



एग्री मैगज़ीन

(कृषि लेखों के लिए अंतरराष्ट्रीय ई-पत्रिका)

वर्ष: 01, अंक: 04 (नवम्बर, 2024)

www.agrimagazine.in पर ऑनलाइन उपलब्ध

© एग्री मैगज़ीन, आई. एस. एन.: 3048-8656

फलों की कटाई के बाद प्रबंधन में उन्नत तकनीकों की भूमिका

(श्रीमति मधुलता भास्कर¹ एवं डॉ शुभम जैन²)

¹तकनीकी सहायक, अखिल भारतीय आलू समन्वित अनुसंधान परियोजना,
कृषि अनुसंधान संस्थान, उम्मेदगंज, कोटा, कृषि विश्वविद्यालय, कोटा, राजस्थान, भारत

²सहायक प्रोफेसर, एकलव्य विश्वविद्यालय, दमोह, मध्य प्रदेश, भारत

*संवादी लेखक का ईमेल पता: shubhu15296@gmail.com

फलों की कटाई के बाद प्रबंधन कृषि आपूर्ति श्रृंखला का एक महत्वपूर्ण पहलू है, जो गुणवत्ता बनाए रखने, शेल्फ लाइफ बढ़ाने और उपभोक्ता तक सुरक्षित फल पहुंचाने के उद्देश्य से रणनीतिक प्रक्रियाओं की एक श्रृंखला को शामिल करता है। यह चरण विशेष रूप से महत्वपूर्ण है क्योंकि फल अन्य कृषि उत्पादों की तुलना में अत्यधिक नाशवान होते हैं और उच्च नमी सामग्री और जैविक गतिविधियों के कारण तेजी से गुणवत्ता में गिरावट का सामना करते हैं। प्रभावी कटाई के बाद प्रबंधन में बहु-विषयक दृष्टिकोण शामिल होता है जिसमें उचित कटाई तकनीक, छंटाई, ग्रेडिंग, सफाई, पोस्ट-हार्वेस्ट उपचार, पैकेजिंग, भंडारण, परिवहन और विपणन शामिल हैं। इन सभी चरणों को फसल के बाद होने वाले नुकसान को कम करने के लिए सावधानीपूर्वक योजना और निष्पादन की आवश्यकता होती है, जो कुल उपज का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हो सकता है। इसके अलावा, फलों की गुणवत्ता बनाए रखना उपभोक्ता संतुष्टि के लिए आवश्यक है क्योंकि यह सीधे स्वाद, बनावट, पोषण मूल्य और उपस्थिति को प्रभावित करता है।

प्रौद्योगिकी में नवाचार और कटाई के बाद फलों में होने वाली शारीरिक और जैव-रासायनिक प्रक्रियाओं की गहरी समझ ने अधिक उन्नत और कुशल कटाई के बाद प्रबंधन प्रथाओं के विकास को संभव बनाया है। ये प्रगति सुनिश्चित करती है कि फल न केवल बाजार तक इष्टतम स्थिति में पहुंचें, बल्कि उत्पादकों के लिए खाद्य सुरक्षा और आर्थिक स्थिरता में भी योगदान दें। इसलिए, कटाई के बाद प्रबंधन का महत्व अत्यधिक है, क्योंकि यह खाद्य अपव्यय को कम करने, लाभप्रदता बढ़ाने और उपभोक्ताओं को उच्च गुणवत्ता वाले उत्पादों की आपूर्ति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

1. कटाई

- समय: कटाई का समय महत्वपूर्ण होता है। फलों को उनकी परिपक्वता के इष्टतम चरण में चुना जाना चाहिए, जो प्रजातियों और लक्षित बाजार के अनुसार भिन्न होता है। उदाहरण के लिए, सेब और केले जैसे कुछ फलों को थोड़ा कच्चा भी काटा जा सकता है क्योंकि वे भंडारण के दौरान पकते हैं, जबकि स्ट्रॉबेरी और अंगूर जैसे अन्य फलों को पूर्ण पकने पर ही तोड़ा जाना चाहिए।
- विधि: कटाई की विधियों में शारीरिक क्षति को कम करना चाहिए। नाजुक फलों जैसे जामुन के लिए मैनुअल कटाई आम है, जबकि मजबूत फलों जैसे सेब और साइट्रस के लिए मशीनों का उपयोग किया जाता है। उपकरणों को साफ और तेज होना चाहिए ताकि फलों को चोट न पहुंचे और रोगों का प्रसार न हो।

2. प्री-कूलिंग (पूर्व शीतलन)

पूर्व-शीतलन कटाई के बाद तुरंत फसल की ठंडक का तरीका है (आमतौर पर 24 घंटे के भीतर) भंडारण या परिवहन से पहले।

उद्देश्य: फील्ड की गर्मी को दूर करना।

प्री-कूलिंग के प्रकार: बर्फ डालना, रूम कूलिंग, फोर्ड एयर कूलिंग, हाइड्रो कूलिंग, वैक्यूम कूलिंग।

3. छंटाई और ग्रेडिंग

- छंटाई: फलों को आकार, रंग, पकाव और गुणवत्ता के आधार पर अलग करना।
- ग्रेडिंग: उपस्थिति, बनावट और स्वाद के आधार पर फलों को श्रेणियों में विभाजित करना।

4. सफाई

धुलाई: मिट्टी, कीटनाशकों और अन्य संदूषकों को हटाना।

सुखाना: उचित सुखाने से सूक्ष्मजीवों के विकास और खराबी को रोकना।

5. पोस्ट-हार्वेस्ट उपचार

रासायनिक उपचार: रोग और कीट नियंत्रण।

भौतिक उपचार: गर्म पानी, विकिरण, नियंत्रित वायुमंडल।

वैक्सिंग: फल की उपस्थिति में सुधार और शेल्फ लाइफ बढ़ाना।

6. पैकेजिंग

उचित पैकेजिंग सामग्री का उपयोग फलों को परिवहन और भंडारण के दौरान क्षति से बचाने के लिए आवश्यक है।

7. भंडारण

भंडारण तापमान और आर्द्रता को नियंत्रित करना महत्वपूर्ण है।

नियंत्रित वातावरण (CA) भंडारण तकनीकों श्वसन और पकने की दर को धीमा करती हैं।

8. परिवहन

शीत श्रृंखला को बनाए रखना और फलों को सावधानी से संभालना आवश्यक है।

9. विपणन

फलों की गुणवत्ता और ताजगी सुनिश्चित करने के लिए बाजार तक समय पर वितरण आवश्यक है।

निष्कर्ष

फलों की कटाई के बाद प्रबंधन फलों की गुणवत्ता बनाए रखने, आर्थिक लाभ बढ़ाने और खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। नवीनतम प्रौद्योगिकी और सर्वोत्तम प्रथाओं को अपनाकर, उत्पादक बेहतर गुणवत्ता वाले फल बाजार में ला सकते हैं, जिससे खाद्य अपव्यय में कमी और उत्पादकों की लाभप्रदता में वृद्धि हो सकती है।