किन्नू की सघन बागवानी

अंजली सोनी*, निमिषा शर्मा*, राधा मोहन शर्मा* और **अनिल कुमार दुबे***

वर्तमान में विश्व की जनसंख्या 6-7 बिलियन है जो कि 2050 तक 10 बिलियन हो जाएगी। इस बढ़ती हुई आबादी को कम होती कृषि योग्य भूमि से खाद्य तथा पोषक सुरक्षा देना एक कठिन चुनौती है। बढ़ती जनसंख्या को पर्याप्त पोषक आहार देने के लिए भोजन में धान्य फसलों का क्षेत्रफल कम करके अधिक उत्पादन देने वाले फलों का अनुपात बढ़ाना अनिवार्य है। फलों से अधिक आमदनी लेने के लिए सघन बागवानी एक अच्छा विकल्प है। विभिन्न फल वृक्षों में नीबूवर्गीय फलों की भण्डारण क्षमता अच्छी होने के कारण इनको दूर मंडियों में भेजकर आमदनी में अधिक बढ़ोतरी की जा सकती है।

नीबूवर्गीय फलों में किन्नू का हमारे देश के उत्तर-पश्चिमी भाग में काफी प्रचलन है। यह फल इस क्षेत्र के किसानों की सामाजिक तथा आर्थिक दशा सुधारने में काफी सहायक है।

किन्नू की सघन बागवानी करते समय मुख्यतया बौने मूलवृन्त का प्रयोग, रोपण की दूरी, कटाई, छंटाई तथा सही समय पर खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग आदि बातों का ध्यान रखना चाहिए। सघन बागवानी से पुष्पण तथा फलन 3 वर्ष में प्रारम्भ हो जाता है।

सारणी 1: किन्नू में वृद्धि नियामक की मात्रा

वृद्धि नियामक	मात्रा
ए.एम.ओ.-1618	1 मि.ली./ली.
प्रोकैल्शियम	400 पीपीएम
यूनीकोनेजॉल	1000 पीपीएम
पैक्लोब्यूट्राजॉल	250 पीपीएम

काट-छांट द्वारा सघन बागवानी

नीबूवर्गीय फसलों की अधिकतर किस्मों में मुख्य तने से 90 सें.मी. दूरी पर फूल आते हैं जबकि अन्दर की शाखाएं केवल सहारा देने का काम करती हैं। इसलिए काट-छांट करके फलों के पौधों को 1-8 मी. × 1-8 मी. की दूरी पर लगाकर फूलों के लिए पूरा क्षेत्रफल प्राप्त किया जा सकता है। टर्मिनल शाखाओं को काटकर पौधों को छोटा तथा घना बनाया जा सकता है। पौधों में सीधे बढ़ने वाली शाखाओं कों काट देना चाहिए। एक वर्ष से पुरानी शाखाओं को आधी लम्बाई तक काटकर निकाल देना चाहिए। इससे पौधा घना होगा तथा अधिक उपज देगा। पौधों की काट-छांट फल तुड़ाई

*फल एवं औद्यानिक प्रौद्योगिकी संभाग, भाकृअनुप - भारतीय कृषि अनुसन्धान संस्थान, नई दिल्ली

सारणी 2: रोपण दूरी तथा प्रति हैक्टर पौधों की संख्या

क्र.सं.	मूलवृंत	मूलवृंतों के प्रकार	रोपण दूरी (मी.)	प्रति हैक्टर पौधों की संख्या	फल तुड़ाई का समय
1	सोह सरकार	व्यापक	3 × 3	1111	जनवरी
2	करना खट्टी	अर्द्धव्यापक	2.4 × 2.4	1736	दिसंबर
3	ट्रायर सिट्रन्ज	बौना	1.8 × 1.8	3086	नवंबर

सारणी 3: वृक्षों की आयु एवं उर्वरकों की मात्रा

वृक्षों की आयु	मात्रा	ग्राम प्रति वृक्ष		
(वर्ष)	गोबर की खाद (कि.ग्रा.)	नाइट्रोजन	फॉस्फोरस	पोटाश
1	5	100	50	50
2	10	150	100	100
3	15	200	150	200
4	20	250	250	250
5	25	300	300	300

किन्नू की सघन बागवानी में फलन

के बाद करनी चाहिए।

वृद्धि नियामक का प्रयोग

कई ऐसे वृद्धि नियामक हैं, जिनका प्रयोग करके किन्नू के पौधों को छोटा करके सघन बाग़वानी के अनुरूप बनाया जा सकता है।

बाग की स्थापना

बाग लगाने के लिए पहले उचित दूरी पर 1 मी. × 1 मी. × 1 मी. आकार के गड्ढे खोदकर इन्हें मिट्टी के साथ 20 से 25 किलोग्राम गोबर की खाद और एक किलोग्राम सुपर फॉस्फेट मिलाकर भर दिया जाता है। दीमक के प्रकोप से बचने हेतु प्रत्येक गड्ढे में नीम की खली अवश्य डालें।

खाद तथा उर्वरक

संभव हो तो उर्वरकों का प्रयोग पर्ण ऊतक विश्लेषण के आधार पर करना चाहिए।

सारणी 4: छठे वर्ष में किन्नू की परंपरागत तथा सघन बागवानी में उत्पादन लागत तथा आमदनी (प्रति हैक्टर रुपये)

प्रमुख कारक	परंपरागत बागवानी	सघन बागवानी
रोपण दूरी (मी.)	6 × 6	2 × 2
मूलवृंत	लेमन, जाम्भीरी एवं जटटी खटटी	ट्रायर सिट्रन्ज करना, खट्टी, सोह सरकार
प्रति हैक्टर पौधों की संख्या	278	2500
कुल बाग स्थापना लागत	27716/-	196590/-
फलन आने तक कुल उत्पादन लागत (चार वर्ष तक)	148604/-	599591/-
उपज तीसरे वर्ष (टन)	-	5
उपज चौथे वर्ष (टन)	-	9
उपज पांचवे वर्ष (टन)	8 टन	30
पांचवे वर्ष तक शुद्ध लाभ @रु. 12000/टन	(96000-148604) = -52604	(60000 + 108000 + 360000 - 599591) = -71591
छटे वर्ष लागत (रु.)	59830/-	163072/-
आमदनी (रु.)	12 टन (रु 144000/-)	30 टन (रु 360000/-)
शुद्ध लाभ (रु.)	रु 31566/-	रु 196928/-

पर्ण ऊतक विश्लेषण सुविधा न होने पर सारणी के अनुसार खाद तथा उर्वरकों का प्रयोग करना चाहिए। गोबर की खाद की पूरी मात्रा का प्रयोग दिसम्बर-जनवरी में तथा रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग दो बराबर खुराकों में करना चाहिए। पहली खुराक मार्च में और दूसरी जुलाई-अगस्त में देनी चाहिए। उर्वरक का प्रयोग करते समय यदि पर्याप्त नमी न हो तो सिंचाई अवश्य करें।

पादप सुरक्षा

माहूं

यह कीट जब छोटा होता है तो पेड़ों की पत्तियों और टहनियों में कोशिका से रस चूसता है। इसके साथ ही साथ यह एक किस्म के विषाणुओं को भी फैलाता है। इस कीट की रोकथाम 15 मि.ली. मैलाथियान का 10 लीटर पानी में बने घोल का छिड़काव फूल आने से पहले करके की जा सकती है।

पर्ण सुरंगी

यह कीट बाग के पेड़ों के अतिरिक्त नर्सरी के पौधों को भी नुकसान पहुंचाता है। इसकी इल्लियां पत्तियों में टेढ़ी-मेढ़ी सुरंग बनाती हैं। यह प्राय: नई पत्तियां निकलते समय आक्रमण करता है। जब पेड़ों में नये फुटाव हो रहे हों तब स्पीनोसेड 4 मि.ली. का 10 लीटर पानी में घोल बनाकर दो छिड़काव 15 दिनों के अंतर पर करें।

फल मक्खी

फल मक्खी से बचाव के लिए बागों में फेरोमोन ट्रैप या कागज की थैली का प्रयोग करने के साथ बागों की साफ-सफाई रखें। प्रभावित फलों को इकठ्ठा करके नष्ट करें या गर्म पानी में पकाकर पशुओं को खिलायें। पेड़ों के चारों तरफ तथा बागों में खरपतवारों पर इमिडाक्लोप्रिड 17.1% डब्ल्यू/डब्ल्यू 3.5 मि.ली. प्रति 10 लीटर पानी का घोल बनाकर छिड़काव करें।

फाइटोफ्थोरा सड़न

यह रोग जलभराव होने के कारण अधिक फैलता है। त्वचा तथा जड़ों का सड़ना, अत्यधिक गोंद निकलना तथा पौधों का सूखना इस रोग के मुख्य लक्षण हैं।

अवरोधी मूलवृंत (खट्टी नारंगी, क्लियोपैट्रा, रंगपुर लाइम तथा ट्राइफोलिएट ओरेंज) का चुनाव तथा मूलवृंत पर 30 सें.मी. ऊंचाई पर कलिकायन करने से रोग को फैलने से रोका जा सकता है। रोग के संक्रमण होने पर मेटाक्सिल (4%) + मैंकोजेब (64%) की 2.5 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी में घोलकर पेड़ के थालों में तथा इसी घोल का पर्णीय छिड़काव करें। ■