NEW ERA AGRICULTURE MAGAZINE

तिल की खेती हैं किसानों के लिए फायदेमंद और पर्यावरण के लिए वरदान

डॉ साक्षी बजाज, कुन्ती बंजारे, भारती बघेल और डॉ संदीप भण्डारकर

परिचय:

तिल की खेती एक महत्वपूर्ण कृषि प्रथा है, जो किसानों को अधिक उत्पादन और आय प्रदान करने में सहायक है। तिल एक तेल उत्पादन करने वाली फसल है और इसका उपयोग खाद्य तेल के रूप में, मसालों के रूप में, और आयुर्वेदिक दवाओं में होता है। तिल की खेती जलवायु परिवर्तन के युग में एक आदर्श फसल के रूप में उभरी है क्योंकि यह विभिन्न जलवायु स्थितियों में अनुकूलनीय है और कम पानी की मांग करती है। इसकी कम इनपुट लागत और उच्च आर्थिक लाभ किसानों के लिए लाभकारी हैं, जिससे उनकी आर्थिक स्थिरता बढ़ती है। तिल मिट्टी की उर्वरता को बढ़ाता है और इसके पौधे कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित कर वातावरण को शुद्ध करने में सहायक होते हैं। एक मनुष्य की एक दिन में लगभग 576 लीटर ऑक्सीजन की आवश्यकता होती हैं और तिल की खेती जिसमे लगभग एक हेक्टेयर में 3 लाख पोधें लगाये जाते हैं जो 90 दिनों में लगभग 16 लाख लीटर ऑक्सीजन का उत्पादन करते हैं और अपने पुरे जीवन काल में 2 हज़ार लोगो से भी ज्यादा को ऑक्सीजन प्रदान करती है आज के समय में फसल के उत्पादन के साथ साथ उसके द्वारा वातावरण में छोड़ी गई ऑक्सीजन को भी उत्पादन के साथ तुलना की जानी चाहिए,

जलवायु और मिट्टी

तिल की खेती के लिए गर्म और शुष्क जलवायु सबसे उपयुक्त होती है। इसे अच्छे

डॉ साक्षी बजाज, कुन्ती बंजारे, भारती बघेल और डॉ संदीप भण्डारकर
रेवेंद्र सिंह वर्मा कृषि महाविद्यालय और अनुसंधान केंद्र, ढोलिया, बेमेतरा
इंदिरा गाँधी कृषि विश्वविधालय रायपुर (छत्तीसगढ़)

जल निकासी वाली दोमट मिट्टी में उगाया जा सकता है। मिट्टी का पीएच मान 5.5 से 7.5 के बीच होना चाहिए।तिल की खेती के लिए उपयुक्त तापमान 25-35 डिग्री सेल्सियस है। बीज अंकुरण के लिए 25-30 डिग्री सेल्सियस, वृद्धि और विकास के लिए 25-35 डिग्री सेल्सियस, और फूल आने व फल बनने के लिए 25-30 डिग्री सेल्सियस तापमान सबसे अच्छा होता है। फसल पकने के समय 20-25 डिग्री सेल्सियस का तापमान अनुकूल रहता है। अत्यधिक ठंड (15 डिग्री सेल्सियस से कम) और अत्यधिक गर्मी (40 डिग्री सेल्सियस से अधिक) तिल की फसल को नुकसान पहुंचा सकती है। तापमान में स्थिरता तिल की फसल के लिए महत्वपूर्ण है।

उन्नत किस्म

1. TKG-306

परिपक्वता: 86-90 दिन

बीज विशेषताएं: सफेद, लगभग 2.8 ग्राम

प्रतिरोध: फाइटोफ़्थोरा ब्लाइट के लिए उच्च प्रतिरोध; अल्टरनेरिया लीफ स्पॉट, मैक्रोफोमिना, सेर्कोस्पोरा, और पाउडरी मिल्ड्यू के प्रति मध्यम संवेदनशीलता।

2. SWB-32-10-1 (सावित्री)

परिपक्वता: 84-88 दिन ग्रीष्मकालीन खेती के लिए उपयुक्त

तेल सामग्री: 48-52%

उपज: 1200-1500 किलो/हेक्टेयर

क्षेत्र: पश्चिम बंगाल

3. जवाहर तिल - 12 (PKDS-12)

परिपक्वता: ग्रीष्मकालीन खेती के लिए उपयुक्त

तेल सामग्री: 48-52%

उपज: 700-750 किलो/हेक्टेयर

क्षेत्र: मध्य प्रदेश

4. गुजरात तिल-3

परिपक्वता: 84-88 दिन

तेल सामग्री: 48-52%

उपज: 750-800 किलो/हेक्टेयर

क्षेत्र: सौराष्ट्र, गुजरात (खरीफ सीजन)

5. RT-346

परिपक्वता: 82-86 दिन

तेल सामग्री: 49-51%

उपज: 750-850 किलो/हेक्टेयर

6. JLT-408

परिपक्वता: 80-85 दिन

तेल सामग्री: 51-53%

उपज: 700-800 किलो/हेक्टेयर

7. TKG-308

तेल सामग्री: 48-50%

उपज: 700-750 किलो/हेक्टेयर

प्रतिरोध: कैप्सूल बोरर को सहन करता है; बैक्टीरियल लीफ स्पॉट्स, मैक्रोफोमिना, सेर्कोस्पोरा, और लीफ कर्ल के प्रति कुछ प्रतिरोध।

8. शुभ्र

परिपक्वता: खरीफ और ग्रीष्मकालीन महीनों के लिए उपयुक्त

तेल सामग्री: 48-52%

उपज: 800-900 किलो/हेक्टेयर

बीज विशेषताएं: सुनहरा पीला बीज

9. RT-351

तेल सामग्री: 48-50%

उपज: 700-800 किलो/हेक्टेयर

प्रतिरोध: सेर्कोस्पोरा, कैप्सूल बोर, मैक्रोसोमिया, लीफ कर्ल, और फिलोडी के प्रति कुछ प्रतिरोध।

बीज की चयन और बुवाई

1. बीज की चयन: अच्छी गुणवत्ता वाले, रोगमुक्त और उच्च उत्पादकता वाले बीजों का चयन करना चाहिए।
2. बीज की मात्रा : 5 किलोग्राम / हेक्टेयर
3. बुवाई का समय:

खरीफ मौसम (मानसून)

बुआई का समय: जून के अंत से जुलाई के मध्य तक

रबी मौसम (सर्दी)

बुआई का समय: अक्टूबर से नवंबर तक

ग्रीष्मकालीन मौसम

बुआई का समय: फरवरी के अंत से मार्च के मध्य तक

4. बुवाई की विधि: बीजों को 3-4 सेमी गहराई पर बोया जाना चाहिए। पंक्तियों के बीच की दूरी 30-40 सेमी और पौधों के बीच की दूरी 10-15 सेमी रखनी चाहिए।

खाद और उर्वरक

तिल की फसल में उच्च पैदावार और गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए उर्वरकों का संतुलित उपयोग अत्यंत महत्वपूर्ण है। जैविक उर्वरक जैसे कम्पोस्ट, गोबर की खाद, वर्मी कम्पोस्ट, हरी खाद, और जैविक उर्वरक (राइजोबियम, पीएसबी) मिट्टी की संरचना और पोषक तत्व उपलब्धता में सुधार करते हैं। वहीं, रासायनिक उर्वरक जैसे यूरिया (नाइट्रोजन स्रोत), डीएपी (फॉस्फोरस स्रोत), म्यूरेट ऑफ पोटाश (पोटाश स्रोत), और माइक्रो न्यूट्रिएंट्स (जिंक सल्फेट, बोरॉन, आयरन) पौधों की वृद्धि और विकास को बढ़ावा देते हैं। इन उर्वरकों का सही समय और मात्रा में उपयोग, जैसे बुआई से पहले कम्पोस्ट डालना, बुआई के समय डीएपी और यूरिया मिलाना, वृद्धि के दौरान टॉप ड्रेसिंग के रूप में यूरिया देना, और फसल के मध्य में माइक्रो न्यूट्रिएंट्स का स्प्रे करना, तिल की फसल की उत्पादकता और गुणवत्ता को सुनिश्चित करता है। संतुलित और उचित उर्वरक प्रबंधन से न केवल तिल की फसल की पैदावार में वृद्धि होती है, बल्कि पर्यावरणीय स्थिरता भी बनी रहती है।

कम्पोस्ट/गोबर की खाद: 10-15 टन प्रति हेक्टेयर

नाइट्रोजन: 40-50 किग्रा प्रति हेक्टेयर।

फॉस्फोरस: 20-25 किग्रा प्रति हेक्टेयर।

पोटाश: 20-25 किग्रा प्रति हेक्टेयर।

उर्वरकों का प्रयोग बुवाई से पहले या बुवाई के समय करना चाहिए।

सिंचाई: तिल की फसल को न्यूनतम सिंचाई की आवश्यकता होती है। बुवाई के तुरंत बाद

पहली सिंचाई करनी चाहिए और फूल आने के समय दूसरी सिंचाई। सूखे के समय अतिरिक्त सिंचाई की जा सकती है। सामान्य तौर पर, तिल के लिए कुल पानी की जरूरत लगभग 350 से 500 मिलीमीटर (मिमी) वर्षा या सिंचाई के रूप में हो सकती है, जिसे विकास के विभिन्न चरणों में वितरित किया जाना चाहिए। यदि तिल का प्रति हेक्टेयर उत्पादन 8- 10 क्विंटल है तो 1 किलो तिल के उत्पादन 450 - 650 लीटर पानी की आवश्यकता होती हैं यह आंकड़ा विशिष्ट खेती की परिस्थितियों और स्थानीय जलवायु के आधार पर भिन्न हो सकता है। अच्छी फसल के लिए सही समय पर पानी देना और पानी का सही प्रबंधन महत्वपूर्ण है।

निराई और गुड़ाई

फसल को निराई-गुड़ाई की आवश्यकता होती है ताकि खरपतवारों का नियंत्रण हो सके। पहली निराई बुवाई के 20-25 दिन बाद और दूसरी निराई 40-45 दिन बाद करनी चाहिए।

रोग और कीट नियंत्रण

1. रोग: तिल की फसल में तना गलन, पत्ती धब्बा, और जड़ गलन जैसे रोग होते हैं। इनसे बचाव के लिए रोग प्रतिरोधी किस्मों का चयन और बीज उपचार करना चाहिए।
2. कीट: तिल की फसल में माहू और सफेद मक्खी जैसे कीट होते हैं। इनके नियंत्रण के लिए जैविक और रासायनिक कीटनाशकों का प्रयोग करना चाहिए।

फसल की कटाई

तिल की फसल 90-100 दिनों में पक जाती है। जब पत्तियां पीली पड़ने लगें और फलियों का रंग बदलने लगे, तो फसल काटनी चाहिए। काटने के बाद फसल को धूप में सूखाना चाहिए और फिर दानों को अलग करना चाहिए।

विपणन और भंडारण

तिल के दानों को अच्छी तरह से सुखाकर साफ करना चाहिए और सूखे स्थान पर भंडारित करना चाहिए। बाजार में तिल की अच्छी मांग होती है, इसलिए इसे उचित मूल्य पर बेचा जा सकता है।

इस प्रकार एक हेक्टेयर से 8 से 10 क्विंटल तिल की उपज के साथ साथ 16 लाख लीटर ऑक्सीजन का उत्पादन होता है