

फसलोत्तर प्रबंधन प्रोटोकॉल

अमरुद

अमरुद (सीडियम गुवाजावा) भारत के महत्वपूर्ण व्यावसायिक फलों में से एक है। यह सबसे स्वादिष्ट और पौष्टिक फलों में से एक है, जो उपभोक्ताओं द्वारा अपने ताज़गी भरे स्वाद और सुखद स्वाद के लिए पसंद किया जाता है। उच्च पौष्टिक गुणों के अलावा फल में सुखद सुगंध और स्वाद होता है। फल तोड़ाई के बाद 2–3 दिनों के भीतर परिवेशी तापमान पर तेजी से पकते हैं और इसलिए अत्यधिक नाशवान होते हैं। पतली त्वचा के कारण फलों की नाजुक प्रकृति तोड़ाई और तोड़ाई बाद के कार्यों के दौरान भौतिक चोटों की समस्या को और बढ़ा देती है।



अमरुद की किस्में :

सेब अमरुद

यह सबसे आम अमरुद है जिसे ताजा खाया जाता है। इसमें एक सफेद फल होता है जो हल्का पीला हो जाता है।

स्ट्राबेरी अमरुद

यह एक स्वादिष्ट अमरुद है जिसमें एक भिन्न किस्म के स्ट्राबेरी का स्वाद होता है। यह सीधे पेड़ से तोड़ कर खाने के लिए एक उत्कृष्ट विकल्प है।

उष्ण कटिबंधीय अमरुद

इस फल में कोमल, सफेद गूदे के साथ पीली त्वचा होती है।

लाल मलेशियाई

यह एक सुंदर पेड़ है जिसमें थोड़े लाल पत्ते और लाल फल होते हैं। फूल चमकीले गुलाबी रंग के होते हैं।

मेक्सिकन क्रीम

कभी-कभी इसे शृष्णकटिबंधीय पीलाफ कहा जाता है, इस किस्म में अविश्वसनीय रूप से मीठा, कोमल गूदा होता है जो मिठाई के लिए पूरी तरह उपयुक्त होता है। यह पेड़ कुछ अन्य अमरुद के पेड़ों की तुलना में अधिक सीधा होता है।

नींबू अमरुद

इस किस्म में नींबू के एक विशिष्ट स्वाद के साथ पीली त्वचा और पीला गूदा, दोनों होते हैं। यह थोड़ा छोटा पेड़ है।

अनानास अमरुद

इस किस्म के फल बड़े होते हैं जो देर से पकते हैं।

थाई अमरुद

थाई अमरुद का गूदा सफेद होता है जिसमें हल्के पीले रंग के बीज होते हैं और यह गुलाबी अमरुद की तुलना में अधिक सूखे होते हैं। थाई अमरुद महज हल्के मीठे होते हैं और इनमें बहुत कम सुगंध होती है। (शामिल किया जाना है)

अमरुद की तोड़ाई

अमरुद के पेड़ आमतौर पर रोपण के 3–8 साल के भीतर तोड़ाई के लिए तैयार हो जाते हैं। एक या दो पत्तियों के साथ अमरुद को डंडल के साथ तोड़ने की सलाह दी जाती है। तोड़ाई हाथ से उठाकर या पाउच के साथ नोकदार छड़ी के माध्यम से की जाती है। एक बार रंग बदलने के बाद अमरुद आमतौर पर तोड़ने के लिए तैयार होता है। लाल अमरुद हरे से पीले रंग में बदल जाएगा। सफेद अमरुद गहरे हरे से हल्के हरे रंग में बदल जाता है। तोड़ाई का समय महत्वपूर्ण है क्योंकि अगर हम अमरुद को जल्दी तोड़ते हैं, तो इसका स्वाद अच्छा नहीं होगा, और अगर हम बहुत लंबा इंतजार करते हैं, तो वे फल मक्खियों का निशाना बन जाते हैं।

अमरुद को तोड़ने के बाद पकने के लिए एक काउंटर पर या एक पेपर बैग में रखा जाना चाहिए। अमरुद को केले या सेब के बैग में डालकर हम पकने को तेज कर सकते हैं।

पकने के बाद, हम अमरुद को एक हफ्ते के लिए फ्रिज में रख सकते हैं। बिना पके फल का भंडारण कुछ हफ्तों के लिए ठंडे क्षेत्र में कर सकते हैं।

परिपक्वता

अमरुद के फलों की तोड़ाई उपभोक्ता की पसंद और उद्देश्य अर्थात्, स्थानीय या दूरस्थ विपणन या प्रसंस्करण, के आधार पर परिपक्व-हरे रंग (गहरे से हल्के हरे रंग में परिवर्तन), आधे-पके या पूरी तरह से परिपक्व (पीले और नरम) अवस्था में की जाती है। फलों के आकार के साथ फलों की त्वचा का रंग गहरे हरे से हल्के हरे रंग में बदलना अमरुद के लिए सबसे अच्छा फसल परिपक्वता सूचकांक है। इष्टतम तोड़ाई चरण का निर्धारण करने के लिए अन्य परिपक्वता सूचकांक

जैसे कि विशिष्ट गुरुत्व और फलों के अलग होने के बल को फायदेमंद बताया गया है। अमरुद के फल का विशिष्ट गुरुत्व फलों के विकास के दौरान कम हो जाता है और परिपक्व अवस्था में <1.0 तक पहुंच जाता है। इष्टतम चरण में तोड़ाई उपभोक्ता को स्वादिष्ट और पौष्टिक फल प्रदान करने की कुंजी है। फलों की परिपक्वता की प्रगति के साथ फलों के स्वाद में सुधार होता है।

तोड़ाई बाद का रखरखाव

ग्रेडिंग

फलों को उनके वजन, आकार और रंग के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है। पूरी तरह से पके फल, जो पीले रंग के होते हैं, तुरंत बाजार में भेज दिए जाते हैं। भारत में फल ठोस और परिपक्व होने चाहिए और 60 मिमी से अधिक के व्यास के साथ किस्म के रंग और आकार की विशेषता होनी चाहिए। उद्योग पूरी तरह से पके अमरुद की उनके रखरखाव क्षति के कारण खरीद नहीं करना पसंद करता है।

धुलाई

फलों को साफ पानी या क्लोरीनयुक्त पानी से धोया जा सकता है। लेकिन धुलाई के बाद सतह को अच्छी तरह से सुखाना बेहद जरूरी है और देखें कि फूल के सिरे से पानी अच्छी तरह से सूख गया हो। अमरुद के फलों, जो विशेष रूप से बरसात के मौसम में तोड़े जाते हैं, को कीटाणुरहित करने के लिए गर्म जल उपचार/वाष्प ताप उपचार (वीएचटी) की आवश्यकता होती है।

पैकिंग

निकटस्थ बाजारों के लिए फलों को स्थानीय रूप से उपलब्ध वानस्पतिक सामग्री से बनी टोकरीयों में पैक किया जाता है। दूरस्थ बाजारों के लिए, धान की भूसी, सूखी घास, अमरुद के पत्ते या बटर पेपर जैसी कुशनिंग सामग्री के साथ लकड़ी या नालीदार फाइबर बोर्ड के बक्से का उपयोग किया जाता है। उष्मा बनने से रोकने के लिए हवा की अच्छी आवाजाही आवश्यक है। अमरुद एक नाजुक फल है जिसके तोड़ाई और परिवहन के दौरान सावधानीपूर्वक रखरखाव की आवश्यकता होती है। अमरुद के फलों के सड़क परिवहन के लिए सिंगल लेयर के लिए 20 बीएफ फटने की ताकत के साथ कशनिंग सामग्री के रूप में पुनर्चक्रिय कागज के साथ 150 जीएसएम मोटे क्राफ्ट पेपर के साथ 5 प्लाई की मोटाई के बी-प्लूट के 40X30X10 सेमी आकार के स्लॉटेड किस्म (आरएससी) के नालीदार फाइबर बोर्ड बक्से और दोहरे लेयर के लिए 22बीएफ फटने की क्षमता के साथ 40X30X15 सेमी आकार उपयुक्त पाया गया है।

जल्दी खराब होने की प्रकृति का होने के कारण अमरुद को तोड़ाई के तुरंत बाद स्थानीय बाजार में भेज दिया जाता है और दूरस्थ बाजारों में थोड़ी मात्रा में ही भेजा जा रहा है।

भंडारण

ताजे फल की शेल्फ लाइफ कम होती है और दूरस्थ विपणन तभी किया जा सकता है जब इसका ठीक से भंडारण किया जाए।

5 डिग्री सेल्सियस के निम्न तापमान और 75-85% सापेक्ष आर्द्रता पर रखकर फल के शेल्फ जीवन को 20 दिनों तक बढ़ाया जा सकता है। परिपक्व-हरे और आंशिक पके अमरुद को 2-3 सप्ताह के लिए 8-10 डिग्री सेल्सियस पर संग्रहीत किया जाता है, जबकि पूरी तरह पके अमरुद को 90-95% इष्टतम सापेक्ष आर्द्रता पर 1 सप्ताह के लिए 5-8 डिग्री सेल्सियस पर संग्रहीत किया जाता है। इसे 0.25% वेंटिलेशन प्रदान करके कमरे के तापमान (18-23 डिग्री सेल्सियस) पर पॉलीबैग में लगभग 10 दिनों के लिए संग्रहीत किया जा सकता है। कम अवधि (2-3 दिन) के लिए भंडारण परिवेशी तापमान पर किया जाता है।

विपणन

अधिकांश खेतिहर अपनी उपज या तो ग्रामीण स्तर पर व्यापार एजेंटों के माध्यम से या बाजार में कमीशन एजेंटों के माध्यम से बेचते हैं। शेष खरीद सीधे किसानों से की जाती है।

ताजगी तथ्य

इष्टतम वहन तापमान
(आंशिक रूप से पका हुआ)
(पूजरी तरह से पका हुआ)

8°C से 10°C, 5°C-8°C



अनुशंसित सापेक्ष
आर्द्रता (% में)

90-95



भंडारण जीवन

2 से 3 सप्ताह



उच्चतम हिमांक बिंदु

-

कंटेनरों में लोड होने पर
स्वीकार्य उत्पाद तापमान

वहन तापमान से अधिकतम
2 डिग्री सेल्सियस ऊपर

कंटेनरों के लिए वायु परिसंचरण व्यवस्था

10 मीड/घंटे

क्लाइमेटेरिक/नॉन-क्लाइमेटेरिक

क्लाइमेटेरिक

एथिलीन उत्पादन

कम

एथिलीन संवेदनशीलता

कोई नहीं

संशोधित/नियंत्रित वातावरण

10% से 30% CO₂;
2% से 5% O₂

संभावित लाभ

कुछ लाभ प्रदर्शित होते हैं
लेकिन ज्यादातर मामलों में
सीए शायद सार्थक नहीं है