



# फलों की बागवानी से प्राकृतिक संसाधन संरक्षण

पी.आर. मेघवाल<sup>1</sup>, अकथ सिंह<sup>2</sup> और प्रदीप कुमार<sup>3</sup>

बढ़ते जलवायु परिवर्तन के खतरों से लड़ने के लिए उपलब्ध प्राकृतिक संसाधनों का कुशल उपयोग करना अति महत्वपूर्ण है। हालांकि, भारत 91.10 मिलियन मीट्रिक टन प्रतिवर्ष (2015-16) फल उत्पादन के साथ विश्व में दूसरे स्थान पर है। फिर भी बढ़ती जनसंख्या को पर्याप्त मात्रा में सस्ती दर पर फल उपलब्ध करवाने के लिए फलों का क्षेत्रफल व उत्पादन बढ़ाना जरूरी है। परंपरागत फल उत्पादन क्षेत्र अपनी अधिकतम क्षमता तक पहुंच चुका है, अब विस्तार की संभावना शुष्क व परती भूमि क्षेत्रों में करना एक अच्छा विकल्प हो सकता है। परंतु शुष्क क्षेत्रों की मुख्य समस्या सिंचाई के लिए पानी की कमी तथा प्रतिकूल वातावरण है। शुष्क क्षेत्रीय फल कम पानी तथा प्रतिकूल वातावरण में भी उत्पादन देने की क्षमता रखते हैं। अतः ऐसे फलों की उन्नत किस्मों व कुशल जल प्रबंध तकनीकों को अपनाकर प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के साथ किसानों की आमदनी भी बढ़ाई जा सकती है।

मरुस्थलीय क्षेत्रों में वर्षा की अनिश्चितता के कारण फसलों की परंपरागत खेती से फसल उत्पादन में जोखिम बना रहता है। इन क्षेत्रों में पर्याप्त मात्रा में वर्षा का न होना, बीच-बीच में सूखे की स्थिति बनना, फसल अवस्थाओं की जरूरत के अनुसार वर्षा का

वितरण न होना तथा समय से पूर्व मानसून का विदा होना इत्यादि कारणों से बारानी खेती कम फायदेमंद होती है। ऐसी स्थिति में बहुउद्देशीय व बहुवर्षीय फल वृक्षों को अपनाकर अधिक आमदनी प्राप्त की जा सकती है। शुष्क क्षेत्रों में सिंचाई के लिए केवल 10 प्रतिशत क्षेत्र में ही पानी उपलब्ध है। इसलिए दीर्घकालिक अवधि तक सिंचाई के लिए शुष्क क्षेत्रीय फलों की उन्नत किस्मों को अपनाकर प्राकृतिक संसाधनों का अधिक समय तक उपयोग करने के साथ-साथ पर्यावरण संरक्षण व सुधार भी

किया जा सकता है। प्रमुख शुष्क क्षेत्रीय फलों व उनकी उन्नत किस्मों का विवरण सारणी-1 में दिया गया है।

सारणी-1 में दिए गए शुष्क क्षेत्रीय फल वृक्षों का चयन सिंचाई पानी की उपलब्धता के अनुसार करना चाहिए। बेर, करौंदा, गून्दा, झड़बेरी इत्यादि को शुरू में पूरक सिंचाई या वर्षा जल संग्रहण द्वारा उगाया जा सकता है। बड़े होने पर ये फल बारानी अवस्था में भी कुछ उत्पादन मानसून वर्षा की मात्रा की दर से देते हैं। इन फलों

<sup>1</sup>प्रधान वैज्ञानिक (फल विज्ञान); <sup>2</sup>वरिष्ठ वैज्ञानिक (फल विज्ञान); <sup>3</sup>वरिष्ठ वैज्ञानिक (सब्जी विज्ञान), भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर (राजस्थान)

का उत्पादन पूरक सिंचाई द्वारा बढ़ाया जा सकता है। अन्य फल वृक्ष जैसे अनार, आंवला, नीबू, खजूर इत्यादि शुष्क क्षेत्रों के लिए अत्यंत उपयुक्त फल वृक्ष हैं, जिनका चयन सिंचाई की उपलब्धता के अनुसार करना चाहिए।

#### फलवृक्ष प्रवर्धन एवं बाग की स्थापना

विभिन्न फलदार पौधों की प्रसारण विधियां, लगाने की दूरी तथा समय इत्यादि सारणी-2 में दर्शायी गई हैं।

#### समन्वित कीट-व्याधि प्रबंधन

##### छालभक्षी कीट

यह कीट नई शाखाओं के जोड़ पर छाल के अंदर घुसकर जोड़ को कमजोर कर देता है। इसके फलस्वरूप वह शाखा टूट जाती है। इसकी रोकथाम के लिए खेत को साफ-सुथरा रखें, गर्मी में पेड़ों के बीच में गहरी जुताई करें। जुलाई-अगस्त में डाइक्लोरवास 76 ई.सी. 2 मि.ली. का प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर नई शाखाओं के जोड़ों पर दो-तीन बार छिड़कें।

##### चेफर बीटल

इसका प्रकोप जून-जुलाई में अधिक होता है। यह पेड़ों की नई पत्तियों एवं प्ररोहों को नुकसान पहुंचाता है। इससे पत्तियों में छिद्र हो जाते हैं। इसके नियंत्रण के लिए पहली वर्षा के तुरंत बाद क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 2 मि.ली. या कार्बोरिल 50 डब्ल्यूपी 4 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

##### छाछ्या

इस रोग का प्रकोप वर्षा ऋतु के बाद अक्टूबर-नवंबर में दिखाई पड़ता है। इससे बेर की पत्तियां, टहनियों व फूलों पर सफेद पाउडर सा जमा हो जाता है, इससे प्रभावित भागों की बढ़वार रुक जाती है और फल व पत्तियां गिर जाती हैं। इसकी रोकथाम के लिए केराथेन एलसी 1 मि.ली. या घुलनशील गंधक 2 ग्राम प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए। 15 दिनों के अंतर पर दो-तीन छिड़काव पूर्ण सुरक्षा के लिए आवश्यक होते हैं।

##### सूटीमोल्ड

इस रोग से ग्रसित पत्तियों के नीचे की सतह पर काले धब्बे दिखाई देने लगते हैं, जो बाद में पूरी सतह पर फैल जाते हैं और रोगी पत्तियां गिर जाती हैं। नियंत्रण के लिए रोग के लक्षण दिखाई देते ही मैन्कोजेब 3 ग्राम या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड का 3 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए।

## करौंदा

करौंदा एक कांटेदार झाड़ी वाला पौधा है। अधिकतर इसको खेतों की बाड़ पर लगाया जाता है। पूर्ण विकसित अवस्था में इसके पौधे घनी कांटेदार झाड़ी का रूप ले लेते हैं। यह पौष्टिक फल उत्पादन के साथ-साथ एक रक्षक-जीवित बाड़ का काम करती है। करौंदे की बाड़, बगीचे में लगे अन्य पौधों के लिए सूक्ष्म वातावरण पैदा करती है। साथ ही वायु तथा जल द्वारा होने वाले भूक्षरण को रोकने में भी सहायक होती है। करौंदे के फल पैक्टिम, ऊर्जा (कार्बोहाइड्रेट) तथा खनिज लवणों से युक्त होते हैं। करौंदा के फलों से चटनी, टार्ट, पुडिंग, सब्जी, स्कवैश, सीरप, जैली आदि बनाई जा सकती है। करौंदा सूखारोधी झाड़ी है। यह उष्ण व उपोष्ण जलवायु में अच्छा पनपता है। शुष्क क्षेत्रों में भी आंशिक सिंचाई देकर इसको लगाया जा सकता है। यहां तक कि ऐसी मृदा जिसका पी-एच 10 तक हो, इसे उगाया जा सकता है।



##### खाद व उर्वरक

करौंदे में देसी खाद ही पर्याप्त रहती है। हालांकि बाड़ लगाते समय 100 ग्राम यूरिया प्रति पौधा देने से पौधे तेजी से बढ़ते हैं और बाड़ जल्दी तैयार होती है। पूर्ण विकसित पौधों में 10-15 कि.ग्रा. गोबर की खाद प्रतिवर्ष वर्षा ऋतु के समय देनी चाहिए।

##### कटाई-छंटाई

बाड़ के रूप में लगे पौधों को हेज की तरह आगे व पीछे की तरफ से काटते हैं, जबकि पौधों की बीच में कटिंग नहीं करते हैं ताकि इनकी शाखाएं आपस में मिलकर घनी बाड़ का रूप ले सकें। बगीचे के रूप में लगे पौधों में नीचे से निकलने वाली शाखाओं को समय-समय पर निकालते रहना चाहिए। साथ ही रोगग्रस्त व सूखी टहनियों को भी हटाते रहें।

##### सिंचाई

करौंदे के पौधे एक बार लगने के पश्चात आसानी से नहीं जाते हैं। नियमित फल लेने के लिए सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। इसमें मार्च-अप्रैल में फूल आते हैं, इसलिए गर्मियों में 10-12 दिनों के अंतराल पर लगभग 200 लीटर पानी प्रति पौधा देना चाहिए। वर्षा ऋतु में सिंचाई की आवश्यकता लगभग नहीं के बराबर रहती है।

##### फलों की तुड़ाई व उपज

करौंदे में फूल दो सीजन यानि कि मार्च-अप्रैल तथा अक्टूबर-नवंबर में आते हैं। मार्च-अप्रैल वाला सीजन मुख्य होता है। इसके फल अगस्त-सितंबर में तैयार होते हैं। फलों को पूरी तरह पकने से पहले तोड़ने से ही वे अचार, चटनी या अन्य उपयोग के लिए उपयुक्त रहते हैं। पूर्णतः पके फल बीज के लिए काम में लेते हैं। औसत उपज लगभग 10-15 कि.ग्रा. प्रति झाड़ी होती है। परंतु काजरी द्वारा विकसित किस्म मरू गौरव की उपज 40-50 कि.ग्रा.प्रति झाड़ी प्राप्त की गई है।

## अनार

### कटाई-छंटाई

आरंभ से पौधों को 3-4 मुख्य शाखाओं पर नियंत्रित कर, भूमि की सतह से निकलने वाली शाखाओं को समय-समय पर हटाते रहें एवं रोगग्रस्त व सूखी शाखाओं को भी काटते रहें। जून में पौधों के ऊपरी भागों से पतली शाखाओं को काट देना चाहिए।

### खाद एवं उर्वरक

सामान्यतया 10 कि.ग्रा. सड़ी गोबर की खाद, 250 ग्राम नाइट्रोजन, 125 ग्राम फॉस्फोरस तथा 125 ग्राम पोटेशियम प्रतिवर्ष प्रति पेड़ देना चाहिए। प्रत्येक वर्ष इसकी मात्रा इस प्रकार बढ़ाते रहना चाहिए कि पांच वर्ष बाद प्रत्येक पौधे को क्रमशः 625 ग्राम नाइट्रोजन, 250 ग्राम फॉस्फोरस तथा 250 ग्राम पोटेशियम दिया जा सके।

शुरू में तीन वर्ष तक जब पौधों में फल नहीं आ रहे हों, उर्वरकों को तीन बार में जनवरी, जून तथा सितंबर में देना चाहिए तथा चौथे वर्ष में जब फल आने लगें तो फलत लेने के मौसम के अनुसार दो बार में देना चाहिए। शुष्क क्षेत्रों में मृग बहार लेने की संस्तुति की जाती है। अतः देसी खाद की पूरी मात्रा व रासायनिक उर्वरकों के आधे भाग को मध्य जून तथा शेष को अक्टूबर में पौधों के चारों तरफ एक से डेढ़ मीटर की परिधि में 15-20 सें.मी. गहराई में डालकर मृदा में मिला देना चाहिए। अनार की खेती में सूक्ष्म तत्वों का एक अलग महत्व है। इसके लिए जिंक सल्फेट (6 ग्राम/लीटर), फेरस सल्फेट (4 ग्राम/लीटर) तथा बोरेक्स (4 ग्राम/लीटर) या मल्टीप्लेक्स 2 मि.ली./लीटर का पर्णाय छिड़काव फूल आने तथा फल बनने के समय करना चाहिए।



### सिंचाई एवं जल प्रबंधन

अनार के सफल उत्पादन के लिए सिंचाई एक महत्वपूर्ण कारक है। गर्मियों में 5-7 दिनों, सर्दियों में 10-12 दिनों तथा वर्षा ऋतु में 10-15 दिनों के अंतराल पर 20-40 लीटर/पौधा सिंचाई की आवश्यकता होती है। अनार में टपक सिंचाई पद्धति अत्यधिक लाभप्रद है। इससे 20-43 प्रतिशत पानी की बचत होती है। साथ ही 30-35 प्रतिशत उपज में भी बढ़ोतरी हो जाती है। फल फटने की समस्या का भी कुछ सीमा तक समाधान हो जाता है। मृदा नमी को संरक्षित रखने के लिए काली पॉलीथीन (150 गेज) का पलवार बिछाना चाहिए तथा केओलीन के 6 प्रतिशत (6 ग्राम/लीटर) घोल का पर्णाय छिड़काव करना काफी लाभप्रद रहता है।

सारणी 1. शुष्क क्षेत्रों के लिए उपयुक्त फल वृक्ष/किस्में

फल वृक्ष	उपयुक्त उन्नत किस्में
बेर	गोला, काजरी गोला, मुन्डिया (अगेती), सेब, बनारसी, कैथली, गोमा कीर्ति (मध्यम), उमरान, इलायची, टीकड़ी (पिछेती)
अनार	जालोर बेदाना, गणेश, जी-137, जी-131, मृदुला, अरकता, भगवा इत्यादि।
आंवला	चकैया, एन.ए.-7, कंचन, कृष्णा, आनन्द-2
गूदा	काजरी-2025, काजरी-2021, काजरी-2012 व अन्य स्थानीय किस्में
करौंदा	पंत मनोहर, पंत सुदर्शन, पंत सुवर्णा, काजरी करौंदा-2011, काजरी करौंदा-2013, काजरी करौंदा-2022 व काजरी करौंदा-2031
नीबूवर्गीय फल	कागजी, विक्रम, प्रमालिनी, बारामासी, किन्नो, ब्लड रेड माल्टा, मोसम्बी
बेल	धारा रोड़, फैजाबादी लोकल, एन.बी.-5, एन.बी.-9, लाल जीत, सांभोपुरी, पंत उर्वशी, पंत अपर्णा
खजूर	हलावी, बारही, खुनेजी, मस्कट, जहीदी, मेडजूल,
अंजीर	पूना, दिनोंकर, डीयना, ब्लेक इश्चिया

## पत्ती धब्बा/झुलसा रोग

इस रोग के लक्षण नवंबर में शुरू होते हैं। यह रोग ऑल्टरनेरिया नामक फफूंद के आक्रमण से होता है। रोगग्रस्त पत्तियों पर छोटे-छोटे भूरे रंग के धब्बे बनते हैं। बाद में ये धब्बे भूरे रंग के तथा आकार में बढ़कर पूरी पत्ती पर फैल जाते हैं, जिससे पत्तियां सूखकर गिरने लगती हैं। नियंत्रण के लिए रोग दिखाई देते ही मैन्कोजेब 3 ग्राम या थायोफिनेट मिथाइल 1 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर 15 दिनों के अंतर पर 2-3 छिड़काव करें।

### बहार नियंत्रण

राजस्थान के लिए मृग बहार की फसल अच्छी पाई गई है, इसमें मार्च से जून तक आंशिक पानी देते हैं। जुलाई में पूर्ण सिंचाई के साथ खाद एवं उर्वरक देते हैं, जिससे जुलाई-अगस्त में फूल आते हैं। इससे ही दिसंबर-जनवरी के दौरान फलों की उपलब्धता हो पाती है, जो कि उच्च गुणवत्तापूर्ण होते हैं।

### कीट व्याधियां एवं नियंत्रण

#### अनार की तितली

कार्बोरिल 50 डब्ल्यूपी (0.2 प्रतिशत) व डेल्टामेथ्रिन (0.002 प्रतिशत) का एक के बाद दूसरे का छिड़काव 21 दिनों के अंतराल पर करें। केराथेन (0.1 प्रतिशत) का छिड़काव माइट के नियंत्रण के लिए करें।

#### पत्ती धब्बा रोग

यह जीवाणु से होता है। नियंत्रण के लिए पोसामाइसिन (500 पीपीएम) का 0.2 प्रतिशत कॉपर ऑक्सीक्लोराइड के साथ छिड़काव करें। फफूंदजनित पत्ती धब्बे के नियंत्रण के लिए मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत या टोपसीन-एम 0.1 प्रतिशत के घोल का छिड़काव करें।

#### फलों की तुड़ाई एवं उपज

अनार के फल लगने के 120-150 दिनों बाद पक जाते हैं। औसत उपज 15 टन प्रति हैक्टर होती है।

#### आंवला

आंवला कम देखरेख एवं कम खर्च में भी अच्छा उत्पादन देने वाला फल है। इसके फल विटामिन 'सी' व खनिज लवणों का भंडार होते हैं। इसी कारण इनका औषधीय महत्व है। यह कई तरह की मृदा क्षारीय/लवणीय तथा जिनका पी-एच ज्यादा हो, उसमें भी पनप जाता है।

#### खाद व उर्वरक

शुष्क क्षेत्रों में आंवला में खाद एवं उर्वरकों पर कोई विशेष कार्य नहीं हुआ है।

फिर भी सामान्यतः सारणी-3 में दर्शाई गयी मात्रा में खाद व उर्वरकों का प्रयोग करना चाहिए।

गोबर की खाद व सुपर फॉस्फेट की पूरी मात्रा तथा म्यूरेट ऑफ पोटाश व यूरिया की आधी मात्रा मार्च-अप्रैल में डालें व शेष बची यूरिया तथा म्यूरेट ऑफ पोटाश की मात्रा अगस्त-सितंबर में फल लगने के बाद दें। बोरॉन तत्व की कमी से फलों की गुणवत्ता में कमी आ सकती है, अतः सितंबर से अक्टूबर माह में 0.6 प्रतिशत बोरेक्स के 2-3 छिड़काव 10-15 दिनों के अंतर पर करने चाहिए। इससे फलों का विकास अच्छा होता है तथा फलों का गिरना कम हो जाता है।

#### कटाई-छंटाई

आंवले में कटाई-छंटाई की कोई विशेष आवश्यकता नहीं पड़ती है। आरम्भिक वर्षों में 2-3 फीट की ऊंचाई तक एकल तना रखकर 4-5 मजबूत शाखाएं जो सभी दिशाओं में निकली हों, का चयन करके अन्य को हटा देना चाहिए। प्रतिवर्ष कुछ शाखाएं सूखती रहती हैं। उन्हें मार्च-अप्रैल में पत्तियां गिरने के पश्चात काट देना चाहिए।

#### कीट एवं व्याधियां

आंवले की फसल में विभिन्न प्रकार के रोग एवं कीटों का प्रकोप हो सकता है। शुष्क क्षेत्रों में किसी विशेष रोग एवं कीटों का प्रकोप इसमें नहीं देखा गया है। इस तरह यहां पर आंवले की खेती करने पर दवाइयों के छिड़काव पर खर्चा नहीं के बराबर आता है। मुख्य रूप से दीमक के आक्रमण का भय बना रहता है। इसके नियंत्रण के लिए क्लोरोपायरीफॉस नामक दवा का 0.3 प्रतिशत घोल बनाकर पौधों के तने के चारों ओर की मृदा में समय-समय पर डालना चाहिए।

#### सिंचाई

सिंचाई की बारंबारता भूमि की किस्म तथा जलवायु पर निर्भर करती है। शुष्क क्षेत्रों में ज्यादातर बलुई मृदा पाई जाती है। इसलिए थोड़ा-थोड़ा पानी बार-बार देना पड़ता है। अगर वर्षा ठीक-ठाक हो तो जुलाई से सितंबर तक सिंचाई की आवश्यकता नहीं पड़ती है। इसके बाद अक्टूबर-नवंबर में 15 दिनों के अंतर पर व मार्च से जून तक प्रति सप्ताह सिंचाई करनी चाहिए जबकि दिसंबर-जनवरी में सिंचाई रोक देनी चाहिए।

#### फलों की तुड़ाई एवं उपज

फल लगने के बाद 170-200 दिनों

## बेर

बेर प्रमुख शुष्क क्षेत्रीय फल है जिसकी खेती सतत् आमदनी देती है। शुष्क क्षेत्रों में बार-बार अकाल की स्थिति से निपटने के लिए यह बीमा का कार्य करता है। बेर में सेब के तुल्य पोषक तत्व विद्यमान होते हैं। यह विटामिन 'सी', आयरन, कैल्शियम, फॉस्फोरस इत्यादि का उत्तम स्रोत है। फलों के अलावा इससे पशुओं के लिए चारा तथा जलावन लकड़ी भी मिल जाती है।

बेर का बगीचा लगाने के बाद प्रथम दो-तीन वर्षों के दौरान पौधों को निश्चित आकार व दिशा प्रदान की जाती है, जिससे बड़ा होने पर इससे अधिक उत्पादन व गुणवत्तापूर्ण फल मिल सके। इसके अतिरिक्त इसमें हर वर्ष मई-जून में वार्षिक कटाई अति आवश्यक होती है। चूंकि इसमें फूल व फल नई शाखाओं पर लगते हैं, इसलिए हर वर्ष पिछले साल की शाखाओं के आधार से तीन-चार आंख (बड) छोड़ शेष भाग को काट दिया जाता है। छोड़े गए आधार भाग की आंखों से नई शाखाएं निकलकर उस वर्ष फल उत्पादन देती हैं। इसके अतिरिक्त कुछ शाखाओं को उनके निकलने के स्थान से ही काटते हैं ताकि शाखाओं के बीच समुचित जगह नई शाखाओं के फैलने व हवा तथा रोशनी के लिए मिल सके।



#### सिंचाई

बेर को एक बार स्थापित हो जाने के बाद बहुत ही कम सिंचाई की जरूरत पड़ती है। गर्मी की सुषुप्तावस्था के बाद 15 जून तक अगर वर्षा नहीं हो तो सिंचाई आरंभ करें, ताकि नई बढ़वार समय पर शुरू हो सके। इसके बाद अगर मानसून की वर्षा का वितरण ठीक हो तो सितंबर तक सिंचाई की आवश्यकता नहीं पड़ती है। सितंबर में फूल आने शुरू हो जाते हैं और 15 अक्टूबर तक फल लग जाते हैं। इस दौरान हल्की सिंचाई करें। इसके बाद अगर सिंचाई की सुविधा उपलब्ध हो तो 15 दिनों के अंतर पर सिंचाई करने से उत्पादन में बढ़ोतरी होती है। फल पकना शुरू होने के बाद सिंचाई बन्द कर देनी चाहिए।

#### खाद एवं उर्वरक

साधारणतया एक पूर्ण विकसित पेड़ (> 5 वर्ष) में 20-30 कि.ग्रा. गोबर की खाद, 600 ग्राम नाइट्रोजन तथा 250 ग्राम फॉस्फोरस प्रतिवर्ष प्रति पेड़ की दर से दी जाती है। गोबर की खाद तथा फॉस्फोरस की पूरी मात्रा तथा नाइट्रोजन की आधी मात्रा जुलाई तथा शेष बची नाइट्रोजन को नवंबर में फल लगने के बाद देते हैं। इसके अतिरिक्त बोरॉन (0.5 प्रतिशत) तथा जिंक सल्फेट (0.6 प्रतिशत) के घोल का छिड़काव फूल आने व फल लगने के समय करना चाहिए। पोटाश की मात्रा मृदा में पोटाश की उपस्थिति की दर से निर्धारित कर सकते हैं। साधारणतया 250 ग्राम पोटाश प्रतिवर्ष प्रति पेड़ की दर से देना चाहिए।



बेल से लदा पेड़

सारणी 2. फलदार पौधों की प्रवर्धन विधियां, लगाने का समय एवं वृक्षों की आपस में दूरी

फल वृक्ष	प्रवर्धन विधियां/समय	दूरी (मीटर)	उचित समय
आंवला	कलिकायन (पेच) जुलाई-अगस्त	6 × 6	जुलाई-अगस्त
बेर	कलिकायन (आई/टी)/जुलाई-अगस्त	6 × 6	जुलाई-अगस्त
अनार	सख्त काष्ठ कलम, गूटी/जुलाई-अगस्त	4 × 4	जुलाई-अगस्त
बेल	कलिकायन (पेच)/मई-जुलाई	6 × 6	जुलाई-अगस्त
अंजीर	कलिकायन, कलम/जुलाई-अगस्त	5 × 5	जुलाई-अगस्त
खजूर	सकर्स/टिशू कल्चर	8 × 8	जुलाई-अगस्त
नीबू	कलिकायन/बीज/गूटी, मार्च/जुलाई-अगस्त	5 × 5	जुलाई-अगस्त
गुन्दा	बीज, कलिकायन/मई, जुलाई-अगस्त	6 × 6	जुलाई-अगस्त
करौंदा	बीज/अगस्त-सितंबर	5 × 5	जुलाई-अगस्त

सारणी 3. आयु अनुसार वृक्षों को दी जानेवाली उर्वरकों की मात्रा

वृक्ष की आयु	गोबर की खाद कि.ग्रा./पेड़	उर्वरक कि.ग्रा./पेड़		
		यूरिया	सुपर फॉस्फेट	म्यूरेट ऑफ पोटाश
1 वर्ष	20-25	0.220	0.350	0.125
2 वर्ष	20-25	0.440	0.700	0.250
3 वर्ष	20-25	0.660	1.05	0.375
4 वर्ष	20-25	0.880	1.40	0.375
5 वर्ष व अधिक	20-25	1.100	1.75	0.375

बाद फल तोड़ने लायक होते हैं। पकने पर फलों का रंग हल्का हरा या हल्का पीला हो जाता है। औसत उपज 6-7 वर्ष बाद 60-100 कि.ग्रा. प्रति पेड़ हो सकती है।

### गुन्दा या लसोड़ा

गुन्दा या लसोड़ा एक बहुवर्षीय व बहुपयोगी फल वृक्ष है, जिसके कच्चे फल सब्जी व अचार बनाने में उपयोगी होते हैं।

इसके फलों को सुखाकर परिरक्षित करना भी आसान होता है।

गुन्दे दो प्रकार के होते हैं: (1) छोटे फल वाले (फल वजन 3-4 ग्राम) तथा (2) बड़े फल वाले (फल वजन 6-10 ग्राम)। बड़े फल वाले गुन्दे सब्जी या अचार में ज्यादा उपयोगी होते हैं। छोटे फल वाले गुन्दों के पेड़ों को मूल वृन्त के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।

### प्रवर्धन

आमतौर पर गुन्दों का प्रवर्धन बीज द्वारा ही किया जाता है। (अंकुरण केवल 20-30 प्रतिशत) वैज्ञानिक तरीके से गुन्दों के पेड़ों को छोटे फल वाले गुन्दों के बीजू पौधों पर कलिकायन कर तैयार किया जाता है। इसके लिए बीजों की बुआई जून में तथा कलिकायन अगस्त में किया जा सकता है।

### पौधों की रोपाई

कलिकायन किए पौधों की रोपाई जुलाई-अगस्त में 6 × 6 मीटर की दूरी पर तैयार 2 × 2 × 2 फीट के आकार के गड्ढों में 10 कि.ग्रा. कम्पोस्ट व 100 ग्राम मिथाइल पेटाथियान से मिश्रित मृदा में करें।

### पेड़ों की सधाई

पहले तीन वर्ष तक पेड़ों को अत्यधिक सधाई की जरूरत पड़ती है। पेड़ों को भूमि से एक मीटर ऊपर तक एकल तना छोड़कर 3-4 शाखाओं को चारों दिशाओं में बढ़ने के लिए प्रेरित करना चाहिए।

### सिंचाई

नये पौधों को पहले तीन वर्षों तक नियमित सिंचाई की जरूरत पड़ती है। इसके पश्चात फरवरी से अप्रैल तक 15 दिनों के अंतराल पर लगभग 400 लीटर पानी प्रति पेड़ देना चाहिए।

### खाद

पूर्ण विकसित पेड़ को 20-25 कि.ग्रा. कम्पोस्ट या 30-40 कि.ग्रा. गोबर की खाद प्रतिवर्ष जुलाई-अगस्त में देनी चाहिए।

### पत्तों की तुड़ाई

एक समान व अगेती फसल के लिए पेड़ों की पत्तियों की तुड़ाई जनवरी के प्रथम सप्ताह में करें।

### फलों की तुड़ाई एवं उपज

फलों की तुड़ाई पूर्ण विकसित होने से पहले हरी अवस्था में करनी चाहिए। फलों के लगने के पश्चात 25-30 दिनों बाद फल तुड़ाई की सही अवस्था होती है। बीज तैयार करने के लिए फलों की तुड़ाई इनके पूरे पकने के बाद हल्के पीले रंग में बदलने पर करनी चाहिए। औसत उपज 50-60 कि.ग्रा. प्रति पेड़ वर्ष पैदा होती है।