

## Kartuli kasvuaegsed haigused

Luule Tartlan, põllukultuuride osakonna teadur

11.07.03

Kartuli-mustkärna (*Rhizoctonia solani*) kahjustused olid 2002 aasta saagis suured, mistõttu puhtimata seemne kasutamisel esineb tänavusel kevadel palju kartuli-tõusmepõletikku ja kartuli-vilttõbe. Seda soodustasid ka jahedad ilmad ja pikk tärkamisaeg, mis oli isegi eelidandatud seemne puhul kuni kolm nädalat.



Kartuli-tõusmepõletik (2003. kevad)



Kartuli-tõusmepõletik (2003. kevad)

Kartuli-tõusmepõletiku puhul on tärkamata jäänud idudel tumedad laigud, idu tipu hävimisel arenevad külgpungadest uued võrsed. Taimede tärkamine on ebaühtlane ja nad jäävad ka arengus maha. Hilised sordid, millised olid tugevasti haigetunud, on hakanud viimasel kasvunädalal taastuma, areng on toimunud moodustunud uute idude arvel.

Kartuli-vilttõbi tekib suvel, kui taimik on tihe ja niiske. Kartulivartele tekib hallikas kirme, mis võib mõnikord ulatuda mullapinnast kuni lehtedeni, seda kutsutakse ka kas „valged püksid“ või „valge krae“. Lisaks sellisele „valgele kraele“ keerduvad ja kolletuvad taimedel ladvalehed. Põuatingimustes, kui niiskust ei jagu, haigestunud taimed näruvad.



Kartuli-vilttõbi (2003.a. kevad)

Kartuli-mustkärna on hea ära tunda, sest seene mustad sklerootsiumid on koort vigastamata eemaldatavad, kuid liiga suured sklerootsiumid on siiski raskesti eemaldatavad. Sageli peetakse neid külge kleepunud mullaosakesteks. Mõnikord avaldub haiguspilt ka veel võrguna või 3-6 mm süvenditena.



Kartuli-mustkärna kahjustus varajastel sortidel, 2003.

Haigusetekiitaja võib säilida mullas kuni 7 aastat. Haigus kandub edasi ka mugulatega. Optimaalne temperatuur haiguse arenguks on 15-20<sup>0</sup> C. Tõusmete nakatumine võib toimuda palju jahedamas ja eriti niiskes ja tihedas mullas, kus tärkamine on aeglane.

Tõrje: Seemnekartul vajab puhtimist kas uputuspuhtimist või märgpuhtimist.



Kartuli-mustkärnast põhjustatud mooned ja kasvulõhed mugulatel, 2003

Kartulisaagi kujunemist võivad oluliselt mõjutada mitmesugused pealsete haigused nagu kartuli-lehemädanik (*Phytophthora infestans*), kartuli-kuivlaikus (*Alternaria solani*) jt. haigused. Kartuli kasvuaegsete haiguste tõrje on väga oluline seetõttu, et lehepinna kahjustumisel väheneb assimilatsioonipind, mistõttu väheneb saak ja selle kvaliteet.

Kartuli-lehemädaniku tõrjet tuleb tänapäeval alustada siis, kui taimed on jõudnud kasvada 20-25 cm kõrguseks. Arvamus tõrje alustamiseks siis, kui vaovahed on kinni kasvamas, on ekslik. Selle all tuleb arvata seda, et taimed on kokku kasvamas vaos.



Kartuli-lehemädaniku lööbimine, 4. juuli 2003

**Tõrje ajastamisel** tuleb lähtuda lisaks taimede kasvukõrgusele veel järgmistest teguritest:

1. Sortide vastuvõtlikkus

Varajased ja keskvalmivad sordid on üldiselt vastuvõtlikumad kui hilisemad sordid. Vähem haigestuvad ka uusaretised.

2. Kasvatusvahe

Kui kasutatakse liiga lühikest külvikorda, kus kasvatatavate kultuuride arv on piiratud või kasvatatakse kartulit mitu aastat ühel kohal, tuleb tõrjet alustada taimede kasvamisel 20 cm kõrgusteks ja teha seda tihedamalt.

Kui eelmisel aastal esines kartuli-lehemädanikku ja seeme pärineb selle põllu saagist, ka siis tuleb alustada tõrjega varem ja teha seda tihedamini.

Hoolikalt tuleb jälgida kartulipõllu metsäärseid alasid, madalamaid kasvukohti, veekogude lähedust, seal on haiguse lööbimine varasem.

Kartuli-lehemädaniku tõrje on efektiivsem ning nakatumist on võimalik ära hoida, kui kasutada mahapanekuks haigusvaba seemnekartulit, pidada kuue aastast kasvatusvahet ja teha vajalikul määral keemilist tõrjet.

Viimane võimalus õigeaegseks tõrje alustamiseks on siis, kui õienupud hakkavad paisuma. See kehtib kui agrotehnika nõuded on eelnevalt täidetud.

Tõrje alustamiseks on mitmed soovitusel lähtuvalt NegFry programmist, kuid igal kartulipõllul on oma peremees, kes mõtleb probleemi läbi ja lähtub konkreetsest olukorrast.

Millist fungitsiidi valida ?

Süsteemsed fungitsiidid sobivad:

- kui taimede kasv on intensiivne;
- kui kasutati seemet, milles võis olla haigust latentselt;
- kui kasvatusvahe oli lühike;
- kui lähestikku kasvatatakse palju erinevaid sorte.

Kontaktse fungitsiidid sobivad:

- \* seemnekartuli kasvatamisel;
- \* varajase kartuli kasvatamisel;
- \* hilisemateks tõrjeteks.

Väga hea on käsitleda vedelal kujul olevaid fungitsiide nagu Shirlan ja Tattoo.

Osadel kartulisortidel on lööbinud juba kartuli-kuivlaiksu (*Alternaria solani*, *Alternaria alternata*).



Kartuli-kuivlaiksuse lööbimise algus, 9. juuli 2003