

# Depozitarea fructelor, cartofilor și a cepei de-a lungul iernii

*Автор(и):* Таня Динова, гл. експерт в дирекция „РЗ и контрол“ към БАБХ

*Дата:* 22.12.2014 *Брой:* 12/2014



## Boli în Timpul Depozitării Fructelor

Depozitarea fructelor depinde de specie și compoziția varietală, precum și de condițiile în care sunt păstrate. Varietățile târzii de mere și pere și gutuia pot fi depozitate în condiții obișnuite până la 2-3 luni, iar într-un frigider - până la 4-6 luni. În condiții casnice, depozitarea se face cel mai bine în încăperi de pivniță, unde temperaturile sunt mai scăzute și umiditatea aerului este mai ridicată.

Depozitarea se realizează cel mai bine în depozite frigorifice pentru fructe, unde se menține o temperatură constantă, de la minus 1°C până la aproximativ 3-5°C pentru diferite specii, și o

umiditate relativă a aerului de 85-90%. În aceste condiții, fructele pot fi depozitate pe toată durata iernii, până primăvara.

Temperatura și umiditatea aerului trebuie controlate pe întreaga perioadă de depozitare. Fructele de la diferite soiuri trebuie depozitate separat.

Cu un regim de depozitare necorespunzător, pe fructele depozitate se dezvoltă boli de natură infecțioasă sau neinfecțioasă.

## Boli infecțioase:

- **Putregaiul Moale** - se manifestă prin pete galbene până la maro-palid, în jurul leziunilor mecanice de pe fructe, cu țesuturi apoase și moi, cu un miros neplăcut de mucegai și un gust alcoolic. Putrezirea cuprinde întregul fruct, care se înmoaie și se zdrobește ușor la apăsare, iar în condiții de umiditate ridicată, se dezvoltă un mucegai dens albastru-verzui.
- **Mucegaiul Cenușiu** - pe fructe, în condiții de umiditate ridicată, se dezvoltă un mucegai pufos cenușiu-alb din miceliu și spori ai ciupercii. Petele se răspândesc rapid către fructele învecinate și într-un timp scurt se formează focare de infecție. Fructele depozitate trebuie verificate periodic și la manifestarea bolii, trebuie îndepărtate și distruse rapid.
- **Putregaiul Amar** - se manifestă ca putregai brun la suprafața fructelor sau ca putregai intern în jurul cavității semințelor, care este umplută cu un miceliu bumbăcos, pătat cu aglomerări de mase roz de spori. Fructele au un gust amar și un miros neplăcut.
- **Putregaiul Brun** - patogenul pătrunde în fructe prin leziuni provocate de dăunători, boli și grindină. Suprafața fructelor infectate devine lucioasă, închisă - maronie sau neagră. Boala se răspândește rapid către fructele învecinate, mai ales la temperaturi scăzute și umiditate ridicată a aerului.

## Boli neinfecțioase:

- **Arsura Fructelor** - pete maro-deschis pe suprafața fructelor, care se măresc și pătrund treptat până la o adâncime de 1 cm în fruct. Boala se datorează unui regim de temperatură perturbat și unui schimb de gaze deficitar, în timpul căruia în jurul fructului se acumulează substanțe toxice precum acid acetic, alcool metilic, acetaldehidă etc.
- **Patarea Jonathan** - dezvoltarea unor pete necrotice, maro-palide superficiale, situate în jurul lenticelilor fructului. Cauza bolii este un schimb de gaze perturbat. Când sunt atacate de microorganisme secundare, se dezvoltă putregai umed.
- **Patarea Amară** - sub pielea fructului se formează noduli mici, maronii de celule moarte cu o consistență spongioasă și gust amar, atingând o adâncime de 1-2 cm. Boala se datorează unei deficiențe de calciu.

## Boli ale Cartofului în Timpul Depozitării

Pentru a depozita cartofi sănătoși și consumabili, este necesar ca tuberculii să fie bine maturați, fără deteriorări mecanice și infestare cu boli. Depozitele de cartofi trebuie curățate și dezinfectate cu o soluție de 3% de sulfat de cupru. Cartofii trebuie depozitați la o temperatură de 2-4°C,

umiditate relativă de 80-90% și cu o bună ventilație a depozitului. Trebuie efectuate verificări periodice pentru îndepărtarea la timp a tuberculilor putreziți.

În condiții de depozitare neadecvate, pe cartofi se dezvoltă boli infecțioase și neinfecțioase.

#### **Boli infecțioase:**

- **Putregaiul Uscat /Fusarium/** - o boală fungică care se manifestă ca o pată maro-deschis, adâncită, uscată în jurul unei zone rănite pe tubercul. Pata crește încet și cuprinde întregul tubercul, care se mumifică. Sub pată, interiorul tuberculului capătă o structură liberă. În prezența umidității, se dezvoltă un mucegai roz-palid sau cremos. Temperatura optimă de depozitare este între 2-5°C.
- **Putregaiul Umed** - cauzat de bacterii și în 5-6 zile tuberculul se înmoaie, putrezește și se transformă într-o masă mucoasă cu miros neplăcut. Boala se transmite de la un tubercul la altul și apar focare de putrezire. Tuberculii putreziți trebuie îndepărtați, ventilația trebuie mărită și trebuie menținută o temperatură de 2-5°C.
- **Putregaiul Uscat Phoma /Phomoza/** - boala se manifestă pe suprafața tuberculului sub formă de pete mari, rotunjite, până la 2-5 cm, adâncite și bine delimitate de țesutul sănătos, maronii cu o structură rețelată. Sub pete, țesuturile sunt uscate și spongioase, iar mai târziu se formează cavități acoperite cu mucegai cenușiu. Temperaturile sub 4°C și peste 10°C sunt nefavorabile pentru dezvoltarea phomozei. Se recomandă o ușoară vindecare a tuberculilor timp de 3-4 zile înainte de a fi puși la depozitare.

#### **Boli neinfecțioase:**

- **Inima Neagră** - în măduva tuberculului, țesuturile s-au necrozat și au devenit negre, începând treptat să se întărească, să se usuce și se formează cavități. Cauza bolii este deficiența de oxigen. Pentru prevenirea bolii, se recomandă depozitarea tuberculilor în straturi, nu mai înalte de 1-1,5 m, cu asigurarea ventilației prin canale și ventilatoare.
- **Înghețarea Tuberculilor** - la înghețul ușor, deteriorarea se manifestă prin înnegrirea fasciculelor vasculare. La minus 1°C până la 3°C, tuberculii îngheață și devin tari. După dezgheț, țesuturile se înmoaie și devin macerate /se descompun/ - procesul este ireversibil.
- **Îndulcirea Tuberculilor** - această boală se observă atunci când temperatura este menținută în jur de 0°C pentru o perioadă prelungită. Atunci în tuberculi se acumulează zaharuri în exces din cauza respirației reduse. Când astfel de tuberculi sunt plasați la căldură /în jur de 10°C/, respirația se intensifică și gustul lor dulceag dispare.

### **Boli ale Plantelor Bulbifere în Timpul Depozitării**

În timpul depozitării, bulbii de ceapă și usturoi trebuie să fie sănătoși, curăți, fără deteriorări mecanice și acoperiți cu solzi. Aceștia trebuie depozitați în depozite ventilate, în vrac sau în straturi joase, menținând o temperatură de 0-2°C și până la 65% umiditate a aerului. Cu un regim de depozitare necorespunzător, se dezvoltă următoarele boli:

Putregaiul negru la ceapă și usturoi - bulbii se înmoaie, solzii lor se usucă și se mumifică, iar între ei se formează o masă neagră pulverulentă.

- Putregaiul pătat moale la ceapă - țesuturile din jurul gâtului se înmoaie și se prăbușesc. La secțiune, se vede că o parte din solzii interiori au putrezit și au un aspect fiert și emit un miros neplăcut.
- Putregaiul gâtului la ceapă - putrezirea începe de la gât, solzii bolnavi fiind apoși și delimitați de cei sănătoși printr-un inel îngust. Mai târziu aceștia se mumifică și în prezența umidității se acoperă cu mucegai cenușiu.
- Mucegaiul cenușiu la usturoi - se dezvoltă pete galbene-maronii, ușor adâncite, mici, care se măresc treptat în timpul depozitării. La recoltare, bulbii trebuie bine uscați și depozitați în încăperi răcoroase și ventilate.
- Putregaiul cu mucegai albastru-verzui la ceapă și usturoi - solzii exteriori și baza bulbilor se acoperă cu pete maronii apoase, se mumifică treptat și rămân doar solzii exteriori. La usturoi, capul se întunecă și se descompune în căței separați.
- Bulbii bolnavi miros puternic și se acoperă cu un mucegai albastru-verzui. Trebuie depozitați doar bulbii mecanici sănătoși, menținând condiții optime.
- Putregaiul Fusarium la ceapă și praz - capetele de ceapă, rădăcinile și tulpina falsă a prazului se înmoaie, se brunifică și putrezesc. Între solzi și frunze se dezvoltă un miceliu roz.