



नरेन्द्र आँवला - 6



नरेन्द्र आँवला - 7



नरेन्द्र आँवला - 10



लक्ष्मी - 52



चकैया



कृष्णा



कंचन

सी. आई. एस. एच.
आँवला - 1सी. आई. एस. एच.
आँवला - 2

स्वास्थ्य समृद्धि हेतु उपयोगी आँवला

देवेन्द्र पाण्डेय, शारदुल्या शुक्ला, शिव पूजन, संजय कुमार सिंह और आश्वर्य पाण्डेय

आँवला यूफोर्बिएसी कुल का एक महत्वपूर्ण देशज फल है। भारत के विभिन्न क्षेत्रों में इसे विभिन्न नामों से जाना जाता है, जैसे-हिंदी में आँवला, संस्कृत में धात्री या अमलकी, बंगाली एवं उड़िया में आँवला या अमलकी, तमिल एवं मलयालम में नेल्ली, गुजराती में आँवला-आँवला, गुरुमुखी में अमोल फल, अरबी में आमलन, मराठी में आवलकाठी, तथा अंग्रेजी में एब्लिक मायराबालन या इंडियन गूजबेरी। अपने अद्वितीय औषधीय एवं पोषक गुणों के कारण भारतीय पौराणिक साहित्य जैसे-वेद, स्कंदपुराण, शिवपुराण, पद्मपुराण, रामायण, कादंबरी, चरकसंहिता एवं सुश्रुतसंहिता आदि में इसका उल्लेख मिलता है। महर्षि चरक ने इसे जीवनदात्री अथवा अमृतफल के समान लाभकारी माना है, अतः इसे अमृत फल या कल्पवृक्ष के नाम से भी जाना जाता है। अपने विशिष्ट गुणों, जैसे प्रति इकाई क्षेत्र में उच्च उत्पादकता, विभिन्न प्रकार की जलवायु एवं भूमि के प्रति अनुकूलता, पोषक एवं औषधीय गुणों से परिपूर्णता तथा खाद्य, प्रसाधन एवं आयुर्वेदिक उपयोग के कारण भारत में आँवले की लोकप्रियता तेजी से बढ़ रही है।

बदलते कृषि परिदृश्य में आँवला अपनी बहुआयामी उपयोगिता के कारण विशेष स्थान बना रहा है। पोषण, औषधि और उद्योग-तीनों क्षेत्रों में इसकी बढ़ती मांग ने इसे पारंपरिक फल से आगे बढ़ाकर एक व्यावसायिक बागवानी फसल के रूप में स्थापित कर दिया है।

बंजर भूमि हेतु उपयुक्तता: बंजर क्षेत्रों में, जहाँ मृदा का पी एच मान 6.5–9.5, विद्युत चालकता 8 dS/m तक तथा विनिमेय सोडियम प्रतिशत (ईएसपी) 40 तक हो, वहाँ भी आँवले की खेती सफलतापूर्वक की जा सकती है। अतः ऐसे क्षेत्रों में आँवले की खेती करके अधिक लाभ कमाया जा सकता है।

केन्द्रीय उपोष्ण बागवानी संस्थान, रहमानखेड़ा,
काकोरी, लखनऊ-226101

प्रसंस्करण

आँवले के फलों के प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन में असीम संभावनाएँ हैं। आँवला-निर्मित पौष्टिक एवं स्वास्थ्यवर्धक उत्पादों, जैसे गूदा, जूस, स्कवैश, आरटीएस पेय, मुरब्बा, शर्करा घोल, आँवले की फाँकें, कैंडी, चूर्ण एवं अचार आदिकी घरेलू एवं निर्यात बाजारों में मांग धीरे-धीरे बढ़ रही है। गुटखा का सेवन करने वाले व्यक्तियों के लिए आँवला सुपारी एवं पान एक स्वास्थ्यवर्धक विकल्प हो सकता है। आँवला कैंडी, शर्करा घोल एवं आँवले की फाँकों में मुरब्बे की तुलना में अधिक पोषक तत्व सुरक्षित रहते हैं। अतः इन उत्पादों को निर्यात हेतु प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

इसके अतिरिक्त, फलों के गिरने एवं भूमि में सड़ने से मृदा की दशा में भी सुधार होता है।

चर्म उद्योग में आँवला: आँवले के फलों, पत्तियों एवं छाल में टैनिन की अत्यधिक मात्रा पाई जाती है, जिसके कारण चर्म उद्योग में इसका विशेष महत्व है। यह उद्योग अत्यधिक निर्यातोन्मुखी है तथा इसमें जंगली एवं देसी आँवले का उपयोग अधिक किया जाता है।

सौंदर्य प्रसाधन उद्योग में आँवला: कई प्रकार की सौंदर्य प्रसाधन सामग्रियों में आँवला एक प्रमुख अवयव के रूप में प्रयोग किया जाता है। आँवला निर्मित शैंपू एवं तेल की बाजार में काफी मांग है। इस प्रकार के अन्य उत्पादों के विकास की आवश्यकता है, जो विदेशी बाजारों की आवश्यकताओं को पूरा कर सकें।

आँवला से अतिरिक्त आय

आँवला गहरी जड़ों वाला, पर्णपाती एवं छितरी पत्तियों वाला वृक्ष है। अतः किसान आँवले के साथ सहफसली खेती अपनाकर अच्छी आय प्राप्त कर सकते हैं। फलों में अमरूद, करौंदा, सहजन एवं बेर; सब्जियों में लौकी, भिंडी, फूलगोभी, धनिया; फूलों में ग्लैडियोलस एवं गेंदा; तथा औषधीय एवं सुगंधित पौधों की सहफसल ली जा सकती है। इसके अतिरिक्त तुलसी, कालमेघ, शतावर, सर्पगंधा एवं अश्वगंधा की सहफसली खेती से भी अच्छे परिणाम प्राप्त होते हैं। कुछ फसलें, जैसे धान, गेहूँ, गन्ना, आलू एवं बरसीम, जिनमें अधिक पानी एवं उर्वरकों की आवश्यकता होती है, आँवले के साथ सहफसल के रूप में अनुशंसित नहीं हैं।

सरल प्रवर्धन: पारंपरिक रूप से आँवले के पौधे बीज द्वारा अथवा भेट कलम द्वारा तैयार किए जाते थे। बीज द्वारा प्रवर्धन आसान एवं सस्ता होता है, परंतु परागण होने के कारण बीज से तैयार पौधे देर से फल देते हैं तथा उनके फल गुण एवं आकार में मातृ पौधों के समान नहीं होते।

उत्तर भारत में आँवले का व्यावसायिक प्रवर्धन मुख्यतः पैबंदी चश्मा या विस्थापित छल्ला विधि द्वारा किया जाता है। मई से सितंबर माह के दौरान चश्मा विधि से प्रवर्धन करने पर 60-90 प्रतिशत सफलता प्राप्त होती है। वहीं नियंत्रित दशाओं (पॉली/शेड नेट) में कोमल शाखा बंधन द्वारा वर्ष में 8-10 माह तक सफलतापूर्वक प्रवर्धन किया जा सकता है। अतः सरल

किस्मों का चयन

आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, अयोध्या द्वारा विकसित नरेन्द्र आँवला-6, नरेन्द्र आँवला-7, नरेन्द्र आँवला-10, कृष्णा एवं कंचन प्रमुख किस्में हैं। आणंद कृषि विश्वविद्यालय, आणंद (गुजरात) द्वारा विकसित आनन्द-1 एवं आनन्द-2, तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय द्वारा विकसित बीएसआर-1, केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान, बीकानेर के क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, गोधरा (गुजरात) द्वारा विकसित गोमा ऐश्वर्या, केन्द्रीय उपोष्ण बागवानी संस्थान, लखनऊ द्वारा विकसित सीआईएसएच आँवला-1 एवं सीआईएसएच आँवला-2 तथा प्रतापगढ़ के कृषकों द्वारा चयनित लक्ष्मी-52 किस्में भी अत्यधिक उत्पादक पाई गई हैं।

सारणी 2: आँवला की प्रमुख किस्मों की विशेषताएं

किस्म	प्रमुख विशेषताएं
कंचन	यह किस्म औद्योगिक इकाइयों द्वारा गूदा निकालने एवं अन्य उत्पाद बनाने हेतु पसंद की जाती है। महाराष्ट्र एवं गुजरात के शुष्क एवं अर्ध-शुष्क क्षेत्रों हेतु उपयुक्त है।
कृष्णा	यह कम रेशायुक्त एवं जल्दी पकने वाली किस्म है। फल का आकार बड़ा होने के कारण कैंडी, मुरब्बा एवं जूस बनाने हेतु आदर्श किस्म है।
नरेन्द्र आँवला-6	यह किस्म मुरब्बा, कैंडी एवं जैम बनाने हेतु सर्वोत्तम पाई गई है।
नरेन्द्र आँवला-7	यह शीघ्र फल देने वाली एवं अधिक उपज देने वाली किस्म है। च्यवनप्राश, चटनी, जैम एवं स्कवैश बनाने हेतु उपयुक्त है। इसे राजस्थान, बिहार, मध्य प्रदेश, आंध्र प्रदेश एवं तमिलनाडु में सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है।
नरेन्द्र आँवला-10	यह किस्म अधिक उत्पादन क्षमता, शीघ्र पकने की प्रवृत्ति तथा सुखाने एवं अचार बनाने की उपयुक्तता के कारण व्यवसायिक खेती हेतु उपयुक्त है।
लक्ष्मी-52	यह किस्म किसानों द्वारा फ्रांसिस के बीजू पौधों से चयनित की गई है। फलों का आकार बड़ा होता है। फल विकास की प्रारंभिक अवस्था में फलों पर हल्की गुलाबी लकीरें दिखाई देती हैं, जो पूर्ण विकास पर समाप्त हो जाती हैं। यह किस्म मुरब्बा एवं कैंडी बनाने हेतु उपयुक्त पाई गई है।
गोमा ऐश्वर्या	यह नरेन्द्र आँवला-7 के क्लोन से चयनित किस्म है, जो तीसरे वर्ष से फल देना प्रारंभ कर देती है। बौनी प्रवृत्ति के कारण सघन बागवानी हेतु उपयुक्त है तथा अपनी मूल किस्म नरेन्द्र आँवला-7 की तुलना में अधिक उपज देती है।
सी.आई.एस. एच-आँवला-1	इसका पौधा कम फैलाव वाला होता है तथा अधिक उत्पादन देता है। फल का आकार बड़ा होता है और फलों में विटामिन-सी की मात्रा अधिक पाई जाती है। फल गूदा एवं जूस निर्माण हेतु उपयुक्त हैं।
सी.आई.एस. एच-आँवला-2	इसका पौधा मध्यम फैलाव लिए होता है। फलों का आकार मध्यम तथा रंग गुलाबी होता है। फलों में विटामिन-सी की मात्रा अधिक होती है और यह गूदा एवं जूस निर्माण हेतु उपयुक्त है।

प्रवर्धन तकनीकों द्वारा कम समय में अधिक पौधे तैयार कर उनकी आपूर्ति की जा सकती है।

अधिक आय वाली फसल: आँवला एक अधिक आय देने वाली बागवानी फसल है। इसकी व्यावसायिक बागवानी से 15-20 टन प्रति हैक्टर उपज प्राप्त की जा सकती है, जिससे लगभग 40,000-2,00,000 रुपये प्रति हैक्टर तक की आय संभव है।

निर्यात की असीम संभावनाएँ: भारत में आँवले का उपयोग औषधि निर्माण, सौंदर्य प्रसाधन तथा संसाधित उत्पाद निर्माण इकाइयों में निरंतर बढ़ रहा है। आँवले का प्रतिदिन प्रातः सेवन करने से कुछ ही दिनों में शरीर में नई स्फूर्ति आती है तथा रोगों से लड़ने की क्षमता विकसित होती है।

ताजे फल उपलब्ध न होने की स्थिति में इसके सूखे चूर्ण को शहद के साथ मिलाकर सेवन किया जा सकता है। इन्हीं

गुणों के कारण आँवले के निर्यात की असीम संभावनाएँ हैं। आवश्यकता इस बात की है कि इसके गुणों का वैश्विक बाजार में व्यापक प्रचार-प्रसार किया जाए।

कृषि क्रियाएँ: आँवले की किस्मों में स्व-असंगतता पाई जाती है, अतः अधिक उत्पादन के लिए एक से अधिक किस्मों को एक साथ लगाना आवश्यक है। अधिक उपज प्राप्त करने हेतु एकांतर पंक्ति में दो किस्मों का रोपण करना चाहिए। इसके लिए नरेन्द्र आँवला-6 या नरेन्द्र आँवला-7 के साथ नरेन्द्र आँवला-10, कंचन या कृष्णा किस्में उपयुक्त पाई गई हैं।

नए रोपित पौधों का पाले से बचाव

आँवले के नए रोपित पौधे पाले के प्रति संवेदनशील होते हैं। अतः पाले से बचाव हेतु पौधों को फूस या सूखे घास-फूस से ढक देना चाहिए तथा पाला पड़ने की स्थिति में पौधों के थालों में पर्याप्त नमी बनाए रखनी चाहिए।

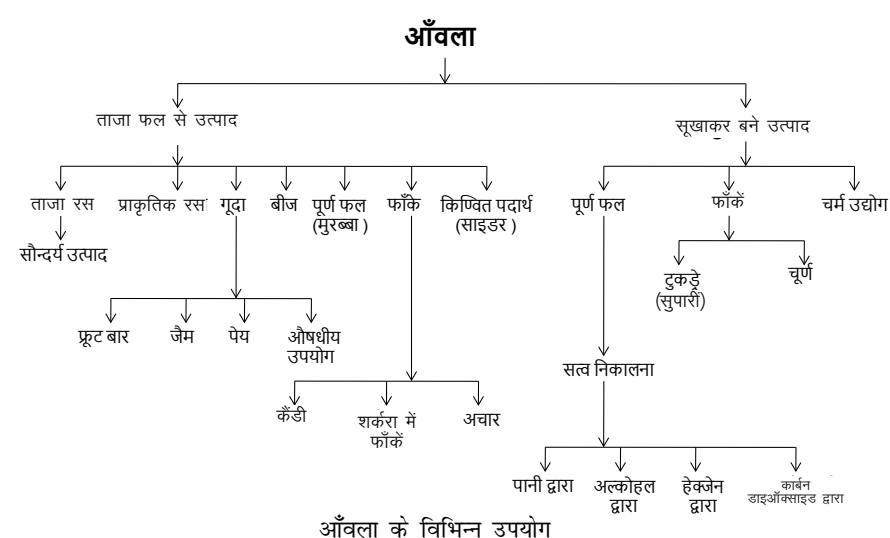
खाद एवं उर्वरक: सामान्यतः एक वर्ष पुराने पौधों में 5 कि.ग्रा. सड़ी गोबर की खाद के साथ 100 ग्राम नाइट्रोजन, 50 ग्राम फॉस्फोरस एवं 100 ग्राम पोटाश देना चाहिए। खाद एवं उर्वरकों की मात्रा को पौधों की आयु के साथ-साथ 10 वर्ष तक इसी अनुपात में बढ़ाते रहना चाहिए। इस प्रकार 10 वर्ष या उससे अधिक आयु के पौधों में 50 कि.ग्रा. गोबर की खाद, 1000 ग्राम नाइट्रोजन, 500 ग्राम फॉस्फोरस एवं 1000 ग्राम पोटेशियम देना चाहिए। गोबर की खाद की संपूर्ण मात्रा, नाइट्रोजन की आधी मात्रा तथा फास्फोरस एवं पोटाश की संपूर्ण मात्रा जनवरी-फरवरी में फूल आने से पहले तथा शेष नाइट्रोजन की आधी मात्रा जुलाई-अगस्त में देनी चाहिए।

सिंचाई: वर्षा एवं शरद ऋतु में सामान्यतः सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती, परंतु ग्रीष्म ऋतु में नए स्थापित बागों में 10-15 दिन के अंतराल पर सिंचाई आवश्यक होती है। सिंचाई हेतु खारे पानी का प्रयोग नहीं करना चाहिए। फलधारी बागों में पहली सिंचाई खाद देने के तुरंत बाद जनवरी-फरवरी माह में करनी चाहिए। फूल आने की अवस्था में सिंचाई नहीं करनी चाहिए।

कीट एवं रोग प्रबंधन: आँवले में

सारणी 3: आँवला के प्रमुख भागों की उपयोगिता

प्रमुख भाग	उपयोग
फल	आँवला फल विटामिन सी, पेक्टिन तथा फाइबर का उत्तम स्रोत है। फलों में विटामिन सी की अधिक मात्रा होने के कारण इनमें एंटीऑक्सीडेंट, एंटीइन्फ्लेमेटरी तथा विषाणुरोधी गुण पाए जाते हैं। पारंपरिक चिकित्सा में इसका उपयोग दस्त, पीलिया, पेचिश, खाँसी, अस्थमा, ब्रोंकाइटिस आदि रोगों के उपचार में किया जाता है। आँवला फलों से जैम, जेली, अचार, कैन्डी, मुरब्बा, जूस, स्कवैश एवं आरटीएस पेय जैसे विभिन्न खाद्य उत्पाद बनाए जाते हैं। आँवला अनेक आयुर्वेदिक योगों का प्रमुख घटक है, जिनमें त्रिफला एवं च्यवनप्राश प्रमुख हैं। इसके फलों का उपयोग बालों के तेल एवं शैंपू निर्माण में भी किया जाता है।
पत्ती	आँवले की पत्तियों का उपयोग बुखार, दस्त, काढ़ा बनाने तथा घाव भरने में किया जाता है। पत्तियों का उपयोग वस्त्रों की रंगाई में भी किया जाता है। इनमें एंटीइन्फ्लेमेटरी एवं एंटीऑक्सीडेंट गुण पाए जाने के कारण गठिया रोग में लाभकारी मानी जाती हैं। पत्तियों में टैनिन की अधिक मात्रा होने के कारण इनका उपयोग पशुओं की खाल एवं चमड़ा संरक्षित करने में किया जाता है।
छाल	आँवले की छाल में रोगाणुरोधी एवं विषाणुरोधी गुण पाए जाते हैं, अतः इसका उपयोग घाव भरने में किया जाता है।
जड़	आँवले की जड़ का उपयोग कुछ पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों में मूत्रवर्धक प्रभाव के लिए किया जाता है। कभी-कभी सामान्य दुर्बलता में हर्बल मिश्रण के रूप में भी इसका प्रयोग किया जाता है।
बीज	आँवले के बीजों में फैटी एसिड एवं प्रोटीन पाए जाते हैं। इनका उपयोग पाचन संबंधी रोगों तथा त्वचा विकारों के उपचार में किया जाता है। बीजों के चूर्ण का उपयोग अस्थमा, ब्रोंकाइटिस एवं हर्बल हेयर पाउडर के निर्माण में किया जाता है।



मुख्य रूप से छाल खाने वाला कीट, पत्ती खाने वाला कीट तथा शूट गॉल मेकर कीट का प्रकोप पाया जाता है। इनमें सबसे अधिक हानिकारक छाल खाने वाला कीट होता है। इसकी रोकथाम के लिए बागों में समय-समय पर पौध संरक्षण उपाय अपनाते रहना चाहिए। छाल खाने वाला कीट तने एवं शाखाओं में छेद बना देता है तथा बुरादे के रूप में चॉकलेट रंग की लीद बाहर निकालता है।

ऐसी अवस्था में छिद्र की सफाई कर उसमें बारीक तार डालकर कीट को नष्ट करना चाहिए। इसके बाद एक भाग मेटासिस्टॉक्स

या एक भाग रोगार को दस भाग मिट्टी के तेल में मिलाकर तैयार मिश्रण में रुई भिगोकर छिद्र में भर देना चाहिए तथा छिद्र को चिकनी मिट्टी से बंद कर देना चाहिए।

पत्ती खाने वाले कीट की रोकथाम हेतु 0.03 प्रतिशत डाइमेक्रॉन का छिड़काव करना चाहिए। शूट गॉल मेकर की मादा मई माह में अंडे देकर चली जाती है। ऐसी स्थिति में 3 मि.ली. डाइमेक्रॉन या रोगार को 10 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करने से अंडे एवं लार्वा नष्ट हो जाते हैं।

रोगों में काला धब्बा कवकजनित रोग है। इसकी रोकथाम हेतु डाइथेन जेड-78, डाइथेन एम-45 अथवा ब्लाइटॉक्स का 0.3 प्रतिशत घोल, अर्थात् 3 ग्राम दवा प्रति 10 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करने से रोग नियंत्रित हो जाता है।

तुड़ाई उपरांत प्रबंधन: आँवले के फलों की तुड़ाई सामान्यतः हाथ से की जाती है, परंतु बड़े वृक्षों में बाँस से बनी सीढ़ियों की सहायता से तुड़ाई की जाती है। फलों की तुड़ाई प्रायः सुबह करनी चाहिए तथा उन्हें प्लास्टिक के क्रेट्स में रखना चाहिए। तुड़ाई के समय फलों को भूमि पर गिरने नहीं देना चाहिए, अन्यथा चोटिल फल पैकिंग एवं भंडारण के दौरान सड़कर अन्य स्वस्थ फलों को भी नुकसान पहुँचा सकते हैं।

आँवले के फल अम्लीय एवं कसैले होने के कारण ताजा रूप में तुरंत उपयोग हेतु उपयुक्त नहीं होते। आँवले में मौजूद पोषण एवं औषधीय गुणों के कारण इससे अनेक मूल्यवर्धित एवं प्रसंस्करित उत्पाद बनाए जा सकते हैं। आँवले के फलों को मुख्यतः खाद्य उत्पाद, स्वास्थ्य उत्पादों तथा सौंदर्य प्रसाधन उत्पादों के रूप में उपयोग किया जाता है।