



वैज्ञानिक तरीके से लगाएं नये बाग

अनोप कुमारी*, महेश चौधरी** और ए.एस. तेतरवाल***

बागवानी फसलें पोषण सुरक्षा एवं आर्थिक दृष्टिकोण से काफी महत्वपूर्ण हैं। ये रोजगार के अवसरों में भी वृद्धि करने में सहायक होती हैं। पिछले कुछ वर्षों में बागवानी के क्षेत्र में उल्लेखनीय प्रगति हुई है। कई प्रदेशों में बागवानी ने एक व्यवसाय का रूप ले लिया है। देश के विभिन्न क्षेत्रों में जलवायु के अनुसार अनेक प्रकार के फलदार पौधे लगाये जाते हैं। ये पौधे बहुवर्षीय प्रवृत्ति के होने के कारण लंबे समय तक आमदनी देते रहते हैं। अक्सर यह देखने में आता है कि किसान नये बाग-बगीचे लगाते समय कई तरह की गलतियां कर बैठते हैं, जिनको बाद के वर्षों में सुधारना बहुत कठिन हो जाता है। इसका खामियाजा आने वाले वर्षों में भुगतना पड़ता है। नये बाग-बगीचों की स्थापना के समय जरूरी हो जाता है कि बागवान उपयुक्त योजना बनाकर उसको सही तरीके से क्रियान्वित करें ताकि अधिक आय अर्जित की जा सके।



फलदार बगीचों में दीर्घकालीन निवेश होने के कारण जगह का चुनाव बहुत महत्वपूर्ण हो जाता है। ऐसे स्थान का चयन करें, जहां आवागमन के साधन सहजता से उपलब्ध होने के साथ ही श्रमिकों की उपलब्धता, पानी की व्यवस्था, जल निकास इत्यादि का समुचित प्रबंध हो। यह भी ध्यान

*कृषि विज्ञान केन्द्र, मौलासर-341506, नागौर (कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर-राजस्थान); **कृषि विज्ञान केन्द्र, फतेहपुर-शोखावटी-332301, सीकर (श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर-राजस्थान); ***कृषि विज्ञान केन्द्र, भुज-गुजरात-370105

रखें कि जहां बाग लगाना है वहां दो मीटर की गहराई तक सख्त कठोर कंकड़युक्त परत नहीं हो। भूमि का चुनाव करने के बाद उसका समतलीकरण करना भी आवश्यक है। खेत का ढलान 5-10 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए। भूमि की तैयारी के साथ ही सुरक्षा के लिए कांटेदार तार, जालीदार तार अथवा कांटेदार पौधे जैसे बोगनविलिया, करौंदा आदि लगा लें।

खेत रेखांकन

बाग लगाने के लिए ऐसी विधि का चयन करना आवश्यक है, जिसमें कम खर्चे व

इसके साथ मौजूद संसाधनों का भी उपयोग हो सके। मैदानी भागों में वर्गाकार विधि अधिक प्रचलित है। इसमें कतार से कतार व पौधे से पौधे की दूरी बराबर रखी जाती है। इससे कृषि क्रियाएं अच्छी तरह से की जा सकती हैं व पौधों को भी पर्याप्त रोशनी मिलती रहती है।

गड्डों की खुदाई

गड्डों की खुदाई मई-जून में, जब तेज धूप रहती है, तब करनी चाहिए। इनका आकार पौधों के फलैलाव व बढ़वार पर निर्भर करता है। बड़े आकार के फल वृक्षों (आम, आंवला, कटहल, बेल, जामुन, लीची आदि)



बाग लगाने में वैज्ञानिक तरीके अपनाने जरूरी

वाले फल वृक्षों जैसे-अमरूद, नीबूवर्गीय फल, सीताफल, अनार के लिए 0.75 × 0.75 × 0.75 मीटर व छोटे आकार वाले फल वृक्षों जैसे-पपीता, करौंदा आदि के लिए 0.5 × 0.5 × 0.5 मीटर आकार के गड्ढों की खुदाई करें। खुदाई के बाद गड्ढों को 30 से 40 दिनों तक तेज धूप में खुला ही छोड़ दें, जिससे मृदा में उपस्थित हानिकारक कीटाणु व जीवाणु समाप्त हो जायें। ऊपर की आधी मिट्टी में प्रति गड्ढे की दर से 20-25 कि.ग्रा. सड़ी

सारणी 1. फलदार पौधों को लगाने की दूरी एवं प्रति हैक्टर पौधों की संख्या

फलदार पौधा	दूरी (पौधे से पौधे एवं कतार से कतार) मीटर में	पौधों की संख्या (प्रति हैक्टर)
नीबूवर्गीय फल	6 × 6	277
अमरूद	6 × 6	277
आम (बौनी किस्में)	5 × 5	400
आम (मध्यम आकार से बड़ी किस्में)	10 × 10	100
अनार	5 × 5	400
पपीता	1.5 × 2	4444 से 2500
आंवला	8 × 10	156 से 100
बेल	8 × 10	156 से 100
चीकू	10 × 10	100
लीची	10 × 10	100

सारणी 2. फलदार पौधों की उपयुक्त किस्में

फल	किस्म
अमरूद	इलाहाबाद सफेदा, एल-49, ललित, श्वेता, अर्का अमूल्य, अर्का मुदुला, श्वेता, पंत प्रभात, हिसार सुर्खा, हिसार सफेदा
आम	आम्रपाली, मल्लिका, लंगड़ा, दशहरी, पूसा सूर्या, पूसा पीताम्बर, पूसा अरुणिमा, पूसा श्रेष्ठ
अनार	भगवा, गणेश, मृदुला, जालौर सीडलेस, अरक्ता
पपीता	ताइवान, पूसा डिलिशियस, पूसा मैजेस्टी, पूसा जॉयन्ट, पूसा ड्वार्फ, सूर्या, कुर्ग हनी ड्यू, पूसा नन्हा
चीकू	काली पत्ती, क्रिकेट बॉल, पी.के.एम.1
आंवला	गोमा ऐश्वर्या, बनारसी, हाथीझूल, चक्रिया, एन.ए.-4, एन.ए.-7, एन.ए.-10
बेल	गोमा यशी, थार दिव्य, थार नीलकंठ, एन.बी.-5, एन.बी.-9, पंत अपर्णा, पंत शिवानी, पंत उर्वशी, पंत सुजाता
नीबू	प्रमालिनी, विक्रम, कागजी कलां, साईं सरबती, पंत लेमन, एन.आर.सी.सी. नीबू-7, एन.आर.सी.सी. नीबू-8
बेर	थार सेविका, गोमा कीर्ति, थार भुज, गोला, सेब, मून्डिया, कैंथली, उमरान, टिकड़ी

पौधों को दें सही आकार



रोपण के प्रारंभिक वर्ष में ज्यादा कांट-छांट की आवश्यकता नहीं होती है। मूलवृत्त से निकलने वाली नयी शाखाओं (कल्ले) को समय-समय पर निकालते रहना चाहिये। पौधा जब एक वर्ष का हो जाए, उसके बाद उचित आकार देने के लिए कटाई-छंटाई की जाती है। इससे पौधे के आकार को नियंत्रित रखा जा सकता है, ताकि बाग के समस्त सम-सामयिकी कार्य आसानी से किये जा सकें। इसके साथ ही पौधे के मजबूत ढांचे का विकास इस दौरान होता है। सही आकार देने से पौधे के भीतरी हिस्सों में सूर्य की रोशनी तथा वायु का संचरण अच्छा होता है और अच्छे फलन में सहायता मिलती है।

गली गोबर की खाद के अलावा 150 ग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट, 500 ग्राम नीम खली व 50 ग्राम क्लोरोपाइरीफॉस धूल मिलाकर जमीन की सतह से 15-20 सें.मी. ऊपर तक भर दें व व्यवस्थित होने के लिये छोड़ दें। एक-दो बारिश के बाद मिट्टी जब नीचे बैठ जाए, उसके बाद रोपण का कार्य प्रारंभ करें। विभिन्न प्रकार के फलदार पौधों को लगाने की दूरियां सारणी-1 में दर्शायी गयी हैं।

फल वृक्षों की किस्मों का चयन

फलदार पौधों का चुनाव मृदा के स्वभाव एवं जलवायु पर निर्भर करता है। चयन से पूर्व खेत की मृदा व पानी की जांच अवश्य करवा लें। सामान्य स्वभाव वाली मृदा में सभी प्रकार के फल वृक्ष आसानी से लगाये जा सकते हैं। अधिक लवणीय व क्षारीय भूमि में कुछ चयनित पौधे जैसे-बेर, आंवला, खजूर, बेल, लसोड़ा, करौंदा, जामुन आदि ही लगाये जा सकते हैं। फल वृक्ष के चुनाव के साथ ही उसकी सही प्रजाति का चयन भी जरूरी है ताकि अच्छी गुणवत्ता के उत्पाद के साथ ही अधिक पैदावार मिल सके। कुछ प्रमुख फलदार पौधों एवं उनकी किस्मों

पौध लगाने का समय व तरीका

सदाबहारी पौधों जैसे-आम, नीबू, अमरूद, अनार, लीची आदि के लिये बरसात का समय (जुलाई-अगस्त) सर्वोत्तम होता है। पर्वतीय अथवा पतझड़ी पौधों जैसे-आड़ू, अलूचा, अंगूर, नाशपाती, आंवला, बेर आदि लगाने के लिए सर्दियों का मौसम (दिसंबर-फरवरी) अच्छा रहता है। सिंचाई जल की उपलब्धता होने पर रोपण का कार्य फरवरी-मार्च में भी किया जा सकता



बागवानी में संतुलित मात्रा में उर्वरकों के उपयोग से बम्पर पैदावार

बगीचे में लें अंतरवर्ती फसलें



जब तक फल वृक्षों से उत्पादन प्रारंभ नहीं होता है तब तक बगीचे से किसी तरह की आमदनी नहीं मिलती है, बल्कि देखरेख पर खर्च ही करना पड़ता है। बड़े एवं मध्यम आकार के फल वृक्षों के रोपण के प्रारंभिक वर्षों में 60-80 प्रतिशत तक जगह खाली पड़ी रहती है। इस अवस्था में आर्थिक लाभ के लिए अनेक प्रकार की अल्प अवधि फसलें उगा सकते हैं। फसलों का चुनाव मृदा की उर्वरता, स्थानीय बाजार में मांग, संसाधनों की उपलब्धता, बाजार से दूरी, फल वृक्षों की आयु, मुख्य फसल का स्वभाव आदि को ध्यान में रखते हुये करना चाहिए।

है। पौधे लगाते समय ध्यान रखें कि यह गड्ढों में उतनी गहराई तक ही लगे जितनी गहराई तक वह नर्सरी या पॉलीथीन की थैली में था। रोपण करते समय यह भी ध्यान रखें कि पौधा गड्ढे के मध्य में लगे, साथ ही मिट्टी की पिंडी न बिखरे अन्यथा जड़ों के क्षतिग्रस्त होने की भी आशंका होती है। प्लांटिंग बोर्ड का उपयोग भी पौधों को गड्ढे के बीचों-बीच लगाने के लिए किया जा सकता है। पौधा लगाने के बाद उसके आसपास की मिट्टी अच्छी तरह दबा देनी चाहिए। जहां तक संभव हो रोपण का कार्य सायंकाल के समय ही करें, जिससे उनको स्थापित होने के लिए पर्याप्त समय मिल सके। रोपण के बाद यदि बारिश नहीं हो रही हो तो सिंचाई अवश्य करें। गर्मियों में 7-10 दिनों के अंतराल पर

व सर्दियों में 15-20 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करते रहें।

खाद एवं उर्वरक

बाग लगाने से पूर्व मृदा जांच आवश्यक रूप से करवा लेनी चाहिए। उसी की सिफारिश के आधार पर खाद व उर्वरकों का इस्तेमाल करना चाहिए। फल वृक्षों में खाद एवं उर्वरकों की मात्रा, मृदा की उर्वरता, पौधों की उम्र तथा फसल को दी गयी कार्बनिक खाद की मात्रा पर निर्भर करती है। खाद व उर्वरक हमेशा तने से दूर ही डालें और पौधे के फैलाव तक डालें। सामान्यतः एक वर्ष के पौधे में 5 कि.ग्रा. अच्छी सड़ी गोबर की खाद के अलावा 50 ग्राम नाइट्रोजन, 25 ग्राम फॉस्फोरस व 50 ग्राम पोटैश डालें। यह मात्रा पौधे की उम्र की दर से बढ़ती जाती है।

वायुरोधी वृक्षों का रोपण

वायुरोधक वृक्ष गर्मी में लू तथा सर्दी में पाले से बचाव तो करते हैं। इसके साथ ही ये बाग का सूक्ष्म वातावरण भी परिवर्तित कर देते हैं। देसी आम, जामुन, बेल, शहतूत, खिरनी, देसी आंवला, शीशम, कैथ, कटहल, इमली आदि इस उद्देश्य के लिए उगा सकते हैं। वायुरोधी वृक्ष अपनी लंबाई के 4-6 गुना दूरी तक बाग की रक्षा करते हैं। बाग में इन वृक्षों की एक या दो कतार लगाई जाती है। इन वृक्षों को बाग में उत्तर व पश्चिम दिशा में लगाया जाता है। यदि खेत में जगह पर्याप्त हो तो ये खेत के चारों ओर भी लगा सकते हैं।





अमरूद में कीट एवं रोग प्रबंधन

डी.के. सूर्यवंशी*, एम.के. कुरील** और डी.एस. मंडलोई***

अमरूद के वृक्ष में छाल खाने वाला कीट, फलछेदक, फल मक्खी, शाखाबेधक आदि कीटों का प्रकोप प्रमुखता से होता है। रोगों की बात करें तो उकठा एवं एंथ्रेक्नोज (टहनियों का सूखना) रोग प्रमुखता से लगते हैं। इन कीटों एवं रोगों से अमरूद की फसल को बचाना अत्यंत आवश्यक है। इस लेख में अमरूद के प्रमुख कीटों, रोगों एवं उनके नियंत्रण के उपायों के बारे में बताया जा रहा है। इनका उपयोग कर किसान अधिक उत्पादन कर ज्यादा लाभ कमा सकते हैं।



हमारे देश में अमरूद की खेती प्रमुखता से की जाती है। इस फसल की उत्पत्ति अमेरिका के उष्ण कटिबंधीय भागों तथा वेस्टइंडीज में हुई थी, परन्तु यह भारत की जलवायु में इतना घुलमिल गया है कि इसकी खेती यहां सफलतापूर्ण की जा रही है। अमरूद को गरीबों का फल भी कहा जाता है। यह स्वास्थ्य के लिए अत्यंत लाभदायक है। इसमें विटामिन 'सी' अधिक मात्रा में पाया जाता है। इसके अलावा विटामिन 'ए' तथा 'बी' भी अमरूद में प्रचुर मात्रा में होता है। इन गुणों के कारण इसका अत्यधिक महत्व है। अमरूद में कीटों एवं रोगों से अधिक नुकसान होता

है। विशेषकर वर्षा ऋतु में पौधों की वृद्धि तथा फलों की गुणवत्ता दोनों पर कीटों एवं रोगों का बुरा प्रभाव पड़ता है।

छाल खाने वाली इल्ली

इस कीट की इल्ली हानिकारक होती है। यह अमरूद के उन बगीचों में अधिक पाई जाती है, जिनकी देखभाल ठीक से नहीं की जाती है। यह कीट संपूर्ण भारत में देखने को मिलता है। यह बहुत से फलों जैसे-बेर, अनार, नींबू, आम, आड़ू, आंवला, जामुन और फूलों तथा वन वृक्षों को भी नुकसान पहुंचाता है।

इसकी इल्ली मुख्य तनों और शाखाओं की छाल खाती है और उनमें छेदकर देती है। इससे वृक्षों में पोषक तत्वों एवं पौधों

है। यह दिन के समय तने में रहती है और रात के समय बाहर आकर छाल खाती है। इस कीट का अधिक प्रकोप होने पर वृक्षों का विकास रुक जाता है। इस कारण फल और फूल प्रभावित होते हैं।

इसकी पहचान इल्लियों द्वारा टहनियों व तनों पर बनाई गई टेढ़ी-मेढ़ी सुरंगों से होती है। यह रेशमी जालों, जिनमें चबाई हुई छाल के टुकड़े और इनकी विष्टा शामिल होते हैं, से ढकी रहती है। इससे नई टहनियां सूख जाती हैं और वृक्ष रोगग्रस्त सा दिखाई देता है। वृक्ष की फल देने की क्षमता खत्म हो जाती है।

नियंत्रण

- इस कीट का हमला रोकने के लिए बागों को साफ-सुथरा रखें व तय संख्या

*वैज्ञानिक (पौध संरक्षण); **सहायक प्राध्यापक (उद्यानिकी); ***कार्यक्रम सहायक (उद्यानिकी), कृषि