की ड्रिपर्स निर्वहन दर के साथ सेट करते हैं तथा क्रमशः इसको गर्मियों के दौरान 7 घंटा और सर्दी के दौरान 4 घंटा के लिए एक दिन छोड़कर ड्रिप सिस्टम संचालित किया जाना चाहिए। पानी की कम आपूर्ति में, ड्रिप सिस्टम 3 घंटा 30 मिनट सर्दियों के समय में और गर्मियों में 5 घंटा 40 मिनट तक चलाते हैं।

**कीट प्रबंधन:**

**फल छेदक के लिए:**

फल पर छोटे-छोटे छेद की उपस्थिति में पीले और पत्तियों के गिरने पर एवं फल से गोंद के निकलने पर क्यूनालफ़ोस (0.05%) या कार्बराईल (0.2%) का छिड्काव करते हैं । दबा का छिडकाव करने के बाद फलो को कोमल कपड़े या बटर पेपर से ढक देते हैं ।

**मिली बग के लिए:**

अग्रिम कलिका पर और पत्तियों की सतह के नीचे सफेद आटे का महीन चूर्ण की उपस्थिति में फेंनथोइड (0.05%) या डाईमेक्रोंन की 30 मिली लीटर मात्रा 16 लीटर पानी में घोल कर छिड्काव करना चाहिये तथा अंडे और कीट इकट्ठा करके नष्ट करना चाहिए।

**हैरी कैटरपिलर के लिए:**

पीले भूरे रंग का कीट जिसके ऊपर काले धब्बे और लंबे बाल होते है इसके प्रभावी ढंग से नियंत्रण के लिए क्लोरीपायरीफास 20 ईसी या क्यूनालफोस 25 ईसी या फोसेलॉन 35 ईसी की 2 मिली मिली लीटर मात्रा को प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करते हैं।

**रोग प्रबंधन**

**पत्ती धब्बा:**

इस रोग पत्ती में कई छोटे, सफ़ेद केन्द्रों के साथ गुलाबी भूरे रंग के धब्बे पड़ जाते है । रोग के लक्षण दिखाई देने पर 15 दिनों के अंतराल पर डाईथेन जेड-78 (0.2%) का छिड्काव करना चाहिये

**सूटी मोल्ड:**

यह कवक मिली बग कीट द्वारा स्रावित मधु पर विकसित होता है और धीरे-धीरे पूरी पत्ती पर फ़ैल जाता है । सूटी मोल्ड का नियंत्रण स्टार्च छिड़काव द्वारा किया जा सकता है । 100 ग्राम स्टार्च/मैदा को 20 लीटर गरम पानी में मिला कर घोल बनाते है । घोल ठंडा होने के बाद, छिडकाव करते है । बादल मौसम के दौरान छिड़काव करने से बचें।

**फसल की कटाई एवं प्रबंधन :**

जलवायु के आधार पर फल की परिपक्वता में 7-10 महीने का समय लग जाता हैं। चीकू पर एक वर्ष में दो बार फलत होती है। ये क्रमशः जनवरी से फरवरी तक और फिर मई से जुलाई तक। चीकू का उत्पादन उसके प्रबंधन पर निर्भर करता है, 15-20 टन फल एक हेक्टेयर से प्राप्त किया जा सकता है। फल परिपक्व होने पर उसका रंग हरे रंग से बदलकर हल्के भूरे रंग का हो जाता है और त्वचा खरोंचने पर उसमे से पानी का रिसाब नही होता। एक समान और जल्दी से पकाने के लिए फलो को ईथोफेन या इथ्रल रसायन के (1000 पीपीएम) घोल में डूबाकर, 20° - 25°C डिग्री सेल्सियस तापक्रम पर रात भर के लिए रख देते है। शेल्फ लाइफ बढाने के लिए, फल को जिबरेलिक एसिड (GA) 300 पीपीएम के घोल में फलो को डूबाकर उपचारित किया जा सकता है।

*द्वारा प्रकाशित*

**अध्यक्ष**

क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र

भा. कृ.अनु.प.- केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान

कुकमा - 370105, भुज– कच्छ (गुजरात)

फोन: 02832-271070; ईमेल: kvkbhuj@gmail.com

CAZRI/RRS/2016/ExF-3

# चीकू की उन्नत खेती

**राहुल देव**

**त्रलोकी सिंह**

**गुलशन कुमार शर्मा**

**देवीदयाल**

क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र

भा. कृ.अनु.प.- केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान

कुकमा - 370105, भुज– कच्छ (गुजरात)

## चीकू की उन्नत खेती

भारत में सपोटा/चीकू (*मनीलकारा आचरस*) एक लोकप्रिय फल है । इसका जन्म स्थान मेक्सिको और मध्य अमेरिका माना जाता है । इसका फल खाने में सुपाच्य, कार्बोहाइड्रेट (14-21%), प्रोटीन, वसा, फाइबर, खनिज लवण, कैल्शियम और आयरन का एक अच्छा स्रोत माना जाता है । यह कच्छ गुजरात में आम और अनार के बाद एक सबसे ज्यादा उगाया जाने वाला फल है ।

**मृदा एवं जलवायु:**

चीकू की खेती कुछ हद तक लवणीयता एवं क्षारीयता सहन कर सकती है । इसके उचित विकास के लिए 6-8 पीएच अच्छा माना जाता है । चीकू की खेती से अधिक उत्पादन लेने के लिए गहरी उपजाऊ तथा बलुई दोमट मिट्टी अच्छी मानी जाती है । पौधों के उचित विकास के लिए खेत में जल निकास का अच्छा प्रवंधन होना चाहिए । फल के बेहतर विकास के लिए चीकू की खेती के लिए 11° से 38° डिग्री सेल्सियस तापमान और 70% आरएच आर्द्रता वाली जलवायु अच्छी मानी जाती होती है । इस तरह की जलवायु में इसकी फलत साल में दो बार होती है । जब कि शुष्क जलवायु में, यह पूरे साल भर में केवल एक ही फसल देता है ।

**चीकू की उन्नत किस्में:**

देश में चीकू की 41 किस्में हैं, जिसमें काली पट्टी, पीली पट्टी, भूरी पट्टी, झूमकिया, ढोला दीवानी और क्रिकेटवाल आदि किस्में गुजरात में उगाई जाती है । क्रिकेटवाल एक आहार उद्देश्शीय किस्म है, इसके फल आकार बड़ा, गोल, गूदा मीठा और दानेदार होता है । काली पट्टी को गुजरात के अधिकतर क्षेत्रों में उगाई जाती है । काली पट्टी लोकप्रिय आहार उद्देश्य किस्म है, पत्ते बड़े तथा फल आयताकार या गोल होते है । इसकी मुख्य फलत सर्दियों के मौसम में आती है, उपज: 350-400 फल / पेड होती है ।

**प्रवर्धन की विधि एवं समय:**

चीकू का प्रवर्धन बीज, इनारचिंग, वायु लेयरिंग और सॉफ्टवुड ग्राफ्टिंग द्वारा किया जा सकता है । इसकी व्यवसायिक खेती के लिए चीकू को इनारचिंग द्वारा लगाते है, जिसके लिए खिरनी (रायन) मूल वृन्त का उपयोग किया जाता है क्योंकि रायन पौधे की शक्ति, उत्पादकता और दीर्घायु के लिए सबसे माना जाता है । गमलो में तैयार पेंसिल की मोटाई के दो वर्ष पुराने खिरनी मूलवृन्त पौधों का उपयोग कलम बांधने के लिए किया जाता है । इसको लगाने के लिए दिसंबर-जनवरी का महीना उपयुक्त माना जाता है । पौधे खेत में रोपाई हेतु अगले वर्ष जून-जुलाई तक तैयार हो जाते हैं

**पौध रोपाई की विधि और समय:**

रेतीली मिट्टी में: 60 सेमी x 60 सेमी x 60 सेमी आकार के गड्ढे और भारी मिट्टी: 100 सेमी x 100 सेमी x 100 सेमी आकार के गड्ढे अप्रैल – मई में बनाते है और गड्ढे में 10 किग्रा. गोबर की खाद, 3 किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट और 1.5 किलो म्यूरेट ऑफ़ पोटाश और 10 ग्राम फोरेट धूल अथवा नीम की खली (1 किग्रा.) भरते है । गड्ढे भरने के एक महीने बाद मानसून के प्रारंभ में (जुलाई) मैं पोधों की रोपाई कर देते हैं ।

**रोपाई की दूरी:**

रोपाई की दूरी पौधों के विकास पर निर्भर करता है सामान्यतय: पौधों से पौधों की दूरी 8 मीटर एवं पंक्ति से पंक्ति की दूरी 8 मीटर रखनी चाहिए । सघन घनत्व रोपण लिए 8 x 4 मीटर (312 पौधों / हेक्टेयर) दूरी पर रखते है ।

**अंन्तर फसल:**

चीकू के साथ अन्तर फसल के रूप में केला, पपीता, टमाटर, बैंगन, गोभी, फूलगोभी, दलहनी और कददू बर्गीय फसलें चीकू लगाने के प्रारंभिक वर्ष के दौरान ली जा सकती है । अन्तर फसल को लेने से अतिरिक्त आय और दलहनी फसलो के द्वारा वायुमंडलीय नाइट्रोजन का स्थरीकरण से मिट्टी की उर्वरता शक्ति में भी वृधि होती है।

**कटाई– छंटाई:**

बीज से अंकुरित पौधे में कटाई-छटाई की कोई जरूरत नहीं पड़ती है, लेकिन इनार्चिंग से तैयार किये पौधे को कटाई छटाई कर के एक आकार में देने की आवश्यकता होती है । पौधे की मृत और रोग ग्रस्त शाखाओं को हटाने और पौधे को आकार देने के लिए पेड़ की हल्की कटाई-छंटाई की जाती है ।

**खाद एवं उर्वरक:**

अधिक उपज प्राप्त करने हेतु 50 किलो गोबर की खाद, 1000 ग्राम नाइट्रोजन, 500 ग्राम फास्फोरस और 500 ग्राम पोटाश की मात्रा प्रतिवर्ष प्रति पौधा आवश्यक होती है । जैविक खाद और रासायनिक उर्वरकों की कुल मात्रा में से आधी मात्रा मानसून के शुरुआत में गड्ढों में डाल देना चाहिए और शेष आधी मात्रा सितंबर - अक्टूबर में डालनी चाहिए । अरंडी की खली का उपयोग उच्च गुणवत्ता फसल उत्पादन के लिए फायदेमंद होता है ।

**सिंचाई:**

पौधा रोपाई के तुरंत बाद और तीसरे दिन पौधों की सिंचाई करना चाहिए और इसके बाद पौधे के स्थापित होने तक **10 - 15** दिनों के अंतर से सिचाई करते रहना चाहिए तत्पश्चात सर्दियों के मौसम में 30 दिन के अंतराल से और गर्मियों के मौसम में 15 दिन के अंतराल से सिचाई करते रहना चाहिए है । ड्रिप सिंचाई प्रणाली का उपयोग इसके लिए फायदेमंद होती है । इसको अपनाने से 40% पानी की बचत है और 70-75% अधिक शुद्ध आय प्राप्त होती है । इस प्रणाली में प्रारम्भिक 2 वर्षों के दौरान पेड़ से 50 सेमी दूरी पर 2 ड्रिपर्स रखते है तथा 5 साल तक एक पेड़ से 1 मी के दूरी पर 4 ड्रिपर्स रखते है । इसको 4 लीटर / घंटा