शुष्क क्षेत्रों में लघु एवं सीमांत –कृषकों के लिए लाभप्रद व्यवसाय -कमलम उत्पादन

सौरभ सिंह, डॉ आनंद सिंह, डॉ बिजेन्द्र कुमार सिंह
(1. शोध छात्र, फल विज्ञान विभाग, आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, अयोध्या)
(2. फल विज्ञान विभाग, बाँदा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, बाँदा)
ईमेल - **shrinetsaurabh04@gmail.com**

परिचय

कमलम, जिसे अंग्रेजी में ''**Dragon Fruit**'' भी कहते हैं, एक रंगीन और आकर्षक फल है जो एक विशेष प्रकार के कैक्टस पौधे **(Cactus plant)** के फल से प्राप्त होता है। यह फल प्राकृतिक रूप से दक्षिण एशिया के कुछ भागों, मेक्सिको, और दक्षिण अमेरिका में पाया जाता है। आमतौर पर यह फल उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पैदा होता है।कमलम फल खाने में स्वादिष्ट, गुणकारी और पौष्टिक होता है।इसमें पोषक तत्वों, विटामिन्स (विटामिन सी, विटामिनबी, विटामिन ए), एंटीऑक्सिडेंट्स और फाइबर होता है, जो शरीर के लिए फायदे मंद होते हैं। यह फल एक विशेष प्रकार के कैक्टस पौधे पर उगता है और इसके फलों का आकार बड़ा होता है। यह फल अस्तित्व में गुलाबी, लाल, पीला और सफेद जैसे विभिन्न रंगों में पाया जा सकता है। इसका स्वाद मीठा और उपयुक्त ताजगी के साथ होता है।भारत में कमलम फल की मांग बढ़ने के साथ ही किसानों द्वारा इसकी खेती भी तेजी से बढ़ती गयी। गुजरात, उत्तरप्रदेश, मध्य प्रदेश, केरल, तमिलनाडु, कर्नाटक, पश्चिमबंगाल, राजस्थान और महाराष्ट्र में तेजी से कमलम फल की खेती की जा रही है।कमलम हिलोकेरस अनडाटस **(Hylocereus undatus)** केक्टेसी **(Cactaceae)** कुल से सम्बंधित है यह फल संतरा, आम, पपीता, केला, सेब आदि की तुलना में अधिक पौष्टिक और फायदेमंद है।

कमलमफल के प्रति १०० ग्राम फल में पाए जाने वाले प्रमुख पोषक तत्व

पानी	87g
कैलोरी	60 K cal
कार्बोहइड्रेट	13 g
प्रोटीन	1.1 g
वसा	0.4 g
फाइबर	3 g
विटामिनसी	20.5 mg
लोहा	1.90 mg
फॉस्फोरस	22.5 mg
कैल्शियम	8.5 mg

उपयोग

कमलम फल का उपयोग जैम बनाने, जेली बनाने, फेसपैक, और वाइन बनाने के लिए किया जाता है।कमलम का उपयोग आप सलाद के रूप में भी कर सकते हैं।

इसका उपयोग मुरब्बे के रूप में भी किया जा सकता है। इसका जूस या शेक बनाकर भी इसका सेवन किया जा सकता है।

कमलम फल के कुछ औषधीय गुण

कैंसर रोधी व इम्युनिटी बढाने में कारगर है

डेंगू मरीजों के लिए फायदेमंद है

मानव शरीर में रक्त बढाने में सहायक होता है

इसके सेवन से पाचन शक्ति बढ़ती है

इसके सेवन से गठिया या अर्थराइटिस में भी आराम मिलता है

उपयुक्त जलवायु

कमलम की खेती के लिए उष्णकटिबंधीय जलवायु की स्थिति बेहतर होती है।आर्द्र जलवायु से फलों की गुणवत्ता प्रभावित होती है इसके पौधे कम उपजाऊ मिट्टी और उचित तापमान में होने वाले लगातार परिवर्तन के बीच भी जीवित रह सकते हैं। इसके लिए 50-75 सेंटीमीटर औसत वार्षिक वर्षा पर्याप्त होती है तथा 25-32°C तापमान इसके लिए उपयुक्त माना जाता है।कमलम की फसल के लिए तेजधूप की ज़रूरत नहीं होती है इसलिए इसकी फसल को तेज धूप से बचाने के लिए छाया का इस्तेमाल किया जाता है। बांदा कृषि विश्वविद्यालय में इसकी खेती की जा रही है जहां इसे तेज़ धूप से बचाने हेतु पौधों को पतले कपड़े या तिरपाल से ढककर गर्मी से बचाया जाता है।

मिट्टी व खेत की तैयारी

कमलम को विभिन्न प्रकार की मृदाओं में उगाया जा सकता है परन्तु अच्छे जल निकास वाली बलुहा दोमट मिट्टी उत्तम होती है। फलों की गुणवत्ता एवं रंगभारी मृदाओं की अपेक्षा हल्की मृदाओं में अच्छा होता है कमलम फल की खेती के लिए मिट्टी का ॅ 5.5 से 7 तक उपयुक्त माना जाता है। खेत को अच्छी तरह जोतकर समतल बनाना चाहिए ताकि मिट्टी में मौजूद सारे खरपतवार खत्म हो जाएं। जुताई के बाद कोई भी जैविक कम्पोस्ट अनुपातानुसार मिट्टी में दिया जाना चाहिए। एक हेक्टेयर जमीन में 70 से 80टन अच्छी सड़ी हुई खाद अच्छे से बिखेर कर मिट्टी में मिला दें।बाँदा एवं इसके पास के इलाको में चिकनी मिट्टी पायी जाती है किन्तु बांदा कृषि विश्वविद्यालय में हो रहा इसका उत्पादन दिखाता है कि यह फल इस मिट्टी में भी अच्छा उत्पाद देकर किसानों के आय में वृद्धि प्रदान कर सकता है।

किस्मे

कमलम फल की 3 मुख्य किस्मे हैं

1)सफ़ेद पिताया **(White dragon fruit)**

2)लाल पिताया **(Red dragon fruit)**

3)पीला पिताया **(Yellow dragon fruit)**

प्रवर्धन

कमलम फल का प्रवर्धन मुख्यत: तना कलम के द्वारा होता है, 15 से 20 सेंटीमीटर के लम्बे तने के टुकड़ों का प्रयोग नए पौधों को बनाने हेतु किया जाता है।बीज के द्वारा भी इसकी बुआई की जा सकती है परन्तु बीज से पौधे तैयार होने में समय लगता है और परपरागित होने के कारण वांछित गुणों को लेकर भी दुविधा रहती है। इसलिए बीज से तैयार पौधों को व्यवसायिक खेती के अनुकूल नहीं माना जाता है। तना कलम को खेत में लगाने से एक दो दिन पहले ही काट लेते है।

बुआ की विधि

यदि टपक सिचाई की सुविधा उपलब्ध है तो मेड़ की ऊंचाई 30.45 सेंटीमीटर और चौड़ाई 50.60 सेंटीमीटर रखना उचित होता हैद्य समतल भूमि पर पौधे लगाने हेतु 60से. मी ग 60से. मी. ग 60से. मी. आकर के गड्ढे ग्रीष्म काल में खोद लेते हैं जिन्हें खाद के साथ भरकर पौधे लगाते हैं। कमलम के पौधों के लिए अच्छी वृद्धि, विकास और गुणवत्तायुक्त उत्पादन के लिए सहारे की आवश्यकता होती है जिसके लिए जमीन से 6 फिट ऊँची मजबूतल कड़ी या कंक्रीट के पोल तैयार कर लेते हैं। इस संरचना के शीर्ष पर 30 से 45 से. मी. की दो या चार भुजाएं बना लेते हैं जिससे ज छाते के आकर की संरचना में पौधों को विकसित किया जा सके।इन्हें पंक्ति से पंक्ति हेतु 3.4मी. और पौधों से पौंधो हेतु 2मी. की दुरी पर लगाते हैं।

सिंचाई

अन्य फसल की तुलना में कमलम को काफी कम पानी की आवश्यकता होती है।भूमि में अधिक नमी इसके उत्पादन के लिए अत्यंत हानिकारक होती है, अधिक नमी से कली और फल झड़ने लगते हैं। रोपा के तुरंत बाद पानी दे फिर एक सप्ताह उपरांत सिचाई करें गर्मी के दिनों में आवश्यकता अनुसार सिचाई करेंद्य कमलम की सिचाई के लिए ड्रिप सिचाई सबसे उपयुक्त रहती है।

खाद एवं उर्वरक

कमलम फल के प्रत्येक पौधे के लिए 10 से 12किलो जैविक खाद डालना चाहिए और हर साल 2 किलो जैविक उर्वरक डालना चाहिए।कमलम के समुचित विकास के लिए रासायनिक खाद की भी ज़रूरत पड़ती है। वानस्पतिक अवस्था में इसमें लगने वाली रासायनिक खाद यूरिया:एसएसपी: एमओपी 70:90:40 ग्राम पर पौधे डालें। फल देने के बाद कम मात्रा में नाइट्रोजन अधिक मात्रा में पोटाश लगाना चाहिए ताकि उपज बेहतर हो।फूल आने से लेकर फल आने तक यानि की फूल आने से ठीक पहले (अप्रैल माह), फल आने के समय (जुलाई -अगस्त) और फल को तोड़ने के दौरान (दिसम्बर माह) तक इस अनुपात में रासायनिक खाद दिया जाना चाहिए, यूरिया: एसएसपी: एमओपी 50:50:100 प्रति पौधा डालें। रासायनिक खाद प्रत्येक वर्ष 220 ग्राम बढ़ाया जाना चाहिए जिसे बढ़ाकर 1.5 किलो तक किया जा सकता है।

कीट एवं बीमारी

सामान्यत: कमलम फल में कीट एवं बीमारी का प्रकोप कम होता है फिर भी इसमें एंथ्रेक्नोज रोग व थ्रिप्स कीट का प्रकोप देखा गया है। एंथ्रेक्नोज रोग के नियंत्रण के लिए मैन्कोजेव दवा के घोल का 0.25 प्रतिशत की दर से छिड़काव करें।थ्रिप्स के लिए इमिडाक्लोप्रिड का 0.1 प्रतिशत की दर से छिड़काव करना चाहिए।

उपज एवं लाभ

कमलम एक सीजन में 4.5 बार फल देता है प्रतिफल का वजन लगभग 400.800 ग्राम होता है। एक पोलपर 50से 120 तक फल लगते है जिसका वजन 18 से 32किलो तक होता है। कमलम बाज़ार में 200से 250रू0 प्रति किलो दाम मिलने पर लागत काटकर 5.7 लाख तक का शुद्ध लाभ प्रति एकड़ प्राप्त होता है।