Taimekahjurite tõrjevõimalused koduaias

METK
Maaelu Teadmuskeskus

Tiiu Annuk

Seemnefestivali konverents: aedniku aastaring koduaias
11. märts 2023

Maa meid toidab

Euroopa Liit maaelu arenguks

Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfond: Euroopa investeeringud maapiirkondadesse

Kahjustajate arvukuse piiramine taimekasvatuslike võtetega

- Taimse materjali valik
  - Sertifitseeritud paljundusmaterjal
  - Kohalikesse mullastiku- ja ilmastikuoludesse sobivad liigid ja sordid, silmas pidades konkreetset kasvukohta ja kõige rohkem probleeme tekitatavaid kahjureid ja haigusi
  - Varajased sordid on vähem vastuvõtlikud
- Optimaalsed kasvu ja arengutingimused
  - Tähtis mulla orgaanilise aine sisaldus – mullaelustiku mitmekesisus
- Külvikord
  - Vähendatakse taimekahjustajate arvukust, isoleerides nii ajalisel kui ruumiliselt. Vältida sarnaste liikide järgnevust või kõrvuti paiknemist, Ristik-mulla tervendaja

Kahjustajate arvukuse piiramine taimekasvatuslike võtetega

- Mullaharimine
  - Mõjutatakse taimekahjustajate elutsüklit kui arvukust
  - Hukkuvad ka kasulikud organismid
- Multšimine
  - Orgaanilised multšid soovitavalt 7-10 cm paksused
  - Paber, kilemults - mõjutavad niiskusreziimi, umbrohtumust, barjäär kahjustajatele aga võivad soodustada ka kahjureid
- Tasakaalustatud väetamine
- Mulla vee ja õhu režiimi reguleerimine
- Külvi ja istutusaja valik - Ajaline isolatsioon

Kahjustajate arvukuse piiramine taimekasvatuslike võtetega

- Segakultuuris kasvatamine
  - Ribadena või saarekestena
  - Võivad pärssida kahjustajate orienteerumist, kasvu ja arengut
  - Leida kooskasvatamiseks sobivad kultuurid
- Püünis- ehk lõkskultuurid
  - Kahjuritele atraktiivsete kultuuride kasvatamine
  - Atraktiivsed umbrohud – nt põldsinepi õitel toitub juuluklane

Ettevaatlik tuleb olla võõrliikide suhtes (kahjurid, haigused, umbrohud), kuna neil puuduvad meie oludes looduslikud vaenlased ja konkurentsis ületavad kohalikke liike!

Varakevadised hooldustööd

- Puude puhastamine samblikest ja lahtistest korbatükkidest puukraabitsaga.
- Viljapuude **tüvede valgendamine** kaitseb puude tüvesid päikesepõletuse eest, leevendades temperatuuri järsu kõikumise kahjulikku mõju. Hävitab ka kahjureid ja nende mune, sest sisaldab **kustutatud lupja** ja **raudsulfaati.**

Pakendi sisu segatakse 2 liitri veega

- Lõigata puudelt ja põõsastelt välja kuivanud, vigastatud ja haiged nii vähitunnustega kui kahjuritega oksad.

Sõstra pahklest

Vaarika pahksääsk

Kilptäid

Varakevadine pritsimine

- Aeg: kui viljapuude pungad on paisunud ja muutuvad hõbedaseks. Võib kasutada ka pärast lehtede langemist hilissügisel.
- **Raudsulfaadiga** kevadine pritsimine hävitab puudel ja põõsastel talvitunud haigusetekitajad, pärsib **sambla** ja **samblike** elutegevust ning puudel talvituvaid **kahjureid**.
- Kasutamine: 3-5%-ne raudsulfaadi lahus (300-500 g lahustada 10 liitris vees)
- Parafiin- ja mineraalõlid: õunapuu- lehekirbu ja lehetäide jt kahjurite ning talvituvate munade ning kooruvate vastete tõrjeks.
- Lubiväävel

Kasutada plast-, klaas- või roostevabast metallist anumaid.

Vase kasutamine

- Kui vask aitab taimed muuta tugevamaks, vastupidavamaks ebasoodsate kasvutingimuste ja haiguste (laikpõletikud, mädanikud jt) suhtes.
- Köögiviljataimede väetamiseks kasvuhoonetes ja õues 40 g/10 l vett.
- Viljapuude, marjapõõsaste ja dekoratiivtaimede pritsimiseks – viljapuud, marjapõõsad enne pungade puhkemist ja/ või hilissügisel pärast saagi koristamist, et taimed muutuksid tugevamaks ebasoodsate kasvutingimuste ja haiguste suhtes 100 g/10 l vett.
- Luuviljalised ei talu eriti vasepreparaate, seega peab pritsimislahus võrreldes õunapuudega olema poole lahjem.
- NB Mitte kasutada metallanumat ja metalllusikat.

Vasksulfaat sisaldab vaske (Cu) 24,9 %.

Väävli kasutamine

- Väävlit kasutatakse aianduses desinfitseerimiseks, pinnase happesuse tõstmiseks ja väetiste koostises samuti toimib seenhaiguste, kuid ka kedriklestade, ripslaste ja lehetäide vastu.
- Kasvuhoones saab väävlisuitsuga hävitada **kahjureid** enne taimede istutamist või peale saagi koristust.
- Kulunorm: 200 g toodet arvestada 20m2 kasvuhoonele. Pulber süüdata metallanumas või suurel kivil ning kasvuhoonest koheselt lahkuda.
- **Lubiväävel** (kaltsiumpolüsulfiid) pärsib haigustekitajate ning lestade levikut. Kasutatakse varakevadel või suvel – kasutamisel jälgida kontsentratsiooni.

Pirnipuu-pahklest

Vaarika leha-ja punga lest

Kahjuritõrje enne õitsemist

- Kui õienupud on eraldunud, kuid pole veel avanenud, kuni roosa punga faasini. Luuviljalistel kuni tupplehtede avanemise faasini.
- Selle pritsimisega tõrjutakse haigustest **kärntõbe**, puuviljamädanikku ja ümarlaiksust; kahjuritest **õielõikajat**, lehekirpu, viljapuu-võrgendilesta, võrgendikoid, külmavaksikut, ploomimähkurit jt. kahjureid.
- **Parafiinõli** putukate ja lestade tõrje- nt Neko Kevadprits, Fibro
- **Putukate vastu:** NeemAzal-T/S, Mavrik, Karate Zeon 5 CS
- **Haiguste vastu:** Score 250 EC, Switch 62,5 wg, Chorus 50 WG

Õunapuu-õielõikaja

Õunapuu-võrgendikoi

Õunapuu- lehekirp

Kahjuritõrje peale õitsemist

- Kohe pärast õitsemist ja **vajadusel järgmine pritsimine** 2 nädalat hiljem.
- Nende pritsimistega tõrjutakse haigustest **kärntõbe**, puuviljamädanikku ja ümarlaiksust; kahjuritest **õunamähkurit**, õunakoid, õunavaablast, võrgendikoid, lehekirpe ja lehetäisid.
- **Parafiinõli** putukate ja lestade tõrje- nt Neko Kevadprits, Fibro
- **Putukate vastu:** NeemAzal-T/S, Mavrik, Karate Zeon 5 CS
- **Haiguste vastu:** Score 250 EC

Switch 62,5 wg, Chorus 50 WG

Puuviljamädanik

Puuviljamädanik

Õunapuu-võrgendikoi

Õunamähkur

Feromoonide kasutamine

- Lõhna peale kohale lennanud isased kleepuvad liimile ja emased jäävad viljastamata.
- Eelkõige tuleb **väljapüüdmine** kõne alla siiski **kahjurite arvukuse hindamiseks**.
- Mõjuvam on **eksitamismeetod**, mille puhul pannakse üles palju lõhnakandjaid, nii et vastassugupooled ei suuda lõhnade segaduses üksteist leida ning viljastamine jääb ära
- Kasutamine: õunamähkur, õunakoi, hernemähkur, lehemähkurid jt. kahjurid

Õunamähkur

Ploomimähkur

Roheline seep

- **Kaalisool taimesete rasvhapetega (20-50%)**
- Taimekahjurite ja –haiguste (jahukaste) profülaktikas koos teiste vahenditega. Efektiivne toimet tugevdava lisandina kodusvalmistatud tõmmistele ja leotistele.
- Sobib kasutada ka toataimedel.
- **Kasutamine:** 150 ml rohelist seepi lahustada 1 liitris soojas vees.
- Retsept: 2 spl rohelist seepi 1 liitrile soojale veele. 8 supilusikatäit soodat. 1 tl joodi. Valage kogu sisu veel 10 liitrisse sooja vette ja pritsida.
- Kasutada iga 7-14 päeva tagant.
- Mitte pritsida päikesepaistega!

Lehetäid roosil

Lehetäid sõstral

Roheline seep tsilliga (5% kaalisool, taimesed rasvhapped)

Kahjurite ärakorjamine

Liiliakukk

Aiapõrnikas

Lehevaablase ebaröövikud

Kartulimardikas

- Külmatarretuses kahjurid saab varahommikul puu alla laotatud riidele maha raputada.
- Kahjurid lina pealt kokku korjata ja ära põletada.

Pirnipuu-pahklest

Ploomivaablane

Kahjurite maha pesemine

Õunapuu-võrgendikoi

Kollane karusmarja-lehevaablane

Pirnipuu-võrgendivaablane

- Tugev veejuga raputab väikesed kahjurid lehtedelt maha.
- Eraldi tähelepanu pöörata lehtede alumistele pooltele.

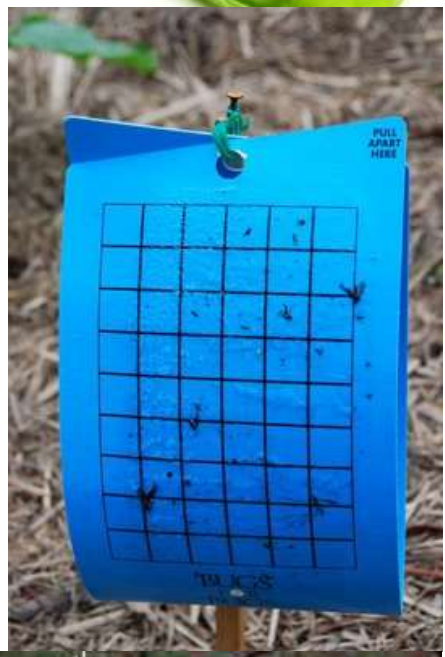
Õunapuu lehetäi

Liimipüünised

Kollane liimipüünis:

- Lehetäilised
- Kapsakärbes
- Kapsaliblikad
- Seenesääsklased
- Sibulakärbes
- Ripslased
- Kasvuhoone-karilane
- jt

- Sinine liimipüünis:
  - ripslased
- Valge liimipüünis
  - Maakirbud
  - Rohulutiklased
  - Vaarikamardikas



Kattelooride või putukakaitsekanga kasutamine

- Kaitseks kahjurite eest.
- Kata peenrad kohe peale külvi.
- Loori all olukorda pidevalt kontrollida!

- Kapsastel-maakirbud, kapsakärbes,kapsa koi, kapsaöölane
- Porgand-porgandikärbes
- Jms.

Maakirpude kahjustus

Porgandikärbes

Kattelooride kasutamine

Kedriklestade, taimelestade tõrje

- Taimeleotised **soolikarohust**, **koirohust**, **kõrvenõgesest** või **sookailust**. Pritsimist tuleb korrata nädalaste vahedega.

- Röövlest, *Neoseiulus californicus* toitub teistest lestadest, aga ka õietolmust. Taluvad kõrgeid temperatuure ja madalat niiskust paremini kui *Phytoseiulus persimilis*

- Röövlest, *P. persimilis* sööb ainult kedriklesti ning ei tule toime pikka aega ilma söögita.

- **Spical**
- **Spical Plus**
- **Spidex**

Röövlest, Phytoseiulus persimilis

Röövlest, *Neoseiulus californicus*

Tigude ja nälkjate tõrje

- Looduslike vaenlaste soodustamine.
- Püünised - nt. õlu, pärmi ja piima segu.
- Multšid ja takistusribad - liiv, saepuru, puutuhk, kruus, kohvipaks, purustatud teokarbid, koi- ja soolikarohi, sidrunmeliss, münt, tammelehed, kuuse- ja männiokkaid, värskeid sõnajalalehed jne.

- Tigude tõrje graanulid - raud (III) ortofosfaat

Tooted: Ferramol, Ferramol Limacide

Tigude ja nälkjate püünis

Stopp Hispaania teetigu

Maa meid toidab

Liimivöö

- Rohelisele liimile kleepuvad vaid sellest üle roomavad kahjurputukad.
- Liimivööde paigutus tüve ümber lennuvõimetute emasliblikate püüdmiseks (hallavaksikule augusti lõpus, külmavaksikule septembri lõpus).

Liimpüünis/roheline vaha 250g

Vesipüünised

- Kasutatakse putukate seireks ja väljapüügiks.
- Kollast värvi (atraktant) vesi või liimipüünistega saab kindlaks teha lehetäide, porgandikärbse jt. kahjurite arvukust

Püünisvööd

- Viljapuu tüvedel talvituvate kahjurite püüdmise vahend.
- Püünisvöö võib olla mitmesugusest põlevast materjalist riba, mis juulis seotakse viljapuu tüvele ja hilissügisel hävitatakse koos selle alla kogunenud kahjuritega.
- Nukkuma kogunenud mähkurid jm kahjurid

Õunamähkur

Ploomimähkur

Kahjurite looduslike vaenlaste soodustamine

- Hekkide, metsatukkade, tiikide säilitamine ja rajamine - elupaigad taimekahjustajate looduslikele vaenlastele.
- Kasvatage piparmünti, apteegitilli, tilli, harilikku raudrohtu ja võililli need aitavad lepatriinusid jt kasulikke putukaid aeda meelitada.
- Tolmeldajatel toidubaas, sel ajal kui kultuurtaimed ei õitse

Eneli Viik

Bioloogiline tõrje

- Põhineb taimekahjustajate looduslike vaenlaste ning kahjurite käitumuslike iseärasuste ja taimi tugevdavate looduslike vahendite kasutamisel.

Encarsia formosa

Ripslased

– *Amblyseius cucumeris, ripslaste tõrjeks*

Kasvuhoonekarilane

Tõmmised ehk ekstraktid

- Tõmmise tegemiseks valatakse peenestatud taimeosad (kuivatatud, pulbriks jahvatatud) üle soovitavalt leige vee või mõne muu lahustiga, lastakse teatud aja tõmmata, seejärel kurnatakse ning kasutatakse taimede töötlemiseks.
- Katsed on näidanud, et võrreldes taimeleotiste ja -teedega on **tõmmised on märkimisväärselt tõhusamad, kuna ei lähe kaotsi putukatele olulised lõhnained.**

- Katsed on näidanud, et **soolikarohu**, **koirohu**, **kesalille**, **puju**, **tomati** ja **rabarberi** vesitõmmised on toiminud kahjuritele nii kehakatete kui ka toidu kaudu hävitavatena, lisaks pärsivad munemist ning söömist

VESITÕMMISE RUSIKAREEGEL
1–2 kg värsket materjali 10 l vee kohta
ehk
1 osa taimi ja 4 osa vett.

Lisa rohelist seepi 40 g 10 liitri vee kohta.

Taimetõmmiste algmaterjal

Soolikarohi

Harilik raudrohi

Koirohi

Harilik puju

Rabarber

Kesalill

Taimevirts

- Kasutatakse peamiselt taimede väetamiseks ja haigustele kahjuritele vastupanu suurendamiseks.
- Virtsa tegemisel lisatakse nõusse nii palju vett, et see taimi kataks, ning **jäetakse paariks-kolmeks nädalaks käärima.**
- Aeg-ajalt segatakse, et hapnik paremini juurde pääseks.
- Virts on valmis, kui see omandab **tumeda värvuse ja lõpetab käärimise**.
- Virtsa võib lahjendada veega vahekorras kuni 1:10, andes seda koos kastmisveega kogu taimele.
- Taimevirtsad avaldavad suuremat mõju kasvuperioodi esimesel poolel, kui nad ergutavad kasvu ja arengut.
- Üks levinumaid ja efektiivsemaid on **nõgesevirts**.

Kompostiekstrakt ehk kompostitee

- Retsept: 1 osa sõnnikukomposti ja 5–10 osa vett.
- Komposti võib lihtsalt veega üle valada - segu sõeluda.
- Võib kasutada kompostiga täidetud kunstkiust kotti, siis ei ole sõeluda vaja.
- **Segu kääritatakse** aeg-ajalt segamisega õhustades kaks-kolm nädalat, olenevalt välistemperatuurist.
- Lisada lehtede märgamiseks suhkrut või melassi (10 liitri kohta umbes 0,5 klaasi).
- Pritsimisel jälgida, et kõik taimeosad saaksid kääritisega kaetud.
- Tugevad vihmasajud pesevad kääritise taimedelt maha!
- Häid tulemusi on saadud nt **kartuli-lehemädaniku**, **hahkhallituse** ja **roosteseente** tõrjes.

Taimeleotis ja taimetee

- **Taimeleotise** valmistamiseks pannakse taimeosad ööpäevaks likku ja seejärel keedetakse pool tundi vesivannil.
- Leotiseks sobivad: **hariliku soolikarohi, koirohi, kõrvenõges, põldosi, maarjasõnajalg, hariliku kesalill, võilill, varemerohi, paiseleht, sookail, raudroh, pappel või ka niidetud rohi.**

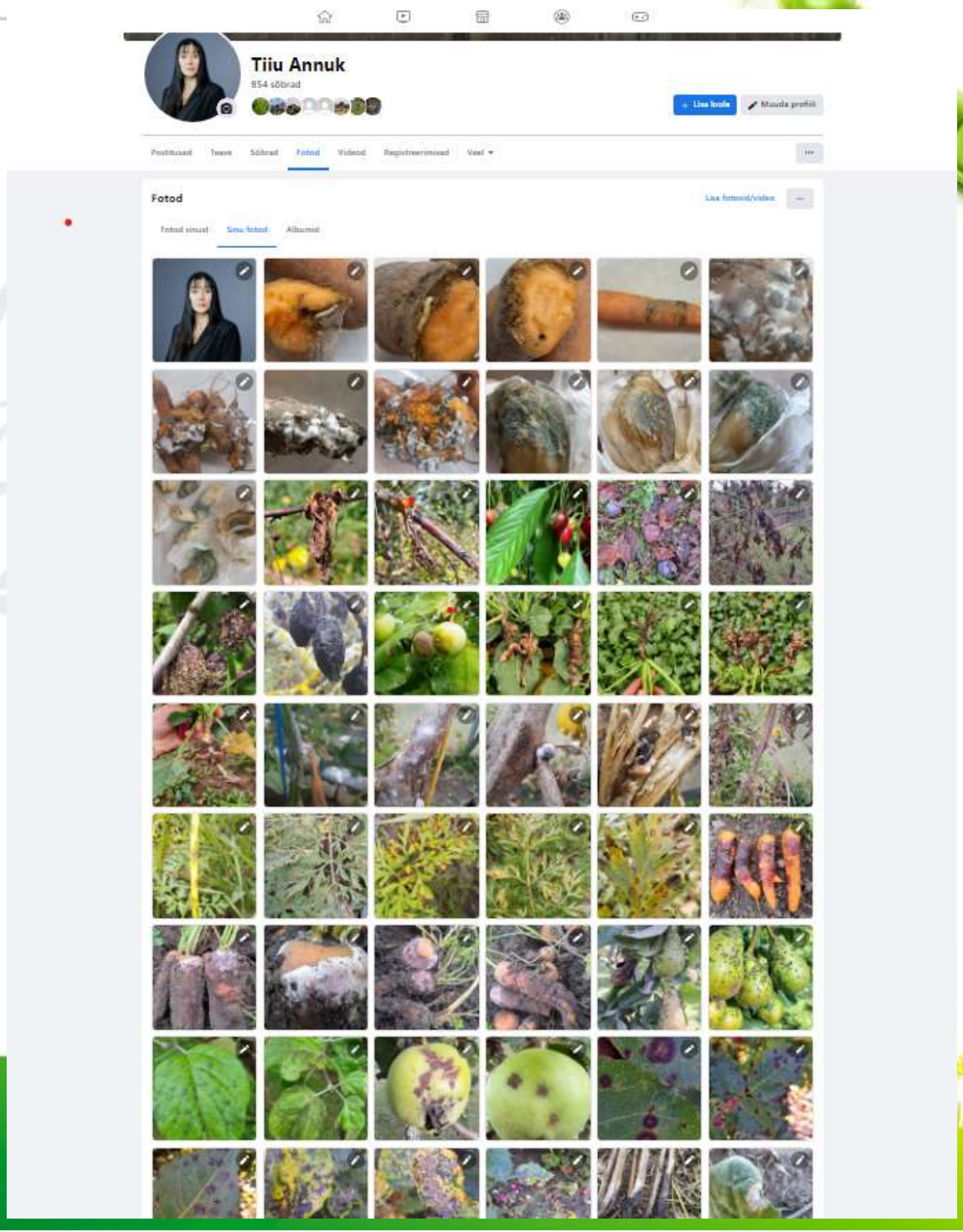
- **Taimetee** saamiseks valatakse kindel kogus taimi keeva veega üle, kaetakse pealt tihedalt kinni ning lastakse veerand tundi või ka kauem tõmmata.

- **Leotiste ja teede puudus -** kuumutamisel lähevad kaotsi lagunevad lõhnained, mis on putukate käitumisele eriti olulised.

Lindude kahjustus

Uuri lisaks: Facebook või Instagram

Tiiu Annuk



Suur tänu!

Osa pilte võetud illustreerimiseks internetist

PÕLLUMEESTE ÜHISTU KEVILI

Turu 34, 50104 Tartu

kevili@kevili.ee

www.kevili.ee

METK
Maaelu
Teadmuskeskus

KEVILI
Põllumeeste ühistu

Euroopa Liit maaelu arenguks

Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfond: Euroopa investeeringud maapiirkondadesse