

## Võimalused traatusside tõrjeks

Hiljuti lõppenud projekti „Eelviljana kasvatatava hariliku tatra potentsiaal traatussikahjustuste vähendamiseks kartulil“ raames uuriti eelvilja mõju traatussipopulatsioonile ja koostati ülevaade rahvusvahelistest traatusside tõrje alastest uuringutest.

Traatussid kahjustavad paljusid kultuurtaimi, sealhulgas teravilju, maisi, kartulit, porgandit ja sibulat. Viimastel aastatel on kartulikasvatajatele üle kogu Euroopa kujunenud traatussidest üha tõsisem probleem. Traatusside kahjustatud mugulad kaotavad oma kaubandusliku väärtuse ning tugeva kahjustuse korral võib müügikõlbmatuks muutuda isegi üle poole kogu saagist. Olukorra on muutnud keerukaks asjaolu, et mitmed varem tõhusad traatussitõrje preparaadid ei ole enam kasutamiseks lubatud. Seetõttu peavad põllumehed otsima uusi ja alternatiivseid lahendusi.



Traatussikahjustatud kartulimugul

## Euroopa Traatussiuringute Koostöövõrgustik

2024. aastal loodi teadlasi, nõustajaid ja keemiafirmade esindajaid koondav Euroopa Traatussiuringute Koostöövõrgustik (European Wireworm Research Network), kuhu kuulub ka Eesti maaülikooli uurimisrühm. Võrgustiku oluliseks tegevussuunaks on integreeritud taimekaitsealased uuringud, mis hõlmavad keemiliste, bioloogiliste ja agrotehniliste võtete kasutamist traatussikahjustuste vähendamiseks. 2025. aasta oktoobris toimunud traatussi koostöövõrgustiku veebiseminaril arutati uusi ja praktilisi lahendusi traatusside ohjamiseks. Järgnevalt on välja toodud olulisemad tähelepanekud seal esitatud tõrjevõimalustest.

## **Efektiivseid keemilisi tõrjevahendeid ei ole**

Seminaril esinenud juhtivad erialaspetsialistid tõid korduvalt välja, et hetkel puuduvad Euroopas traatusside tõrjeks efektiivsed keemilised taimekaitsevahendid ning neid ei ole ka lähitulevikus turule tulemas. Seetõttu otsitakse alternatiivseid võimalusi traatussikahjustuste vähendamiseks.

## **Teraviljarohke külvikord soodustab traatusse**

Naksurlaste kahjustusi esineb sagedamini niiskust hästi hoidvatel muldadel ning põldudel, kus viljavahelduses domineerivad teraviljad. Olulisteks riskinäitajateks on pikaajaliste umbrohtude esinemine ja põlde ümbritsev rohumaa, mis toimib naksurlaste reservuaarina. Samuti on traatussidele soodsad põllud, mis jäävad pärast teravilja koristamist harimata ja püsivad kaua rohelised. Eriti suureks riskiks osutub olukord, kus samal põllul kasvatatakse taliteravilja kaks kuni kolm aastat järjest. Suurenenud kahjustusrisk on seotud mullaharimise puudumisega pärast teravilja, umbrohtunud kõrrepõldude, vahekultuuride kasvatamisega ilma eelneva harimiseta ning eelneva rohumaaga. Traatussipopulatsioonid suurenevad rohumaa ja teraviljakultuuride all. Kõige suuremaks riskiks peetakse külvikorda, kus kartulile eelnevalt kasvatatakse 2–3 järjestikusel aastal taliteravilja.

## **Vahekultuurid võimaldavad vähendada traatussikahjustusi**

Haljasväetised ja vahekultuurid võivad mõnel juhul suurendada traatusside arvukust, sest need hoiavad mulla soojemana ja pakuvad traatussidele lisatoitu. Samas ei ole kõik vahekultuurid traatusside seisukohast ühesugused. Kanadas läbiviidud uuringute andmetel eritavad harilik tatar ja sinep mulda traatussidele toksilisi ühendeid mis vähendavad nende populatsioonide elujõulisust. Nii on Kanada uuringute tulemusena kolmeaastane külvikord sinepi või tatra kaasamisega vähendanud oluliselt traatusside tekitatud kahjustusi kartulil. Eestis alustas Maaülikooli uurimisrühm 2025. aastal koostöös osaühinguga Välja talu projekti „Eelviljana kasvatatava hariliku tatra potentsiaal traatussikahjustuste vähendamiseks kartulil“ raames uuringuid külvikorras tatra kasvatamise mõju hindamiseks traatusside populatsiooni suurusele ja nende tekitatud kahjustustele. Tootmis- ja põldkatses võrreldi teraviljade ja hariliku tatra mõju traatusside elujõulisusele.

Projekti raames rajatud tootmiskatse põllul sügisesed tatra järel püütud traatussid olid väiksemad kui kevadisel seirel saadud isendid, ühtides sellega Kanadas tehtud uuringute tulemustega. Püütud traatusside hulk jäi aga väga väikseks, mistõttu ei saa neid andmeid lugeda usaldusväärseteks. Vaatamata sellele saadi katsete tulemusena esialgne informatsioon hariliku tatra eelviljana ja vahekultuurina kasvatamise mõjust traatussipopulatsiooni vähendamisele mullas. Tatra mõju selgitamiseks mugulakahjustuste vähendamisele rajatakse 2026. aasta kevadel samadel katsealadel jätkukatsed.



Tootmiskatse üldvaade: Kontrollvariant-talirukis paremal, harilik tatar vahekultuurina vasakul (pilt tehtud 18. septembril).

### Suvine mullaharimine

Erialaekspertid hindavad hetkel kõige efektiivsemaks tõrjemeetodiks suvist mehhaanilist mullaharimist (kündmine, äestamine), mis võib otseselt hävitada naksurite mune, vastseid ja nukke. Suurimat mõju omab mulla harimine kuival perioodil. Kanadas tehtud katsed on näidanud, et juulis–augustis tehtud mullaharimine, mis langeb kokku peamiste traatussi liikide nakkumisajaga, võib vähendada populatsiooni kuni 90%. Teistes riikides nii häid tulemusi pole veel saadud.

### Bioloogilised tõrjevahendeid

Olulised traatusside looduslikud vaenlased on mullas esinevad entomopatoogensed seened. Paljulubavaks biotõrjevahendiks traatusside vastu peetakse mullaseent *Metarhizium brunneum*. Entomopatoogensel seenel *Metarhizium brunneum* põhineva preparaadi Attracap efektiivsus on erinevates katsetes olnud 37–75%. Kõige paljulubavamaks on osutunud *Metarhizium brunneum* Kanada tüvi LRC112, mis on vähendanud põllutingimustes kartulimugulate kahjustusi kuni 80%. Selle tõhusust suurendavad uuenduslikud „meelita-ja-tapa“ strateegiad, kus seent kombineeritakse traatusse ligimeelitavate CO<sub>2</sub>-atraktantidega või täiskasvanud naksurlasi meelitavate feromoonidega.

Uuritud on ka traatuse kahjustavate nematoodide kasutamise võimalusi. Katsetes on selgunud nematoodi liikide, aga ka liigisiseste tüvede patogeensuse suur erinevus erinevate traatussiliikide suhtes.

Uuemaks suunaks on taimsete ühendite kasutamine traatusside tõrjeks traatussidele. Laborikatsetes on avastatud traatuse peletavaid aineid, pärsivad nende toitumist või toimivad isegi mürgiselt. Tuvastatud on ka traatuse ligi meelitavaid aineid, mida saab kasutada püüniskultuuride strateegiates, koondades kahjurid kindlatesse piirkondadesse ja tõrjudes neid seal sihipäraselt.

Uuringud on näidanud, et bioloogiliste preparaatide toimet mõjujutavad mitmed tegurid. Bioloogilised preparaadid vajavad efektiivseks toimimiseks optimaalset mullaniiskust ja temperatuuri, samuti võib nende efektiivsust vähendada konkurents teiste mullaorganismidega. Seetõttu on preparaatide katsete tulemused on olnud väga varieeruvad. Praktikas on nende tõhusus põllutingimustes sageli jäänud tagasihoidlikuks. Vaatamata mõnele positiivsetele tulemustele on bioloogiliste tõrjevahendite kasutamine traatusside tõrjes siiski veel alles algusjärgus.

**Projekt teostati „Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika strateegiakava aastateks 2023–2027“ sekkumise „Innovatsioonikoostöö projektid – Euroopa innovatsioonipartnerluse tegevusrühma projektid“ raames antava arendusosaku toetuse toel. Projekti kaasrahastas Euroopa Liit.**



Kaasrahastanud  
Euroopa Liit



Eesti  
Maaülikool