कृषि विज्ञान केन्द्र, कवर्धा
जिला – कबीरधाम (छ.ग.)
इंदिरा गाँधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर

सलाद के रूप में उपयोगी फसल खीरा

परषोत्तम कुमार सिन्हा, प्रक्षेत्र प्रबंधक

खीरा कुकुरबिटेसी कुल का महत्वपूर्ण पौधा है। इसे जायद और खरीफ दोनो मौसमों में उगाया जाता है। सामान्यतया खीरे का उपयोग कच्चे सलाद के रूप में किया जाता है। रायता,आचार एवं सब्जी निर्माण हेतु भी खीरे का उपयोग किया जाता है। खीरे में विटामिन बी और सी प्रचुर मात्रा में पायी जाती है। सौंदर्य प्रसाधनो में भी अत्यधिक उपयोग किया जाता है। खीरे में कड़ुआ स्वाद होता है जो कुकुरबिटासिन के कारण होता है जो रासायनिक रूप में टेट्रासाइक्लिक ट्रीटरपेनस है। इसमें 0.4 प्रतिषत प्रोटीन, 2.5 प्रतिषत कार्बोहाइड्रेड, 1.5 मि. ग्राम लोहा और 2 मि.ग्रा. विटामिन सी, 100 ग्राम खाद्यांष में पाया जाता है। खीरा, कब्ज, पीलिया और अपच से प्रभावित व्यक्तियों के लिए लाभकारी होता है।

भूमि एवं जलवायु – खीरा फसल के उत्पादन हेतु उचित जल निकास वाली दोमट भूमि अच्छी मानी जाती है। अगेती फसल के लिये हल्की मृदा जो जल्दी गर्म हो जाती है उत्तम रहती है। हल्की अम्लीय मृदा जिसका pH मान 5.5 से 6.8 हो अच्छी होती है।

खीरा फसल को उष्णकटिबन्धीय एवं उपउष्णकटिबन्धीय क्षेत्रो में उगाया जा सकता है। यह अल्पकालीन (60–80 दिन) फसल होती है। यह पाले को सहन नही कर पाती अधिक ठंड पड़ने पर विकास में प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। खीरा फसल प्रकाष और तापमान के घटाव–चढ़ाव से बहुत अधिक प्रभावित होती है। अधिक आर्द्रता एवं छोटे प्रकाष काल में मादा फुल का निर्माण अधिक होता है। खीरे की फसल हेतु 18 सेंटीग्रैट से 20 सेंटीग्रेट तापमान उचित होता है।

उन्नत किस्में –

जापानीज लौंग ग्रीन – यह अगेती किस्म है, यह बुआई के 45 दिन में फल देना शुरू कर देती है। फल 30–40 से.मी. लम्बे और हरे रंग के होते है। गूदा हल्का हरा और कुरकुरा होता है।

पोइनसेट – इस किस्म के फल 20–25 से.मी. लम्बे होते है इसके फल गहरे हरे रंग के होते है। यह किस्म मृदुरोमिल आसिता, चूर्णी फफूंदी, श्यामवर्ण, कोणीय पत्ती धब्बा हेतु प्रतिरोधी किस्म है।

स्ट्रेट 8 – यह अगेती किस्म है। फल 25–30 से.मी. लम्बे, मोटो, सीधे, बेलनाकार और हरे रंग के होते है।

पूसा संयोग – यह एक हाइब्रिड किस्म है। फल 22–30 सें.मी. लम्बे, बेलनाकार और हरे रंग के होते है। जिन पर पीले कांटे पाये जाते है। गूदा कुरकुरा होता है। यह किस्म 50 दिन में तैयार हो जाती है। प्रति हेक्टेयर 200 क्विंटल तक उपज मिल जाती है।

पूसा उदय – फल हल्के हरे रंग का 13–15 से.मी. लम्बे व चिकने होते है। इस किस्म को बंसत ग्रीष्म और वर्षा ऋतु दोनो में उगाया जा सकता है।

स्वर्ण शीतल – इस किस्म का विकास केन्द्रीय बागवानी परीक्षण केन्द्र, रांची द्वारा किया गया है। फल मध्यम आकार के हरे व ठोस होते है। यह किस्म चूर्णी फफूंदी और श्याम वर्ण प्रतिरोधी किस्म है। प्रति हेक्टेयर 250–300 क्विंटल उपज देती है।

खेत की तैयारी – प्रथम जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करें। उसके उपरांत 2–3 बार कल्टीवेटर या हैरो से जुताई करें प्रत्येक जुताई के बाद पाटा अवष्य लगाएं ताकि मिट्टी भुरभुरी एवं समतल हो जाए।

बीज की मात्रा एवं बोने का समय – प्रति हेक्टेयर 3–5 किलो बीज पर्याप्त होता है। खीरे को ग्रीष्म एवं वर्षाकालीन फसल के रूप में क्रमषः फरवरी–मार्च व जून–जूलाई में उगाया जाता है। वर्षाकालीन फसल में उपज अधिक मिलती है।

बोने की विधि – बीज को फफूंद जनित रोगो से बचाने हेतु बोने से पहले मेन्कोजेब (2.5 ग्राम दवा/किलो बीज) से उपचारित करके बोना चाहिए। भारत में खीरे की उत्पादन की तीन विधियां अपनाई जाती है कूंड, क्यारी एवं गड्ढो में जो गहरे उथले ढेर के रूप में हो सकते है। कूंड में बुवाई करने हेतु 1.0–1.5 मीटर की दूरी पर कुंडो का निर्माण किया जाता है और बीजो को कुंड की उपरी सतह पर बोया जाता है तथा लताओ को भूमि पर फैलने दिया जाता है।

खाद एवं उर्वरक – 25 से 50 क्विंटल प्रति हेक्टेयर गोबर की खाद को बुवाई के पूर्व मिट्टी में अच्छी तरह मिला देना चाहिए। एक औसत फसल को लगभग 100 किलोग्राम नाइट्रोजन, 50 किलाग्राम फास्फोरस एवं 50 किलोग्राम पोटाष प्रति हेक्टेयर की आवष्यकता होती है।

नाइट्रोजन की आधी मात्रा एवं फास्फोरस तथा पोटाष की पुरी मात्रा बुवाई के समय मिट्टी में मिला देनी चाहिए तथा शेष बची नाइट्रोजन को बुवाई के 30 दिन के बाद मिट्टी में डालना चाहिए।

सिंचाई –सूखे मौसम मे हर 5 दिन में सिंचाई करनी चाहिए। फुल आना शुरू होना एवं फुल खिलना पूर्ण होने पर सिंचाई अवष्य करनी चाहिए यह क्रांतिक अवस्था होती है। साथ ही फल बढ़ते समय भी पर्याप्त पानी देना चाहिए। भूमि पर पपड़ी नही जमने देना चाहिए।

पादप वृद्धि नियामको का उपयोग – खीरे की फसल में नेफ्थेलीन एसीटिक एसिड 100 पी.पी. एम., ट्राइआयडो बेन्जोइक एसिड और एथ्रेल का 2–3 पत्तियों वाली अवस्था में छिड़काव करने

से मादा फूल विकसित होते है। फल 10–15 दिन पहले तैयार हो जाते है और उपज भी अधिक मिलती है।

फसल सुरक्षा

खरपतवार नियंत्रण – खीरे की फसल में खरपतवार नियंत्रण हेतु बुवाई के 15–20 दिन बाद पहली निदाई गुड़ाई करनी चाहिए तथा दुसरी निंदाई 25–30 दिन के बाद करनी चाहिए।

कीट नियंत्रण –

एफिड – यह अत्यंत छोटे–छोटे व हरे रंग के कीट होते है जो पौधो के कोमल भागो का रस चूसते है। इन कीटो की संख्या में तीव्र गति से वृद्धि होती है, पत्तियां पीली पड़ जाती है तथा विकास पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। ये कीट विषाणु रोग फैलाने में सहायक होते है। इनके रोकथाम हेतु फ्लोनिकामाइड 50 प्रतिषत डब्लू जी 150 मि.ली./हेक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

फल मक्खी – अधपके या पके फल इस कीट के कारण सड़ जाते है।

इसके नियंत्रण हेतु – कारटाफ एस.पी. 2 ग्राम/लीटर पानी की दर से छिड़काव करना चाहिए।

पत्ती खाने वाली सूंडी – यह कीट पत्तियों को खाकर क्षति पहुचाते है। इसके नियंत्रण हेतु क्लोरोपाइरीफास का छिड़काव करना चाहिए।

लालड़ी – पीली भूरी रंग की भृंग द्वारा पत्तियों को क्षति पहुचाया जाता है। पत्तियों छलनी जैसी हो जाती है। इसके लार्वा पौधो के जमीन के समीप से काटते है।

रोकथाम हेतु – थायोक्लोरोपिड 1.5 मि.ली./पानी की दर से छिड़काव करें।

रोग नियंत्रण –

आर्द्र विगलन – यह रोग फफूंदी जनित होता है। इस रोग के कारण बीज का अंकुरण नही होता है। थोड़े बड़े पौधे रोगग्रस्त होने पर जमीन पर लेट जाते है।

रोकथाम हेतु बीज को मैन्कोजेब नामक फफूंदीनाषक से उपचारित करना चाहिए।

मृदुरामिल आसिता – यह रोग भी फफूंदी जनित रोग है। रोग के लक्षण सर्वप्रथम पत्तियों के उपरी सतह पर हल्के पीले रंग के कोणीय धब्बो केश्रूप में दिखाई पड़ते है। इन धब्बो के नीचे पत्ती की निचली सतह पर फफूंदी रूई के समान बैगनी रंग की दिखाई पड़ती है। रोगी पौधे बौने रह जाते है। फल का आकार छोटा रह जाता है।

रोकथाम हेतु

- खीरा वर्गीय सब्जियों को प्रतिवर्ष एक ही खेत में ना उगाए।
- फसल समाप्त होने पर अवषेष को जला दें।
- मैन्कोजेब दवा 625 ग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें।

फल विगलन – इस रोग के कारण पहले फूल सड़ जाते है। कुछ समय उपरान्त फूलो पर फफूंदी का रूई जैसा जाल दिखाई देने लगता है। बाद मे यह रोग फलो पर फैल जाता है

और उन्हे सड़ा देता है। रोगी भागो पर फफूंदी की बढ़वार रूई जैसी बैगनी काले रंग की दिखाई पड़ती है। अधिक नमी और उच्चतापमान होने पर रोग का प्रकोप अधिक होता है इस रोग से बचाव हेतु निम्न उपाय करने चाहिए –

- जल निकास का उचित प्रबंध करें।
- लताओ को चढ़ाने हेतु बांस या सीमेंट के खम्भो तथा रस्सी के माध्यम से सहारा दें।

चूर्णी फफूंदी – इस रोग का आक्रमण 16–23 दिन पुराने पत्तियों पर अधिक होता है। इस रोग का प्रसार एक से दूसरे स्थान पर वायु द्वारा होता है। पुरानी पत्तियों की निचली सतह पर सफेद धब्बे उभर जाते है। इन पत्तियों की सामान्य वृद्धि रूक जाती है और पत्तियां पीली पड़ जाती है। पत्तियां हरिमाहीन हो जाती है और पौधा मर जाता है।

रोकथाम हेतु जैसे ही रोग के लक्षण दिखाई दे सल्फेक्स 2 किलोग्राम, कैराथेन 600 मि.ली. 1000 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें।

फलो की तुड़ाई – बुवाई के लगभग 50 दिन बाद फलों की तोड़ाई प्रारम्भ हो जाती है। फलों को पूर्ण वृद्धि प्राप्त करने के कुछ समय पूर्व ही तोड़ लेना चाहिए। खीरे की तुड़ाई 2 या 3 दिन के अंतर पर की जाती है। फसल की अवधि में 10–15 तुड़ाईया की जाती है।

उपज – खीरे की उपज ग्रीष्म/बसन्त कालीन फसल की तुलना में वर्षा कालीन फसल से अधिक मिलती है। प्रति हेक्टेयर लगभग 150–200 क्विंटल तक फल प्राप्त हो जाते है।