

भारत में ड्रैगन सुपर फल की खेती

पी एन मीना, एस. एम. हलधर, डी. राघवेंद्र एवं सुभाष चंद्र

भाकृअप-राष्ट्रीय समेकित नाशीजीव प्रबंधन अनुसंधान केंद्र, राजपुर खुर्द, दिल्ली-110068

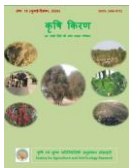
भारत में ड्रैगन फल (*हाइलोसेरेस अन्डैटस* हॉ.), की पोस्टिक गुणों के कारण खेती की जा रही है। यह आम तौर पर पिटाया के रूप में जाना जाता है और पिटाया एक सामान्य शब्द है जिसमें कई प्रजातियां शामिल हैं। हाइलोसेरेस शब्द ग्रीक शब्द केरोस या लैटिन सेरेस से लिया गया है जिसका अर्थ है मोम का शंकु, जो जीनस में प्रजातियों की स्तंभाकार आकृति का जिक्र करता है। यह कैक्टेसी परिवार की कैक्टस प्रजातियों में एक बहुत ही महत्वपूर्ण और अत्यधिक लाभदायक फल है। ड्रैगन फ्रूट के पौधे 0 डिग्री सेल्सियस से नीचे और 40-45 डिग्री सेल्सियस से ऊपर के तापमान पर अधिक बढ़वार नहीं कर पाते हैं इसलिए यह मूल रूप से छायादार वातावरण के लिए अधिक अनुकूलित होते हैं। उच्च विकिरण वाले क्षेत्रों में, ओवरहेड शेडिंग अक्सर स्थापित की जाती है जो अत्यधिक उच्च तापमान को कम करने में मदद करती है। उच्च विकिरण स्तर के कारण पौधे के तने में क्लोरोफिल की मात्रा कम हो जाती है तथा विरंजित धब्बे दिखाई देते हैं, जिससे पौधे का विकास भी मंद हो जाता है और पौधे अंततः मर जाते हैं। हालांकि, भारी छाया के कारण पौधे कम फूल और उत्पादन के स्तर के साथ खत्म हो सकते हैं। मीठे

पिटाहिया तीन प्रकार के होते हैं, सभी चमड़े जैसे पत्तेदार छिलके वाले होते हैं:

1. *हाइलोसेरेस अन्डैटस* (पिटाया ब्लैका) में सफेद गुद्दे के साथ गुलाबी छिलके वाला फल होता है।
2. *हाइलोसेरेस कोस्टारिसेंसिस* (पिटाया रोजा) में लाल गुद्दे के साथ लाल छिलके वाला फल होता है।
3. *हाइलोसेरेस मेगालैथस* (पिटाहिया पीला) में सफेद गुद्दे के साथ पीले छिलके वाला फल होता है।

उत्पत्ति और फैलाव: अधिकांश हाइलोसेरियस प्रजातियाँ मुख्य रूप से मैक्सिको और मध्य और दक्षिण अमेरिका में उत्पन्न हुई हैं। तथा इसकी प्रजातियाँ अब पूरी दुनिया में फैली हुई हैं।

पौधे की विशेषताएं: सफेद पिटाया एक तेज़ी से बढ़ने वाला, एपिफाइटिक या ज़ेरोफाइटिक, बेल जैसा कैक्टस है। तने त्रिकोणीय, 3-पक्षीय, हालांकि कभी-कभी 4- या 5-पक्षीय, हरे, मांसल, संयुक्त, कई शाखाओं वाले होते हैं। प्रत्येक तने के खंड में 3 सपाट लहरदार लाईने होती हैं। तने 10 मीटर तक लंबे, रेंगने वाले, फैलने वाले या चढ़ने वाले होते हैं। हवाई जड़ें, जो पानी को अवशोषित करने में सक्षम होती हैं, तने के नीचे की तरफ बनती



हैं। फूल 25-30 सेमी लंबे, 15-17 सेमी चौड़े, निशाचर, सुगंधित और उभयलिंगी होते हैं; हालाँकि, कुछ किस्में स्व-संगत होती हैं। फूल आमतौर पर सफेद रंग के और घंटी के आकार के होते हैं।

स्वास्थ्य लाभ: ड्रैगन फ्रूट विटामिन, खनिज और प्रोटीन से भरपूर होता है। यह मधुमेह को नियंत्रित करने, कोलेस्ट्रॉल को कम करने और उम्र बढ़ने से लड़ने में मदद करता है। यह एंटीऑक्सीडेंट का अच्छा स्रोत है, गठिया और अस्थमा को रोकने में मदद करता है। यह वजन कम करने और हृदय स्वास्थ्य को बेहतर बनाने में भी मदद करता है।

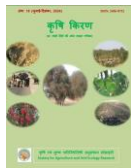
मिट्टी और जलवायु: ड्रैगन एक सूखा और उच्च तापमान सहन करने वाली फल फसल है। इसके पौधे कम जल धारण क्षमता और खराब मिट्टी की स्थिति में जीवित रह सकते हैं। हालाँकि, यह उपोष्णकटिबंधीय और उष्णकटिबंधीय जलवायु परिस्थितियों में भी उग सकता है। इस पौधे को इसकी बेहतरीन खेती के लिए न्यूनतम वार्षिक वर्षा 50-70 सेमी और लगभग 20 डिग्री सेल्सियस से 30 डिग्री सेल्सियस तापमान की आवश्यकता होती है। बहुत अधिक धूप इसकी खेती के लिए अच्छी नहीं है, अधिक धूप वाले क्षेत्रों में, बेहतर उपज के लिए छाया प्रदान की जा सकती है। डार्गन फल अच्छी जल निकासी वाली दोमट, रेतीली या पथरीली मध्यम खारी मिट्टी में अधिक उगते हैं।

भूमि की तैयारी: भूमि को तब तक जोतना चाहिए जब तक मिट्टी अच्छी तरह से उपजाऊ और खरपतवार मुक्त न हो जाए। खेत की तैयारी के समय आनुपातिक अनुपात में जैविक खाद डालना चाहिए।

ड्रैगन फल का गुणन: ड्रैगन को व्यावसायिक रूप से कटिंग जैसे अलैंगिक तरीके से गुणन किया जाता है। हालाँकि इसे बीजों द्वारा भी उगाया जा सकता है, लेकिन बीजों को ज़्यादा समय लगता है।

रोपण विधि और दूरी: ड्रैगन एक शाकाहारी और उच्च लाभ वाली फल फसल है। ड्रैगन को वर्षा ऋतु में लगाया जा सकता है। लेकिन जनवरी-फरवरी के महीनों में रोपण किया जा सकता है। इसलिए, इसे 2 x 2 मीटर पौधे से पौधे की दूरी पर 60 x 60 x 60 सेमी के आकार के गड्ढों में लगाया जाता है। इन गड्ढों को ऊपरी मिट्टी और खाद से भरने के बाद खेत में रोपण के लिए लगभग 20 सेमी लंबी कटिंग का उपयोग किया जाता है। गमले में लगाने से दो दिन पहले इन कटिंग को ढेर कर ले। फिर इन कटिंग को 1:1:2 के अनुपात में सूखी गाय के गोबर: ऊपरी मिट्टी: रेत के मिश्रण के साथ गमलों में लगाना चाहिए। सुनिश्चित करें कि रोपण से पहले इन गमलों को छाया में रखा जाए।

खाद और उर्वरक: ड्रैगन फ्रूट के विकास और वृद्धि में जैविक पदार्थ महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।



प्रत्येक पौधे को 10-15 किलोग्राम जैविक खाद डालना चाहिए। इसके बाद, प्रति वर्ष 2 किलोग्राम उर्वरक डालना चाहिए। इस फसल को वानस्पतिक वृद्धि के लिए जैविक और अकार्बनिक उर्वरकों की भी आवश्यकता होती है, जो 70:90:40 के अनुपात में यूरिया: सुपर फॉस्फेट: म्यूरेट ऑफ पोटाश के रूप में देना चाहिए। उर्वरक मिश्रण को फूल आने से ठीक पहले (अप्रैल में), फल विकसित होने की अवस्था (जुलाई-अगस्त) और दिसंबर में फलों की कटाई के बाद डालें।

सिंचाई: ड्रैगन फ्रूट में पानी की कम मांग होती है, जो उनके प्रकाश संश्लेषण के क्रैसुलेसियन एसिड मेटाबोलिज्म (CAM) मोड से संबंधित है - CO_2 का अवशोषण रात के दौरान होता है जब रंध खुले होते हैं, जो दिन की गर्मी के दौरान वाष्पोत्सर्जन के माध्यम से पानी के नुकसान को रोकता है। इसलिए गर्मियों के महीनों के दौरान हल्की सिंचाई की आवश्यकता होती है। हालाँकि रोपण, फूल, फल विकास चरण और गर्म शुष्क जलवायु परिस्थितियों के समय, लगातार सिंचाई की आवश्यकता होती है। प्रभावी जल उपयोग के लिए ड्रिप सिंचाई का उपयोग किया जाना चाहिए।

परागण: फूलों का परागण पतंगों द्वारा किया जाता है; हालाँकि, हाथ से परागण का उपयोग स्व-असंगत किस्मों में किया जाता है ताकि अच्छे फल लगें और फल का आकार सुनिश्चित हो सके। इसके लिए काफी श्रम

इनपुट की आवश्यकता होती है और कई नए वाणिज्यिक संचालन हाथ से परागण की लागत से बचने के लिए नई किस्मों का उपयोग कर रहे हैं जो स्व-उपजाऊ हैं। ड्रैगन फ्रूट के फूलों से एकत्र किए गए पराग को 5-10 प्रतिशत नमी की मात्रा तक सुखाने के बाद कम तापमान पर संग्रहीत किया जा सकता है। पराग को इस तरह से 9 महीने तक संग्रहीत किया जा सकता है और मौसम के पहले फूलों को परागित करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।

कटाई: पौधे पहले साल में ही फल देना शुरू कर देते हैं। आम तौर पर पौधे मई से जून के महीने में फूल देना शुरू करते हैं और अगस्त से दिसंबर तक फल देते हैं। फूल आने के एक महीने बाद फल कटाई के लिए तैयार हो जाते हैं। फल लगने का समय दिसंबर तक रहता है। जब फल का रंग लाल हो जाए तो उसे तोड़ लें। फल तोड़ने का सही समय रंग बदलने के 3 से 4 दिन बाद है। लेकिन निर्यात के मामले में रंग बदलने के एक दिन बाद फल तोड़ लें।

उपज: ड्रैगन फलों की कटाई आम तौर पर नवंबर-दिसंबर के महीनों में की जाती है। फलों का औसत वजन 350-400 ग्राम होता है, हालाँकि इसका वजन 900 ग्राम तक हो सकता है। अच्छी परिस्थितियों और बाग के उचित प्रबंधन के तहत परिपक्व फलों के पौधे से प्रति एकड़ 5 से 6 टन औसत उपज की उम्मीद की जा सकती है।

कीट और रोग: फल मक्खियाँ फलों की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाला एक हानिकारक कीट है। ओरिएंटल फ्रूट फ्लाई (*बैक्ट्रोसेरा डोर्सालिस*) और अमरूद फ्रूट फ्लाई (*बैक्ट्रोसेरा करेक्टा*) ऐसी प्रजातियाँ हैं जो फलों में अंडे देती हैं और लार्वा तब भी सफलतापूर्वक विकसित हो सकते हैं जब फल खाने के लिए बहुत हरे होते हैं। कुछ क्षेत्रों में एफिड्स फूलों या फलों को नुकसान पहुंचा सकते हैं और नमी की स्थिति में युवा पौधे

स्लग और घोंघे के शिकार हो सकते हैं। एच. अन्डैट्स पर कुछ रोग रिपोर्ट किए गए हैं, हालांकि कुछ उत्पादन क्षेत्रों में *ज़ैथोमोनस कैम्पेस्ट्रिस* के कारण स्टेम रॉट और डोथियोरेला के कारण फलों पर भूरे धब्बे पाए जाते हैं। ड्रैगन फ्रूट के पौधों पर कैक्टस वायरस एक्स (सीवीएक्स) भी रिपोर्ट किए गए हैं, जो विकास में रुकावट, विकृत और धब्बेदार विकास जैसे लक्षण पैदा करते हैं।

