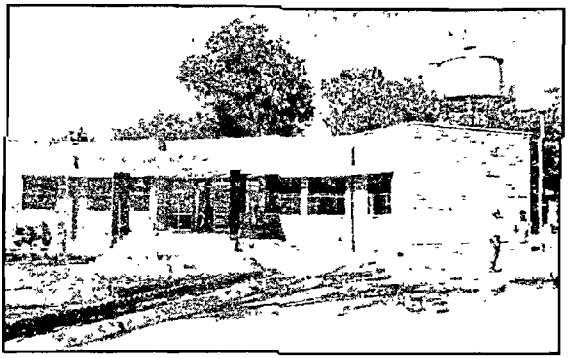
नींबू वर्गीय फलों की खेती



डॉ. पी.आर. मेघवाल

भा.कृ.अ.प.
ICAR

कृषि तकनीक सूचना केन्द्र
केन्द्रीय रूक्ष क्षेत्र अनुसंधान संस्थान
जोधपुर - 342 003

मूल्य तीन रुपये

नींबू वर्गीय फलों की खेती

नींबू बर्गीय फलों में मौसमी, संतरा, नींबू (लाइम) व लेमन ऐसे फल हैं, जिनकी खेती राजस्थान में सफलतापूर्वक की जा सकती है । उनकी बागवानी से संबंधित विभिन्न पहलुओं का वर्णन नीचे किया जा रहा है ।

भूमि व जलवायु :-

नींबू जाति के फलों के लिए दोमट और बलुई मिट्टी उपयुक्त रहती है । इन फलों के अच्छे उत्पादन के लिए 6-6.5 पी.एच.मान वाली भूमि उपयुक्त पाई जाती हैं । लवणीय व क्षारीय भूमि तथा ऐसी जगह जहाँ पर जल निकास की उचित व्यवस्था न हो, नींबू वर्गीय फलों को लगाने के दृष्टिकोण से उपयुक्त नहीं होती हैं ।

मौसमी उष्ण कटिबंधी और सूखी जलवायु में अच्छी उपज देती है तथा अधिक वर्षा और अधिक आर्द्रता वाले क्षेत्रों में फलों की गुणवत्ता अच्छी नहीं रहती है और उनका छिलका भी हरा ही बना रहता है । इसके विपरीत संतरो के लिए उष्ण कटिबंधी और नमी युक्त गर्मी का मौसम अधिक उपयुक्त होता है । इसके साथ-साथ सर्दी बहुत कम होनी चाहिए तथा वर्षा भी अधिक होनी चाहिए (500 मिमी) बहुत अधिक ठण्डा और बहुत अधिक गर्म मौसम भी संतरा के लिए उपयुक्त नहीं है । इस प्रकार नींबू के लिए गर्म हल्की नमी युक्त और तेज हवा रहित परिस्थितियाँ ज्यादा उपयुक्त हैं । आमतौर पर जलवायु की दृष्टि से राजस्थान के किसी भी क्षेत्र में इसे सफलतापूर्वक लगाया जा सकता है । बशर्ते कि दूसरी परिस्थितियाँ अनुकूल हों । मौसमी के लिए गंगानगर, बीकानेर, जोधपुर, अजमेर आदि क्षेत्र उपयुक्त हैं, संतरा राजस्थान के झालावाड़ व बांसवाड़ा क्षेत्रों में सफलतापूर्वक उगाया जा रहा है ।

उन्नत किस्में :-

वर्ग	किस्में
मौसमी	माल्टा, ब्लड रेड, मौसमी, पाइनएपल, वेलेन्सिया लेट
संतरा	नागपुर, किन्नों, कुर्ग
नींबू	कागजी, विक्रम, प्रमालिनी, बारामासी, पी.के.एम-1
लेमन	बारामासी, कागजी कालन, पंत लेमन-1

उपर्युक्त किस्मों के पौधे किसी विश्वसनीय पौधशाला अथवा सरकारी पौधशाला से प्राप्त करने चाहिए।

पूर्वधन और मूल वृन्त :-

स्वयं पौधे तैयार करने के लिए सर्व प्रथम मूलवृन्त का चयन करना पड़ता है। हालांकि स्थान विशेष के लिए तरह-तरह के मूल वृन्तों का मानकीकरण किया हुआ है परन्तु उत्तर भारत में आमतौर जंभीरी और कर्णा खट्टा किस्में उपयुक्त पाई गई है।

हल्की लवणीय मिट्टी में संतरे के लिए कलीयोपेटरा मेन्डेरिन के मूल वृन्त उगाने के लिए फल से ताजे निकाले हुए बीज जुलाई-अगस्त अथवा फरवरी-मार्च के महीने में बोने चाहिए जब बीज पौधे 1-2 सेमी. की मोटाई के हो, जो कि 6-12 महीने बाद होते हैं तो उन पर चयन की गई किस्म से बड़ लेकर बडिंग करनी चाहिए। राजस्थान की जलवायु में बडिंग फरवरी-मार्च या जुलाई-अगस्त में करना उपयुक्त रहता हैं।

पौधे लगाना :-

दूरी : पौधों के बीच की दूरी कई मापदण्डों जैसे किस्म, मूलवृन्त, भूमि व जलवायु आदि पर निर्भर करती है। राजस्थान के लिए मौसमी व संतरा के लिए साधारणतया 6 मीटर की दूरी और वर्गाकार विधि अपनाई जाती है। जब कि नींबू व लेमन 4-5 मीटर की दूरी पर लगाने चाहिए। गर्मी के मौसम में उपर्युक्त दूरी पर 0.75 x 0.75 x 0.75 मीटर आकार के गड्ढ़े खोदने चाहिए। इन गड्ढ़ों को मिट्टी व 20-25 किलो गोबर की खाद मिलाकर भर दिया जाता है। दीमक के बचाव के लिए प्रत्येक गड्ढ़े में 100-200 ग्राम एण्डोसल्फान 4% चूर्ण का प्रयोग किया जा सकता है। गड्ढ़े भरने के पश्चात् तुरन्त सिंचाई करनी चाहिए अथवा एक वसति होने दे व उसके पश्चात् पौधे लगाने चाहिए।

खाद एवं उर्वरक :-

पौधे लगाने के पश्चात् निम्नलिखित ढंग से खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग करना चाहिए।

खाद एवं उर्वरक (किग्रा. प्रति वृक्ष प्रति वर्ष)

आयु वर्ष	गोबर की खाद (किग्रा.)	अमोनियम सल्फेट	सुपर फास्फेट	म्यूरेट ऑफ पोटाश
1	20	0.250	0.250	0.250
2	25	0.500	0.250	0.250
3	30	1.0	0.500	0.500
4	40	1.5	1.0	0.750
5	50	2.0	2.0	1.0

उर्वरकों की उपरोक्त मात्रा का उपयोग दो बराबर खुराकों में करना चाहिए पहली खुराक दिसम्बर-जनवरी व दूसरी फल लगने के पश्चात् देवें। गोबर की खाद नवम्बर-दिसम्बर के महीने में डालनी चाहिए। जब भी खाद व उर्वरक मिलावें सिंचाई जरूर करें।

सिंचाई :-

पौधे लगाने के तुरन्त बाद सिंचाई करें। पौधों की सिंचाई उनके फैलाव के अनुरूप घेरा बनाकर की जा सकती है। गर्मियों में 10-12 दिन के अन्तर पर तथा सर्दियों में 3-4 सप्ताह के अन्तर पर सिंचाई करते रहें। बरसात के मौसम में सिंचाई की यदा कदा ही आवश्यकता होती है। यदि वर्षा अधिक हो जावें और पानी खेत में भर जाए तो उसके निकास की उचित व्यवस्था करनी चाहिए। सिंचाई करते समय ध्यान रखें कि सिंचाई का पानी पेड़ के मुख्य तने के सम्पर्क में न आए इसके लिए मुख्य तने के चारों ओर मिट्टी की एक छोटी मेढ़ बनाई जा सकती है।

निराई-गुड़ाई :-

नींबू जाति के फलों को कभी भी गहरा न जोता जाए, क्योंकि इन पेड़ों की जड़े सतह पर होती है। इसलिए गहरी जुताई से उनको नुकसान पहुँच सकता है। खरपतवारों की रोकथाम के लिए 7.5 किलो सिमेजीन का 2.5 किलो ग्रामेक्सोन को 500 लीटर पानी में घोल कर छिड़कने से चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों तथा

वार्षिक घासें नष्ट हो जाती हैं ।

पोषक तत्वों की कमी व टहनियों का सूखना :-

नींबू जाति के फलों में नई और पुरानी पत्तियाँ क्लोरोसिस की शिकार हो जाती हैं । ऐसे मामलों में पत्तियाँ छोटी हो जाती हैं और टहनियाँ मुरझाने लगती है। ऐसा जस्ते (जिंक), मैंगनीज, ताम्बे और लोह तत्व जैसे सूक्ष्म पौषक तत्वों की कमी के कारण होता है, इसके लिए निम्नलिखित रसायनों के घोल का छिड़काव किया जाता है । अधिक प्रभावशाली रोकथाम के लिए यह छिड़काव तब करना चाहिए जब पेड़ों मे नई पत्तियां काफी संख्या में निकल रही हों । छिड़कें जाने वाले रसायनों और उनकी मात्रा का विवरण नीचे दिया जा रहा हैं -

रसायन	मात्रा
जिंक सल्फेट	2.5 किग्रा.
कॉपर सल्फेट	1.5 किग्रा.
मैग्निशीयम सल्फेट	1.0 किग्रा.
फेरस सल्फेट	1.0 किग्रा.
बोरोन	0.50 किग्रा.
चूना (बूझा हुआ)	4.5 किग्रा.
यूरिया	5.0 किग्रा.
पानी	1450 लीटर

कटाई-छंटाई :-

पौधों के अच्छे विकास के लिए उनकी क्यारियों की अवस्था से ही प्रारंभ हो जाती है । पौधों की लगभग सभी ऊपर और बाहर निकालने वाली शाखाओं को काट दिया जाता है तथा इस प्रकार 45 सेमी. लम्बाई तक साफ और सीधा तना रहने दिया जाता है जिससे कि पर्याप्त दूरी पर 3 या 4 शाखाएं रह जाती हैं । समय-समय पर सभी रोगग्रस्त टूटी हुई शाखाओं वाली सुखी लकड़ी वाली टहनियों को निकालते रहना चाहिए । जिस जगह पर कली जोड़ी है उसके ठीक नीचे से निकलने वाली शाखाओं को उनकी आरंभिक अवस्था में ही काट देना चाहिए । शाखाओं के कटे स्थान पर बोर्डोक्स नामक रसायन की लेई लगाकर बन्द कर देना चाहिए । इस रसायन में 100 ग्राम नीलाथोथा, 150 ग्राम बुझा चुना और 1.5 लीटर पानी होता है ।

तोड़ने से पहले फलों का गिरना :-

खासतौर से संतरों और मौसमी में तोड़ने के लिए उपयुक्त होने से पहले फलों को गिरना एक आम समस्या है इसे कम करने के लिए वृक्षों पर 10 प्रति दस लक्षांश (पी.पी.एम.) वाले 2, 4 डी या 2, 4, 5-टी का छिड़काव करना चाहिए। उपर्युक्त घोल 100 लीटर पानी में एक ग्राम रसायन मिलाकर तैयार किया जाता है।

अन्तरफसल :-

यदि नींबू जाति के फलों वाले बाग में कोई अन्तरफसल उगानी हो तो सर्दियों के मौसम में ऐसी फसल नहीं उगानी चाहिए जिसे अधिक सिंचाई की आवश्यकता होती हो। यदि सिंचाई की पर्याप्त सुविधा उपलब्ध हो तो इन फलों के बागों में सेम और लोबिया की फसल गर्मियों के मौसम में उगाना लाभदायक होता है। इससे बाग में मौजूद नमी की मात्रा बढ़ जाती है और फलों का गिरना कम हो जाता है इसके अलावा वर्षा के मौसम में ग्वार इत्यादि भी उगा सकते हैं।

कीड़े मकोड़ो :-

नींबू का भृंग : इस कीड़े का लार्वा फसल को काफी हानि पहुँचाता है। भूरे रंग का लार्वा जब पूर्ण विकसित हो जाता है तो हरे रंग का हो जाता है यह मुलायम पत्तियों को खाता है और उन पर पत्तियों की केवल मध्य शिरा बचती है। यह क्यारियों में उगाये जाने वाले पौधों पर भी आक्रमण करता हैं।

रोकथाम के उपाय :-

आरंभिक अवस्था में इन कीड़ों को हाथ से पकड़ कर नष्ट कर देवें तथा गम्भीर आक्रमण की अवस्था में रोगोर 2 मिमी. या एण्डोसल्फान 2 मिली. या 2 मिली. मैथालिन प्रति लीटर पानी में बने घोल का छिड़काव करके इस कीड़े की रोकथाम की जा सकती है।

नींबू का सिला :-

यह कीड़ा जब छोटा होता है तो पेड़ों की पत्तियाँ और टहनियों से रस चूस लेता है ओर पत्तियों तथा टहनियों पर फैल जाती है। इससे पौधे अपना भोजन

नहीं बना पाते । कीड़ों द्वारा कोशिका रस चूस लिए जाने के कारण पत्तियाँ, कलियाँ और फूल मूरझा जाते है इसके अलावा कीड़ा एक किस्म के विषाणुओं को भी फैलाता है, जिससे नींबू की पैदावार कम हो जाती है ।

रोकथाम :-

इस कीड़े की रोकथाम के लिए मेटासिस्टाक्स अथवा मोनोक्रोटोफास 0.2 प्रतिशत दवा का घोल बनाकर छिड़काव करें ।

नींबू वाली सफेद मक्खी :-

इस कीड़े के शिशु भी प्रोढ़ पत्तियों से रस चूस लेते हैं । परिणाम स्वरूप पत्तियां मुड़ जाती हैं और गिर भी सकती हैं इसके अलावा इस कीड़े द्वारा निकाले गये शहद जैसे पदार्थ पर काली फफूंदी लग जाने से पौधों की भोजन बनाने की क्षमता कम हो जाती है ।

रोकथाम :-

रोकथाम के उपाय वही है जो नींबू वाले सिला के लिए सुझाए गये है ।

लीफ मानइनर :-

यह कीड़ा बड़े पेड़ों के अतिरिक्त नर्सरी में भी हानि पहुँचाता हैं । इसकी इल्लियां पत्तियों में टेडी मेंढ़ी सुरंग बनाती हैं ये ज्यादातर मुलायम पत्तियों पर हमला करते हैं, परन्तु अधिक संख्या में होने पर पुरानी पत्तियों को भी हानि पहुँचाते हैं ।

रोकथाम के लिए पेड़ों में नये फुटाव आने के समय मिथाइल डिमेटान 15 मिली. दवा 15 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें । वर्षा ऋतु में नीम की खली के घोल (1 किग्रा.-10-12 लीटर पानी) का छिड़काव पन्द्रहवें दिन के अन्तर पर करें ।

तना बेधक कीड़ा :-

इस कीड़े की इल्ली तने में छेद करती हैं और छिलके खा कर पेड़ों को हानि