# चीकू की वैज्ञानिक खेती

कृषि कुंभ (अक्टूबर, 2023),
खण्ड 03 भाग 05, पृष्ठ संख्या 98–101

## चीकू की वैज्ञानिक खेती

मोहनी परमार[1], अमित कुमार[2], मनोज कुमार कुरील[3]
एवं शिव कान्त सिंह चंदेल[4]
[1, 4]ए. के. एस. विश्वविद्यालय, सतना (म. प्र.)
[2,3]बी. एम. कृषि महाविद्यालय, खंडवा,
राजमाता विजयाराजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय, ग्वालियर (म. प्र.) भारत।
Email Id: apsingh_coh@yahoo.com

### फसल का परिचय

चीकू फल इसे सपोटा के नाम से भी जानते हैं, जो सेपोटेसी कुल के अंतर्गत आता है। भारत में चीकू अमेरिका के उष्णकटिबंधीय भागों से लाया गया था। इसके फल मीठे, स्वादिष्ट एवं त्वचा पतली भूरे रंग की होती है, इसके फल में तीन से पांच काले चमकदार बीज होते है चीकू की खेती अधिक महत्वपूर्ण है क्योंकि इसका फल जुलाई से अगस्त माह में पकता है इस समय बाजार में आम और लीची फल की उपलब्धता कम हो जाती है, जिससे चीकू फल का बाजार मूल्य अधिक प्राप्त होता है। भारत में चीकू की खेती पहली बार महाराष्ट्र के घोलवाड़ नामक गांव में 1998 में की गई थी।

भारत में कर्नाटक, गुजरात, आंध्र प्रदेश एवं पश्चिम बंगाल में चीकू की व्यावसायिक रूप से खेती की जाती है इसके फलों में प्रोटीन, वसा, फाइबर, कैल्शियम, फास्फोरस, आयरन एवं शर्करा (12 से 18 प्रतिशत) प्रचुर मात्रा में पायी जाती है। चीकू के 100 ग्राम फल में 73.7 प्रतिशत नमी, 21.4 प्रतिशत कार्बोहाइड्रेट, 0.7 प्रतिशत प्रोटीन, 1.1 प्रतिशत वसा, 28 मिलीग्राम कैल्शियम, 27 मिलीग्राम फास्फोरस, 2 मिलीग्राम आयरन और 6 मिलीग्राम एस्कोरबिक एसिड होता है। इसकी लकड़ी का उपयोग कृषि उपकरण बनाने, भवन निर्माण एवं फर्नीचर आदि बनाने में किया जाता है ।

### जलवायु:

चीकू उष्णकटिबंधीय जलवायु का पौधा है, इसे विभिन्न प्रकार की जलवायु में उगाया जाता है । इसकी उपयुक्त खेती के लिए तापमान 10–38 डिग्री सेल्सियस व सापेक्षिक आर्द्रता 70–75 प्रतिशत तक होती है तथा 125 से 250 सेंटीमीटर वार्षिक वर्षा वाले क्षेत्रों में आसानी से उगाया जा सकता है। गर्मियों में 41 डिग्री सेल्सियस या इससे अधिक तापमान पर फूल गिरने लगते है। चीकू की समुद्र तल से 1000 मीटर की ऊंचाई पर आसानी से सफलतापूर्वक खेती की जा सकती है।

### भूमि:

चीकू को विभिन्न प्रकार की मृदा में उगाया जाता है, परंतु अच्छे जल निकास वाली जलोढ़ रेतीली दोमट और काली मिट्टी चीकू की खेती के लिए उत्तम मानी जाती है। इसकी खेती के लिए मृदा का पी एच 6 से 8 उपयुक्त होता है, कैल्शियम से भरपूर मृदा इसकी खेती के लिए उपयुक्त नहीं मानी जाती है।

### उन्नत प्रजातियां

भारत में चीकू की कई किस्में व्यवसायिक रूप से उगाई जाती हैं। किस्म का चयन उनके आकार, छिलका पतला व चिकना, गूदा मीठा और मुलायम आदि के आधार पर किया जाता है। भारत में

उगाई जाने वाली चीकू की किस्में निम्नलिखित है।

**कालीपट्टी:** यह किस्म मुख्य रूप से महाराष्ट्र, गुजरात एवं कर्नाटक में उगाई जाती है। इसके फल मुख्य रूप से सर्दियों में पकते हैं। फलों का आकार अंडाकार और कम बीज वाले (1– 4 बीज प्रतिफल) होते हैं, इसकी औसत पैदावार 166 किलोग्राम प्रति पेड़ होती है ।

**क्रिकेट बॉल:** यह किस्म मुख्यतः तमिलनाडु, कर्नाटक, महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल और आंध्र प्रदेश में उगाई जाती है। इसके फल बड़े गोलाकार एवं गूदा दानेदार होता है। इसका फल अत्यधिक मीठा नहीं होता है, यह किस्म 300 मीटर की ऊंचाई से नीचे अच्छी गुणवत्ता वाले फल पैदा करती है, इस किस्म की औसतन उपज 157 किलोग्राम प्रति पेड़ तक प्राप्त होती है।

**छतरी:** इस किस्म का पेड़ शाखाओं का झुंड की तरह छत्र धारण करता है, जैसा कि नाम से ही पता चलता है। इसके फल दिखने में काली पट्टी किस्म के समान परंतु स्वाद में काली पट्टी से कम मीठे होते हैं।

**कोलकाता दौर:** इस किस्म की खेती व्यवसायिक रूप से पश्चिम बंगाल, कर्नाटक और अन्य राज्यों में की जाती है, इसका फल बड़े आकार का और मध्यम गुणवत्ता वाला होता है। यह लीफ धब्बा रोग के प्रति अतिशंवेदन होती है।

## अनुशंसित दूरी एवं उचित पौध संख्या

चीकू के पौधे को भारी वर्षा वाले क्षेत्रों में 9 मीटर और शुष्क क्षेत्रों में 7.5 मीटर की दूरी पर लगाया जाना चाहिए। इस प्रकार प्रति हेक्टेयर में वर्गाकार विधि के माध्यम से 123 से 180 पौधे लगाए जा सकते हैं। प्रति इकाई क्षेत्रफल से अधिक आय प्राप्त करने के लिए पौधों को उच्च घनत्व विधि के द्वारा 5 X 5 मीटर की दूरी पर लगाया जाता है।

## अनुशंसित समय पर पौध रोपण

चीकू गर्म और आद्र उष्णकटिबंधीय जलवायु वाली फसल हैद्य इसीलिए इसे किसी भी मौसम में लगाया जा सकता है, परंतु सिंचाई की सुविधा पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध होनी चाहिए, लेकिन बारिश के मौसम में अधिक फायदेमंद होता है। अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में चीकू का पौधरोपण सितंबर में किया जाता है, 60 X 60 सेंटीमीटर आकार के गड्ढे जबकि भारी मिट्टी में 100 X 100 सेंटीमीटर आकार के गड्ढे अप्रैल से मई माह में बनाकर 15 दिन तक धूप में खुला रखना चाहिए। गड्ढों को भरने से पूर्व कार्बोफ्यूरान की 10 ग्राम मात्रा को प्रति गड्ढे की दर से डालने के पश्चात 30 सेंटीमीटर अच्छी तरह सड़ा हुआ कंपोस्ट खाद, 3 किलो सुपर फास्फेट, 1.5 किलो म्यूरेट ऑफ पोटाश का मिश्रण भरा जाता है और शेष खाली जगह को सतह से 15 सेंटीमीटर की ऊंचाई तक भर दिया जाता और फिर उचित समय पर पौधरोपण करते है।

## अनुशंसित खाद एवं उर्वरक

चीकू के बागानों में खाद डालने का उपयुक्त समय मानसून की शुरुआत में होता है, चीकू के एक साल पुराने पेड़ को 25 किलोग्राम अच्छी तरह सड़ी हुए गोबर की खाद, 80 ग्राम कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट, 63 ग्राम सुपर फास्फेट और 12 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश देना चाहिए।

इसके पश्चात नौवें वर्ष तक उपयुक्त मात्रा में 5 किलोग्राम गोबर की खाद, 80 ग्राम कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट 63 ग्राम सुपर फास्फेट और 12 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश पौधे की उचित विकास हेतु देना चाहिए तथा 10 वर्ष में 45 किलोग्राम गोबर की खाद, 1.5 किलोग्राम अमोनियम नाइट्रेट, 560 ग्राम सुपर फास्फेट और 200 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश प्रति पेड़ की दर से देना चाहिए।

चीकू के पौधों में अत्यधिक फलन सातवें वर्ष से शुरू होता है, इसलिए उस समय पौधे को

दो बार खाद देते हैं दूसरी बार फरवरी माह देना चाहिए।

| पेड़ की उम्र (वर्ष) | गोबर की खाद (किलोग्राम में) | नाइट्रोजन | फास्फोरस | पोटाश |
|---|---|---|---|---|
| | | (ग्राम प्रति पौधा) | | |
| 1–3 | 50 | 50 | 20 | 75 |
| 4– 7 | 50 | 100 | 40 | 150 |
| 7– 10 | 50 | 200 | 80 | 300 |
| 11 और आगे | 50 | 400 | 160 | 450 |

## खरपतवार प्रबंधन

चीकू के बगीचे में चौड़ी एवं सकरी पत्ती वाले खरपतवारो को नियंत्रित करने के लिए ब्रोमेसिल खरपतवारनाशी की 3 किलोग्राम मात्रा प्रति हेक्टेयर के हिसाब से उपयोग करना चाहिए तथा इसके स्थान पर डाययूरॉन की 4 किलोग्राम मात्रा प्रति हेक्टेयर की दर से खरपतवारो को नियंत्रित करने के लिए कर सकते हैं।

## पौधे की देखरेख (कांट – छांट)

इनार्चिंग और सॉफ्ट वुड ग्राफ्टिंग के माध्यम से तैयार किए गए पौधों को प्रारंभिक अवस्था में उपरोक्त आकार और ढांचे के विकास के लिए प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है। चीकू के पौधे को सामान्यतरू केंद्रीय नेतृत्व प्रणाली से प्रशिक्षित किया जाता है। सदाबहार पेड़ होने के कारण चीकू को नियमित छंटाई की आवश्यकता नहीं होती है, लेकिन फलों की उत्पादकता और गुणवत्ता में सुधार करने के लिए वानस्पतिक वृद्धि का नियमन आवश्यक होता है। चीकू में छंटाई पौधों को पर्याप्त मात्रा में प्रकाश देने के लिए एवं मृत और रोग ग्रस्त शाखाओं को हटाने तक ही सीमित है।

## सिंचाई प्रबंधन

चीकू को सिंचित और असिंचित दोनों स्थितियों में उगाया जा सकता है, चीकू के बागानों में सर्दियों में 30 दिनों के अंतराल पर व गर्मियों में 15 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करना चाहिए। वर्तमान में पानी की कमी को देखते हुए ड्रिप सिंचाई प्रणाली को अपनाना लाभकारी है, ड्रिप सिंचाई के द्वारा 70 से 75 प्रतिशत अधिक शुद्ध आय के साथ 40 प्रतिशत तक पानी की भी बचत होती है, इस प्रणाली को शुरुआती 2 वर्षों के दौरान पौधों से 50 सेंटीमीटर की दूरी पर दो ड्रिपर और 5 साल तक की उम्र के पौधों से 1 मीटर की दूरी पर 4 ड्रिपर्स रखना जाना चाहिए। ड्रिप सिंचाई प्रणाली को 4 लीटर प्रति घंटा की ड्रिपर डिस्चार्ज दर के साथ सर्दियों के दौरान एवं 7 लीटर प्रति घंटा ड्रिपर डिस्चार्ज के साथ संचालित किया जाना चाहिए।

## प्रमुख कीट एवं बीमारियों का नियंत्रण

**तना छेदक कीटः** इस कीट की ग्रब अवस्था चीकू के तने की छाल में छेद कर देती है यह कीट आमतौर पर तमिलनाडु में पाया जाता है। इस कीट की रोकथाम के लिए तने के छिद्र में मिट्टी का तेल या केरोसिन डालकर या इसके स्थान पर कीटनाशक दवा जैसे क्लोरोपयरीफॉस डालकर गीली मिट्टी से छेद को बंद कर देते हैं। जिसके कारण तना छेदक कीट का दम घुटने लगता है और वह तने के अंदर ही मर जाता है।

**मिलीबगः** यह एक रस चूसने वाला कीट है जो छोटे एवं अंडाकार आकार का होता है इस कीट के शरीर पर सफेद मोमी आवरण होता है, मिलीबग पत्तियों की ऊपरी सतह पर और फलों के डंठल के पास फल के आधार पर चिपक जाता है। जो पौधों को बहुत हानि पहुंचाता है इसके नियंत्रण के लिए डाइमेथोऐट की 30 मिलीलीटर मात्रा को 80 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

**फल छेदक कीटः** यह कीट फलों और कभी–कभी कलियों पर भी हमला करता है। इस कीट का पता प्रभावित फलों के द्वारा बाहर निकले हुए लेटेक्स को देखकर आसानी से लगाया जा सकता है, यह कीट सपोटा या चीकू की फसल में काफी हानि पहुंचाता है। इसके नियंत्रण के लिए 0.05 प्रतिशत मेलाथियान, 0.01 प्रतिशत

फेनवालरेट एवं 0.01 प्रतिशत पायरेथ्रिन कीटनाशक दवा का उपयोग करना चाहिए।

## रोग

**पत्ती धब्बा रोग:** यह रोग के कवक द्वारा होता है। इस रोग में पत्तियों पर छोटे, गुलाबी से लाल एवं भूरे रंग के धब्बे दिखाई देते हैं। इस रोग के बढ़ने पर पेड़ से अधिकतर पत्तियां गिरने लगती हैं और देखते ही देखते पूरा पेड़ पत्ती रहित हो जाता है। बरसात के दिनों में यह रोग अधिक नुकसान पहुंचाता है, इस रोग के नियंत्रण के लिए डायथेन Z-78 0.2 प्रतिशत और ब्लइटॉक्स (0.5 प्रतिशत) का छिड़काव 30 दिनों के अंतराल पर करना चाहिए।

**सूटी मोल्ड:** यह रोग कैपनोडियम स्पीशीज द्वारा होता है, इस रोग में शहद जैसा पदार्थ का उत्सर्जन होता है। यह रोग पौधे में प्रकाश संश्लेषण की दर को कम कर देता है और अंत में फलों के आकार में विकृति पैदा कर देता है। इस रोग के नियंत्रण के लिए जिनेब की 40 ग्राम मात्रा को 18 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें इसके अलावा स्टार्च की 100 ग्राम मात्रा को 18 लीटर पानी में मिलाकर छिड़कने से इस रोग को नियंत्रित किया जा सकता है।

## दैहिक विकार

फलों का अनियमित आकाररू चीकू के फल उच्च तापमान में एवं पुष्पन के दौरान वर्षा के कारण अनियमित या तिरछे आकार के हो जाते हैं, फलों का आकार उसमें मौजूद बीजों की संख्या से संबंधित होता है द्य जो पुष्पन के समय परागण की स्थिति पर निर्भर करता है, इसीलिए गर्मी वाले क्षेत्रों में चीकू की खेती से बचना चाहिए।

**फलों का अवसाद:** फलों में कैलिक्स एंड की ओर एक अवसाद या खांचे का विकास चीकू में आमतौर पर भारी वर्षा के तुरंत बाद दिखाई देता है, और यह सिंचाई की उच्च तीव्रता से बढ़ जाता है। इस दैहिक विकार में चीकू के फलों का आकार अनियमित हो जाता है, इसको नियंत्रित करने के लिए चीकू में अधिक सिंचाई से बचना चाहिए।

**द्रुतशीतन क्षति:** चीकू के फल कम तापमान के लिए अति संवेदनशील होते हैं, 6 से 10 डिग्री सेल्सियस पर फलों को भंडारण करने से द्रुतशीतन क्षति होने लगती है, जिसके परिणाम स्वरूप फलों का स्वाद खराब हो जाता है । यह समस्या फलों को 10 डिग्री सेल्सियस पर 21 दिन के लिए भंडारित करने पर देखी जाती है। इस समस्या से बचने के लिए चीकू के फलों पर मोम की पर चढ़ाना चाहिए।

## फलों की तुड़ाई

चीकू एक मौसमी फल है, जो फलों की तुड़ाई के पश्चात पूरी तरह से परिपक्व होता है । फल लगने के 8 से 10 माह बाद फल परिपक्व हो जाते हैं, फल का परिपक्व होना उसकी किस्म व ताप इकाई पर निर्भर करता है। चीकू के पौधों में फूल व फल का समय एक होने के कारण फलों की परिपक्वता निर्धारित करने में बड़ी कठिनाई का सामना करना पड़ता है अपरिपक्व फलों की तुड़ाई करने पर फल के पकने में बहुत अधिक समय लगता है, और इसकी गुणवत्ता खराब हो जाती है और अगर अधिक परिपक्व या पूर्णता: पके हुए फलों को तोड़ा जाता है तो ऐसे फल हैंडलिंग और परिवहन के दौरान जल्दी खराब हो जाते हैं।

## पैकिंग एवं परिवहन:

तुड़ाई के बाद फलों को आकर्षक रूप देने के लिए साफ पानी में अच्छी तरह धो लेना चाहिए। तत्पश्चात 10 किलोग्राम क्षमता वाले गत्ते के डिब्बों में अच्छी पैक किया जाना चाहिए, चावल के भूसे के साथ इथिलीन अवशोषक की पुड़िया पैकिंग के अंदर रखने से फलों को जल्दी से खराब होने से बचाया जा सकता है। लंबी दूरी और निर्यात बाजार के लिए परिवहन हेतु रेफ्रिजरेटर बेन (12 से 13 डिग्री सेल्सियस) का उपयोग किया जाना चाहिए।

## उपज एवं भंडारण:

चीकू के 5 वर्ष के पौधे से प्रति वर्ष 250 फल प्राप्त होते हैं, इसके बाद 7 वें, 10 वें एवं 15 वें वर्ष में उपज क्रमशः 800, 1500 एवं 2000 फल प्रति वृक्ष हो जाती है । चीकू के फलों को संशोधित या परिवर्तित भंडार गृह में 5 से 10 प्रतिशत कार्बन डाइऑक्साइड के साथ लंबे समय तक 21 से 25 दिनों तक सुरक्षित रखा जा सकता है।