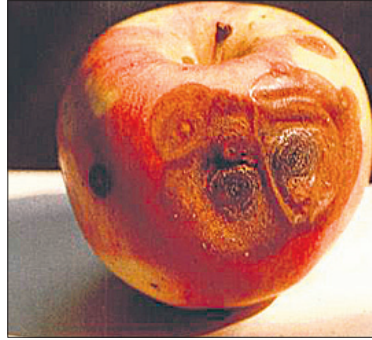


# Õunad hakkasid riknema

REPRO

Säilitamiseks korjatud õunad hakkasid varakult riknema ja pidin järjest sorteerima. Juba novembris läks hulk õunu läikivmustaks. Olid nahkja koorega, kipurisid ja kuivasid kokku. Detsembrist alates ründasid mitmesugused teised mädanikud. 'Tellissaare' koorele ilmusid mustad täpid, aga 'Talvenaudingu' koor pruunistus. Mis tekitab sellise tohutu suure kao ja kas niisugust asja saaks ära hoida?



Mõrumädanik.



Puuviljamädanik.

Vastab

## VÄINO PALLUM

**H**oiustatud õunu võivad kahjustada mitmed nakkushaigused, nende ilusat välimust ja head maitset aga füsioloogilised häired. Sagedamini tekitab mädanikku puuvilja- ja laomädanik.

Puuviljamädanikku tekitab seen *Monilia fructigena*. See hävitab palju vilju juba kasvuperioodil. Puuviljamädanikule vastuvõtlik sort on 'Antonovka'. Vahtelt enne koristust puul nakatunud õunad on väliselt terved, kuid kahe esimese säilituskuu jooksul muutub nende koor läikivmustaks ja viljalihha mustjaspruuniks. Lõpuks nad mufitseeruvad.

Lao- ehk mõrumädanikku tekitavad seen *Gloesporium* liigid (*G. album*, *G. fructigenum*, *G. perennans*). Viljad nakatuvad juba puul, kuid haigus hakkab arenema ja nakkustunnused ilmnevad alles hoidlas pärast õunte täielikku valmimist ühe kuni kolme kuu kestel.

Õunale tekib üks või mitu teravalt piiritletud ümarat tumepruuni laiku (läbimõõt 1–3 cm). Seejuures on laigu keskosa servadest haledam. Mädanik tungib koonusjalt viljalihasse ning õun muutub sageli mõruks. Sellest tulenebki laomädaniku endine nimetus – mõrumädanik.

Haiguse arengut ei pruugi peatada ka madal õhutemperatuur 0°. Kõrge õhuniiskuse korral moodustuvad haiguslaikudel patogeeni valkjad, kollakad või hallikad

eoslakogumid. Laomädanik levib ja kahjustab saaki enamjaolt siis, kui koristus hilineb. Laomädanikule suhteliselt vastupidav sort on 'Tiina'.

Arvukad mustad täpid ja tähnid tekivad säilitusõunte koorele, kui on tegu laokärnaga, mis on õunapuukärntõve (*Ventura inaequalis*) lülieosstaadiumi eriline esinemisvorm. Kasvuperioodil kahjustab kärntõbi tugevasti taliõuna sorti 'Cortland'. Hoidlas esineb ta sagedamini 'Tellissaarel' ja 'Antonovkal'.

Viljade nakatumine toimub juba koristamisel või vahetult enne seda. Mustjad tähnid ja laigud tekivad õuntele pärast kolmekuulist hoiustamist. Tähnid on pindmised ega tungi viljalihasse, samuti ei põhjusta need nii tugevat närbumist, kui enne koristamist tekkinud tähnid ja haiguslaigud. Suurte kärntõvelaikudega hoiustatud õunad võivad teiste patogeenide kaasnemisel samuti mädanema hakata.

Harvemini tekitavad hoidlas mädanemist õunte kahjustajad pruun- ja mustmädanik. Pruunmädanik (*Nectria galligena*) algab varre ümbrusest. Viljad nakatuvad kasvu ajal. Nakkusallikaks on tüevähi haavandid. Hoidlas pruunmädanik tervetele viljadele ei levi.

Mustmädaniku nakkuse tekitaja *Phoma* ssp. moodustab õunale veidi sissevajunud, tumepruuni teravapiirilise kuiva kōdulaigu, mis hiljem muutub mustaks. Haiguslaigu kohal epidermi all tekivad mustjad pükniidid. Haigusetekitaja eosed kanduvad õuntele kasvuperioodil õunapuulehtedelt ja võrsetelt. Sa-

gedamini esineb mustmädanikku 'Talvenaudingul'.

Koore pruunistumist põhjustab süsihappegaasi kogunemine õunte kokkupuutepindadele nende mitmekihilisel hoidmisel. Siis surevad koorerakud hapnikuvaeguse tõttu. Haigus avaldub peamiselt tundlike sortide säilitamisel madalal temperatuuril (0–2°). Pruunistumist soodustab temperatuuri järsk muutus. Pruunistumisele on vastuvõtlikud 'Talvenauding' ja 'Antonovka'. Harvem esineb seda ainevahetushäiret 'Cortlandil' ja 'Karksi renetil'.

Selliste nakatumisvõimaluste vähendamiseks koguge edaspidi ning komposteerige varisenud lehed ja õunad, samuti koristage puult mädanikuga viljad.

Pritsige õunapuid Chorus 75 WG või Effectoriga (4–5 g/10 l). Säilitatavate õunte heaolule on tähtis õitsemisjärgne pritsimine ja sellest kaks nädalat hilisem korduspritsimine. Viimasest on eriti kasu siis, kui suve teine pool kujuneb vihmaseks. Laomädaniku tõrjeks ja vähendamiseks ravige haigete õunapuude tüvesid (vt Targu Talita, 14. aprill 2011).

Õunad korjake puudelt õigel ajal, vältige nende ülevalmimist ja vigastamist.

Samuti on tarvis hoiuruumi põhjalikult puhastada ja desinfitseerida. Püüdke hoida parimat säilitustemperatuuri (1–2°) ja õhuniiskust 85–90%. Õhustage hoidlalt korrapäraselt. 'Talvenaudingu' õunu ärge hoidke mitmekihiliselt. Võimalusel paigutage nad ruumi, mille temperatuur püsiks +4° juures.