कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 03 भाग 08, (जनवरी, 2024)
पृष्ठ संख्या 05–07

जीरा की उन्नत खेती

अजीत सिहं[1], जी. आर. चौधरी[2], यासिर अजीज तंबोली[3] एवं मुकेश कुमार यादव[4],
[1, 3, 4]सहायक प्राध्यापक एवं [2]प्राध्यापक
जयपुर नेशनल, यूनिवर्सिटी, जयपुर, राजस्थान, भारत।
Email Id: ajitbhu89@gmail.com

परिचय

जीरे का मसालों में प्रमुख स्थान रहा है। मसाले के रूप में जीरे को हर प्रकार की सब्जियॉ, सूप, आचार, सॉस व पनीर को सुस्वादिष्ट करने के लिए काम में लिया जाता है। जीरा करी पाउडर तथा मसाला मिश्रण का एक मुख्य भाग है। जीरे के वाष्पशील तेल का उपयोग सुगंधित साबुन व केश तेल बनाने व शराब आदि पेय पदार्थों को सुसज्जित करने में भी किया जाता है। जीरे में वायुनाशक, मूत्रवर्धक व अग्निदीपक गुण पाये जाते हैं जिसके कारण देशी व आयुर्वेदिक दवाओं में जीरे का उपयोग होता है।

जलवायु

जीरा शरद ऋतु की फसल है इसके लिए सामान्य ठण्डा एवं शुष्क वातावरण अधिक श्रेष्ठ रहता है। जिन क्षेत्रों में वायुमण्डल की नमी अधिक हो ऐसे क्षेत्र जीरे की खेती के अनुकूल नहीं है। अधिक नमी के कारण छाछ्या तथा झुलसा रोग का प्रकोप अधिक होने की सम्भावना रहती है जिससे फसल को भारी नुकसान होता है।

भूमि

जीरे की फसल में उचित जल निकास वाली दुमट मिट्टी श्रेष्ठ रहती है। इसके अलावा मध्यम भारी एवं लवणीयता अधिक न हो, ऐसी मिट्टी में आसानी से उगाया जा सकता है। जीरे की खेती के लिए उचित बहुवर्षीय फसल चक्र अपनाना चाहिए।

खाद एवं उर्वरक

गोबर की खाद 10–15 टन प्रति हैक्टेयर के हिसाब से खेत में अच्छी तरह मिला देवें। अगर पिछली खरीफ की फसल में 15 से 20 टन गोबर की खाद प्रति हैक्टेयर डाली हुई है तो अतिरिक्त खाद की जरूरत नहीं है। जैविक खाद के अलावा उर्वरक डालना भी उपयोगी पाया गया है। 30 कि.ग्रा. नत्रजन एवं 20 कि.ग्रा. फॉस्फोरस प्रति हैक्टयर की दर से डालें। नत्रजन की आधी मात्रा बुवाई के 30–35 दिन बाद एवं शेष आधी मात्रा बुवाई के 60 दिन बाद सिंचाई के साथ देवें। फॉस्फोरस की पूरी मात्रा बुवाई से पहले डालें।

बीज की मात्रा एवं बीजोपचार

अच्छी किस्म के 12–15 कि.ग्रा. बीज प्रति हैक्टेयर लेकर, बाविस्टीन या थायरम दवा 2 ग्राम प्रति कि. ग्रा. बीज की दर से उपचारित करें।

उन्नत किस्में

आर.एस.–1, आर.जेड.–19, आर.जेड.–209, आर. जेड.–223 आर.जेड.–341, आर.जेड.–345, जी.सी. –2, जी.सी.–4

बुवाई

बुवाई हमेशा 22.5 से 30 सेमी दूरी पर कतारों में (लकडी या लोहे के हुक बनाकर, बीज लाइनों में डालें) करें। बुवाई के समय इस बात का ध्यान रखें कि बीज मिट्टी से एकसार ढ़क जाये एवं मिट्टी की परत एक सेमी से ज्यादा मोटी नहीं होनी चाहिये।

बुवाई का समय

जीरे की बुवाई 15 से 30 नवम्बर के बीच कर देनी चाहिए।

सिंचाई

बुवाई के बाद सिंचाई करें एवं दूसरी हल्की सिंचाई पहली सिंचाई के 8–10 दिन बाद अंकुरण के समय करें। इसके अलावा 4–5 सिंचाई मौसम व भूमि के

आधार पर 20–25 दिन के अन्तर से करें। दाने बनते समय अन्तिम सिंचाई गहरी करें एवं पकती हुई फसल में सिंचाई न करें।

निराई, गुडाई एवं खरपतवार नियन्त्रण

जीरे की फसल में दो निराई गुडाई की आवश्यकता होती है। पहली निराई गुड़ाई 30 दिन बाद एवं दूसरी करीब 60 दिन बाद करें अथवा ट्रिब्युटीन 0.5 से 1. 0 कि.ग्रा. या ऑक्सीडाईजोन 0.5 से 1.0 कि.ग्रा. बुवाई के बाद अंकुरण से पहले या पैन्डीमेथालीन 1.0 कि. ग्रा. सक्रिय तत्व या फलुक्लोरेलिन 1.0 कि.ग्रा. सक्रिय तत्व बुवाई से पहले, किसी एक को 600–700 लीटर पानी में घोल कर प्रति हैक्टेयर छिडकें।

प्रमुख कीट, रोग एवं रोकथाम

मोयला (एफिड) :–जीरे में रस चूसक कीटों में मोयला प्रमुख है। यह पीले हरे रंग का सूक्ष्म कोमल शरीर वाला अंगकार कीट है। इसे चेपा भी कहते हैं। इस कीट का आक्रमण फूल आते समय होता है और फसल में दाना पकने तक रहता है। पौधे के ऊपरी भाग के सभी अंगों पर स्थायी रूप से झुण्डों में चिपककर व रस चूसकर पौधों को नुकसान पहुंचाते हैं। प्रभावित पौधे कमजोर हो जाते हैं तथा उन पर इस कीट द्वारा मीठा पदार्थ छोड़ने से काली फफूंद पनप जाती है जिससे पत्तियां सिकुड़कर मुड़ जाती है। इस कीट का प्रकोप फरवरी–मार्च महीने में अधिक होता है। इससे 50 प्रतिशत तक उपज में कमी हो सकती है। मौसम में नमी हल्की बूंदाबादी तथा आकाश में लम्बे समय तक बादल छाये रहने पर कीट के शिशु व प्रोढ़ो का प्रकोप उग्र रूप धारण कर लेता है जो हानिकारक होता है।

नियंन्त्रण:

1. बुवाई पूर्व बीजों को इमिडा क्लोप्रिड 70 डब्ल्यू. एस. से साढे सात ग्राम प्रति किलो बीज से उपचारित करे।
2. खेत की साफ सफाई का ध्यान रखे एवं खेत में खरपतवार नहीं पनपने देवें।
3. कीट के प्रकोप की निगरानी रखते हुये पीले चिपचिपे पाश (ट्रेप) काम में लेवें। दस पीले चिपचिपे पाश प्रति हैक्टयर के लिए पर्याप्त हैं।
4. मोयले के रासायनिक नियन्त्रण के लिए डाइमिथोएट 30 ई. सी. 500 मि. ली. या मैलाथियान 50 ई. सी. 500 मि. ली. प्रति हैक्टेयर के हिसाब से छिड़काव करना चाहिए एवं आवश्यकतानुसार छिड़काव 10–15 दिन बाद दोहराना चाहिए।

उखटा (विल्ट) :–यह रोग *फ्यूजेरियम आक्सीस्पोरम* फार्म स्पिशिज *क्यूमिनाई* नामक कवक से होता है। इस रोग का प्रकोप पौधों की किसी भी अवस्था में हो सकता है परन्तु युवावस्था में प्रकोप ज्यादा होता है। यह रोग बीज व भूमि जनित होता है। रोग के सर्वप्रथम लक्षण उगने वाले बीज पर आते हैं तथा पौधा भूमि से निकलने के पहले ही मर जाता है। खेत में इस रोग से ग्रसित पौधे हरे के हरे ही मुरझा कर सूख जाते हैं। रोगी पौधे कद में छोटे तथा पत्तियां दूर से ही पीली नजर आती है।

नियंन्त्रण:

1. रोग रहित पौधों से प्राप्त बीज ही बोना चाहिये।
2. रोग ग्रसित खेत में जीरे की बुवाई नहीं करे।
3. गर्मी में खेत की गहरी जुताई करें।
4. कम से कम तीन वर्ष का फसल चक्र (ग्वार–जीरा, ग्वार–गेहूं , ग्वार–सरसों) अपनायें।
5. बुवाई से पूर्व सरसों या नीम की खली 2.5 टन प्रति हैक्टेयर की दर से भूमि में मिलावें।
6. बीजों को 2 ग्राम बाविस्टीन (कार्बनडाजिम) कवकनाशी या ट्राइकोडर्मा 4 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित कर बुवाई करें।
7. रोग रोधक किस्म बुवाई के काम में लेवें।

झुलसा (ब्लाईट) :–यह रोग *आल्टरनेरिया बर्नसाई* नामक कवक से होता है। फसल में फूल आने के दिनों में यदि आकाश में बादल छाये रहते हैं तो इस रोग का प्रकोप होना प्रारम्भ हो जाता है। फूल आने से लेकर फसल पकने तक यह रोग कभी भी हो सकता है। मौसम अनुकूल होने पर यह रोग बहुत तेजी से फैलता है। रोग के सर्वप्रथम लक्षण पौधे की पत्तियों पर भूरे रंग के धब्बों के रूप में दिखाई देते हैं। धीरे–धीरे ये काले रंग में बदल जाते हैं। यह रोग पत्तियों से वृंत तने एवं बीज पर इसका प्रकोप बढ़ता है। पौधों के शिरे झुके हुए नजर आते हैं। यह

रोग इतनी तेजी से फैलता है कि रोग के लक्षण दिखने के बाद फसल दूर से ही झुलसी नजर आती है। रोग वृद्धि के लिए लगभग 3 दिन तक अधिक आर्द्रता (90 प्रतिशत) एवं 23^0 से 28^0 सेलसियस तापक्रम की आवश्यकता होती है।

नियंत्रण:

1. स्वस्थ बीज ही बोने के काम में लेवें।
2. उचित सिंचाई प्रबन्ध करे, अधिक सिंचाई नहीं करे तथा ज्यादा पानी वाली फसले जीरे की फसल के पास नहीं लगावें।
3. जीरे के खेतों में पौधों की संख्या आवश्यकता से अधिक नहीं रखें।
4. गर्मी में गहरी जुताई करे व फसल चक्र अपनावें।
5. कार्बेण्डाजिम या मेन्कोजेब 2 ग्राम प्रति किलो बीज या ट्राइकोडरमा 4 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से बीजोपचार करे।
6. फसल में पुष्पन शुरू होने के बाद खासतौर से नमी बढ जावे एवं आकाश में बादल दिखाई दे तब फसल पर डाइथेन एम 45 (मेन्कोजेब) का दो किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करे या टाप्सीन एम (थायोफिनेट मिथाईल 0.1 प्रतिशत) का घोल बनाकर छिड़काव करे। आवश्यकतानुसार 12 से 15 दिन पर दोबारा छिड़काव करे।

छाछ्या/चूर्णी फफूंद (पाउडरी मिल्ड्यू) :– यह रोग *"ईरीसाइफी पोलीगोनी"* नामक कवक से होता है। जीरा उगाये जाने वाले सभी क्षेत्रों में इस रोग का प्रकोप होता है। जीरे की फसल पर डेढ़ माह बाद यह रोग दिखाई देता है। इस रोग के लक्षण सर्वप्रथम पत्तियों पर सफेद चूर्ण के रूप दिखाई देते हैं। धीरे–धीरे पौधे के तने एवं बीज पर रोग फैल जाता है एवं पूरा पौधा दूर से ही सफेद दिखाई देता है। रोग बढने पर पौधा गन्दला व कमजोर हो जाता है। यदि रोग का प्रकोप पौधों की शुरू की अवस्था में हो जाता है तो बीज नहीं बनते हैं। यदि बीज बनते हैं तो छोटे व अधपके रह जाते हैं। यह रोग 26^0 से 35^0 सेलसियस तापक्रम में तेजी से फैलता है।

नियंत्रण:

1. जीरे की बुवाई 15 नवम्बर के आसपास कर देवें। ज्यादा देरी से बोने से रोग का प्रकोप अधिक होता है।
2. रोग के लक्षण दिखाई देते ही गन्धक चूर्ण 20–25 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से भुरकाव करे या घुलनशील गंधक ढाई किलो प्रति हैक्टेयर या केराथेन एल सी 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करे। आवश्यकतानुसार छिड़काव या भुरकाव 10 से 15 दिन बाद दोहरावे।

जीरे की फसल में लगने वाले कीट व रोगों के नियन्त्रण के लिए कवकनाशी व कीटनाशी छिड़काव के लिए निम्न पौध संरक्षण उपाय अपनावें।

प्रथम छिड़काव :– बुवाई के 30–35 दिन बाद फसल पर मेन्कोजेब 2 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर का पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

द्वितीय छिड़काव :– बुवाई के 45–50 दिन बाद फसल पर मेन्कोजेब के साथ घुलनशील गंधक 0.2 प्रतिशत या केराथेन एक मिली लीटर व डाइमिथोएट 30 ई सी एक मि.ली. प्रति लीटर पानी के हिसाब से घोल बनाकर छिड़काव करे।

तृतीय छिड़काव :– दूसरे छिड़काव से 10 से 15 दिन बाद उपरोक्त अनुसार ही छिड़काव करे।

भुरकाव :–यदि आवश्यक हो तो तीसरे छिड़काव के 10 से 15 दिन बाद 25 किलो गंधक चूर्ण का भुरकाव करे।

कटाई एवं भण्डारण :–

जीरे की फसल लगभग 100 से 110 दिन में पककर तैयार हो सकती है। पौधों की कटाई दांतली द्वारा जमीन की सतह से थोड़ी उपर से की जाती है। कटी हुई फसल को स्वच्छ सीमेंट के फर्श पर छाया में सुखावें तथा उनकी गहाई करें। बीजों की गुणवत्ता बनाये रखने के लिए भण्डारण के समय दानों मे नमी 9–10 प्रतिशत से अधिक न हों।

उपज :–

जीरे की औसत उपज 6 से 7 क्विंटल प्रति हैक्टेयर होती है।