

कॅरांबोला - एक दुर्लक्षित फळ व त्याचे महत्त्व

प्रा. जे. बी. शेख
सहाय्यक प्राध्यापक

प्रा. एस. एस. पांडे
सहाय्यक प्राध्यापक
अन्नतंत्रज्ञान विभाग
श्रमशक्ती कृषी महाविद्यालय, मालदाड

प्रा. एस. आर. आचार्य
सहाय्यक प्राध्यापक



कॅरांबोला किंवा ज्याला “स्टार फ्रूट” म्हणतात हे फळ प्रामुख्याने उष्णकटिबंधीय आशिया, इंडोनेशिया, मलेशिया आणि ऑस्ट्रेलिया, ब्राझील, कंबोडिया इत्यादी ठिकाणी प्रामुख्याने आढळते. स्टार फळाला शास्त्रीयदृष्ट्या कॅरांबोला असे नाव देण्यात आले आहे. स्टार फ्रूट हे एक अत्यावश्यक विदेशी फळ आहे. ज्यात मेणाची, सोनेरी बाह्य आणि उष्णकटिबंधीय सुगंधाची क्षमता आहे. त्याचे ताऱ्यासारखे तुकडे अनेक कॉकटेलस आणि केक सजवतात. पण, फळाच्या चवीमुळे बाह्य भागाशी जुळवून घेण्यासाठी धाडसी आणि धाडसी चव शोधणाऱ्यांची निराशा होऊ शकते. हे फळ बेरी फळांपैकी एक आहे जे जगभरात लोकप्रिय आहे. स्टार फळाचे ताजे सेवन करता येते किंवा त्याचे अनेक प्रक्रियायुक्त पदार्थ, रस आणि पेये बनवू शकतात.

कॅरांबोलाचा उगम:

कॅरांबोला हे एक प्राचीन फळ आहे ज्यात विखलफेक झाली आहे. प्रागैतिहासिक काळापासून संपूर्ण आग्नेय आशियात तो जंगली झाला आहे. प्रारंभिक संस्कृत ग्रंथांच्या संदर्भावर आधारित काही जण श्रीलंका आणि भारताचा मूळ अधिवास म्हणून या फळाचा उल्लेख करतात. पण बहुतेक वनस्पती शास्त्रज्ञांचा असा विश्वास आहे की स्टार फळाचा खरा उगम मलेशिया, इंडोनेशिया किंवा मोलुका द्वीपसमूह आहे. कॅरांबोलास १५९८ साली लिन्शोटन या डच प्रवाशाद्वारे युरोपला पोहोचले. त्यांनी या फळाचे वर्णन “रिब्स असलेले आंबट सफरचंद” असे केले. पोर्तुगीजांनी कर्मरंगा या संस्कृत नावाने “कॅरांबोला” असे संबोधले, ज्याचा अर्थ “फूड ऑपेटायझर” असा होतो. काही वनस्पती शास्त्रज्ञांचा असा दावा आहे की पोर्तुगीजांनी भारतातून दक्षिण अमेरिका आणि आफ्रिकेच्या प्रदेशात कॅरांबोला नेले होते, पण हे सिद्ध करणे कठीण आहे. प्रागैतिहासिक स्थिती असूनही, जगाच्या अनेक भागांत कॅरांबोला हे तुलनेने नवीन फळ आहे. १८ व्या शतकाच्या अखेरीपर्यंत अमेरिका कॅरांबोला पिकवत नव्हती, आफ्रिकात १९ वे शतक, आणि इस्राएलचे प्रयोग १९३५ साली सुरू झाले. कॅरांबोलाची अल्पबीज व्यवहार्यता हा खंडांमध्ये मंद गतीने पसरण्याची सर्वात मोठी कारणे आहेत. आज कॅरांबोलाचे सर्वात मोठे उत्पादक मलेशिया, तैवान, गयाना, भारत, फिलिपाईन्स, ऑस्ट्रेलिया, इस्रायल आणि अमेरिकेचे फ्लोरिडा आणि हवाई आहेत.

कॅरांबोला फळाची उपलब्धता:

भारत कॅरांबोलाच्या सर्वात मोठ्या

उत्पादकांपैकी एक असला तरी हे एक किरकोळ फळ पीक मानले जाते. “भारतातील मायनर फ्रूट क्रॉप्स” या पुस्तकानुसार, कॅरांबोलास प्रामुख्याने दक्षिणेकडील राज्यांमध्ये आणि पश्चिम किनारपट्टीवर केरळपासून पश्चिम बंगालपर्यंत पसरलेले आहेत. भारताचा कॅरांबोला हंगाम वर्षभर असतो, पण सप्टेंबर ते ऑक्टोबर आणि जानेवारी ते फेब्रुवारी या दोन वेळा त्याची भरभराट होते. ते उष्ण हवामानाला प्राधान्य देते आणि भारतात १२०० मीटरपर्यंत टेकड्यांवर पिकवता येते. उपलब्धता जास्त असूनही ते कमी वापरलेले हे फळ आहे. भारताचा स्टार फळांचा हंगाम वर्षभर असतो, जरी कॅरांबोलास दोन विशिष्ट वेळा बहरतात: सप्टेंबर ते ऑक्टोबर आणि जानेवारी ते फेब्रुवारी. या झाडांच्या मालकांना ताऱ्यांची फळे मिळतात कारण एकच परिपक्व वृक्ष दरवर्षी १६० किलोपर्यंत सहन करू शकतो. तथापि, कॅरांबोला इतर बाजारपेठांमध्ये क्वचितच दिसतात कारण त्यांची उच्च नाशक्षमता आणि केंद्रीकृत बाजारपेठेतील समन्वयाचा अभाव. आणखी एक मर्यादा म्हणजे मालवाहतुकीच्या गरजा, लांब पल्ल्याचा सामना करण्यासाठी फळे नाजूकपणे भरलेली आणि तापमान नियंत्रित असली पाहिजेत. भारताच्या लागवडीचे प्रयत्नही खंडित आणि विकेंद्रित आहेत, ज्यामुळे फळांची गुणवत्ता आणि अविश्वसनीय फरक दिसून येते.

भारतात कॅरांबोला कुठे शोधायचे?

गर्दीच्या हंगामात दक्षिणेत कॅरांबोला सापडणे सोपं असतं. ग्रामीण भागात स्थानिक लोक तपकिरी रंगाची, सूर्याचे चुंबन घेतलेली फळे आपल्या चादरींवर विकतात आणि त्यांना रस्त्याच्या कडेला शुद्ध करतात. शाळांबाहेर जमुन आणि आवळा सारखी अर्धजंगली फळे विकणारे तेच विक्रेते स्टारफ्रूटच्या रांगेत उभे राहतील. प्रत्येक किराणा दुकानात कॅरांबोला-दुकानदार त्यांना थोकादायक नावीन्यपूर्ण फळ मानतात असे नाही.

कॅरांबोलाची चव:

इकॉनॉमिक टाइम्स ऑफ इंडियाचे अन्न लेखक विक्रम डॉक्टर गमतीने म्हणतात की, स्टार फळ हे “सुंदर फळ तत्वाचे” बळी आहे. या सिद्धांताचे असे मत आहे की सर्वोत्तम दिसणारी फळे सहसा कमीत कमी स्वादिष्ट असतात. सौम्य, निराशाजनक चव असलेले चकचकीत ड्रॅगन फळ हे या तत्वाचे आणखी एक उदाहरण आहे. खरोखरच, स्टार फळ आकर्षक आहे. त्याच्या कुरकुरीत, पाण्याच्या मांसाची चव थोडी गोड असते. सर्वात गोड ताऱ्याच्या फळाचे एक वर्णन “सफरचंद आणि लिंबू यांचे

मिश्रण असलेले अस्पष्ट पिरॅन्थेसॉइड आहे. विशेषतः छोटी फळे अधिक टार्ट आणि सौम्य असतात कॅरंबोलाचा पोत द्राक्षासारखा दिसतो: घट्ट पण जिलेटिन, रसाळ, पाणी आणि हायड्रेटिंग.

स्टार फळाची वैशिष्ट्ये:

वनस्पती: वनस्पती किंवा झाड लहान असते. मध्यम उंची, वनस्पती ७ - १० मीटर उंचीपर्यंत वाढतात. ते ६ - ७.६ सेंटीमीटर व्यासापर्यंत पसरले. हे सिंगल किंवा मल्टी ट्रंक झाड आहे. यामुळे झाडाचे नुकसान होऊ शकते म्हणून झाडाचे जोरदार वाऱ्यांपासून संरक्षण केले पाहिजे.

फळ: या झाडाच्या फळाला स्टार फ्रूट असे नाव देण्यात आले आहे, फळ मांस आहे आणि बेरी ४ - ७ पेशी आहे. हे फळ ७ - १७ सेंटीमीटर लांबीचे आहे आणि फळात ७ - ८ प्रामुख्याने रेखावृत्तीय रिब्स असतात. पिकलेले कॅरंबोला सोनेरी पिवळे असतात आणि त्यांना तपकिरी कडा असतात. न पिकलेली फळे पिवळ्या रंगाचे संकेत असलेली लिंबू हिस्वी असतात आणि चव आंबट असते. तपकिरी डाग असलेली फळे टाळा आणि बुडलेले सातत्य टाळा कारण ते जास्त पिकतात. कॅरंबोला एकदा निवडल्यानंतर पिकत राहणार नाहीत. फळे अधिक पिवळी होतील, पण ती गोड होणार नाहीत. बहुतेक व्यावसायिक फळे ७० ते ७० टक्के पिवळी असतात.



कॅरंबोला लागवडीत कापणीचे तंत्र:

कापणीनंतर फळ पिकू शकत नाही. त्यामुळे फळे पिकेपर्यंत आपल्याला झाडावर सोडावी लागते. मग आपण झाडावरून पिकवलेली फळे कापून घ्यावीत. निवडताना फळाला इजा पोहोचवू नये.

कसे उघडावे/कापायचे:

स्टारफ्रूट कापण्याचा सर्वात सामान्य मार्ग म्हणजे काकडीसारखे फळ आडवे ठेवा आणि पातळ स्लाइसमध्ये कापून घ्या. कॅरंबोलामध्ये अनेक मऊ बिया असल्या तरी त्या पूर्णपणे खाण्यायोग्य आणि चवीनुसार नगण्य असतात.

संचयन:

नव्याने निवडलेले कॅरंबोला ताबडतोब थंड पाण्यात बुडवा. फळे स्पंजने हलुवारपणे स्वच्छ करून कोणतीही माती किंवा अवशेष काढून टाका ज्यामुळे

फळावर ठेवल्यास कापणीनंतरस सडणे किंवा बुरशीजन्य संसर्ग होतात.

कॅरंबोला लागवडीतील कापणीनंतरचे तंत्र:

- स्वच्छता: एकदा कापणी केल्यानंतर ते धुवून काळजीपूर्वक स्वच्छ करावेत.
- क्रमवारी: फळे आकार आणि आकारमानानुसार क्रमवारीत लावावीत.
- ब्रेडिंग: फळे गुणवत्ता आणि रंगानुसार वर्गीकृत करावीत.
- साठवण: ही फळे वास येईपर्यंत खोलीच्या तापमानात साठवता येतात आणि त्यानंतर फळे १ आठवडा फ्रिजमध्ये साठवता येतात.
- पॅकिंग: हे डब्याच्या बॉक्समध्ये पॅक करता येतात.
- मार्केटिंग: स्थानिक आणि आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत या फळाला जास्त मागणी आहे.

कॅरंबोलाचे उत्पन्न:

स्टार फ्रूटचे उत्पन्न व्यवस्थापन पद्धतींवर पूर्णपणे अवलंबून असते. स्टार फ्रूटचे सरासरी उत्पन्न ८० - ९० किलो आहे.

स्टार फळाची पोषण मूल्ये:

कॅरंबोलामध्ये अँटीऑक्सिडंट्स, पोटॅशियम आणि विटॅमिन सी भरपूर प्रमाणात असते. यामध्ये साखर, सोडियम आणि आम्ल कमी असते. फळात पाण्याचे प्रमाण जास्त असते आणि आहारातील फायबर, विटॅमिन सी, अँटीऑक्सिडंटचा समृद्ध स्रोत आहे. स्टार फळामध्ये पॉलिफिनॉल्स आणि फ्लेव्होन्ॉइड्स, बी-कॉम्प्लेक्स जीवनसत्त्वे जसे की फोलेट्स, रिबोफ्लेविन आणि पायरिडॉक्सिन यांचा समावेश असतो. कॅरंबोलामध्ये एक शक्तिशाली अँटीऑक्सिडंट आणि अँटीमायक्रोबियल अँटिविहटी असते. यामुळे विषारी प्रतिकारशक्ती वाढते आणि इतर सामान्य संसर्ग, विद्राव्य आहार तंतू पचन आणि रक्त कमी करण्यास मदत करते. दासगुप्ता यांनी २०१३ मध्ये अँव्हेरोआ कॅरंबोला येथे केलेल्या अभ्यासानुसार, दाहविरोधी, अँनालेजिक, हायपोग्लायसेमिक, अँटीमायक्रोबियल सारखे औषधी गुणधर्म असल्याचे सिद्ध झाले, हेपॅटोप्रोटेक्टिव्ह आणि अल्सरविरोधी क्रिया आणि त्यामुळे वनस्पती आणि त्याचे फळ एक शक्तिशाली औषध म्हणून वापरले जाते.

कॅरंबोलाचे प्रक्रियायुक्त पदार्थ:

वर्षभर फळे आकर्षक चवीने नवीन उत्पादनांच्या विकासासाठी वापरणे हा एक चांगला पर्याय आहे. जेली, जाम, लोणचे, रस आणि वार्डन सारख्या कॅरंबोलापासून व्यावसायिक उत्पादने विकसित करण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे.

(संपर्क: +९१ ७०९७९९०८०२)

