

## सेब के फलों के उत्पादन में शारीरिक विकार और उनका प्रबंधन

देवी दर्शन, रामेश्वर जांगु,  
सौरभ यादव और प्रकाश

पंजाब कृषि विश्वविद्यालय  
लुधियाना (पंजाब)

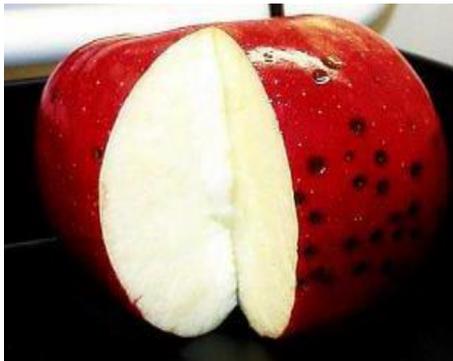
शारीरिक या अजैविक विकार मुख्य रूप से बदलती पर्यावरणीय परिस्थितियों जैसे तापमान, नमी, असंतुलित मिट्टी के पौषक तत्व, मिट्टी के कुछ खनिजों की अपर्याप्त या अधिकता, मिट्टी के पीएच की चरम सीमा और खराब जल निकासी के कारण होते हैं। शारीरिक विकारों की पहचान के लिए यह जानना जरूरी है कि-

1. शारीरिक विकास अक्सर किसी ऐसी चीज की कमी या अधिकता के कारण होते हैं जो जीवन का समर्थन करती है या किसी ऐसी चीज की उपस्थिति से होती है जो जीवन में हस्तक्षेप करती है।
2. शारीरिक विकार पौधों को उनके विकास के सभी चरणों में प्रभावित कर सकते हैं।
3. शारीरिक विकार न केवल खुद को नुकसान पहुंचाते हैं, बल्कि रोगजनकों के लिए 'खुले दरवाजे' (प्रवेश) के रूप में भी काम करते हैं।
4. शारीरिक विकार वे असंक्रामक हैं जो संक्रामक एजेंटों के बिना या उनकी अनुपस्थिति में होते हैं।

सेब की कई शारीरिक समस्याएं हैं जिन्हें अच्छा आर्थिक लाभ पाने के लिए नियंत्रित किया जाना चाहिए। सेब के प्रमुख शारीरिक विकारों का वर्णन नीचे किया गया है।

### बिटर पिट:-

बिटर पिट सेब का सबसे गंभीर विकार माना जाता है जो ताजा फलों की बाजार की गुणवत्ता को कम करता है। फल देने वाले युवा पेड़ इस शारीरिक विकार से सबसे अधिक संवेदनशील होते हैं। फल के गूदे में 2-10 मिमी व्यास (विविधता के आधार पर) के छोटे भूरे रंग के घाव विकसित होते हैं। बिटर पिट की विशेषता फल की



सतह पर छोटे धंसे हुए धब्बे होते हैं जो फूल खिलने वाले स्थान के पास अधिक प्रचलित होते हैं। धब्बे आमतौर पर गहरे हो जाते हैं, आसपास की त्वचा में अधिक धंस जाते हैं और भंडारण में एक या दो महीने के बाद पूरी तरह से विकसित हो जाते हैं।



सतह पर छोटे धंसे हुए धब्बे होते हैं जो फूल खिलने वाले स्थान के पास अधिक प्रचलित होते हैं। धब्बे आमतौर पर गहरे हो जाते हैं, आसपास की त्वचा में अधिक धंस जाते हैं और भंडारण में एक या दो महीने के बाद पूरी तरह से विकसित हो जाते हैं।

### कारण और नियंत्रण:-

- पोषक तत्व असंतुलन विशेष रूप से कैल्शियम का निम्न स्तर।
- नत्रजन उर्वरकों की अधिक मात्रा।
- अत्यधिक भारी छंटाई।
- फलों को जल्दी और कम घना होने से बिटर पिट की आशंका बढ़ जाती है।
- नॉर्दर्न स्पाई, गोल्डन डिलीशियस, येलो न्यूटन और ग्रेवेनस्टीन जैसी संवेदनशील किस्मों को उगाने से बचें।
- नत्रजन की अधिक मात्रा न डालें।
- फलों की तुड़ाई उचित परिपक्वता अवस्था में की जानी चाहिए।
- तुड़ाई के समय कैल्शियम का छिड़काव करें और भंडारण से पहले फलों को कैल्शियम में डुबो दें।
- फलों के तुड़ाई के के 45 दिन पहले कैल्शियम का छिड़काव करना चाहिए और 15 दिनों के बाद फिर छिड़काव करना चाहिए।

### कॉर्क स्पॉट:-

कॉर्क स्पॉट सेब के फलों के खराब होने की एक आम समस्या है। इस शारीरिक विकार के प्रारम्भिक लक्षण फल की त्वचा पर छोटे लाल क्षेत्र के रूप में दिखाई देते हैं। प्रभावित ऊतक आमतौर पर स्वस्थ तुलना में बहुत अधिक प्रभावित होता है।



### कारण और नियंत्रण:-

- फलों में न्युन्तम कैल्शियम और बोरोन की मात्रा इस विकार का मुख्य कारण है।
- पौधों की अत्यधिक वृक्ष शक्ति।
- उचित पोषक तत्व प्रबंधन विशेष रूप से बोरोन और कैल्शियम इस विकार को रोकने में मदद करता है।
- अतिसंवेदनशील किस्म न उगाएं जैसे की- रेड डिलीशियस, येलो डिलीशियस, स्टेमैन, विनेसैप और यॉर्क इम्पीरियल।
- मिट्टी का पीएच 6.5 के आसपास बनाए रखें।
- नत्रजन की अधिक मात्रा का प्रयोग न करें।
- कैल्शियम क्लोराइड (0.5 प्रतिशत) का सीधे फल और पत्ते पर फसल अवधि के दौरान छिड़काव करें।

### वॉटर कोर:-

मुख्यत बड़े आकार के फल ज्यादातर इस प्रकार के विकार के लिए अतिसंवेदनशील होते हैं। जब फलों को अधिक समय तक पेड़ों पर रखा जाता है तो इसके लक्षण तेजी से विकसित होते हैं। गंभीर रूप से प्रभावित होने पर फलों में गंध आती है और फल का स्वाद किण्वित हो सकता है। पानी से लथपथ क्षेत्र फल के कोर के पास या पूरे सेब पर पाए जाते हैं।



### कारण और नियंत्रण:-

- फलों में नत्रजन और बोरॉन की अत्यधिक मात्रा।
- सूर्य की किरणों से फलों का अत्यधिक संपर्क।
- एथरोल का अत्यधिक छिड़काव।
- फलों की तुड़ाई में देरी।

### सन बर्न:-

यह शारीरिक विकार सूर्य की तीव्र गर्मी के कारण होता है और पेड़ों के दिक्षण-पश्चिम की ओर फल आमतौर पर इस रोग से प्रभावित होते हैं। प्रारंभिक लक्षण सूर्य के संपर्क में आने वाले फलों पर सफेद, भूरे या पीले रंग के धब्बे पड़ जाते हैं। त्वचा की गंभीर क्षति के साथ, फल के क्षतिग्रस्त क्षेत्र तुड़ाई से पहले गहरे भूरे रंग में बदल जाते हैं।

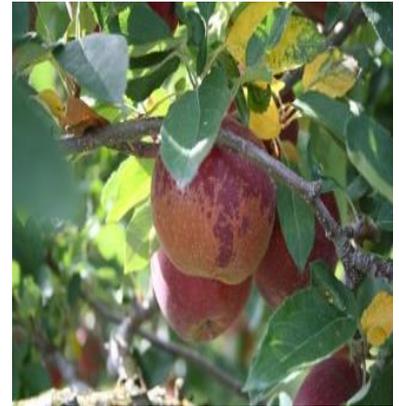


### कारण और नियंत्रण:-

- सन बर्न तब होता है जब पकने की अवधि के दौरान हवा का तापमान और धूप के घंटों की संख्या अधिक होती है। ठंडा या हल्का मौसम उसके बाद गर्म, धूप वाला मौसम और पानी की कमी।
- फलों को सूर्य के प्रकाश और सौर विकिरण के सीधे संपर्क से बचाएं।
- उचित वृक्ष प्रशिक्षण और छंटाई प्रथाओं का पालन करें।
- अत्यधिक धूप से बचने के लिए ग्रीष्मकालीन छंटाई सावधानी से करें।

### रसटिंग:-

नम वातावरण में सेब का फटना फल उत्पादकों के लिए प्रमुख चिंता का विषय है। यह पंखुड़ी गिरने के तुरन्त बाद होता है। सेब की किस्में, जो अत्यधिक पतले छिलके की होती हैं, जिनमें जंग लगने की संभावना सबसे अधिक होती है। रसटिंग सेब की त्वचा पर एक भूरी, कार्की जाल जैसी स्थिति होती है, जो प्रत्येक फल के छोटे हिस्से पर दिखाई दे सकती है या यह फल की ऊपरी सतह को ढक सकती है।



### कारण और नियंत्रण:-

- फूल आने के दौरान या फल बनने की प्रारंभिक अवस्था में पाला रसटिंग को बढ़ावा देती है। विशिष्ट पर्यावरणीय परिस्थितियां जैसे उच्च तापमान और आर्द्रता भी जंग को बढ़ावा देता है।
- अत्यधिक नत्रजन उपयोग करना।
- कम संवेदनशील किस्मों का चयन करना।
- पर्याप्त सिंचाई, खाद और प्रभावी कीट प्रबंधन से इस विकार को कम करने में लाभप्रद होते हैं।
- इमल्सीफायबल सांद्रों के छिड़काव से बचें।

### जोनाथन स्पॉट:-

जोनाथन स्पॉट जोनाथन सेब का एक विकार है जो त्वचा पर अनियमित छोटे भूरे से काले धब्बे की विशेषता है तो मसूर से उत्पन्न होता है। जोनाथन किस्म पर दो अलग-अलग प्रकार के धब्बे हो सकते हैं।



### कारण और नियंत्रण:-

- मुख्यतः शुष्क मौसम इस विकार के लिए उत्तरदायी है।
- यह नत्रजन उर्वरकों के अपर्याप्त उपयोग के कारण होता है।
- यह आमतौर पर छोटे सेबों की तुलना में बड़े सेबों पर अधिक प्रभाव डालता है।
- पूरी तरह से परिपक्व पर फलों की तुड़ाई करें।
- तुड़ाई से पहले कैल्शियम क्लोराइड (0.5 प्रतिशत) का छिड़काव जो इस विकार की घटनाओं को कम करता है।