http://www.krishilok.rdagriculture.in
e-ISSN: 2583-0937

प्रकृति का वरदान - तिल

1. **शोभाराम ठाकुर**
तकनीकी सहायक, अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना-तिलहन, टीकमगढ़, मध्य प्रदेश
2. **प्रमोद कुमार प्रजापति**
प्रयोगशाला प्राविधिक, कृषि महाविद्यालय, टीकमगढ़, मध्य प्रदेश
3. **शिवरतन**
वरिष्ठ वैज्ञानिक, अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना-तिलहन, टीकमगढ़, मध्य प्रदेश
4. **राकेश कुमार**
अनुसंधान विद्वान, पादप प्रजनन विभाग, चन्द्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, कानपुर, उत्तर प्रदेश

Received: August, 2023; Accepted: August, 2023; Published: October, 2023

वानस्पतिक नाम - ***सिसेमम इन्डिकम***
भौगोलिक विवरण - उत्पत्ति का प्राथमिक केन्द्र - **अफ्रीका**
उत्पत्ति का द्वितीयक केन्द्र - **भारत एवं जापान**

परिचय

तिल एक महत्तवपूर्ण तिलहनी फसल है, जिसकी खेती भारत मे प्राचीनतम समय से की जा रही है जिसको हम नकदी फसल के रूप मे भी उत्पादित कर सकते है तिल को हम तेल के साथ-साथ इसके बीजों को औषधीय रूप मे भी उपयोग करते है तिल हमारी आंखों की रोशनी को बढ़ाने तथा जोड़ों के दर्द को कम करने और चिपचिपे बलगम का इलाज करने में मदद करता है। तिल मे एक विशेष वसा होती है जो अतिरिक्त कोलेस्ट्रॉल को कम करती है और हमारे दिल के स्वास्थ्य को बनाए रखती है अगर हम रोज सुबह कुछ तिल चबाएं तो हमारे मसूड़े और दांत मजबूत और स्वस्थ बन सकते हैं। तिल के बीज में पाए जाने वाले प्रोटीन और अमीनो एसिड हमारे शरीर को मजबूत रखने और उम्र बढ़ने की प्रक्रिया को धीमा करता हैं। यदि हम अपनी त्वचा पर तिल का तेल लगाते हैं तो यह मुँहासे और अन्य त्वचा संबंधी समस्याओं से निपटने में मदद करता है।

भारत विश्व का सर्वाधिक तिल उत्पादक देश है, जहां 14.81 लाख हेक्टेयर से भी अधिक क्षेत्रफल में तिल उगाई जाती है तथा औसत उत्पादन 7.49 लाख टन है तथा औसत उत्पादकता 502 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। भारत के प्रमुख तिल उत्पादक राज्य मध्यप्रदेश, उत्तरप्रदेश, राजस्थान, आंध्रप्रदेश, उड़ीसा, तमिलनाडु, गुजरात तथा कर्नाटक है। मध्यप्रदेश में टीकमगढ़, छतरपुर, सीधी, शहडोल, शिवपुरी, गुना, मुरैना, सागर, दमोह, जबलपुर, मण्डला, पूर्वी निमाड़ एवं सिवनी जिलों में तिल की खेती खरीफ मौसम में 315 हजार हेक्टेयर में की जाती है।

जलवायु एवं मृदा

भारत में तिल खरीफ एवं रबी दोनों मौसमों में उगाई जाती है। तिल की बुवाई मध्यप्रदेश के खरीफ मौसम में उत्तम समय जुलाई का प्रथम सप्ताह एवं रबी में देर अगस्त से सितम्बर तक है। खरीफ में फसल की बुवाई का मुख्य एकल तथा मिश्रित/अंतवर्ती के रूप में ली जाती है तिल की खेती हेतु हल्की भूमि वा बलुई दोमट से लेकर काली मिट्टी उपयुक्त माना जाता है जिसका पी.एच मान 5.5 से लेकर 8 तक हो।

खेत की तैयारी

खेत की तैयारी के लिए पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा दो-तीन जुताई कल्टीवेटर या देशी हल से करके खेत में पाटा लगातार भुरभुरा बना लेना चाहिए। इसके पश्चात् ही बुवाई करनी चाहिए। 100 से 180 क्विंटल गोबर की खाद को आखिरी जुताई में मिला देना चाहिए।

तिल की प्रमुख प्रजातियाँ

खरीफ़ मौसम हेतु

टी.के.जी-308, टी.के.जी-22, टी.के.जी-21, प्रताप, जवाहर तिल-306, टी.के.जी-55

रबी मौसम हेतु

जे.टी-14 (PKDS-8), वेंकेट (PKDS-11)

बीज उपचार

तिल के प्रमुख रोगो के नियंत्रण हेतु फफुंदनाशक थाइराम या कारबेंड़ाजिम 2.5 ग्राम प्रति किलो बीज उपचार करना चाहिए। जैविक फुंद नाशी ट्राइकोडर्मा विरडी 4 ग्राम प्रति किलो बीज एवं स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस 4 ग्राम प्रति किलो बीज को बीज उपचार करना चाहिए।

खाद एवं उर्वरक

भूमि की भौतिक दशा को सुधारने एवं अच्छी उपज प्राप्त करने की द्रष्टिकोण से उपलब्धानुसार लगभग 5-10 टन हेक्टेयर की दर से अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद, अंतिम जुताई से पहले डालकर फास्फोरस इसे भूमि में अच्छी तरह मिला देना चाहिए। इसके अलावा उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा 60:40:20 के अनुपात मे नाइट्रोजन, फास्फोरस तथा पोटैशियम खेत मे डालना चाहिए। फास्फोरस की पूर्ती हेतु हमे सिंगल सुपर फास्फैट का उपयोग करना चाहिए चूंकी सिंगल सुपर फास्फैट से हमे फास्फोरस के अतिरिक्त सल्फर वा कैल्शियम की प्राप्ति होती है। कैल्शियम पोषक तत्व फली भरने मे सहायक वा सल्फर से तिल में तेल की मात्रा अधिक बढ जाती है तथा बीज चमकदार, सफेद और अच्छी क्वालिटी के प्राप्त होते है।

बीज दर

तिल की फसल उत्पादन हेतु 4-5 किलाग्राम बीज प्रति हेक्टेयर बोना चाहिए ताकि 3 से 3.5 लाख के लगभग पौध संख्या मिल सके। सामान्यतः बीज की बोनी पंक्ति से पंक्ति की दूरी 30 सेंमी. तथा पौधो से पौधे की दूरी 10-15 सेमी. व 3 सेमी. गहराई पर बोना चाहिए है बीज को ज्यादा गहरा बोने से अंकुरण एवं पौध संख्या प्रभावित होती है।

पौध संख्या

बोनी के 15-20 दिन बाद पौधे निकलना आवश्यक व अधिक पौध संख्या होने पर कमजोर फलियां बनती है। अतः विरलन की प्रक्रिया को अपनाना चाहिए एंव कम पौधे संख्या पर उपज प्राभवित होती है अतः पंक्ति से पंक्ति वा पौध से पौध की दूरी 30×10 से.मी. रखना चाहिए तथा बीज 3 से.मी. गहराई मे बोना चाहिए ताकि उचित पौध संख्या मिल सके।

निराई एंव कर्षण

तिल की फसल, फसल-खरपतवार प्रातियोगिता की वजह से प्रथम 20-25 दिनो के दौरान अत्यंत संवेदनशील होती है कम से कम दो निराई आवश्यक होती है एक निराई बुवाई से 15 दिन बाद तथा दुसरी निराई पहली निराई के 15-20 दिन बाद करना आवश्यक होता है जिससे फसल, खरपतवार रहित रहे तथा फसल को नमी एंव पोषक तत्व की उपलब्धता बनी रहे।

बुवाई के 15-20 दिन बाद हैन्ड-हो से गुडाई करनी चाहिए जिससे पौधो को खरपतवार से मुक्ति एवं पौधो के किनारे से मिट्टी हट जाती है जिससे अधिक वायु संचार बढ़ जाता है पौधे और खरपतवार के बीच प्रतिस्पर्धा कम हो जाती है।

रसायनिक खरपतवार नियंत्रण

बीजांकुरण से पूर्व हम पेंडिमेथिलीन 30 ई.सी की 750 ग्राम मात्रा प्रति हेक्टेयर कि दर से उपयोग करते है तथा बीजांकुरण के पश्चात क्विज़ालोफ़ॉप.पी.एथिल के 5 एस.एल का 500 से 700 एम एल मात्रा प्रति हेक्टेयर की दर से उपयोग करते है।

जल निकास

तिल की फसल जल भराव के प्रति अत्यंत संवेदनशील होती है अतः तिल की फसल में जल का जरा सा भी भराव तिल की फसल के लिए हानिकारक होता है अतः उचित जल निकास की व्यवस्था करना अत्यंत आवश्यक होता है।

फसल सुरक्षा

तिल की फसल अनेक कीटों एंव रोग व्याधियो से प्रभावित होती है अतः उचित समय पर उचित उपाय अपनाना चाहिए ताकि कम कम नुकसान की संभावना हो। तिल की फसल मे प्रमुख रूप से पत्ती लपेटक या फली छेदक नामक कीट का प्रकोप होता है। पत्ती लपेटक या फली छेदक से फसल को होने वाले नुकसान को रोकने के लिए नीम तेल 5 प्रतिशत का 5 एम एल प्रति लीटर या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल का 0.3 एम एल प्रति लीटर या थियामेथोक्साम 25 डब्लू.जी का 0.3 एम एल प्रति लीटर का उपयोग करना चाहिए इसके अलावा फ्लुबेंडियामाइड 480 एस.सी का 0.4 एम.एल प्रति लीटर या क्लोरेंट्रानिलिप्रोल 18.5 एस सी 0.4 एम एल प्रति लीटर का भी उपयोग कर सकते है।

तिल की फसल मे मुखतः फिलोड़ी, पत्ती धब्बा तथा तना एवं जड़ सड़न इत्यादि बीमारियों प्रकोप होता है। फिलोड़ी के नियंत्रण हेतु इमिडाक्लोप्रिड 600 एफ एस के 7.5 एम.एल से प्रति किलो बीज को उपचारित कर बोना चाहिए या थियामेथोक्साम 25 डब्लू.जी 40 ग्राम प्रति एकड़ स्प्रे करना चाहिए। तना वा जड़ सड़न के नियंत्रण हेतु ट्राइकोडर्मा विरडी 4 ग्राम प्रति किलो बीज को उपचारित करना चाहिए या कारबेंड़ाजिम 50 डब्ल्यू.पी 1 ग्राम प्रति लीटर से ड्रेंचिंग करना चाहिए तथा पत्ती धब्बा रोग के नियंत्रण हेतु मेनकोजेब की 1 किलो मात्रा प्रति हेक्टेयर कि दर से स्प्रे करना उपयोगी होता है।

कटाई एवं गहाई

तिल की फसल को उचित समय रहते काट लेना चाहिए। कटाई का श्रेष्ठ समय वह होता है जब पत्तियां पीली पड़ जाती हैं एवं झुकने लगती है जबकि फलियां अभी भी हरी बनी होती हैं। काटने के बाद गट्ठे बांधकर धूप में खड़ा कर देना चाहिए। तथा कटाई में किन्हीं भी कारणों से देर नहीं करना चाहिए तथा फसल को पूर्ण रूप से सूखने नहीं देना चाहिए अन्यथा फलियां, फटने, चटकने एवं दाने झड़ने की संभावना रहती है जिससे उपज का नुकसान होता है एवं लगातार धूप, नमी से कीटों का प्रभाव पड़ने से बीजों की चमक को नुकसान होता है।

उड़ावनी

गहाई के बाद उत्पाद को हाथों से या मशीन द्वारा कमजोर दाने तथा फसल अवशेष इत्यादि को उड़ाकर उचित रूप से साफ कर लेना चाहिए। साफ किये हुये बीजों को बीज नमी 8 प्रतिशत से भी नीचे उपयुक्त रूप से 5 प्रतिशत पर सुखाकर ही बोराबंदी करके भण्डारण /निर्यात के लिए संसाधित किया जाना चाहिए। ऐसा करने से उत्पाद का स्वाद या बीज की चमक खराब नहीं होती तथा सालमोनेला जीवाणु से संदूषित नहीं होता है।

अनुमानित उपज

एक अच्छी तरह से प्रबंधित तिल की फसल से, सिंचित अवस्था में 900-1000 किग्रा./हे. तथा वर्षा आधारित अवस्था में 700-800 किग्रा./हे. फसल उपज की प्राप्त होती है।