



VASTUTUSTUNDLIK TAIMEKAITSE

Integreeritud taimekaitse põhimõtted. Kasutamine. Must turg. Eesootavad muutused

Evelin Hillep
Maaeluministerium

INTEGREERITUD TAIMEKAITSE PÕHIMÕTTED



ENNETA **VAATLE** **SEKKU** **ANALÜÜSI**

Taimkahjustajate leviku ennetamiseks



- 1 Kasuta viljavaheldust
- 2 Väeta tasakaalustatult, arvestades mulla omadusi
- 3 Vali vastupanuvõimeline sort ja sertifitseeritud taimne materjal
- 4 Puhasta regulaarselt kasutatavaid masinaid ja seadmeid

Allikas: Maaeluministeerium. Ikooni graafika autor: Sten Kivissaar

Taimkahjustajate leviku jälgimiseks



[Veebipõhises hoiatus- ja prognoosisüsteemi kaardirakenduses](#) on tõrjesoovitused valgusfoori põhimõttel

- ei ole vaja tõrjuda
- aeg tõrjuda
- viimane aeg tõrjuda

Allikas: Maaeluministeerium. Ikooni graafika autor: Sten Kivissaar

Taimkahjustajate esinemisel nende allasurumiseks



- 1 Kasuta kindlasti isikukaitsevahendeid!
- 2 Kasuta tkv siis, kui see on vajalik ning nii palju kui tarvis ja nii vähe kui võimalik!

[I-Taimekaitse](#) soovitused

Kasuta põllukultuuripõhiseid [suuniseid](#)!
Aiakultuuride suunised 2016

- 3 Väldi resistentsuse väljakujunemist!
- 4 Hooli kasulikest organismidest!
Vaata mesitarude asukohta
[kaardirakenduse kaudu](#)

Allikas: Maaeluministeerium. Ikooni graafika autor: Sten Kivissaar

Taimkasvatuseperioodi lõpus



- 1 Vaata üle, mis läks valesti ja mis õigesti!
- 2 Analüüsi millised muutused tõrjetöodes võivad tõrjet parandada!
- 3 Tuvasta mittevajalik tkv kasutamine!

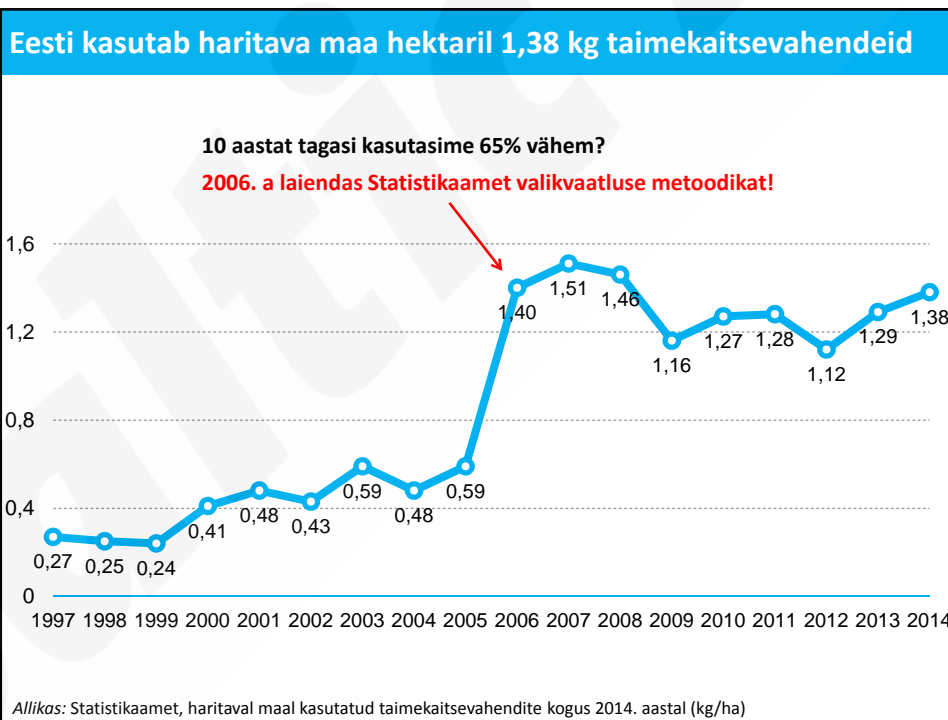
Enesekontrolliks mõeldud [ITK rakendamise punktisüsteemis](#) (xcl tabel) on igal põhimõttel mõõdetav väärtus.

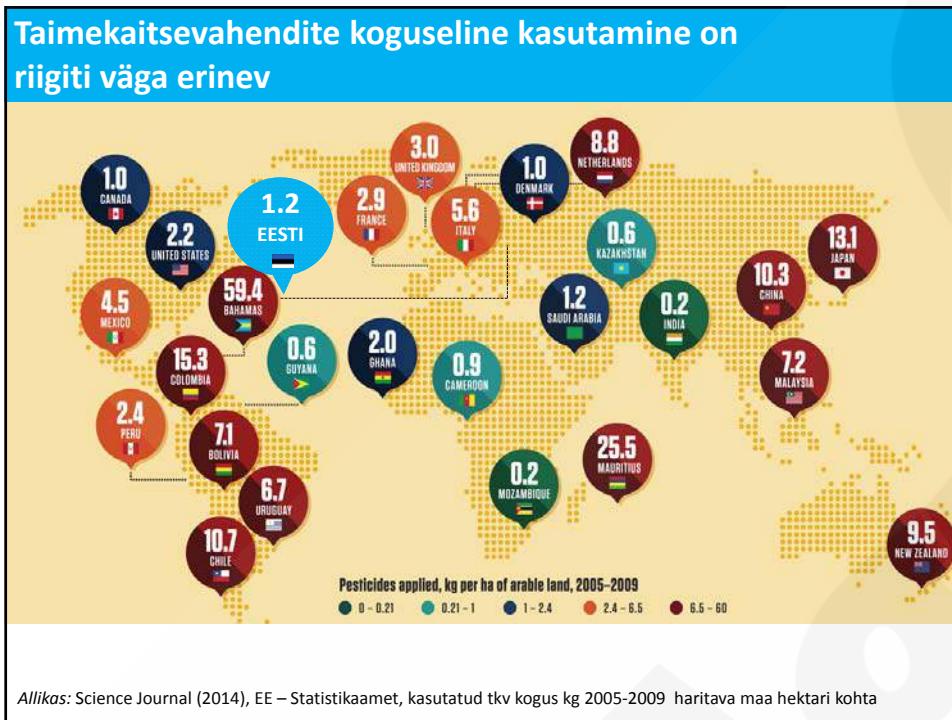
- on väljatöötatud kartuli, kaun- ja teraviljade ning õlikultuuride kohta

Allikas: Maaeluministeerium. Ikooni graafika autor: Sten Kivissaar

TAIMEKAITSEVAHENDITE KASUTAMINE

Euroopas on taimekaitsevahendites kasutada lubatud 482 toimeainet
Eestis on turule lubatud 377 taimekaitsevahendit






Kui suur on ebaseaduslike tkv kauplemise probleem?



Ebaseaduslike ja võltsitud tkv kauplemise uuring



Tulemused


- ① kaupade sisenemine EL turule toimub transiidi varjus
- ② suured sadamad on peamised sisenemiskohad
- ③ ebaseaduslikud tkv ringlevad ühtsel siseturul takistamatult
- ④ tarneahela jälgimine EL-s on varieeruv ning puudub ühine kontrollisüsteem
- ⑤ lisaks vähesele impordikontrollile on probleemiks referentlaborite puudus
- ⑥ LR-ti erineb suuresti nõuete rikkumise eest ettenähtud vastutus
- ⑦ õiguslik ebaselgus ja tõlgendamine: nt mis on kasutajale tarnitav kuju?

Soovitused

- ① edendada ametlikke kontrole – nii toodete turule sisenemisel, kui turujärelevalve käigus
- ② suurendada õiguselgust ja –kindlust
- ③ analüüsida paralleelkaubanduse reegleid
- ④ tõsta teadlikkust
- ⑤ arendada rahvusvahelist koostööd

Mustaturu suundumused


- ① Kahtlaste saadetiste uued sihtriigid: Eesti, Läti, Leedu
- ② Kahtlaste saadetiste puhul ilmneb, et korraga tarnitakse koguliselt vähem aega see-eest sagedamini
- ③ Suurte asemel võltsitakse keskmise ja väikese suurusega ettevõtete toodangut
- ④ Tarneaktiivsuse kasv lennujaamade kaudu, eriti kõrge marginaaliga toodete osas
- ⑤ Tarne Lääne-Euroopasse Rotterdami ja Ida-Euroopasse Hamburgi sadama kaudu „aknaks“ on ka Odessa Venemaalt, Ukrainast ja Sloveeniast tarnitakse kaubikutega
- ⑥ Suurenenud on tehniliste materjalide ja vähenenud formulatsioonide import
- ⑦ Legaalsete ja ebaseaduslike tkv tarne ühes saadetises
- ⑧ Põllumeeste hulgas tõstab pead püramiidskeem ja internetis *second-hand* tooted
- ⑨ Organiseeritud tegevuses osalejatega suhtlemine on kontrolliorganitele keeruline väljakutse – manipulatsioon, jõhkрус



Ebaseaduslike tkv kauplemise ja kasutamise ohud ja riskid

- 
- ① Oht inimese tervisele ja keskkonnale
 - ② Risk kaotada saak ja sissetulek
 - ③ Toiduohutuse risk
 - ④ Taimekasvatussaaduse tõrjumine toidu(tarne)ahelast
 - ⑤ Julgeoleku ja ohutuse risk
 - ⑥ Mõjutab negatiivselt ettevõtete toimevõimekust
 - ⑦ Õõnestab poliitika eesmärgid ning mõjutab avalikkuse usaldust

Näide toiduohutuse riskist ja saaduse tõrjumisest toidutarneahelast

- 
- ① Mõned Hispaania Almeria piirkonna kasvatajad kasutasid 2008. a Hiinast pärit metüül-isofenfosf'i
 - ② Toimeaine jägid avastati Saksamaa turule jõudnud paprikatest
 - ③ Liikmesriigid ja Venemaa andsid välja 14 kiirhoiatusteadet
 - ④ Toidukaupade vahendajad lõpetasid Almeria piirkonnast kogu paprikatarne Euroopa turule
 - ⑤ Hispaania kogu paprika ekspordimaht langes 3 kuuga 19% ning paprika hind langes 60% ehk 1 eurolt 40 sendile
 - ⑥ Hispaania hages toimeaine importijaid ja kasutajaid
 - ⑦ Hispaania paprikatööstus taastus kriisist aeglaselt
 - ⑧ Juhtum ilmestab lisaks toiduohutuse riskile muid laialdasi tagajärgi

Näide saagi kaotusest

- 1 2005. a Põhja-Prantsusmaal hävis 40 gr võltsitud herbitsiidi kasutamise tulemusel üle 5 ha kartulipõllust
- 2 Põllumees soetas herbitsiidi oma tuttava müüja käest, kes tarnis toote Belgiast
- 3 Põllumehele õnnestus järg aasta kasvatada samal pinnal uut kultuuri, kuna võltsitud herbitsiid ei olnud rikkunud mulda ohtlike jääkidega



Näide saagi ja sissetuleku kaotusest

- 1 Itaalias hävis 5 ha ulatuses tomateid
- 2 Kasvataja kahju 60 000 eur
- 3 Järgmisel aastal ühe tomativarre asemel kasvas nelja varreline tomat
- 4 Mõelda vaid, kui sellest oleks ketšupit tehtud!



Näide julgeoleku ja ohutuse riskist



- ① 2010. a avastati Budapesti lennujaamast Hiinast saabunud reisilennukist 4 tonni toodet mürgistusega „Emulsifier“
- ② Analüüs näitas, et toote süttimispunkt oli 25°C
- ③ Tuleohtlikud on kemikaalid, mille süttimispunkt on temperatuurivahemikus 21°C kuni 55 °C
- ④ Toote turuväärtus oleks müümisel olnud 2 mln eurot

Milline on vastutus TaimKS alusel?

- ① 2004 - 2014: Tkv kasutamise nõuete rikkumise eest – 200 tü või kuni 2000 eurot
- ② al 2015: Turule mittelubatud tkv kasutamise eest, kui sellega on põhjustatud oht inimese elule ja tervisele või oluline kahju keskkonnale – 300 tü või kuni 32 000 eurot

Muudatusettepanekud – näha ette väärteo vastutus:

- ① tkv loa nõuete rikkumise eest, nt olukord, kui isik kasutab turule lubatud tkv loas mitte lubatud viisil
- ② isikukaitsevahendite mitte kasutamise eest
- ③ korralise tehnilise kontrolli mitteläbinud taimekaitseseadme kasutamise eest
- ④ arvepidamise kohustuse rikkumise eest

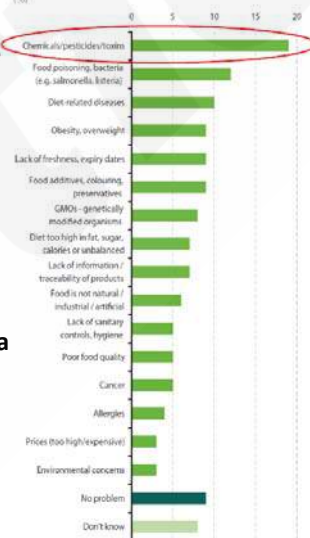
POLIITIKA KUJUNDMINE: EESOTAVAD MUUDATUSED

Avalik arvamus Hormonaalsüsteemi häirijate kriteeriumi kehtestamine Glüfofaat

Mida arvavad tarbijad?

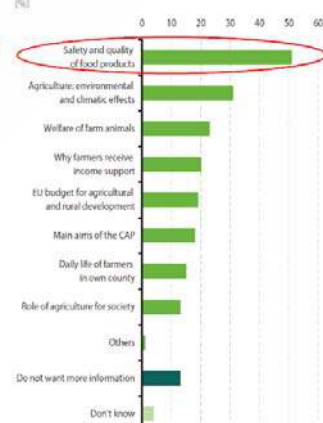
- Tarbijad on mures toksiinide, kemikaalide ja pestitsiidi jääkide pärast toidus
- Eriti EL, CY, LT
Vähem SE, UK, NL
Eesti tarbija muretseb alla EL keskmise
- Tarbijad soovivad teada rohkem infot ohutuse kohta

Figure 6.17: Problems and risks associated with food spontaneously suggested by the public, EU-27, June 2010 (%)

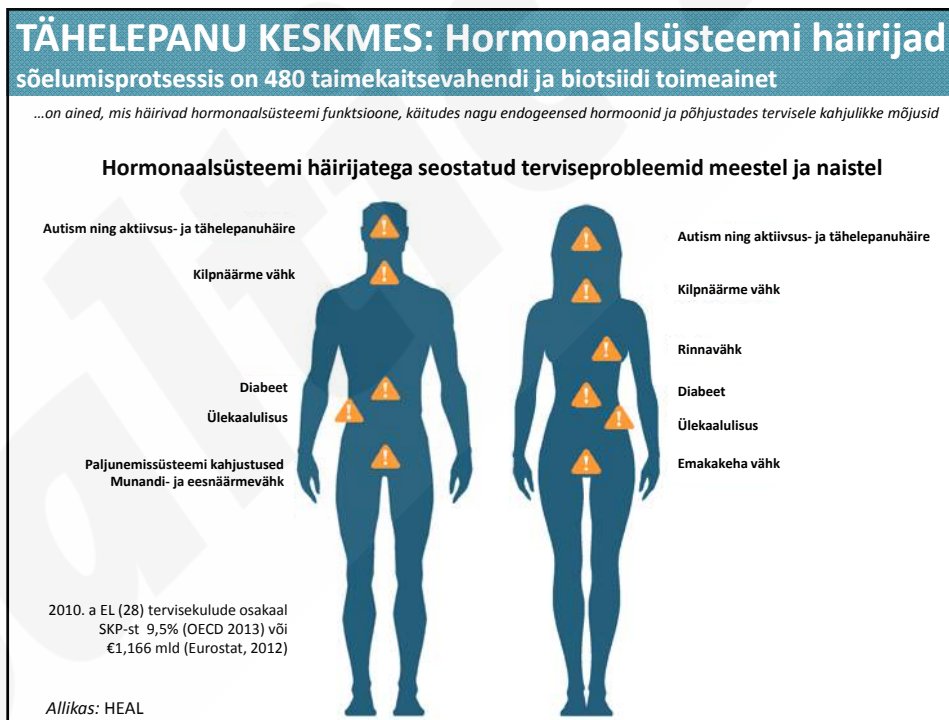
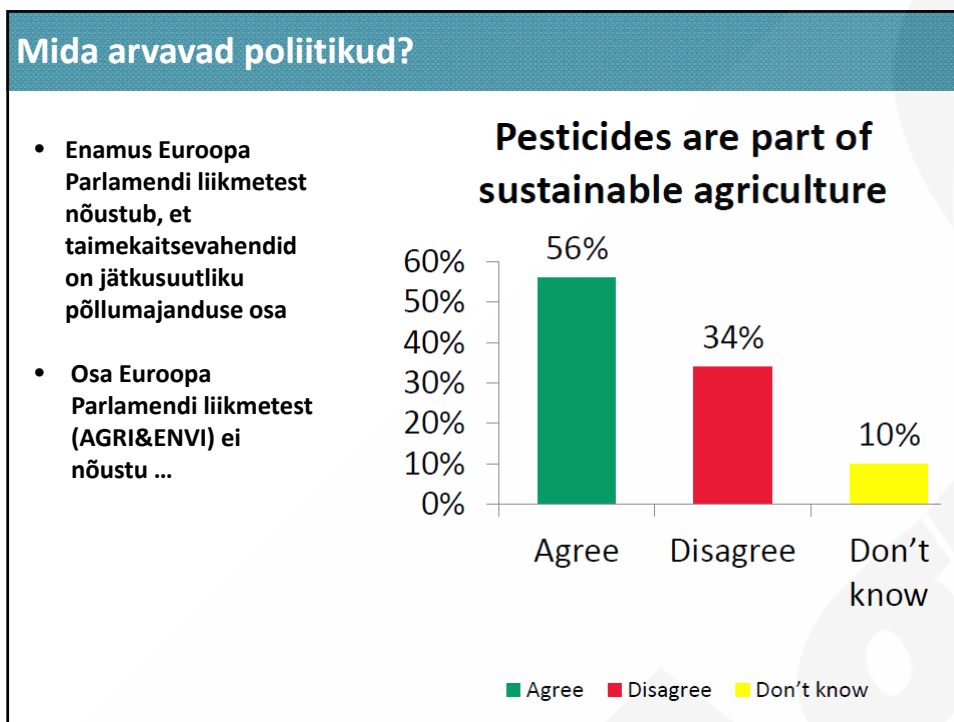


Source: Food-related risks, Special Eurobarometer 354, November 2010
(http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/eurobar/ebr354_en.pdf)

Figure 6.16: Agricultural topics on which the public express a wish to have more information, EU-27, November-December 2009 (%)

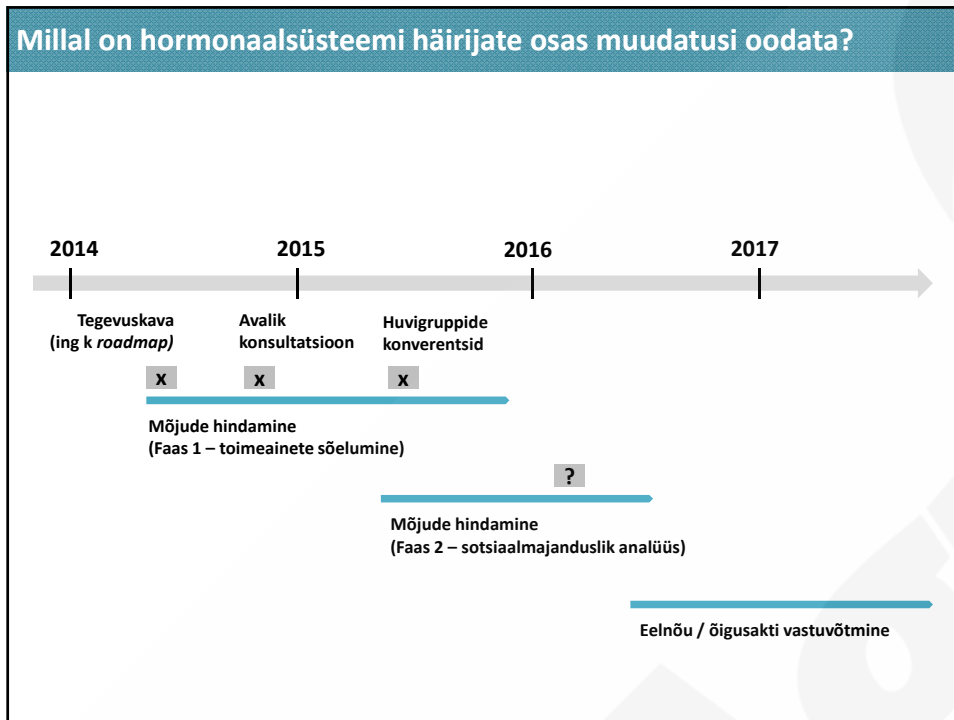


(1) A maximum of three answers allowed.
Source: Europeans, agriculture and the common agricultural policy. Special Eurobarometer 336, November-December 2009 (http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebr/ebr_336_en.pdf)



Millised tkv toimeained on võimalikud hormonaalsüsteemi häirijad ?		
NB! Toimeainete nimekiri on hinnanguline ja võib muutuda		
Eestis turul olevad toimeained, mis tõenäoliselt turult eemaldatakse	Vähemalt korra toimeainega töödeldud pind ha, 2014. a. <i>Allikas: Statistikaamet</i>	Kasutatud kogus kg, 2014. a. <i>Allikas: Statistikaamet</i>
Insektitsiidid		
• Tiaklopriid, nt Proteus OD	26 273	2 180
Fungitsiidid		
• Tsüprokonasool, nt Amistar Xtra	2 031	64
• Epoksikonasool, nt Tango Super	42 399	2 195
• Iprodioon, nt Rovral Aqua Flo	Ei ole statistilises valimis	Ei ole statistilises valimis
• Mankotseeb, nt Electis	1 406	2 415
• Metkonasool, nt Juventus 90	9 603	543
• Tebukonasool, nt Folicur	114 492	17 057
Kokku	195 904 ha	24 454 kg
Mõjusfääris: ca 196 000 ha teraviljad, kaunviljad, köögiviljad, marjad laias variatsioonis kahjurite ja haiguste kompleks		

Millised tkv toimeained on võimalikud hormonaalsüsteemi häirijad (2)?		
NB! Toimeainete nimekiri on hinnanguline ja võib muutuda		
Eestis turul olevad toimeained, mis võib olla turult eemaldatakse	Vähemalt korra toimeainega töödeldud pind ha, 2014. a. <i>Allikas: Statistikaamet</i>	Kasutatud kogus kg, 2014. a. <i>Allikas: Statistikaamet</i>
Insektitsiidid		
• Deltametriin, nt Decis Mega	32 095	310
• Dimetoaat, nt Danadim 40 EC	42 409	8 516
Fungitsiidid		
• Difenokonasool, nt Score 250 EC	12 822	489
• Folpet, nt Epox Extra	2 524	1 050
• Penkonasool, nt Topas 100 EC	75	3
• Prokloraas, nt Mirage 45 EC	439	158
• Propikonasool, nt Tilt 250 EC	18 820	2 296
• Protiokonasool, nt Prosaro	65 144	3 472
• Tiraam, nt Vitavax 200 FF	404	41
Herbitsiidid		
• Metribusiin, nt Mistral 700 WG	1 616	421
• Pikloraam, nt Galera	13 484	341
Kokku	189 832 ha	17 097 kg
Mõjusfääris: ca 190 000 ha teraviljad, kaunviljad, köögiviljad, marjad, viljapuud, okaspuud, dekoratiivtaimed laias variatsioonis kahjurite ja haiguste kompleks		



TÄHELEPANU KESKMES: Glüfosaat 2015

On turule lubatud kõigis EL riikides. Eestis on turul 43 glüfosaati sisaldavat tkv

IARC	EFSA	Volinik	EP	EK+LR
03	11	11	12	?
Tõenäoline vähktõve põhjustaja	Ebatõenäoline vähktõve põhjustaja	Andriukaitis saab 97 teadlase pöördumise: „EFSA ei teinud oma tööd“	Debatist jääb kõlama: „Sellises teadusliku ebakindluse olekus tuleb rakendada ettevaatusprintsipi“	



Kokkuvõttes vastutustunnet ja hoolivust soovides

- ❶ Integreeritud taimekaitse põhimõtted
Eesti Taimekasvatuse Instituut: mati.koppel@etki.ee, pille.soovali@etki.ee
Maaülikool: enn.lauringson@emu.ee, liina.talgre@emu.ee
Taimekasvatuse nõustajad
- ❷ Ebaseaduslikud taimekaitsevahendid
Põllumajandusamet: taimekaitse@pma.agri.ee
Maksu- ja Tolliamet: tollikorralduse osakonna tollipoliitika rakendamise talitus
- ❸ Maaeluministeerium: evelin.hillep@agri.ee