कृषि विज्ञान केन्द्र, सतना
दीनदयाल शोध संस्थान

तिल की उन्नत उत्पादन तकनीक

संकलनकर्ता
डॉ. अजय चौरसिया
विषय वस्तु विशेषज्ञ (शस्य विज्ञान)

तकीनीकी सहयोग
इंजी. हरेन्द्र कुमार
कार्यक्रम सहायक (संगणक)

वित्तीय सहयोग
अखिल भारतीय तिल एवं रामतिल अनुसंधान परियोजना,
दीनदयाल शोध संस्थान- कृषि विज्ञान केन्द्र, सतना
जिला-सतना (म.प्र.)

तिल 40 से 50 प्रतिशत गुणवत्ता युक्त तेल एवं 18 से 25 प्रतिशत प्रोटीन वाली फसल है। इसमें 18 प्रतिशत शर्करा, 12 प्रतिशत रेशा एवं 5 प्रतिशत राख होती है। हल्की रेतीली, दोमट भूमि तिल की खेती हेतु उपयुक्त होती हैं। इसकी अच्छी वृद्धि के लिए 20-38 से.ग्रे. तापमान उपयुक्त होता है।

बुवाई प्रबंधनः-

खेत की तैयारी :- कल्टीवेटर से दो बार जुताई करने के बाद डिस्क हैरो चलाना चाहिए एवं खेत समतल करना चाहिए।

उन्नत किस्में :- बुवाई के लिए उन्नत किस्मों का चयन अत्यन्त आवश्यक है। मध्यप्रदेश के लिए अनुशंसित किस्में निम्नलिखित हैं:-

टी.के.जी. 306:- अवधि 86-90 दिन, उपज 3-3.5 कुंटल प्रति एकड़, तेल-52 प्रतिशत, पौध गलन, सरकोस्पोरा पत्ती घब्बा, भभूतिया एवं फाइलोड़ी के लिए सहनशील।

टी.के.जी. 308:- अवधि 80-85 दिन, उपज 2.5-3 कुंटल प्रति एकड़, तेल-48-50 प्रतिशत, मेक्रोफोमिया, सरकोस्पोरा, जीवाणु पत्ती धब्बा रोग एवं पर्ण कुंचन रोगों के प्रति माध्यम प्रतिरोधी। केप्सुल बोरर के प्रति सहनशील होती हैं।

RT-351: - अवधि 85-90 दिन, उपज 2.5-3 कुंटल प्रति एकड़, मेक्रोफोमिया पत्ती धब्बा रोग पर्ण कुंचन, फाइलोडी रोगों के लिए प्रतिरोधी, सरकोस्पोरा पत्ती धब्बा रोग एवं केप्सुल बोरर के प्रति मध्यम प्रतिरोधी होती हैं।

बुवाई का समयः- तिल की बोनी मुख्यतः खरीफ मौसम में की जाती है जिसकी बोनी जून के अन्तिम सप्ताह से जुलाई के मध्य तक करनी चाहिये। ग्रीष्मकालीन तिल की बोनी जनवरी माह

के दूसरे पखवाड़े से लेकर फरवरी माह के दूसरे पखवाड़े तक करना चाहिए।

पौध अंतरण:- बोनी कतार से कतार की दूरी 30 से.मी. तथा कतारों में पौधो से पौधों की दूरी 10 से.मी. रखते हुये 3 से.मी. की गहराई पर करे।

बीज दर:- 2 किग्रा प्रति एकड़ बीज पर्याप्त होता है। बुआई के पूर्व बारीक रेत या वर्मी कम्पोस्ट के साथ बीज का मिश्रण कर लिया जाता है। जिससे भूमि में पौधे से पौधे की दूरी पर्याप्त हो जाती है।

बीजोपचार:- बीज एवं मृदा जनित रोगों से बचाव के लिए बोने से पहले बीज को 2 ग्राम थायरम+1 ग्रा. कार्बेन्डाजिम, 2:1 में मिलाकर 3 ग्राम/कि.ग्रा. फफूंदनाशी के मिश्रण से बीजोपचार करें। इसके बाद बोते समय स्फुर घोलक बैक्टीरिया (पी.एस.बी.कल्चर) 10 ग्रा. प्रति किलो बीज का उपयोग भी करना चाहिए।

विरलन प्रक्रिया:- फसल अंकुरण के लगभग 15 दिन बाद या 10 सेमी ऊंचे पौधे होने पर विरलन प्रक्रिया द्वारा पौधे से पौधे का अंतर 10 सेमी।

खरपतवार प्रबंधन:- फसल बुवाई के 0-3 दिन के अन्दर पेण्डिमेथालीन 38.7 (सी.एस.) 700 मिली. /एकड़ की दर से छिड़काव करें। खेत मे पर्याप्त नमी होना चाहिए। फ्लेट फेन नोजल का प्रयोग करना चाहिए। छिड़काव करते समय पीछे की तरफ चलते हुए प्रयोग करना चाहिए। बुवाई के 15 दिन बाद डोरा चलाकर खरपतवार नियंत्रण करें। बोनी के 20-25 दिन बाद क्विजेलोफाप इथाइल या प्रोपाक्युजेफोप की 250 ली प्रति एकड़ व्यापारिक मात्रा का स्प्रे किया जा सकता है। हस्त चलित हो या डोरा चलाना फायदेमंद होता है।

उर्वरक प्रबंधन:- अच्छी उपज के लिए 26 किलो नत्रजन 16 किलो फास्फोरस एवं 8 किलो पोटाश प्रति एकड़ आवश्यकता होती हैं। जिसके लिए 26 किग्रा यूरिया,100 किग्रा सिंगल सुपरफास्फेट एवं 13 किग्रा मुरेट आफ पोटाश बुवाई के समय आधार रूप से डालना चाहिए एवं शेष 12 किलो नत्रजन (26 किग्रा यूरिया) बुवाई के 30 दिनो के बाद प्रति एकड़ की दर टॉप ड्रेसिंग के रूप में से डालना चाहिए।

सिंगल सुपर फास्फेट का उपयोग करने से 12 प्रतिशत सल्फर एवं 21 प्रतिशत कैल्शियम प्राप्त हो जाता है। अतः अलग से सल्फर देने की आवश्यकता नहीं होती है।

सिंचाई एवं जल प्रबंधन:- तिल की फसल खेत में जलभराव के प्रति संवेदनशील होती है। अतः खेत में उचित जल निकास की व्यवस्था सुनिश्चित करें। खरीफ मौसम में लम्बे समय तक सूखा पड़ने एवं अवर्षा की स्थिति में सिंचाई के साधन होने पर सुरक्षात्मक सिंचाई अवश्य करे।

पौध संरक्षण :-

फाइटोफ्थोरा अंगमारी:- प्रारंभ में पत्तियों व तनों पर जलसिक्त धब्बे दिखते हैं, जो पहले भूरे रंग के होकर बाद में काले रंग के हो जाते हैं। नियंत्रण हेतु रिडोमिल एम जेड 400 ग्राम प्रति एकड़ या टेबुकोनाजोल 50 % + ट्राईफ्लोक्सीस्ट्रोबिन 25 % डब्लू.जी. 100 ग्राम प्रति एकड़ 10 दिन के अंतर से छिड़काव करें।

पर्णताभ रोग (फायलोडी): फूल आने के समय इसका संक्रमण दिखाई देता हैं। फूल के सभी भाग हरे पत्तियों समान हो जाते हैं। संक्रमित पौधे में पत्तियाँ गुच्छों में छोटी -छोटी दिखाई देती हैं। नियंत्रण हेतु रोगग्रस्त पौधों को उखाड़कर नष्ट करें तथा फिप्रोनील 0.6 % की 4 किलोग्राम मात्रा प्रति एकड़ के मान से खेत में पर्याप्त नमी होने पर मिलाये ताकि रोग फैलाने वाला कीट फुदका नियंत्रित हो जाये।

कटाई एवं गहाई :- पत्तियों के सूखने एवं केप्सूल के भूरे होने पर कटाई करें। सूर्य की धूप में एक सप्ताह सूखने के बाद लकड़ी के डंडे से पिटाई कर गहाई करें।

भण्डारण:- गहाई किये हुये बीज को उड़ाकर साफ करें एवं 8 प्रतिशत नमी रहने तक छाया में सुखाऐं एवं उचित भंडारण करें।

****