एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 03, अंक: 02 (मार्च-अप्रैल, 2023)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

तर ककड़ी की उत्पादन तकनीकी

(*डॉ. हरि दयाल चौधरी[1] एवं महेन्द्र कुमार सारण[2])
[1]कृषि अनुसंधान केंद्र, मंडोर, कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर
[2]चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार
*संवादी लेखक का ईमेल पता: haridayal.choudhary@gmail.com

ककड़ी एक कद्दू वर्गीय फसल हैं, जो खीरे के बाद दूसरे नंबर पर सबसे अधिक लोकप्रिय हैं। भारत में इसकी खेती किसान नगदी फसल के रूप में करते हैं। भारत में लगभग सभी क्षेत्रों में इसकी खेती की जाती है। यह भारतीय मूल की फसल है, जिसे जायद की फसल के साथ उगाया जाता है। यह राजस्थान के मरू प्रदेश की एक महत्वपूर्ण सब्जी है। ककड़ी देश के प्राय सभी शुष्क एवं अर्द्ध शुष्क क्षेत्रों में उगाई जाती है। ककड़ी को मुख्य रूप से सलाद और सब्जी के लिए इस्तेमाल किया जाता है। इसके फल में ठंडा प्रभाव होता है इसलिए इसे मुख्य तौर पर गर्मियों के मौसम में खाया जाता है। जैसा की हम सभी जानते हैं कि गर्मियों का मौसम अभी चरम पर पहुंच रहा है। ऐसे में बाजार में इसकी मांग भी बढ़ती जा रही है।

जलवायु: ककडी की फसल के लिये गर्म शुष्क एवं अर्ध शुष्क जलवायु उपयुक्त है। पौधे की वृद्धि एवं फलन के लिए 30 से 38 डिग्री सेंटीग्रेड सेल्सियस तापमान उपयुक्त रहता है। ककड़ी के बीजों के अंकुरण के लिए 25-30 डिग्री सेल्सियस तापमान उपयुक्त रहता है। मरुस्थलीय अंचल में जहां अधिकतम तापमान 45 से 48 डिग्री सेल्सियस तक रहता है, वहां भी इसकी खेती सफलतापूर्वक की जा सकती है। बारिश के मौसम में इसके पौधे ठीक से विकास करते हैं, किन्तु गर्मियों का मौसम पैदावार के लिए सबसे उपयुक्त माना जाता हैं।

भूमि: ककड़ी की खेती के लिये रेतली दोमट से बलुई दोमट भूमि अच्छी रहती है। इसकी खेती के लिये भूमि जल निकासी वाली होनी चाहिए, जल भराव वाली भूमि में ककड़ी की खेती करनें से बचे। इसकी खेती के लिए मिट्टी का pH 5.8-7.5 होना चाहिए|

उन्नत किस्मे:

क्र.सं.	किस्म	किस्म के लक्षण
1.	अर्का शीतल	इसके फल हरे रंग के होते हैं जो कि मध्यम आकार के होते हैं। इसका गुद्दा कुरकुरा और अच्छे स्वाद वाला होता है। यह किस्म 90-100 दिनों में पक जाती है।
2.	थार शीतल	यह जल्दी पकने वाली किस्म है। इसकी पहली तुड़ाई बुवाई के 45-50 दिन बाद हो जाती है। इसके फलों की लंबाई 25-30 सेंटीमीटर होती है इसके फल हल्के हरे रंग के होते हैं। फल कड़वाहट से मुक्त होते हैं। इसकी औसतन पैदावार 150-200 क्विंटल/हेक्टेयर होती है। यह गर्मी के मौसम में गर्म शुष्क परिस्थितियों में उच्च तापमान (42° C तक) पर फल सेट करने में सक्षम है।
3.	पंजाब लोंगमेलन-1	यह जल्दी पकने वाली किस्म है। इसकी बेलें लंबी, हल्के हरे रंग का तना, पतला और लंबा फल होता है। इसकी औसतन पैदावार 86 क्विंटल प्रति एकड़ होती है।

4.	करनाल सलेक्सन	यह किस्म ज्यादा मात्रा में फल पैदा करती है| इसके फल हल्के हरे रंग के, कद में लंबे और गुद्दा कुरकुरा और अच्छे स्वाद वाला होता है।

खेत की तेयारी: ककड़ी की खेती के लिए अच्छी तरह से तैयार ज़मीन की आवश्यकता होती है। मिट्टी को भुरभुरा करने के लिए हैरो से 2-3 बार जुताई करना आवश्यक है। जुताई के बाद खेत में पानी चलाकर उसका पलेवा कर देंवे। पलेवा करने के तीन से चार दिन बाद, जब सतह की मिट्टी हल्की सूखने लगे तब खेत में रोटावेटर चलाकर खेत की अच्छे से जुताई कर मिट्टी को भुरभुरी बना लेना चाहिए। ककड़ी की बीजों की बुवाई समतल भूमि और नाली बनाकर की जाती हैं। इसकी बुवाई कार्य से पहले तैयार खेत में नाली बनानी चाहिए और मिट्टी में जब नमी हो तो बुवाई कार्य शुरू कर देना चाहिए। नमी वाली मिट्टी में ही ककड़ी के बीजों का अंकुरण और विकास अच्छा हो सकता हैं।

खाद एवं उर्वरक: ककड़ी के बीज बोने से एक महीने पहले खेत को तैयार करते समय कम्पोस्ट या गोबर की सड़ी खाद 200 से 250 क्विंटल प्रति हेक्टेयर की दर से खेत की मिट्टी में अच्छी तरह मिला देते हैं। इसके साथ ही रासायनिक खाद के रूप में 80 किलोग्राम नाइट्रोजन, 60 किलोग्राम फास्फोरस तथा 60 किलोग्राम पोटाश प्रति हेक्टेयर की दर से उपयोग करें। फास्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा और एक तिहाई नाइट्रोजन की मात्रा आपस में मिला कर बोने वाली नालियों में मिला देना चाहिए। शेष नाइट्रोजन दो बराबर भागों में बाँटकर बुवाई के लगभग 25 से 30 दिन बाद नालियों में ड़ालें और गुड़ाई करके मिट्टी चढ़ायें तथा दूसरी मात्रा पौधों की बढ़वार के समय 35 से 40 दिन बाद लगभग फूल निकलने के पहले बुरकाव या छिड़काव विधि द्वारा देना चाहिए। उर्वरक देने के तुरंत बाद सिंचाई करे।

बुवाई का समय: ग्रीष्मकालीन फसल हेतु बुवाई 15 फरवरी से 15 मार्च के मध्य तक तथा वर्षा कालीन फसल हेतु बुवाई 15 जून से 15 जुलाई के मध्य करनी चाहिए |

बीज की मात्रा एवं बीजोंपचार: ककड़ी की बुवाई नालिया विधि से करने पर 2.0 से 3.0 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर बीज की आवश्यकता होती है। बूंद-बूंद सिंचाई प्रणाली से बुवाई करने पर 1.0 से 1.5 किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है| इसके बीजों की खेत में बुवाई से पहले मिट्टी से होने वाली बीमारियों से बचाने के लिए बविस्टिन 2.5 ग्राम से प्रति किलो बीज की दर से उपचार करें।

बुवाई की विधियां: जुताई के पश्चात पाटा लगाकर खेत में 1.0 से 2.0 मीटर दूरी पर 30 से 40 सेंटीमीटर चोड़ी नालिया बना दी जाती है। नाली के दोनों किनारों (मेड़ों) पर 30 से 45 सेंटीमीटर की दूरी पर बीज की बवाई करते हैं, एक जगह पर 2 बीज की बुवाई करते हैं तथा 15 से 20 दिन बाद एक स्वस्थ पौधा छोड़कर दूसरा पौधा निकाल देते हैं। नालियों की अधिकतम लंबाई 20 से 25 मीटर रखनी चाहिए।

सिंचाई एवं जल प्रबंधन: ककड़ी में अच्छे उत्पादन के लिए पहली सिंचाई बुवाई के तुरंत बाद करें। ककड़ी की ग्रीष्मकालीन फसल में पांच से सात दिन के अन्तराल पर सिंचाई करते रहना चाहिए और बारिश के मौसम में आवश्यकता के अनुसार सिंचाई करते रहना चाहिए। फूल और फल आते समय पौधों में पानी की कमी नहीं आनी चाहिए। साथ ही यह ध्यान रखना चाहिए, कि जब फल की तुड़ाई करनी हो उसके दो दिन पहले सिंचाई अवश्य कर दें। इससे फल चमकीला, चिकना तथा आकर्षक बना रहता है। सिंचाई की नाली यां बूंद बूंद सिंचाई प्रणाली इस फसल के लिए श्रेष्ठ रहती है।

निराई – गुड़ाई: ककड़ी के खेत को खरपतावार मुक्त रखने के लिए समय-समय पर निराई-गुड़ाई करते रहना चाहिए। ककड़ी के पौधे लताओं के रूप में विकास करते हैं। इसलिए ककड़ी की फसल में खरपतवार नियंत्रण करना बहुत जरूरी होता हैं। इसके पौधे भूमि की सतह पर ही फैलते है, जिससे उन्हें रोग लगने का खतरा बढ़ जाता हैं। खरपतवार नियंत्रण के लिए हाथों से निराई-गुड़ाई विधि का इस्तेमाल किया जाता हैं। ककड़ी की फसल में पहली निराइ-गुड़ाई का कार्य पौध रोपाई के 20 से 25 दिन बाद करना चाहिए तथा

बाद की निराई-गुड़ाई को 15 से 20 दिन के अंतराल में करना चाहिए। इसकी फसल को 2 से 3 निराई-गुड़ाई की आवश्यकता होती है।

फलों की तुडाई एव उपज: ककड़ी के फल 60-70 दिनों में तुडाई के लिए तैयार हो जाते हैं। मुख्य तौर पर ककड़ी के फलों की तुड़ाई मुलायम अवस्था में ही (जब फल हरे व मुलायम हों) करनी चाहिए, अन्यथा फलों में आकर्षण कम होने के कारण बाजार भाव घट जाता हैं। कटाई मुख्य रूप से फूल निकलने के मौसम में 3-4 दिनों के अंतराल पर की जाती है। ककड़ी की औसत पैदावार 200 से 250 क्विंटल प्रति हेक्टेयर तक प्राप्त होती है।

कीट व प्रबंधन:

1. **फल मक्खी :** फल मक्खी का प्रकोप ककड़ी की फसल में मुख्य रूप से देखने को मिलता है। यह ककड़ी को अधिक नुकसान पहुंचाती हैं। ककड़ी की फसल में इस मक्खी की रोकथाम हेतु मैलाथियान 50 ई सी या डाईमिथोएट 30 ई सी एक मिलीलीटर प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें।
2. **बरूथी :** ककड़ी की फसल का यह कीट पत्तियों की निचली सतह पर रहकर मुलायम तने तथा पत्तियों का रस चूसते हैं। इस कीट से निजात हेतु इथियॉन 50 ई सी 0.6 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिडकाव करें।
3. **लाल भृंग :** ककड़ी की फसल में लगने वाला यह कीट लाल रंग का होता हैं और अंकुरित एवं नई पत्तियों को खाकर छलनी कर देता हैं। इस कीट की रोकथाम हेतु कार्बोरिल 5 प्रतिशत चूर्ण का 20 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर या कार्बोरिल 50 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण का दो किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें। यह छिड़काव 15-15 दिन के अन्तराल पर दो से तीन बार करें।

रोग एवं नियंत्रण

1. **ऐंथ्राक्नोज :** ककड़ी के पौधों पर यह रोग पत्तों पर दिखाई देता हैं। जिसके कारण पत्तियों पर भूरे रंग की छल्लेदार धारियां बन जाती हैं एवं पत्ते झुलसे हुए दिखाई देते हैं। इस रोग के निवारण के लिए कार्बेन्डाजिम 2 ग्राम या मेंकोजेब 2 ग्राम को प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।
2. **डाउनी मिल्ड्यू :** इस रोग में पत्तियों की ऊपरी सतह पर पीले धब्बे दिखाई देते हैं तथा नीचे की सतह पर कवक की वृद्धि दिखाई देती हैं। इस रोग के रोकथाम हेतु मैन्कोजेब 2 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।
3. **पाउडरी मिल्ड्यू (छाया) :** यह रोग ककड़ी के पौधों की पत्तियों के ऊपर सफेद चूर्णी धब्बे के रूप में दिखाई देते हैं। इस रोग का प्रकोप फल एवं पत्तियों दोनों पर देखने को मिलता हैं। पत्ते सूख कर गिर जाते हैं एवं फलों की बढ़वार रूक जाती हैं। इसके रोकथाम हेतु पानी में घुलनशील सल्फर 20 ग्राम को 10 लीटर पानी में घोल बनाकर 10 से 15 दिनों के अन्तराल में 2 से 3 बार छिड़काव करें।
4. **मुरझाना :** इस रोग से पौधे के वेस्कुलर टिशुओं पर प्रभाव पड़ता है, जिससे पौधा मुरझा जाता है। इस रोग के नियंत्रण के लिए हैक्सोकैप 0.2 से 0.3 प्रतिशत का घोल बनाकर छिड़काव करें।
5. **विषाणु रोग:** इस रोग की रोकथाम के लिए कोई प्रभावी उपाय नहीं है फिर भी इसके दुष्प्रभाव को रोकने के लिए रोग ग्रस्त पौधों को उखाड़ कर जला दें या मिट्टी में दबा दें या इमिडाक्लोप्रिड 0.3 एम एल या रोगोर 1 एम एल प्रति लीटर पानी मैं घोल बनाकर 10 से 15 दिनों के अंतराल पर 3 से 4 छिड़काव करें