

फसलोत्तर प्रबंधन प्रोटोकॉल

हरी मिर्च

हरी मिर्च भारत में उगाई जाने वाली सबसे आम मसाला फसल है जो पहाड़ियों और मैदानी इलाकों सहित देश के लगभग सभी हिस्सों में उगाई जाती है। मिर्च उगाने वाले महत्वपूर्ण राज्य आंध्र प्रदेश, उड़ीसा, महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल, कर्नाटक, राजस्थान और तमिलनाडु हैं।



परिपक्वता सूचक

हरी मिर्च अपना अंतिम रंग बदलने पर परिपक्व हो जाती है। वह अपरिपक्व होने पर हरी होती है और उस समय तोड़ जा सकता है। पकने के लिए सबसे अच्छा तापमान 22–25 डिग्री सेल्सियस है और सीधी धूप से बचना चाहिए क्योंकि इससे सफेद धब्बे बन सकते हैं। पकी हुई फलियों को सीमेंटेड सुखाने वाले यार्ड पर साफ सूखी पॉलिथीन शीट पर फैलाकर धूप में सुखाना चाहिए। सूखी फली में नमी की मात्रा 8–10% होनी चाहिए। तोड़ाई के बाद हरी मिर्च का ढेर दीवार से 50 से 60 सेमी की दूरी पर लगाना चाहिए। तोड़ाई के दौरान, डंटल को मजबूती से पकड़ने का ध्यान रखना चाहिए और डंटल के आधार को तोड़कर फल को धीरे से ऊपर की ओर खींचना चाहिए।

तोड़ाई के बाद का रखरखाव

तोड़ी गई फलियों को 2–3 दिनों के लिए घर के अंदर रखना चाहिए, ताकि आंशिक रूप से पकी फलियां पूरी उपज को एक समान लाल रंग विकसित कर सकें। कीट नियंत्रण के लिए भंडारण के दौरान मिथाइल ब्रोमाइड और फॉस्फीन के साथ आवधिक धूमन उपयोगी है। कोल्ड स्टोरेज में 65 से 70 प्रतिशत आर्द्रता के साथ 0–10 डिग्री सेल्सियस के बीच भंडारण को छोड़ कर उपज को नमी प्रूफ प्लास्टिक लाइनर (पॉलीथीन बैग) में लंबे समय तक संग्रहीत नहीं किया जाना चाहिए। यदि संभव हो तो खेत से परिवहन करते समय, यांत्रिक क्षति से बचने के लिए बोरियों के स्थान पर प्लास्टिक के बक्से का उपयोग किया जा सकता है।

तोड़ाई बाद संभावित नुकसान

यांत्रिक क्षति

हरी मिर्च यांत्रिक क्षति के लिए अतिसंवेदनशील होती है, खासकर अगर बोरियों या बैग में ले ढुलाई की जा रही हो। यांत्रिक रूप से क्षतिग्रस्त यानी दरार, फटी और कटी हरी मिर्च तेजी से खराब हो जाएगी।

भौतिक कारक

पैक करने पर भी नमी के संपर्क में रहने से हरी मिर्च में तेजी से खराबी आएगी। बारिश के दौरान तोड़ाई से बचना चाहिए।

रोग संबंधी कारक

सूक्ष्म जीवों से संक्रमण आमतौर पर द्वितीयक संक्रमण के रूप में होता है जब फल खराब हो जाता है और अधिक पकने और नरम होने के कारण गिर जाता है।

ग्रेडिंग

किसी भी वस्तु के आधुनिक विपणन, व्यापार और अर्थव्यवस्था के विकास के लिए ग्रेडिंग एक पूर्व अपेक्षा है। भारतीय हरी मिर्च को बाजार में लाने से पहले ज्यादातर किसानों द्वारा रंग और आकार के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है। बाजार की मांग के आधार पर क्षतिग्रस्त, फीकी पड़ चुकी और अपरिपक्व फलियों को हटा दिया जाता है। हालांकि, व्यापारियों के स्तर पर अन्य महत्वपूर्ण गुणवत्ता मानक नमी और डंटल हैं। अतिरिक्त नमी फली में वजन बढ़ाती है लेकिन विभिन्न कवक को बढ़ने के लिए जगह देती है।

इसी तरह, अगर फली का डंठल टूट जाता है, तो बीज पूरी तरह से उजागर हो जाता है, बीज बाहर गिर सकता है। दूसरी ओर, इष्टतम नमी के अभाव में फली टूट सकती है और बीजों को छोड़ सकती है। इस प्रकार, एक ढेर में बीज-फली अनुपात भी ग्रेड का एक महत्वपूर्ण मानक है। 70-100 मिमी व्यास की ताजी, हरे रंग की हरी मिर्च को बाजार में अच्छी गुणवत्ता का माना जाता है।

अंतिम उपयोगकर्ता मुख्य रूप से दो प्रकार के होते हैं। इनमें घरेलू खुदरा उपयोगकर्ता और औद्योगिक थोक उपयोगकर्ता शामिल हैं। मिर्च पाउडर बनाने वाले औद्योगिक उपयोगकर्ता रंग-तीखेपन, मांसल त्वचा और कम बीज को प्राथमिकता देते हैं। जबकि घरेलू उपयोगकर्ता विभिन्न अवसरों के लिए सभी किस्मों को पसंद करते हैं। कई स्थानीय और पारंपरिक ग्रेड हैं जिनका उपयोग किसान, गांव के व्यापारी और फेरी व्यापारी करते हैं। लॉट/ढेरों को देखकर और कलियों को हाथ में लेकर उनके ग्रेड का दृश्य मूल्यांकन करना और उनका विश्लेषण व्यापारियों को खुली और बंद, दोनों नीलामी में उपयुक्त और कीमती का आकलन करने में सक्षम बनाता है।

पैकेजिंग

रू पैकेजिंग प्रत्येक उत्पाद के लिए एक महत्वपूर्ण क्रिया है और ऐसा ही मिर्च के विपणन में भी है। यह भंडारण, परिवहन और अन्य विपणन पहलुओं के दौरान उत्पाद को किसी भी नुकसान से बचाने की एक प्रथा है। निर्माता से लेकर उपभोक्ता तक, विपणन के प्रत्येक चरण में इसकी आवश्यकता होती है। हाल के वर्षों में, उत्पाद के विपणन में पैकेजिंग एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाने लगी है। मिर्च की अच्छी पैकेजिंग न केवल परिवहन और भंडारण में सुविधा प्रदान करती है बल्कि उपभोक्ता को अधिक भुगतान करने के लिए भी आकर्षित करती है।

पैकेजिंग विपणन लागत को घटाती है और गुणवत्ता की रक्षा करती है। हरी मिर्च को टमाटर के समान 40 x 30 सेमी लकड़ी के ट्रे में गत्ते के कवर के साथ पैक किया जाता है। उन्हें ऊपर और नीचे बटर पेपर के साथ आधे या पूर्ण-दूरबीन फाइबर-बोर्ड कार्टन में भी पैक किया जा सकता है। यदि पूर्ण बक्से का उपयोग किया जाता है, तो एक केंद्रीय विभाजन डाला जाना चाहिए। हरी मिर्च का शुद्ध वजन भिन्न-भिन्न होता है। बंद के मुकाबले खुले या हवादार बक्से पसंद किए जाते हैं क्योंकि बंद बक्से में गैस निर्माण, तापमान में वृद्धि, और संघनन का गुंजाइश बनती है, जो क्षय को तेज करता है।

भंडारण

भंडारण विपणन का एक बहुत ही महत्वपूर्ण घटक है जिसका कीमतों पर सीधा प्रभाव पड़ता है। पर्याप्त भंडारण सुविधाएं, वितरण एवं विपणन और सभी जगहों पर हमेशा प्रभावी ढंग से मदद करेंगी। इस प्रकार भंडारण कार्य आपूर्ति और मांग की स्थिति को संतुलित करने के लिए

जिम्मेदार है। भारत में, विभिन्न राज्य भंडारण की विभिन्न विधियों का पालन करते हैं। कुछ राज्यों में हरी मिर्च को बाजारों में कमीशन एजेंटों की दुकानों में 5 से 30 दिनों के लिए संग्रहीत किया जाता है। किसान भी मिर्च को करीब 5 से 15 दिनों तक घरों में संग्रहीत रखते हैं।

हरी मिर्च को बाजार स्थितियों के आधार पर उत्पादकों, थोक विक्रेताओं और निर्यातकों द्वारा 1 से 6 महीने की अवधि के लिए ज्यादातर बोरियों में संग्रहीत किया जाता है। देश में मिर्च उत्पादकों के पास खेत स्तर की पर्याप्त भंडारण क्षमता नहीं है। बाजार क्षेत्र में कम और एकसमान भंडारण शुल्क के साथ सुव्यवस्थित भंडारण इकाइयां अधिक किसानों को बाजारों में हरी मिर्च का भंडार करने और उनकी सौदेबाजी क्षमता में सुधार करने के लिए प्रोत्साहित करेंगी। भंडारण संरचनाएं कंटेनरों से लेकर खुले स्थान, अलमारियों और भूमिगत भंडारण कक्षों तक में हो सकती हैं। किसानों/सहकारी संगठनों के स्वामित्व वाली समुदाय आधारित भंडारण सुविधाएं भी स्थापित की गई हैं।

भंडारण मानक

अनुशासित तापमान
(डिग्री सेल्सियस में)

6 से 7



अनुशासित सापेक्षिक
आर्द्रता (% में)

90 से 95



शेल्फ लाइफ

2-3 सप्ताह



विस्तारित भंडारण तापमान
(डिग्री सेल्सियस में)

3 से 8



द्वुतशीतन चोट

7 डिग्री सेल्सियस से
नीचे भंडारण में

पकने में तेजी और बैक्टीरियल
सॉफ्ट रॉट स्ट्रेस

2 डिग्री सेल्सियस से ऊपर
के भंडारण में

अन्य

एथिलीन गैस के प्रति उच्च
संवेदनशीलता