- फली बनने की अवस्था में इसके प्रबंधन के लिए डायथेन एम-45 को 2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें।

2. **मुरझा रोग (Wilt):** यह रोग फ्यूज़ोरियम आक्सीस्पोरम फंगस के कारण होता है। यह एक वास्कुलर रोग है, जो पौधे में पोषक तत्वों के प्रवाह को रोकता है, जिससे पौधा किसी भी अवस्था में मर सकता है।

o नियंत्रण:

- प्रतिरोधी किस्में उगाएं, जैसे नीलम, हीरा, K-2, और LC-185
- संक्रमित क्षेत्र में तीसी की खेती कम से कम 2-3 वर्षों तक न करें।

3. **पाउडरी मिल्ड्यू (Powdery Mildew):** यह रोग ओडियम लिनी नामक फंगस के कारण होता है। पत्तियों, तनों और फूलों के सिरों पर ग्रे-व्हाइट पाउडरी वृद्धि दिखाई देती है, जिसके परिणामस्वरूप पत्तियाँ झड़ जाती हैं और बीज सिकुड़ जाते हैं।

o नियंत्रण:

- कटाई के बाद सभी पौधों को जला दें।
- इसके नियंत्रण के लिए घुलनशील सल्फर 3 ग्राम प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

4. लीफ स्पॉट (Leaf Spot): इस रोग में कलियों तथा पत्तियों पर छोटे-छोटे काले धब्बे बन जाते है इसके कारण पौधे के फूल मुरझा जाते है।

o नियंत्रण:

- ट्राइकोडर्मा 5 ग्राम या कार्बाक्सिम 3 ग्राम मात्रा को प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करें।
- डायथेन एम-45 को 2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी का घोल बनाकर छिड़काव करें।

कीट और उनका नियंत्रण

1. **गाल मिज (Gall Midge):**

यह एक सुंदर नारंगी रंग की डिप्टेरस मक्खी है, जो फूलों की कलिकाओं को नुकसान पहुँचाती है। यह मुलायम हरे कलिकाओं के कैलीक्स के मोड़ों में अंडे देती है। इस कीट की सूंड़ी फूल और कलियों के आन्तरिक भाग को खाकर नुकसान पहुंचाती है। फलस्वरूप कीट ग्रसित फलियों से फल नहीं निकलते हैं।

o नियंत्रण:

- इसके प्रबंधन हेतु इमिडाक्लोरप्रिड 17.8% एस. एल. का 0.3 मिली. प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

2. **लिनसीड सेमी लूपर (Linseed Semi Looper):**

यह कीट भारत में व्यापक रूप से पाया जाता है। इस फसल पर यह दिसंबर से मार्च तक सक्रिय रहता है। इसका कैटरपिलर पत्तियों को खाता है। जिससे पौधे की वृद्धि बाधित होती है।

o नियंत्रण:

- इसके नियंत्रण हेतु प्रोफेनोफास 50% ई.सी. (1मिली) थायोमिथाक्साम 25% डब्लू जी (0.25 ग्राम) प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

कटाई और उपज

तीसी की फसल लगभग 130-150 दिनों में परिपक्व हो जाती है। इस फसल की औसत उपज लगभग 10-15 क्विंटल प्रति हेक्टेयर होती है। कटाई के बाद इसके गट्ठों को ढीला बांधकर सूखने के लिए ढेर बनाकर रखा जाता है। सूखने के बाद बीजों को अलग किया जाता है। चूंकि फलियां सूखने के दौरान नहीं टूटतीं, इसलिए गट्ठों को खेत में ही सूखने के लिए रखा जा सकता है। थ्रेसिंग के बाद बीजों को सुखाया जाता है ताकि उनकी नमी स्तर को कम किया जा सके और सुरक्षित भंडारण के लिए तैयार किया जा सके।

लेखक

प्रदीप कुमार, बृजराज शर्मा, निखिल राज एम., राजन चौधरी, गव्हाने किशोर पांडुरंग, दीपक राय एवं अभिजीत कर

तकनीकी सहयोग

श्री आशुतोष प्रभात

के.वी.के./खूंटी/2025/05

902_(0225) Anapurna Press and Process 6287999194, e-mail : appranchi.1969@gmail.com

कृषि विज्ञान केन्द्र, खूंटी

भाकृअनुप – राष्ट्रीय कृषि उच्चत्तर प्रसंस्करण संस्थान, राँची

तीसी की खेती

कृषि विज्ञान केन्द्र, खूंटी

भाकृअनुप – राष्ट्रीय कृषि उच्चत्तर प्रसंस्करण संस्थान, राँची

परिचय:

तीसी (Linseed) एक तिलहनी फसल है, जिसे तेल और रेशा के लिए उगाया जाता है। तीसी के बीजों में 37 से 43 प्रतिशत तक तेल पाया जाता है। अधिकांश तेल का उपयोग पेंट, वार्निश, साबुन, स्याही बनाने में होता है और बहुत कम मात्रा में तेल खाद्य उद्देश्यों के लिए प्रयोग में लाया जाता है। तीसी भारत के अधिकांश हिस्सों में उगाई जाती है, फिर भी हर साल भारत को कनाडा, चीन, बेल्जियम और फ्रांस से तीसी का रेशा आयात करने के लिए लगभग 1000 करोड़ रुपये खर्च करने पड़ते हैं, जिससे घरेलू मांग को पूरा किया जा सके।

इसकी उच्च मांग को देखते हुए, तीसी के उत्पादन क्षेत्र और उत्पादकता को बढ़ाना बहुत महत्वपूर्ण है। भारत में यह फसल मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, बिहार, राजस्थान, पश्चिम बंगाल, कर्नाटक, ओडिशा, आंध्र प्रदेश झारखण्ड और हिमाचल प्रदेश में उगाई जाती है, और इसका कुल क्षेत्रफल लगभग 2.5 मिलियन हेक्टेयर है।

इस फसल को कम पानी की आवश्यकता होती है अतः खूंटी जिले (झारखण्ड) में रबी मौसम की एक लाभकारी तिलहन फसल है। तीसी के तेल की खली मवेशियों के लिए अच्छा चारा है और इसे उर्वरक के रूप में भी उपयोग किया जाता है। उभरती हुई जैव-रेशा उद्योग के लिए इसके तने का रेशा महत्वपूर्ण है। इसका रेशा हल्का, मजबूत और निर्माण उद्योग में एक प्रमुख सामग्री के रूप में तेजी से लोकप्रिय हो रहा है। साथ ही वर्तमान समय में अच्छे स्वास्थ्य के लिए इसका भरपूर प्रयोग हो रहा है। इसमें ओमेगा 3 फैटी एसिड पाया जाता है जो कि हृदय रोगियों के लिए बहुत लाभकारी होता है।

जलवायु:

तीसी की खेती ठंडी जलवायु में अच्छे परिणाम देती है। इसकी खेती के लिए सामान्य तापमान 20° सेंटीग्रेड से 36° सेंटीग्रेड के बीच होना चाहिए। यह फसल कम वर्षा एवं निम्न आर्द्रता (50-70%) की आवश्यकता होती है। इस फसल के लिए कम पानी की आवश्यकता होती है। यह फसल मानसून के बाद अक्टूबर-नवंबर से मार्च-अप्रैल तक उगाई जाती है।

मृदा:

तीसी के लिए हल्की या मध्यम भारी मिट्टी उपयुक्त होती है, बलुई दोमट और चिकनी मिट्टी इस फसल के लिए अच्छी मानी जाती हैं। मिट्टी का पी.एच 6-7 के बीच होना चाहिए। इसके अच्छे उत्पादन के लिए उपयुक्त जलवायु और एवं मृदा का होना आवश्यक हैI

भूमि की तैयारी:

तीसी की खेती के लिए भूमि की अच्छी तैयारी आवश्यक है। सर्वप्रथम, खेतों से घास, खरपतवार और अन्य अवशेषों को निकालकर खेतों की दो से तीन बार जुताई की जाती है, पहली जुताई गहरी और बाद में हल्की जुताई की जाती है। यदि मिट्टी भारी हो, तो मिट्टी पलटने वाले हल का उपयोग किया जाता है ताकि मिट्टी को उलटकर भुरभुरी और ढीली बनाया जा सके। इसके बाद, रोटावेटर का उपयोग करके मिट्टी को और अधिक महीन और समतल कर लेना चाहिए।

उन्नत किस्में:

1 दिव्या

यह किस्म सिंचित क्षेत्रों के लिए अच्छी मानी जाती है। इसकी फसल तैयार करने की अवधि 128 से 130 दिन होती है। इसके बीजों में तेल की मात्रा 42% और औसतन पैदावार 6-6.5 क्विंटल प्रति एकड़ होती है यह किस्म पत्तों के सफेद धब्बे (चूर्णित आसिता) के लिए रोगरोधी है।

2 प्रियम

यह किस्म असिंचित क्षेत्र के लिए अच्छी मानी जाती है। यह 125-128 दिनों में पक जाती है। यह किस्म पत्तों के सफेद धब्बे रोग की रोधक है। इसकी औसतन उत्पादन 5-6 क्विंटल प्रति एकड़ होती है।

3 बिरसा तीसी-1

इसकी फसल तैयार करने की अवधि 126 से 129 दिन होती है। इसके बीजों में तेल की मात्रा 42% और औसतन उत्पादन 5-6 क्विंटल प्रति एकड़ होती है।

बीज और बुवाई:

इस फसल के लिए लाइन से बुवाई आदर्श मानी जाती है। लाइन से लाइन की दूरी 20-30 सेंटीमीटर और पौधों से पौधे के बीच की दूरी 10 सेंटीमीटर उपयुक्त होती है। बीज दर, बीज के आकार के आधार पर 20 से 30 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर होती है। मिट्टी की नमी के आधार पर, बीजों को 2 से 5 सेंटीमीटर की गहराई पर बोना चाहिए।

छिटकवा विधि में खड़ी धान की फसल में बीजों को प्रसार विधि से बोया जाता है। इस विधि में बीज दर 40 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर रखी जाती है। खेत को पहले जुताई करके तैयार किया जाता है जब मिट्टी में नमी का स्तर सबसे उपयुक्त हो। इसके बाद, बीज को उसी दिन या अगले दिन बहुत हल्की गहराई पर बोया जाता है, जिससे पौधों का अच्छा विकास सुनिश्चित हो सके। हालांकि, मिट्टी में पर्याप्त नमी होने पर हल्की बुवाई हमेशा फायदेमंद होती है।

खाद और उर्वरकों का प्रयोग

तीसी की खेती में खाद और उर्वरकों का सही उपयोग अत्यंत महत्वपूर्ण है, क्योंकि यह फसल की वृद्धि, उत्पादन और गुणवत्ता को प्रभावित करता है। तीसी के लिए गोबर की खाद जैसे जैविक उर्वरक और रासायनिक उर्वरक जैसे नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटाश का उपयोग किया जाता है। गोबर की खाद मिट्टी की उर्वरकता बढ़ाती है और

उसकी संरचना में सुधार करती है, जबकि रासायनिक उर्वरक पौधों को आवश्यक पोषक तत्व प्रदान करते हैं। तीसी के लिए 20-25 टन गोबर की खाद प्रति हेक्टेयर और 60-80 किलोग्राम नाइट्रोजन, 20-30 किलोग्राम फास्फोरस, और 10-20 किलोग्राम पोटाश प्रति हेक्टेयर की आवश्यकता होती है। नाइट्रोजन का आधा हिस्सा बुवाई के समय और बाकी का आधा हिस्सा फूल आने से पहले दिया जाता है। इसके अलावा, तीसी में सूक्ष्म पोषक तत्वों जैसे जिंक और सल्फर की भी आवश्यकता होती है, जिन्हें मिट्टी की कमी के आधार पर प्रयोग किया जाता है। खाद और उर्वरकों का उचित संतुलन फसल की बेहतर वृद्धि, उत्पादन और मिट्टी की उर्वरकता बनाए रखने में मदद करता है, जिससे किसानों को अधिक लाभ मिलता है।

सिंचाई

तीसी की फसल के लिए सिंचाई अत्यंत महत्वपूर्ण है, क्योंकि यह ठंडी जलवायु में उगने वाली फसल है, जो सामान्यत: कम पानी की आवश्यकता रखती है। हालांकि, इसके अच्छे विकास और उत्पादन के लिए उचित सिंचाई की आवश्यकता होती है।बीज बुवाई के बाद, जब बीजों का अंकुरण होता है, तो हल्की सिंचाई की आवश्यकता होती है ताकि मिट्टी में नमी बनी रहे और बीज अच्छे से अंकुरित हो सकें। शुष्क मौसम में अंकुरण के बाद, पौधों की शुरुआती वृद्धि के दौरान भी सिंचाई करनी होती है, फूल आने के समय पर भी सिंचाई महत्वपूर्ण होती है, क्योंकि इस अवस्था में पौधों को पर्याप्त नमी चाहिए, ताकि बीजों का आकार और तेल की मात्रा बढ़ सके। इसके अलावा, पौधों को पूरी वृद्धि के दौरान 4 से 5 बार सिंचाई की आवश्यकता होती है, लेकिन यह मौसम और मिट्टी की नमी पर निर्भर करता है। इसलिए, सिंचाई का सही समय और आवृत्ति फसल की आवश्यकताओं के अनुसार निर्धारित करनी चाहिए, जिससे फसल का अच्छा विकास और उच्च पैदावार सुनिश्चित हो सके।

बीमारियाँ और उनका नियंत्रण

1. **रोली (Rust):** रोली तीसी की एक गंभीर बीमारी है। यह पौधे के सभी भागों को प्रभावित करता है, जिसमें कैप्सूल भी शामिल हैं। पत्तियों, तनों और कैप्सूलों पर गुलाबी धब्बे दिखाई देते हैं, जो बाद में लाल-भूरे से काले हो जाते हैं।

o नियंत्रण:

- प्रतिरोधी किस्में जैसे नीलम, हीरा, मुक्ता, K-2, LC-1.85आदि उगाएं।
- फसल पर घुलनशील सल्फर 2 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।