

Depolama sırasında patates, soğan ve sarımsak hastalıkları ile ilgili sorunlar

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив

Дата: 15.01.2023 Брой: 1/2023



Sebzelerin hasat sonrası hastalıkları, yaygın olarak depo hastalıkları olarak bilinir ve esas olarak mikroskopik mantarlar ve bakterilerden kaynaklanır. Meyvelere kıyasla, sebzelerde bakteriyel hastalıklar baskındır. Bunun nedeni, daha düşük miktarda asit içermeleridir. Hasat sonrası hastalıkların çoğunun etmenleri, toprakta veya atmosferde saprofit olarak bulunur ve belirli koşullar altında sebzelere parazitlik yapar. Gelişimlerinin ana nedeni depolama koşullarıdır. Tüm patojenik mikroorganizmalar gibi, ürünlerin depolandığı yerlerdeki sıcaklık rejimi, bağıl hava nemi, ışık vb. ile ilgili spesifik optimal koşullar altında gelişirler. Patojenlerin gelişimi için optimal sıcaklık çoğunlukla 18-28°C aralığındadır ve hava nemi ise %75'in üzerindedir. Sebzeleri 2-7 °C sıcaklık aralığında ve düşük hava neminde depolamak, raf ömürlerini uzatır ve patojen gelişimi için elverişsiz koşullar

yaratır. Bu nedenle, sıcaklık ve nem rejimleri uygun şekilde seçilerek, hasat sonrası hastalıkların ortaya çıkışı ve gelişimi önemli ölçüde sınırlandırılabilir.

Patatesin depo hastalıkları



Kuru çürüklük (Fusarium solani., f. roseum)

Bu, esas olarak depolanmış yumrular üzerinde yayılan tipik bir hastalıktır. Toprak işleme operasyonları veya diğer patojenler tarafından oluşturulan yaralar yoluyla yumrulara nüfuz eder. Hasar belirtileri, çeşitli şekil ve boyutlarda, rengi daha koyu, çökük çürük alanlardır. Su kaybı sonucunda kabuk giderek buruşur. Hastalık bir uçtan başlar ve zamanla tüm yumru mumyalaşır. Tüm işlenebilir alanlarda bulunan bir mantardan kaynaklanır. Patojen, toprakta ve depolarında depolanan yumrulara yaşamını sürdürür. İyi olgunlaşmış yumrular daha dayanıklıdır. Hastalığa duyarlılık depolama sırasında artar. Yayılımını sınırlamak için, patateslerin hasadının ve taşınmasının yumrulara zarar vermeyecek şekilde dikkatlice yapılması önerilir. Gelişimi yaklaşık 4 °C sıcaklıkta engellenirken, 8 °C'nin üzerindeki sıcaklıklarda patojen aktif hale gelir. Hasattan hemen sonra (özellikle tohumluk patateslerin) düşük konsantrasyonlarda tiyobendazol içeren bitki koruma ürünleri ile ilaçlanması hastalığın gelişimini azaltır.

***Yumru ıslak çürüklüğü (Erwinia carotovora)***

Kuru çürüklük gibi, ıslak çürüklük de esas olarak yumruların depolanması sırasında kendini gösterir. Yağışlı yıllarda tarlada da gelişebilir. Yumrulara yaralar, lentiseller veya böceklerin neden olduğu hasarlar yoluyla nüfuz eden bir bakteriden kaynaklanır. Etkilenen doku yarı saydam ve yumuşak hale gelir. Daha sonra kararır ve 5-6 gün içinde tüm yumru çürür ve hoş olmayan bir koku yayar. Hasta yumrudan enfeksiyon, komşu sağlıklı yumrulara yayılabilir ve depolanan ürünün büyük bir kısmını etkileyebilir. Neden olan bakteri 15-29°C sıcaklık aralığında gelişir. 7 °C'nin altındaki sıcaklıklar büyümesini engeller. Bu nedenle, optimal koşullar altında uygun depolama bu patojenin gelişimini sınırlar.



Phytophthora* ve *Pythium cinslerindeki mantarlar da yumruların depolanması sırasında çürüklüğe neden olabilir. Patojenler, yüksek sıcaklıklarda yapılan hasat sırasında patateslere yaralar veya lentiseller yoluyla girer. Hasta yumrular depolama için patates depolarına konulmamalıdır.

Patates halkalı çürüklüğü – sinsi bir hastalık

***Halkalı çürüklük (Clavibacter michiganensis subsp. sepedonicus)***

Derinin hemen altındaki iletim demetlerinin kararmasına neden olur. Yumru kesilmedikçe tespit edilemez. Enfekte yumrular kolayca sekonder enfeksiyonlara maruz kalabilir ve toprakta veya patates deposunda çürüyebilir. Hastalık depolanmış üründe kolayca yayılır. Patojen 4 °C'nin altındaki ve 29°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda baskılanır. Gelişimi için optimal sıcaklık 18-24°C aralığındadır.

Soğan ve sarımsağın depo hastalıkları



Boyun çürüklüğü (*Botrytis alii*, *B. squamosa*, *B. byssoidea*)

İlk belirtiler soğan hasadında tespit edilir. Hastalığın en önemli gelişimi ürünün depolanması sırasında kaydedilir. Kök boynu bölgesinde hafif çökük, kuru lekeler görülür. Bu kısımlarda pullar haşlanmış gibi görünür – yumuşak ve kahverengimsi. Daha sonra bol miselyumla kaplanır ve patojen tüm soğanı etkiler. Soğan çürür ve mumyalaşır. Bazen çıplak gözle görülebilen sklerotiyumlar oluşur – tek tek veya küçük gruplar halinde. Mantar, dikim materyali yoluyla toprağa geçer ve orada saprofitik miselyum olarak yaşamını sürdürür. Beyaz soğan çeşitleri, renkli olanlara kıyasla bu hastalığa daha duyarlıdır. İyi kurutulmuş soğanların enfekte olması zordur. Yayılmını sınırlamak için soğanlar kuru ve sıcak havalarda hasat edilmelidir. Sadece sağlıklı soğanlar seçilmelidir. Ürün 0-2 °C sıcaklıkta depolanmalıdır.

Sarımsakta hastalık, iklim koşulları elverişli olduğunda, toprak yüzeyine yakın kök boynu bölgesinde ilk olarak ortaya çıkar. Sklerotiyumların kitlesel oluşumu hasat zamanında gözlemlenir. Mantarın miselyumu ve sklerotiyumları soğanların yüzeyinde veya dişler arasında oluşur.



Siyah küf (Aspergillus niger.)

Taşıma veya depolama sırasında gelişir. Neden olan mantar, toprağın ve soğanların kuru pullarının saprofitik mikroflorasının bir parçasıdır. Kök boynu veya köklerdeki yaralar yoluyla soğanlara girer. Dış pullarda lezyonlar veya siyah çizgiler gözlemlenir ve kök boynu da kararır. Şiddetli bir saldırı altında, tüm soğan kararır ve buruşur. Daha sonra, çürükçül bakteriler hastalıklı bölgelere nüfuz edebilir ve sulu bakteriyel çürüklüğe neden olabilir. Yüksek depolama sıcaklıkları hastalığın gelişimi için elverişlidir. Soğanlarda dış belirtiler olmayabilir, ancak enine kesitte merkezi kısımlar gri veya siyah renktedir.



Bakteriyel çürüklük (Erwinia carotovora)

Depolama sırasında soğanların tek tek pulları çürür. Çürüklük yumuşaktır ve etkilenen doku ufalanabilir bir kıvama sahiptir. Bazen tüm pul bir deri olarak kalabilir. Bu çürüklüğe neden olan bakteri soğana özelleşmiştir. Soğanlar depoya konulana kadar soğanlara saldırır.



Fusarium taban çürüklüğü (Fusarium oxysporum f. sp. cepae)

Vejetasyon döneminde gelişmeye başlar. Etkilenen soğanlar hasatta hastalık belirtisi göstermeyebilir. Daha sonra, depolarında depolanırken çürürler. Başlangıçta ortaya çıkan lekeler renksiz ve suludur. Daha sonra kahverengiye döner ve beyaz miselyumla kaplanır. Enfekte sarımsakta, sap, diş veya soğanlarda kırmızımsı-mor renk değişimi gözlemlenir.

Mücadele:

- Hasat sırasında soğanlarda mekanik yaralanmalardan kaçınılmalıdır;
- Hasat kuru ve sıcak havalarda y