

Kiusajad õunakeldris

Missugused säilitushaigused kimbutavad õunu? Mida tasub oma tervisele mõeldes neist teada?

Tänavusel heal õuna-aastal on enamikul aiapidajatest kelder õunakaste täis. Seega on põhjust meelde tuletada, millised on õunte säilitushaigused ning kuidas need mõjuvad inimese tervisele.

Kuna paljud säilitushaigused avalduvad hoidlas esimese kahe kuu jooksul, tasub vähemalt esialgu käia kord kuus õunu sorteerimas.

Peamised seenhaigused

Hoiustatud ubinaid rikuvad kõige enam õunapuu-kärntõbi, mis säilitusperioodil tekitab laokärna; puuvilja-, lao- ja mustmädanik. Harvem esineb hahk-, nutt- ja rohehallitus.

Õunapuu-kärntõbi on vilja pinnal väikeste mattmustade laikudena nähtav juba puu otsas. Eriti vastuvõtlikud sordid on 'Cortland' ja 'Lobo', aga ka 'Tartu roosõun', 'Krügeri tuviõun', niisketel suvedel 'Antonovka', 'Tiina', 'Tellislaare'.

Kärntõve laik on õuna pinnal ega kahjusta viljaliha. Vili kaitseb end sellise pleki alt korgistumisega, vahel võivad korgistunud koed õuna kasvades lõheneda.

Kui kärntõve laigud on väikesed ja neid on vähe, ei juhtu õunaga säilitamisel midagi. Plekikoha saab enne söömist ära koorida. Kui laike on aga palju ning need on suured, on viljas



Puuviljamädanik.



Õunapuu-kärntõbi.

kui mitte silmaga nähtavad, siis mikrolohed. Nende kaudu tungivad sisse juba teised haigustekitajad ning õun läheb kiiresti mädanema. Seetõttu ei tasu väga kärnas vilju säilima panna.

Puuviljamädanik on aiapidajatele kindlasti tuttav, sest kahjustab peale õunte ka pirne, ploome ja kirsse. Haigestunud viljal on pruun laialivalguv mädane laik. Selle pinnale tekivad hiljem hallikad kuni kollakaspruunid eospadjandid, mis paiknevad enamasti kontsentriliste ringidena.

Aias haigestunud viljad kuivavad puu otsas ja mumifitseeruvad, nõnda jääb seen talvituma ning levib üle kogu aia. Seetõttu on oluline taolised nakuspesad sügisel koristada ja hävitada. Hoiuruumis avaldub tõbi esimese või teise säilituskuu jooksul, harva hiljem.

Laomädanik nakatab vilju juba puu otsas, kuid ei arene edasi kuni õuna valmimiseni. Haigustunnused ilmuvad hoidlas ühe kuni kolme kuu jooksul.

Laomädaniku laike on kerge ära tunda: need on tumepruunid, ümargused, selgelt piiritletud ning alati keskkohast heledamad kui servadest. Tüüpiliselt on viljal mitmeid väiksemaid, 1–3 cm suuruse läbimõõduga plekke. Mädalaik tungib koonusjalt viljalihasse.

Mustmädanik on oma nime saanud mädapleki värvuse järgi, mis on esialgu tumepruun ja veidi sissevajunud, kuid hiljem muutub osaliselt või täielikult mustaks. Sageli omandab must laik sinkja varjundi.

Rohehallitus ja mükotoksiinid

Rohehallitus nakatab vigastatud või üle küpsed vilju juba aias, kuid haigustunnused võivad ilmuda alles

hoidlas. Rohehallitusele viitab hele ja pehme mädanenud kude, mis on piiratud valge servaga. Hiljem tekib mädalaigule roheline eoskirm. Plekil on tugev hallituse lõhn.

NB! Rohehallitus (*Penicillium expansum*) toodab inimese tervisele ohtlikku mükotoksiini, seenorganismi produtseeritud mürki patuliini.

Patuliini ongi leitud peamiselt mädanevates õuntes, vähem teistes mädanenud puuviljades ning mõnes töödeldud õuna- ja pirnitootes.

Patuliini esineb sageli õunamahas. Inimtervisele riski minimeerimiseks on mitmes riigis kehtestatud nõue, et selle mükotoksiini sisaldus õunamahas ei tohi ületada 50 ppb (osake miljardi kohta). Seetõttu ei soovitata mahla pressimiseks kasutada maha kukkunud ja kaua seisnud vilju.

Head ei ole ka soojas niiskes kohas pikalt olnud õunad, sest neil võib olla südamemädanikku. Sellisel juhul on pealtnäha terve õun seest mädanenud ja sisaldab patuliini. Viimane ei hävi pastöriseerimisel, küll aga kääritamisel (alkohoolsed joogid ei sisalda seda mürki).



Rohehallitus sordil 'Krista'.

REPRO

REPRO

ULVI MOOR