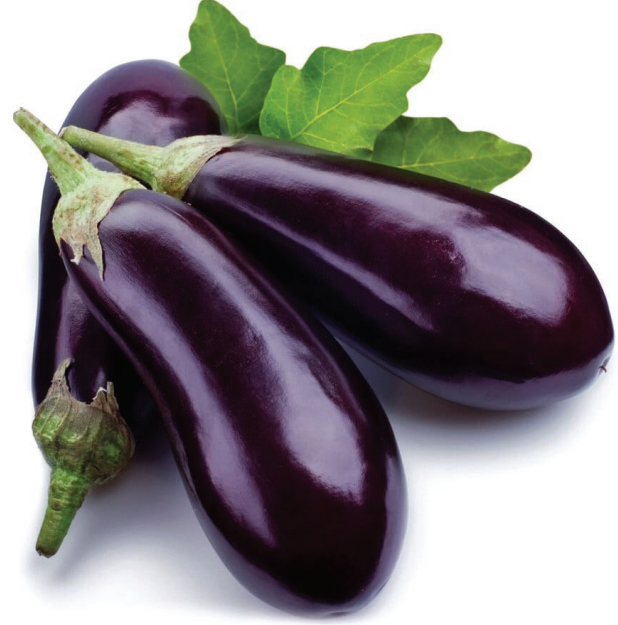


फसलोत्तर प्रबंधन प्रोटोकॉल

बैंगन

बैंगन या भंटा कम सर्दी और गर्म इलाकों की एक महत्वपूर्ण फसल है। बैंगन नाम भारतीय उपमहाद्वीप में लोकप्रिय है और यह अरबी और संस्कृत भाषा से लिया गया है जबकि भंटा (एगप्लांट) नाम कुछ किस्मों के फल के आकार से लिया गया है, जो सफेद होते हैं और चिकन अंडे के आकार के समान होते हैं। सुदूर पूर्व के गर्म क्षेत्रों में बैंगन का बहुत महत्व है और इसे भारत, बांग्लादेश, पाकिस्तान, चीन और फिलीपींस में बड़े पैमाने पर उगाया जाता है। भारत में वर्ष 2017-18 में इसका कुल उत्पादन 12800.77 ('000 मीट्रिक टन) था जहां पर प्रमुख उत्पादक राज्य हैं पश्चिम बंगाल, ओडिशा, गुजरात, बिहार और मध्य प्रदेश।



भारत में उगाई जाने वाली बैंगन की प्रमुख संकर किस्में निम्न हैं :

- पूसा पर्पल लॉन्ग
- पूसा पर्पल क्लस्टर
- पूसा क्रांति
- पूसा बरसाती
- मंजरी गोटा
- वैशाली
- अरका नवनीत
- अरका शील
- अरका कुसमुकर
- अरका निधि (बीडब्ल्यूआर - 12)
- अरका केशव (बीडब्ल्यूआर - 21)
- अरका नीलकंठ (बीडब्ल्यूआर - 54)
- पूसा अंकुर

परिपक्वता सूचक

बैंगन अपरिपक्व फल हैं। यदि इसे पौधे पर बहुत देर तक छोड़ दिया जाए तो बीज सख्त और काले हो जाते हैं, और गूदा स्पंजी हो जाता है।

फलों को आमतौर पर बीज बड़े होने और सख्त होने से पहले अपरिपक्व अवस्था में काटा जाता है। जब फल हरा-पीला या कांसे के रंग का हो जाता है और उनका गूदा शुष्क एवं सख्त हो जाता है तो यह यह बाहरी रंग और कसाव भी इसके अच्छी तरह पकने का सूचक है। फल के किनारे पर अंगूठे को दबाने से फल की परिपक्वता का संकेत मिल सकता है। यदि दबाया हुआ भाग अपने मूल आकार में वापस आ जाता है, तो फल बहुत अपरिपक्व होता है। बैंगन को काट कर तोड़ा जाता है न कि पौधे से खींचकर।

किस्म के आधार पर फल, फूल आने के लगभग 15 दिनों के बाद और बीज बोन के 120-130 दिनों के बाद इष्टतम परिपक्वता प्राप्त करेंगे। अधिक परिपक्व अवस्था में पहुंचने पर फल सुस्त, गूदे वाले, बीजदार, रेशेदार और कड़वे हो जाते हैं।

फलों को किस्म के आधार पर सप्ताह में एक या दो बार तोड़ा जाना चाहिए। फलों से जुड़े 1 से 2 इंच डंठल को तोड़ने या करतनी का उपयोग करने के बजाय उन्हें आहिस्ता से घुमाकर तोड़ा जाता है।

देखभाल और परिवहन उद्देश्य के लिए बोरियों या बैग के उपयोग से बचें क्योंकि इससे यांत्रिक क्षति और गर्मी उत्पन्न होती है। हवादार गहरी डलिया का उपयोग करें और डलिया में अधिक भरने से बचें। बरसात या गीली परिस्थितियों में बैगन की तोड़ाई से बचा जाना चाहिए और तोड़ी गई उपज को छाया में रखना चाहिए। मिट्टी और अवशेषों को हटाने के लिए फलों को एक साफ नम कपड़े से पोंछा जा सकता है।

तोड़ाई के दौरान फल पर पुटक और तना के छोर का कुछ भाग बना रहता है। चूंकि सभी फल एक ही समय पर परिपक्व नहीं होते, इसलिए फल को 8–10 दिनों के अंतराल पर तोड़ा जाता है।

तोड़ाई के बाद की सार—संभाल

ग्रेडिंग

बैगन रंग, आकृति और आकार में व्यापक रूप से भिन्न होते हैं। उन्हें उनके आकार और रंग के अनुसार छांटा जाना चाहिए।

अधिक परिपक्व (त्वचा का पीलापन), सड़े, धूप से झुलसे, कीट क्षति, यांत्रिक क्षति, बुरी तरह से खराब या अपरिपक्व दिखने वाले सभी फलों को खेत में खारिज कर देना चाहिए। गुणवत्ता वाले बैगन में निम्न विशेषताएं होनी चाहिए:

- समान आकार और आकृति
- वृद्धि से मुक्ति या विकारों कि देखभाल
- सड़न से मुक्ति
- ताजा हरा पुटक (कैलिक्स)
- दृढ़, दिखने में चमकदार और कोई झुर्री नहीं

सभी बैगन की त्वचा चिकनी, चमकदार होती है, और इसमें रंध्र या वातरंध्र नहीं होते हैं। यह उन्हें पानी के क्षय के प्रति अपेक्षाकृत प्रतिरोधी बनाता है। हालांकि, अगर त्वचा क्षतिग्रस्त या टूटी हुई है, तो भंटा जल्दी खराब हो जाएगा। इसके अलावा, नमी में मामूली कमी भी इसकी चिकनी त्वचा को नुकसान पहुंचाती है।

भारत में, उपभोग के लिए सामान्यतः उपलब्ध सात किस्में निम्न हैं :

बैगन हरा गोल

ताजा, चमकीला कोमल, पुटक और डंठल का रंग हरा और व्यास 40 से 70 मिमी होना चाहिए।

बैगन लंबा हरा

हरा रंग, ताजा, सीधा, चमक के साथ कोमल, पुटक और डंठल का रंग हरा और लंबाई 110 से 200 मिमी, व्यास 20 से 30 मिमी होना चाहिए।

बैगन लंबा बैगनी

ताजा, बैगनी रंग का, चमक के साथ कोमल, पुटक और डंठल का रंग हरा और लंबाई 150 से 200 मिमी, व्यास 20 से 30 मिमी का होना चाहिए।

बैगन नागपुर

ताजा, बैगनी रंग का, चमक के साथ कोमल, पुटक और डंठल हरे रंग का और व्यास 40 से 60 मिमी होना चाहिए।

बैगन बोटल

ताजा, बैगनी रंग का, चमक के साथ कोमल, पुटक और डंठल का रंग हरा और वजन 300 ग्राम से 700 ग्राम होना चाहिए।

बैगन धारीदार

ताजा, चमक के साथ कोमल, पुटक और डंठल हरे रंग का और व्यास 30 से 60 मिमी होना चाहिए।

बैगन गोल सफेद

ताजा, सफेद रंग का, चमक के साथ कोमल, पुटक और डंठल का रंग हरा और व्यास 40 से 60 मिमी का होना चाहिए।

पैकेजिंग

फलों को 4.5 से 9 किलोग्राम के शुद्ध वजन के साथ पूर्ण या अर्ध-टेलिस्कोपिक टू-पीस फाइबर बोर्ड कार्टन में ढीला पैक किया जाता है। इसकी पैकेजिंग ऊपर और नीचे बटर पेपर रखते हुए बांस की टोकरियों और प्लास्टिक के क्रेटों में भी की जाती है। कार्टन निर्माण में स्टेपल का उपयोग किया जाता है, फलों के नुकसान को रोकने के लिए स्टेपल को ठीक से बंद करके सावधानी बरतनी चाहिए।

भंडारण

बैगन को गर्मी में 1–2 दिन और सर्दी के मौसम में 3–4 दिन तक भंडारित किया जा सकता है बशर्ते उन्हें परिवेशी तापमान की स्थिति में छाया में रखा जाए। तोड़े गए बैगन को कोल्ड स्टोरेज में ताजा बनाए रखने के लिए उन्हें तोड़ाई के 24 घंटे के भीतर जल्द से जल्द 20 डिग्री सेल्सियस से नीचे तापमान पर रखना चाहिए। इसके बाद इन्हें 12 डिग्री सेल्सियस तक ठंडा करना चाहिए और 85–95 प्रतिशत सापेक्षित आर्द्रता पर रखना चाहिए। इसके लिए बलात् हवा (फोर्स एयर) या कक्ष शीतलन का उपयोग करना चाहिए। ऐसा करके बैगन का भंडारण 7–10 दिनों तक किया जा सकता है। 25 डिग्री सेल्सियस पर छह घंटे रखने के परिणामस्वरूप नरमी और गुणवत्ता का नुकसान हो सकता है।

सर्द क्षति

बैगन ठंड के प्रति संवेदनशील होते हैं। सर्द क्षति के लक्षणों में हल्का भूरा दिखना, फलों की त्वचा पर झुलसने के धब्बे, धंसे गड्ढों का विकास जो रोग के लिए अतिसंवेदनशील होते हैं और पुटक ऊतकों का विरंजन शामिल हैं। गूदे के काले पड़ने के कारण आंतरिक

गुणवत्ता भी कम हो जाती है, जो कि विकसित हो रहे बीजों के आसपास सबसे गंभीर होता है। सर्द क्षति की संवेदनशीलता को विलंबित शीतलन, कम गर्म पानी के उपचार और प्लास्टिक फिल्म पैकेजिंग द्वारा कम किया जा सकता है। परिवेशी तापमान पर 3 दिन और 7 डिग्री सेल्सियस पर 7 दिनों की तुलना में बैंगन के भंडारण जीवन को 100-गोज मोटाई के गैर-छिद्रित पॉलीथीन बैग में पैकिंग करके 10 डिग्री सेल्सियस पर 10 दिनों तक बिना किसी सर्द क्षति के बढ़ाया जाता है। तोड़ाई के बाद मुख्य रूप से पानी की क्षति को कम करने के लिए द्रुत शीतलन तोड़ाई के बाद इष्टतम गुणवत्ता रखने में सहायक होता है और बलात् -वायु शीतलन सबसे प्रभावी तरीका है।



भंडारण मानक

अनुशांसित तापमान
(डिग्री सेल्सियस में)

7 से 12



अनुशांसित सापेक्षिक
आर्द्रता (% में)

90-95



शेल्फ लाइफ

7 से 10 दिन



उत्पाद लोडिंग घनत्व (पाउंड/घन फुट में)	-
प्रारंभिक हिमांक बिंदु (डिग्री सेल्सियस में)	-0.8
हिमांक बिंदु से ऊपर विशिष्ट ऊष्मा (केजे/केजी. के में)	3.95
हिमांक बिंदु से नीचे विशिष्ट ऊष्मा (केजे/केजी. के में)	2
संलयन की गुप्त ऊष्मा (केजे /केजी में)	310

बैंगन के ऊष्मीय गुण

प्रारंभिक हिमांक बिंदु (डिग्री सेल्सियस में)	-1.1
हिमांक बिंदु से ऊपर विशिष्ट ऊष्मा (केजे/केजी. के में)	3.65
हिमांक बिंदु से नीचे विशिष्ट ऊष्मा (केजे/केजी. के में)	1.89
संलयन की गुप्त ऊष्मा (केजे /केजी में)	278