कृषि नवाचार

ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 03 भाग 04 जुलाई, 2026

तिल की आधुनिक एवं वैज्ञानिक खेती

दुर्गेश कुमार मौर्य [1*], निशा यादव [2], तरुण कुमार [3] और अभिनव सिंह [4]

[1]विषय वस्तु विशेषज्ञ (सस्य विज्ञान), कृषि विज्ञान केंद्र, सन्तकबीरनगर

[2]सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मोदीपुरम (मेरठ)

[3]विषय वस्तु विशेषज्ञ (कृषि वानिकी), कृषि विज्ञान केंद्र, सन्तकबीरनगर

[4]विषय वस्तु विशेषज्ञ (कृषि प्रसार), कृषि विज्ञान केंद्र, सन्तकबीरनगर

***E-mail: durgeshmaurya3174@gmail.com**

परिचय

तिल (*सेसमम इंडिकम* एल.) भारत की सबसे प्राचीन एवं महत्वपूर्ण तिलहनी फसलों में से एक है। इसे "तिलहनों की रानी" कहा जाता है, क्योंकि इसके बीजों में 45–55 प्रतिशत तक उच्च गुणवत्ता का तेल तथा 18–25 प्रतिशत प्रोटीन पाया जाता है। तिल का तेल स्वास्थ्य के लिए अत्यंत लाभकारी होता है, क्योंकि इसमें सेसमोल एवं सेसमिन जैसे- प्राकृतिक एंटीऑक्सीडेंट पाए जाते हैं, जो तेल को लंबे समय तक सुरक्षित रखते हैं। भारत विश्व के प्रमुख तिल उत्पादक देशों में शामिल है, तथा उत्तरप्रदेश, राजस्थान, गुजरात, मध्यप्रदेश, पश्चिम बंगाल, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश एवं ओडिशा इसके प्रमुख उत्पादक राज्य हैं। कम लागत, कम अवधि तथा सूखा सहनशील होने के कारण यह छोटे एवं सीमांत किसानों के लिए लाभदायक फसल है।

जलवायु

तिल गर्म एवं शुष्क जलवायु की फसल है। इसके सफल उत्पादन के लिए 25–35°C तापमान सबसे उपयुक्त माना जाता है। अच्छी वृद्धि एवं विकास के लिए लगभग 500–700 मिमी वर्षा पर्याप्त होती है। अंकुरण के समय हल्की नमी लाभदायक रहती है, जबकि फूल आने एवं दाना भरने की अवस्था में लगातार वर्षा से फूल झड़ने, रोग बढ़ने तथा उपज घटने की संभावना रहती है। जलभराव तिल के लिए अत्यंत हानिकारक है, इसलिए अच्छी जल निकासी वाले खेत का चयन करना चाहिए।

भूमि एवं खेत की तैयारी

तिल की खेती के लिए अच्छी जल निकासी वाली बलुई दोमट अथवा दोमट मिट्टी सर्वोत्तम रहती है। भूमि का pH 5.5–8.0 के बीच होना चाहिए। खेत की पहली गहरी जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करें ताकि खरपतवार एवं कीटों का नियंत्रण हो सके। इसके बाद 2–3 जुताई कल्टीवेटर या हैरो से करके पाटा लगाएँ, जिससे खेत समतल एवं भुरभुरा हो जाए। खेत में कहीं भी जलभराव की स्थिति नहीं होनी चाहिए।

उन्नत किस्में

क्षेत्र की सिंचाई सुविधा एवं जलवायु के अनुसार किस्म का चयन करना चाहिए। सिंचित क्षेत्रों के लिए GT-4, GT-5, GT-6, TKG-22, TKG-306, RT-351 एवं प्रगति उपयुक्त हैं। वर्षा आधारित क्षेत्रों के लिए TKG-55, JTS-8, निर्मला, RT-346 एवं शेखर जैसी किस्में अच्छी उपज देती हैं। प्रमाणित बीजों का उपयोग करने से अंकुरण अच्छा होता है तथा उत्पादन में वृद्धि होती है।

बुवाई का समय

खरीफ में तिल की बुवाई जून के अंतिम सप्ताह से जुलाई के तीसरे सप्ताह तक करनी चाहिए। जायद फसल के लिए फरवरी के अंतिम सप्ताह से मार्च के प्रथम सप्ताह तक बुवाई उपयुक्त रहती है। दक्षिण भारत में रबी मौसम के दौरान अक्टूबर–नवंबर में स्थानीय परिस्थितियों के अनुसार बुवाई की जाती है। समय पर बुवाई करने से पौधों की वृद्धि अच्छी होती है तथा उपज अधिक मिलती है।

बीजदर एवं बीज उपचार

लाइन बोनी के लिए 3–4 किग्रा तथा छिटकवाँ बुवाई के लिए 5–6 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर पर्याप्त होता है। बीजों का उपचार कार्बेन्डाजिम या थायरम + कार्बेन्डाजिम से करने पर बीजजनित रोगों से सुरक्षा मिलती है। इसके अतिरिक्त Azotobacter एवं PSB जैसे जैव उर्वरकों से बीज उपचार करने पर पौधों की वृद्धि, पोषक तत्वों की उपलब्धता तथा उपज में वृद्धि होती है।

बुवाई की विधि

तिल की बुवाई कतारों में करनी चाहिए। कतार से कतार दूरी 30–45 सेमी तथा पौधे से पौधे की दूरी 10–15 सेमी रखें। बीज को 2–3 सेमी गहराई पर बोना चाहिए। अंकुरण के 15–20 दिन बाद विरलीकरण करके उचित पौध संख्या बनाए रखें, जिससे प्रत्येक पौधे को पर्याप्त प्रकाश, वायु एवं पोषक तत्व मिल सकें।

उर्वरक प्रबंधन

उर्वरकों का प्रयोग मृदा परीक्षण के आधार पर करना चाहिए। सामान्यतः 40–60 किग्रा नाइट्रोजन, 20–30 किग्रा फास्फोरस, 20 किग्रा पोटाश तथा 20 किग्रा सल्फर प्रति हेक्टेयर की

ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 03 भाग 04 जुलाई, 2026

अनुशंसा की जाती है। पूरी फास्फोरस, पोटाश एवं सल्फर तथा आधी नाइट्रोजन बुवाई के समय दें, जबकि शेष नाइट्रोजन 30–35 दिन बाद टॉप ड्रेसिंग के रूप में दें। संतुलित पोषण से पौधों की वृद्धि, तेल की मात्रा एवं उपज में वृद्धि होती है।

सिंचाई प्रबंधन

खरीफ में तिल सामान्यतः वर्षा आधारित फसल है, फिर भी वर्षा की कमी होने पर शाखा निकलने, फूल आने तथा फलियाँ बनने की अवस्था पर सिंचाई करनी चाहिए। अधिक सिंचाई एवं जलभराव से जड़ गलन तथा अन्य रोग बढ़ जाते हैं, इसलिए खेत में जल निकासी की उचित व्यवस्था रखना आवश्यक है।

खरपतवार प्रबंधन

बुवाई के बाद पहले 30–40 दिन खरपतवार नियंत्रण अत्यंत आवश्यक होता है क्योंकि इसी अवधि में खरपतवार फसल से पोषक तत्व, जल एवं प्रकाश के लिए प्रतिस्पर्धा करते हैं। पहली निराई 20–25 दिन तथा दूसरी निराई 35–40 दिन बाद करनी चाहिए। रासायनिक नियंत्रण हेतु पेंडीमेथालिन या फ्लूक्लोरालिन का प्रयोग अनुशंसित मात्रा में किया जा सकता है। समेकित खरपतवार प्रबंधन अपनाने से उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि होती है।

प्रमुख कीट एवं प्रबंधन

तिल में पत्ती एवं कैप्सूल छेदक तथा एफिड प्रमुख कीट हैं। पत्ती एवं कैप्सूल छेदक पत्तियों में जाल बनाकर तथा फलियों को नुकसान पहुँचाकर उपज कम करता है। एफिड पत्तियों का रस चूसते हैं, जिससे पत्तियाँ सिकुड़ जाती हैं और पौधे कमजोर हो जाते हैं। इनके नियंत्रण के लिए अनुशंसित कीटनाशियों का समय पर छिड़काव तथा नियमित निगरानी आवश्यक है।

प्रमुख रोग एवं प्रबंधन

तिल में फाइलोडी, अल्टरनेरिया पत्ती धब्बा तथा तना एवं जड़ गलन प्रमुख रोग हैं। इनकी रोकथाम के लिए रोगग्रस्त पौधों को नष्ट करना, बीजोपचार करना, जल निकासी बनाए रखना तथा अनुशंसित फफूंदनाशियों का प्रयोग करना चाहिए। समेकित रोग प्रबंधन अपनाने से रोगों का प्रकोप काफी कम किया जा सकता है।

कटाई एवं मड़ाई

जब लगभग 70–80 प्रतिशत फलियाँ पीली हो जाएँ, तब फसल की कटाई करनी चाहिए। अधिक विलम्ब करने पर फलियाँ फट जाती हैं और बीज झड़कर नुकसान होता है। कटाई के बाद पौधों को 5–7 दिन तक सुखाकर मड़ाई करें तथा बीजों को अच्छी तरह साफ करके भंडारण करें।

उपज

वर्षा आधारित परिस्थितियों में तिल की औसत उपज 6–10 क्विंटल प्रति हेक्टेयर, सिंचित परिस्थितियों में 10–15 क्विंटल प्रति हेक्टेयर तथा वैज्ञानिक एवं उन्नत प्रबंधन अपनाने पर 15–18 क्विंटल प्रति हेक्टेयर या इससे अधिक प्राप्त की जा सकती है।

भंडारण

भंडारण से पहले बीजों की नमी 8 प्रतिशत से कम होनी चाहिए। बीजों को साफ, सूखे एवं हवादार स्थान पर रखें तथा समय-समय पर कीटों की निगरानी करते रहें, जिससे भंडारण हानि कम हो।

तिल की खेती में महत्वपूर्ण सावधानियाँ

समय पर बुवाई, प्रमाणित बीज का उपयोग, बीजोपचार, संतुलित उर्वरक प्रबंधन, जलभराव से बचाव, प्रारंभिक 30–40 दिनों तक खरपतवार नियंत्रण, कीट एवं रोगों की नियमित निगरानी तथा समय पर कटाई करने से अधिक उत्पादन एवं बेहतर गुणवत्ता प्राप्त की जा सकती है।

●●●