

शुष्क परिस्थितियों में कृषि उधान योजना



डॉ. नरेन्द्र कुमार सांखला
भूगोल विभाग,
राजस्थान विश्वविद्यालय,
जयपुर, भारत

Article Info

Volume 3 Issue 6
Page Number: 158-178

Publication Issue :

November-December-2020

Article History

Accepted : 01 Dec 2020
Published : 25 Dec 2020

सारांश – जिप्सम भूमि के हानिकारक कार्बोनेट को सोडियम में बदल देता है जो कि कम हानिकारक होता है। जिप्सम को बारीक पीसकर प्रयोग में लाना चाहिये। वर्षा के बाद या जून जुलाई में सिंचाई के बाद खेत को जोतकर जिप्सम की पूरी मात्रा एक साथ बिखेरकर जुताई कर देनी चाहिए खाद के उपचार से मिट्टी में उपस्थिति हानिकारक कैल्शियम कार्बोनेट लवण की घुलनशीलता बढ़ जाती है जिससे यह जड़ क्षेत्र से नीचे चला जाता है। वृक्ष लगाना या बगीचा लगाना एक स्थायी नियोजन है अतः एक ध्यान रखा चाहिये कि वृक्षारोपण योजना इस प्रकार से की जाए जिससे स्थानीय परिस्थितियों, जलवायु, मिट्टी व बाग लगाने के उद्देश्यों व आवश्यकताओं की पूर्ति हो सके। प्रदेश के जयपुर जिले में बगीचों के लिये आंवला, बेर, बील, लहसुवा, नीबू, करोन्दा आदि को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। भारत कृषि प्रधान देश है। देश की लगभग 70 प्रतिशत से अधिक जनसंख्या कृषि पर या कृषि सम्बन्धित व्यवसाय पर अपना जीवन निर्भर करती है। देश के विभिन्न राज्य सूखे की चपेट में है जिसमें राजस्थान राज्य मुख्य है। राजस्थान मरुस्थलीय प्रदेश है, जो क्षेत्रफल की दृष्टि से देश का सबसे बड़ा राज्य है परन्तु सिंचाई के स्रोत या पानी उपलब्धता एक प्रतिशत है। इस राज्य की खेती वर्षा पर निर्भर करती है एवं वर्षा की स्थिति पिछले चार वर्षों से विकट है। वर्षा की स्थिति अपने पूर्व सभी रिकार्ड तोड़ती जा रही है। यह स्थिति कृषि व्यवस्था की मेरुदण्ड को तोड़ रही है एवं कृषक भयंकर अकाल व सूखे की चपेट में है।

मुख्यशब्द – शुष्क, परिस्थितियों, कृषि, उधान, योजना।

चूँकि राजस्थान मरुस्थलीय प्रदेश है। भयंकर गर्मी, लू, आंधी, सूखा, वर्षा की अनियमितता, हाड कपकपाने वाली सर्दी, पाला, बैमौसम ओले गिरना आदि यहां की जलवायु के आभूषण है इसलिए यह स्थितियां हमेंशा राजस्थानियों को सहनी पड़ेगी, हो सकता है कि ये परिस्थितियां कम या कभी ज्यादा हो सकती है। अतः किसान भाईयों को वर्तमान कृषि व्यवस्था में बदलाव लाना होगा। उन्हें अपनी वर्तमान कृषि व्यवस्था में कुछ ऐसा करना होगा जो इन सब परिस्थितियों के बावजूद उनका मनोबल बनाये रखे अर्थात कृषि आय का एक निश्चित स्रोत पैदा हो जावे। इन परिस्थितियों को ध्यान में रखकर एक विस्तृत रुपरेखा तैयार की है जो इस प्रकार है:-

कृषि में उधान(बाग) कृषि का समावेश करना है। कृषि वैज्ञानिकों ने शुष्क क्षेत्र के शुष्क फलों में आंवला, बेर, बील, लसोडा, केर, करोंदा आदि मुख्य है। इन फलों का कम पानी की आवश्यकता होती है। शुष्क जलवायु में भी किसानों को फल उपलब्ध होंगे। राजस्थान की क्षारीय भूमि में भी खेती की जा सकती है।

रुपरेखा कैसे तैयार करें:

1. अपने खेत के पश्चिम व उत्तर दिशा में छायादार वृक्ष जैसे नीम, बबूल, खेजड़ी, जंगल जलेबी, शीशम, केशिया, अरडू आदि वृक्ष एक या दो कतार में लगावें।

2. बगीचे में बाड के रूप में करोंदा व केर लगावें।

3. फलदार वृक्ष लगाने से पूर्व मई-जून माह में 3'x3'x3' के आकार के निम्नांकित दूरी पर गड्डे तैयार करें।

पौधे से पौधा व कतार से कतार की दूरी (मीटर में):

1. आंवला- 8x8

2. बेर- 8x8

3. बील- 6-8x6-8

4. लसोडा- 8x8

4. गड्डे को खुदाई के 20-30 दिन बाद 20-25 किलो गोबर की खाद, 100 ग्राम एण्डोसल्फान 4 प्रतिशत डस्ट या क्यूनालफास 1.5 प्रतिशत डस्ट आदि अच्छी तरह मिलाकर भर देवे।

5. गड्डे में पानी डालकर या एक या दो अच्छी वर्षा होने के बाद पेड लगावें।

6. फलदार पौधे राजकीय नर्सरी या विश्वसनीय नर्सरी से अच्छी किस्म के खरीदे।

फलदार पौधे

किस्में

1. आंवला

चकैया, एन ए-7

2. बेर

गोला, सेब, उमरान, चौमू लोकल

3. बील

नरेन्द्र-5, लोकल सलेक्सन

4. लेसुवा

राय लेसुवा

5. करोंदा

अमेरिकन पिंक

6. केर

लोकल

7. फलदार पौधे वर्षा होने के उपरान्त या सायंकाल 4 बजे बाद लगाकर पानी अवश्य देवे।

8. फलदार पौधों को फल देने की स्थिति के पूर्व अधिक सर्दी, गर्मी, लू, पाला आदि से बचावें।

9. फलदार पौधों को शुरु से ही कटाई-छटाई कर अच्छी सधाई देवें।

फलदार पौधों से अधिक उपज लेने के गुर-

1. फलदार पौधों में खाद व उर्वरक फूल आने से पूर्व, फल बनते समय एवं फल पकते समय अवश्य देवे।
2. फूल आने की स्थिति में सिंचाई कम कर देवें।
3. फलदार पौधों में समय पर कीट व बीमारियों की रोकथाम अवश्य करें।
4. एक से अधिक किस्मों के पौधे लगावें।
5. फल बनने से फल पकते समय उपलब्ध पानी का सही सदुपयोग करें।

इस कार्ययोजना के अनुसार यदि प्रत्येक किसान आंवला, बेर, बील व लेसुवा के 25-25 पौधे भी लगाये एवं समुचित प्रबन्ध करे तो उसे माह सितम्बर से जुलाई/अगस्त तक लगातार आय उसके सीमित जल संसाधन से मिल सकती है-

फल	फल पकने का समय
1. आंवला	दिसम्बर-जनवरी
2. बेर	फरवरी-मार्च
3. बील	अप्रैल-मई
4. लेसोडा/केर	मई-जून
5. करोंदा	जुलाई-अगस्त

इसके अतिरिक्त इन फलों के बगीचे में किसान कम समय व कम पानी की आवश्यकता वाली दलहनी फसलें जैसे मूंग, चना आदि भी कर सकता है जिससे उसकी भूमि की उर्वरा शक्ति भी बनी रहेगी एवं अतिरिक्त आमदनी भी होगी। इस कार्ययोजना के अनुसार किसान को शुरुआती 4-5 वर्ष संयम व धैर्य की आवश्यकता होगी उसके उपरान्त अगर वह उसके पास उपलब्ध पानी की 10 प्रतिशत भी इन फलदार पौधों के लिए काम में लेगा तो अपनी आने वाली संतान/पीढ़ी को 25 वर्ष तक निश्चित रोजगार दे सकेगा।

बगीचों के लिए मिट्टी व पानी के नमूनों की जांच तथा क्षारीय व लवणीय भूमि का सुधार

मिट्टी व पानी के नमूनों की जांच: फलदार पौधों का बगीचा लगाने हेतु मृदा का नमूना लेने हेतु सर्वप्रथम एक एकड़ जमीन में 3'x3'x3' फीट आकार के 4-6 गड्डे खोद लेवे। प्रत्येक गड्डे को 0-1 फीट, 1-2 फीट व 2-3 फीट की परतों में बांट ले एवं प्रत्येक परत से मिट्टी लेकर, हर परत का एक लगत नमूना बनावें। इस प्रकार एक एकड़ जमीन से कम से कम तीन नमूने एकत्रित कर लें। नमूनों को छायादार स्थान पर सुखाकर एवं अच्छी तरह मिलाकर चार भागों में विभक्त कर ले। अब इनमें से आमने सामने के दो भाग हटाकर शेष दो भागों को पुनः अच्छी तरह मिला लेवे। अक्त मृदा को पुनः चार भागों में बांटकर दो भाग रखे एवं बचे हुए दो भागों को फेक देवे। अब इन्हे परत के हिसाब से अलग अलग थैलियों में सूचना प्रपत्र भरकर जांच हेतु मृदा परीक्षण प्रयोगशाला में भिजवा दें।

सिंचाई के पानी के परीक्षण के लिए: सिंचाई के पानी के परीक्षण के लिए चलते हुए कुंए से आधा लीटर पानी साफ शीशी भरकर निम्न सूचना के साथ प्रयोगशाला शुल्क के साथ भिजवा दे।

1. कृषक का नाम
2. पूरा पता
3. कुंए में पानी की गहराई
4. पानी के खत्म होने का समय
5. पानी का स्वाद
6. पानी देने से हुई समस्या का विवरण
7. नमूना लेने का विवरण आदि।

लवणीय क्षारीय भूमि का प्रबंध ये वे मृदाये है, जिनमें विभिन्न लवणों की समस्या अधिक होती है। मृदा में मौजूद जैविक पदार्थ विलयशील हो जाता है जो धीरे धीरे उपरी सतह पर भूरे काले रंग की परत के रूप में जमा हो जाते हैं इसलिये उसे काला उसर की कहते हैं। उन मृदाओं का पीएच मान बहुधा 8.5 से अधिक, संतृप्त निचोड की विद्युत चालकता 4 मिलीमोज प्रति सेन्टीमीटर से कम तथा विनिमय योग्य सोडियम 15 प्रतिशत से अधिक होता है। क्षारों की अधिकता के कारण मृदा संरचना बिगड़ जाती है। वायु का संचार कम हो जाता है जिससे क्षारग्रस्त भूमि में पौधों की वृद्धि कम होती है या पौधे बिल्कुल उगते ही नहीं।

क्षारीय मृदा का सुधार:

अ. मृदा सुधारकों द्वारा: मृदा सुधारक वे रासायनिक पदार्थ हैं जिनको भूमि में मिलाने से हानिकारक तत्वों को कम किया जाता है। इनमें जिप्सम (कैल्शियम सल्फेट), पाइराइट्स, गन्धक चूर्ण आदि प्रमुख हैं। मृदा सुधारकों का प्रयोग सर्वदा क्षारीय मृदा में किया जाता है। जिप्सम का प्रयोग: जिप्सम भूमि के हानिकारक कार्बोनेट को सोडियम में बदल देता है जो कि कम हानिकारक होता है। जिप्सम को बारीक पीसकर प्रयोग में लाना चाहिये। वर्षा के बाद या जून जुलाई में सिंचाई के बाद खेत को जोतकर जिप्सम की पूरी मात्रा एक साथ बिखेरकर जुताई कर देनी चाहिए जिससे जिप्सम भूमि में 10 सेमी० गहराई तक अच्छी तरह मिल जायें। खेत में कुछ दिनों तक 10-15 सेमी० पानी भरा रखना चाहिये ताकि हानिकारक तत्व पानी के साथ जड़ क्षेत्र से नीचे चला जाये। जिप्सम की मात्रा का पता लगाने के लिये मृदा की जिप्सम आवश्यकता निकाली जाती है और उसके आधार पर जिप्सम डाला जाता है।

ब. जैविक तरीका: क्षारीय मृदाओं के सुधार और प्रबंध में जैविक विधियों का बहुत योगदान है। जैविक विधियों की सहायता से सुधार में वृद्धि तथा स्थायित्व आ जाता है। किसी भी विधि द्वारा अतिरिक्त क्षारों या लवणों को कम करके उसर भूमियों को सुधार जा सकता है लेकिन सुधार के बाद मिट्टी की भौतिक अवस्था तथा उर्वरता स्तरों को उन्नत करने के लिये जैविक विधियों को अपना अत्यन्त आवश्यक है और महत्वपूर्ण है। गोबर की खाद, हरी खाद का उपयोग तथा कुछ घासे, वृक्ष या फसलें लगाना आदि जैविक विधियों की कुछ महत्वपूर्ण प्रणालियां हैं।

गोबर की खाद का उपयोग: इसके उपयोग से मिट्टी के रासायनिक भौतिक तथा जैविक गुणों पर लाभदायक प्रभाव पड़ता है। गोबर की खाद के उपयोग से क्षारीय मिट्टियों में सतह पर जल के सम्पर्क से, कठोर परते बनने की संभावना कम हो जाती है। खाद के उपचार से मिट्टी में उपस्थित हानिकारक कैल्शियम कार्बोनेट लवण की घुलनशीलता बढ़ जाती है जिससे यह जड़ क्षेत्र से नीचे चला जाता है। जिप्सम के साथ गोबर की खाद का उपयोग करने से फसलों के उत्पादन में वृद्धि होती है तथा मिट्टी के भौतिक व रासायनिक गुणों पर लाभदायक प्रभाव पड़ता है।

हरी खाद का उपयोग: उन फसलों को जिनको हरी अवस्था में ही खेत में जोत दिया जाता है उनको हरी खाद कहा जाता है। इस विधि से भी मृदा की उत्पादकता बढ़ी है। गोबर की खाद पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध नहीं होती है व महंगी होती है। हरी खाद को भूमि में महत्व दिया जाता है। हरी खादों के उपयोग से मिट्टी में नाइट्रोजन की वृद्धि होती है। क्षारीय मृदाओं का उच्च पीएच कम हो जाता है। दलहनी वर्ग में हरी खाद के लिये ढेचा सबसे अधिक उपयोगी पाया गया है विशेष रूप से यह क्षारीय मिट्टियों के उच्च पीएच को सह सकता है।

स. सिंचाई जल की मात्रा: लवणीय एवं क्षारीय भूमि में सिंचाई हमेशा हल्की तथा बार बार नियमित रूप से करनी चाहिये जिससे मृदा में लवणों की मात्रा नहीं बढ़े। बुवाई से पूर्व सिंचाई करने से लवण मूल क्षेत्र के नीचे चले जाते हैं।

द. लवण सहिष्णु फसलें उगाना: लवणीय एवं क्षारीय भूमि में लवणों के प्रति सहनशील फसलों की उपयुक्त किस्में ही बोनी चाहिये क्योंकि ये लवणों की उपस्थिति में भी अच्छी उपज देती हैं। जैसे सरसों की टी 59 जो कि बीएल 2 गेहूं की खरचिया 65 तथा जोब 666 आंवला, बेल, खजूर आदि।

य, फसल चक्र अपनाना: उचित फसल चक्र अपनाकर भी फसलों की अच्छी पैदावार ली जा सकती है जैसे सरसों, गेहूं, जौ।

फलोधान लगाने हेतु स्थान, मृदा का चयन, रेखांकन करना, पौधे लगाना एवं उनकी देखभाल फलोधान लगाना एक दीर्घकालीन लागत योजना है इसके परिणाम तत्काल नहीं मिल कर वर्षों बाद मिलना शुरू होते हैं। साथ ही इस कार्य में आरम्भिक गलतियां हमेशा के लिये कठिनाईया पैदा करती हैं और लाभ के स्थान पर हानि उठानी पड़ सकती है। परिवार को निरंतर कई वर्षों तक रोजगार उपलब्ध कराने के साथ साथ उसके श्रम व साधनों का भरपूर उपयोग करने में सहायक होता है। वृक्ष लगाना या बगीचा लगाना एक स्थायी नियोजन है अतः एक ध्यान रखा चाहिये कि वृक्षारोपण योजना इस प्रकार से की जाए जिससे स्थानीय परिस्थितियों, जलवायु, मिट्टी व बाग लगाने के उद्देश्यों व आवश्यकताओं की पूर्ति हो सके। प्रदेश के जयपुर जिले में बगीचों के लिये आंवला, बेर, बील, लहसुवा, नीबू, करोन्दा आदि को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।

1. स्थान एवं भूमि का चयन: बाग लगाने के स्थान का चयन करते समय उस स्थान की मिट्टी, तापमान, वर्षा नमी, हवा, प्रकाश यातायात की सुविधा, सड़क, मजदूरों और सिंचाई की सुविधाओं का ध्यान रखना चाहिये।

भूमि का चयन करते समय निम्नांकित बातों का ध्यान रखें पास में सिंचाई की सुविधा हो। भूमि का ढलान 4 प्रतिशत से अधिक नहीं हो एवं भूमि गहरी हो। भूमि बहुत अधिक अम्लीय एवं क्षारीय न हो। भूमि में जल निकास की पर्याप्त सुविधा हो। आस पास अन्य बगीचे भी हो।

उपयुक्त फलों का चयन: जलवायुनुसार फलदार पौधों का चयन: इसके अन्तर्गत हमें उस स्थान की कृषि जलवायु की जानकारी लेनी चाहिए। प्रमुख रूप से तापमान, वर्षा और आपेक्षित आर्द्रता की जानकारी लेते हुए फलदार वृक्षों का चयन करें। जयपुर जिले में आंवला, बेर, बील, लससुवा, नीबू, करोन्दा आदि के फल क्षेत्रानुसार लगाये जा सकते हैं। आंवला उपोष्ण जलवायु का फल है, परन्तु उष्ण जलवायु में भी अच्छी तरह पनपता व फलता है उत्तर भारत की जलवायु में फरवरी मार्च में यह अपनी सभी पत्तियां गिरा देता है परन्तु वृक्ष बहुत कम समय के लिये पत्तीविहिन रहता है तथा बसंत ऋतु के साथ इसकी नई बढवार होने लगती है। आरम्भिक वर्षों में पाले से इसकी सुरक्षा करनी चाहिये परन्तु बाद में पाला व शीतलहर को सहन करने की शक्ति रखता है तथा इसमें सुखा सहन करने की क्षमता होती है।

आंवला विभिन्न प्रकार की भूमि पर उगाया जा सकता है परन्तु अधिक बलई व चनायक्त भूमि अनुपयुक्त होती है। आंवले की खेती के लिये गहरी उपजाऊ बलुई दोमट से चिकनी मिट्टी जिसमें जल निकास का अच्छा प्रबंध हो, सर्वश्रेष्ठ रहती है। इसके लिये कम से कम दो मीटर गहरी कंकर रहित भूमि की आवश्यकता होती है यह काफी हद तक क्षारीयता को सहन करने की क्षमता रखता है। वैज्ञानिक खोजों से पता चलता है कि आंवला की खेती एसी भूमि में भी हो सकती है जिसमें विनमयशील सोडियम 30-32 प्रतिशत हो तथा विद्युत चालकता 10-12 मि० म्होज प्रति सेमी० हो।

पौधों के चुनाव में ध्यान देने योग्य बातें:

पाला हा, पधि को पानी की मांग कम हो उसर मिट्टी के लिये राधक हो, सूखा व पाला सहन करने वाला हो. जडे गहराई तक जाने वाली ही पौधे आसानी से मिल सकते हो।

अन्य भौतिक सुविधाओं की उपलब्धि: भूमि एवं जलवायु के बाद निम्न प्रमुख भौतिक साधनों पर भी ध्यान देना आवश्यक है। अन्यथा फलोत्पादन में लाभ नहीं मिल पाता है। सिंचाई के पर्याप्त साधन व उपयुक्त पानी, सड़क, यातायात व परिवहन सुविधा, बिक्री हेतु बाजार या मण्डी का समीपता व मांग, निपूण श्रमिक एवं केताओं या ठेकेदारों की पर्याप्त उपलब्धि, आदानों की सुविधा, तकनीकी ज्ञान की जानकारी, पशु पक्षी एवं जंगली जानवरों से सुरक्षा, फलों के उत्पादन की सुरक्षा व उपयुक्त वातावरण।

रोपण के लिये योजनाबद्ध तरीके से कार्य: वृक्षा रोपण एक दीर्घकालिन कार्य है अतः सर्वप्रथम योजना बनाकर ले आउट क्रमानुसार कार्य सम्पादन करें।

1. बाड लगाना
2. वायुरोधक पेड
3. सिंचाई की नालियों की व्यवस्था
4. फल पौधों का उचित दूरी पर रेखांकन करना- जड़ों के विकास तथा पौधों के फेलाव, जुताई व निराई गुडाई, पौध संरक्षण कार्य, हवा, धूप व रोशनी के लिए एक पौधे से दूसरे पौधे की सही दूरी चाहिये।
पौधे लगाने के लिये गडडों की खुदाई- पौधे लगाने से पहले निश्चित दूरी के चिन्ह स्थान पर गडडे खोदकर पौधों का रोपण करना चाहिये। गडडो का आकार भी पौधो की बढवार तथा उनके फेलात पर निर्भर करता है।

1. बडे पौधे जैसे आम, आंवला आदि- 1 मी० व्यास * 1 मी० गहरे
2. मध्यम आकार के पौधे जैसे बेर - 75 सेमी व्यास * 75 सेमी० गहरे
3. छोटे आकार के पौधे करोन्दा आदि - 45 सेमी व्यास * 45 सेमी गहरे

पौधे लगाने से एक माह पूर्व यानि मई जून में गडडे खोदकर उन्हें खला को देना चाहिये ताकि धूप से हानिकारक कीटाणु एवं जीवाणु नष्ट हो जाए। गडडे खेदते समय उपर की आधी उपजाउ मिटटी एक तरफ रख देनी चाहिये तथा नीचे की शेष मिटटी खेत में फेला दे।

गडडों की भराई: गडडे खोदने के एक माह बाद वापस गडडे की मिटटी व खाद मिश्रण से भर दे। इस मिश्रण में यदि तालाब की चिकनी मिटटी मिले तो 1/3 भाग व गोबर की अच्छी सडी खाद 1/3 भाग 3-4 टोकरी में प्रति गडडा 50 ग्राम एण्डोसल्फान 4 प्रतिशत चूर्ण व 100 ग्राम सुपर फास्फेट मिलाकर वापस भर दे। यदि मिश्रण बनाते प्रति गडडा एक किलो हडडी का चूरा तथा दो किलो नीम या महुए या मूंगफली की खली मिला दे तो श्रेष्ठ रहता है। अत्यधिक क्षारीय भूमि एवं तेलिया पानी के कारण जहां सामान्यतः फलदार पौधे नहीं जम पाते हो वहां गडडे में एक कि०ग्रा० जिप्सम पांच कि०ग्रा० गोबर की खाद मिलाकर आंवला, लेसवा, करोन्दा व बेर जैसे पौधे लगा सकते है। गडडे को खेत की सतह से उचाई तक भर कर खुले पानी से पूरे खेत की सिंचाई कर देनी चाहिये ताकि गडडे की मिटटी भली भांति बैठ जाए एवं गडडे स्थान सतह से कुछ खली रह जायें।

खारी भूमि में गडडा भरने का मिश्रण:

गडडे का आकार	भूमि का पीएच	गोबर की खाद कि०ग्रा०	बजरी कि०ग्रा०	जिप्सम कि०ग्रा०
1.1	8.0	40-60	10-15
1.0	8.5	40-60	10-15	5
1.0	9.0	40-60	15-20	10
1.0	9.5	40-60	15-20	15

बगीचा लगाने की विधिया:

बगीचा लगाने की पांच प्रमुख विधियां है जैसे वर्गाकार, आयताकार, पूरक, त्रिभुजाकार, षटभुजाकार एवं समोच्च रेखा विधि। इनमें वर्गाकार विधि सरल एवं उत्तम विधि है। इससे पौधो एवं कतार से कतार की दूरी बराबर होती है। इनमें सभी वक्षों को सूर्य की धूप एवं हवा पूरी मात्रा में मिलती है। इस विधि में टेढे ओर त्रिकोण हिस्सों को छोड़कर शेष खेत को चौकार रेखांकित कर फिर सर्वप्रथम खेत के दोनो किनारों के समानान्तर फलादार पौधे के अनुसार निर्धारित की आधी नाप के बराबर की दूरी पर दोनो तरफ चिन्ह लगाकर डोरी की सहायता से चिन्हो को मिलाती हुई गहरी रेखा खींच लें। इस रेखा पर निर्धारित की गई दूरी लगाने के स्थान पर फावडे की सहायता से

चिन्ह लगा ले। प्रत्येक निशान एक दूसरे के ठीक सामने 90 डिग्री के कोण बनाते हुए होंगे। इसलिये त्रिकोण विधि की अपेक्षा हैक्टैयर कम पौधे लगते हैं परन्तु अंतराशस्य क्रियाओं की सुगमता को देखते हुए वर्गाकार विधि अधिक सरल व उपयुक्त मानी जाती है। पौधशाला से पौधे खरीदते समय ध्यान देने योग्य बातें:

1. पौधे की जड़ और तने वाला भाग मजबूत होने के साथ साथ कलम का जोड़ ठीक तरह से जुड़ा हुआ होना चाहिए जिस पर बेर आदि फलों को छोड़कर जयादातर फलों में पौधों की कलम बाधने के एक वर्ष तक नर्सरी में रखें।
2. नर्सरी से पौधे को जड़ों के चारों ओर मिट्टी के पिंड के साथ लेना चाहिये तथा इसे सूखी घास, पानी अथवा भीगे बोरे के टुकड़ों से ढक कर अच्छी तरह बांध देना चाहिये। इसे पोलिथिन थैलियों में तैयार पौधे अच्छी रहती है क्योंकि इससे पौधे को नर्सरी से उठा कर गड्डे तक लाने व लगाने में जड़ों को नुकसान नहीं होता है।
3. पौधे एक वर्ष पुराना ही होने चाहिये डेढ़ दो वर्ष के पौधों की जड़ों की अधिक बढवार हो जाती है व इनकी जड़ों के गुच्छे आपस में मिल जाने से नर्सरी से निकालने पर जड़े क्षतिग्रस्त हो जाती है तथा पौधे रोपण के समय मर जाते हैं। इसी प्रकार एक वर्ष से कम आयु का पौधा अविकसित व कोमल होने के कारण नये वातावरण में सही तरह से नहीं जम पाता। इस प्रकार पौधे समान आयु व उचाई वाले, स्वस्थ व बढ़ने वाले विकसित होने चाहिये।

पौधे लगाने का सही समय: फलदार पौधों की रोपाई फलों की किस्म के अनुसार वर्ष में दो बार होती है। पहली प्रमुख रोपाई वर्षाकाल के महिनो में होती है। विशेषकर सदाबहार पौधे इसी समय लगाये जाते हैं एवं दूसरी रोपाई बसंत काल के मौसम में होती है, विशेषकर पतझड़ वाले पौधे। सर्वश्रेष्ठ समय वर्षा का मौसम रहता है क्योंकि उस समय वातावरण में काफी नमी रहती है। बसंत में फरवरी मार्च के महिने में फलदार पौधे तब ही लगाये जब सिंचाई का सुनिश्चित प्रबंध हो तथा बाग के आसपास भी नम वातावरण हों। सितम्बर के बाद रोपण करना उपयुक्त नहीं है। इन पौधों पर शीत लहर तथा पाले के प्रकोप का अधिक असर होता है।

पतझड़ वाले फलदार पौधों को बसंत काल में आसानी से लगा सकते हैं बशर्ते आगामी महीनों में सिंचाई की सुनिश्चित व्यवस्था हो। अंगूर, शहतूत आदि पतझड़ वाले पौधे इसी समय लगा सकते हैं परन्तु यह 15 मार्च के बाद उपयुक्त नहीं है।

पौध रोपण का सही तरीका:

1. पौधे हमेशा शाम के समय लगाने चाहिये। कभी भी तेज धूप या तेज वर्षा समय रोपण नहीं करें।
2. गड्डे के बीच में से उतनी ही मिट्टी निकलनी चाहिये जितना कि पौधे की जड़ों के साथ मिट्टी का पिण्डी है।
3. पौधे लगाने के ठीक पहले लिपटी हुई घास, भीगे बोर के टुकड़े, पॉलोथिन को मिट्टी के पिण्ड हल्के से हटा देना चाहिये। मिट्टी का पिण्ड जड़ों को सुरक्षित रखता है अतः यह बिखरना नहीं चाहिये तथा इसे किसी प्रकार की क्षति नहीं पहुचनी चाहिये।
4. गड्डे में पौधों को सीधे लगाना चाहिये। पौधे लगाने के बाद जड़ के आस पास चारों तरफ मिट्टी भरकर दबा देनी चाहिये। पौधा जमीन तल के नीचे नहीं बैठना चाहिये। मिट्टी को इस प्रकार दबाए कि पौधे के मुख्य तने के पास कुछ उचा रहे तथा चारों तरफ से ढाल देते हुए नीचा रखे ताकि वर्षा के दिनों में तथा अधिक सिंचाई के समय तने के पास पानी का जमाव नहीं हो सके।
5. पौधा लगाने के तुरन्त बाद हल्की सिंचाई करनी चाहिये।
6. नवरोपित पौधों को यदि सहारा देने की आवश्यकता हो तो छड़ी अथवा गाड़ कर उसको सहारा दे ताकि पौधा झुके नहीं।
7. वर्षा नहीं होने की अवस्था में आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहे।
8. पैबंद के नीचे फूटने वाली तथा रोगग्रस्त शाखाओं को हटाते रहे।
9. प्रत्येक दो सप्ताह में निराई गुड़ाई करते रहना चाहिये। रासायनिक खाद जम जाने के बाद ही देनी चाहिये।

बगीचा प्रबन्ध

सिंचाई एवं जल प्रबन्ध: पौधे लगाने के बाद लगभग एक माह तक आवश्यकतानुसार तीन चार दिन के अन्तराल पर सिंचाई करनी चाहिए जिससे पौधा ठीक से लग जावे। आंवले का पौधा काफी सहिष्णु होता है। जिससे इसकी सिंचाई की कम आवश्यकता होती है। पौधा स्थापित होने के बाद एक माह के अन्तराल पर पानी देना पर्याप्त होता है। वर्षा एवं शरद ऋतु में सिंचाई की कम आवश्यकता है तथा वर्षा आधारित जल से ही सिंचाई की आवश्यकता पूरी हो जाती है। वर्षा जल का बगीचे में ही संरक्षण करके उचित जल प्रबन्धन से सिंचाई नियन्त्रित की जा सकती है। इसके लिये स्थानीय वर्षा जल को पेड़ों की जड़ों के समीप संकीर्ण या हर पेड़ों की कतार के दो तरफ किया जा सकता है अथवा हर पेड़ के चारों तरफ ढलान देकर एकत्रित किया जा सकता है। साधारणतया 5-10 प्रतिशत ढलान देने पर मृदा में 78-248 मि.मी. अतिरिक्त नमी प्राप्त हो जाती है। ग्रीष्म ऋतु में नये स्थापित बागों में 10-15 दिनों के अन्तराल पर सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। सिंचाई के लिए खारे पानी का प्रयोग नहीं करना चाहिये। आंवले के बसंत में फूल आत ९ ॥ निशचन के बाद भ्रूण के उचित विकास के लिये इस समय सिंचाई की अधिक आवश्यकता होती है। देर से पकने वाली किस्मों में सितम्बर अक्टूबर तक एक दो सिंचाई अवश्य करनी चाहिये। सर्दी में पाले की सम्भावना वाले स्थान पर लगे बगीचों में एक या दो हल्की सिंचाई करना आवश्यक होता है।

सिंचाई के विभिन्न तरीकों में थाला विधि से सिंचाई करना सर्वोत्तम पाया गया है। थाले का आकार पौधे के फैलाव के बराबर रखते हैं। टपक सिंचाई विधि या बूंद बूंद विधि से सिंचाई करने पर किये गये आरम्भिक अध्ययन के अच्छे नतीजे प्राप्त हुये हैं। इस तकनीक द्वारा सिंचाई करने से 40-60 प्रतिशत तक पानी की बचत क साथ साथ खरपतवार नियंत्रण तथा स्वास्थ्य पौध वृद्धि एवं उच्च गुणवत्ता युक्त आधिक फसल प्राप्त होती है। बूंद बूंद सिंचाई में पानी के हास को रोका जा सकता है। इससे पौधे के जड़ों के पास उसकी आवश्यकतानुसार पानी उपलब्ध कराया जाता है यह कार्य छोटे छोटे डिपर की मदद से सम्भव होता है जो मुख्य पाइप से जुड़े होते हैं तथा उनके द्वारा प्रेशर से नपा हुआ पानी जड़ों के पास पहुंचता है।

माइको स्प्रोकलर से भी सिंचाई की आवश्यकता पूरी होती है तथा इससे भी पानी का कम हास होता है एवं बचत होती है। इस विधि में पौधे के थावले में तथा जड़ों के पास पानी प्रेशर से बिखरता है जबकि डिप में पानी मृदा के अन्दर डिपर द्वारा जड़ों के पास पहुंचता है। पाले से बचाने में गंधक के तेजाब का छिडकाव काफी उपयोगी सिद्ध हुआ है कि कृषि वैज्ञानिक के अनुसार गंधक के तेजाब के छिडकाव से न केवल पाले से बचाव होता है बल्कि इससे पौधों में लौह तत्व की जैविक एवं रासायनिक सक्रियता भी बढ़ जाती है। जो पौधों में रोग रोधिता बढ़ाने एवं फसल को जल्दी पकने में सहायक होती है जिससे कुछ पउस्लो की उपज में वृद्धि होती है। ऐसी दशा में पाले नहीं पडने की स्थिति में भी यह छिडकाव लाभदायक है। इसके अतिरिक्त फसलों में लौह तत्व की कमी के कारण हुआ पीलिया रोग भी समाप्त हो जाता है।

स्थायी उपाय जैसे वायु अवरोधक एवं शेल्टर बैल्ट लगाना:- दीर्घकालीन उपाय के रूप में फलवृक्षों को पाले से बचाने के लिये खेत की उतरी पश्चिमी मेडों तथा बीच बीच में उचित स्थानों पर शेल्टर बैल्ट तथा वायु अवरोध पेड जैसे शहतूत, शीशम, बबूल, खेजडी एवं जामुन आदि समय रहते लगा दिये जाये तो पाले और ठण्डी हवा के झोंकों से फसल बचाव हो सकता है।

पाला रोधक फलदार वृक्ष एवं किस्मों का चयन:-जिन क्षेत्रों में पाले का बार बार एवं अधिक प्रकोप होता है उन क्षेत्रों में पाला सहन करने वाले फलों की किस्में ही बगीचे में लगानी चाहियें।

बगीचों की उच्च तापमान एवं लू से सुरक्षा:- उत्तर भारत के मैदानी क्षेत्र में गर्म तेज हवाओं को लू कहते हैं जो विशेषकर मई व जून के महीने में चलती है। इन दिनों तापक्रम बढ़ने से भूमि का तापमान बढ़ता है साथ ही वायु का तापक्रम बढ़ता है और वातावरण में आर्द्रता की कमी हो जाती है जिससे गर्म हवाये बहने लगती है जो मानव को ही नहीं पेड पौधों को भी हानि पहुंचाता है। फलदार पौधे कोमल

होते हैं अतः उनमें गर्म हवा सहन करने की शक्ति कम होती है। इसके प्रभाव से छोटे व नवरोपित पौधे तो नष्ट ही हो जाते हैं। अलग अलग फलदार पौधों की सहन शक्ति अलग अलग होती है।

लू से फलदार बगीचों की सुरक्षा के उपाय:- टाटिया की आड लगाकर पौधों को सुरक्षा, सिंचाई करके सुरक्षा, बगीचों की उपलब्ध नमी को रोक कर, मुख्य तने की छाल पर चूने की सफेदी करना, बगीचों में कृत्रिम आर्द्रता के उपाय आदि।

बगीचों में अन्तराशस्य खेत में खड़े स्थाई फलदार पौधों के मध्य की जगह में पारम्भिक वर्षों उपयुक्त मौसमी फसलों की बुवाई कर पैदावार प्राप्त करने को अंतराशस्य फसल कहते हैं, इन्हे अंतरवर्ती फसल भी कहते हैं। फलदार पौधों के फल देने तक, आमदनी व साधनों का भरपूर उपयोग करने के लिये पौधों की कतारों के बीच रही खाली भूमि का उपयोग करना आवश्यक होता है, अतः अंतरवर्ती फसल लेनी चाहिये ताकि आमदनी का साधन बराबर। एक आम धारणा है कि फलों के बाग में अंतरवर्ती फसलें बोने से पौधों की बढवार व उपज पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। किन्तु अनुसंधान द्वारा सिद्ध हो चुका है कि बगीचों में अंतरवर्ती बोने से कोई हानि नहीं होती बल्कि नये बागों में शुरु के चार पांच वर्षों तक अंतरवर्ती फसलें लेकर आमदनी बढाई जा सकती है।

अंतराशस्य फसल लेने के लाभ:

1. अंतरवर्ती फसल लेने से बगीचे में भूमि की भौतिक दशा सुधरती है तथा उर्वरा शक्ति बढती है।
2. बगीचों में खाली भूमि पर अत्यधिक मात्रा में खरपतवार उग जाते हैं जो पोषक तत्वों को काफी मात्रा में खींच लेते हैं साथ ही फलदार पौधों में कीट व राग का प्रकोप बढ जाता है। अंतरवर्ती फसलें लेने से बगीचों में इन खरपतवारों के नही उगने से इनमें होने वाले नुकसान में कमी आती है।
3. अंतराशस्य फसलें स्थायी पेड़ों को अत्यधिक गर्मी लू के प्रकोप से बचाती है।
4. अंतरवर्ती फसलें अपने आस पास का तापमान कम करती हैं और नमी भी बढाती हैं।
5. फलदार पौधों को आपस में एक निश्चिम दूरी रखते हुये लगाया जाता है अतः इस जमीन का उपयोग होने से आमदनी बढती है।
6. बगीचे की भूमि ढकी रहने से पानी वायु से भूमि का क्षरण कम होता है।

अंतराशस्य फसल लेने से हानि की संभावनाएं:-

1. दूसरी फसल स्थायी पेड़ों की खराक को खींच लेती है जिससे स्थायी फलों के पेड़ कमजोर पड़ जाते हैं।
 2. कई बार स्थायी पेड़ों की छोटी अवस्था में अंतरवर्ती फसल छा जाने से स्थायी पेड़ों को परी तरह प्रकाश नहीं मिल पाता जिससे उनकी बढवार रुक जाती है।
 3. अंतरवर्ती फसलों में लगने वाले कीड़े मकईडों व बिमारियों से पौधों को हानि पहुचने का संकट बना रहता है।
 4. असावधानी के कारण फसलों के लिये खेत को तैयार करते समय स्थायी पेड़ों को नुकसान पहुंच सकता है।
- आंवला शीघ्रता से और काफी फैलाव लेते हुये बढता है फिर भी 3-4 वर्षों तक अंतरावर्ती फसलें ली जाकर लाभ कमाया जा सकता है। गर्मी में आंवला का पौधा सुषुप्तावस्था में रहता है, इसलिये सिंचाई नहीं करने के कारण इस समय अंतरावर्ती फसलें नहीं ली जा सकती। परन्तु वर्षाकाल में इसके बाद के समय में फसलें उगाई जाकर रिक्त स्थान का उपयोग कर पूरा लाभ लिया जा सकता है। अर्द्धशुल्क क्षेत्र में कम पानी या वर्षा पर आधारित अंतरावर्ती फसलें, बेर, आंवला, अनार अमरुद के बीच में

वर्षा पर निर्भर	सिंचाई व्यवस्था पर निर्भर
वर्षा होते ही सेम, ग्वार, लौकी, तुराई, टिण्डा, करेला बोएं	खरीफ में: टमाटर, बैंगन, मिर्च आदि रबी में: मटर, गोभी, प्याज, मेथी आदि।

अधिक देरी होने पर-

करेला, चौला, भिण्डी ले सकते है।



आँवला (चकैया)



आँवला देशी

आंवले की खेती आंवले का व्यवसायिक दृष्टि से महत्व बढ़ता जा रहा है। इसके फल का स्वाद अम्लीय तथा कसेलापन लिये हुए होता है जिसमें विटामिन सी प्रचुर मात्रा में उपलब्ध होता है। इसका उपयोग अधिकतर मुरब्बा एवं चटनी के रूप में किया जाता है। आयुर्वेद तथा यूनानी दवाओं में भी इसका प्रयोग होता है। राजस्थान में इसकी खेती सभी जिलों में की जा सकती है।

जलवायु आंवला की खेती नम तथा शुष्क दोनों प्रकार की जलवायु में सफलतापूर्वक की जा सकती है। यह उपोष्ण जलवायु में बहुत अच्छी तरह पनपता है परन्तु उष्ण जलवायु में भी अच्छी तरह फैलता है। लू तथा पाले से पहले दो तीन वर्षों तक पौधे को बचाना आवश्यक है, बाद में विशेष प्रभाव नहीं पड़ता है।

इसके पौधे अधिक सहिष्णु होने के कारण विभिन्न प्रकार की मिट्टी में उत्पन्न किये जा सकते हैं। इसके लिये करीब 2 मीटर गहरी भूमि की आवश्यकता होती है। अधिक बलुई भूमि में इसके वृक्ष अच्छी प्रकार नहीं पनप पाते हैं। इसके लिये गहरी दोमट भूमि सर्वोत्तम है। क्षारीय भूमियों में 7.00 से 9.00 पीएच भी सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है।

उन्नत किस्में

बनारसी- इसके फल बड़े आकार के, औसत आकार 5 सेमी होती है। औसतन एक से 200 किलो फल प्राप्ति संभव है। फलों में विटामिन सी की मात्रा 417 मिलिग्राम प्रति 100 एंव मिठास मात्रा 13.2 प्रतिशत होती है।

चकैया फल बड़े आकार के एवं फलों का रंग पकने पर हरा होता है। अचार बनाने के लिये उपयुक्त इस किस्म के फल का औसत आकार 3 से 4 सेमी होता है। फलों में विटामिन सी की मात्रा 523 मिलिग्राम प्रति 100 ग्राम एवं मिठास 10.9 प्रतिशत होता है।

कृष्णा- फल मध्यम आकार के 6 से 8 धारियों वाले, लाल रंग के होते हैं जिन पर छोटे छोटे धब्बे होते हैं। फलों में रेशे कम होते हैं एवं वे पारदर्शी होते हैं।

एन एच 7-

यह किस्म सबसे जल्दी फल देना शुरू करती है। इसके फल बड़े आकार के एवं औसत वनज प्रति फल लगभग 44 ग्राम होता है। बलवन्त, आनन्द 2 व आनन्द 3 नवीन किस्में हैं जिनके पौधे क्रमशः फैजाबाद व आनन्द में उपलब्ध हैं।

प्रवर्धन- इसका प्रवर्धन कलिकायन विधि द्वारा किया जाता है। कलिकायन विधि सस्ती, अच्छी एवं सरल है। जून माह में चश्मा चढ़ाने में काफी सफलता मिलती है। शील्ड कलिकायन सबसे अच्छी विधि है। मूल वृन्त के लिये बीजू पौध लगभग छः माह एक वर्ष पुराना होना

चाहिये। स्वस्थ कलिका को शील्ड कलिकायन द्वारा जून के शुरु में लगा दिया जात है। इस लगभग 70 प्रतिशत सफलता मिलती है। पुराने वृक्षों का शिखर रोपण भी किया जा सकता है। बीजू पेडों की द्वितीय शाखाओं को ढाई फुट उपर से मार्च के महीने में काट दिया जाता है। इससे निकले हुए नये प्ररोहो पर कलिकायन द्वारा अच्छी कलिका लगा दी जाती है। इससे निम्न कोटि के बीजू पेड उच्च किस्म परिवर्तित किये जा सकते है।

पौधा लगाने की विधि- इसके पौधो को 8 बाई 8 मी₀ दूरी पर जून जुलाई के महिने से पहले से तैयार किये गये गडडों में लगाया जाता है। उदयपुर संभाग में पौधे मार्च में भी लगाये जा सकते है। इन गडडों में 20 से 25 किलोग्राम क्यूनॉलफॉस 1.5 प्रतिशत या एण्डोल्सफॉन 4 प्रतिशत चूर्ण प्रति गडडे के हिसाब से मिलाकर गडडो को भर कर पौधा लगाया जाता है। क्षारीय भूमि सिफाशि के अनुसार जिप्सम का प्रयोग अवश्य किया जाना चाहिये।

अत्राशस्य आरम्भ के तीन वर्षों में बाग में कुष्माण्ड कुल की सब्जियों के अतिरिक्त सभी प्रकार की सब्जियां ग्वार, मटर, चौला, मिर्च, प्याज आदि ली सकती है।

सिंचाई- आंवला के पौधे को वर्षा एवं सर्द में सिंचाई की आवश्यकता नहीं पड़ती है। मार्च के महिने में जब नई कोपले निकलने लगे तो सिंचाई करना प्रारम्भ कर देना चाहिये। जून माह तक कुल पन्द्रह दिन के अन्तराल से चार पांच सिंचाईयों की आवश्यकता होती है।

खाद एवं उर्वरक-

आंवले के पौधे को निम्न तालिका के अनुसार खाद एवं उर्वरक देनी चाहिये।

पेड की आयु वर्ष में	गोबर की खाद	यूरिया	सुपर फॉस्फेट	म्यूरेंट ऑफ पोटाश
1	10	0.22	0.35	0.125
2	20	0.44	0.70	0.250
3	30	0.66	1.05	0.375
4	40	0.88	1.40	0.375
5 और उसके बाद	50	1.10	1.75	0.375

जनवरी फरवरी के महिने में पेड के चारो तरफ फेलाव में नाली बनाकर खाद एवं उर्वरक देना चाहिये। गोबर की खाद, सुपर फास्फेट, पोटाश की मात्रा तथा यूरिया की आधी मात्रा जनवरी फरवरी में दे तथा यूरिया की शेष मात्रा अगस्त में देना आवश्यक है। इसके अतिरिक्त बोरेक्स 0.6 प्रतिशत घोल को छिडकाव फूल लगने की क्रिया को तेज करता है।

प्रमुख कीट

छाल भक्षक कीट एक हानिकारक कीट है। कीट वृक्ष को छाल को खाता है तथा छिपने के लिये डाली से गहराई तक सुरंग बना डालता है जिसके फलस्वरुप डाल/शाखा कमजोर पड़ जाती है। नियंत्रण हेतु सूखी शाखाओं को काट कर जला देवे।

एण्डोसल्फान 35 ई सी 2 मिलीग्रा⁰ का प्रति लि₀ पानी में घोल बनाकर शाखाओं तथा डालियों पर छिडकाव करें तथा साथ ही सुरंग को साफ करके किसी पिचकारी की सहायता से 3 से 5 मिलि लिटर मिटटी का तेल प्रति सुरंग डाले या फाहा बनाकर सुरंग के अन्दर रख दे एवं बाद में उपर से सुरंग को गीली मिटटी से बंद कर देवे।

प्रमुख व्याधियां

आंवले का रोली रोग- इसके प्रकोप से अगस्त माह में पत्तियों पर रोली के धब्बे बन जाते हैं। पत्ते काले धब्बे बनते हैं जो कभी कभी पूरे फल पर फैल जाते हैं। रोगी फल पकने से पहले ही झड़ जाते हैं जिसमें बहुत हानि होती है।

नियंत्रण हेतु बेलीटोन 1 ग्राम या घुलनशील गन्धक अथवा क्लोरोथालेनिल 2 ग्राम प्रति लि० पानी के हिसाब से तीन छिड़काव जुलाई माह में 15 से 30 दिनों अन्तराल से करने पर फलों के रोग का लगभग पूर्ण नियंत्रण हो जाता है।

फज सडन

इस रोग से फलों पर भूरे रंग के धब्बे पड़ जाते हैं बाद में फल सडने लगते हैं नियंत्रण हेतु 60 ग्राम बोरक्स प्रति लि० पानी के हिसाब से छिड़काव करें।

गाल कीट इस कीट का प्रकोप होने से टहनियों का अग्रभाग फूलकर गाल जैसा बन जाता है जिसमें कीट की लट अवस्था पाई जाती है। जिससे पौधों की बढवार रुक जाती है। इसके नियंत्रण हेतु प्रकोप दिखाई देने पर ग्रसित टहनियों को काटकर जला दिया जाता है तथा मोनोकोटोफॉस या एण्डोसल्फान 2 मिली, प्रति लि० पानी में मिलाकर 15 दिन के अन्तराल पर 3 छिड़काव करें।

फलों की तुड़ाई एवं उपज कलमी आंवलों का पेड़ 4 से 5 वर्ष की आयु में फल देने लगता है। फूल माई अप्रैल में आते हैं तथा फल नवम्बर दिसम्बर में तोड़ने के लायक हो जाते हैं। एक पूर्ण विकसित कलमी आंवले का पेड़ 50-100 किलो फल पैदा देता है।

आंवले में अधिक उत्पादन हेतु

1. फूल आते समय सिंचाई रोक देनी चाहिये।
2. माह अप्रैल, जुलाई, सितम्बर में 0.4 प्रतिशत बोरेक्स व 0.2 प्रतिशत जिंक सल्फेट का छिड़काव करें।
3. खाद व उर्वरक समय पर देवे।
4. कीट व व्याधियों का नियंत्रण समय पर करें।



बेर चौमूँ



बेर की खेती

बेर एक प्रसिद्ध फल है जिसकी खेती राजस्थान में जयपुर जिले में बहुत ही आसानी से की जा सकती है। इसके फलों को प्रयोग ताजे फलों के रूप में खाने, सुखाकर छुआरों के रूप में, शर्बत, जैम, मुर्ब्बा, केण्डी, चटनी एवं आचार बनाकर किया जाता है। इसके अतिरिक्त बेर के पौधे का लाख के कीड़ों को पालने में और इसके पत्ते का प्रयोग पशुओं के चारे के रूप में किया जाता है। इसकी लकड़ी जलाने के उपयोग में भी ली जाती है।

जलवायु एवं भूमि यह विभिन्न प्रकार की जलवायु तथा भूमि में आसानी से उगाया जा सकता है। मूसला जड होने के कारण अन्य फलों की तुलना में इसको बहुत ही कम पानी की आवश्यकता होती है। फल देने के बाद इसके पौधे गर्मिया में सुषुप्तावस्था में चले जाते हैं एवं पौधे अधिक गर्मी और प्रतिकूल परिस्थिति को सहन करने की क्षमता रखते हैं।

बेर सम्पूर्ण राजस्थान में उगाया जा सकता है। गोला, सेव, मूण्डिया पश्चिमी राजस्थान, उमरान अलवर, भरतपुर, गंगानगर गोला महारवाल व कैथली जयपुर उपयुक्त है। जयपुर जिले के चौमू क्षेत्र के वेर राजस्थान में प्रसिद्ध है। इसकी खेती क्षारीय तथा लवणीय भूमि में भी कर सकते है किन्तु बलुई दोमट भूमि जिसमें जीवांश की मात्रा अधिक हो इसकी खेती के लिये उपयुक्त रहती है।

उन्नत किस्में

उन्नत किस्में

अगेती गोला

मध्यम सेव, मुण्डिया, कैथली व चौमू लोकल

पछेती उमरान

फल पकने का समय

जनवरी का प्रथम सप्ताह

जनवरी का अन्तिम सप्ताह

फरवरी का अन्तिम सप्ताह

प्रथम सप्ताह

फरवरी मार्च

चौमू लोकल

सेव

इस किस्म में फलों का औसत वनज 14 ग्राम, घुलनशील ठोस पदार्थ 20.7 प्रतिशत अम्ल 0.44 प्रतिशत, विटामिन सी 85 मिली ग्राम प्रति 100 ग्राम, औसत पैदावर 80 किलो प्रति पेड होती है।

गोला इस किस्म के फल चमकदार तथा गोल, फलों का औसत वनज 14.6 ग्राम, घुलनशील ठोस पदार्थ 17.4 प्रतिशत, अम्ल 0.46 प्रतिशत, विटामिन सी 85.6 मिली ग्राम प्रति 100 ग्राम, उपज लगभग 85 किलो प्रति पेड तथा फल जनवरी के पहले सप्ताह से पकना पारम्भ हो जाते है।

मूण्डिया

इस किस्म का फल घंटी के आकार का तथा पकने पर पीला, औसत भार 24 ग्राम, घुलनशील ठोस पदार्थ 18.5 प्रतिशत, अम्ल 0.29 प्रतिशत, विटामिन सी 90.7 मिली ग्राम लगभग 125 किलो प्रति पेड होती है।

उमरान इस किस्म के फल बड़े, फलों का औसत भार 35 ग्राम, छिलका मोटा व कडा, घुलनशील ठोस पदार्थ 19.5 प्रतिशत, अम्ल 0.33 प्रतिशत, विटामिन सी 80 मिली ग्राम प्रति 200 किलो प्रति पेड होती है।

कैथली इस किस्म के फलो का औसत भार 17.8 ग्राम प्रति फल, घुलनशील ठोस पदार्थ 17.6 प्रतिशत, अम्ल 0.51 प्रतिशत, विटामिन सी 98.3 मिली ग्राम प्रति 100 ग्राम, औसत पैदावार 125 किलो प्रति पेड होती है।

प्रवर्धन दस मानवत तीन द्वारा नर्मश्री में ही तैयार किये जाते है। 25 बार - लायन की थैलियों मं 1:1:1 के अनपात में चिकनी मिट्टी बलई मिट्टी पर का खाद का मिश्रण भर देते है। इसके बाद देशी बेर से निकाले गये का बुवाइ इन तैयारी थैलियों में मार्च के प्रथम या द्वितीय सप्ताह में कर देते एफ फर पानी दे देते है। बवाई से पर्व बीजों का केप्टोन 2 ग्राम प्रति कोला बाण का दर से बीजोपचार कर बोना चाहिये। फल आने से पर्व जन से अगस्त में किस्मा के पौधों से अच्छी कलिकाओं को चनकर इन तैयार किये गये मल ता पर वर्म कलिकाएं आई बडिंग की विधि द्वारा लगा देते है। इस प्रकार 30 से 40 दिन बाद पौधा खेत में स्थानान्तरण के योग्य हो जाता है। उमरान व गोला किस्म के लिये जीजीफस रोटेन्डीफोलिया मूलवन्त अति उपयोगी पाया गया है।

पौधे लगाने की विधि मई जून माह में 1 1 1 मीटर आकार के गडडे 6 से 8 मीटर की दूरी पर खोद लेते है। फिर इन गडडो को खुला छोड देते है बाद इनमें निम्न खाद व उर्वरकों प्रति गडडों देते है।

अच्छी सडी हुई गोबर की खाद	20 से 25 किलो
सुपर फास्फेट	1 से 1.5 किलों
क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत	50 से 100 ग्राम

खाद व उर्वरक एंव दवा को खोदी हुई मिटटी के साथ अच्छी तरह मिला देते है ओर फिर इस मिटटी को गडडे में भर देते है कलिकायितत पौधे को थांवल्लों के बीच लगाने के बाद सिंचाई कर देते है। इसकी रोपाई का उपयुक्त समय वर्षा ऋतु है।

अन्तराशस्य

भारम्भ के तीन वर्षों तक बाग में कुष्माण्ड कुल की सब्जियों के अतिरिक्त सभी प्रकार की सब्जियों जैसे मटर, ग्वार, चौला, मिर्च, बैगन आदि ली जा सकती है।

कटाई-छटाई प्रारम्भक दो या तीन साल तक पौधे को सशक्त रूप से सही आकार देने के लिये पाचक मुख्य तने पर 4 से 5 प्रतिशत शाखाएं हर दिशा में रहने देते है। ओर प्रत्यक शाखा के बीच में करीब आधा से एक फुट की दूरी रखते है। बेर में प्रति वष कृन्तन करना चाहिये क्योकि इसकी पत्तियों के कक्ष से जो नये प्ररोह निकलते ह उन्ही पर फूल एवं फल लगते है। मई में गर्मी प्रारम्भ होने पर पौधे सुषुप्तावस्था में प्रवेश कर जाते है। कृन्तन करते समय अनचाही रोगग्रस्त सूखी टहनियों और आपस में रगड खाती हुई टहनियों को हटा देना चाहिये।

सिंचाई बेर के पौधों में कम पानी की आवश्यकता होती है। साधारण तौर पर नये प्ररोहो के निकलने समय, फूल आते समय और उनकी वृद्धि के समय पर्याप्त मात्रा में सिंचाई देनी चाहिये।

पेड की आयु वर्ष में	गोबर की खाद	यूरिया	सुपर फॉस्फेट	म्यूरेंट ऑफ पोटाश
1	10	0.22	0.35	
2	20	0.44	0.70	0.08
3	20	1.10	1.40	0.16
4	25	1.20	1.75	0.20
5 और उसके बाद	30	1.20	1.75	0.25

यूरिया की आधी और सुपर फॉस्फेट एवं म्यूरेंट आफ पोटाश की पूरी मात्रा जुलाई एवं बाकी बची हुई यूरिया की मात्रा नवम्बर माह में देनी चाहिये। खाद व उर्वरक देने के तुरन्त बाद सिंचाई कर देनी चाहिये। उमरान किस्म के 10 वर्ष के पौधे में 500 ग्राम नत्रवनज 500 ग्राम फास्फोरस डालने से पेडो की अधिकतम उत्पादन प्राप्त होता है।

प्रमुख कीट फल मक्खी यह बेर का सबसे हानिकारक कीट है। जब फल छोटे व हरे रहते है तब कीट का आक्रमण शुरु होता है। शुरु में फल लमे एक लट पाई जाती है। छोटे फल इसके प्रभाव से काणों हो जाते है लेकिन बड़े फलों के आकार में कोई विशेष अन्तर नही पडता है। इसके आक्रमण से बीज के चारों ओर एक खाली स्थान हो जाता है तथा लटे अन्दर से पूरा फल खाने के बाद बाहर आ जाती है। इसके बाद यह मिटटी में प्यूरा के रूप में छिपा रहता है। कछ दिन बाद इसमें मक्खियों बनकर तैयार हो जाती है तथा इनका आक्रमण फलों पर

पुनः शुरू हो जाता है। नियंत्रण हेतु बाग के आस पास के क्षेत्र से बरे की जंगली झाड़ियों को हटा देवे। प्रभावित फलों को इकठ्ठा करके नष्ट कर देवे।

मई जून में बाग की मिट्टी पलटते रहे। बरे के पौधो में पहला छिडकाव फूल आते समय तथा द्वितीय छिडकाव जिस समय अधिकांश फल मटर के आकार के बनने लगे तो उस समय मानोकोटोफॉस 36 एस एल एक मिलि₀ली₀ या एण्डोसल्फान 35 ई सी 1.5 मिलि ली₀ या डाईमिथोएट 30 ई सी 1 मिलि लि₀ प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिडकाव करें।

चैफर बीटल यह एक हानिकारक कीट है। इसका प्रकोप जून जुलाई में अधिक होता है यह पेडो की नई पत्तियों एवं प्ररोहो को खाता है। नियंत्रण हेतु जून माह में पहली वर्षा के तुरन्त बाद बाद मानोकोटोफॉस 36 एस एल एक मिली लीटर या कार्बोरिल 50 डब्लू पी चार ग्राम प्रति ली पानी के हिसाब से पेडो पर ठीक तरह से छिडकाव करें।

छाल भक्षक कीट

यह कीट पेड की छाल को खाता है तथा छिपने के लिये अन्दर डाली मं गहराई तक सुरंग बना लेता है जिससे शाखा कमजोर हो जाती है। एण्डोसल्फान 35 ईसी 2 मिली प्रति लीटर पानी का घोल बनाकर शाखाओं तथा डालियों पर छिडके, साथ ही सुरंग को साफ करके पिचकारी की सहायता से केरोसिन 3 से 5 मिली लीटर प्रति सुरंग डाले या उसका फाहा बनाकर सुरंग के अन्दर रख देवे और बाहर से गीली मिट्टी से बन्द करें। समन्वित कीट नियंत्रण विधि में बरे के थावलों में मिट्टी खोदकर उनमें प्रति थावला 50 से 100 ग्राम एण्डोसल्फान 4 प्रतिशत चूर्ण मिलाने से व वर्षा प्रारम्भ होने पर मोनोक्रोटोफॉस 0.05 प्रतिशत घोल का छिडकाव करें 15 दिन के अन्तराल पर करने से बरे के बगीचों में पूर्ण कीट नियंत्रण किया जा सकता है।

प्रमुख व्याधिया इस रोग का प्रकोप जाडों मे अक्टूबर में दिखाई पड़ता है। इससे बरे की टहनियों पत्तियों एवं फल सफेद कवक आवरण से ढक जाते है। प्रभावित पत्तियों एवं फलों की वृद्धि रुक जाती है और फल गिर जाते है। नियंत्रण के लिये कैराथेन एल सी 0.1 प्रतिशत गंधक 0.2 प्रतिशत के तीन छिडकाव, प्रथम अक्टूबर में फूल आने से पहले ओर दो बाद में 15-15 दिन के अन्तराल पर करने चाहिये।

जड गलन इस रोग का पौधो की जडो तथा भूमि के पास वाले तने के भाग पर आक्रमण होता है रोगी पौधे सूख जाते है। नियंत्रण हेतु बीज को केप्टोन 2 ग्राम प्रति किलो बीज के हिसाब से उपचारित करके नर्सरी में बोये पानी के घोल से भूमि को उपचारित करें।

कजली फफूंद इस रोग के लक्षण अक्टूबर माह से दिखाई देने लगते है। यह रोग एक प्रकार की फफूंद द्वारा फैलता है। रोग ग्रसित पत्तियों की नीचे की सतह पर कही कही पर काले धब्बे दिखाई देने लगते है जो कि बाद में पूरी सतह पर फैल जाते है और पत्ती कजली की तरह दिखाई देने लगती है तथा रोगी पत्तिया पेडो से गिर जाती है। नियंत्रण हेतु इस रोग के लक्षण दिखाई देते ही मैन्कोजेब तीन ग्राम प्रति लिटर पानी में घोल बनाकर पेडो पर छिडकाव करें।

पत्ती धब्बा इस रोग के लक्षण नवम्बर माह में दिखाई देने लगते है। यह रोग एक प्रकार की फफूंद द्वारा फैलता है। रोग ग्रसित पत्तियों पर छोटे छोटे भूरे रंग के धब्बे बनते है तथा बाद में यह धब्बे भूरे रंग के तथा आकार में बढकर पूरी पत्तियों पर फैल जाते है। पहले ओर दो बाद में 15-15 दिन के अन्तराल पर करने चाहिये।

फूल आना तथा फल बनना

बरे में हर साल फूल नये प्ररोहो पर आते है। उतरी भारत में बरे जनवरी से मार्च तक मिलते है। बरे का पेड चार साल बाद पर्याप्त मात्रा में फल देने लगता है।

उपज बरे की उपज औसतन 60 से 80 किलोग्राम प्रति पौधा होती है।

बेल की खेती राजस्थान के सभी जिलों में बेल की खेती की जा सकती है।

किस्में नरेन्द्रबेल, नरेन्द्र बेल 2 नरेन्द्र बेल 5 नरेन्द्र बेल 9 आदि नवीन किस्में जिन्हें नरेन्द्र देव कृषि विश्वविद्यालय, फैजाबाद से प्राप्त कर सकते हैं।

प्रवर्धन

नर्सरी में बीज फरवरी मार्च एवं जून के महिने में बोये जाते हैं। जब बीजू पौधे पेन्सिल की मोटाई के आकार के या इससे ज्यादा आकार के हो जाये तो फरवरी मार्च या जुलाई अगस्त में पेच बडिंग की जाती है तथा इसके बाद वर्षा ऋतु में तैयार पौधो को खेत में लगा दिया जाता है।

खाद व उर्वरक

दस किलो गोबर की सड़ी खाद 100 ग्राम यूरिया 150 ग्राम सुपर फास्फेट 100 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश एक पोटाश एक वर्ष के पौधे को देवे। गोबर की खाद नत्रजन की आधी व अन्य उर्वरकों की पूरी मात्रा जून माह में देवे व नत्रजन की बची आधी मात्रा अगस्त में देवे। सिंचाई छोटे वृक्षों की 10 से 15 दिन के अन्तर पर नियमित रूप से सिंचाई की आवश्यकता होती है परन्तु वृक्ष बिना सिंचाई के भी रह सकते हैं।

फूल व फल लगते समय- बडिंग कने के लगभग पांच वर्ष बाद पौधों पर फल आने शुरू होते हैं। मई जून महीनों में फूल आते हैं एवं 10 महीने बाद अप्रैल मई के महिनों में फल पकना तैयार हो जाते हैं।

पैदावार पौधो की अच्छी देखभाल करने पर 10 से 12 वर्ष की उम्र में कलम वाले पौधे से 100 से 150 फल तथा बीजू पौधे से प्रति वृक्ष 200 से 300 फल प्राप्त होते हैं।

प्रमुख कीट एवं व्याधिया पत्तियों पर भूरे या गहरे रंग के अनिश्चित आकार के धब्बे बनते हैं। कभी कभी धब्बों के उपर हल्के भूरे रंग के छलले बनते हैं। रोग गस्त पत्तिया झुलसकर गिर जाती है।

केंकर- यह बीमारी जैन्थेमोनास बिल्वी नामक जीवाण द्वारा फैलती है। प्रभावित भागो पर जलाशोषित धब्बे बनते हैं जो बाद में बढकर भूरे हो जाते हैं। बाद में पूर्व प्रभावित भाग के उतक गिर जाते हैं और पत्तियों पर छिद्र बन जाते हैं। नियंत्रण हेतु स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 100 से 200 पी पी एम 1-2 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी में घोलकर छिडकाव करना चाहिये ।

अन्तर्विगलन रोग- रोग संग्रहित फलो में लगता है। इस रोग में फलों का गूदा सड कर पूर्णतया नष्ट हो जाता है। फल तोडते समय यह ध्यान रखना चाहिये कि उनमें चोट न लगे।

फलो का फटना कभी कभी सूक्ष्म तत्वों की कमी के कारण से फल फट जाते हैं। नमी की कमी की वजह से भी कभी कभी फल फट जाते हैं। फलो के पकने से पूर्व ही दरार पड़ जाती है। नियंत्रण के लिये सिंचाई का पूरा ध्यान रखे। पोषक तत्वों की कमी की पूर्ति, गोबर की खाद देकर पूर्ण करनी चाहिये व सुक्ष्म तत्वों का छिडकाव करना लाभदायक होता है।

लहसुवा की खेती इसकी खेती राजस्थान के प्रायः सभी जिलों में की जा सकती है। इसके फलो से अचार बनाया जा सकता है। किस्में स्थानीय किस्में जैसे पुष्कर क्षेत्र की किस्में।

प्रवर्धन देशी किस्मों के बीज द्वारा तैयार किये मूलवृन्त पौधो पर अच्छी किस्म के पौधो की कलिया लेकर कलिकायन विधि से इसके पौधे तैयार किये जाते हैं। जो लगभग 6 माह बाद खेत में लगाये जाते हैं।

रोपण इसके पौधे 6 बाई 6 मीटर की दूरी पर लगाये जाते हैं। गडडो का आकार एक घनमीटर हो व उनमें 15 किलो गोबर की खाद व 50 ग्राम 4 प्रतिशत एण्डोसल्फान डालो। पौधो को जुलाई अगस्त या फरवरी मार्च में लगाये जाते हैं।

पेड की आयु वर्ष में	गोबर की खाद	यूरिया	सुपर फॉस्फेट	म्युरेट ऑफ पोटाश
1	10	0.100		
2	20	0.150	0.300	
3	30	0.200	0.400	
4	40	0.2500	0.500	0.100
5 और उसके बाद	30	1.20	1.75	0.150

सिंचाई

पौधे लगाते समय व उसके बाद फूलने के समय समूचित सिंचाई की व्यवस्था करें।

तुड़ाई

पौधो के रोपण के पांच वर्ष बाद साधारण उपज प्राप्त होना शुरू हो जाती है।

उपज

पूर्ण परिपक्व पौधे से 50-60 किलो फल प्राप्त होता है।

कीट एवं व्याधिया

लहससुवा के पौधे में कोई विशेष कीट या बीमारी का प्रकोप नहीं होता है।

नीबू की खेती

जयपुर जिले के चौमू की खेती आमेर, झोटवाडा, सांगानेर, विराटनगर, शाहपुरा आदि पंचायत समितियों में आसानी से की जा सकती है। इन में विटामिन ए बी सी एवं खनिज तत्व प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। विटामिन सी सभी जातियों में अधिकता से पाई जाती है। भूमि नीबू के फलो की खेती कई प्रकार की भूमि में की जा सकती है लेकिन अधिक उपजाऊ दोमट भूमि दो से सवा मीटर गहरी हो, इसकी खेती के लिये उपयुक्त है। जल निकास युक्त चिकनी मिट्टी में इसकी खेती आसानी से की जा सकती है। इस फल की खेती के लिये भूमि का चुनाव करते समय इस बात का विशेष ध्यान देना चाहिये कि जमीन लवणीय या क्षारीय नहीं हो।

प्रवर्धन

नीबू के फलो का प्रवर्धन बीज तथा वानस्पतिक दोने ही तरीकों द्वारा किया जाता है। बीज द्वारा पौधे तैयार करने के लिये उन्हें जुलाई अगस्त या फरवरी में बोते है। नीबू के बीज से तैयार पौधों की नर्सरी में बीज से तैयार पौधों की जिनकी एक वर्ष से कम हो खेत में लगाने योग्य नहीं होते है। नीबू के बीज पौधों को एक वर्ष बाद ही खेत में लगावें।

किस्में

कागजी, बारहमासी, प्रमालिनि, विक्रम, सीडलेस लाइम नवीन किस्में है जो कृषि विश्वविद्यालय, परभनी से प्राप्त की जा सकती है।

कागजी नीबू

इनकी दो प्रचलित किस्में कागजी गोल व कागजी लम्बा गोल है। इनके फल मध्यम गोल आकार के होते है। छिलका पतला 0.24 सेमी0 एवं रस की मात्रा 45 प्रतिशत होती है। इसमें घुलनशील लवण 7 प्रतिशत तथा अम्लता 3 से 5 प्रतिशत होती है। फल पकने का समय जुलाई अगस्त और फरवरी मार्च होता है। पैदावार 40 से 50 किलो प्रति पौधा होती है।

पौधे लगाने की विधि

नींबू पौधे 6 बाई 6 मीटर की दूरी पर लगावे एवं 90 90 90 सेमी0 आकार के गड्डे दो माह पूर्व अर्थात मई, जून के महीने में खोद लेने चाहिये। गड्डों में 25 किलो गोबर की खाद तथा एक किलो सुपर फॉस्फेट व 50 से 100 ग्राम क्यूनालफास 1.5 प्रतिशत चूर्ण गड्डों की मिट्टी में मिलाकर भर देनी चाहिये। पौध लगाने का सबसे उपयुक्त समय जुलाई अगस्त रहता है।

खाद / उर्वरक	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	चतुर्थ वर्ष	पंचम वर्ष	खाद देने का समय
गोबर की खाद	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	दिसम्बर
सुपर फॉस्फेट	0.250	0.500	0.750	1.00	1.250	जनवरी
म्यूरेट ऑफ पोटैश	0.200	0.200	0.400	जनवरी
यूरिया	0.125	0.250	0.375	0.500	0.625	आधी मात्रा अप्रैल में व आधी मात्रा जून में

सूक्ष्म तत्व

गौण तत्वों की कमी से वृक्षों में अनेक विकार उत्पन्न हो जाते हैं। इनमें जिन्क, बोरोन, मैंगनीज, तांबा, तथा लोहा मुख्य हैं। जिन्क की कमी से पत्तियों का छोटा होना आदि लक्षण पैदा हो जाते हैं। मैंगनीज की कमी के कारण पत्तियों के मध्य का रंग धीरे धीरे हल्का पड़ जाता है। यह लक्षण पूर्ण विकसित पत्तियों पर स्पष्ट दिखाई देते हैं। पौधों में इन तत्वों की कमी के दुष्प्रभाव को रोकने के लिये गौण तत्वों का छिड़काव पेड़ों पर फरवरी व जुलाई में करना चाहिये।

इसके लिये जिंक सल्फेट 500 ग्राम, कापर सल्फेट 300 ग्राम, मैंगनीज 200 ग्राम, मैंगनीशियम सल्फेट 200 ग्राम, बोरिक एसिड 100 ग्राम, फेरस सल्फेट 200 ग्राम, बुझा हुआ चूना 900 ग्राम व पानी 100 लीटर रखना चाहिये।

सिंचाई

फल तोड़ने के बाद एक माह तक पानी बन्द करें तथा फूल खिलने से पहले सिंचाई प्रारम्भ कर देनी चाहिये। फल खिलने के समय सिंचाई नहीं करे तथा फल मूंग के दाने के बराबर हो जाये तो नियमित सिंचाई करें। गर्मियों में करीब 10 से 15 दिन के अन्तर पर व सर्दियों में 25-30 दिन के अन्तर पर सिंचाई करनी चाहिये।

अन्तरावस्था

प्रारम्भ में तीन वर्षों तक बाग में कुष्माण्ड कुल की सब्जियों के अतिरिक्त सभी प्रकार की सब्जियों जैसे ग्वार, मटर, चौला, मिर्च, बैंगन, प्याज आदि ली जा सकती है।

देखभाल

पौधो को प्रारम्भिक अवस्था में ट्रेनिंग की आवश्यकता होती है। फल देने वाल पौधो को कम कटाई छटाई की आवश्यकता होती है। फलो को तोड़ने के उपरान्त ऐसी शाखायें जो जमीन से अधिक सम्पर्क में आ जाती है।

नीबू की तितली

इसकी लट्टें प्रारम्भ में चिड़ियों के बीट की तरह दिखाई देती है अण्डो से निकलने के तुरन्त बाद यह पत्तियों को खाने लगती है तथा नुकसान पहचाती है।

1. नियंत्रण हेतु पेडो की संख्या अधिक नहीं होतो लटो को पेडो से चनकर मिटटी की तेल मिले पानी में डालकर मार देना चाहिये।

2. मोनोकोटोफास 36 एलएल एक मिलीलीटर क्यनालाफास 25 ई सी 1.5 प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिडकाव करें।

फल चूसक पतंगा

यह कीट फलों में सुराख करके रस चुसता है जिससे संक्रमित भाग पीला पड जाता है। फल की गुणवता कम हो जाती है।

1. नियंत्रण हेतु रोशनी का प्रयोग कर पतंगो को इकठठा करके मार देवे।

2. शीरा या शक्कर 100 ग्राम के एक लीटर घोल में 10 मिली लीटर प्रति 50 ई सी मिलाकर प्रलोभक तैयार करके मिटटी के प्याले में 100 मिली लीटर के हिसाब से पेडो पर टाक देना चाहिये।

3. मैलाथियान 50 ई सी का एक मिलीलीटर प्रति लीटर पानी का घोल बनाकर छिडकाव करना चाहिये।

लीफ माइनर, सिट्स सिल्ला एवं रेड स्पाइडर

माइट लीफ माइनर की लट्टें बहुत छोटी होती है तथा यह पत्तियों में सुरंग बनाती है टेडी मेडी होती है। वर्षा ऋतु में इसका प्रकोप ज्यादा होता है।

सिट्स सिल्ला का आक्रमण नई पत्तियों तथा कोमल भागों में होता है। यह पत्तियों के रस चुसते है जिसके कारण पत्तिया सिकुड जाती है। इस कीट का प्रकोप वर्षा एवं बसन्त ऋतु में ज्यादा होता है।

रेड स्पाइडर माइट पत्तियों के उपरी सिरों से रस चुसती है। कम्ज़ी कभी बहुत नुकसान पहुचांती है।

नियंत्रण हेतु फोरमोथियोन 25 ई सी या मोनाक्रोटोफॉस 36 एस एल एक मिली लीटर प्रति लीटर पानी के हिसाब से घोलकर छिडकाव करें। नई पत्तियों के आने पर छिडकाव करना अति आवश्यक है। ये रसायन मिलीबग हो भी नियंत्रण करता है।

मूल ग्रन्थी

इसका प्रकोप नीबू की जडों पर होता है। इसके प्रकोप से पत्तियां पिली पड जाती है तथा टहनियां सूखने लगती है। जड गुच्छेदार बन जाती है। पेड पर फल छोटे व कम लगते है तथा जल्दी गिर जाते है। नियंत्रण हेतु कार्बोफयूरान 3 जी 20 ग्राम प्रति पेड की दर से प्रयोग करें।

प्रमुख व्याधिया

नीबू का केंकर रोग

जीवाणु से होने वाले इस रोग से पत्तियों टहनियों व फलों पर भरे रंग के मध्य फटे खुदरे व कार्कनुमा धब्बे स्पष्ट दिखाई देते है। रोगी पत्तियां गिर जाती है। टहनियों एवं शाखाओं पर नए घाव बनते है जिससे टहनियां टूट जाती है। इस रोग से कागजी नीबू को अधिक हानि होती है।

नियंत्रण: रोपण हेतु नये बगीचे में सदा रोग रहित नर्सरी के पौधे ही उपयोग म लाये ओर रोपण से पूर्व पौधों पर बोर्डो मिश्रण 4:4:50 या ताम्रयुक्त कवकनाशी 0.0 प्रतिशत का छिडकें। रोग के प्रकोप को रोकने के लिये कटाई छंटाई के बाद विशेषकर जून से अक्टूबर तक बोर्डो मिश्रण 250-500 मिली ग्राम प्रति लीटर पानी के घोल का बीस दिन के अन्तर पर फरवरी और मार्च के महिने में छिडकाव करें या पानी के घोल का रोग के दिखाई देते ही बीस दिन के अन्तर पर छिडकाव करें।

गोदाति रोग

इस रोग के कारण तनों पर भूमि के पास से और टहनियों के रोग ग्रस्त भास से गोंद जैसा पदार्थ निकल कर छाल कर बूंदों के रूप में इकट्ठा हो जाता है। जिसकी वजह से छाल सूख कर फट जाती ओर भीतरी भाग भूरे रंग का हो जाता है। रोग के प्रकोप के अंत में पेड़ मरने की स्थिति में पहुंच जाता है। नियंत्रण के लिये रोगग्रस्त छाल खुरचने के बाद रिडोमिल एम जेड 20 ग्राम तथा अलसी का तेल एक लीटर को अच्छी प्रकार मिलाकर या ताम्रयुक्त कवकनाशी का लेप कर दीजिये ओर उन्ही कवकनाशी के 0.3 प्रतिशत अथवा रिडोमिल एम जेड 25 के 0.2 प्रतिशत घोल के चार पांच छिडकाव 15 दिन के अन्तर पर कीजिये। इसके अतिरिक्त बगीचे की देखभाल, पानी के अच्छे निकास, धूप, हवा आदि का पूरा ध्यान रोग से बचाव के लिये अति आवश्यक है।

विदर टिप या डाई बेक

इस रोग से पत्तियों पर भरे बेंगनी धब्बे बन जाते है। टहनियां उपर से नीचे की ओर सूखती हुई भूरी हो जाती है और पत्तियां सूख कर गिर जाती है। नियंत्रण हेत रोगी भाग की छटाई के बाद ताम्रयुक्त कवकनाशी तीन ग्राम या दो गाम प्रति लीटर पानी के घोल का छिडकाव वर्षा ऋतु में 15 दिन व सर्दियों में दिन के अन्तराल पर करना चाहिये। इसके अतिरिक्त वर्ष में दो बार में सुक्ष्म तत्वों का छिडकाव करें।

फलो का गिरना

तुड़ाई के पांच पाच सप्ताह पहले से फल गिरने लग जाते है। इनकी रोकथाम के लिये एक ग्राम 2-4 डी 100 लीटर पानी में या प्लेनाफिक्स हारमोन्स एक मिली लीटर 4 से 5 लीटर पानी में घोल कर नीबं के वृक्षो पर छिडकाव करना चाहिये। तुड़ाई एवं उपज नाबू का रंग जब हल्का पीला हो जाये तब इन्हें तोड लेना चाहियें नाबू का उपज प्रति पौधा 70 से 80 किलो होती है। कागजी नीबू में 40 से 50 किलो प्रति पौधा होती है।

करौंदे की खेती

राजस्थान के सभी जिलों में करौंदा सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है। यह काटेदार झाडीनुमा पौधा है। इसके पके फलों से जैली, मुर्ब्बा, चटनी आदि पदार्थ बनाये जाते है।

किस्में

रंग के आधार पर किस्में हरी, गुलाबी, सफेद तथा लाल आदि होती है। उन्नत किस्मे उपलब्ध नहीं है।

प्रवर्धन

अगस्त सितम्बर माह पूर्ण पके हुए फलों से बीज निकाल कर तुरन्त क्वारियों या पालिथिन की थैलियों में बो देवे। एक वर्ष बाद ये पौधे खेत में लगाये जा सकते है।

रोपण

खेत में 3 बाई 3 मीटर के अन्तराल पर 60 60 60 सेमी0 आकार गडडे खोदें व उनमें 15 किलो गोबर की खाद व 50 ग्राम 4 प्रतिशत एण्डोसल्फान चूर्ण मिलाये। पौधो को जुलाई अगस्त या फरवरी मार्च में लगाये। बाड हेतु अन्तराल 1 से 1.5 मीटर रखें।

खाद व उर्वरक

खाद व उर्वरक प्रति पौधा निम्न तालिका के अनुसार देवें।

पेड की आयु वर्ष में	गोबर की खाद	यूरिया	सुपर फॉस्फेट	म्यूरेंट ऑफ पोटाश
1	10	0.100		
2	10	0.100	0.300	

3	15	0.100	0.300	0.050
4	20	0.200	0.400	0.075
5	20	0.200	0.400	0.100

खाद एवं उर्वरकों की मात्रा फरवरी माह में देवे।

उपज: पांच छः वर्षों के पेड़ों से 5-10 मीलो करोन्दा प्राप्त किया जा सकता है।

सिंचाई

पौधे लगाते समय व उनके फलने फूलने के समय समूचित सिंचाई की व्यवस्था करें।

तुड़ाई

पौधों के रोपण के चार वर्ष बाद से वर्षाकाल में फलों की तुड़ाई की जाती है।

उपज

पूर्ण परिपक्व पौधे से प्रति वर्ष 40-50 किलो फल प्राप्त होते हैं।

कीट एवं व्याधियां

करौन्दे में कोई विशेष कीट या बीमारी का प्रकोप नहीं होता है।

सन्दर्भग्रन्थाः

1. राजपाल सिंह , गुलशन लाल 1991, आधुनिक सब्जी विज्ञान प्रकाशन निदेशालय , पंत नगर
2. राजेश्वरी प्रसाद 1977 उद्यान विज्ञान , जयपुर
3. श्रीवास्तव , राजेन्द्र प्रसाद 194 फल वृक्षों का पोषण , आई.सी.ए.आर
4. शर्मा राकेश 2006 बगवानी का महत्व
5. शर्मा सुशील कुमार 2002 मृदा संगठन एवं गुणवत्ता
6. शर्मा वी.के 1997 बगवानी द्वारा पर्यावरण संरक्षण ए.पी.एच , पी.यू.बी. दिल्ली
7. शर्मा , वी.के. 1978 बागवानी द्वारा पर्यावरण संरक्षण
8. शर्मा बृज गोपाल 2005 राजस्थान में मसालों की खेती , रा.हि.ग्र.अ. , जयपुर
9. शर्मा बृज गोपाल 2005 राजस्थान में फल उत्पादन की खेती रा.हि.ग्र.अ .. जयपुर
10. शुक्ला रूचिका 2002 गुलाब की खेती