

कैर से पोषण के साथ आय

अमित कुमार*, मोहनी परमार*, पी.के.एस. गुर्जर* और राजेश लेखी*

शुष्क जलवायु वाले क्षेत्रों में सीमित सिंचाई संसाधनों के अलावा कम या अनिश्चित वर्षा, वाष्पीकरण, तीव्र सौर विकिरण और अत्यधिक तापमान इत्यादि जैसी तनावपूर्ण एवं पर्यावरणीय परिस्थितियां होती हैं। ये किसानों के लिए उद्यानिकी को लाभप्रद उद्यम नहीं बनने देती हैं। इन परिस्थितियों में भारत के कुछ राज्यों में जैसे राजस्थान, गुजरात, पंजाब, हरियाणा, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, तमिलनाडु, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश एवं दिल्ली के शुष्क व अर्द्धशुष्क क्षेत्रों की बंजर भूमि पर प्राकृतिक रूप से मिलने वाला एवं कम प्रचलन की श्रेणी में आने वाला कैर कैपेरिस डेसीडुआ फल ऐसे क्षेत्रों के लिए न्यूनतम आदानों पर किसानों के लिए लाभप्रद कृषि उद्यम के रूप में वर्तमान समय में नए आयामों को छू सकता है।

कैर (कैपेरिस डेसीडुआ) भारतीय थार रेगिस्तान का मूल पौधा है, और कैपेरिडेसी परिवार का सदस्य है। यह भारत के अलावा अन्य देशों में जैसे दक्षिण एवं मध्य एशिया, पाकिस्तान, अफ्रीका और सउदी अरब के अर्द्धशुष्क एवं शुष्क क्षेत्रों में भी पाया जाता है। कैर फल को भारत के अलग-अलग राज्यों में भिन्न-भिन्न नामों से जाना जाता है। इसे उत्तर प्रदेश में करील, हरियाणा एवं मध्य प्रदेश में टेंटी, राजस्थान एवं गुजरात में कैर, दिल्ली एवं पंजाब में डेला इत्यादि कहा जाता है।

कैर के अपरिपक्व या पूर्णतः परिपक्व फलों को सामान्यतः ताजे रूप में उपयोग नहीं किया जा सकता है। इनके कच्चे एवं पके फलों में विशेष प्रकार का तीखा एवं कड़वा स्वाद होता है। कैर के अप्रौढ़ फूलों की कलियां, फूल एवं कच्चे हरे फलों का उपयोग सब्जी, अचार, चटनी के रूप में किया जाता है। कैर के फलों द्वारा और भी कई प्रकार के निर्जलीकृत उत्पाद बनाए जाते हैं। संसाधनों की खराब परिस्थितियों एवं न्यूनतम कृषि आदानों के साथ इसकी खेती किसानों के लिए आर्थिक रूप से बहुत ही लाभदायक हो सकती है। वर्तमान में ऐसे क्षेत्र जहाँ मुख्य फलों की खेती करने में विफलतायें मिल रही हैं उन क्षेत्रों के लिए कैर फल वरदान सिद्ध हो सकता है। राजस्थान एवं मध्य प्रदेश के चंबल क्षेत्र में कैर को बहुत पसंद किया जाता है इसीलिए राजस्थान समेत मरू प्रदेशों में काजू, बादाम से भी महंगा बिकने वाला यह एक प्रमुख औषधीय फल है। इसके ताजे हरे फलों की कीमत बाजार में 70-100 रुपये/

किलोग्राम और इसके फलों को सुखाने के बाद या अन्य सह उत्पाद (अचार) बनाने के बाद इसकी कीमत 800-1200 रुपये प्रति किलोग्राम तक रहती है। कैर के फलों का उपयोग विशेष प्रकार का उत्पाद तैयार करने में भी किया जाता है, जिसे पंचकुटा कहते हैं। पंचकुटा में कैर के अलावा काचरी, कुमट, सांगरी एवं गोंद का भी उपयोग किया जाता है। यह शुष्क एवं अर्द्धशुष्क क्षेत्र के ग्रामीण समुदाय के लोगों के लिए पोषण की पूर्ति के साथ-साथ अतिरिक्त आय का भी अच्छा स्रोत है।

पोषक मान-: कैर के फलों में बहुतायत में पोषक तत्व पाए जाते हैं, जैसे- प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, कैल्शियम, फॉस्फोरस एवं आयरन इत्यादि। इसके फलों में एंटीऑक्सीडेंट गुण भी पाये जाते हैं। इसी

कारण इसे मानव स्वास्थ्य के लिए लाभप्रद माना गया है।

पौधों की आकारिकी-: कैर का पौधा एक मध्यम या छोटे आकार का होता है। प्रायः अर्द्धशुष्क एवं शुष्क क्षेत्रों में प्राकृतिक रूप से पाए जाते हैं। कैर के पौधों की ऊँचाई सामान्यतः 3-5 मीटर तक होती है। इसकी शाखायें गहरे हरे रंग की होती हैं जिन पर बहुत सूक्ष्म पत्तियाँ जो (2-12 मिली मीटर तक लम्बी एवं 2-4 मिली मीटर चौड़ी) होती हैं। इन पत्तियों का जीवनकाल बहुत कम होता है। यही कारण है कि कैर के पौधे अधिकतर समय पत्तीरहित दिखाई देते हैं। कैर के पौधों पर सूक्ष्म पत्तियाँ या पत्तियों का अभाव होने की वजह से वाष्पोत्सर्जन के रूप में पानी की हानि कम होती है जिसके परिणामस्वरूप यह पौधा अर्द्धशुष्क एवं शुष्क क्षेत्रों में



कैर की झाड़ी

*सहायक प्राध्यापक, शालीमार, श्रीनगर (जम्मू एवं कश्मीर)

आसानी से जीवित बना रहता है। इसकी जड़ें अधिकतम 6 मीटर तक जमीन से पानी लेने में सक्षम होती हैं। कैर के पौधों का जीवनकाल 45-50 वर्ष तक हो सकता है।

उपयुक्त मृदा एवं जलवायु- यह पौधा मरूस्थलीय प्रकृति का होता है जिसके लिए शुष्क गर्मी और तेज धूप सर्वोत्तम रहती है। जिन क्षेत्रों में वार्षिक वर्षा 30-40 सें.मी. होती है, उन क्षेत्रों में कैर के पौधे अच्छा उत्पादन देते हैं। इसके पौधे 48-50 डिग्री सेंटीग्रेड तक तापमान सहन करके जीवित रह सकते हैं। सर्दियों के दिनों में यदि तापमान 0 डिग्री सेंटीग्रेड अथवा जमाव बिन्दु तक चला जाता है, उस स्थिति में भी कैर का पौधा जीवित रहता है। कैर की उत्तम खेती के लिए 30-35 डिग्री सेंटीग्रेड तापमान सर्वोत्तम माना जाता है।

कैर की खेती हेतु मृदा: सभी प्रकार की मृदाओं में इसकी खेती की जा सकती है। कम उर्वरता या अनुपजाऊ मृदा, क्षारीय, ऊसर, रेतीली, कंकरीली एवं पथरीली मृदाओं में भी यह अच्छी पैदावार देता है। कैर का पौधा जल-भराव के लिए संवेदनशील होता है। इसका पौधा लवण सहिष्णु होने के साथ-साथ मृदा का सुधार करके उसके पी.एच. मान को कम करने में सहायक होता है।

उन्नत किस्में- कैर की खेती अभी तक व्यावसायिक रूप से नहीं की जा रही है। यही कारण है कि इसकी कोई भी उन्नत किस्म विकसित नहीं की गई है। कैर की नई उन्नत किस्म विकसित करने के लिए स्थानीय स्तर पर प्राकृतिक परिवर्तनशीलता को विकास की प्रवृत्ति, झाड़ी और पेड़, फलों के आकार, बड़े और छोटे, फलों का रंग (हरा और बैंगनी), बीज के आकार, कोमलता और कच्चे फलों में अम्लता तथा पके फलों में गूदा आदि गुणों के संबंध में आशाजनक जीनोटाइप का

पोषक तत्व	पोषक तत्वों की मात्रा (प्रति 100 ग्रा. फलों में)
कैलोरी (ऊर्जा)	41.6 किलो कैलोरी
प्रोटीन	8.6 ग्राम
कार्बोहाइड्रेट	1.8 ग्राम
रेशा	12.3 ग्राम
कैल्शियम	55 मिलीग्राम
फॉस्फोरस	57 मिलीग्राम
आयरन	3.5 मिलीग्राम
विटामिन-सी	7.81 मिलीग्राम
शर्करा	1.7-3 मिलीग्राम
वसा	7.43 ग्राम

पौधा प्रवर्धन

कैर के नए पौधे विकसित करने के लिए सामान्यतः बीजों का उपयोग किया जाता है लेकिन कठोर या अर्द्ध दृढ़ कलम व जड़ सर्कस के द्वारा भी इसका वानस्पतिक प्रवर्धन किया जा सकता है। बीज के द्वारा नए पौधे तैयार करने के लिए परिपक्व अथवा पके हुए फलों से बीजों को निकालकर छायादार स्थान में सुखा लिया जाता है तत्पश्चात् पॉलीथीन की थैलियों में मृदा, रेत, सड़ी हुई गोबर की खाद या केंचुआ खाद को निश्चित मात्रा या अनुपात में मिलाकर तैयार मिश्रण को थैलियों में भरने के बाद बीज की बुआई जुलाई-अगस्त महीने कर सकते हैं। बीजों को बोने के लगभग 20 दिन बाद बीज अंकुरित हो जाते हैं। इस प्रकार बीजों के द्वारा तैयार किए गए पौधे 6-7 माह में रोपने लायक हो जाते हैं। प्रवर्धन की विधि जैसे कलम द्वारा सितम्बर-अक्टूबर माह में नए पौधे तैयार किए जा सकते हैं। इस विधि में कलम को 5000 PPM IBA + 1000 PPM थायमिन घोल से उपचारित करना चाहिए। ऐसा करने से कलम द्वारा नया पौधा जल्दी तैयार किया जा सकता है।

चयन किया जा सकता है। वर्तमान समय में हमारी संस्थाएँ लगातार कैर की उन्नत किस्म विकसित करने के लिए प्रयासरत हैं। केन्द्रीय उपोष्ण बागवानी संस्थान, बीकानेर के द्वारा कैर के 32 जीनोटाइप्स संरक्षित किए गए हैं।

आवश्यकता है। व्यावसायिक रूप से रोपण करने के लिए सर्वप्रथम खेत की अच्छी तरह से साफ-सफाई एवं जुताई कर लें। अब तैयार खेत में 5 x 5 मी. की दूरी पर 50 x 50 x 50 सें.मी. आकार के गड्ढे रोपाई



कैर की पुष्पण अवस्था

पौधा रोपण- कैर सामान्यतः अर्द्धशुष्क एवं शुष्क क्षेत्रों की ऊसर एवं बंजर भूमि पर प्राकृतिक रूप से उगने वाला पौधा है। परन्तु वर्तमान में अगर इसकी खेती को व्यावसायिक एवं किसानों के लिए लाभप्रद बनाना है तो कैर के पौधों की रोपाई करने की विधि एवं निश्चित दूरी को तय करने की

के लिए एक माह पूर्व तैयार करने चाहिए। उसके पश्चात् तैयार गड्ढों को मिट्टी एवं अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद से तैयार मिश्रण को गड्ढों में जमीनी सतह से 10-15 सें.मी. ऊपर तक भर देना चाहिए। फिर जब एक-दो वर्षा हो जाए तो तैयार गड्ढों में 9-10 महीने के तैयार पौधे रोप देने चाहिए।