

ड्रैगन फ्रूट: भारतीय बागवानी का नया रत्न

कृष्ण कान्त मीना^{1*}, डॉ. अनुराधा¹, डॉ. विकास कुमार शर्मा¹ एवं कुलदीप मीना²

बागवानी विभाग, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार, हरियाणा

शस्य विज्ञान विभाग, पल्ली शिक्षा भवन (कृषि संस्थान), विश्व-भारती, श्रीनिकेतन, पश्चिम बंगाल

ई-मेल : krishankantmeena221@gmail.com

परिचय

ड्रैगन फ्रूट जिसे वैज्ञानिक रूप से हिलोसेरियस प्रजाति के नाम से जाना जाता है अपने विशिष्ट सहपत्रों या शल्कों से ढके छिलके के कारण पौराणिक जीव "ड्रैगन" जैसा दिखाई देता है और इसी वजह से इसे "ड्रैगन फ्रूट" कहा जाता है। यह एक विदेशी फल है इस फसल को 1800 के दशक के मध्य में एक फ्रांसीसी पादरी सर्वप्रथम उगाया गया था। बाद में यह पूरे देश के धनी परिवारों में भी लोकप्रिय हो गया। अनुकूल जलवायु के कारण यह क्षेत्र की प्रमुख फल फसल बन गई। इस फल को थाईलैंड और एशिया में "स्ट्रॉबेरी पियर" के रूप में जाना जाता है जबकि भारत में इसे संस्कृत नाम "कमल" से "कमलम" कहा जाता है। इसे "21वीं सदी का चमत्कारिक फल" भी कहा जाता है। वर्तमान में ड्रैगन फ्रूट थाईलैंड और वियतनाम से भारत में आयात किया जाता है। वर्तमान में वियतनाम ड्रैगन फ्रूट का सबसे बड़ा निर्यातक और उत्पादक देश है। जिसने पिछले कुछ दशकों में भारत में तेजी से

लोकप्रियता हासिल की है। 1990 के दशक के अंत में इसे भारत में पहली बार रोपण हेतु लाया गया था और इसके पोषण संबंधी गुणों और आर्थिक लाभ की उच्च संभावना के चलते गुजरात, महाराष्ट्र, कर्नाटक राजस्थान, पंजाब और हरियाणा में इसके क्षेत्रफल में काफी वृद्धि हुई है।

हरियाणा सरकार ड्रैगन फ्रूट की खेती को बढ़ावा देने के लिए एक विशेष अनुदान योजना लागू की गई है। इस योजना के तहत ड्रैगन फ्रूट की खेती करने वाले किसानों को प्रति हेक्टेयर 1,20,000 रुपये की आर्थिक सहायता प्रदान की जाएगी। हरियाणा सरकार का उद्देश्य इस योजना के माध्यम से किसानों को ड्रैगन फ्रूट की खेती के प्रति प्रेरित करना, उनकी आय बढ़ाना और राज्य में कृषि क्षेत्र में विविधता लाना है। इस पहल से न केवल किसानों की आर्थिक स्थिति सुदृढ़ होगी बल्कि हरियाणा को ड्रैगन फ्रूट उत्पादन के एक प्रमुख केंद्र के रूप में विकसित करने में भी मदद मिलेगी।

उपयोग

ड्रैगन फ्रूट अपने उच्च पोषण मूल्य और एंटीऑक्सीडेंट गुणों के कारण तेजी से एक सुपरफ्रूट के रूप में लोकप्रिय हो रहा है। इसे सीधे खाया जा सकता है या विभिन्न व्यंजनों में इस्तेमाल किया जा सकता है। गहरे लाल और सफेद गूदे में संलग्न छोटे काले बीजों की वजह से यह सलाद के लिए एक बेहतरीन विकल्प है। इसके गूदे का

उपयोग करके जूस, जैम, जेली, कैंडी, सिरप और वाइन जैसे कई मूल्यवर्धित उत्पाद तैयार किए जा सकते हैं। इसके अलावा, फलों का छिलका पेक्टिन का समृद्ध स्रोत होता है और विभिन्न विधियों से फलों के छिलके से लगभग 7.5% पेक्टिन प्राप्त किया जा सकता है।

पोषण मूल्य

नाम	मात्रा	नाम	मात्रा
पानी	84 ग्राम	शुगर	9.75 ग्राम
ऊर्जा	57 कैलोरी	कैल्शियम	9 मिलीग्राम
प्रोटीन	0.36 ग्राम	लोहा	0.18 मिलीग्राम
वसा	0.14 ग्राम	मैग्नीशियम	7 मिलीग्राम
कार्बोहाइड्रेट	15.2 ग्राम	फास्फोरस	12 मिलीग्राम
रेशा	3.1 ग्राम	पोटेशियम	116 मिलीग्राम

किस्में

वर्तमान में किसानों के खेतों में उगाए जा रहे ड्रैगन फ्रूट की अधिकांश किस्में और प्रकार अन्य देशों से आयातित हैं। देश में किस्मों या जर्मप्लाज्म के व्यवस्थित मूल्यांकन के लिए अब तक कोई संगठित प्रजनन प्रयास नहीं किया गया है। ड्रैगन फ्रूट की तीन मुख्य किस्में उसके बाहरी रूप के आधार पर पहचानी जाती हैं: लाल छिलका और लाल गूदा, लाल छिलका और सफेद गूदा, और पीला छिलका और सफेद गूदा। और पंजाब कृषि विश्वविद्यालय द्वारा दो नई प्रजातियों का चयन किया गया है, जिन्हें “पंजाब ड्रैगन-1” और “पंजाब ड्रैगन-2” नाम दिया गया है।

हालांकि, भारत में किसान ज्यादातर लाल गूदे वाली किस्म को प्राथमिकता देते हैं। ताइवान और वियतनाम में हाल के प्रजनन और चयन अनुसंधान के परिणामस्वरूप कई आत्म-उपजाऊ और उत्पादक किस्में विकसित हुई हैं। इनमें से कुछ उल्लेखनीय चयन, जैसे 'वियतनाम नंबर 1', बड़े गुलाबी फलों का उत्पादन करती हैं जिनका औसत वजन 397 ग्राम (± 85 ग्राम) होता है और इनमें सफेद गूदा तथा 13-19% की उच्च घुलनशील ठोस पदार्थ सामग्री होती है।



लाल छिलका और लाल गूदा



लाल छिलका और सफेद गूदा



पीला छिलका और सफेद गूदा

जलवायु आवश्यकताएँ

ड्रैगन फ्रूट उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय जलवायु में अच्छी तरह पनपता है जिससे यह भारत के विभिन्न क्षेत्रों के लिए उपयुक्त बन जाता है। इसे 20°C से 30°C के बीच तापमान वाली गर्म जलवायु की आवश्यकता होती है परंतु यह हल्की ठंड को भी

सहन कर सकता है लेकिन पाले के प्रति संवेदनशील होता है। इसका इष्टतम विकास उन क्षेत्रों में होता है जहां 500 से 1500 मिमी की वार्षिक वर्षा होती है जो पूरे वर्ष समान रूप से वितरित होती है।

मिट्टी और पौधारोपण

ड्रैगन फ्रूट की खेती के लिए 6-7 पी. एच. स्तर वाली बालुई दोमट मिट्टी उपयुक्त होती है चूंकि यह फल जलभराव के प्रति संवेदनशील होता है इसलिए इसकी खेती के लिए अच्छी जल निकासी वाली मिट्टी आवश्यक होती है। मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने के लिए जैविक पदार्थ जैसे कि कम्पोस्ट और अच्छी तरह से विघटित गोबर की खाद मिलाते हैं।

पौधारोपण मुख्य रूप से कलम के माध्यम से किया जाता है, क्योंकि बीजों की तुलना में कलम से तेजी से पौधों को प्रवृद्धित

किया जा सकता है तथा साथ ही कलम द्वारा प्रवृद्धित पौधे गुणों में अपने मातृ पौध के समान होते हैं। 30-50 सेमी लंबी कलम को संक्रमण से बचाने के लिए पौधारोपण से पहले कवकनाशी से उपचारित किया जाता है। इन कलम को 2-3 मीटर की दूरी पर पौधों के बीच और 3-4 मीटर की दूरी पर कतारों के बीच लगाया जाता है।

ट्रेनिंग और प्रूनिंग

ड्रैगन फ्रूट की खेती में ट्रेनिंग और प्रूनिंग महत्वपूर्ण प्रक्रियाएँ हैं जो पौधे को स्वस्थ रखने और अच्छी फसल प्राप्त करने के लिए की

जाती हैं। ट्रेनिंग में पौधे को खंभे या ट्रेलिस से सहारा देकर मुख्य तने को ऊपर की ओर बढ़ाया जाता है और शाखाओं को ऊपर पहुँचने

के बाद फैलने दिया जाता है। प्रूनिंग के माध्यम से मृत, कमजोर और संक्रमित शाखाओं को हटाया जाता है और अत्यधिक बढ़ी हुई शाखाओं को काटकर आकार नियंत्रित किया जाता है जिससे



सिंचाई और उर्वरक

ड्रैगन फ्रूट के पौधों को नियमित लेकिन नियंत्रित मात्रा में पानी की आवश्यकता होती है। जलभराव से बचने और पानी के कुशल उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए बूँदबूँद- सिंचाई की सलाह दी जाती है। शुरुआती चरण में पौधों को सप्ताह में दो बार पानी दिया जाता है जबकि परिपक्व पौधों के लिए, मौसम की स्थिति के अनुसार, सप्ताह में एक बार सिंचाई की जाती है। इष्टतम विकास और उच्च गुणवत्ता वाले फल उत्पादन के लिए उर्वरक का प्रयोग

कीट और रोग प्रबंधन

ड्रैगन फ्रूट के पौधे अपेक्षाकृत कठोर होते हैं लेकिन वे कुछ कीट और बीमारियों के प्रति संवेदनशील हो सकते हैं। कीटनाशकों के अत्यधिक उपयोग से बचने के लिए जैविक नियंत्रण विधियों का प्रयोग उत्तम है जिसमें लाभकारी कीड़ों एवं कवक का उपयोग किया जाता है जो प्राकृतिक रूप से कीटों को नियंत्रित करने में

फसल के बाद संभाल

फसल के बाद का प्रबंधन ड्रैगन फ्रूट की गुणवत्ता बनाए रखने और उसके स्वयं जीवन को बढ़ाने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण होता है। फल उत्पादन के बाद की प्रक्रिया में फलों को धोना, छांटना और

आर्थिक और पोषण संबंधी लाभ

ड्रैगन फ्रूट की खेती आर्थिक रूप से लाभकारी है क्योंकि इसकी बाजार में उच्च मांग है और इनपुट लागत अपेक्षाकृत कम होती है। विटामिन, खनिज और एंटीऑक्सीडेंट्स की प्रचुरता के कारण यह फल स्वास्थ्य के प्रति जागरूक उपभोक्ताओं के बीच लोकप्रिय है।

चुनौतियाँ और भविष्य की संभावनाएँ

अपनी संभावनाओं के बावजूद देश में ड्रैगन फ्रूट की खेती किसानों के बीच जागरूकता की कमी, उच्च प्रारंभिक निवेश लागत और

वायु और धूप का बेहतर संचरण हो सके तथा प्रति पौधा उत्पादन बढ़ाया जा सके।



आवश्यक है। पौधों को नियमित अंतराल पर नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम युक्त संतुलित उर्वरक दिया जाता है। इसके अलावा जैविक उर्वरक जैसे वर्मी कम्पोस्ट और हड्डी का चूरा भी पौधों के विकास के लिए फायदेमंद होते हैं। एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन पद्धतियाँ मिट्टी के स्वास्थ्य को बनाए रखने के साथ-साथ फलों की गुणवत्ता में भी सुधार करती हैं।

मदद करते हैं। कोलोटोट्रिचम ग्लोयोस्पोरियोइड्स कवक से होने वाले एन्थ्रेक्नोज जैसे रोग ड्रैगन फ्रूट की उपज पर गंभीर प्रभाव डाल सकते हैं। जैसे रोग-मुक्त पौधारोपण सामग्री का उपयोग करना पौधों के बीच उचित दूरी रखना ताकि वायु परिसंचरण बना रहे और खेतों की नियमित निगरानी करना।

आकार एवं गुणवत्ता के आधार पर ग्रेडिंग करना शामिल होता है। 10°C पर ठंडा भंडारण करने से फलों का स्वयं जीवन तीन सप्ताह तक ताजा रखा जा सकता है।

इसके मूल्य संवर्धित उत्पाद जैसे जूस, जैम और सूखे उत्पादों के रूप में प्रसंस्करण से इसके बाजार की संभावनाएँ और भी बढ़ जाती हैं।

अपर्याप्त समर्थन बुनियादी ढांचे जैसी चुनौतियों का सामना कर रही है। इन समस्याओं को हल करने और टिकाऊ खेती प्रथाओं को



बढ़ावा देने के लिए अनुसंधान और विस्तार सेवाओं की आवश्यकता है। देश में ड्रैगन फ्रूट की खेती के भविष्य की संभावनाएं आशाजनक हैं। उपभोक्ता मांग और सरकारी सहायता में वृद्धि के साथ, खेती के क्षेत्रफल के बढ़ने की उम्मीद है। खेती के

तरीकों, कीट और रोग प्रबंधन और फसल के बाद की तकनीकों में नवाचार ड्रैगन फ्रूट की खेती की स्थिरता और लाभप्रदता को सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे।

"कृषिका: उत्तिष्ठत, जाग्रत, नवफलमागच्छत।"