3A

तिल की लाभकारी खेती

राजसिंह, शैलेन्द्र कुमार एवं भगवान सिंह

2012

केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

जोधपुर 342 003, राजस्थान

झुलसा व अंगकारी:- इस बीमारी के कारण छोटे भूरे रंग के धब्बे बड़े होकर पत्तियों को झुलसा देते हैं। तनो पर भी भूरी धारियों के रूप में दिखाई देते हैं। इस रोग के लक्षण दिखाई देने पर मेन्कोजेब या जाइनेब की 1.5 किलो या कैप्टान 2.0 से 2.50 किलो फफूँदनाशी का प्रति हैक्टेयर की दर से 15 दिन के अन्तराल पर छिड़काव कर देना चाहिये।

छाछया :- इस रोग द्वारा पत्तियों की सतह पर सफेद पाउडर जैसा पदार्थ जमा हो जाता है तथा पत्तियां पीली होकर झडने लगती हैं। इस रोग के लक्षण दिखने पर 20 किलो गंधक चूर्ण का भुरकाव या 600 मिली केराथेन का प्रति हैक्टेयर की दर से 500 लीटर पानी में घोल बनाकर 15 दिन के अन्तराल पर दो छिड़काव करने चाहिये।

पत्तियों के धब्बे:- इस रोग के जीवाणु भूरे तारानुमा धब्बों के रूप में पूरी पत्तियों पर फैल जाते है। इसकी रोकथाम हेतु बुवाई से पहले बीजों को स्ट्रेप्टोसाईक्लिन या 10 ग्राम पौषामाइसिन को 10 लीटर पानी में घोल कर बीज को दो घंटे भीगा कर सुखाने के बाद बुवाई कर देनी चाहिये। इसके अतिरिक्त डेढ से दो महीने बाद 20 ग्राम स्ट्रैप्टोसाईक्लिन प्रति हैक्टेयर की दर से 2–3 छिड़काव कर देने चाहिये।

पत्ती विषाणु रोग:- यह रोग कीड़ों द्वारा फूल आने के समय पौधों पर फैलता है इस रोग के नियंत्रण के लिए क्यूनालफास 25 ई.सी. का एक लीटर प्रति हैक्टेयर की दर से बुवाई के 25–30 दिन एवं 40–45 दिन पश्चात् छिड़काव करना चाहिये।

जड एवं तना गलन:- रोगी पौधे की जड एवं तना भूरे रंग के हो जाते हैं तथा तने, शाखाओं, पत्तियों व फलियों पर छोटे–छोटे काले दाने दिखाई देते हैं। इस रोग के प्रकोप से पौधे जल्दी पक जाते है। इसकी रोकथाम हेतु प्रमाणित एवं उपचारित बीज की बुवाई करनी चाहिये। वीज को बुवाई से पहले 2 ग्राम कार्बेन्डाजिम या 4 ग्राम ट्राइकोडरमा विरिडी प्रति किलो बीज की दर से उपचारित कर बुवाई करनी चाहिये।

पर्णकुचंन:- इस बीमारी के कारण पौधे की पत्तियां गहरी हरी छोटी हो जाती हैं तथा नीचे की तरफ मुड जाती हैं। इसके कारण पौधे छोटे रह जाते हैं तथा फलिया बनने से पहले ही सूख जाते हैं। यह रोंग सफेद मक्खी द्वारा फैलता है। रोगी पौधे को खेत से उखाड़ देना चाहिये तथा मिथाईल डेमेटान

25 ई.सी. 1 मिली प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर या थायोमिथोक्सांम 100 ग्राम प्रति हैक्टेयर तथा ऐसिटामेप्रिड 20 एस.पी. 100 ग्राम प्रति हैक्टेयर मात्रा को पानी में घोल बनाकर छिडकाव कर देना चाहिये।

बीज उत्पादन

तिल का बीज उत्पादन करने के लिए ऐसी भूमि का चुनाव करना चाहिये जिसमें तिल की फसल पिछले वर्ष न ली गई हो तथा भूमि समतल एवं उपजाऊ हो। खेत के चारों तरफ 50 मीटर की दूरी तक तिल की फसल नहीं होनी चाहिए। खेत की समय समय पर जांच करनी चाहिये। उसमें दूसरी किस्म के पौधे, खरपतवार, कीडे एवं बीमारियों का प्रकोप नहीं होना चाहिये। फसल अच्छी प्रकार पकने के पश्चात् बीज उत्पादन हेतू चारों तरफ 5 से 10 मीटर खेत छोडते हुए फसल काट कर अलग लाटा रखना चाहिये। फसल की मंडाई के पश्चात् बीज को अच्छी प्रकार सुखा कर स्वस्थ बीज को उपचारित कर लोहे की टंकी में भरकर अच्छी प्रकार बन्द करना चाहिये। इस बीज को किसान बुवाई के काम में ले सकते है।

कटाई एवं मंडाई

पौधों की पत्तियां एवं फलियां पीले पड़ जायें तथा पत्तियां गिर जाये तो फसल की कटाई कर लेनी चाहिये। फसल को 5–7 दिनों तक सुखाने के पश्चात् पौधों से बीज को थ्रैसर द्वारा या डंडे द्वारा अलग कर लेना चाहिए।

उपज एवं आर्थिक लाभ

तिल की खेती उन्नत विधियों द्वारा करने पर 700–800 किग्रा. उपज प्रति हैक्टेयर प्राप्त हो जाती है। यदि तिल की कीमत 100 रूपये प्रति किलो रहती है तो प्रति हैक्टेयर लगभग 50–55 हजार रूपये का शुद्ध लाभ प्राप्त किया जा सकता है।

प्रकाशक : निदेशक, केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर 342 003
सम्पर्क सूत्र : दूरभाष +91–291–2786584 (कार्यालय)
+91–291–2788484 (निवास), फैक्सः +91–291–2788706
ई–मेल : director@cazri.res.in
वेबसाईट : http://www.cazri.res.in
सम्पादन समिति : एम.पी. सिंह, आर.एस. त्रिपाठी, बी.के. माथुर, एम.पी. राजोरा एवं एस. रॉय

काजरी किसान हेल्प लाईन : 0291–2786812

Evergreen 94141 28647

खरीफ ऋतु में उगाई जाने वाली फसलों में तिल प्रमुख तिलहनी फसल है। राजस्थान में तिल की खेती प्रति वर्ष लगभग 3.2 लाख हैक्टेयर क्षेत्र में की जाती है । राज्य में कुल तिल की 50 प्रतिशत से अधिक पैदावार पश्चिमी क्षेत्र में होती है तथा औसत उपज 347 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर है। तिल के बीजों में 50 प्रतिशत तेल एवं 18–20 प्रतिशत प्रोटीन होती है। तिल की खली पशुओं के उचित आहार के रूप में काम में आती है। इसमें 6 प्रतिशत नाइट्रोजन, 2 प्रतिशत फास्फोरस एवं 1.2 प्रतिशत पोटाश होता है। क्षेत्र की जलवायु तिल की खेती के लिए बहुत अच्छी है तथा उन्नत तकनीकियों के प्रयोग द्वारा खेती करने से इसकी पैदावार 25 से 50 प्रतिशत तक अधिक प्राप्त की जा सकती है।

उन्नत किस्में

किस्म	पकने की अवधि (दिनों में)	औसत उपज (किग्रा. / है.)	विशेषतायें
आर टी –46	80–90	700–800	बीज का रंग सफेद। गमोसिस रोग कम लगता है।
आर टी –125	90–100	700–900	पकने की अवस्था में पत्तियां, तना व फलियां सहित पूर्ण पौधा पीला।
आर टी –127	80–85	700–800	सूखारोधी / गाल मक्खी व माइटस का कम प्रकोप / जड़ व तना गल न का भी कम प्रकोप।
आर टी –346	80–85	700–800	पर्ण कुंचन व फिलौडी के लिए प्रतिरोधी। बीज चमकीले व सफेद।
आर टी –351	82–85	800–900	सर्कोस्पोरा पत्ती धब्बा व फली छेदक कीडे के लिए मध्यम प्रतिरोधी ।
जी टी –1	80–85	800–900	बीज सफेद एवं चमकीले तेल की मात्रा लगभग 50 प्रतिशत ।

फसल चक्र

तिल की फसल शुद्ध एवं मिश्रित खेती के रूप में उगाई जाती है। वर्षा आधारित खेती में खरीफ ऋतु में तिल के पश्चात् मूंग, मोठ या ग्वार उगानी चाहिये। यदि सिंचाई की सुविधा हो तो रबी में तिल के पश्चात् सरसों, गेहूं या चना उगाना चाहिये। एक ही फसल को एक खेत में लगातार नहीं उगानी चाहिये।

भूमि एवं उसकी तैयारी

तिल की अच्छी फसल के लिए दोमट एवं बलुई दोमट भूमि सर्वोत्तम होती है। भूमि में जल निकास की उचित व्यवस्था होनी चाहिये। तिल का बीज बहुत छोटा होता है। फसल जमाव के लिए भूमि की अच्छी तैयारी होनी चाहिये। वर्षा के पश्चात् प्रथम जुताई मिट्टी पलटने वाले हल या डिस्क हैरो से करनी चाहिये। इसके पश्चात् हैरो द्वारा एक क्रौस जुताई करके पाटा लगा कर खेत को ढेले रहित कर देना चाहिये।

बीज एवं बुवाई

प्रमाणित व उपचारित बीज का प्रयोग करना चाहिये। एक हैक्टेयर क्षेत्र के लिए 3 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त होता है। फसल की बुवाई जुलाई के प्रथम सप्ताह में कर देनी चाहिये। बुवाई पंक्तियों में करनी चाहिये। पंक्ति से पंक्ति की दूरी 45 से.मी. तथा पौधे से पौधे की दूरी 10 से 15 से.मी. रखनी चाहिये। बीज की बुवाई 2–3 से.मी. की गहराई से अधिक पर नही करनी चाहिये। अधिक गहराई पर बुवाई करने से फसल का जमाव प्रभावित होता है।

खाद एवं उर्वरक

अच्छी उपज प्राप्त करने के लिए कम से कम 5 टन गोबर की खाद या कम्पोस्ट खाद बुवाई से 15–20 दिन पहले खेत में कम से कम 2–3 साल में एक बार अवश्य प्रयोग करनी चाहिये। इसके अतिरिक्त वर्षा आधारित तिल की फसल में 40 किलोग्राम नाइट्रोजन एवं 40 किलोग्राम फास्फोरस की पूरी मात्रा 87 किलोग्राम डीएपी व 10 किलोग्राम यूरिया के द्वारा बुवाई के समय देनी चाहिये तथा शेष 20 किलोग्राम नाइट्रोजन को उचित नमी होने पर बुवाई के 30–35 दिन पश्चात् 44 किलोग्राम यूरिया प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव कर देना चाहिये। सिचिंत क्षेत्र में यूरिया की उपरोक्त मात्रा के अतिरिक्त फसल जब 55–60 दिन की हो जाये तो सिंचाई के तुरन्त पश्चात् 44 किग्रा. यूरिया का छिड़काव कर देना चाहिये। फसल की अधिक पैदावार प्राप्त करने हेतु बुवाई के समय 250 किलोग्राम जिप्सम प्रति हैक्टेयर की दर से बुवाई के साथ प्रयोग करना उचित रहता है।

निराई गुड़ाई

तिल के पौधों की प्रारम्भिक अवस्था में बढ़वार धीमी गति से होती है। जिसके कारण खरपतवार फसल को अधिक हानि पहुँचाते हैं। तिल की फसल मे अनेक प्रकार के खरपतवार जैसे चन्दलिया, सफेद फूली, ऊंट गूगरा, लोलरू, मौथा, गोखरू इत्यादि उगते है। खरपतवारों के नियंत्रण हेतु फसल की बुवाई के दो दिन पश्चात तक पेन्डिमैथालिन (स्टोम्प) नामक खरपतवारनाशी की बाजार में उपलब्ध 3.30 लीटर मात्रा को 500 लीटर पानी में घोल बनाकर छिडक देना चाहिये। इसके उपरान्त फसल जब 30 दिन की हो जाये तो कस्सी से एक गुडाई कर देनी चाहिये।

पादप सुरक्षा

दीमक:- तिल की फसल में दीमक पौधों की जडों को खाकर नुकसान पहुचाँती है। दीमक के नियंत्रण हेतु अन्तिम जुताई के समय खेत में क्यूनालफोस या क्लोरोपाइरीफोस पाउडर 25 किग्रा. प्रति हैक्टेयर की दर से भूमि में बुवाई से पूर्व मिला देनी चाहिये। दीमक की रोकथाम के लिए बीज को क्लोरोपाइरीफोस नामक कीटनाशक से 4 मि.ली. प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करके बोना चाहिये।

पत्ती एवं फली छेदक :- यह कीट तिल की पत्तियों, फूल व फलियों को हानि पहुँचाता है। इसकी लटो द्वारा पौधे पर जाला बना देने के कारण पत्तियां आपस में जुड जाती है तथा पौधे की बढ़वार रूक जाती है। इस कीट की रोकथाम हेतु प्रोफेनोफॉस की 2 मिलीलीटर या स्पाइनोसेड नामक कीटनाशक की 0.2 मि.ली. मात्रा को प्रतिलीटर पानी की दर से घोल बनाकर फसल पर 30–40 तथा 45–55 दिनों की अवस्था पर छिड़काव करना चाहिये। इसके अतिरिक्त फसल पर क्यूनालफोस 25 ई.सी. की एक लीटर या कारबोरिल 50 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण 2–3 किलो प्रति हैक्टेयर की दर से फूल व फली आते समय छिड़काव कर देना चाहिये।

सैन्य कीट, गाल मक्खी, हाक माथे एवं फड़का :- तिल की फसल में गाल मक्खी की लटों के प्रकोप के कारण फलियां फूल कर गॉठ जैसी हो जाती हैं। तिल की फसल में गाल मक्खी, हाकमोथ, सैन्य कीट एवं फडके की रोकथाम हेतु मोनोक्रोटोफास 36 डब्ल्यू एस.सी. 0.75 लीटर या क्यूनाल फोस 25 ई.सी. की 1.5 लीटर मात्रा को 500 लीटर पानी में घोल बनाकर फूल एवं फली आते समय या इन कीटों के प्रकोप होने पर आवश्यकतानुसार छिड़काव करना चाहिये।