टूटा या बिखरा हुआ नहीं होना चाहिए।

# अध्याय 3 के पुनरावलोकन प्रश्न:

**1. यदि आपको नर्सरी से पौधे खरीदने हों, तो आप अच्छे एवं स्वस्थ पौधों की पहचान किन-किन आधारों पर करेंगे?**

---

---

---

---

---

---

---

**2. पौधा खरीदते समय उसकी आयु, ऊँचाई, जड़ों, तने तथा रोग-कीट की स्थिति की जाँच करना क्यों आवश्यक है? अपने शब्दों में बताइए।**

---

---

---

---

---

---

---

**3. यदि पौधे का मिट्टी का गोला टूटा हुआ हो, जड़ें क्षतिग्रस्त हों या पौधा रोगग्रस्त हो, तो खेत में रोपण के बाद क्या समस्याएँ हो सकती हैं?**

---

---

---

---

---

---

---

# 04

# भूमि की तैयारी और पौधा रोपण

# 4.1 गड्ढा खोदना और भरना

- **समय:**

अप्रैल और मई महीने में गड्ढा खोदने का कार्य प्रारंभ करना है। हानिकारक जीवों को नष्ट करने और मिट्टी में हवा के संचार (aeration) के लिए गड्ढों को 20-30 दिनों तक धूप में सूखने दें।

- **परिमाप (Dimensions):**

फलों के पेड़ों के लिए (3 फीट X 3 फीट X 3 फीट) और इमारती लकड़ी के पेड़ों के लिए ( 1 फुट X1 फुट X1 फुट) के गड्ढे खोदें। खुदाई करते समय ऊपर की 1.5 फीट मिट्टी को एक तरफ और नीचे की 1.5 फीट मिट्टी को दूसरी तरफ अलग-अलग रखें।

**गड्ढे से निकले हुए पत्थरों को भी अलग से जमा करना है।**

नीम की खली

गोबर की खाद

बोन मील

- **पौधे के गड्ढे भरने का मिश्रण:**

फलदार पौधे के गड्ढों को ऊपरी उपजाऊ मिट्टी के साथ मिलाकर भरें:

- 15 किलो समृद्ध खाद या 30 किलो गोबर की खाद (FYM)।
- 1 किलो नीम/करंज की खली।
- 1 किलो बोन मील (हड्डियों का चूरा) या 4 किलो रॉक फॉस्फेट।
- 2 किलो चूना और दीमक नाशक स्प्रे (जैसे-बाइफ्लेक्स टीसी) ।

इमारती पौधे के गड्ढों को ऊपरी उपजाऊ मिट्टी के साथ मिलाकर भरें:

- 1 किलो समृद्ध खाद या 3 किलो गोबर की खाद (FYM)।
- 0.5 किलो रॉक फॉस्फेट/एस एस पी 250 ग्राम/एन पी के 100 ग्राम ।
- 50 ग्राम चूना और दीमक नाशक स्प्रे (जैसे-बाइफ्लेक्स टीसी) ।
- दीमक का जैविक नियंत्रण हेतु मेटारिजियम (सोल्जर) 2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर जड़ क्षेत्र में प्रयोग करें।

# 4.2 बाड़ लगाना (जीवित एवं सुखी)

- **सजीव बाड़ (Live Fencing):**

बारिश के दौरान पुटुस (लंटाना), टेफ्रोसिया या स्थानीय खरपतवारों की टहनियाँ लगाएं।

- **सूखी बाड़:**

बांस की पट्टियों से बंधी सूखी शाखाओं का उपयोग करें।

- **उत्पादक बाड़:**

इमारती लकड़ी/ईंधन वाले पौधों जैसे सागवान, गम्हार या ग्लिरिसिडिया के साथ बाड़ को मजबूत करें ।

# 4.3 रोपण प्रक्रिया एवं “H” स्टेकिंग

- **समय:**
  जुलाई माह में, जब वर्षा नियमित रूप से प्रारंभ हो जाए और गड्ढे के भीतर की मिट्टी पर्याप्त रूप से नम हो, तब पौधों का रोपण करना चाहिए।
- **विधि:**
  पौधों के जड़ से जुड़े मिट्टी के गोले को रखने के लिए गड्ढे के बीच में एक जगह बनाकर पौधे को रखे तथा उसे मिट्टी से भरें और हवा के बुलबुलों को निकालने के लिए अच्छी तरह दबाएं।
- **सुरक्षा:**
  तेज़ हवा से सुरक्षा के लिए पौधे के दोनों ओर लकड़ी के खंभे लगाकर उन्हें क्षैतिज लकड़ी से जोड़ें (H आकार में), जिससे पौधा स्थिर और सीधा बना रहे।

# अध्याय 4 के पुनरावलोकन प्रश्न:

## 1. फलदार पौधों के लिए, गड्ढे का आकार क्या होना चाहिए?

---

---

---

---

## 2. इमारती पौधे के लिए, गड्ढे का आकार क्या होना चाहिए?

---

---

---

## 3. गड्ढों को 20-30 दिनों तक धूप में क्यों सुखाया जाना चाहिए?

---

---

---

---

---

---

---

---

## 4. "एच स्टेकिंग" का उपयोग किस लिए किया जाता है?

---

---

---

---

---

---

---

---

# 05

# जल प्रबंधन और अंतर-फसल (इंटरक्रॉपिंग)

# 5.1 सिंचाई अवसंरचना एवं जलकुंड

- **जलकुंड:**

  सूखे की अवधि के दौरान पौधों को पानी देने के लिए पॉलिथीन-युक्त वर्षा जल संचयन संरचना (आकार 3 मी X 1.5 मी X 1 मी) का निर्माण करें।

- **आवृत्ति (Frequency):**

  गर्मियों (मार्च-जून) में, रिंग बेसिन (गोलाकार थालों) के माध्यम से सप्ताह में दो बार सिंचाई करें।

# 5.2 आय और ससमय रखरखाव के लिए अंतर-फसल

- **लाभ:**

  फल न आने वाले प्रारंभिक वर्षों में यह मॉडल अंतर-फसल के माध्यम से प्रति 0.5 एकड़ प्रति मौसम लगभग 10,000–15,000 रुपये की आय प्रदान करता है। साथ ही, यह सुनिश्चित करता है कि किसान नियमित रूप से बागान की देखभाल एवं प्रबंधन के लिए खेत में आते रहें।

- **चयन:**

  फसलों का चयन परिवार की जरूरतों और बाजार की मांग (जैसे- बैंगन, टमाटर, पत्तागोभी जैसी सब्जियां) के आधार पर किया जाना चाहिए।

# अध्याय 5 के पुनरावलोकन प्रश्न:

1. जलकुंड क्या है और इसका उद्देश्य क्या है ?

2. गर्मियों के मौसम में सिंचाई की आवश्यकता एवं उसकी उपयुक्त आवृत्ति का वर्णन कीजिए।

3. बागान के रखरखाव में अंतर-फसल कैसे मदद करती है ?

# 06

# बगान की देखभाल और रखरखाव

# 6.1 पहले वर्ष की देखभाल (खरीफ, रबी, गरमा )

- **खरीफ (जुलाई-अक्टूबर):**

  प्रारंभिक वर्ष में पौधों की नियमित देखभाल अत्यंत आवश्यक है। खरपतवारों को समय-समय पर निकालते रहें ताकि पौधों को पर्याप्त पोषण और नमी मिल सके।

  प्रत्येक पौधे को 75 ग्राम NPK (10:26:26) उर्वरक में प्रदान करें। साथ ही, रोग नियंत्रण हेतु साफ/सिक्सर (Carbendazim + Mancozeb) फफूंदनाशक का 2 ग्राम प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

- **रबी (नवंबर-फरवरी):**

  पौधों के थालों में नमी संरक्षण एवं खरपतवार नियंत्रण हेतु पलवार (Mulch) बिछाएँ। मिलीबग/ हॉपर पर नियंत्रण के लिए कोनफिडोर (Imidacloprid) 1 मिली को 2 लीटर या स्पीनटोर/ ट्रैसर (Spinosad) 1 मिली को 2 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। रोगों की रोकथाम हेतु तनों पर ब्लू कॉपर (Copper oxychloride) का लेप लगाएँ।

  पौधों के समुचित विकास के लिए दिसंबर माह से नियमित सिंचाई सुनिश्चित करें। अंतरफसल के रूप में सरगुजा एवं मटर की खेती की जा सकती है, जिससे अतिरिक्त आय एवं भूमि का बेहतर उपयोग संभव होता है।

  साथ ही साथ एच स्टेकिंग और बाड़ की भी मरम्मत करे।

- **गरमा (मार्च-जून):**

  फूल आने की प्रारंभिक अवस्था में ही मंजर (फूलों) को हटा दें, ताकि पौधे की ऊर्जा बेहतर वृद्धि एवं जड़ विकास में लग सके। पलवार (मल्च) बनाए रखें और आवश्यकतानुसार नियमित सिंचाई करें।

## 6.2 नए बगानों की देखभाल (2-4 वर्ष)

- **छंटाई (Pruning):**

  जुलाई माह में, भूमि सतह से लगभग 1 मीटर ऊँचाई पर पौधे के तना के ऊपरी भाग को काट दें, ताकि 3–4 नई एवं मजबूत शाखाओं का विकास हो सके।

- **उर्वरक:**

  गोबर खाद / केचुआ खाद / NPK की खुराक बढ़ाएं (तीसरे वर्ष में दोगुनी, चौथे वर्ष में तीन गुनी)।

- **गरमा की देखभाल:**

  पलवार (मल्च) बनाए रखें और आवश्यकतानुसार नियमित सिंचाई करें। अंतर फसल की खेती करे। दीमक नाशक का प्रयोग करें।

**नोट :** पौधों को कीट एवं रोगों से सुरक्षित रखने हेतु नियमित निरीक्षण एवं आवश्यक उपचार करें। साथ ही, बाड़ की समय-समय पर मरम्मत कर उसकी मजबूती सुनिश्चित करें, ताकि पशुओं एवं बाहरी क्षति से पौधों की रक्षा हो सके।

# 6.3 फल देने वाले बगानों की देखभाल (4 वर्ष के बाद )

- **छंटाई (Pruning):**

  जुलाई माह में, पौधों के अंदर वाले तना को और कलमी की नीचे निकले हुए तना एवं सुखी/ बीमार डाली को कट कर हटा दे ताकि 3–4 नई एवं मजबूत शाखाओं का विकास हो सके तथा कीड़े / बीमारी से बच जा सके ।

- **उर्वरक:**

  मानसून में प्रति पौधा 40 किलो गोबर खाद और 300 ग्राम NPK (12:32:16) डालें, 10वें वर्ष तक हर साल गोबर खाद और NPK बढ़ाते रहें।

- **गरमा की देखभाल:**

  मिट्टी की नमी सुनिश्चित कर इसे बनाए रखें और आवश्यकतानुसार नियमित सिंचाई करें। अंतर फसल की खेती करे। दीमक नाशक का प्रयोग करें।

- **सूक्ष्म पोषक तत्व प्रबंधन:**

  फल मटर के आकार के हो जाने पर बोरॉन 20% 1 ग्राम एवं चमक 3 ग्राम प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। एक माह बाद पुनः इसी मात्रा में दोबारा स्प्रे करें।

- **कीट प्रबंधन:**

  फ्रूट फ्लाई (फल मक्खी): अप्रैल / मई महीने में मिथाइल यूजेनॉल (Methyl Eugenol) ट्रैप का उपयोग करें।

- **मैंगो हॉपर (फुदका):** अगस्त/सितंबर महीने से नीचे दिए गए में से कोई एक दवा छिड़कें।

  - **नीम तेल** - 3 मिली / लीटर पानी
  - **क्लोथियानिडिन (डेंटोत्सु)**- 1 ग्राम / 3 लीटर पानी
  - **इमिडाक्लोप्रिड(कॉनफीडर)**- 0.5 मिली / लीटर पानी,
  - **थायोमेथोक्साम (एकतारा)**- 0.5 ग्राम / लीटर पानी,
  - **लैम्ब्डा सायहेलोथ्रिन(कराटे)**- 0.5 मिली / लीटर पानी
  - **जैविक विधि में नीमास्त्र, ब्रह्मास्त्र और रामबाण**- 30 मिली प्रति लीटर पानी

उपरोक्त में से 1 या 2 दबाई का उपयोग करें।
आवश्यकता होने पर 10–15 दिन बाद पुनः छिड़काव करें।

| पौधे की उम्र (वर्ष) | गोबर खाद / कम्पोस्ट (किग्रा/गड्ढा ) | नाइट्रोजन (ग्राम/ गड्ढा ) | फॉस्फोरस (ग्राम/ गड्ढा) | पोटाश (ग्राम/गड्ढा) |
|---|---|---|---|---|
| 1 वर्ष | 10–15 किग्रा | 100 ग्राम | 50 ग्राम | 100 ग्राम |
| 2 वर्ष | 20 किग्रा | 200 ग्राम | 100 ग्राम | 200 ग्राम |
| 3 वर्ष | 30 किग्रा | 300 ग्राम | 150 ग्राम | 300 ग्राम |
| 4 वर्ष | 40 किग्रा | 400 ग्राम | 200 ग्राम | 400 ग्राम |
| 5 वर्ष | 50 किग्रा | 500 ग्राम | 250 ग्राम | 500 ग्राम |
| 6–7 वर्ष | 60–70 किग्रा | 600–700 ग्राम | 300–350 ग्राम | 600–700 ग्राम |
| 8–10 वर्ष | 80–100 किग्रा | 800–1000 ग्राम | 400–500 ग्राम | 800–1000 ग्राम |
| 10 वर्ष से अधिक (फलदार पेड़) | 100 किग्रा | 1000 ग्राम | 500 ग्राम | 1000 ग्राम |

- **खाद देने का समय:**
  - **जून–जुलाई (मानसून शुरू होने पर)-**
    - कुल मात्रा गोबर खाद / कम्पोस्ट
    - कुल मात्रा फॉस्फोरस
    - कुल मात्रा पोटाश
    - नाइट्रोजन की आधी मात्रा
  - **अक्टूबर–नवंबर**
    - नाइट्रोजन की बची हुई आधी मात्रा

फलदार पेड़ों में खाद फल तुड़ाई के बाद देना सबसे अच्छा रहता है।

- **पाउडरी मिल्ड्यू:**

शाम के समय निम्न मे से कोई एक

- घुलनशील गंधक (Wettable Sulphur) 2 ग्राम प्रति लीटर पानी
- कॉन्टाफ (Hexaconazole) 5% EC 1 मिली प्रति लीटर पानी
- डाइनोकैप (Karathane) 0.5 मिली प्रति लीटर पानी
- कार्बेन्डाजिम 1 ग्राम + सल्फर 2 ग्राम प्रति लीटर पानी (मिश्रण)
- एन्थ्रेक्नोज: कॉपर ब्लूकॉपर (Copper Oxycholride) 3 ग्राम प्रति लीटर पानी

का छिड़काव करें।

- **बैगिंग (थैली लगाना):**

फलों की गुणवत्ता, फल मक्खी से बचाव और बेहतर रंग और चमक के लिए अप्रैल-मई माह में फलों को अखबार के लिफाफों से ढक दें।

# अध्याय 6 के पुनरावलोकन प्रश्न:

1. पहले 2 - 3 सालों में मंजर (फूल) को क्यों हटा देना चाहिए?

2. नए बागानों के लिए जुलाई में छंटाई का उद्देश्य क्या है?

3. फ्रूट फ्लाई (फल मक्खी) के नुकसान को कैसे प्रबंधित किया जा सकता है?

# 07

# आम की तुड़ाई एवं तुड़ाई उपरांत प्रबंधन

## 7.1 परिपक्वता के संकेत:

आम की खेती से अच्छी उपज प्राप्त करना जितना महत्वपूर्ण है, उतना ही महत्वपूर्ण है सही समय एवं सही तरीके से फल की तुड़ाई करना। समय से पहले या गलत तरीके से तुड़ाई करने पर फल की गुणवत्ता, स्वाद, आकार तथा बाजार मूल्य प्रभावित होता है। इसलिए किसानों को वैज्ञानिक तरीके से तुड़ाई एवं तुड़ाई उपरांत प्रबंधन अपनाना चाहिए। जब आम का छिलका हल्के पीले रंग के हो जाएं तब तोड़ाई करें।

## 7.2 तुड़ाई की तकनीक :

- **तकनीक:**

फल तोड़ते समय लगभग 1 सेमी डंठल जुड़ा रहने दें। कटाई के बाद फलों को 2–3 घंटे तक उल्टा (डंठल वाला भाग नीचे की ओर) रखें, ताकि निकलने वाला सैप बाहर निकल जाए और फल सैप बर्न (रस से जलने) से सुरक्षित रहें।

# 7.3 ग्रेडिंग, पैकेजिंग और मार्केटिंग

- **ग्रेडिंग (छंटाई):**

आमों को उनकी गुणवत्ता, आकार एवं बाहरी खामियों के स्तर के आधार पर विभिन्न श्रेणियों—एक्स्ट्रा क्लास, क्लास I एवं क्लास II—में छांटकर वर्गीकृत करें।

  - **एक्स्ट्रा क्लास (Extra Class):** उच्च गुणवत्ता, किसी भी दोष से मुक्त।
  - **क्लास I** – हल्की बाहरी खामियाँ स्वीकार्य
  - **क्लास II** – सीमित गुणवत्ता दोष स्वीकार्य, परंतु उपभोग योग्य

आम्रपाली (Amrapali) आम की ग्रेडिंग (Grading):
आम्रपाली फल आकार में छोटा-मध्यम होता है, इसलिए ग्रेडिंग मुख्यतः वजन और गुणवत्ता के आधार पर की जाती है।
वजन के अनुसार ग्रेड

- A ग्रेड: 250 ग्राम से अधिक (बेहतर बाजार कीमत)
- B ग्रेड: 180–250 ग्राम (मध्यम)
- C ग्रेड: 120–180 ग्राम (छोटा फल)

**एक आकार के फलों को बाजार में बेहतर मूल्य मिलता है। मिश्रित आकार के फलों का मूल्य सामान्यतः सबसे छोटे आकार के फल के अनुसार तय किया जाता है, जिससे किसानों को आर्थिक नुकसान होता है।**

- **पैकेजिंग:**

फलों को साफ सूती कपड़े से पोछें और ग्रेडिंग के अनुसार एक गुणवत्ता वाले आम को कार्डबोर्ड बॉक्स में पैक करें।

- **आय:**

पाँचवें वर्ष में एक पौधा लगभग 30 किलोग्राम तक उपज दे सकता है। इस प्रकार, 50 पेड़ों से लगभग 1,500 किलोग्राम उत्पादन प्राप्त हो सकता है। यदि औसत विक्रय मूल्य 25 रुपये प्रति किलोग्राम माना जाए, तो कुल अनुमानित आय लगभग 37,500 रुपये हो सकती है।

# अध्याय 7 के पुनरावलोकन प्रश्न:

1. तोड़े हुए आमों को डंठल वाला भाग नीचे की स्थिति में क्यों रखा जाना चाहिए?

---

---

---

---

---

---

---

---

2. "एक्स्ट्रा क्लास" आमों की प्रमुख विशेषता क्या है?

---

---

---

---

---

---

---

---

3. 5वें वर्ष तक प्रति पौधा अनुमानित उपज क्या है?

---

---

---

---

---

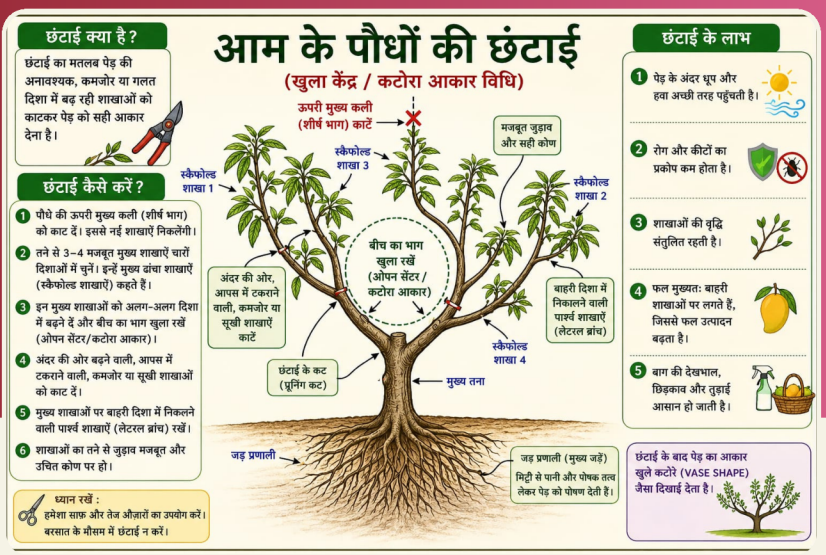
---

---

---

# 08

# आम के पौधों की छंटाई एवं वैज्ञानिक प्रबंधन



# 8.1 फलदार पौधों की छंटाई

## छंटाई का उद्देश्य एवं उपयुक्त समय

- वृक्ष का संतुलित एवं खुला आकार (Canopy) बनाए रखना।
- सभी शाखाओं तक पर्याप्त धूप एवं वायु पहुँचाना।
- सूखी, रोगग्रस्त एवं आपस में रगड़ खाने वाली शाखाओं को हटाना।
- नई फलधारी शाखाओं का विकास बढ़ाना।
- फल की गुणवत्ता एवं उत्पादन में वृद्धि करना।
- झारखंड में छंटाई का सर्वोत्तम समय फल तुड़ाई के तुरंत बाद है।
    - Amrapali: जुलाई के अंत से अगस्त
    - Mallika: अगस्त से सितंबर
- ध्यान दें: पुष्पन एवं फल बनने के समय छंटाई न करें।

## छंटाई कैसे करें?

- **1–3 वर्ष के पौधे**
    - मुख्य तने को 60–80 सेमी तक बढ़ने दें।
    - चारों दिशाओं में 3–4 मजबूत शाखाएँ रखें।
    - नीचे निकलने वाली, कमजोर एवं टेढ़ी शाखाएँ हटाएँ।

- **4 वर्ष या उससे अधिक आयु के वृक्ष**
  - सूखी एवं रोगग्रस्त शाखाएँ हटाएँ।
  - आपस में रगड़ खाने वाली एवं अंदर की ओर बढ़ने वाली शाखाएँ निकालें।
  - नीचे झुकी शाखाएँ, जलप्ररोह (Water Shoots) एवं Root Suckers हटाएँ।
  - घनी शाखाओं को हल्का करें ताकि पर्याप्त प्रकाश एवं वायु मिल सके।

## छंटाई के बाद की देखभाल

- बड़े कटे भागों पर बोर्डो पेस्ट या कॉपर आधारित पेस्ट लगाएँ।
- आवश्यकता होने पर हल्की सिंचाई करें।
- जैविक खाद एवं संतुलित उर्वरकों का प्रयोग करें।
- नई शाखाओं पर कीट एवं रोगों की नियमित निगरानी रखें।

## बागों में विशेष सावधानियाँ

- वृक्ष की ऊँचाई 3–3.5 मीटर तक सीमित रखें।
- प्रत्येक वर्ष हल्की छंटाई करें।
- प्रत्येक 4–5 वर्ष में आवश्यकता अनुसार पुनरुद्धार (Rejuvenation) छंटाई करें।
- एक बार में अत्यधिक शाखाएँ न काटें।
- साफ एवं धारदार औजारों का उपयोग करें।

## किसानों के लिए मुख्य संदेश

- तुड़ाई के तुरंत बाद छंटाई करें।
- केवल आवश्यक शाखाएँ ही हटाएँ।
- रोगग्रस्त एवं सूखी शाखाओं को प्राथमिकता दें।
- वृक्ष का आकार खुला एवं संतुलित रखें।
- कटे हुए भागों की सुरक्षा अवश्य करें।
- नियमित छंटाई से उत्पादन, फल की गुणवत्ता एवं वृक्ष का जीवनकाल बढ़ता है।

# 8.2 इमारती पौधों की छंटाई

## छंटाई का उद्देश्य एवं समय

- सीधा एवं मजबूत मुख्य तना विकसित करना।
- उच्च गुणवत्ता की गाँठ-रहित लकड़ी प्राप्त करना।
- फलदार पौधों पर अनावश्यक छाया कम करना।
- प्रकाश एवं वायु संचार बनाए रखना।
- रोग एवं कीट प्रभावित शाखाएँ हटाना।
- छंटाई का सर्वोत्तम समय अक्टूबर से फरवरी है।
- वर्षा ऋतु एवं अत्यधिक गर्मी में भारी छंटाई से बचें।

## विभिन्न आयु के पौधों में छंटाई

- **प्रथम एवं द्वितीय वर्ष**
  - नीचे की शाखाएँ एवं फुटाव हटाएँ।
  - केवल एक स्वस्थ एवं सीधा मुख्य तना रखें।
  - सूखी एवं रोगग्रस्त शाखाएँ निकालें।

- **तृतीय से पंचम वर्ष**
  - निचली शाखाओं को धीरे-धीरे हटाएँ।
  - रगड़ खाने वाली एवं अंदर बढ़ने वाली शाखाएँ हटाएँ।
  - यदि दो मुख्य तने हों तो कमजोर तना निकाल दें।
  - एक बार में 25–30% से अधिक शाखाएँ न हटाएँ।

- **पाँच वर्ष से अधिक**
  - सूखी एवं रोगग्रस्त शाखाएँ हटाएँ।
  - फलदार पौधों पर छाया डालने वाली शाखाएँ निकालें।
  - मुख्य तने को सीधा एवं साफ रखें।

## प्रजाति अनुसार विशेष सावधानियाँ

- शीशम: एक सीधा मुख्य तना विकसित करें एवं नीचे की शाखाएँ धीरे-धीरे हटाएँ।
- सागवान: प्रारंभिक वर्षों में हल्की छंटाई करें, शीर्ष (Leader) कभी न काटें।
- महोगनी: केवल सूखी, कमजोर एवं प्रतिस्पर्धी शाखाएँ हटाएँ।
- गम्हार: अतिरिक्त निचली शाखाएँ हटाएँ तथा केवल एक मुख्य तना रखें।

## छंटाई के बाद की देखभाल

- कटे भागों पर बोर्डो पेस्ट या कॉपर आधारित पेस्ट लगाएँ।
- साफ एवं धारदार औजारों का उपयोग करें।
- पौधों की नियमित निगरानी करें।
- दीमक एवं तना छेदक कीटों की रोकथाम करें।

## किसानों के लिए मुख्य संदेश

- इमारती पौधों की नियमित छंटाई करें।
- हमेशा एक सीधा एवं स्वस्थ मुख्य तना विकसित करें।
- फलदार पौधों पर अनावश्यक छाया न पड़ने दें।
- सूखी एवं रोगग्रस्त शाखाओं को समय पर हटाएँ।
- एक बार में अत्यधिक छंटाई न करें।
- साफ औजारों का प्रयोग करें तथा कटे हुए भागों की सुरक्षा करें।

# अध्याय 8 के पुनरावलोकन प्रश्न:

1. आम के पौधों की छंटाई करने का सर्वोत्तम समय क्या है तथा इसका मुख्य उद्देश्य क्या है?

2. आम के बागों में छंटाई करते समय किन प्रमुख सावधानियों का पालन करना चाहिए?

3. इमारती पौधों की छंटाई करते समय एक स्वस्थ मुख्य तना बनाए रखना क्यों आवश्यक है?

# 09

# कीट एवं रोग का प्रबंधन

# 9.1 महत्वपूर्ण कीट एवं उनका प्रबंधन

- **महत्वपूर्ण कीट**
  - मिलीबग (Mealy Bug)
  - स्केल कीट (Scale Insect)
  - आम हॉपर (Mango Hopper)
  - शूट बोरर (Shoot Borer)
  - फल मक्खी (Fruit Fly)
  - शूट गॉल (Shoot gall )
  - दीमक ( Termite )

**मिलीबग (Mealy Bug)**

स्केल कीट (Scale Insect)

आम हॉपर (Mango Hopper)

शूट बोरर (Shoot Borer)

फल मक्खी (Fruit Fly)

**शूट गॉल (Shoot gall)**

**दीमक ( Termite )**

- ## कीटों का प्रबंधन

**मिलीबग/स्केल कीट/शूट बोरर** के कम प्रकोप की स्थिति में छोटी पौधों की शाखाओं को केरोसिन तेल से पोंछें। अधिक संक्रमित शाखाओं एवं टहनियों को काटे तथा जला कर नष्ट करें।

- नीम तेल - 3 मिली / लीटर पानी
- क्लोथियानिडिन (डेंटोत्सु) - 1 ग्राम / 3 लीटर पानी
- इमिडाक्लोप्रिड(कॉनफीडर) - 0.5 मिली / लीटर पानी,
- थायोमेथोक्साम (एकतारा) - 0.5 ग्राम / लीटर पानी,
- लैम्ब्डा सायहेलोथ्रिन(कराटे) - 0.5 मिली / लीटर पानी।
- जैविक विधि में नीमास्त्र, ब्रह्मास्त्र और रामबाण - 30 मिली प्रति लीटर पानी

उपरोक्त में से 1 या 2 दवाई का उपयोग करें ।
आवश्यकता होने पर 10–15 दिन बाद पुनः छिड़काव करें।

- **फल मक्खी** नियंत्रण हेतु फलों को मई महीने में अखबार के लिफाफों से ढक दें। गिरे एवं संक्रमित फलों को नष्ट करें, मेथाइल यूजेनॉल ट्रैप लगाएँ
- आवश्यकता होने पर Regent SC (100 मि.ली.) + 50 लीटर पानी + 500 ग्राम गुड़/शीरा मिलाकर घोल तैयार करें तथा 7 दिन के अंतराल पर 2–3 बार छिड़काव करें।
- **दीमक** के जैविक नियंत्रण हेतु मेटारिजियम (सोल्जर) 2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर जड़ क्षेत्र में प्रयोग करें या दीमक नाशक स्प्रे जैसे-बाइफ्लेक्स टीसी 2 मिली प्रति 3 लीटर पानी में मिलाकर स्प्रे करे । जमीन में नमी रहने से दीमक का प्रकोप कम होता है, इसलिए हमेशा अंतर-फसल करें जिससे जमीन में भी नमी बनी रहेगी ।

# 9.2 महत्वपूर्ण रोग एवं उनका प्रबंधन

- **महत्वपूर्ण रोग**
  - पाउडरी मिल्ड्यू (Powdery Mildew)
  - एन्थ्रेक्नोज (Anthracnose)
  - मैंगो मालफॉर्मेशन (Mango Malformation)
  - गमोसिस (Gummosis)
  - बैक्टीरियल कैंकर (Bacterial Canker)
  - फ्यूजेरियम जनित मुरझान (Sudden Wilt)

**पाउडरी मिल्ड्यू (Powdery Mildew)**

एन्थ्रेक्नोज (Anthracnose)

मैंगो मालफॉर्मेशन (Mango Malformation)

गमोसिस (Gummosis)

फ्यूजेरियम जनित मुरझान (Sudden Wilt)

- **रोगों का प्रबंधन**
  - **पाउडरी मिल्ड्यू** के लिए घुलनशील गंधक Sulfex/Thiovit 2 ग्राम/ लीटर पानी में घोल बना कर शाम के समय छिड़काव करें। कॉन्टाफ (Hexaconazole 5% EC) 1 मिली प्रति लीटर पानी में मिला कर छिड़काव करें।
  - **एन्थ्रेक्नोज** नियंत्रण हेतु ब्लू कॉपर (Copper Oxychloride) 3 ग्राम/ लीटर पानी) या Chlorothalonil 1 ग्राम/लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें।
  - **गमोसिस एवं तने की दरारों** में प्रभावित भाग को तेज चाकू से साफ कर ब्लू कॉपर + क्रोसिन AG थोड़े से पानी में मिला कर एक पेस्ट तैयार करे तथा कर प्रभावित भाग पर लेप करें।
  - मुरझाने वाले बीमारी नियंत्रण हेतु Trichoderma + Pseudomonas का मिश्रित कम्पोस्ट के साथ पौधों के जड़ के चारों ओर गड्ढा कर प्रयोग करें।
  - आवश्यकता होने पर Carbendazim 2 ग्राम/लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें।
  - **मैंगो मालफॉर्मेशन** की प्रभावित शाखाओं को काटकर आग में जला दें तथा कटे भाग पर ब्लू कॉपर का लेप करें; आवश्यकता अनुसार Carbendazim/Captan का छिड़काव करें।
  - **बैक्टीरियल कैंकर** के लिए Streptocycline 6 ग्राम/30 लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें।

**नोट : बगान को साफ सुथरा रखे । उम्र के मुताबिक पोशक तत्व दे ।**

# अध्याय 9 के पुनरावलोकन प्रश्न:

1. आम में लगने वाले किसी तीन प्रमुख कीटों के नाम लिखिए तथा उनके नियंत्रण के दो-दो उपाय लिखिए।

---

---

---

---

---

---

---

2. पाउडरी मिल्ड्यू और एन्थ्रेक्नोज रोग में क्या अंतर है? दोनों के प्रबंधन के उपाय लिखिए।

---

---

---

---

---

---

---

---

3. फल मक्खी (Fruit Fly) से आम की फसल को किस प्रकार नुकसान होता है? इसके रोकथाम के लिए अपनाए जाने वाले प्रमुख उपायों का वर्णन कीजिए।

---

---

---

---

---

---

---

---

# 10 प्रश्नोत्तरी

अपने ही गाँव के दीदियों के आम बागवानी से
लाये गये बीना कार्बाइड के पक्के मीठे एवं स्वादिष्ट आम
आम का प्रजातियाँ : आम्रपाली एवं मल्लीका

यह प्रशिक्षण मैनुअल पूर्वी भारत के जनजातीय क्षेत्रों की **बागवानी सखियों** के लिए तैयार किया गया है, ताकि वे छोटे और सीमांत किसानों को आम के बगान विकसित करने में मदद कर सकें।

# बागवानी सखी प्रशिक्षण मैनुअल: आम के बगान का प्रबंधन

## 1. उद्देश्य और स्थल का चयन (Objectives and Site Selection)

इसका मुख्य लक्ष्य बंजर या कम उपजाऊ वाले ऊपरी भूमि को एक **उत्पादक संपत्ति** में बदलना है जो परिवार को वार्षिक आय दे सके।

**भूमि का आकार:** एक परिवार के प्रबंधन के लिए **0.5-01 एकड़** सबसे आदर्श आकार है।

**स्थल के मानदंड:** जमीन पाला-मुक्त (frost-free) होनी चाहिए, मिट्टी की गहराई कम से कम **1 मीटर** हो, और पास में पानी का स्रोत (कुआँ या नदी) उपलब्ध हो।

## पुनरावलोकन प्रश्न और उनके आदर्श उत्तर:

**प्रश्न:** एक परिवार के लिए 0.5 एकड़ को ही आदर्श आकार क्यों माना जाता है?

**उत्तर:** क्योंकि 5 सदस्यों वाले औसत परिवार के लिए 1 एकड़ से अधिक भूमि का प्रबंधन करना कठिन होता है; 0.5 एकड़ को वे आसानी से संभाल सकते हैं।

**प्रश्न:** आम के बगान के लिए स्थल चयन के तीन मुख्य मानदंड क्या हैं?

**उत्तर:** स्थल पाला-मुक्त होनी चाहिए, मिट्टी कम से कम 1 मीटर गहरी होनी चाहिए, और सिंचाई के लिए पानी के स्रोत के पास होना चाहिए।

# 2. किस्मों का चयन और लेआउट (Variety Selection and Layout)

सही किस्म चुनने और पौधों के बीच अंतराल रखने से उत्पादकता बढ़ती है और रखरखाव आसान हो जाता है।

**अनुशंसित किस्में: आम्रपाली** और **मल्लिका** को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि इनका घेरा (canopy) छोटा होता है, ये नियमित फल देती हैं और रखरखाव में आसान हैं।

**पौधों की दूरी:** सघन बागवानी के लिए पौधों को **5 मीटर** की दूरी पर लगाना चाहिए। 1 एकड़ के मॉडल में लगभग 112 फलदार और 82 इमारती पौधे लगाए जा सकते हैं।

**बाड़ लगाना (Fencing):** बागान की सुरक्षा के लिए "**सजीव बाड़**" (जैसे सिन्दुआर) या "**उत्पादक बाड़**" (जैसे सागवान या शीशम के पेड़ 3 मीटर की दूरी पर) का उपयोग करें।

## पुनरावलोकन प्रश्न और उनके आदर्श उत्तर:

**प्रश्न:** छोटे किसानों के लिए आम्रपाली और मल्लिका जैसी किस्में पारंपरिक किस्मों से बेहतर क्यों हैं?

**उत्तर:** क्योंकि इनका घेरा छोटा होता है (जिससे कम जगह में अधिक पौधे लगते हैं) और ये हर साल नियमित रूप से फल देती हैं।

**प्रश्न:** बगान के चारों ओर "उत्पादक बाड़" लगाने का क्या लाभ है?

**उत्तर:** यह न केवल बगान की सुरक्षा करती है, बल्कि भविष्य में इमारती लकड़ी के रूप में अतिरिक्त आय भी प्रदान करती है।

# 3 गुणवत्तायुक्त पौधों की पहचान (Identification of Quality Planting Material)

उच्च गुणवत्ता वाले पौधों का चयन सफल बागवानी सबसे महत्वपूर्ण शर्त है। स्वस्थ एवं प्रमाणित पौधे बेहतर जीवित रहने, तेज वृद्धि तथा अधिक उत्पादन सुनिश्चित करते हैं।

**फलदार पौधों की पहचान:** कम से कम 1 वर्ष पुराने ग्राफ्टेड (कलमी) पौधे लें, जो शुद्ध किस्म (True to Type), लगभग 3–4 फीट ऊँचे, सीधे एवं संतुलित हों। ग्राफ्ट का जोड़ पूरी तरह जुड़ा हुआ तथा बिना किसी दरार या टूट-फूट के होना चाहिए। पौधे रोग एवं कीट मुक्त हों तथा Vegetative Malformation से संक्रमित न हों। मजबूत पॉलीबैग, सुरक्षित मिट्टी का गोला (Mud Ball) तथा अच्छी विकसित जड़ प्रणाली वाले पौधों का चयन करें।

इमारती पौधों की पहचान: स्थानीय जलवायु के अनुरूप गम्हार, शीशम, महोगनी, सागवान, करंज, जामुन, इमली, कुसुम एवं नीम जैसी उपयुक्त प्रजातियों का चयन करें। पौधे सामान्यत: 6–12 माह के, 2–3 फीट ऊँचे, सीधे, स्वस्थ एवं अच्छी तरह विकसित जड़ों वाले हों। पौधे प्रमाणित नर्सरी, वन विभाग, कृषि विश्वविद्यालय अथवा ICAR संस्थानों से ही खरीदें।

## पुनरावलोकन प्रश्न और उनके आदर्श उत्तर:

**प्रश्न:** गुणवत्तायुक्त फलदार पौधा खरीदते समय ग्राफ्ट (कलम) का जोड़ कैसा होना चाहिए?

**उत्तर:** ग्राफ्ट का जोड़ पूरी तरह जुड़ा हुआ, मजबूत तथा बिना किसी गैप, दरार या टूट-फूट के होना चाहिए।

**प्रश्न:** पौधे केवल प्रमाणित नर्सरी या ICAR संस्थान से खरीदने की सलाह क्यों दी जाती है?

**उत्तर:** ताकि शुद्ध किस्म (True to Type), स्वस्थ, रोग एवं कीट-मुक्त तथा उच्च गुणवत्ता वाले पौधे प्राप्त हों, जिससे रोपण के बाद उनकी जीवित रहने की संभावना और उत्पादन बेहतर हो।

## 4. भूमि की तैयारी और रोपण (Land Preparation and Planting)

स्वस्थ पेड़ के लिए गड्ढों की सही तैयारी नींव का काम करती है।

**गड्ढे का आकार:** फलदार पेड़ों के लिए **1मी x 1मी x 1मी** के गड्ढे खोदें। यह काम **अप्रैल-मई** में किया जाना चाहिए ताकि धूप से हानिकारक कीट मर सकें।

**भरने का मिश्रण:** गड्ढे को भरते समय मिट्टी में 30 किलो गोबर की खाद (FYM), 1 किलो नीम की खली और 1 किलो बोन मील मिलाएं।

**सहारा देना (Staking):** छोटे पौधों को सीधा बढ़ने और हवा से बचाने के लिए "**H**" **स्टेकिंग** (लकड़ी का सहारा) का उपयोग करें।

## पुनरावलोकन प्रश्न और उनके आदर्श उत्तर:

**प्रश्न:** रोपण से पहले गड्ढों को 20-30 दिनों तक धूप में खुला क्यों छोड़ना चाहिए?

**उत्तर:** मिट्टी को धूप दिखाने से हानिकारक जीव नष्ट हो जाते हैं और मिट्टी में हवा का संचार (aeration) बेहतर होता है।

**प्रश्न:** गड्ढा भरते समय मिट्टी के साथ किन तीन जैविक सामग्रियों को मिलाना चाहिए?

**उत्तर:** गोबर की खाद (FYM), नीम की खली और बोन मील (हड्डियों का चूरा)।

## 5. जल प्रबंधन और अंतर-फसल (Water Management and Intercropping)

संसाधनों का सही उपयोग बगान को फल आने से पहले ही लाभदायक बना देता है।

**जलकुंड:** बारिश का पानी इकट्ठा करने के लिए पॉलीथीन लाइनिंग वाला छोटा तालाब (जलकुंड) बनाएं। एक जलकुंड से लगभग 10 पौधों की सिंचाई हो सकती है।

**गरमा में सिंचाई:** मार्च-जून के दौरान "रिंग बेसिन" विधि से सप्ताह में **दो बार** पानी देना चाहिए।

**अंतर-फसल (Intercropping):** किसान आम की पंक्तियों के बीच बैंगन, टमाटर या मटर जैसी सब्जियां उगाकर प्रति मौसम ₹10,000-₹15,000 की अतिरिक्त आय प्राप्त कर सकते हैं।

## पुनरावलोकन प्रश्न और उनके आदर्श उत्तर:

**प्रश्न:** "जलकुंड" सूखे गर्मी के महीनों में किसान की कैसे मदद करता है?

**उत्तर:** यह वर्षा जल को संचित करके रखता है, जिससे सिंचाई की सुविधा न होने पर भी पौधों को पानी दिया जा सकता है।

**प्रश्न:** आम के पेड़ों के बीच सब्जियां उगाने (अंतर-फसल) के दो लाभ बताएं।

**उत्तर:** इससे किसान को अतिरिक्त आय प्राप्त होती है और वह अंतर-फसल के बहाने बगान की नियमित देखभाल के लिए भी प्रेरित रहता है।

# 6. देखभाल, रखरखाव और कीट नियंत्रण (Care and Maintenance)

नियमित रखरखाव से हर साल भरपूर फल मिलना सुनिश्चित होता है।

**छंटाई (Pruning):** जुलाई में युवा पेड़ों के ऊपरी हिस्से (जमीन से 90 सेमी ऊपर) को काट दें ताकि 3-4 मजबूत शाखाएं निकल सकें।

**कीट प्रबंधन:**

- **मैंगो हॉपर (फुदका):** अगस्त-सितंबर में इमिडाक्लोप्रिड (0.5 मिली/लीटर पानी) का छिड़काव करें।
- **फ्रूट फ्लाई (फल मक्खी):** कटाई से एक महीने पहले मिथाइल यूजेनॉल (Methyl Eugenol) ट्रैप का उपयोग करें।

**सर्दियों में देखभाल:** नमी बनाए रखने के लिए पौधे के स्थान के चारों ओर पलवार (सूखी घास/पत्ते) लगाएं।

## पुनरावलोकन प्रश्न और उनके आदर्श उत्तर:

**प्रश्न:** जुलाई में युवा आम के पेड़ की "छंटाई" करने का मुख्य उद्देश्य क्या है?

**उत्तर:** पेड़ की ऊंचाई को नियंत्रित करना और 3-4 नई मजबूत शाखाओं के विकास को प्रोत्साहित करना।

**प्रश्न:** एक बागवानी सखी यह कैसे पहचान सकती है कि "फल मक्खी" ट्रैप लगाने का समय आ गया है?

**उत्तर:** जब फल पकने की अवस्था में हों, यानी संभावित कटाई से लगभग एक महीना पहले ट्रैप लगाना चाहिए।

## 7. कटाई और विपणन (Harvesting and Marketing)

कटाई के दौरान बरती गई सावधानी बाजार में बेहतर दाम दिलाती है।

**परिपक्वता के संकेत:** जब आम के "गाल" (cheeks) हल्के पीले पड़ने लगें, तब कटाई करें।

**कटाई की तकनीक:** फल के साथ हमेशा लगभग **1 सेमी डंठल** रहने दें। कटे हुए फलों को 2-3 घंटे के लिए उल्टा रखें ताकि उसका दूध (Latex) छिलके को जला न दे।

**ग्रेडिंग (छंटाई):** गुणवत्ता और आकार के आधार पर आमों को **एक्स्ट्रा क्लास** (सर्वश्रेष्ठ), क्लास I और क्लास II में बांटें।

## पुनरावलोकन प्रश्न और उनके आदर्श उत्तर:

**प्रश्न:** कटाई के समय फल पर 1 सेमी डंठल छोड़ना क्यों महत्वपूर्ण है?

**उत्तर:** ताकि फल से निकलने वाला रस (latex) फल की त्वचा पर न गिरे और उसे जलाकर दागदार न बना दे।

**प्रश्न:** ग्रेडिंग प्रक्रिया के दौरान "एक्स्ट्रा क्लास" आम की क्या विशेषता होती है?

**उत्तर:** यह उच्चतम गुणवत्ता वाला फल होता है, जो किसी भी प्रकार के दाग या दोष से मुक्त होता है।

## 8. आम एवं इमारती पौधों की वैज्ञानिक छंटाई एवं प्रबंधन (Scientific Pruning and Management of Mango & Timber Plants)

वैज्ञानिक छंटाई से वृक्ष का संतुलित आकार बना रहता है, प्रकाश एवं वायु का संचार बढ़ता है तथा फल एवं लकड़ी की गुणवत्ता में सुधार होता है। आम में छंटाई फल तुड़ाई के तुरंत बाद करें तथा सूखी, रोगग्रस्त एवं अनावश्यक शाखाओं को हटाएँ। इमारती पौधों में एक सीधा मुख्य तना विकसित करें, नीचे की शाखाएँ समय-समय पर हटाएँ तथा एक बार में अत्यधिक छंटाई न करें। छंटाई के बाद कटे भागों पर बोर्डो पेस्ट लगाएँ और पौधों की नियमित निगरानी करें।

## पुनरावलोकन प्रश्न और उनके आदर्श उत्तर:

**प्रश्न:** आम में छंटाई का सर्वोत्तम समय कब है?

**उत्तर:** फल तुड़ाई के तुरंत बाद।

**प्रश्न:** इमारती पौधों की छंटाई का मुख्य उद्देश्य क्या है?

**उत्तर:** एक सीधा एवं मजबूत मुख्य तना विकसित करना तथा उच्च गुणवत्ता की लकड़ी प्राप्त करना।

# 11

# मॉड्यूल

# प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंत में प्रतिभागियों के पास निम्नलिखित क्षमताएं होंगी:

1. फलदार वृक्ष-आधारित कृषि-वानिकी (agroforestry) मॉडल के लिए सही प्रकार की भूमि का चयन करने का कौशल।
2. फलदार वृक्ष-आधारित कृषि-वानिकी मॉडल को लागू करने के लिए सही किसानों का चयन करने का विकसित कौशल।
3. रोपण (plantation) से पहले सही प्रकार के पौधों (saplings) का चयन, परिवहन और उनके रखरखाव के बारे में ज्ञान।
4. गड्ढा भरने की सामग्री, उसकी मात्रा, उपयोग और प्रयोग करने के तरीके के बारे में जानकारी।
5. फल-आधारित कृषि-वानिकी मॉडल के रोपण और रोपण के बाद की देखभाल के बारे में ज्ञान।
6. फलदार वृक्ष-आधारित कृषि-वानिकी मॉडल में मौसम के अनुसार अंतर-फसल (intercropping / सह-फसली खेती) के बारे में समझ।
7. आम की तुड़ाई एवं तुड़ाई उपरांत प्रबंधन की जानकारी।
8. फलदार एवं इमारती पौधों में छटाई का महत्व तथा छटाई के तरीके की जानकारी।
9. कृषि-वानिकी मॉडल को प्रभावित करने वाले सामान्य कीटों और बीमारियों की पहचान करने और आवश्यक कदम उठाने की क्षमता।
10. कार्यप्रणाली: संवादात्मक (Interactive) और अनुभवात्मक (experiential) शिक्षा, तथा व्यावहारिक अभ्यास (hands-on practice)।

# 11.1 3-दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम (Training of Trainers)

**उच्च घनत्व आम बागवानी – विस्तार कर्मियों / फील्ड कार्यकर्ताओं के लिए**

**प्रतिभागी:** 20–25 विस्तार कार्यकर्ता / कृषिमित्र / SHG सहायक
**प्रशिक्षण पद्धति:** सहभागी प्रशिक्षण (Participatory Rural Training)
**समय:** प्रतिदिन सुबह 9:30 बजे – शाम 6:30 बजे
**प्रशिक्षण शैली:** 40% कक्षा + 60% प्रायोगिक / फील्ड / सहभागिता

## 11.2 दिन 1 — बागवानी की समझ, किसान चयन और योजना

**सीखने का उद्देश्य**

**प्रशिक्षु समझेंगे:**

- आम बागवानी आजीविका मॉडल क्यों है
- सही किसान और जमीन कैसे चुनें
- बाग का नक्शा और किस्म चयन
- गांव में किसानों को कैसे प्रेरित करें

**सत्र कार्यक्रम**

| समय | विषय | पद्धति |
|---|---|---|
| 9:30 – 10:00 am | पंजीकरण और अपेक्षाएँ | आइस-ब्रेक गतिविधि |
| 10:00 – 10:30 am | प्रशिक्षण परिचय | चर्चा |
| 10:30 – 11:30 am | आम बाग एक आजीविका संपत्ति | सहभागी अभ्यास |
| 11:30 – 11:45 am | चाय | — |
| 11:45 am – 1:00 pm | किसान एवं भूमि चयन | समूह कार्य |
| 1:00 – 2:00 pm | भोजन | — |
| 2:00 – 3:15 pm | किस्म चयन एवं बाग ले-आउट | नक्शा बनाना |
| 3:15 – 4:30 pm | दूरी निर्धारण एवं लाइन बनाना | फील्ड प्रदर्शन |
| 4:30 – 5:30 pm | समुदाय को समझाना | रोल प्ले |

# सहभागिता गतिविधियाँ

### 1. आइस-ब्रेकर – किसान वास्तविकता खेल

प्रतिभागियों से पूछें:

- किसान गरीब क्यों रहता है ?
- बागवानी  क्यों असफल होती हैं ?

फिर प्रशिक्षक बागवानी को समाधान के रूप में जोड़ता है।

### 2. फसल बनाम बागवानी तुलना अभ्यास

समूहों को तालिका भरने को कहें:

| विवरण | मौसमी खेती | आम बागवानी |
|---|---|---|
| जोखिम | | |
| आय | | |
| श्रम | | |
| आय स्थिरता | | |

### 3. ग्राम नक्शा अभ्यास (PRA Mapping)

जमीन पर चॉक/मिट्टी से गांव का नक्शा बनाएं और पहचानें:

- घर की बारी
- ऊपरी जमीन
- पानी स्रोत
- चरागाह

फिर सही बागवानी क्षेत्र चुनें।

### 4. रोल प्ले

एक प्रतिभागी “संदेह करने वाला किसान” बने
दूसरा “विस्तार कार्यकर्ता” बने
उद्देश्य: किसान को बागवानी लगाने के लिए तैयार करना।

**दिन 1 के मुख्य संदेश**

- ☑ बागवानी योजना नहीं, परिवार की संपत्ति है
- ☑ सही जमीन चयन  सफलता की कुंजी है
- ☑ जबरदस्ती कराया गया बागवानी असफल होता है

# 11.3 दिन 2 — बागवानी की स्थापना (सबसे महत्वपूर्ण दिन)

**सीखने का उद्देश्य**

**प्रतिभागी सीखेंगे:**

| गड्ढा तैयारी | पौधा चयन | पौधा रोपण | सिंचाई व्यवस्था | बाड़बंदी | अंतरफसल |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| सत्र कार्यक्रम | | |
|---|---|---|
| **समय** | **विषय** | **पद्धति** |
| 9:30 – 10:00 am | पुनरावलोकन | प्रश्नोत्तरी |
| 10:00 – 11:30 am | गड्ढा खोदना एवं भरना | प्रायोगिक |
| 11:30 – 11:45 am | चाय | — |
| 11:45 am – 1:00 pm | पौधा पहचान और रोपण | प्रदर्शन |
| 1:00 – 2:00 pm | भोजन | — |
| 2:00 – 3:00 pm | जल प्रबंधन एवं जलकुंड | मॉडल बनाना |
| 3:00 – 4:00 pm | बाड़बंदी | हाथ-से-काम |
| 4:00 – 5:30 pm | अंतरफसल योजना | समूह अभ्यास |

# प्रायोगिक गतिविधियाँ

### 1. गड्ढा तैयारी

3 फीट × 3 फीट × 3 फीट गड्ढा नापना (फलदार पौधे के लिए)
1 फुट × 1 फुट × 1 फुट गड्ढा नापना (इमारती पौधे के लिए)
ऊपरी-निचली मिट्टी अलग करना
खाद मिश्रण बनाना

### 2. पौधा पहचान खेल

स्वस्थ और बीमार पौधे दिखाकर सही पौधा चुनना सिखाना।

| क्रम सं. | विशेषताएं | चयन किया गया पौधा | रिजेक्ट किया गया पौधा |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |

### 3. सही रोपण अभ्यास

हर प्रतिभागी स्वयं पौधा लगाए:
पॉलीबैग हटाना
सीधा लगाना
सहारा देना

### 4. जलकुंड मॉडल

मिट्टी और प्लास्टिक से पानी संचयन संरचना का छोटा मॉडल बनाना।

## 5. अंतर-फसल योजना

समूहों को अलग-अलग किसान परिस्थिति दें
वे आय योजना बनाकर प्रस्तुत करेंगे।

| विवरण | खरीफ मौसम | रबी मौसम | गरमा मौसम |
|---|---|---|---|
| **विधवा किसान के लिए**<br><br>फसल का नाम , आमदनी और जोखिम | | | |
| **सब्जी उगाने वाला किसान के लिए**<br><br>फसल का नाम , आमदनी और जोखिम | | | |

### दिन 2 के मुख्य संदेश

- ☑ अधिकतर बागवानी गलत रोपण से खराब होते हैं
- ☑ पानी और घेरान, खाद से ज्यादा जरूरी
- ☑ अंतरफसल किसान को जोड़े रखती है

# 11.4 दिन 3 — देखभाल, कीट प्रबंधन और विपणन

**सीखने का उद्देश्य**

**प्रतिभागी सीखेंगे:**

- वर्षवार रख-रखाव
- कीट-रोग पहचान
- छंटाई
- फल तुड़ाई और बिक्री

| सत्र कार्यक्रम | | |
|---|---|---|
| **समय** | **विषय** | **पद्धति** |
| 9:30 – 10:00 am | पुनरावलोकन | प्रश्न पेटी |
| 10:00 – 11:15 am | वर्षवार देखभाल | चार्ट बनाना |
| 11:15 – 11:30 am | चाय | — |
| 11:30 am – 12:45 pm | कीट एवं रोग प्रबंधन | पहचान खेल |
| 12:45 – 1:30 pm | छंटाई प्रशिक्षण | प्रायोगिक |
| 1:30 – 2:15 pm | भोजन | — |
| 2:15 – 3:30 pm | तुड़ाई एवं ग्रेडिंग | प्रदर्शन |
| 3:30 – 4:30 pm | आय गणना एवं रिकॉर्ड | अभ्यास |
| 4:30 – 5:30 pm | कार्ययोजना एवं मूल्यांकन | प्रस्तुति |

# सहभागिता गतिविधियाँ

### 1. बाग कैलेंडर अभ्यास

समूह 12 महीने का बागवानी गतिविधि कैलेंडर बनाएंगे।

### 2. कीट पहचान खेल

पत्ते/फोटो देखकर पहचानें:

- हॉपर
- मिलीबग
- फल मक्खी
- फफूंद रोग

### 3. छंटाई अभ्यास

3–4 मुख्य शाखाएँ रखना और अंदर की शाखाएँ हटाना सिखाना।

### 4. ग्रेडिंग अभ्यास

फल आकार के अनुसार अलग कर पैक करना।

### 5. आय गणना

खर्च, अंतरफसल आय और 5वें वर्ष की बागवानी आय निकालना।

### 6. कार्य योजना

हर प्रतिभागी अपने गांव का बागवानी विस्तार प्लान बनाएगा।

### प्रशिक्षण सामग्री

- रस्सी, खूंटी
- छंटाई कैंची
- नमूना पौधे
- कीट फोटो चार्ट
- फ्लिपचार्ट, मार्कर
- मिट्टी व खाद
- प्लास्टिक शीट

**प्रतिभागी मूल्यांकन**

1. पूर्व-परीक्षा और बाद-परीक्षा
2. पौधा रोपण एवं छंटाई प्रदर्शन
3. गांव कार्ययोजना प्रस्तुति

**अंतिम संदेश (प्रशिक्षक हमेशा किसानों को बताएँ)**

पहले पौधा बचाओ (बाड़ + पानी)
शुरुआती 2–3 साल मँजर (फूल) तोड़ो
छंटाई अनिवार्य है
हर साल अंतरफसल करें
बागवानी की नियमित निगरानी जरूरी है

**दिन 3 के मुख्य संदेश**

- ☑ कीड़े एवं रोगों की पहचान करना
- ☑ कीड़े एवं रोगों की रोकथाम
- ☑ अंतरफसल की प्लानिंग

## 3 साल की अच्छी देखभाल = अगले 30 साल अच्छी कमाई

# आभार

यह प्रशिक्षण पुस्तिका/मार्गदर्शिका राज्य के कृषकों, महिला स्वयं सहायता समूहों तथा ग्राम स्तरीय कार्यकर्ताओं के हित में तैयार की गई है। इसके निर्माण में अनेक विभागों, संस्थानों एवं व्यक्तियों का अमूल्य सहयोग प्राप्त हुआ है। हम सभी के प्रति अपनी हार्दिक कृतज्ञता व्यक्त करते हैं।

सबसे पहले हम **Rural Development Department, Jharkhand** के प्रति आभार प्रकट करते हैं, जिनके मार्गदर्शन एवं सतत सहयोग से इस पुस्तिका का संकलन एवं प्रकाशन संभव हो सका। विशेष रूप से **MGNREGA आयुक्त, झारखंड सरकार** का मार्गदर्शन एवं नीति-समर्थन, इस कार्य में अत्यंत महत्वपूर्ण रहा है।

हम राज्य के विभिन्न जिलों के **जिला विकास आयुक्तों (District Development Commissioners)** के प्रति भी धन्यवाद ज्ञापित करते हैं, जिन्होंने जिला स्तर पर आवश्यक समन्वय, सुझाव एवं प्रशासनिक सहयोग प्रदान किया।

इस पुस्तिका की तकनीकी गुणवत्ता एवं वैज्ञानिक आधार को सुदृढ़ बनाने में **ICAR-RCER, Ranchi** के विशेषज्ञों का महत्वपूर्ण योगदान रहा है। उनके तकनीकी परामर्श एवं सुझावों से सामग्री को व्यावहारिक एवं उपयोगी स्वरूप प्रदान किया जा सका।

**Birsa Harit Gram Yojana (BHGY)** के अंतर्गत प्राप्त अनुभवों एवं फील्ड-आधारित सीख ने इस पुस्तिका को व्यवहारिक आयाम प्रदान किया है। साथ ही **Jharkhand State Livelihood Promotion Society (JSLPS)** का सामुदायिक सशक्तिकरण एवं महिला समूहों के माध्यम से क्रियान्वयन में दिया गया सहयोग सराहनीय है।

हम **राज्य स्तरीय रोपण परामर्शदात्री समिति (State Plantation Advisory Committee)** के सभी माननीय सदस्यों के प्रति भी कृतज्ञ हैं, जिनके नीति-स्तरीय सुझावों एवं दिशा-निर्देशों ने इस दस्तावेज़ को समग्र एवं प्रभावी बनाया।

Transform Rural India Foundation (TRIF) द्वारा समर्थित **MGNREGA Planning Cell** के तकनीकी एवं प्रलेखन सहयोग से सामग्री का सुव्यवस्थित संकलन संभव हो सका। साथ ही झारखंड की **सहभागी नागरिक समाज संस्थाओं (Participating Civil Society Organizations)** का फील्ड अनुभव एवं समुदाय आधारित सुझाव इस पुस्तिका की महत्वपूर्ण शक्ति रहे हैं।

हम जमीनी स्तर पर कार्यरत समर्पित कार्यकर्ताओं — **बागवानी सखी, मास्टर ट्रेनर्स, ग्राम रोजगार सेवक, महिला मेट आदि** — के अथक प्रयासों को विशेष रूप से सराहते हैं। इनके अनुभवों एवं व्यावहारिक ज्ञान ने इस पुस्तिका को वास्तविक परिस्थितियों के अनुरूप बनाने में अहम भूमिका निभाई है।

इसके अतिरिक्त, **प्रगतिशील किसानों, स्वयं सहायता समूह (SHG) की महिलाओं** तथा **स्थानीय समुदाय के सदस्यों, कार्यशील किसान** का सहयोग एवं सुझाव इस पुस्तिका की आत्मा हैं। उनके अनुभव, नवाचार एवं सहभागिता से यह दस्तावेज़ अधिक उपयोगी एवं प्रभावशाली बन सका है।

---

## पुनरुत्पादन (Reproduction) की अनुमति

कृषकों, सामुदायिक संगठनों एवं प्रशिक्षण संस्थानों के व्यापक हित को ध्यान में रखते हुए इस पुस्तिका की सामग्री का पुनरुत्पादन, अनुवाद अथवा प्रसार शैक्षणिक एवं गैर-व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है, बशर्ते कि मूल स्रोत का उचित उल्लेख किया जाए तथा सामग्री के आशय में कोई परिवर्तन न किया जाए।

हम आशा करते हैं कि यह पुस्तिका राज्य के किसानों, महिला समूहों एवं ग्रामीण समुदायों के सशक्तिकरण में सहायक सिद्ध होगी तथा सतत कृषि एवं आजीविका संवर्धन की दिशा में महत्वपूर्ण योगदान देगी।

---

**Contributors**

Contributor : Ashok Kumar (Director -Farm Prosperity), Bapi Gorai (Senior Specialist), Ranjit Kumar Singh (Specialist Climate Action & Farm Prosperity)

Design Team : Sunny (MIS Executive)

**Transform Rural India Foundation (TRIF)**

437/A, 1st floor, Gate No.6, Road No. 5,
Ashok Nagar, Ranchi, Jharkhand, 834002

---

Transform Rural India

# Thank You

The bottom 100,000 underdeveloped villages in India are unable to break free from the cycle of poverty or to find better opportunities. Development efforts often fall short because of limited community involvement, fragmented approaches that overlook interconnected challenges and the lack of economically viable solutions for long-term sustainability.

Rural India needs a new approach to development that is sustainable and scalable.
Our philosophy is centered around creating development design solutions that are both locally relevant and scalable. We are guided by aspirations that come directly from the community to achieve tangible improvement and enduring dignity. We call this approach “Thoughtful Tarakki.”

Thus, TRI was born, with one single radiant vision – to transform opportunities for localities and communities at a systemic level for impact at scale. It required us to reimagine and redefine development as it is today.
Transforming Rural India from Languishing Localities to Flourishing Communities

## Contact Information

**Phone** +91 11 2923 1314
**Website** www.trif.in
**Email** info@trif.in

**Address**
TRI Square,
43 Community Centre Zamrudpur, Kailash Colony Extension,
Behind Hanuman Mandir, New Delhi, Delhi 110048