



Taimekaitsevahendite kasutus ja mõjud Eestis 2022

Dokument¹ sisaldab teavet ühtlustatud riskinäitajate kohta ja selles antakse ülevaade toimeainete kasutamise arengusuundadest, integreeritud taimekaitse põhimõtete arengutest, eeskjuju andvatest tavadest ning tehtud ja tehtavatest uuringutest taimekaitse valdkonnas. Eelmised, sarnases vormis aruanded on kättesaadavad Maaeluministeeriumi kodulehel.²

1. Taimekaitsevahendite kasutamisest tulenevate riskidega seotud suundumuste hindamiseks on arvatud riskinäitajad. Põllumajandus- ja Toiduamet (PTA) kogub ja hindab andmeid³, mis on seotud taimekaitsevahendite ja toimeainete ühtlustatud riskinäitajatega ning avalikustab tulemused oma veebilehel.⁴

2. 2021. aastal turustati Eestis 849 tonni taimekaitsevahendeid. Turustatud taimekaitsevahenditest moodustasid 68% umbrohutõrjevahendid, 17% seenhaiguste tõrjevahendid, 13% kasvuregulaatorid, 1,9% putukatõrjevahendid ja molluskitsiidid ning 0,1% bioloogilised ja mehaanilised taimekaitsevahendid. Võrreldes 2020. aastaga vähenes 2021. aastal insektsiidide müük; samas umbrohutõrjevahendite, kasvuregulaatorite ning seenhaiguste tõrjevahendite turustamine kasvas. Kõige enam ehk 43% turustati glüfosaati sisaldavaid tooteid.⁵ Taimekaitsevahendeid kasutatakse peale põllumajanduse ka metsanduses, puidutöötluses, maantee- ja raudteeservade korrashoiul, lennujaamades, golfiväljakutel ning parkides. Samuti võib teatavaid taimekaitsevahendeid soetada ka koduaias kasutamiseks. Kõik Eestis lubatud taimekaitsevahendid on kantud taimekaitsevahendite registrisse⁶, mida haldab PTA. 2021. aasta oktoobri seisuga oli Eestis turule lubatud 399 taimekaitsevahendit, neist vabamüügis ehk ilma igasuguse ostupiiranguteta oli 47 preparaati. Erinevaid toimeaineid oli registreeritud 126.

¹ Ülevaade põhineb peitsiidide säästva kasutamise direktiivi 2009/128/EÜ artikli 15 lõikel 3 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0128>

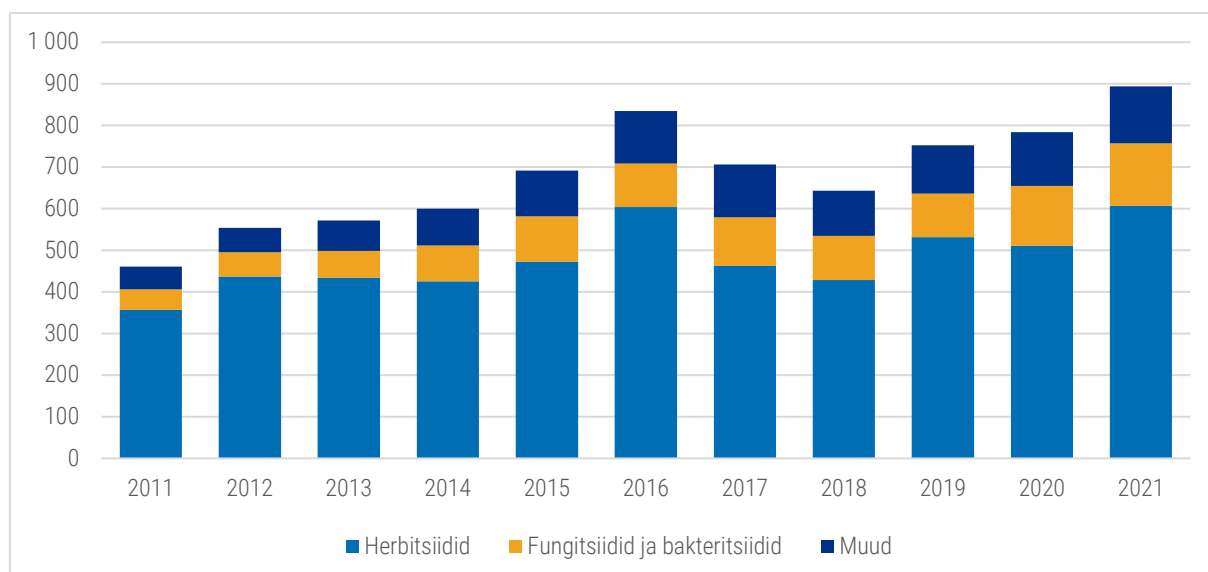
² <https://agri.ee/taimekaitsevahendite-saastva-kasutamise-tegevuskava-aastateks-2019-2023>

³ Taimekaitse seadus, § 79⁴ lg 1¹, RT I, 30.06.2020, 12. <https://www.riigiteataja.ee/akt/101072020018?leiaKehtiv>

⁴ <https://pta.agri.ee/uhtlustatud-riskinaitajad>

⁵ Statistikaamet, 2022. https://andmed.stat.ee/et/stat/keskkond_pollumajanduskeskkond/KK2085/table/tableViewLayout1

⁶ <https://portaal.agri.ee/avalik/#/taimekaitse/taimekaitsevahendid-otsing/et>



Joonis 1. Turustatud taimekaitsevahendid, 2011–2021 (tonni)

Allikas: Statistikaamet

3. Taimekaitsevahendite registris toimunud muudatusi kajastatakse operatiivselt PTA kodulehel⁷.

4. Taimekahjustajate monitooringu⁸ eesmärk on koguda ja jagada infot haiguste ja kahjurite esinemisest teraviljadel, rapsil, hernel ja põldoal. Oluline on määrata kahjustajate leviku ulatus, millest alates on majanduslikult otstarbekas taimekaitseteid teha, sest kahjustajate väikese leviku korral pole taimekaitsevahendite kasutamine alati põhjendatud. Taimekasvatavad saavad kasvuhooaja vältel jälgida regulaarseid monitooringuandmeid⁹ ning võrrelda oma põldudel esinevaga, et olla ohtudest teadlik ning vajadusel võtta kasutusele abinõud. Pidev monitooring kuulub ka integreeritud taimekaitse kolme põhimõtte hulka, mille eesmärk on nii kahjustuste kui ka taimekaitsevahendite kasutamise minimeerimine teiste lahenduste kaudu.¹⁰

5. Kõige laiemalt levinud taimehaigused ja -kahjustajad põllukultuuriti on järgmised:

- tali- ja suvioder – võrklaikus (*Pyrenophora teres*), jahukaste (*Blumeria graminis*), äärislaikus (*Rhynchosporium secalis*);
- talinisu, suvinisu – helelaikus (*Mycosphaerella graminicola*), nisu-pruunlaikus (*Pyrenophora tritici-repentis*), jahukaste (*Blumeria graminis*);
- kaer – pruunlaikus (*Pyrenophora avenae*);
- rukis – äärislaikus (*Rhynchosporium secalis*), jahukaste (*Blumeria graminis*);
- tali-tritikale – helelaikus (*Mycosphaerella graminicola*);
- tali- ja suviraps – kuivlaikus (*Alternaria brassicae*), hiilamardikad (*Meligethes spp*), varrepeitkärsakas (*Ceuthorrhynchus pallidactylus*), maakirp (*Phyllotreta spp*);

⁷ <https://pta.agri.ee/muudatused-taimekaitsevahendite-registris>

⁸ Allikas: Eesti Taimekasvatuse Instituut, <https://www.etki.ee/>

⁹ <https://etki.ee/monitooring>

¹⁰ <https://www.agri.ee/taime-ja-loomatervis/taimekasvatuse-ja-tervis/taimekaitse#integreeritud-taimek>

- põldhernes – laikpõletik (*Mycosphaerella pinodes*), herne-kärsakad (*Sitona spp*);
- põlduba – laikpõletik (*Ascochyta boltshauseri*), šokolaadilaikus (*Botrytis fabae*).

6. Peamised levinud taimekahjustajad perioodil 2017–2021 olid aastati järgmised.

- **2017. aasta** kasvuhooaja alguse ilm oli soodne kahjurit levikuks rapsi-, põldherne- ja põldoapõldudel. Kohati oli põldoa tärkamise järel hernekärsaka kahjustus väga suur. Kapsakoi liblikate lendlus rapsipõldudel algas maikuu 3. nädalal. Kuivus hoidis teraviljadel jahukaste nakatumise taseme madala; hilisemad vihmad soodustasid suviviljade võrsumist, mistõttu levisid helelaikusused, nagu nisu-pruunlaikus, helelaikus ja võrklaikus. Kasvuperioodil üldiselt oli haiguste lööbimine tavapärasel tasemel.
- **2018. aasta** kuiv ja soe maikuu piiras taimehaiguste levikut, kuid soodustas rapsipõldudel hiilamardikate arvukuse kiiret kasvu. Kogu suvi oli kuivapoolne, mistõttu lehestikuhaiguste leviku intensiivsus jäi pigem madalaks.
- **2019. aasta** kasvuperioodil oli teraviljadel jahukaste levik üle keskmise taseme; helelaikusse, nisu-pruunlaikusse ja võrklaikusse nakatumine oli keskmisest väiksem. Arvukalt esines hiilamardikaid, kapsakoid ja kõdra-peitkärsakat.
- **2020. aastal** esines hernekärsaka kahjustust põldhernel ja põldoal. Talirapsil oli tsüliindrosporioosikahjustus tavapärasest suurem. Talinisul levis helelaikus ja jahukaste ning märgata oli rootsi kärbe kahjustust. Levis ka kollane rooste; vastuvõtlikel sortidel oli nakatumine suur. Odrahaiguste levik jäi tavalisele tasemele.
- **2021. aastal** jätkus helelaikusse ja jahukaste esinemine, periooditi ka nisu-pruunlaikus, kollane rooste ja laikpõletik; putukatest läbi kasvuperioodi hiilamardikad ning erinevad peitkärsaka liigid, samuti lehetäid. Hernemähkureid tõrjuti herneste õitsemise ajal, suvirapsipõldudel täheldati suur-kapsaliblika röövikuid ja naeri-lehevaablase ebaröövikuid, kes suure arvukuse korral tõsisid kahju põhjustasid.

7. Viimastel aastatel on valdav harimisviis olnud pindmine ja minimeeritud harimine, mis soodustab taimejäänustel ja kõrreüül elunevate patogeenide ehk tavapäraselt igal aastal esinevate lehehaiguste levikut. Künnipõhistel põldudel oli nakatumine hilisem ja sageli ka väiksem. Alati esinenud, kuid viimastel aastatel võimendunud haigustekitajad on tali- ja suvinisul ning tritikalel kollane rooste (*Puccinia striiformis*), odral ramularioos (*Ramularia collo-cygni*), rapsil fomoos (*Phoma lingam*) ja tsüliindrosporioos (*Pyrenopeziza brassicae*). Kahjuritest esineb viimastel aastatel varasemast märgatavalt arvukamalt rapsil varre-peitkärsakat (*Ceutorhynchus pallidactylus*), kõdra-peitkärsakat (*Ceutorhynchus assimilis*) ja kapsakoid (*Plutella maculipennis*), teraviljadel rootsi kärbest (*Oscinella frit*) ning põldoal oa-teramardikat (*Bruchus rufimanus*). Põhjuseks on arvatavasti endisest pehmemad talved ja pindmine mullaharimine. Oluline mõju taimekahjustajate esinemisele on ka sordi vastuvõtlikkusel.

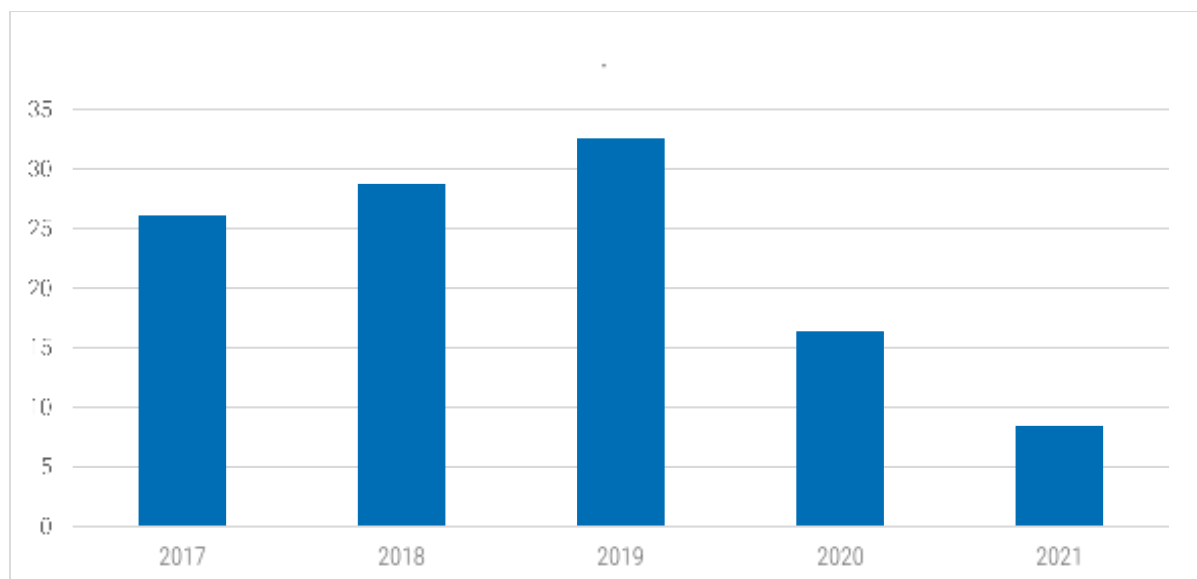
8. Statistikaameti andmetel turustati 2021. aastal 150 tonni fungitsiide – 4% enam kui 2020. aastal. Enim turustatud toimeained fungitsiidide seas on protiokonasool, püraklostrobiin, spiroksamiin ning tebukonasool. Kõik nimetatud toimeained on põhiliselt kasutatavad teravilja helelaikusse, pruunlaikusse, äärislaikusse, jahukaste, roostete ning fusariooside tõrjeks. Tebukonasooli saab kasutada ka rapsil ja rüpsil kasvuregulaatorina ning seenhaiguste, nt fomoosi, tsolindrosporioosi, valgemädaniku, kuivlaikusse ning hahkhallituse tõrjeks.

Tebukonasool on aastaid olnud üks enim turustatud fungitsiid, mis korreleerub selgelt võrklaikusse ja jahukaste tõrjevajadustega. 2021. aastal turustati tebukonasooli 23,4 tonni, mis oli 11% enam kui 2020.

aastal (20,85 tonni). Kui aastatel 2015–2018 võis märgata langustrendi, siis 2020. aastast alates on turustatud kogused suurenenud.

Protiokonasool oli 2021. aastal enim turustatud süsteemne fungitsiid, mis on laia toimespektriga ja pika toimeajaga. See aitab kaitsta kõrsi, lehti ja viljapäid erinevate haiguste eest suvi- ja taliteraviljadel ning suvi- ja talirapsil.

9. 2021. aastal näitasid võrreldes eelnevate aastate turustuskogustega olulist langustrendi insektitsiidid ehk putukatõrjevahendid. Muudatus on tingitud mitme neonikotinoidi keelustamisest ning juurde on tulnud vaid üks uus toimeaine. Statistikaameti andmetel olid 2021. aastal enim turustatud toimeained insektitsiidid ning akaritsiidide seas tau-fluvalinaat ja atsetamipriid. 2020. aastal enim turustatud tiaklopriidi ei tohtinud enam levitada ega kasutada pärast 3. novembrit 2020. Käesolevas aruandes on seda kajastatud selgitamaks insektitsiidide turustuskoguste langust ning teiste toimeainete osatähtsuse tõusu.



Joonis 2. Turustatud putukatõrjevahendid, 2017–2021 (tonni)

Allikas: Statistikaamet

Tiaklopriid oli väga laia toimespektriga süsteemne insektitsiid, mis toimis tõhusalt nii pistmis-imemissuistega kui ka haukamissuistega putukate vastu. Seda kasutati nii rapsil, rüpsil kui ka hernel ja oal ning teistel köögiviljadel kahjurite, näiteks maakirbu, hiilamardika, kapsaliblika, hernemähkuri, hernekärsaka jms tõrjeks. Tiaklopriidi turustati 2020. aastal 9,5 tonni ning selle toimeaine keelustamisest on suuresti tingitud ka turustatud insektitsiidide koguste langus peaaegu poole võrra ning mitme teise toimeaine müügi koguste kasv.

Tau-fluvalinaat on laia toimespektriga toimeaine, mida kasutatakse teraviljal, rapsil, rüpsil, linal, hernel, oal (täisküpsuses koristatav), kartulil, porgandil, kapsal (brokoli, pea-, lill-, rooskapsas) lehevaablade, maakirpude, kärsakate, lehetäide, hiilamardikate, mähkurite jne tõrjeks. Samuti saab seda kasutada ilutaimedel ja jõulupuudel (kuuskedel, nulgudel), õuna- ja pirnipuudel. Tau-fluvalinaati turustati 2021. aastal 2,8 tonni, mis on 2020. aastaga võrreldes kuus korda enam.

Atsetamipriid mõjub putukate suhtes kontaktset ja süsteemset, kuuludes neonikotinoidide keemilisse gruppi, mida saab kasutada nii põllu- kui ka kasvuhoonekultuuridel. Kasutatakse peamiselt rapsil ja rüpsil hiilamardika ja kõdra-peitkärsaka tõrjeks.

10. Eesti Taimekasvatuse Instituudis aretati 2020. aastal molekulaarmarkereid kasutades suvinisu sort „Mireete“, mida 2021. aastal katsepõldudel ka kasvatati. Aretus toimus koostöös Tallinna Tehnikaülikooli, Eesti Taimekasvatuse Instituudi ja Tšehhi Eksperimentaalse Botaanika Instituudiga. Kasutati liikidevahelist ristamist, jahukastekindluse doonoriks oli nisu sugulasliik *Triticum militinae*. Eksperimentaalse sordiaretuse käigus parandatud jahukastekindlus võimaldab kasutada vähem fungitsiide ning sort on sobilik ka maheviljelusse.¹¹ Tegemist oli esimese molekulaarmarkereid kasutanud põllumajandusliku sordiaretusega Eestis. Nii laboratoorselt kui ka välitingimustes edukad katsed on heaks eelduseks ka teiste põllumajanduskultuuride puhul toimuvaks teadusinnovatsiooniks, mille laiem suund on vähendada sõltuvust taimekaitsevahenditest.

11. 2021. aastal turustati kokku 607 tonni herbitsiide ehk umbrohutõrjevahendeid. Ülekaaluka osa sellest moodustas glüfosaat (366 tonni ehk 15% rohkem kui 2020. aastal). Suurema osakaaluga kogu turustatud herbitsiidide koguses olid veel MCPA (55 tonni ehk 7% rohkem kui 2020. aastal), metasakloor (44 tonni ehk 6% enam kui 2020. aastal) ja aklonifeen (31 tonni 15% enam kui 2020. aastal) Need neli toimeainet moodustasid 82% kogu turustatud herbitsiidide kogusest, ülejäänud 51 toimeaine osakaal oli väiksem.

12. Praegu on Eestis registreeritud 27 glüfosaati sisaldavat toodet¹²; heakskiit sellele toimeainele kehtib kuni 15. detsembrini 2022. Sarnaselt paljude teiste Euroopa Liidu liikmesriikidega on Eesti juba praegu seadnud piiranguid glüfosaadi kasutamisele. Eestis keelati 2018. aastal glüfosaadi koristuseelne kasutus saagi närvutamise või kuivatamise eesmärgil. Samuti on Eestis keelatud glüfosaati kasutada koolialadel, laste mänguväljakutel ja tervishoiuasutuste vahetus läheduses. Eestis on vabamüügis ainult need preparaadid, mille pakend on suurusega kuni 1 l. Suuremad pakendid on mõeldud vaid professionaalsele kasutajale, kel on kehtiv taimekaitsetunnistus.

Eestis kasutatakse glüfosaati sisaldavaid tooteid umbrohutõrjeks ümberkännile minevatel põldheinapõldudel, ristiku-, lutserni- ja linapõldudel võrmi kollete tõrjeks, rohumaade uuendamiseks ilma ümberkännita, viljapuuadade ja marjaadade reavahedes, teravilja kõrrepõldudel, kesal, karuputke tõrjeks, mittepõllumajanduslikel aladel (teerajad ja juurdepääsud, mitteharitav maa, parkimisalad, koduaiad), rapsipõldudel, kändude töötlemisel, enne külvi ning taimede istutamist (näiteks umbrohtude tõrjeks tärkamiseselt suhkruppeedilt ja kartulilt). Lisaks kasutatakse seda veel teravilja-, sinepi-, rapsi-, rüpsi-, herne- ja põldoapõldudel saagikoristusele eelnevas umbrohutõrjeks, samuti kartuli- ja tatrapõldudel, metsataimlates ja jõulupuustandustes.

2021. aastal on keskkonnasõbraliku majandamise (KSM) meetmega PRIA andmetel liitunud 1387 põllumajandustootjat (kahe võrra vähem kui 2020. aastal), hõlmates üle 452 000 hektari maad (võrreldes 2020. aastaga muutusi ei ole). KSM aladel ei ole lubatud glüfosaati sisaldavaid taimekaitsevahendeid põllukultuuridel ja köögiviljadel kasutada tärkamisest, istutamisest või mahapanekust kuni saagi koristamiseni. Samuti ei ole meetmega hõlmatud maadel lubatud kasutada glüfosaati haljaskesal ja haljasväetiseks kasvatatavatel heintaimedel.

¹¹ <https://etki.ee/artikkel/sordilehele-on-joudnud-estis-esimene-markeraretatud-sort/>

¹² Taimekaitsevahendite register: <https://portaal.agri.ee/avalik/#/taimekaitse/taimekaitsevahendid-otsing/et>

Ligi 46% KSM aladest olid seotud põllumajandusettevõtte põhitegevustega, 54% täiendava veekaitsealise lisategevuse ning alla 1% mesilaste korjealade rajamisega.

Mahepõllumajandusliku tootmise toetust taotles 2021. aastal 1857 tootjat, hõlmates lisaks üle 203 000 hektari maad.

13. Põllumajandusuuringute Keskus (PMK) on erinevate uuringute raames analüüsinud taimkaitsevahendite jääke mullas alates 2007. aastast. 2021. aastal võeti kokku 36¹³ mullaproovi taimkaitsevahendite toimeainete jääkide määramiseks. Analüüsitud proovidest leiti taimkaitsevahendite jääke või jälgi kokku 224 korral, millest 33% (74) moodustasid jäljed ehk taimkaitsevahendi toimeaine sisaldus oli alla määramispiiri.

2021. aastal olid kõige enam levinud fungitsiidide toimeainete jäägid, mis moodustasid kõikidest jääkide leidudest 49,6%; järgnesid herbitsiidid (27,7%) ja metaboliidid ehk toimeaine laguühendid (20,1%). Keskmiselt määrati igas proovis 6,0 erinevat toimeainet ning ei tuvastatud ühtegi ilma toimeaine jäljeta proovi.

2021. aastal tehti uuring glüfosaadi liikumisest alumisse mullakihti ning hinnati selle lagunemist. Katsepõldudele pritsiti glüfosaadi toimeainet 3 l ha ja 6 l ha kohta. Tulemustest selgub, et esimesel kuul pärast pritsimist olid tuvastatavad nii glüfosaadi- kui ka tema laguprodukti AMPA sisaldused. Katsepõllul, kuhu pritsiti poole väiksem kogus toimeainet, oli glüfosaadi- ja AMPA-sisaldus üle viie korra väiksem. Samas põllul, kuhu pritsiti suurem kogus toimeainet, oli märgatav osa leostunud ka 30–40 cm sügavusele. Pärast sügisküнди ei tuvastatud esimesel katsepõllul enam glüfosaadi- ega AMPA-sisaldust, teisel katsepõllul olid sisaldused oluliselt langenud. Märgata oli põllu kündmise mõju, mis soodustab taimkaitsevahendi toimeaine segunemist mullakihis ja suurenenud aeratsioon intensiivistab toimeaine lagunemist. Tehtud põldkatse tulemused näitasid, et aja jooksul glüfosaadi sisaldus künnikihis (0–10 cm) väheneb nii loodusliku lagunemise kui ka leostumise tulemusel. Selgitamine, kumma protsessi osatähtsus glüfosaadi sisalduse vähenemisel suuremat rolli mängib, nõuab täiendavaid uuringuid.

14. 2021. aastal võeti toidust¹⁴ taimkaitsevahendite jääkide määramiseks proove 434, millest 95% vastas nõuetele ehk jääke tuvastati 22 proovis. Proovidest 64% võeti Eesti päritolu toidust, 22% Euroopa Liidu ja Euroopa Majanduspiirkonna päritolu toidust ning 14% mujalt pärit toidust. Mahetoidus ei tohi taimkaitsevahendite jääke üldse esineda, tavatoidu puhul on kehtestatud piirmäärad. Toidugrupid, millest tuvastati enim taimkaitsevahendi jääke ja kus ei esinenud ühtegi taimkaitsevahendi jääkideta proovi, pärinesid valdavalt Lõuna-Euroopast või väljastpoolt Euroopa Liitu.¹⁵

Hindamaks 2021. aastal Eestis kasvatatud toidu vastavust nõuetele võttis Põllumajandus- ja Toiduamet proovid Eestis nii tava- kui ka mahetoodetest 279 korral. Kõige enam võeti taimkaitsevahendite jääkide uurimiseks proove maasikatest (33), kartulitest (18), kurgist (10), õunast (8) ning tera- ja kaunviljadest ja rapsist (27). Rikkumisi avastati mahetoodangu puhul kahel korral ja tavatoodete seast seitsmel korral. Mahetoidu nõuetele ei vastanud Eesti päritolu rukki ja tatra partiid. Rukkipartii (30 t) saastumine leidis aset ladustamise käigus tavatootja viljahoidla põrandalt või seintelt toimeainega *Pirimiphos-methyl*, mida kasutatakse peamiselt tühjade laoruumide töötlemiseks. Rukkist leitud taimkaitsevahendi jäägi tõttu tunnistati ettevõtte talirukki toodang mittemahedaks. Eesti päritolu tatrast tuvastati taimkaitsevahendite

¹³ Allikas: PMK. https://pmk.agri.ee/sites/default/files/inline-files/tkv_2021.pdf

¹⁴ PTA (2022) <https://pta.agri.ee/uudised/valminud-toidust-uuritavate-taimkaitsevahendite-jaakide-aruanne-2021>

¹⁵ Põllumajandus- ja toiduamet (2020). „Taimkaitsevahendite jäägid toidus 2020“. <https://pta.agri.ee/saasteained#taimkaitsevahendite>

toimeainete *fluxapyroxad* ja *fludioxonil* piirnormide ületused. Proovivõtu hetkel oli kogu tatrapartii laos (102,9 t) ning ettevõtte suunas selle järgmise aasta seemneks.

Tavatoodete seast tuvastati nõuetele mittevastav proov sibulapealsetest, mis sisaldasid *aconifen*'i 0,032 mg/kg ning ettekirjutusega peatati nende sibulapealsete käitlemine ja turustamine. Korduvalt ehk kuuel korral tuvastati Eestis kasvatatud seentest 2-fenüülfenooli jäägi piirnormi ületused. Piirnormi ületus tulenes biotsiidist, mida kasutati desinfitseeriva vahendina. Ettevõtte seenekasvatus likvideeriti ning nõuetele mittevastavad seened eemaldati kaubandusvõrgust.

Kõik ülejäänud tuvastatud taimekaitsevahendite toimeained jäid kontrollitud Eesti toodetel alla uuritavale toimeainele kehtestatud piirnormi.

15. Taimekaitsevadusega on ette nähtud, et avalikus kohas ning haavatava elanikkonnariühma kasutataval alal¹⁶ võib taimekaitsevahendit kasutada üksnes professionaalne kasutaja, kes peab eelistama bioloogilist, mehaanilist või muud kemikaalivaba taimekaitseabinõu, juhul kui see võimaldab rahuldavat tõrjeefekti¹⁷. ITK määrus¹⁸ omakorda annab ette abinõude eelistamise järjekorra ning kasutamist reguleeriv määrus¹⁹ sätestab kohase tegevuse. Nii tuleb avalikus kohas ja elamu vahetus läheduses kasutada umbrohtude, taimehaiguste ja -kahjurite tõrjeks agrotehnilisi võtteid (nt spinnerniidukit, trimmerit, aurutajat). Üksnes juhul, kui kahjustajat, haigust või umbrohtu²⁰ pole võimalik tõrjuda agrotehniliste meetoditega, võib kasutada taimekaitsevahendit, eelistades madalama riskiastmega tooteid. Tulenevalt eelnevast on Eesti riik võtnud teeholduses suuna loobuda glüfosaati sisaldavate taimekaitsevahendite kasutamisest; linnades plaanitakse kasutada üha vähem taimekaitsevahendeid ning suunata ka elanikke selles suunas.

16. Tallinn on liitunud pestitsiidivabade linnade võrgustikuga ning 2023. aastal on ta Euroopa roheline pealinn. Rohelise pealinna aasta keskendub elurikkusele ja kliimale ning seega on linnas elurikkuse hoidmine ja suurendamine üks oluline eesmärk. Praeguseks on linna enda taimekaitsevahendite kasutus viidud miinimumini ning järgmiseks kavatsetakse suunata suuri maaomanikke ning kinnisvara halduse ja hooldusega seotud ettevõtteid taimekaitsevahenditest sõltuvuse vähendamisele. Kõigile soovijatele on kättesaadav elurikka haljastuse kataloog²¹, mis aitab valida aeda tolmeldajatele väärtuslikke taimi. Tallinnas on koostatud taimekaitse juhendmaterjal, mis selgitab, kuidas haljastuses ilma taimekaitsevahenditeta hakkama saada. Seni on tegemist soovitusliku dokumendiga, kuid lähiajal plaanitakse see muuta kohustuslikuks.

¹⁶ Nt avalik park ja aed, spordi-, puhke- ja kooliala, laste mänguväljak ning tervishoiuasutuse vahetus läheduses asuv ala [Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1107/2009 artikli 3 punkt 14 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:32009R1107>) ja taimekaitsevaduse § 781 lg 1 (<https://www.riigiteataja.ee/akt/106052020038?leiaKehtiv>)].

¹⁷ Määrus „Integreeritud taimekaitse põhimõtete rakendamise tingimused ja viis“, § 2 lg 4 p 3, <https://www.riigiteataja.ee/akt/107112013006?leiaKehtiv>

¹⁸ Määrus „Integreeritud taimekaitse põhimõtete rakendamise tingimused ja viis“

¹⁹ <https://www.riigiteataja.ee/akt/119052015002?leiaKehtiv>

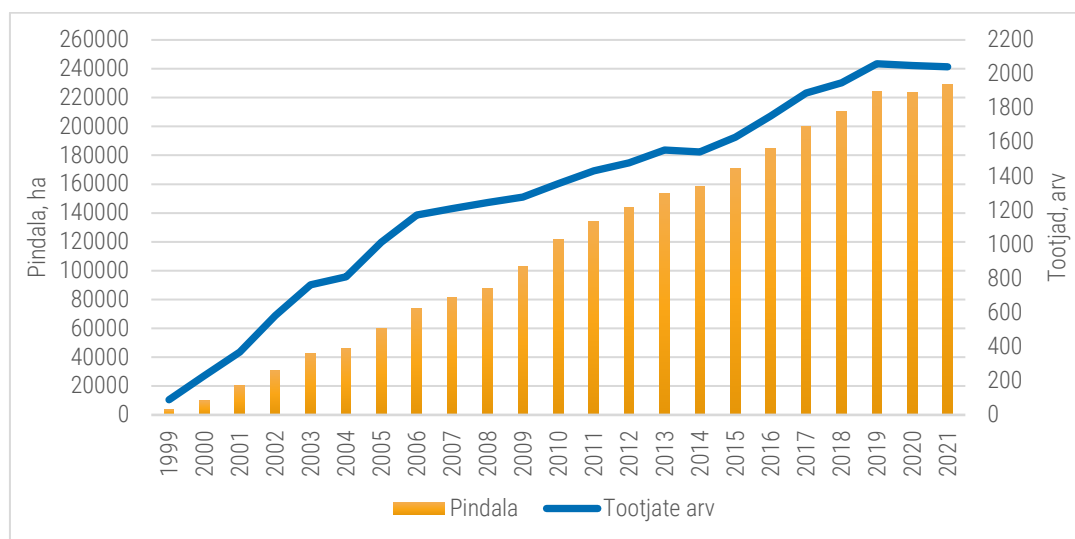
²⁰ Glüfosaadipõhised taimekaitsevahendid on turule lubatud kasutamiseks 1- ja 2-iduleheliste umbrohtude tõrjeks, seega kui isik tegeleb taimede kasvu pärssimisega või hävitamisega, siis ei ole see tegevus koosõlas taimekaitsevahendi loas märgitule ning on nõuete eiramine.

²¹ <https://haljastus.tallinn.ee/>

17. Integreeritud taimekaitse põhimõtete paremaks rakendamiseks on loodud nii veebipõhine taimekahjustajate monitooringusüsteem²² kui ka eraldi umbrohutõrje rakendus²³. Rakendus leiab igale põllukultuurile taimekaitsevahendite registrist sellel kasutada lubatud herbitsiidid. Lisaks on enamikule Eestis kasvatatavatele kultuuridele koostatud ITK suunised koos teaduslike tõrjekriteeriumitega ning enesekontrolliks ITK rakendamise punktsüsteem. Erilist rõhku on pandud põllumajandustootjale suunatud teavitusele, koolitustele ja esitlustegevustele, mille eesmärk on edendada majanduslikult tasuvat, põllukultuuride kogu külvikorda hõlmavat täppisviljelust ja ITK põhimõtete rakendamist. Samuti on ITK põhimõtted taimekaitse koolitusprogrammi osa. 2019. aastal käivitati sihitud ITK kontrollid, mis põhinevad teadusasutuse koostatud asjakohasel hindamisjuhendil. Juhendis on eraldi kirjeldatud ITK tavanõudeid ning täiendavaid nõudeid koos selgitustega, mis teeb kontrollorganil nõuete järgimise kontrollimise lihtsamaks ning võimaldab põllumajandustootjal saada tagasisidet oma tegevuse kohta.

Lisaks tegeletakse aktiivselt teavitustööga artiklite, infopäevade ja blogipostituste näol. Eraldi sihtgrupp on kodutarbijad, kelle teavitamisele pööratakse üha enam tähelepanu²⁴.

18. Eestis on mahemaa pind viimase 10 aastaga suurenenud üle kahe korra ning 2021. aastal oli see 229 400 ha ehk 23% kogu Eesti põllumajandusmaast, kuid viimastel aastatel on kasv nii pindalas kui ka ettevõtjate arvus pidurdunud. Võrreldes aasta varasemaga suurenes mahepõllumajandusmaa 5587 hektari võrra ehk 2,5%. Mahetootmisega tegelevaid põllumajandusettevõtteid oli 2021. aastal 2043, võrreldes eelmise aastaga vähenes nende arv 7 võrra ehk 0,3%. Ettevõtete arv vähenes, sest maheteraviljal on jätkuvalt eksporditurgudel madal hind ning paljudel tootjatel lõppes mahetoetuse kohustus ja nad otsustasid mitte jätkata. Mahepõllumajandusettevõtted on aastatega järjest suuremaks kasvanud – 2021. aastal oli keskmises mahepõllumajandusettevõttes ligikaudu 112 ha mahepõllumajandusmaad. Lisaks oli kontrollitud looduslikke korjealasiid 445 512 ha.



Joonis 3. Mahepõllumajandusmaa pindala (ha) ja mahetootmisega tegelevate ettevõtete arv 1999–2021

Allikas: Mahepõllumajanduse register

²² Taimekahjustajate monitooring. <http://monitooring.etk1.ee/2021> ja <https://tase.etki.ee/>

²³ Umbrohutõrje rakendus. <https://www.etki.ee/index.php/valdkonnad/taimekaitse/herbitsiidide-rakendus>

²⁴ Põllumajandus- ja toiduamet. „Taimekaitse koduaias“. <https://pta.agri.ee/tarbijale-ja-eraisikule/koduaed-maa-ja-mets/taimede-kahjustajad-ja-kaitse>

19. Keskkonnaministerium on uuendanud põhja- ja pinnavee ning mullakvaliteedi seisukohast olulist nitraaditundliku ala seiret dokumendiga „Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala tegevuskava 2021–2024“.²⁵ Dokumendis kirjeldatakse määratletud perioodi eesmärgid ja tegevused selles piirkonnas muu hulgas ka taimekaitsevahendite puhul, sest eelnevate seiretega ning ka eelmises TKV aruandes välja toodud probleemid on endiselt aktuaalsed. Eraldi välja toomist väärrib kloridasooni ja selle laguprodukti lähtekohtade väljaselgitamine; asjakohane uuring valmib 2022. aasta lõpuks.

20. Põhjavee olukord Eestis on valdavalt stabiilselt heas seisus²⁶; üldiste keemiliste näitajatega on probleeme pigem Ida-Virumaal ja maapinnalähedasemates kihtides, samuti nitraaditundlikul alal. 2021. aastal kontrolliti vee kvaliteeti nitraaditundlikul²⁷ alal, kus 32 seirepunktis tuvastati kokku 40 erinevat pestitsiidijääki. Teistes seirekaevudes (19 tk) jäid pestitsiidide sisaldused alla määramispiiri. Põhjavee kvaliteedi piirväärtuse pestitsiidide summana (0,5 µg/l) ületas 3 seirepunkti, üksiku pestitsiidijäägi piirväärtuse (0,1 µg/l) ületas 14 seirepunkti vesi. Üle piirväärtuse sisaldus kloridasoon-desfenüüli (kloridasooni laguprodukt) üheksas proovis, tritosulfurooni kolmes proovis, bentasooni kahes proovis ning prometriini, glüfosaati ja MCPA-d ühes proovis.

²⁵ Keskkonnaministerium. [Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala tegevuskava 2021-2024 | 1.44 MB | pdf](#)

²⁶ Keskkonnaportaal.

<https://keskkonnaportaal.ee/sites/default/files/Teemad/Keskkonnaseire/Seiretulemuste%20kokkuv%C3%B5te%202021.pdf>

²⁷ Eesti Keskkonnauuringute Keskus.

<https://kese.envir.ee/kese/downloadReportFile.action?fileUid=26136246&monitoringWorkUid=23254347>