जीरे की उन्नत खेती

से अधिक लाभ प्राप्त करें

राजसिंह एवं शैलेन्द्र कुमार

2012

केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

जोधपुर 342 003, राजस्थान

जीरा मसाले वाली मुख्य बीजीय फसल है। देश का 80 प्रतिशत से अधिक जीरा गुजरात व राजस्थान राज्यों में उगाया जाता है। राजस्थान में देश के कुल उत्पादन का लगभग 28 प्रतिशत जीरे का उत्पादन किया जाता है तथा राज्य के पश्चिमी क्षेत्र में कुल राज्य का 80 प्रतिशत जीरा पैदा होता है लेकिन इसकी औसत उपज (380 कि.ग्रा. प्रति हे.) पड़ौसी राज्य गुजरात (550 कि.ग्रा. प्रति हे.) की अपेक्षा काफी कम है। उन्नत तकनीकों के प्रयोग द्वारा जीरे की वर्तमान उपज को 25–50 प्रतिशत तक बढ़ाया जा सकता है।

उन्नत किस्में

किस्म	पकने की अवधि (दिनों में)	औसत उपज (कु. प्रति हे.)	विशेषतायें
आर जेड–19	120–125	9–11	उखटा, छाछिया व झुलसा रोग कम लगता है।
आर जेड–209	120–125	7–8	छाछिया रोग कम लगता हैं। दाने मोटे होते हैं।
जी सी–4	105–110	7–9	उखटा बिमारी के प्रति सहनशील। बीज बड़े आकार के।
आर जेड–223	110–115	6–8	यह उखटा बिमारी के प्रति रोधक तथा बीज में तेल की मात्रा 3.23 प्रतिशत

भूमि एवं उसकी तैयारी

जीरे की फसल बलुई दोमट तथा दोमट भूमि अच्छी होती है। खेत में जल निकास की उचित व्यवस्था होनी चाहिये। जीरे की फसल के लिए एक जुताई मिट्‌टी पलटने वाले हल से करने के बाद एक क्रास जुताई हैरो से करके पाटा लगा देना चाहिये तथा इसके पश्चात् एक जुताई कल्टीवेटर से करके पाटा लगाकर मिट्‌टी भुरभुरी बना देनी चाहिये।

बीज एवं बुवाई

जीरे की बुवाई के समय तापमान 24 से 28^0 सेन्टीग्रेड होना चाहिये तथा वानस्पतिक वृद्धि के समय 20 से 25^0 सेन्टीग्रेड तापमान उपयुक्त रहता है। जीरे की बुवाई 1 से 25 नवम्बर के मध्य कर देनी चाहिये। जीरे की बुवाई किसान अधिकतर

छिड़काव विधि द्वारा करते है लेकिन कल्टीवेटर से 30 से.मी. के अन्तराल पर पंक्तियां बनाकर उसमें बुवाई करना अच्छा रहता है। एक हैक्टेयर क्षेत्र के लिए 12 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त रहता हैं ध्यान रहे जीरे का बीज 1.5 से.मी. से अधिक गहराई पर नहीं बोना चाहिये।

खाद एवं उर्वरक

जीरे की फसल के लिए खाद उर्वरकों की मात्रा भूमि जांच कराने के बाद देनी चाहिये। सामान्य परिस्थितियों में जीरे की फसल के लिए बुवाई से पहले 5 टन गोबर या कम्पोस्ट खाद अन्तिम जुताई के समय खेत में अच्छी प्रकार मिला देनी चाहिये। इसके बाद बुवाई के समय 65 किलो डीएपी व 9 किलो यूरिया मिलाकर खेत ने देना चाहिये। प्रथम सिंचाई पर 33 किलो यूरिया प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव कर देना चाहिये।

सिंचाई

जीरे की बुवाई के तुरन्त पश्चात् एक हल्की सिंचाई कर देनी चाहिये। ध्यान रहे तेज बहाव के कारण बीज अस्त व्यस्त हो सकते है। दूसरी सिंचाई 6–7 दिन पश्चात करनी चाहिये। इस सिंचाई द्वारा फसल का अकुंरण अच्छा होता है तथा पपड़ी का अकुंरण पर कम असर पड़ता है। इसके बाद यदि आवश्यकता हो तो 6–7 दिन पश्चात् हल्की सिंचाई करनी चाहिये। अन्यथा 20 दिन के अन्तराल पर दाना बनने तक तीन और सिंचाई करनी चाहिये। ध्यान रहे दाना पकने के समय जीरे में सिंचाई न करें। अन्यथा बीज हल्का बनता है। सिंचाई के लिए फव्वारा विधि का प्रयोग करना उत्तम है।

खरपतवार नियंत्रण

जीरे की फसल में खरपतवारों का अधिक प्रकोप होता है क्योंकि प्रारम्भिक अवस्था में जीरे की बढ़वार धीरे धीरे होती है इस अवधि में खरपतवारों की अधिक बढ़वार हो जाती है तथा फसल को नुकसान होता है। जीरे में खरपतवार नियंत्रण करने के लिए बुवाई के समय दो दिन बाद तक पेन्डीमैथालिन (स्टोम्प) नामक खरपतवार नाशी की बाजार में उपलब्ध 3.3 लीटर मात्रा का 500 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव कर देना चाहिये। इसके उपरान्त जब फसल 25–30 दिन की हो जाये तो

एक गुड़ाई कर देनी चाहिये। यदि मजदूरों की समस्या हो तो ऑक्सीडाईजारिल (राफ्ट) नामक खरपतवार–नाशी की बाजार मे उपलब्ध 750 मि.ली. मात्रा को 500 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव कर देना चाहिये।

फसल चक्र

एक ही खेत में लगातार तीन वर्षों तक जीरे की फसल नहीं लेनी चाहिये। अन्यथा उखटा रोग का अधिक प्रकोप होता है। अतः उचित फसल चक्र अपनाना बहुत ही आवश्यक है। बाजरा–जीरा–मूंग–गेंहू–बाजरा–जीरा तीन वर्षीय फसल चक्र का प्रयोग लिया जा सकता है।

पौध संरक्षण

चैंपा या एफिडः- इस कीट का सबसे अधिक प्रकोप फूल आने की अवस्था पर होता है। यह कीट पौधों के कोमल भागों का रस चूसकर फसल को नुकसान पहुचांता है। इस कीट के नियंत्रण हेतु इमिडाक्लोप्रिड की 0.5 लीटर या मैलाथियान 50 ई.सी. की एक लीटर या एसीफेट की 750 ग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से 500 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव कर देना चाहिये। आवश्यकता हो तो दूसरा छिड़काव करना चाहिये।

दीमकः- दीमक जीरे के पौधों की जड़े काटकर फसल को बहुत नुकसान पहुंचाती है। दीमक की रोकथाम के लिए खेत की तैयारी के समय अन्तिम जुताई पर क्लोरोपाइरीफॉस या क्यूनालफॉस की 20–25 कि.ग्रा. मात्रा प्रति हैक्टेयर की दर से भुरकाव कर देनी चाहिये। खड़ी फसल में क्लोरोपाइरीफॉस की 2 लीटर मात्रा प्रति हैक्टेयर की दर से सिंचाई के साथ देनी चाहिये। इसके अतिरिक्त क्लोरोपाइरीफॉस की 2 मि.ली. मात्रा प्रति किलो बीज की दर से उपचारित कर बोना चाहिये।

उखटा रोगः- इस रोग के कारण पौधे मुरझा जाते है तथा यह आरम्भिक अवस्था में अधिक होता है लेकिन किसी भी अवस्था में यह रोग फसल को नुकसान पहुंचा सकता है। इसकी रोकथाम के लिए बीज को ट्राइकोडर्मा की 4 ग्राम प्रति किलो या बाविस्टीन की 2 ग्राम प्रति किलो बीज दर से उपचारित करके बोना चाहिये। प्रमाणित बीज का प्रयोग करें। खेत में ग्रीष्म ऋतु

में जुताई करनी चाहिये तथा एक ही खेत में लगातार जीरे की फसल नहीं उगानी चाहिए। खेत में रोग के लखण दिखाई देने पर 2.50 कि.ग्रा. ट्राइकोडर्मा की 100 किलो कम्पोस्ट के साथ मिलाकर छिड़काव कर देना चाहिये तथा हल्की सिंचाई करनी चाहिये।

झुलसा:- यह रोग फसल में फूल आने के पश्चात् बादल होने पर लगता है। इस रोग के कारण पौधों का ऊपरी भाग झुक जाता है तथा पत्तियों व तनों पर भूरे धब्बे बन जाते हैं। इस रोग के नियंत्रण के लिए मेन्कोजेब की 2 ग्राम मात्रा को प्रति लीटर की दर से घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिये।

छाछ्या रोग:- इस रोग के कारण पौधे पर सफेद रंग का पाउडर दिखाई देता है तथा धीरे–धीरे पूरा पौधा सफेद पाउडर से ढक जाता है एवं बीज नहीं बनते। बीमारी के नियंत्रण हेतु गन्धक का चूर्ण 25 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से भुरकाव करना चाहिये या एक लीटर कैराथेन प्रति हैक्टेयर की दर से 500 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव कर देना चाहिये। जीरे की फसल में कीट एवं बिमारियों के लगने की अधिक संभावना रहती है फसल में बिमारियों एवं कीटों द्वारा सबसे अधिक नुकसान होता है। इस नुकसान से बचने के लिए जीरे में निम्नलिखित तीन छिड़काव करने चाहिये।

1. प्रथम छिड़काव बुवाई के 30–35 दिन पश्चात् मेन्कोजेब 2 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर करें।

2. दूसरा छिड़काव बुवाई के 45–50 दिन पश्चात मेन्कोजेब 2 ग्राम, इमीडाक्लोप्रिड 0.50 मि.ली. तथा घुलनशील गंधक 2 मि.ली. प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव कर देना चाहिये। इसके अतिरिक्त यदि किसी बिमारी या कीट का अधिक प्रकोप हो तो उसको नियंत्रण करने के लिए सम्बन्धित रोगनाशक या कीटनाशक का प्रयोग करें।

3. तीसरे छिड़काव में मेक्नोजेब 2 ग्राम, इमिडाकलप्रिड 1 मि. ली. व 2 ग्राम घुलनशील गंधक प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर बुवाई के 60–70 दिन पश्चात् कर देना चाहिये।

बीज उत्पादन

जीरे का बीज उत्पादन करने हेतु खेत का चयन महत्वपूर्ण होता है। जीरे के लिए ऐसे खेत का चयन करना चाहिये जिसमें पिछले दो वर्षों से जीरे की खेती न की गई हो। भूमि में जल निकास का अच्छा प्रबंध होना चाहिये। जीरे के बीज उत्पादन के लिये चुने खेत के चारों तरफ 10 से 20 मीटर की दूरी तक किसी खेत में जीरे की फसल नहीं होनी चाहिये। बीज उत्पादन के लिए सभी आवश्यक कृषि क्रियायें जैसे खेत की तैयारी, बुवाई के लिए अच्छा बीज एवं उन्नत विधि द्वारा बुवाई, खाद एवं उर्वरकों का उचित मात्रा में प्रयोग, खरपतवारों, बिमारियों एवं कीटों का उचित नियंत्रण आवश्यक है। अवांछनीय पौधों को फूल बनने एवं फसल की कटाई से पहले निकालना आवश्यक है। फसल जब अच्छी प्रकार पक जाये तो खेत के चारों ओर का लगभग 10 मीटर खेत छोड़ते हुए लाटा काट कर अलग सुखाना चाहिये तथा दाने को अलग निकाल कर उसे अच्छी प्रकार सुखाना चाहिये। दाने में 8–9 प्रतिशत से अधिक नमी नहीं होनी चाहिये। बीजों का ग्रेडिंग करने के बाद उसे कीट एवं कवकनाशी रसायनों से उपचारित कर साफ बोरे या लोहे की टंकी में भरकर सुरक्षित स्थान पर भंडारित कर दिया जाना चाहिये। इस प्रकार उत्पादित बीज को अगले वर्ष बुवाई के लिए उपयोग किया जा सकता है।

कटाई एवं गहाई

सामान्य रूप से जब बीज एवं पौधा भूरे रंग का हो जाये तथा फसल पूरी पक जाये तो तुरन्त कटाई कर लेनी चाहिये। पौधों को अच्छी प्रकार सुखाकर थ्रेसर से मंडाई कर दाना अलग कर लेना चाहिये। दाने को अच्छी प्रकार सुखाकर साफ बोरों में भंडारित कर लिया जाना चाहिये।

उपज एवं आर्थिक लाभ

उन्नत विधियों के उपयोग करने पर जीरे की औसत उपज 7–8 कुन्तल बीज प्रति हैक्टेयर प्राप्त हो जाती है। जीरे की खेती में लगभग 30 से 35 हजार रुपये प्रति हैक्टेयर का खर्च आता है। जीरे के दाने का 100 रुपये प्रति किलो भाव रहने पर 40 से 45 हजार रुपये प्रति हैक्टेयर 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 : एम.पी. सिंह, आर.एस. त्रिपाठी, बी.के. माथुर
एम.पी. राजोरा एवं एस. रॉय

काजरी किसान हेल्प लाईन : 0291–2786812

Evergreen 94141 28647