

लिए सबसे अनुकूल है। प्रौढ़ कीट विशेषकर मुलायम पत्तियां अधिक पसन्द करते हैं। अधिक आक्रमण होने से पौधे पत्ती रहित हो जाते हैं।

**नियंत्रण :** सुबह ओस पड़ने के समय राख का बुरकाव करने से भी प्रौढ़ पौधा पर नहीं बैठता जिससे नुकसान कम होता है। जैविक विधि से नियंत्रण के लिए अजादीरैकिटन 300 पीपीएम 5–10 मिली/लीटर या अजादीरैकिटन 5 प्रतिशत 0.5 मिली/लीटर की दर से दो या तीन छिड़काव करने से लाभ होता है। इस कीट का अधिक प्रकोप होने पर कीटनाशी जैसे डाईक्लोरोवास 76 ईसी., 1.25 मिली/लीटर या ड्राइक्लोफरान 50 ईसी., 1 मिली/लीटर की दर से जमाव के तुरन्त बाद एवं दुबारा 10 वें दिन पर पर्णीय छिड़काव करें।

**फल मक्खी :** इस कीट की सूष्ठी हानिकारक होती है। प्रौढ़ मादा छोटे, मुलायम फलों के छिलके के अन्दर अण्डा देना पसन्द करती है, और अण्डे से ग्रब्स (सूझी) निकलकर फलों के अन्दर का भाग खाकर नष्ट कर देते हैं। कीट फल के जिस भाग पर अण्डा देती है वह भाग वहाँ से टेढ़ा होकर सङ्ग जाता है। ग्रसित फल सङ्ग जाता है और नीचे गिर जाता है।

**नियंत्रण:** गर्मी की गहरी जुताई करें ताकि मिट्टी की निचली परत खुल जाए जिससे फलमक्खी का प्यूपा धूप द्वारा नष्ट हो जाये तथा शिकारी पक्षियों द्वारा खा लिया जाता है। ग्रसित फलों को इकट्ठा करके नष्ट कर देना चाहिए। नर फल मक्खी को नष्ट करने के लिए प्लास्टिक की बोतलों को इथेनाल, कीटनाशक (डाईक्लोरोवास या कार्बारिल या मैलाथियान), क्यूल्यूर को 6:1:2 के अनुपात के घोल में लकड़ी के टूकड़े को डुबाकर, 25 से 30 फंदा खेत में स्थापित कर देना चाहिए। कार्बारिल 50 डब्ल्यूपी. 2 ग्राम/लीटर या मैलाथियान 50 ईसी 2 मिली/लीटर पानी को लेकर 10 प्रतिशत शीरा अथवा गुड़ में मिलाकर जहरीले चारे को 250 जगहों पर 1 हेंड खेत में उपयोग करना चाहिए। प्रतिकर्षी 4 प्रतिशत नीम की खली का प्रयोग करें जिससे जहरीले चारे की ट्रैपिंग की क्षमता बढ़ जाये। आवश्यकतानुसार कीटनाशी जैसे क्लोरेट्रानीलीप्रोल 18.5 एससी. 0.25 मिली/लीटर या डाईक्लोरोवास 76 ईसी. 1.25 मिली/लीटर पानी की दर से भी छिड़काव कर सकते हैं।

## प्रमुख रोग एवं नियंत्रण

**चूर्णी फफूँद (चूर्णिल आसिता) :** यह विशेष रूप से खरीफ वाली कुम्हड़ा पर लगता है। प्रथम लक्षण पत्तियाँ और तनों की सतह पर सफेद या धुंधले धूसर धब्बों के रूप में दिखाई देता है तत्पश्चात् ये धब्बे चूर्णयुक्त हो जाते हैं। ये सफेद चूर्णित पदार्थ अन्त में समृच्छे पौधे

की सतह को ढँक लेते हैं। जिसके कारण फलों का आकर छोटा हो जाता है तथा बीमारी की गम्भीर स्थिति में पौधों से पत्ते भी गिर जाते हैं।

**नियंत्रण :** इसकी रोकथाम के लिए रोग ग्रस्त पौधों को खेत में इकट्ठा करके जला देते हैं। फफूँदनाशक दवा जैसे ट्राइडीमोर्फ 1/2 मी.ली./लीटर या माइक्लोब्लूटानिल का 1 ग्राम/10 लीटर पानी के साथ घोल बनाकर सात दिन के अंतराल पर छिड़काव करें।

**मृदुरोगिल आसिता :** यह रोग वर्षा ऋतु के उपरान्त जब तापमान 20–22° से. हो, तब तेजी से फैलता है। उत्तरी भारत में इस रोग का प्रकोप अधिक है। इस रोग से पत्तियों पर कोणीय धब्बे बनते हैं जो कि बाद में पीले हो जाते हैं। अधिक आर्द्रता होने पर पत्ती के निचली सतह पर मृदुरोगिल कवक की वृद्धि दिखाई देती है।

**नियंत्रण :** बीजों को एप्रोन नामक कवकनाशी से 2 ग्राम दवा प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करके बोना चाहिए। इसकी रोकथाम के लिए मैटालैकिसल + मैंकोजेब का 2.5 ग्राम/लीटर की दर से या डाइमेयार्म का 1 ग्राम/लीटर + मैटीरैम का 2.5 ग्राम/लीटर की दर से 7 से 10 के अंतराल पर 3–4 बार छिड़काव करें।

**कुम्हड़ा का पीत शिरा मोजैक :** इस रोग में पहले नई पत्तियों की शिराएँ पीली हो जाती हैं तथा बाद में पूरी पत्तियाँ पीली हो जाती हैं। पत्तियाँ छोटी तथा फल अनियमित आकार के हो जाते हैं।

**नियंत्रण :** इसकी रोकथाम के लिए स्वस्थ पौधों के बीजों से तथा रोग रोधी किस्म की बुवाई करनी चाहिए। सभी ग्रसित पौधों को उखाड़ कर नष्ट कर देना चाहिए। इस रोग का मुख्य वाहक कीट होता है। अतः रोग लगाने के पहले ही इमिडाक्लोप्रिड 3 मि.ली. दवा 10 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव बुआई के 15 दिन बाद करें। फल लगाने के बाद रसायनिक दवाओं का प्रयोग नहीं करते हैं। दवा के छिड़काव से 6–10 दिनों के बाद ही फलों की तुड़ाई करें।

### विशेष जानकारी के लिए सम्पर्क करें—

डॉ. विजेन्द्र सिंह  
निदेशक

#### भा.कृ.अनु.प.—भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान

पो.बा. नं. 01, पो. आ.— जकिखीनी (शाहौंशाहपुर), वाराणसी—221 305, उत्तर प्रदेश दूरभाष— 0542—2635236 / 237 / 247; फैक्स— 0543—229007

ई—मेल: director.iivr@icar.gov.in वेब: www.iivr.org.in

संकलन— सुधाकर पाण्डे, मेजर सिंह, नीरज सिंह, सुजाया साहा, वी. वेकटरावनप्पा, रंजन कुमार श्रीवास्तव

प्रकाशक— निदेशक, भा.कृ.अनु.प.—भा.स.अनु.सं., वाराणसी  
तृतीय संस्करण— 5000 प्रतियाँ, जनवरी 2015

# कुम्हड़ा की वैज्ञानिक खेती



हर कदम, हर डगर  
किसानों का हमसफर  
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

Agri search with a Human touch

भा.कृ.अनु.प.—भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान  
शाहौंशाहपुर (जकिखीनी), वाराणसी— 221 305, उ.प्र.

## कुम्हड़ा की वैज्ञानिक खेती

कद्दू कुल की सब्जियों में कुम्हड़ा (सीताफल) अपना प्रमुख स्थान रखता है। इसके फल पके तथा कच्चे दोनों रूपों में सब्जी के लिए उपयोग में लाये जाते हैं। सीताफल को सब्जी तथा हलवा के अलावा टमाटर के साथ केंचप में भी मिलाते हैं। इसकी कोमल पत्तियाँ तथा तने का अग्र भाग एवं फूलों को भी सब्जी के रूप में प्रयोग किया जाता है। भारत में इसकी खेती बहुत ही पुराने समय से होती चली आ रही है। पके फलों को सामान्य तापक्रम पर कई महीनों तक भण्डारित किया जा सकता है। इसको दिमाग का टाँचिक भी कहा जाता है। इसकी खेती मुख्यतः उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल, उड़ीसा, असम केरल, गुजरात एवं तमिलनाडु में प्रमुखता से की जाती है। कार्बोहाइड्रेट, कैल्शियम, मैग्नीशियम एवं सोडियम प्रचुर मात्रा में पाये जाते हैं।

### जलवायु

गर्म जलवायु वाले क्षेत्र इसकी खेती के लिए अच्छी होती है। अच्छी जल निकास वाली और जीवांश युक्त बलुई मिट्टी या दोमट मिट्टी इसके लिए सर्वोत्तम पायी गयी है। बीज के जमाव व पौधों के बढ़वार के लिए  $24-28^{\circ}$  सेंशियस तापक्रम अच्छा होता है। नदी के किनारे दियारा भूमि में भी इसकी खेती की जा सकती है। अधिक तापक्रम तथा लम्बे दिन होने पर इसमें नर पुष्पों की संख्या बढ़ जाती है। गर्मी की अपेक्षा बरसात के दिनों में फलत अच्छी होती है।

### भूमि एवं भूमि की तैयारी

बलुई दोमट तथा जीवांश युक्त चिकनी मिट्टी जिसमें जल धारण क्षमता अधिक हो तथा पी.एच.मान 6.0-7.0 हो लौकी की खेती के लिए उपयुक्त होती है। पथरीली या ऐसी भूमि जहाँ पानी लगता हो तथा जल निकास का अच्छा प्रबन्ध न हो इसकी खेती के लिए अच्छी नहीं होती है। खेत की तैयारी के लिए पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल तथा बाद में 2-3 जुताई देशी हल या कल्टीवेटर से करते हैं। प्रत्येक जुताई के बाद खेत में पाटा चलाकर मिट्टी को भुरभुरी एवं समतल कर लेना चाहिए जिससे खेत में सिंचाई करते समय पानी कम या ज्यादा न लगे।

### उन्नत किस्में

**काशी हरित** : इसका तना कम बढ़ने वाला (1.52 से 2 मी.) फल हरा, चपटा गोल तथा औसत वजन 3.5 कि.ग्रा. होता है। एक पौधे से औसतन 4-5 फल प्राप्त किया जा सकता है। यह कद्दू की सबसे अग्री प्रजाति है, फल की प्रथम तुड़ाई बुआई के 50-60 दिनों के अन्दर शुरू हो जाती है। यह प्रजाति हरे फल की खेती के लिए

उपयुक्त है। इस प्रजाति का औसत उत्पादन 400 कु./हे. तक आसानी से प्राप्त की जा सकती है।

**नरेन्द्र आभृषण** : इस संकर किस्म के फल लगभग गोल, गहरा हरा चित्तीदार एवं मध्यम आकार का होता है। फल गूदेदार तथा पकने पर रंग गहरा नारंगी होता है। इस प्रजाति की बुआई मध्य जनवरी से मध्य मार्च तक किया जा सकता है इस किस्म का औसत उत्पादन 400 कु./हे. की जा सकती है।

**पूसा विश्वास** : इस किस्म के फल मध्यम आकार के औसतन 5.0 कि.ग्रा. तक होते हैं। फल के गूदे सुनहरे पीले रंग के होते हैं, और आसानी से 4 महीने तक भण्डारित किया जा सकता है। यह किस्म लगभग 120 दिन में तैयार हो जाती है तथा इसकी औसत उपज 400 कु./हे. है।

### खाद एवं उर्वरक

कुम्हड़ा में 60 किग्रा नत्रजन, 60 किग्रा फास्फोरस तथा 50 किग्रा पोटाश प्रति हे. की दर से आवश्यकता पड़ती है। नत्रजन की आधी मात्रा तथा फास्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा खेत में नालियाँ या थाले बनाते समय देते हैं। नाइट्रोजन की शेष मात्रा दो बराबर भागों में बाँटकर खड़ी फसल में जड़ों के आस-पास बुआई के 15 तथा 40 दिनों बाद देना चाहिए। पानी में घुलनशील उर्वरक 19:19:19 का छिड़काव 5 ग्राम/लीटर पानी में 3 से 4 बार 10 दिन के अंतराल पर जमाव के 15 दिन के बाद से करना चाहिए।

### बुआई का समय

गर्मी में बीजों की बुआई 15-25 फरवरी और खरीफ में 20 जून से 5 जुलाई तक किया जाता है। पर्वतीय क्षेत्रों में इसकी बुआई मार्च-अप्रैल के महीने में करते हैं। तमिलनाडु में इसकी बुआई जून, अगस्त तथा दिसम्बर और जनवरी में करते हैं। केरल में बुआई का उचित समय नवम्बर से फरवरी माह तक होता है। गर्मी की रोपाई के लिए जनवरी में पौधे तैयार की जा सकती है।

### बीज की मात्रा

एक हेक्टेयर क्षेत्रफल की बुआई के लिए 4-5 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त होता है। अनुमानतः 100 ग्राम में लगभग 600 बीज होते हैं।

### बुआई की विधि

गर्मी की फसल के लिए कतार से कतार की दूरी 2.5 मीटर और पौधे से पौधे की दूरी 60 सेन्टीमीटर रखते हैं। जबकि वर्षा ऋतु में फसल के लिए कतार से कतार की दूरी 5 मीटर और पौधे से पौधे की दूरी 75 सेन्टीमीटर रखते हैं। बुआई करने से पहले रासायनिक उर्वरक, गोबर की खाद आदि अच्छी तरह से थाले में मिलाते हैं तथा

नालियों के दोनों किनारों (मेडों) पर बने थाले में एक स्थान पर 2 बीज की बुआई 2-3 से.मी. की गहराई पर करते हैं।

### सिंचाई

कुम्हड़ा की खेती जब बरसात में की जाती है, तब सिंचाई की आवश्यकता कम या नहीं होती है, लेकिन यदि बरसात न हो तो आवश्यकतानुसार सिंचाई कर देनी चाहिए। गर्मी में उगाई जा रही फसल में 4-7 दिनों के अन्तराल पर सिंचाई करते हैं। तना बढ़वार के समय, फूल आने से पहले तथा फल विकास की अवस्था पर नमी की कमी होने पर, उपज में भारी कमी हो जाती है, इसलिए उपयुक्त तीन अवस्थाओं पर खेत में नमी की कमी नहीं होने देना चाहिए। फल के पकते समय सिंचाई नहीं करते हैं जिससे भण्डारण क्षमता में बढ़ोत्तरी हो जाती है।

### खरपतवार नियंत्रण

जमाव से लेकर प्रथम 15 दिनों तक खरपतवार से पौधों को ज्यादा नुकसान होता है। जिससे पौधों की वृद्धि पर प्रतिकूल असर पड़ता है तथा बढ़वार रुक जाता है। अतः खेत से समय-समय पर खरपतवार निकालते रहना चाहिए। रासायनिक खरपतवारनाशी के रूप में बूटाक्लोर रसायन 2 कि.ग्रा. प्रति हे. की दर से बीज बुआई के तुरन्त बाद छिड़काव करते हैं। खरपतवार निकालने के साथ-साथ खेत की गुड़ाई करके जड़ों के पास मिट्टी चढ़ाते हैं जिससे पौधों का विकास तेजी से होता है।

### तुड़ाई एवं उपज

बाजार माँग की आवश्यकतानुसार फल को कच्चे और पके दोनों अवस्थाओं में तुड़ाई करते हैं। कच्चे फल के लिए फल लगने के 7-10 दिनों के भीतर तुड़ाई करते हैं। हरे फल को किसी तेज धारदार चाकू से इस प्रकार पौधे से अलग करना चाहिए कि पूरे पौधे को झटका न लगे। औसत उपज प्रति हेक्टेयर लगभग 350-400 कुत्तल तक होती है। पके कुम्हड़ा के फल को सामान्य तापक्रम पर लगभग 3-4 महीने तक रखा जा सकता है।

### प्रमुख कीट एवं नियंत्रण

**कद्दू का लाल कीट (रेड पम्पकिन बिटिल)** : इस कीट की सूण्डी जमीन के अन्दर पायी जाती है। इसकी सूण्डी व वयस्क दोनों क्षति पहुँचाते हैं। प्रौढ़ पौधों की छोटी पत्तियों पर ज्यादा क्षति पहुँचाते हैं। ग्रेब (इल्ली) जमीन में रहती है जो पौधों की जड़ पर आक्रमण कर हानि पहुँचाती है। ये कीट जनवरी से मार्च के महीनों में सबसे अधिक सक्रिय होते हैं। अक्टूबर तक खेत में इनका प्रकोप रहता है। फसलों के बीज पत्र एवं 4-5 पत्री अवस्था इन कीटों के आक्रमण के