



EESTI KONJUNKTUURIINSTITUUT

ESTONIAN INSTITUTE
OF ECONOMIC RESEARCH

Rävala 6 19080 Tallinn Estonia tel 668 1242 fax 668 1240 e-mail eki@ki.ee

**Taimekaitsevahendite
kasutamine koduaedades
ja
mittepõllumajanduslik kasutamine**

Tallinn
Detsember 2009

Tellija: EV Põllumajandusministeerium

Projektgrupi koosseis: Lia Lepane, Kelly Kadarik, Pille Liivaauk

Vastutav täitja: Riina Kippa

Eesti Konjunkturiinstituut

Rävala 6 19080 Tallinn

Tel 668 1242

Fax 668 1240

E-mail: eki@ki.ee

<http://www.ki.ee>

Copyright © Eesti Konjunkturiinstituut

Sisukord

SISSEJUHATUS.....	4
SISU KOKKUVÕTE	6
1. KODUAEDADES TAIMEKAITSEVAHENDITE KASUTAMINE	8
1.1. Taimekaitsevahendite kasutamine ja kasutamise sagedus	8
1.2. Koduaedades taimekaitsevahendite kasutamise eesmärgid	9
1.3. Kasutatud taimekaitsevahendite kogused.....	10
1.4. Taimekaitsevahendite ostmise sagedus	11
1.5. Taimekaitsevahendite peamised ostukohad	13
1.6. Taimekaitsevahendite pakendite märgistusel oleva teabe arusaadavus	13
1.7. Taimekaitsevahendite pakendite märgistusel oleva teabe järgimine	15
1.8. Taimekaitsevahendite hoiustamine ja säilitamine ning tühjade pakendite käitlemine	18
1.9. Taimekaitsepritside ja taimekaitsetöödel isikukaitsevahendite kasutamine	20
1.10. Taimekaitsetööde hügieeni- ja taimekaitsevahendiga pritsimise ohutusnõuetest informeeritus ja hinnangud nõuete täitmisele	22
2. TAIMEKAITSEVAHENDITE MITTEPÕLLUMAJANDUSLIK KASUTAMINE.....	24
2.1. Taimekaitsevahendite kasutamine ja kasutamise sagedus	24
2.2. Taimekaitsevahendite mittepõllumajandusliku kasutamise eesmärgid.....	25
2.3. Kasutatud taimekaitsevahendite kogused.....	27
2.4. Taimekaitsevahendite ostmise sagedus	28
2.5. Taimekaitsevahendite peamised ostukohad	29
2.6. Taimekaitsevahendite pakendite märgistusel oleva teabe arusaadavus	30
2.7. Taimekaitsevahendite pakendite märgistusel oleva teabe järgimine	31
2.8. Taimekaitsevahendite hoiustamine ja säilitamine ning tühjade pakendite käitlemine	34
2.9. Taimekaitsepritside ja taimekaitsetöödel isikukaitsevahendite kasutamine	36
2.10. Taimekaitsetööde hügieeni- ja taimekaitsevahendiga pritsimise ohutusnõuetest informeeritus ja hinnangud nõuete täitmisele	37
JÄRELDUSED.....	40
ETTEPANEKUD	42
Lisa 1. UURINGU ANKEET TAIMEKAITSEVAHENDITE AMATÖÖRKASUTAJATELE	43
Lisa 2. UURINGU ANKEET TAIMEKAITSEVAHENDITE KASUTAJATELE	48

SISSEJUHATUS

Eesti Konjunktuuriinstituut (EKI) uuris Põllumajandusministeeriumi tellimisel taimekaitsevahendite kasutamist Eesti koduaedades ja mittepõllumajanduslikku kasutamist ettevõtete poolt nende kutsetegevuse käigus. Uuringuga kaardistati taimekaitsevahendite kasutamise harjumused, so kui sagedasti ja milliseid taimekaitsevahendeid koguseliselt kasutatakse hooaja kohta. Lisaks selgitati välja taimekaitsevahendite kasutajate teadlikkus tõrjevahendite kasutamisega kaasnevatest riskidest ja nende enda hinnang õigusaktidega kehtestatud taimekaitsevahendite kasutamise nõuete järgimisele.

Käesolevas töös küsitleti kaht sihtgruppi:

1. Amatöörkasutajaid, so isikuid, kes kasutavad taimekaitsevahendeid koduaedades:
 - Harjumaal (5 isikut);
 - Hiiumaal (4 isikut);
 - Ida-Virumaal (3 isikut);
 - Jõgevamaal (4 isikut);
 - Järvamaal (2 isikut);
 - Läänemaal (2 isikut);
 - Lääne-Virumaal (3 isikut);
 - Põlvamaal (4 isikut);
 - Pärnumaal (3 isikut);
 - Raplamaal (2 isikut);
 - Saaremaal (2 isikut);
 - Tartumaal (3 isikut);
 - Valgamaal (3 isikut);
 - Viljandimaal (4 isikut);
 - Võrumaal (6 isikut).
2. Ettevõtteid ja asutusi, kes hooldavad taimekaitsevahenditega:
 - trammiteid (3 ettevõtet);
 - raudteid (2 ettevõtet);
 - maanteid (kokku 8 ettevõtet);
 - Harjumaal (3 ettevõtet);
 - Järvamaal (1 ettevõte);
 - Lääne-Virumaal (1 ettevõte);
 - Raplamaal (1 ettevõte);
 - Tartumaal (1 ettevõte);
 - Võrumaal (1 ettevõte);
 - spordiväljakuid (7 ettevõtet);
 - haljastusteenuse käigus (27 ettevõtet);
 - avalikke kohti (tervishoiu- ja lasteasutuste ümbrust ning mänguväljakute muru jne (15 ettevõtet).

Uuringu ülesanded olid järgmised:

- selgitada välja taimekaitsevahendite kasutamise põhjused;
- selgitada välja kasutatud taimekaitsevahendid ja kasutamise sagedus;
- uurida, kas kasutati taimekaitsevahendite kontsentraate või valmissegusid;
- selgitada välja kasutatud taimekaitsevahendite kogused kasvuperioodi kohta;
- selgitada välja taimekaitsevahendite ostmise sagedus ja ostukohad;
- analüüsida taimekaitsevahendi etiketil või infolehel olevate kasutusjuhiste järgimisele hinnangu andmist;
- selgitada välja, kas taimekaitsevahendite etiketil või infolehel olevad kasutusjuhised on olnud arusaadavad;
- kui etiketil või infolehel olevad kasutusjuhised ei olnud arusaadavad, uurida välja põhjused;
- selgitada välja taimekaitsevahendite hoiustamise kohad ja säilitamine;
- selgitada välja, mida tehakse kasutamisest järelejäänud taimekaitsevahenditega;
- uurida tühjade taimekaitsevahendite pakendite käitlemist;
- selgitada, milliseid taimekaitseseadmeid kasutatakse taimekaitsetöö tegemisel;
- analüüsida kasutatud isikukaitsevahendeid taimekaitsetöö tegemisel;
- selgitada välja informeeritus taimekaitsetööl hügieeni- ja taimekaitsevahenditega pritsimise ohutusnõuetest ning nende nõuete täitmine.

Kuna küsitluse põhjal sooviti saada tulemusi sihtgrupiti taimekaitsevahendite kasutajate kohta koduaedades ja mittepõllumajandusliku kasutajate kohta, koostati üks ankeet taimekaitsevahendite amatöörkasutajatele (lisa 1) ja teine ankeet ettevõtetele ja asutustele, kes kasutavad taimekaitsevahendeid oma kutsetegevuse käigus (lisa 2). Uuringu ankeedid ja sihtgruppide valimite koosseis kooskõlastati Põllumajandusministeeriumiga 16. septembril 2009. a. Küsitlus viidi läbi 18. septembrist – 21. oktoobrini 2009. a. Uuringu meetodina kasutati kirjalikku ankeetküsitlust posti teel, kus ankeedid saadeti postiga ning paluti need 7 päeva jooksul juurdelisatud ümbrikus täidetult tagasi saata. Lisaks kirjalikule ankeetküsitlusele vastamisele, pakuti võimalust vastata elektroonilisel teel Interneti kaudu. Küsitluslehed edastati 48-le ettevõttele ja asutusele ning 60-le amatöörkasutajale.

Õigeaegselt ja kvaliteetselt täidetud küsitluslehti laekus viie nädala jooksul kokku 88. Küsitlusele vastas 82% küsitluses osalenutest. Ettevõtted ja asutused tagastasid kokku 38 ankeeti. Amatöörkasutajatelt laekus kokku 50 ankeeti.

SISU KOKKUVÕTE

Eesti taimekaitsevahendite amatöörkasutajad ehk need inimesed, kes oma koduaedades üht või teist taimekaitsevahendit kasutavad, pritsivad neid peamiselt taimede ja taimsete saaduste kaitseks taimekahjustajate eest. Kasutamise sageduse järgi kasutatakse enam putukate ja umbrohu tõrjevahendeid (vastavalt 84% ja 54% küsitlusele vastajatest). Pooled taimekaitsevahendite kasutajatest ostavad taimekaitsevahendeid vähemalt üks kord aastas. Amatöörkasutajad ostavad taimekaitsevahendeid valdavalt aianduskauplustest ja -keskustest ning seemne- ja mesinduskauplustest. Enamasti kasutatakse taimekaitsevahendeid hooaja jooksul 1-4 korda.

Töölahused valmistatakse üldjuhul taimekaitsevahendite kontsentraatidest. Koguseliselt kasutatakse taimekaitsevahenditest hooajal kõige enam desinfektsioonivahendeid (kokku 850 ml selle vahendi kasutaja kohta). Umbrohutõrje preparaate keskmine kogukulu kasvuperioodil on 150 ml herbitsiidikasutaja kohta. Seenhaiguste tõrjeks kulutatakse keskmiselt kokku 180 ml preparaate fungitsiidikasutaja kohta hooajal. Putukate tõrjevahendite keskmine maht kogu hooaja kohta on emulsioonpreparaatide tarbimise korral kokku 110 ml insektitsiidikasutaja kohta.

Taimekaitsevahendi pakendi märgistusel olev teave on alati arussadav 16%-le ja enamasti arusaadav 2/3-le küsitlusele vastajatest. Üldiselt järgitakse taimekaitsevahendite märgistusel olevat teavet. Kõige enam järgivad amatöörkasutajad taimekaitsevahendite pakendi märgistusel olevast teabest lahjendamisjuhiseid. Kõige vähem teavad nad, kas taimekaitsevahendeid turustatakse taimekaitsetunnistuse alusel või mitte.

Amatöörkasutajad hoiavad taimekaitsevahendeid peamiselt abihoonetes. 47% küsitlusele vastajatest säilitab preparaate pakendil märgitud säilitusaja lõpuni, 29% vastajatest ei olnud tähtaega jälginud ja 24% vastajatest säilitab preparaate kauem kui pakendil märgitud säilitusaeg. Kasutamisest järelejäänud preparaate säilitatakse peamiselt originaalpakendites ja võetakse vajadusel kasutusse hiljem. Tühjad taimekaitsevahendite pakendid kogutakse põhiliselt spetsiaalsesse konteinerisse või viiakse ohtlike jäätmete käitlejale.

Eesti koduaedades kasutatakse taimekaitsetööde läbiviimiseks peamiselt käsi- või selgpritse. Isikukaitsevahenditest kasutatakse põhiliselt tavalist tööriietust ja kõige rohkem kasutatakse isikukaitsevahendeid kokku vahetult taimekaitsepritsiga töötamisel. Üldiselt ollakse informeeritud taimekaitsetöödel hügieeni- ja taimekaitsevahendiga pritsimise ohutusnõuetest ning neid nõudeid järgitakse. Kõige enam teatakse ja järgitakse hügieeninõuet, et taimekaitsetöö tegemise ajal ei tohi süüa, juua ega suitsetada. Ohutusnõuetest teatakse kõige paremini ja järgitakse seda, et taimekaitsevahendit ei hoistata ühes ruumis koos toidu ja söödaga. Nõuetest teatakse kõige vähem seda, et peale suuremate pritsimistöde lõpetamist tuleb end üleni pesta ja vahetada riided. Ohutusnõuetest järgitakse kõige vähem seda, et pritsitud alal ei tohi teha töid enne tööooteaja möödumist.

Suurem osa **Eesti ettevõtete ja asutusi, kes kasutavad taimekaitsevahendeid oma kutsetegevuse käigus mittepõllumajanduslikel eesmärkidel**, peavad nendega pritsimist teistest meetoditest tõhusamaks meetodiks ebasoovitavate taimede või taimeosade hävitamisel. Eesti

trammi-, raud- ja maanteede, spordiväljakute jt avalike kohtade hoolduses ning haljastuses kasutatakse taimekaitsevahenditest sagedamini umbrohu ja putukate tõrjevahendeid.

Ettevõtted ostavad taimekaitsevahendeid põhiliselt otse hulgimüüjalt, maaletoojalt või nende tootjalt. Taimekaitsevahendite tüüpiline kasutussagedus on hooajal harvem kui üks kord kuus. Töölahused valmistatakse taimekaitsevahendite kontsentraatidest. Küsitletud ettevõtetest kulub koguseliselt kõige enam (6 250 liitrit aastas) umbrohu tõrjepreparaate Eesti raudteede hoolduseks. Trammitööde umbrohu tõrjepreparaadi pritsimiskulu on 15 liitrit aastas. Maanteehoolduses kasutatakse kasvuperioodil kokku 66,3 liitrit umbrohu tõrjevahendite kontsentraate keskmiselt maanteehooldusega tegeleva ettevõtte kohta. Spordiväljakute hooldamiseks kasutatakse ettevõtte kohta keskmiselt kokku 2,3 liitrit umbrohu tõrjevahendit. Avalike kohtade haljastuses kasutatakse kasvuperioodil ettevõtte kohta keskmiselt kokku 10,1 liitrit umbrohu tõrjevahendit, 50 grammi putukate tõrjevahendit (nt Actara) ja 1,1 liitrit putukate tõrjevahendeid (nt Decis, Fastac) ning 0,9 liitrit seenhaiguste tõrjevahendeid. Üle poole (53%) taimekaitsevahendite kasutajatest ostavad taimekaitsevahendeid hooajal vähemalt ühe korra.

Mittepõllumajanduslikel eesmärkidel taimekaitsevahendite kasutajate jaoks on taimekaitsevahendite pakendite märgistusel olev teave alati arusaadav 26%-le ettevõtetest ja enamasti arusaadav üle pooltele ehk 53%-le ettevõtetest. Sarnaselt taimekaitsevahendite amatöörkasutajatele järgivad ettevõtete taimekaitsetöid läbiviivad isikud kõige enam taimekaitsevahendite lahjendamisjuhiseid ja kõige vähem teavad nad, kas taimekaitsevahendeid turustatakse taimekaitsetunnistuse alusel või mitte.

Ettevõtted hoiavad taimekaitsevahendeid põhiliselt eraldi ruumis, millel pole spetsiaalseid omadusi. 63% taimekaitsevahendite kasutajatest ettevõtetest säilitab neid pakendil märgitud säilitusaja lõpuni, 34% kasutajatest ei jälgi säilivustähtaega ja 3% kasutajatest säilitab taimekaitsevahendite preparaate kauem kui pakendil märgitud. Kasutamisest järelejäänud preparaate hoitakse peamiselt originaalpakendites ja võetakse vajadusel kasutusse hiljem. Kasutamisest järelejäänud tühjad taimekaitsevahendite pakendid kogutakse põhiliselt spetsiaalsesse konteinerisse või viiakse ohtlike jäätmete käitlejale.

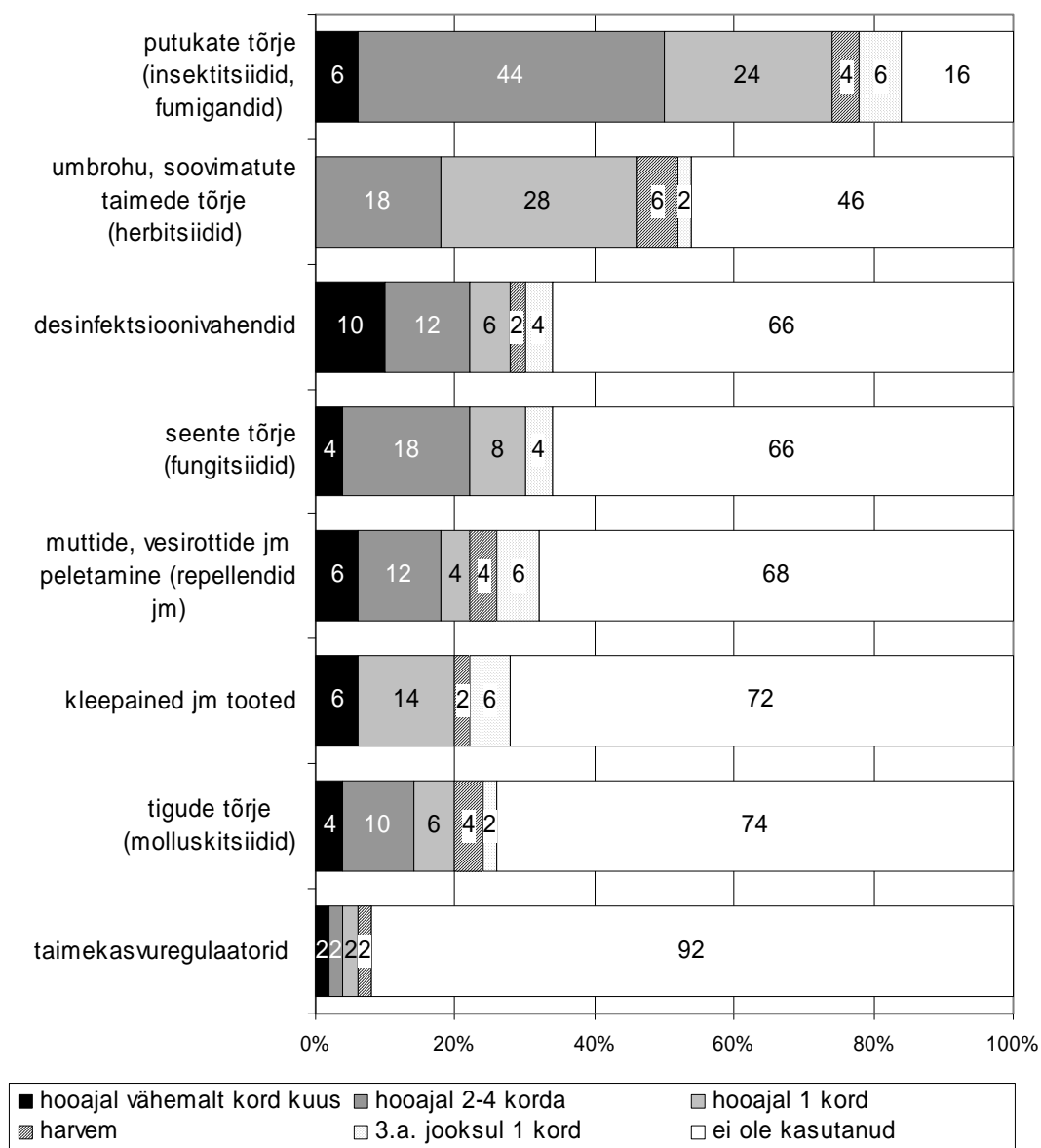
Taimekaitsetööde läbiviimiseks kasutavad küsitletud ettevõtted peamiselt käsi- või selgpritse. Isikukaitsevahenditest kasutatakse taimekaitsetöödel kõige enam kaitseprille, kemikaalilindlaid kindaid ja respiraatorit. Üle poole kasutajatest (53%) kannab taimekaitsetöö tegemisel tavalist tööriietust, kaitseülrikonda riietab end 45% vastajatest. Ettevõtted, kes oma kutsetegevuse käigus teostavad taimekaitsetöid, on üldiselt taimekaitsetööde hügieeni- ja taimekaitsevahendite ohutusnõuetest informeeritud ning täidavad neid nõudeid. Kõige rohkem teatakse ja järgitakse hügieeninõuetest “pritsimistöde tegemise vaheajal tuleb pesta käsi ja nägu”. Ohutusnõuetest ollakse kõige enam informeeritud ja järgitakse nõuet “mitte hoiustada taimekaitsevahendit ühes ruumis koos toidu ja söödaga”. Hügieeninõuetest teatakse kõige vähem seda, et peale suuremate pritsimistöde lõpetamist tuleb end üleni pesta ning ohutusnõuetest seda, et kasutaja on kohustatud teavitama taimekaitsevahendit kasutades ümberkaudset elanikkonda ja paigaldama ohutussilte.

1. KODUAEDADES TAIMEKAITSEVAHENDITE KASUTAMINE

1.1. Taimekaitsevahendite kasutamine ja kasutamise sagedus

Kuna käesoleva uuringu käigus küsitleti taimekaitsevahendite amatöörkasutajaid, mitte lihtsalt aiapidajaid, siis ei ole võimalik öelda, kui paljud Eesti aiapidajad taimekaitsevahendeid üldse kasutavad. Selleks peaks küsitlema oluliselt rohkem aiapidajaid juhuvaliku alusel. Seega järgnevad vastused ei kajasta keskmise aiapidaja, vaid keskmise taimekaitsevahendite amatöörkasutaja arvamusi ja hinnanguid.

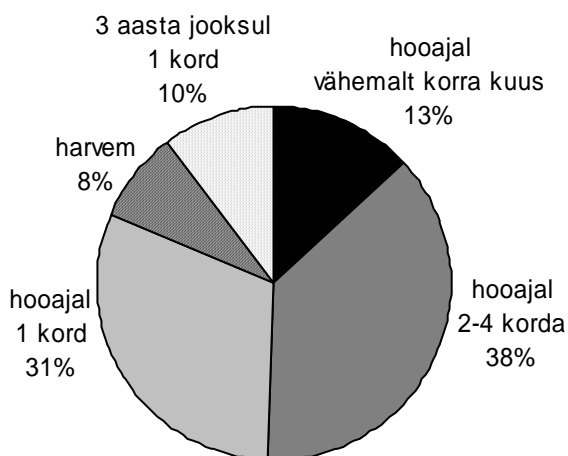
Uuringust selgus, et Eesti koduaedades kasutatakse kasutamise sageduse järgi taimekaitsevahenditest enim putukate tõrjevahendeid (insektitsiidid, fumigandid). Neid on viimase kolme aasta jooksul vähemalt korra



Joonis 1.1. Taimekaitsevahendite kasutamise sagedus liigiti (% küsitlusele vastajatest)

kasutanud 84% küsitlusele vastajatest (joonis 1.1.). Ligi pooled on kasutanud umbrohutõrje vahendeid (herbitsiide), kolmandik desinfektsioonivahendeid, seenhaiguste tõrjevahendeid (fungitsiide) ning muttide ja vesirottide peleteid (repellendid). Teisi taimekaitsevahendeid on viimase kolme aasta jooksul kasutatud vähem.

82% taimekaitsevahendite amatöörkasutajatest kasutab mõnda vahendit vähemalt korra hooaja jooksul, ülejäänud harvem. Kõige sagedamini kasutatakse taimekaitsevahendeid hooaja jooksul 2-4 korda (38% taimekaitsevahendite kasutajatest, joonis 1.2.). 31% kasutajatest teeb seda hooajal üks kord. Vähemalt üks kord kuus hooajal teeb taimekaitsetõid üle kümnendiku taimekaitsevahendite kasutajatest (13%).

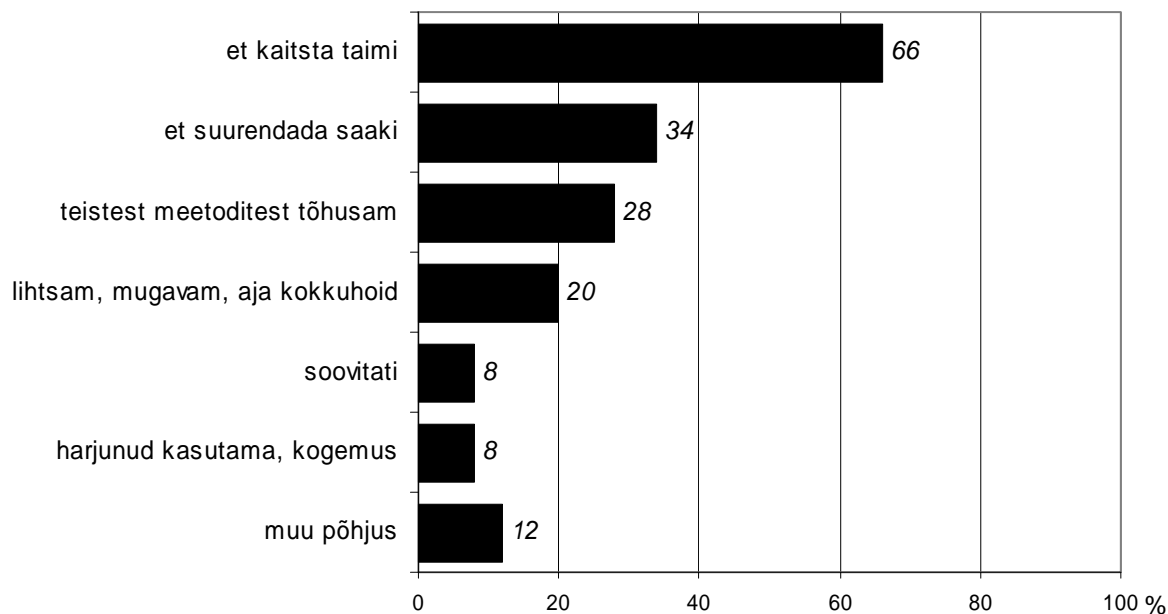


Joonis 1.2. Taimekaitsevahendite kasutamise sagedus (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

Putukate tõrjevahendite tüüpiline kasutussagedus on hooajal 2-4 korda (44% vastajatest). 6% amatöörkasutajaist kasutab neid sagedamini, 24% vähemalt korra hooajal. Umbrohutõrje vahendeid kasutavad taimekaitsevahendite amatöörkasutajad kõige sagedamini korra hooajal (28% vastajatest). 18% vastajatest pritsib umbrohu tõrjevahenditega hooajal 2-4 korda. Seenhaiguste tõrjet teevad amatöörkasutajad enamasti 2-4 korda hooajal (18% vastajatest). Muttide ja vesirottide ning tigude peletamisvahendite tüüpilised kasutussagedused on samuti hooajal 2-4 korda (vastavalt 12% ja 10% vastajatest). Põhiline liimivõõde ja feromoonpüüniste kasutussagedus on üks kord hooajal (14% vastajatest). 10% vastajatest kasutab desinfektsioonivahendeid hooajal vähemalt üks kord kuus.

1.2. Koduaedades taimekaitsevahendite kasutamise eesmärgid

Eesti koduaedades kasutatakse taimekaitsevahendeid peamiselt taimede ja taimsete saaduste kaitseks taimekahjustajate eest (66% kasutajatest, joonis 1.3.). 34% amatöörkasutajatest kasutab taimekaitsevahendeid saagi suurendamise eesmärgil. 28% kasutajatest peab tõrjet taimekaitsevahenditega teistest meetoditest tõhusamaks ning kasutab neid just seetõttu. Ühele viiendikule kasutajatest võimaldab selliste vahenditega taimekaitse lihtsamat ja mugavamamat taimehooldust ning aja kokkuhoidu aiatööde tegemisel.



Joonis 1.3. Koduaedades taimekaitsevahendite kasutamise eesmärgid (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

1.3. Kasutatud taimekaitsevahendite kogused

Eesti koduaedades valmistatakse töölahused pritsimistöode läbiviimiseks valdavalt taimekaitsevahendite kontsentratsioonidest. Koguseliselt kasutatakse taimekaitsevahenditest kõige enam desinfektsioonivahendeid. Viimatinimetatutest kasutatakse peamiselt rohelist seepi ja mõnikord ka kaaliumpermanganaati (mõni gramm). Rohelise seebi kontsentratsioon kuulub amatöörkasutajal keskmiselt kokku 850 milliliitrit hooaja kohta (tabel 1.1.). Tõenäoliselt kasutatakse seda ka kätepesuks, mitte ainult taimede pritsimiseks. Umbrohutõrje preparaatide (Roundup, Starane 180) keskmine kogukulu on 150 milliliitrit selle vahendi kasutaja kohta hooajal. Seenhaiguste tõrjeks kasutab keskmine fungitsiidikasutaja vastavaid preparaate (Previcur 607 SL, Tattoo jne) keskmiselt 180 milliliitrit aastas. Putukate tõrjevahendite keskmised kasutuskogused kogu hooaja kohta on nt Actara 25 WG jne kasutuse korral 19 grammi ja preparaatide (Decis 2,5 EC, Fastac 50 jne) tarbimise puhul 110 milliliitrit insektitsiidikasutaja kohta hooajal. Taimekasvuregulaatoreid (Basta 150 L) kasutavad vaid väga üksikud koduaednikud, nende keskmist kasutuskulu ei ole võimalik väikese kasutajate arvu tõttu välja tuua, sest statistiline viga võib olla liiga suur.

Tigudest ja nälkjatest vabanemiseks puistatakse taimede vahele keskmiselt kokku 450 grammi puistegraanuleid nende vahendite amatöörkasutaja kohta aastas. Lisaks mehaanilistele tõrjevahenditele (mutilõks jt) kasutatakse muttide ja vesirottide tõrjumiseks ka keskmiselt kokku 258 grammi granuleeritud söötmürki (BROS) selle kasutaja kohta aastas. Kleepainetest ja muudest toodetest paigutatakse koduaedade vilja- ja ilupuude tüvede ümber liimivööd ning okstele riputatatakse feromoonpüüniseid. Amatöörkasutajal, kes neid kasutab, kuulub hooajal keskmiselt kokku 13 liimivööd ja 9 feromoonpüünist aastas. Eesti koduaedades kleepaineid (Contact) ei kasutata.

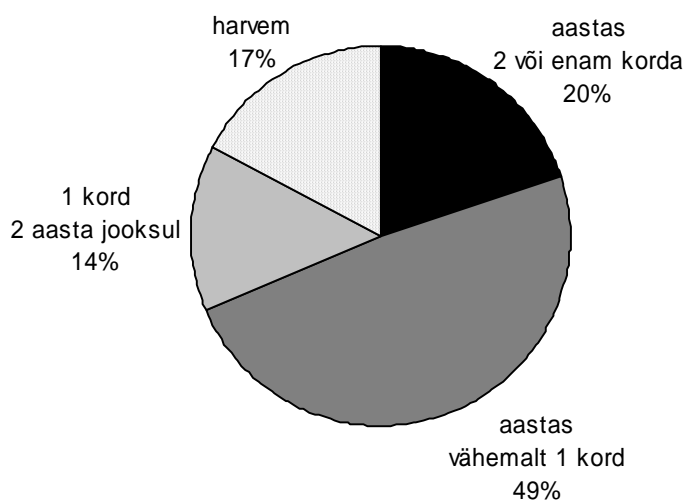
Juhime tähelepanu, et tabelis 1.1 toodud kogused on ühe vastavat vahendit kasutava amatöörkasutaja kohta keskmiselt ning seda kõigi Eesti koduaiapidajatele laiendada ei saa, kuna pole teada kui palju koduaednikke üldse taimekaitsevahendeid kasutab. Käesolevas uuringus küsitleti vaid neid väikeaiapidajaid, kes üht või teist taimekaitsevahendit kasutavad.

Tabel 1.1. Taimekaitsevahendite kontsentratsioonide keskmised kasutamiskogused vastava vahendi amatöörkasutaja kohta hooajal

	Kontsentratsiooni keskmine kasutamise kogus kokku hooajal
Desinfektsioonivahendid (ml)	850
Seenhaiguste tõrjevahendid (ml)	180
Umbrohu tõrjevahendid (ml)	150
Putukate tõrjevahendid (g / ml)	19 / 110
Taimekasvuregulaatorid (ml)	...
Tigude puistegraanulid (g)	450
Muttide söötmürk (g)	258
Liimivööd (tk)	13
Feromoonpüünised (tk)	9

1.4. Taimekaitsevahendite ostmise sagedus

Sõltuvalt vajadusest, kasutamise intensiivsusest ja müügiolevate pakendite suurusest võib taimekaitsevahendeid osta kas igal hooajal või harvem. Peaaegu pooled (49%) koduaedades taimekaitsevahendite kasutajaist ostavad neid vähemalt üks kord aastas (joonis 1.4). 1/5 neid

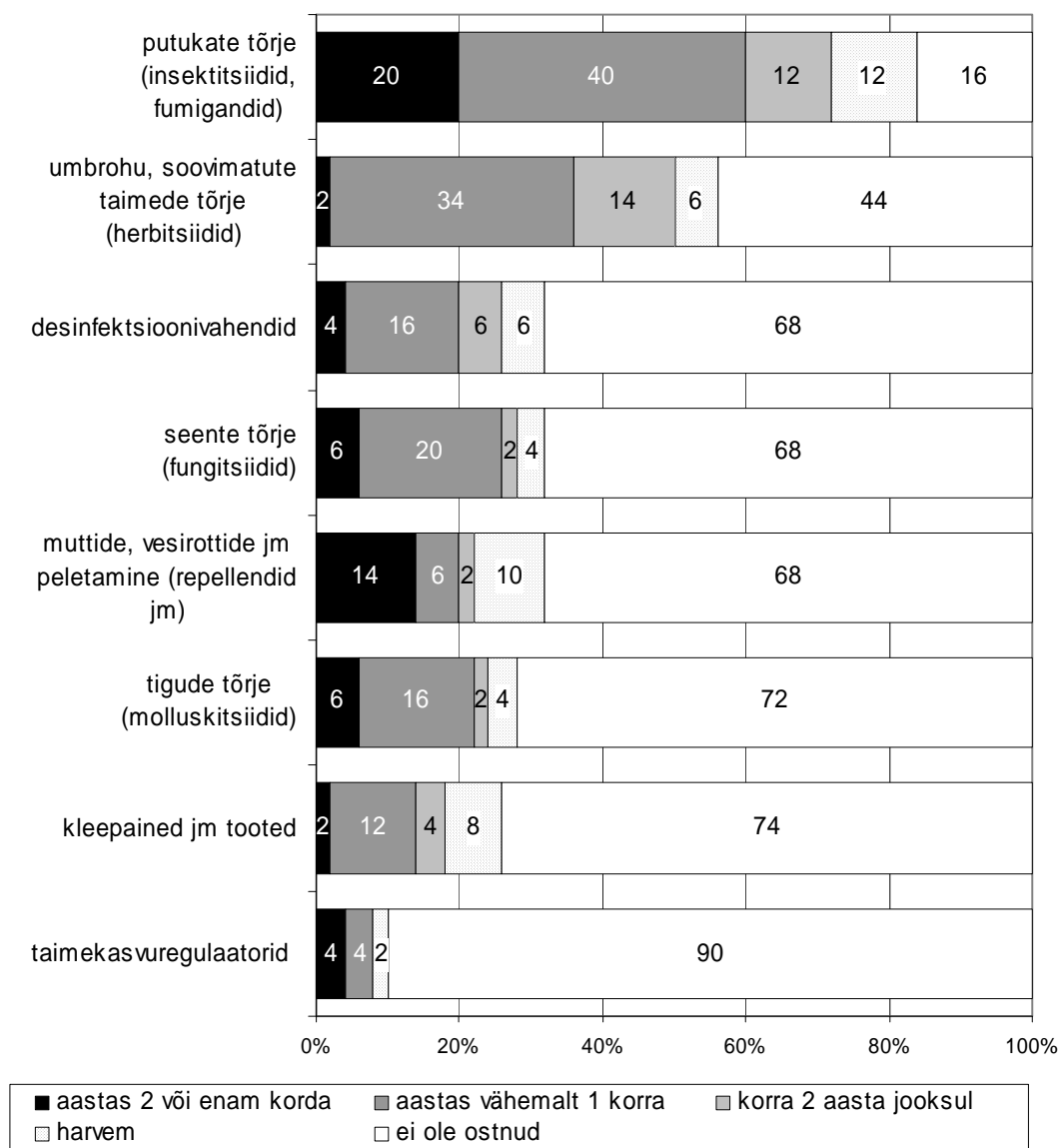


Joonis 1.4. Taimekaitsevahendite ostmise sagedus (% taimekaitsevahendite ostjatest)

vahendeid ostnutest ostab tõrjevahendeid aastas kaks või enam korda. Ühe korra kahe aasta jooksul või veelgi harvem ostab taimekaitsevahendeid ligikaudu kolmandik neid ostnutest.

Seega enamik iga aasta ostetud taimekaitsevahenditest kasutatakse ära samal aastal. Mingi osa jääb aga ka järgmisteks hooegadeks varuks. See kehtib kõikide taimekaitsevahendite liikide kohta. Näiteks enam kui 2/3 putukatõrjevahendite ostjatest ostab seda vähemalt korra aastas, neist ligi veerand sagedamini (joonis 1.5). 29% putukatõrjevahendite ostjatest seda aga igal aastal ei osta, vaid kasutab varasemaid varusid. Suurem osa umbrohutõrje ostjaist ostab seda samuti korra aastas, veidi enam kui kolmandik ostjatest ostab seda harvem.

Muttide söötmürigi tüüpiline ostusagedus on aastas kaks või enam korda (14% vastajatest, 44% selle ostjatest). Selle vahendi sagedasem ostmine on ka loogiline, sest selle kasutamisaajale selliseid piiranguid ei ole, nagu näiteks putukate- või umbrohutõrje puhul. Kui vajadus tekib, siis seda ka ostetakse ja kasutatakse. Tigude tõrjegraanulite peamine ostusagedus on aastas vähemalt üks kord (16% vastajatest, 57% selle ostjatest).

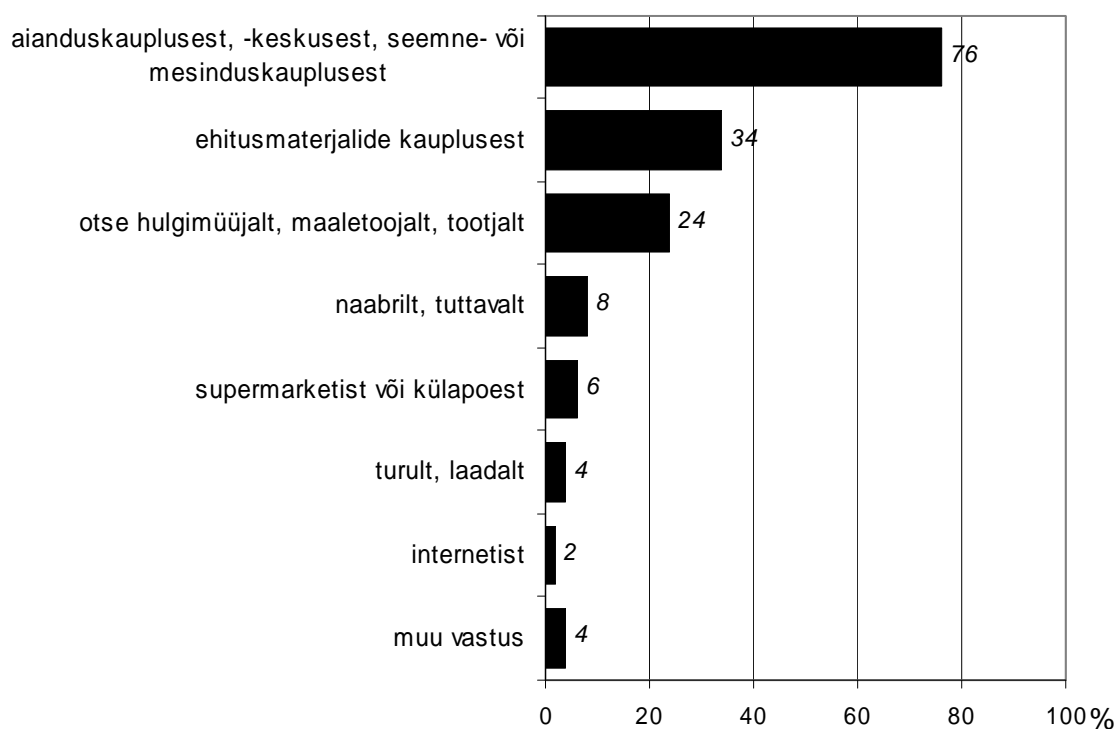


Joonis 1.5. Taimekaitsevahendite ostmise sagedus liigiti (% küsitlusele vastajatest)

1.5. Taimekaitsevahendite peamised ostukohad

Taimekaitsevahendite müügivõrk on Eestis üpris lai, lisaks erinevatele kauplustele ja mõningatele turumüügikohtadele müüakse neid ka üle riigi toimuvatel laatadel, internetis, hulgi-firmades ja maaletoojate juures.

Eesti amatöörkasutajad ostavad taimekaitsevahendeid valdavalt aianduskauplustest, -keskustest, seemne- ja mesinduskauplustest (76% ostjatest; joonis 1.6.). Selle üheks põhjuseks võib olla see, et neis kauplustes käiakse muidki aiatarbeid ja seemneid ostmas, teiseks on kindlasti see, et neis kauplustes osatakse erinevate vahendite kohta anda ka soovitusi, saada sellekohast nõu. Kolmandik taimekaitsevahendite ostjatest ostab tõrjevahendeid ehitusmaterjalide kauplusest, kus paljudes on mitmekesise tootevalikuga suured aiandusosakonnad. Seal võib aegajalt leida soodsama hinnaga tooteid kui mujal pakutakse. Iga neljas amatöörkasutajaist taimekaitsevahendite ostja aga ostab neid otse hulgimüüjalt, maaletoojalt ja tootjalt. Muud ostukohad, sh tuttavatelt saamine, on vähem olulised.

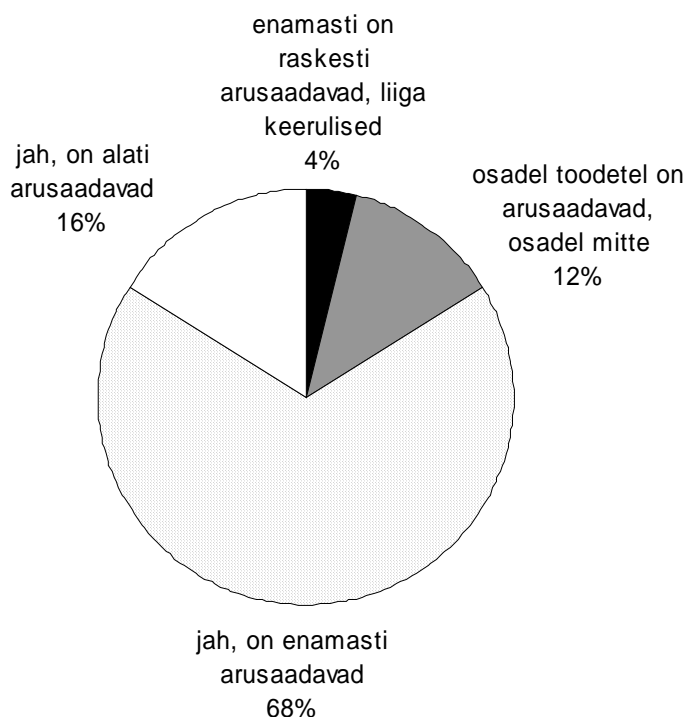


Joonis 1.6. Taimekaitsevahendite ostukohad (% taimekaitsevahendite ostjatest)

1.6. Taimekaitsevahendite pakendite märgistusel oleva teabe arusaadavus

Taimekaitsevahendite pakenditel oleva kohustusliku info sisu on Eestis sätestatud 2004. aasta 7. juulil vastuvõetud põllumajandusministri määruse nr 115 "Taimekaitsevahendite pakendile ja märgistusele esitatavad nõuded" paragrahvis 4. Seal on ära toodud 23 erinevat punkti teabe kohta, mis kõik peavad olema nende toodete pakenditel välja toodud. Seega taimekaitsevahendite pakendid peavad sisaldama üsna palju infot.

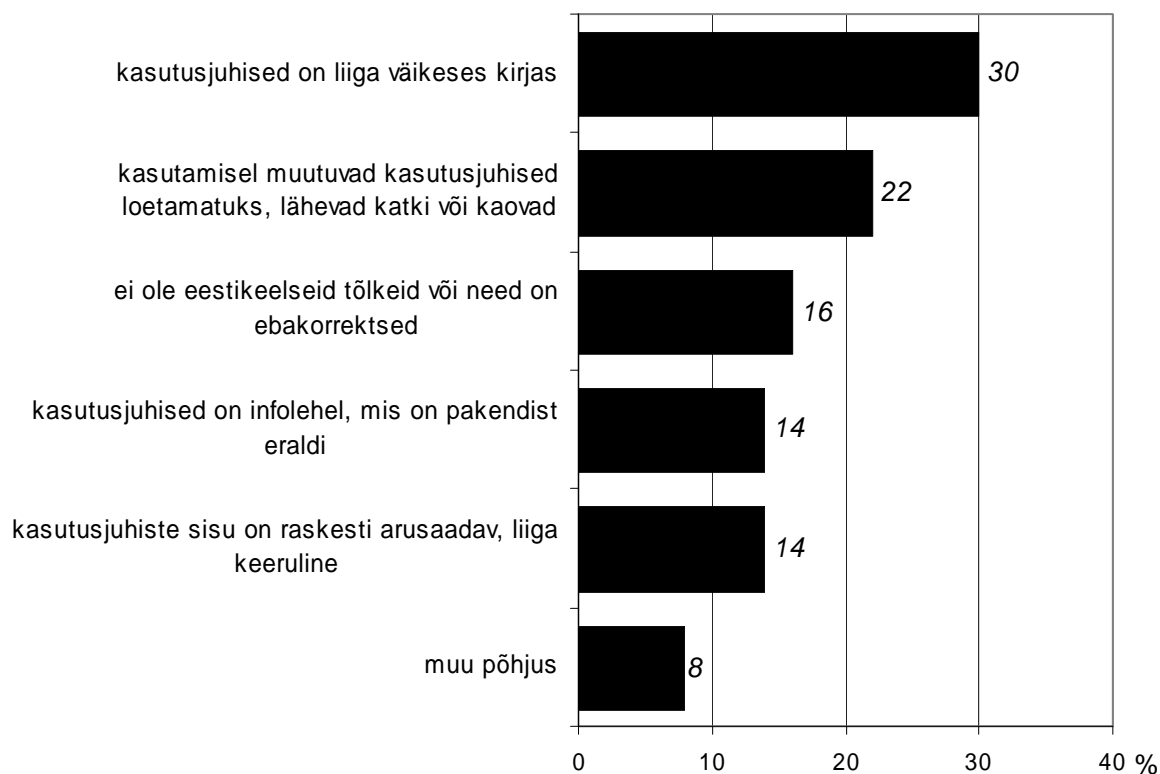
Uurisime, kas taimekaitsevahendite pakenditel olev info on amatöörkasutajatele arusaadav või kui ei ole, siis miks. Selgus, et taimekaitsevahendite pakendite märgistusel olev teave on alati arusaadav 16%-le taimekaitsevahendite amatöörkasutajatest ja see on enamasti arusaadav 2/3-le kasutajatest (joonis 1.7.). Seega valdavale enamusele kasutusjuhendist arusaamine probleeme ei tekita. Taimekaitsevahendite kasutusjuhised on enamasti raskesti arusaadavad ja liiga keerulised 4%-le nende kasutajatest. 12% amatöörkasutajate jaoks on need arusaadavad küll osade toodete puhul, osade puhul aga mitte.



Joonis 1.7. Taimekaitsevahendite pakendi märgistusel oleva teabe arusaadavus (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

Kasutusjuhise arusaamise suurimaks probleemiks nimetas 30% kasutajatest, et see on liiga väikses kirjas (joonis 1.8.). Taimekaitsevahendite pakendite korduval kasutamisel ja säilitamisel muutuvad kasutusjuhised loetamatuks, lähevad katki või kaovad ning see on tekitanud kasutamisel probleeme 22%-le amatöörkasutajaist. Kasutusjuhiste eesti keelsete tõlgete ebakorrektsus, kasutusjuhise pakendist eraldi olemine ja neist raskesti arusaamine häiris vastavalt 16%, 14% ja 14% taimekaitsevahendite kasutajatest.

Muudest kasutusjuhistest mitteamusaadavuse põhjustest on taimekaitsevahendite pakendi märgistusel mõneti segadust tekitav preparaadi kulunorm, mis on väljendatud liitrites hektari kohta ja vee kulunorm, mis on esitatud samuti liitrites hektari kohta. Aiapidajale oleks aga koheselt mõistetav kui taimekaitsevahendi pakendimärgistusel nimetatakse töölahuse valmistamiseks kuluv preparaadi kogus milliliitrites (liitrites) ja sellele lisatava vee kogus liitrites. Alles seejärel on amatöörkasutajale oluline teada töölahuse kulunormi ruutmeetrite (hektari) kohta. Lisaks sooviti Roundup etiketidel näha informatsiooni oluliste järeilmõjude kohta koduaias.



Joonis 1.8. Taimekaitsevahendite pakendi märgistusel oleva teabe mitte arusaadavuse põhjused (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

1.7. Taimekaitsevahendite pakendite märgistusel oleva teabe järgimine

Vastavalt “Taimekaitseaduse” paragrahvi 74 lõikele 3 peab taimekaitsevahendi pakendi märgistus andma taimekaitsevahendi ostjale piisavat teavet taimekaitsevahendi ohtlikkuse ja muude omaduste, vahendi säilivusaja ja -nõuete ning kasutamiskiiside kohta. Nende nõuete järgimine on aga iga inimese enda vastutada.

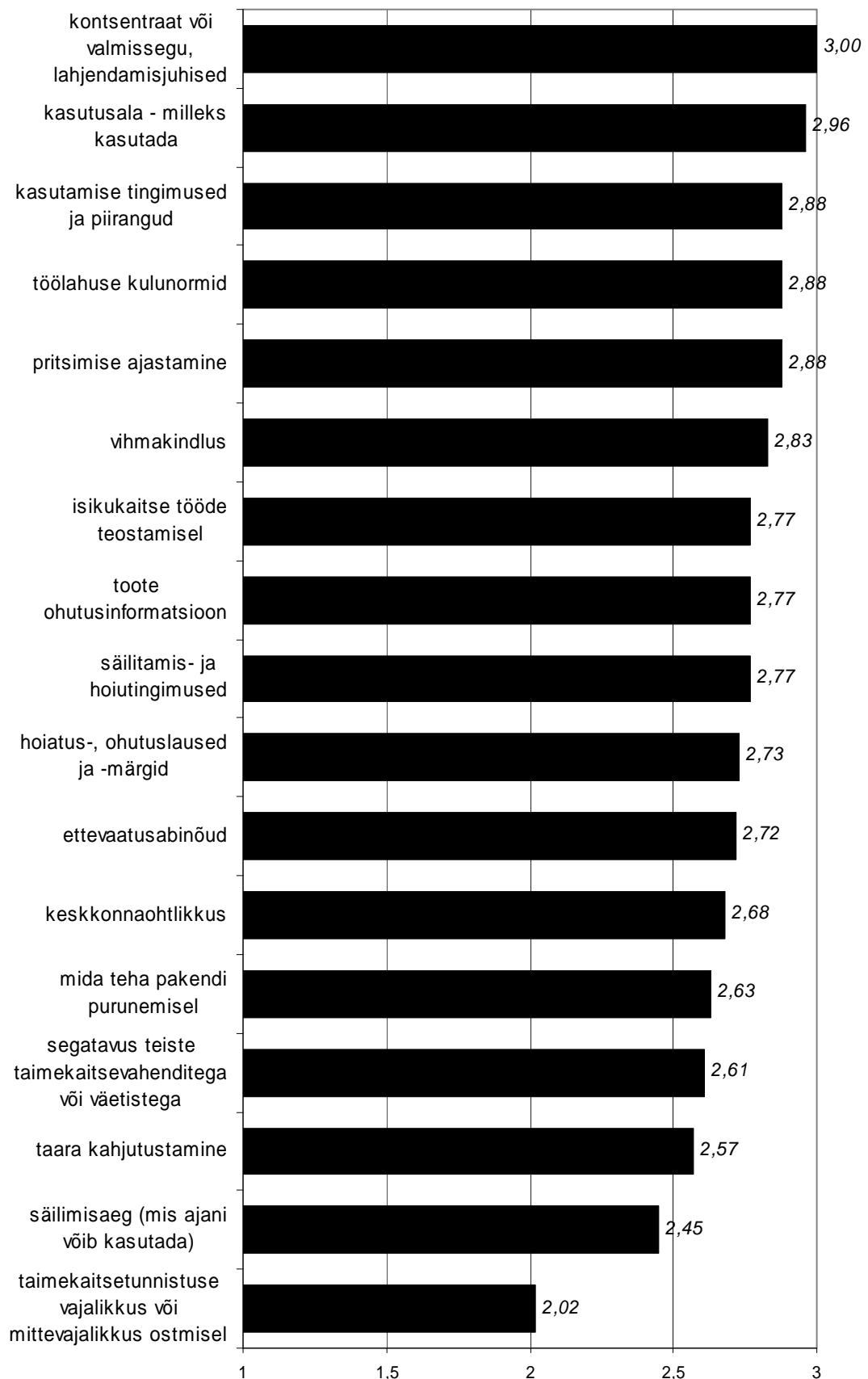
Üldiselt võib öelda, et amatöörkasutajad järgivad taimekaitsevahendite märgistusel olevaid juhiseid (tabel 1.2.). Selleks, et arvestada välja, mida järgitakse rohkem, mida vähem, arutati taimekaitsevahendite kasutajate hinnangud kasutusjuhiste järgimise kohta vastavalt järgmistele skaalapunktile: “Järgin alati” vastusele anti 3 hindepalli, “mõnikord järgin, mõnikord mitte” vastus sai 2 hindepalli ja “tavaliselt ei järgi” vastus sai 1 hindepalli. Seega, mida kõrgem keskmine hindepall saadi kasutusjuhise nõude või teabe kohta, seda suuremal määral seda järgiti.

Uuringust selgus, et kõige enam järgivad amatöörkasutajad taimekaitsevahendite lahjendamisjuhiseid (keskmine hindepall 3.00) ja kõige vähem teatakse, kas taimekaitsevahendeid turustatakse taimekaitsetunnistuse alusel või mitte (keskmine hindepall 2.02). Praktiliselt kõik amatöörkasutajad järgivad ka seda, kus, milleks ja millal taimekaitsevahendeid kasutatakse, milliseid piiranguid nende kasutamine ette seab, kui palju töölahust kulub. Vähem pööratakse tähelepanu taimekaitsevahendite säilivusajale ja taara kahjutustamisele, mis on ka loogiline, sest suurem osa taimekaitsevahendeid kasutatakse ära samal aastal kui need ostetakse. Kuna

sagedaseim vastus amatöörkasutajate poolt oli praktiliselt kõikide kasutusjuhise nõuete ja teabe kohta, et nad järgivad neid alati, siis võib öelda, et taimekaitsevahendeid kasutatakse vastutustundlikult ja hoolikalt.

Tabel 1.2. Taimekaitsevahendite pakendite märgistusel oleva teabe järgimine (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

Kasutusjuhise	"Järgin alati"	"Mõnikord järgin, mõnikord ei järgi"	"Tavaliselt ei järgi"
Kontsentraat või valmissegud, lahjendamisjuhised	100	0	0
Kasutusala - milleks kasutada	96	4	0
Kasutamise tingimused ja piirangud	90	8	2
Töölahuse kulunormid	90	8	2
Pritsimise ajastamine	90	8	2
Vihmakindlus	85	13	2
Toote ohutusinformatsioon	79	19	2
Säilitamis- ja hoiutingimused	79	19	2
Isikukaitse tööde teostamisel	77	23	0
Hoiatuslaused, ohutuslaused ja -märgid	75	23	2
Keskkonnaohtlikkus	75	19	6
Mida teha pakendi purunemisel	74	15	11
Segatavus teiste taimekaitsevahenditega või väetistega	74	13	13
Ettevaatusabinõud	72	28	0
Taara kahjutustamine	64	30	6
Säilimisaeg	55	35	10
Taimekaitsetunnistuse vajalikkus või mittevajalikkus ostmisel	42	18	40

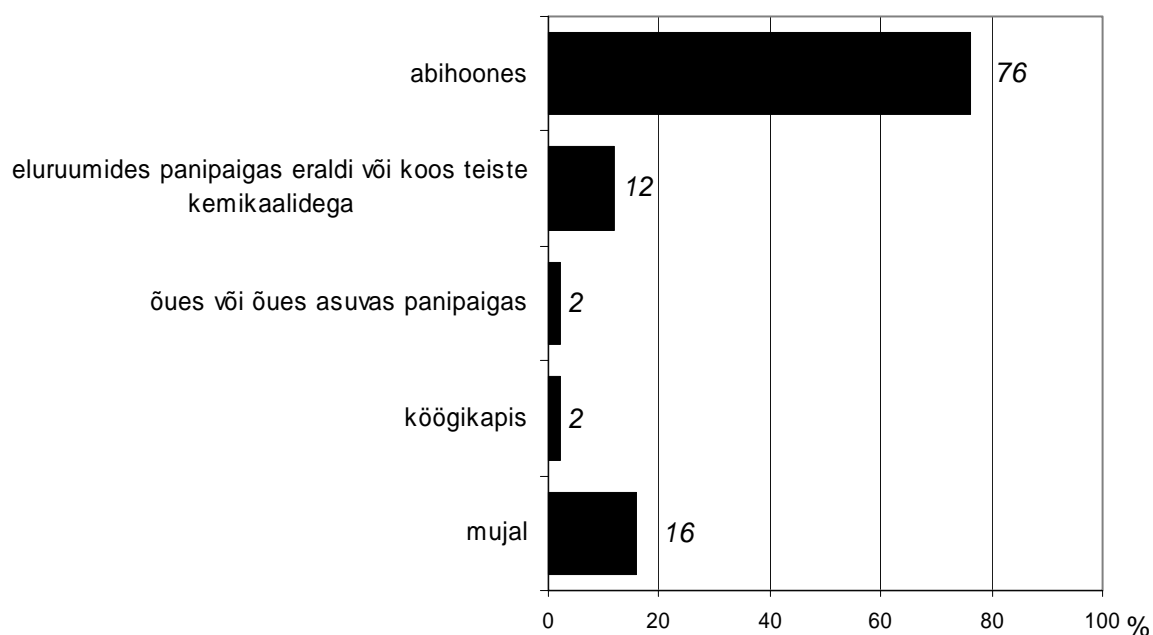


Joonis 1.9. Taimekaitsevahendite amatöörkasutajate hinnangud taimekaitsevahendi pakendi märgistusel oleva teabe järgimisele (keskmine pallide arv)

1.8. Taimekaitsevahendite hoiustamine ja säilitamine ning tühjade pakendite käitlemine

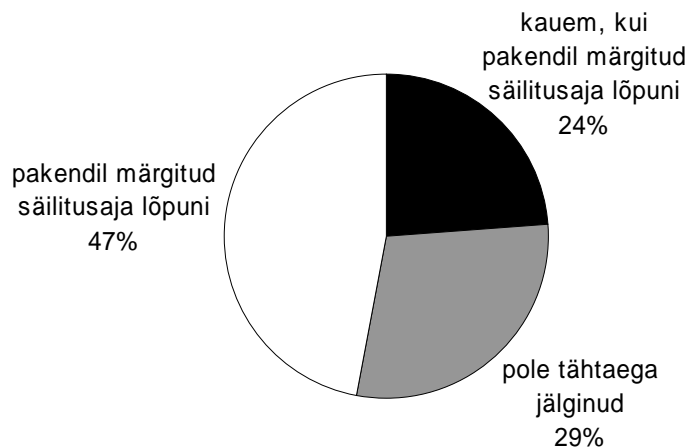
Koduaedades kasutatavate taimekaitsevahendite kogused ei ole suured ning nende pakendid ei võta üldiselt palju ruumi. Pakenditel on nende hoiustamise ja säilitamise tingimused ära toodud. Nagu eelmisest küsimusest selgus, hoiustab ja säilitab ligi 80% amatöörkasutajatest taimekaitsevahendeid alati vastavalt nõutule, ligi 20% teeb seda mõnikord, mõnikord aga mitte. Uurisime, kus täpsemalt amatöörkasutajad taimekaitsevahendeid hoiavad, kui kaua neid säilitavad, mida teevad järelejäänud taimekaitsevahendite ja nende tühjade pakenditega.

Selgus, et peamiselt hoiustatakse taimekaitsevahendeid abihoonetes (3/4 kasutajatest; joonis 1.10.). Lisaks hoitakse neid ka eluruumides panipaigas eraldi või koos teiste kemikaalidega (12% kasutajatest). Üksikud kasutajad hoiustavad tõrjevahendeid õues või õues asuvas panipaigas või köögikapis. Muude ruumidena nimetati spetsiaalseid hoiupaiku või -kappe, mis on lastele ja lemmikloomadele kättesaamatud, samuti ruume, mis on jahedad ja pimedad. 16% taimekaitsevahendite amatöörkasutajatest ostsid vajamineva koguse preparaati ja kasutasid selle kohe ära.



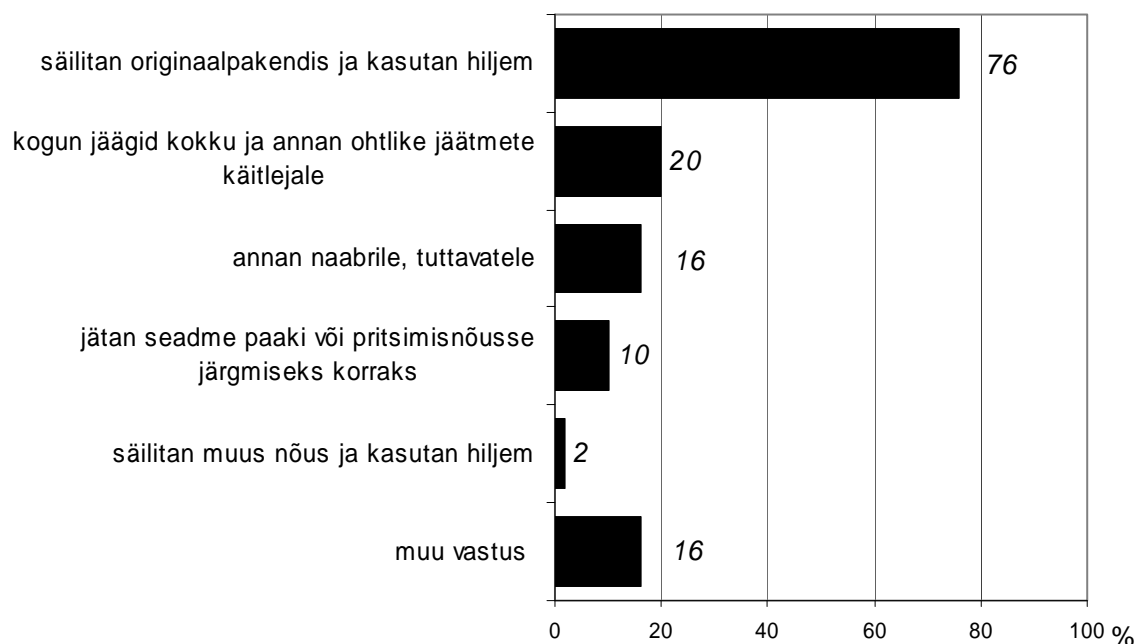
Joonis 1.10. Taimekaitsevahendite hoiustamise kohad (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

47% tõrjevahendite amatöörkasutajatest säilitab preparaate pakendil märgitud säilitusaja lõpuni (joonis 1.11.), 29% kasutajatest ei ole tähtaega jälginud ja 24% kasutajatest säilitab preparaate kauem kui pakendil märgitud säilitusaeg.



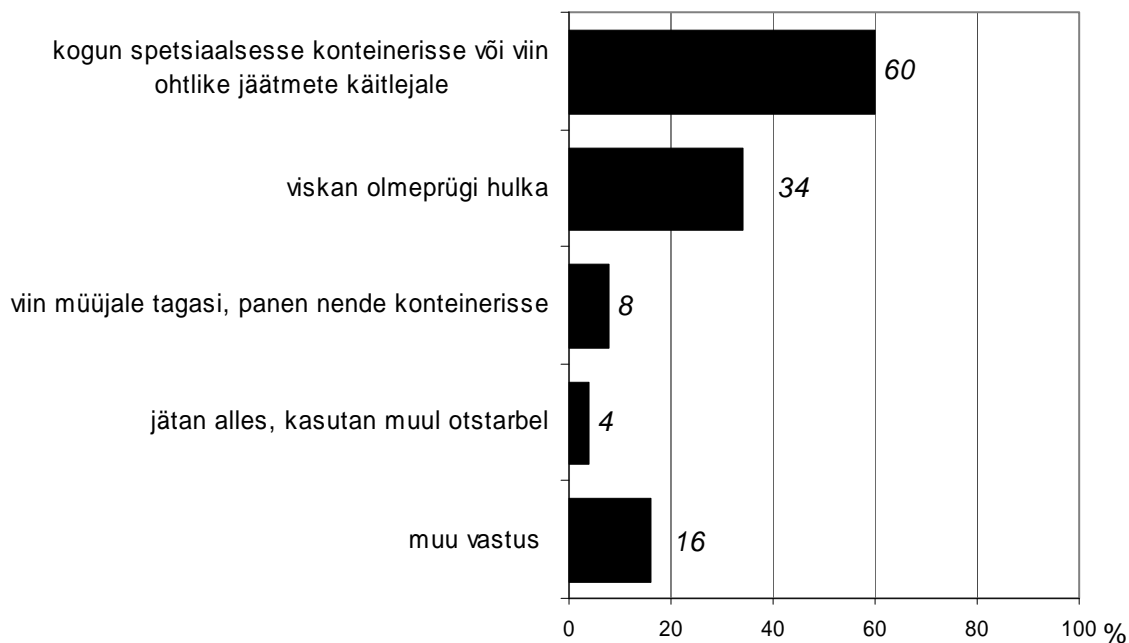
Joonis 1.11. Taimekaitsevahendite säilitamise tähtaja järgimine (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

Kasutamisest järelejäänud taimekaitsevahendid jätavad amatöörkasutajad enamasti originaalpakendisse ja võtavad vajadusel kasutusse hiljem (76% kasutajatest, joonis 1.12.). 20% kasutajatest kogub preparaadi jäägid kokku ja annab üle ohtlike jäätmete käitlejatele. Osa aia-apidajaid annab preparaate majanaabritele ja tuttavatele (16% kasutajatest) või jätab selle seadme paaki või pritsimisnõusse järgmiseks pritsimiskorraks (10% kasutajatest).



Joonis 1.12. Kasutamisest järelejäänud preparaatide säilitamine (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

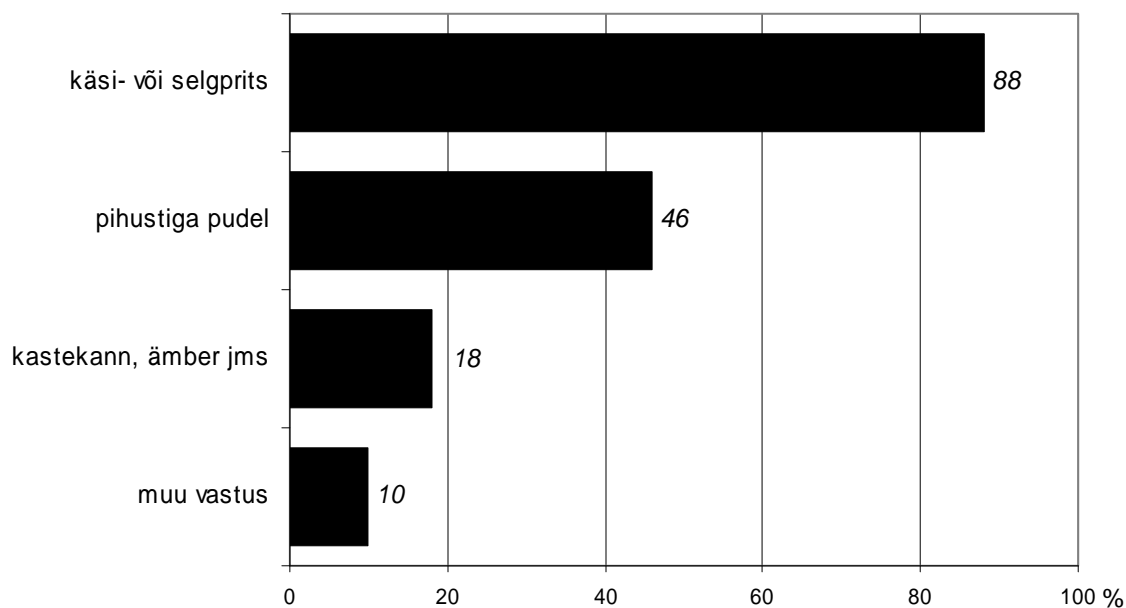
Kasutamisest järelejäänud tühjad taimekaitsevahendite pakendid kogub suurem osa amatöörkasutajatest spetsiaalsesse konteinerisse või viiakse ohtlike jäätmete käitlejale (60% kasutajatest), kolmandik viskab need olmeprügi hulka (34% kasutajatest), 16% põletab lõkkes ning 8% viib tühja pakendi müüjale tagasi (joonis 1.13.).



Joonis 1.13. Tegevused tühjade taimekaitsevahendite pakenditega (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

1.9. Taimekaitsepritside ja taimekaitsetöödel isikukaitsevahendite kasutamine

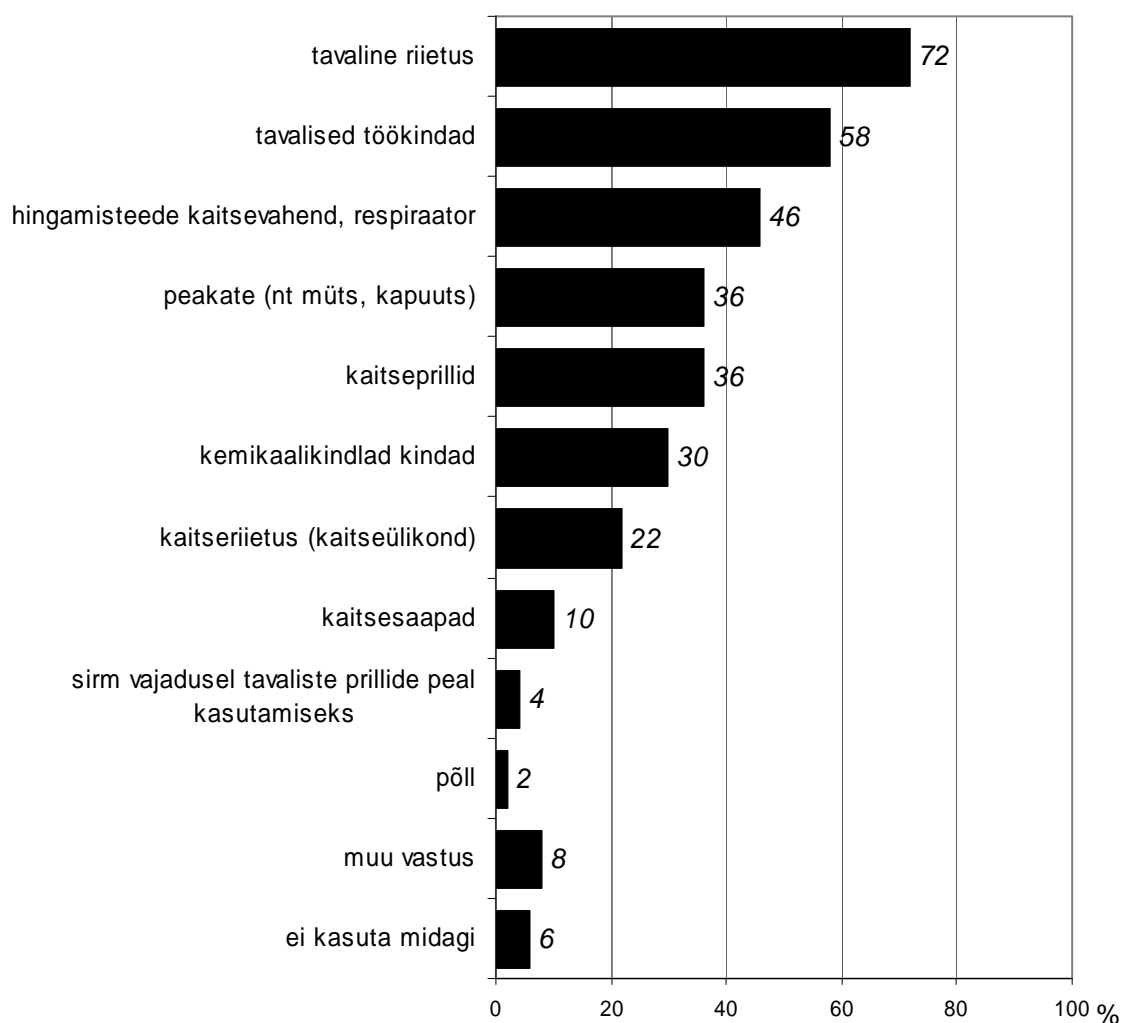
Koduaedades taimekaitsevahendite kasutamiseks tavaliselt suuri ja keerulisi seadmeid tarvis ei lähe. Eesti koduaedades kasutatakse taimekaitsetööde läbiviimiseks põhiliselt käsi- või selgprits (88% kasutajatest; joonis 1.14.). Tõrjevahendeid pihustatakse ka pihustiga pudeliga (46% kasutajatest) ja kastetakse kastekannu või muu sellisega (18% kasutajatest).



Joonis 1.14. Taimekaitsepritside kasutamine (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

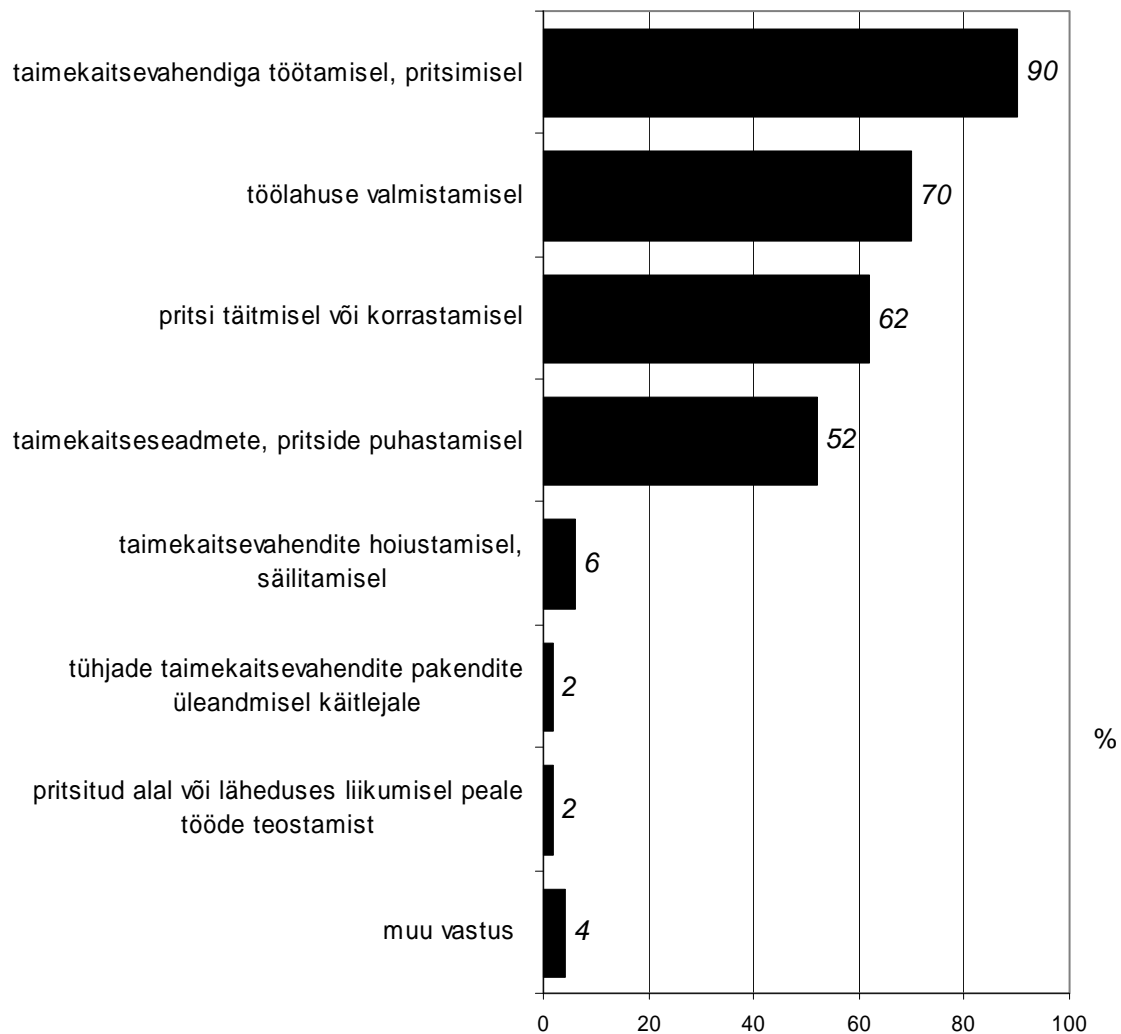
Taimekaitsetöö tegemise ajal peab taimekaitsevahendi kasutaja taimekaitsevahendi sissehingamise vältimiseks kasutama hingamisteede kaitsevahendit ja nahakaudse mürgistuse vältimiseks peavad kõik kehaosad olema kaetud. “Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse” kohaselt on sobivad isikukaitsevahendid kaitseriietus, kemikaalikindlad kindad, kaitseasaapad, peakate, tihedalt liibuvad kaitseprillid ja hingamisteede kaitsevahend (respiraator).

Eesti koduaedades kasutatakse taimekaitsetööde läbiviimisel isikukaitsevahenditest üldjuhul tavalist tööriietust (72% kasutajatest; joonis 1.15.). Kaitseülikonda riietab end 22% koduaias taimekaitsevahendite kasutajatest. Tavalised ja kemikaalikindlad kindad tõmbavad kätte vastavalt 58% ja 30% tõrjevahendite kasutajatest. Respiraatorit kasutab 46% kasutajatest. Nii peakate kui ka kaitseprillid leiavad kasutamist 36% taimekaitsevahendite amatöörkasutaja poolt. Kaitseasaapaid kannab taimekaitsetöödel 10% tõrjevahendite kasutajatest. Isikukaitsevahendeid ei kasuta taimekaitsetöödel 6% nende amatöörkasutajatest.



Joonis 1.15. Isikukaitsevahendite kasutamine taimekaitsetöödel (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

Kõige rohkem kasutatakse isikukaitsevahendeid vahetult taimekaitsepritsiga töötamisel (90% kasutajatest; joonis 1.16.). Töölahuse valmistamisel ja pritsi täitmisel või selle korrastamisel kannavad isikukaitsevahendeid vastavalt 70% ja 62% taimekaitsevahendite kasutajatest. Pritside puhastamise ajal on isikukaitsevahendid kasutuses 52%-il kasutajatest.

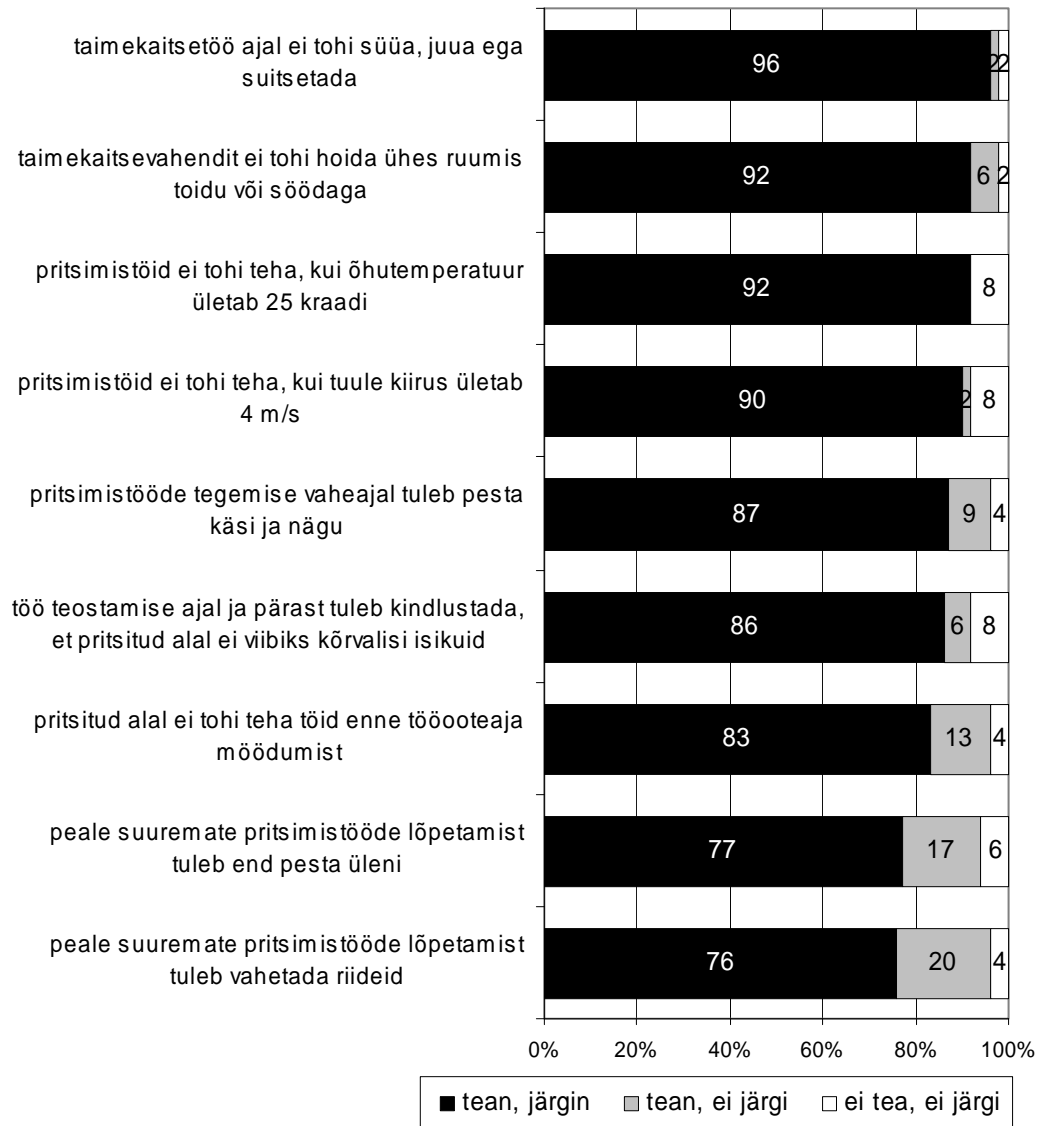


Joonis 1.16. Isikukaitsevahendite kasutamine taimekaitsetööde tegemisel (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

1.10. Taimekaitsetööde hügieeni- ja taimekaitsevahendiga pritsimise ohutusnõuetest informeeritus ja hinnangud nõuete täitmisele

Uuringust selgus, et amatöörkasutajad on üldiselt taimekaitsetööl hügieeni- ja taimekaitsevahenditega pritsimise ohutusnõuetest informeeritud ning neid nõudeid ka järgitakse (joonis 1.17). Eelkõige püütakse taimekaitsetöö tegemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada (96% taimekaitsevahendite kasutajatest), hoiustatakse taimekaitsevahendid toidust eemal (92%), ei tehta pritsimistöid, kui õhutemperatuur on üle 25 kraadi (92%) või kui tuuletugevus on üle 4 m/s (90%).

Vähem järgitakse nõuet, et peale suuremate pritsimistöode lõpetamist tuleb end üleni pesta – seda teab ja järgib 77% kasutajatest, 17% kasutajatest teab, aga ei järgi ning 6% kasutajatest ei tea ja ei järgi. Samuti järgitakse vähem nõuet “peale suuremate pritsimistöode lõpetamist tuleb vahetada riided” – seda kasutajatest teab ja järgib 76% amatöörkasutajatest, 20% kasutajatest teab seda, aga ei järgi ning 4% kasutajatest ei tea sellest midagi ja seega seda ka ei järgi.



Joonis 1.17. Taimekaitsevahendite amatöörkasutajate informeeritus ja hinnangud hügieeni- ja taimekaitsevahendiga pritsimise ohutusnõuete täitmisele (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

2. TAIMEKAITSEVAHENDITE MITTEPÕLLUMAJANDUSLIK KASUTAMINE

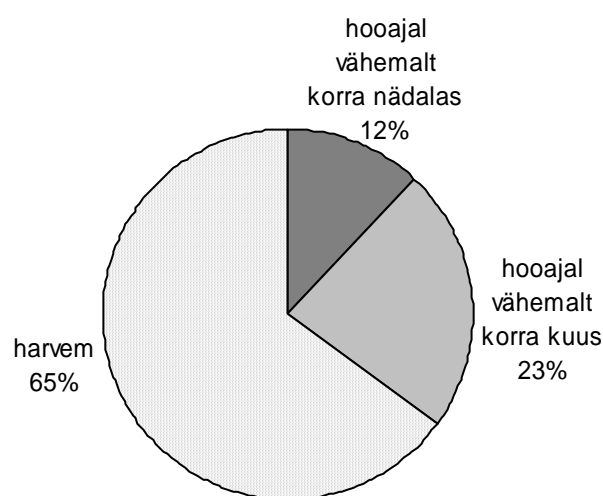
2.1. Taimekaitsevahendite kasutamine ja kasutamise sagedus

Lisaks põllumajandusele, metsandusele ja koduaedadele tuleb taimede eest hoolt kanda ka teedehoolduses ja avalike haljasalade hoolduses. Neid töid tehakse nii mehaanilisi meetodeid kui ka taimekaitsevahendeid kasutades. Oma kutsetegevuse käigus hooldavad Eesti ettevõtted ja asutused taimekaitsevahenditega nii trammi-, raud- ja maanteid kui ka spordiväljakuid jt avalikke kohti.

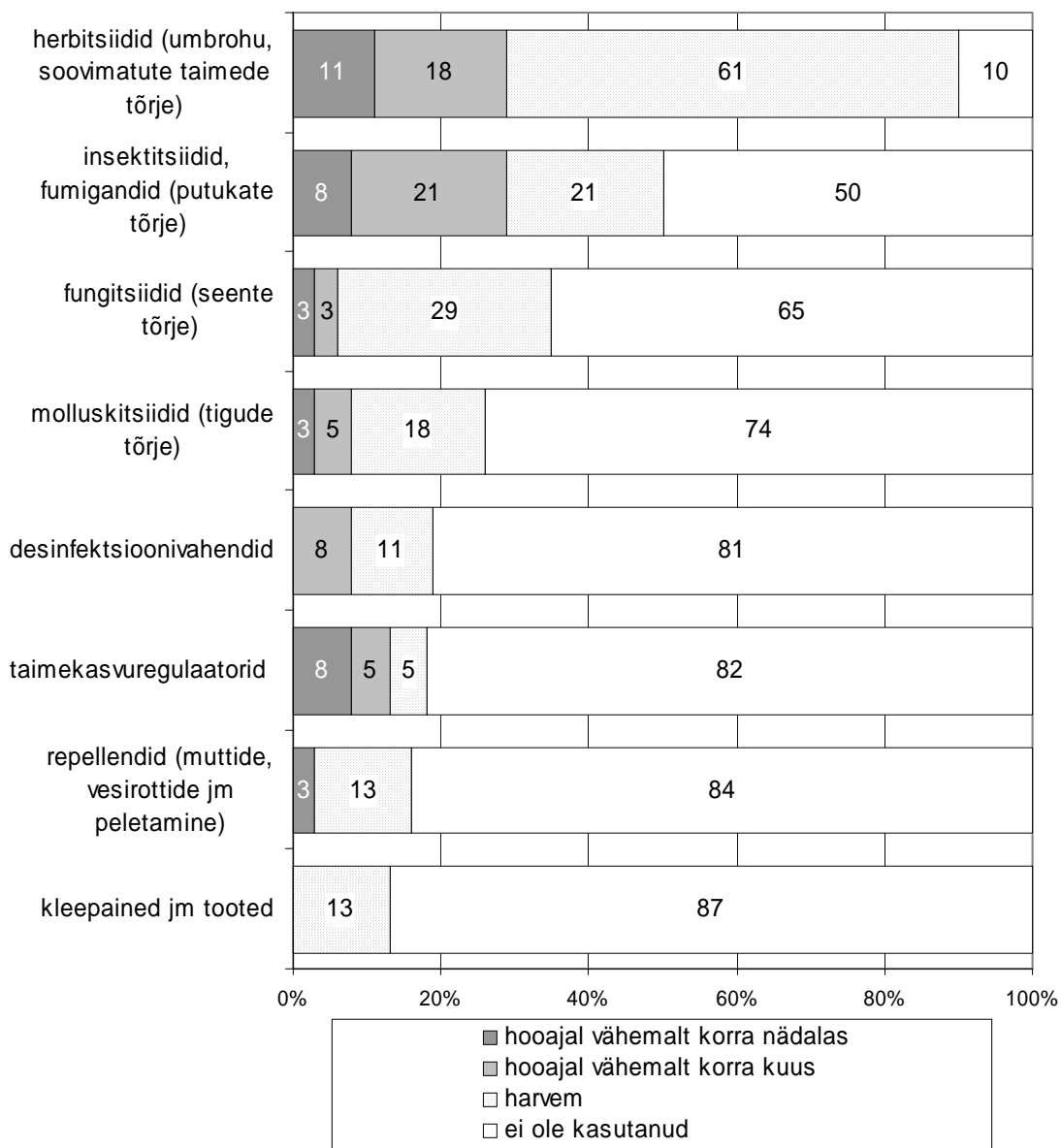
Mittepõllumajanduslikel eesmärkidel kasutatakse kasutamise sageduse järgi taimekaitsevahenditest kõige enam herbitsiide, neid kasutab 90% küsitatud tee- ja avalike haljasalade hooldusettevõtteid. Kasutussageduselt järgnevad insektitsiidid (50%), fungitsiidid (35%) ja molluskitsiidid (26%). Teisi taimekaitsevahendeid kasutatakse mittepõllumajanduslikes valdkondades harvem.

Taimekaitsevahendite tüüpiline kasutussagedus on hooajal harvem kui üks kord kuus (65% kasutajatest, joonis 2.1.). 23% kasutajatest pritsivad tõrjevahendeid hooajal vähemalt üks kord kuus ja 12% teeb taimekaitsetöid hooajal vähemalt korra nädalas.

Herbitsiidide (umbrohu tõrjevahendite) tüüpiline kasutussagedus on hooajal harvem kui üks kord kuus (61% vastajatest, joonis 2.2.). Putukate vastast tõrjetööd teeb hooajal vähemalt ühe korra kuus 21% küsitatud ettevõtetest, sama palju teeb seda harvem ja 8% vähemalt korra nädalas. Fungitsiidide kasutatakse enamasti harvem kui kord kuus (29% vastajatest). Sama võib öelda ka molluskitsiidide, desinfektsioonivahendite, repellentide ja kleepainete jm sarnaste toodete kasutussageduse kohta.



Joonis 2.1. Taimekaitsevahendite kasutamise sagedus (% taimekaitsevahendite kasutajatest)



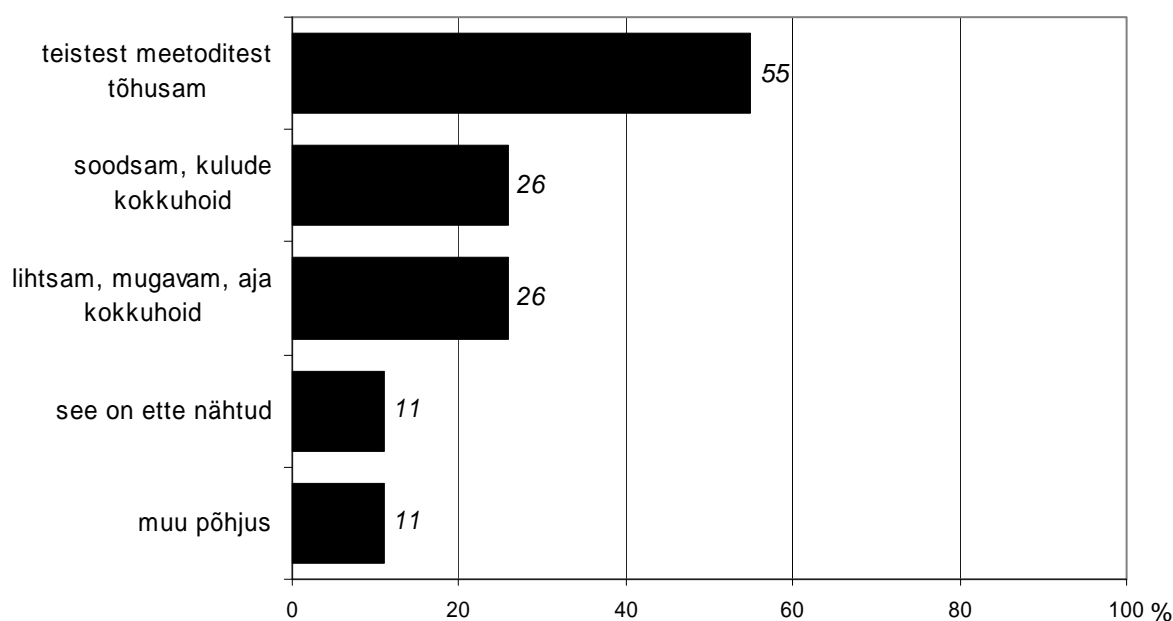
Joonis 2.2. Taimekaitsevahendite kasutamise sagedus liigiti (% küsitlusele vastajatest)

2.2. Taimekaitsevahendite mittepõllumajandusliku kasutamise eesmärgid

Taimekaitsevahendite kasutamise eelistamisel mehaanilistele tõrjemeetoditele võib olla mitmeid põhjuseid: mugavus, odavus, tõhusus, efektiivsus jms. Käesolevast uuringust selgus, et mittepõllumajanduslikul eesmärgil kasutatakse taimekaitsevahendeid põhiliselt seetõttu, et see on teistest meetoditest tõhusam viis ebasoovitavate taime või taimeosade hävitamiseks (joonis 2.3.). Nii arvas 55% küsitletud ettevõtetest.

Trammiteede hoolduses kasutatakse taimekaitsevahendeid, sest see on ettevõtjate hinnangul ette nähtud õigusaktidega. **Raudteerööbastele** ja nende vahetus läheduses olevale raudteemaale ja raudteejaamade ümbrusesse pritsitakse taimekaitsevahendeid raudteeinfrastruktuuri haldajaettevõtte töö tellimusel. **Maanteede** äärte hoolduses kasutatakse taimekaitsevahendeid,

sest ebasoovitavate taimede kõrvaldamiseks on pitsimine taimekaitsevahenditega teistest meetoditest soodsam ja võimaldab kulude kokkuhoidu (63% kasutajatest) ning osade ettevõtete (38% kasutajatest) arvates on see ka tõhusam kui teised meetodid. Korrashoidmist vajavad ka kõik rajatud haljasalad ja haljastused. **Haljastusteenuse käigus** nt murude hooldamisel lisaks niitmisele, kastmisele, väetamisele jne on oluliseks hooldustööks ka taimekaitsevahenditega pitsimine. Seda tehakse, sest taimekaitsetöö on teistest meetoditest tõhusam (63% kasutajatest) ja ka lihtsam, mugavam ning hoiab aega kokku (30% kasutajatest). Samas paljud haljastusteenust pakkuvad firmad ei kasuta üldse haljastuse harimisel ja hooldamisel taimekaitsevahendeid. **Staadionite spordiväljakute** naturaalmurude ja nende vahetu ümbruse hooldamisel kasutatakse taimekaitsevahendeid, sest seda peetakse teistest meetoditest tõhusamaks (71% kasutajatest), soodsamaks, lihtsamaks ja mugavamaks (29% kasutajatest).



Joonis 2.3. Taimekaitsevahendite mittepõllumajandusliku kasutamise eesmärgid (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

Lisaks põhilistele heakorra töödele (tolmu, liiva, prahi, lume ja jää koristamine, muru ja rohu niitmine) viiakse üldkasutatavate kohtade, ehitiste või nende osade (**tervishoiu- ja lasteasutused, mängu- ja spordiväljakud, haljasalad ja pargid**) ümber ka taimekaitsetöid. Seda eelistatakse teistele meetoditele põhiliselt selle tõhususe tõttu (71% kasutajatest), kuid kasutusargumentideks on ka lihtsus (27%), soodsam hind (20%) ja õigusaktidest tulenev kohustus (13%). Samas taimekaitsetöid ei viida läbi igal pool avalikes kohtades. Taimekaitsevahendite kasutamine sõltub eelkõige kinnistute ja ehitiste omanike kohustustest teadlikkusest heakorra tagamisel, aga ka nende soovidest ja võimalustest.

2.3. Kasutatud taimekaitsevahendite kogused

Tallinna Trammi ja Trollibussikoondise AS-ile (edaspidi TTTK AS) kuuluva üherajalise trammitee kogupikkus on 39,4 km. TTTK AS puhastab ja hoiab korras sellest 24,2 km, millest Tallinna linna territooriumil on 18,7 km ja TTTK AS trammidepoodes 5,5 km. Vastavalt vajadusele teostatakse taimekaitseteid 18,7 km ulatuses. Umbrohutõrje preparaati kulub kasvuperioodil kokku 15 liitrit (tabel 2.1.).

Eestis tehakse taimekaitseteid raudteede hooldamiseks kokku 1300 hektari suurusel raudteemaal. Nimetatud töö viiakse läbi raudteerööbastel liikuvale vagunile paigaldatud pritsimis-seadme abil, mis pihustab taimekaitsevahendit enda ette ja kõrvale 12 meetri ulatuses. Umbrohu tõrjevahendite kontsentradi kogukulu aastas on 6 250 liitrit.

Tabel 2.1. Kasutatud umbrohu tõrjevahendite kontsentradi aastased kogused Eesti trammi- ja raudteehoolduses (liitrit)

	Kasutatud umbrohu tõrjevahendite kontsentradi kogus kasvuperioodil
Trammiteede hooldus	15
Raudteede hooldus	6 250

Maanteede taimekaitsetööna pihustatakse umbrohu tõrjevahendit (peamiselt Roundup) tähispostide, märgikupitsate ja suunaviitade ümber, põrkepiirete alla, bussipeatuste taskute kiviäärte vahetusse lähedusse ning asfaldikatte ja kivide vahele. Keskmiselt kasutab maanteehoolduse ettevõtte kasvuperioodil kokku 66 liitrit umbrohu tõrjevahendi kontsentradi (tabel 2.2).

Spordiväljakute hooldamisega tegelev või haljastusteenust osutav ettevõtte, kes hooldab ka spordiväljakuid, kasutab kasvuperioodil keskmiselt kokku 2,3 liitrit umbrohu tõrjevahendite kontsentradi.

Tabel 2.2. Kasutatud umbrohu tõrjevahendite kontsentradi keskmised kogused ettevõtte kohta aastas (liitrit)

	Kasutatud umbrohu tõrjevahendite kontsentradi keskmine kogus kokku kasvuperioodil
Maanteede hooldusettevõtte	66,3
Spordiväljakute hooldusettevõtte	2,3

Haljastusega tegelevad ettevõtted kasutavad lisaks umbrohu tõrjevahenditele ka teisi taimekaitsevahendeid. Haljastusettevõtted, kes hooldavad ka avalike kohtade ümbrust, kasutavad kasvuperioodil ettevõtte kohta keskmiselt kokku 10 liitrit umbrohu tõrjevahendit (peamiselt Roundup), 50 grammi putukate tõrjevahendit (nt Actara) ja 1 liiter putukate tõrjevahendeid (nt Decis, Fastac), veidi alla 1 liitri seenhaiguste tõrjevahendeid (nt Topas, Previcur, Bravo, Tattoo) ning 1 liiter rohelist seepi. Tigude tõrjumiseks kasutatakse kokku keskmiselt 810 grammi puistegraanuleid neid kasutava ettevõtte kohta. Muttide peletamiseks kasutatakse

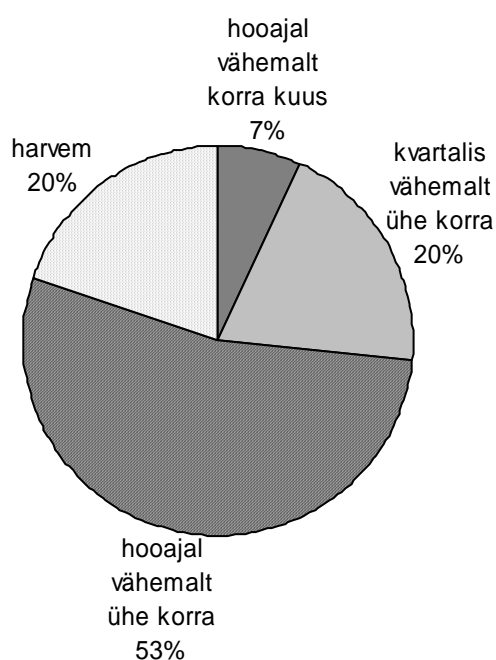
üksiku ettevõtete poolt ka mutitõrjekuule (vahemikus 100 kuuli kuni 1000 kuuli ettevõtte kohta) ja granuleeritud söötmürki (vahemikus 1,5 kg kuni 5 kg).

Tabel 2.3. Haljastuses kasutatud taimekaitsevahendite kontsentratsioonide keskmised kogused neid kasutava ettevõtte kohta aastas

	Ühik	Kasutatud taimekaitsevahendi kontsentratsiooni keskmine kogus kokku kasvuperioodil
Umbrohu tõrjevahendid	liiter	10,1
Putukate tõrjevahendid	kg / liiter	0,05 / 1,1
Sseenhaiguste tõrjevahendid	liiter	0,9
Taimekasvuregulaatorid (muruväetised)	kg	27,5
Desinfektsioonivahendid (roheline seep)	kg	1,0
Tigude tõrjegraanulid	kg	0,81

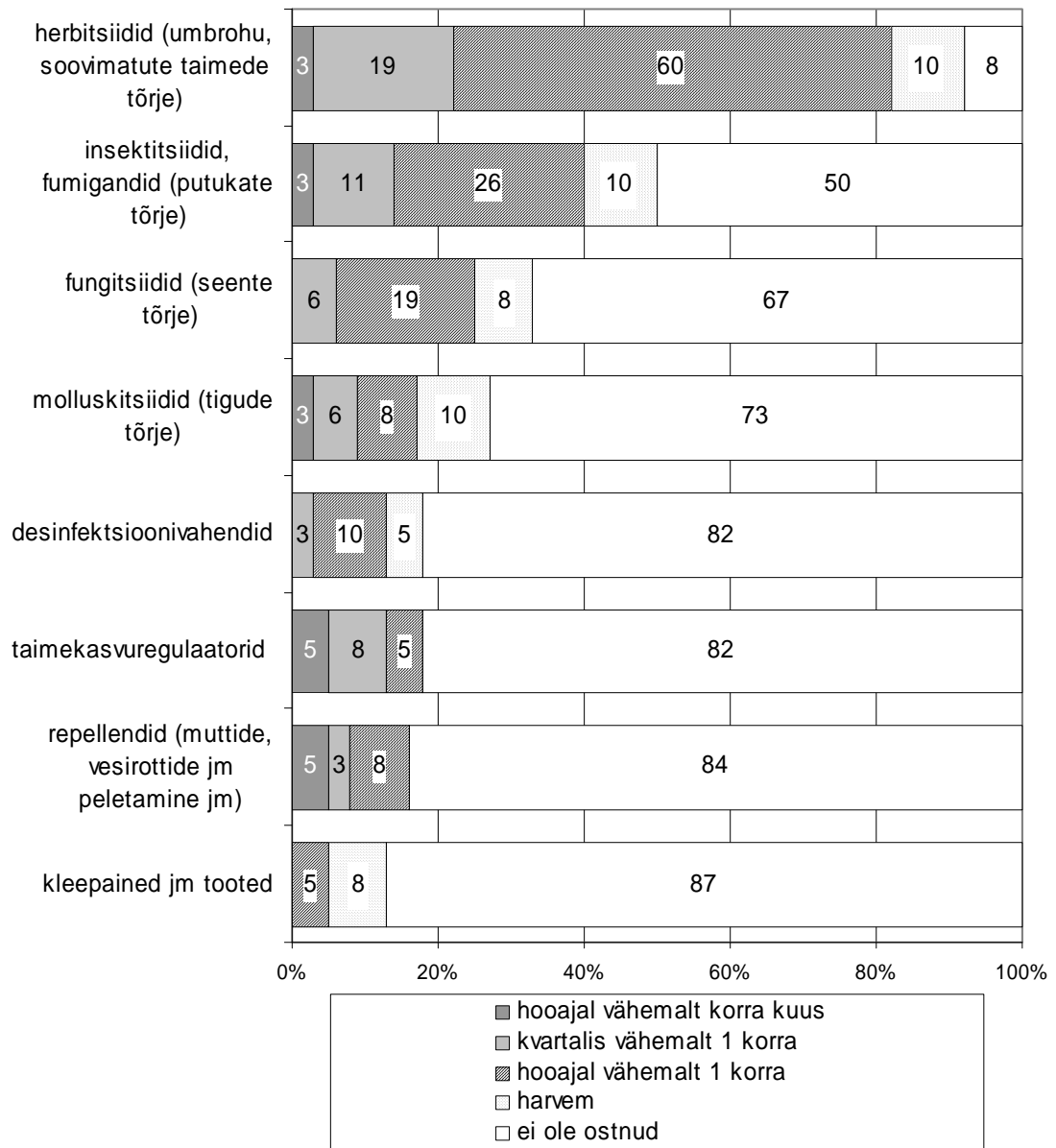
2.4. Taimekaitsevahendite ostmise sagedus

Üle poole (53%) mittepõllumajanduslikel eesmärkidel taimekaitsevahendite kasutavatest ettevõtetest ostavad taimekaitsevahendeid vähemalt ühe korra hooajal (joonis 2.4), 1/5 sellistest firmadest ostab tõrjevahendeid vähemalt ühe korra kvartalis ja sama palju küsitlusele vastajatest ostab neid vahendeid harvem kui üks kord hooajal. Sagedasi ostjaid on taimekaitsevahendeid ostvate mittepõllumajanduslike ettevõtete seas 7%, kes ostavad neid vähemalt korra kuus.



Joonis 2.4. Taimekaitsevahendite ostmise sagedus (% taimekaitsevahendite ostjatest)

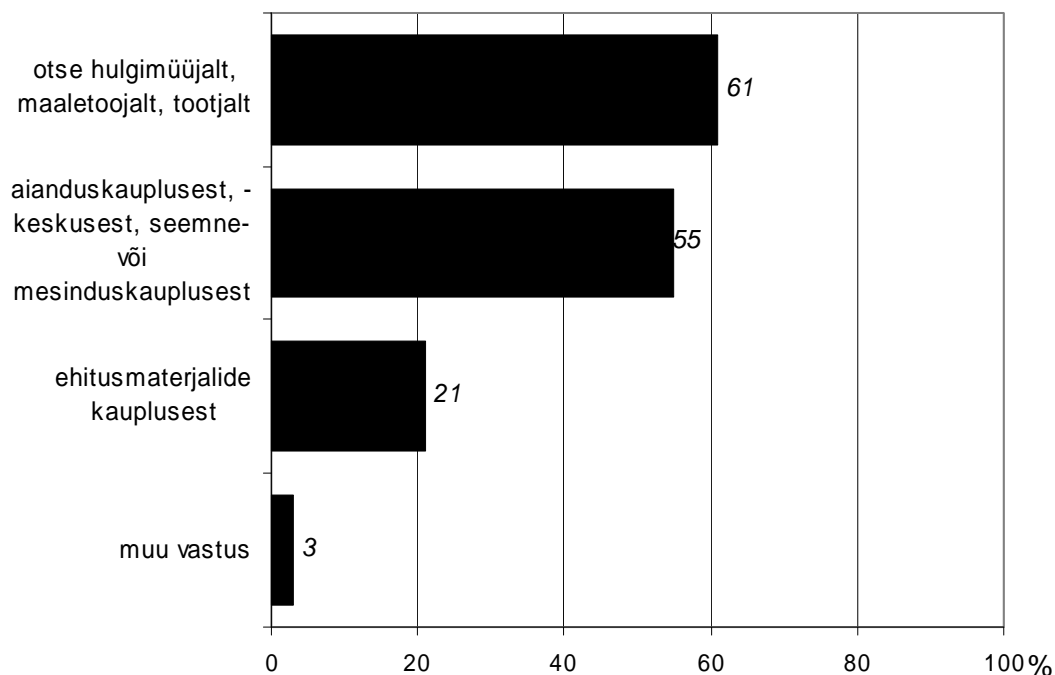
Herbitsiidide ostetakse põhiliselt korra hooaja jooksul (joonis 2.5.), viiendik haljastusettevõtetest ning teede ja avalike platside-väljakute hooldajatest ostab neid sagedamini. Insektitsiidide ja fungitsiidide tüüpiline ostusagedus on samuti korra hooaja jooksul. Osa ettevõtjaid ostab neid sellest sagedamini, osa harvemini kui korra aastas. Taimekasvuregulaatoreid ning repellente ostavad nende kasutajad samuti igal hooajal.



Joonis 2.5. Taimekaitsevahendite ostmise sagedus liigiti (% küsitlusele vastajatest)

2.5. Taimekaitsevahendite peamised ostukohad

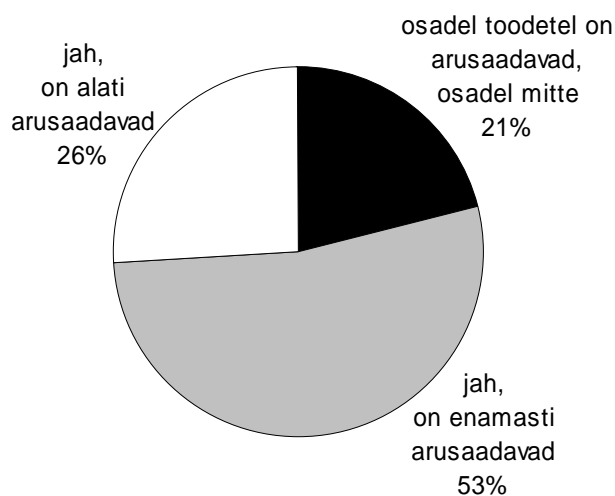
Mittepõllumajandusettevõtted ostavad taimekaitsevahendeid enamasti kas otse maaletoojalt ja hulgimüüjalt (61% ostjatest) või aianduskauplustest ja aianduskeskustest (55%) (joonis 2.6.). Ehitusmaterjalide kauplusest ostab taimekaitsevahendeid 21% nende ostjatest.



Joonis 2.6. Taimekaitsevahendite ostukohad (% taimekaitsevahendite ostjatest)

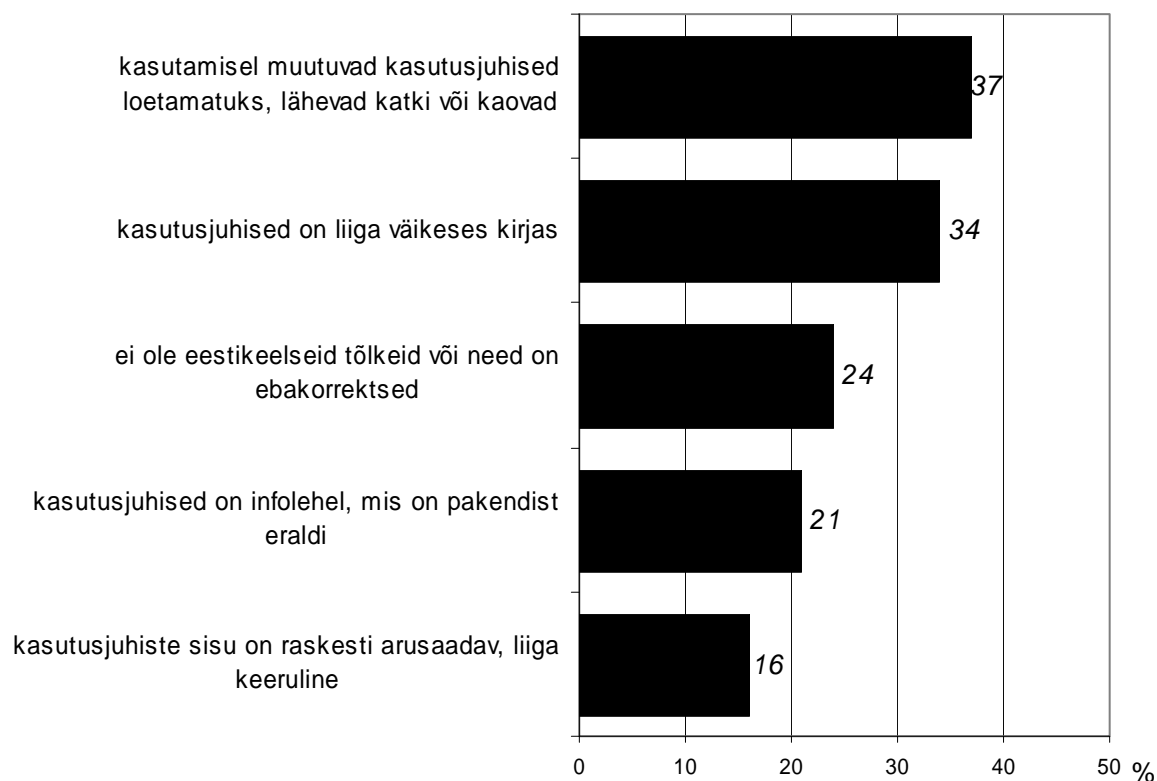
2.6. Taimekaitsevahendite pakendite märgistusel oleva teabe arusaadavus

Taimekaitsevahendi pakendi märgistusel olev teave on alati arusaadav 26%-le taimekaitsevahendite mittepõllumajanduslikest kasutajatest ja enamasti arusaadav üle pooltele ehk 53%-le kasutajatest (joonis 2.7.). Mõnikord on taimekaitsevahendi pakendi märgistusel olev teave arusaadav, teinekord mitte 21%-le nende kasutajatest.



Joonis 2.7. Taimekaitsevahendi pakendi märgistusel oleva teabe arusaadavus (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

Kui esineb probleeme taimekaitsevahendite pakenditel oleva teabega, siis kõige sagedamini tekitab ettevõtetal muret see, et pakendite kasutamisel muutuvad kasutusjuhised loetamatuks, lähevad katki või kaovad - seda tõi probleemina välja 37% kasutajatest (joonis 2.8.). Liiga väikses kirjas olevad taimekaitsevahendite kasutusjuhised on probleemiks 34%-le kasutajatest. Kasutusjuhiste eesti keelsete tõlgete ebakorrektsuse ja pakendist eraldi olemise märkisid ära vastavalt 24% ja 21% kasutajatest.



Joonis 2.8. Taimekaitsevahendi pakendi märgistusel oleva teabe mitte arusaadavuse põhjused (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

2.7. Taimekaitsevahendite pakendite märgistusel oleva teabe järgimine

Uuringust selgus, et ettevõtetes, kus taimekaitsevahendeid kasutatakse, järgitakse suures osas alati taimekaitsevahendite pakendite märgistusel olevat teavet ja juhiseid (tabel 2.4.). Kõige vähem jälgitakse taimekaitsevahendi ostmisel taimekaitsetunnistuse olemasolu vajalikkust, seda ei järgi ligi veerand vahendeid kasutavaist ettevõttest. Samuti pööratakse vähem tähelepanu taimekaitsevahendite segatavusele teiste sarnaste ainete või väetistega, seda ei järgi 17% neid kasutavaist ettevõttest. Nimetatud juhiste väiksema järgimise põhjuseks võib osaliselt olla ka see, et on välja kujunenud oma rutiin, mistõttu toote igakordsel ostmisel või selle kasutamisel ei pöörata enam kõikidele nõuetele tähelepanu, neid ostavad kindlad isikud või kasutatakse eraldi, mitte koos teiste taimekaitsevahendite või väetistega.

“Taimekaitseeaduse” paragrahvi 76 lõike 1 järgi peab turustaja andma ostjale tema soovil üksikasjalikku teavet taimekaitsevahendite kohta ning paragrahvi 77 lõike 4 järgi tuleb taimekaitsevahendite turustuskohas pidada arvestust taimekaitsetunnistuse alusel turustatavate

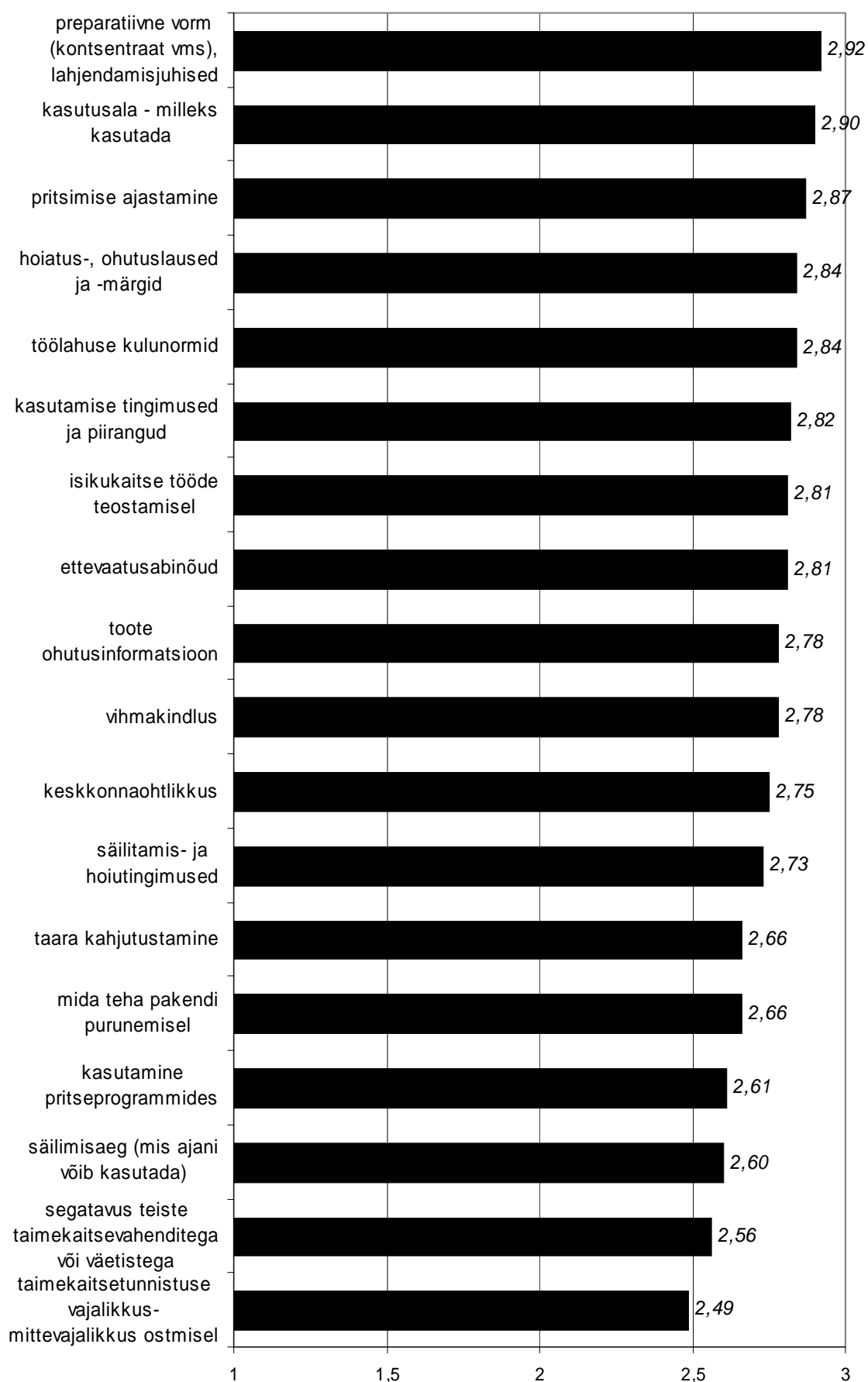
taimekaitsevahendite kohta. Küsitlusest saadud hinnangut, et 23% ettevõtetest ei järgi taimekaitsetunnistuse vajalikkust või mittevajalikkust vahendi ostmisel ei tuleks pidada väga probleemseks, sest tüüpiliselt ostetakse taimekaitsevahendeid harva (vt käesoleva töö p. 2.4.).

Tabel 2.4. Taimekaitsevahendite pakendite märgistusel oleva teabe järgimine (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

Kasutusjuhise	"Järgin alati"	"Mõnikord järgin, mõnikord ei järgi"	"Tavaliselt ei järgi"
Kontsentraat või valmisegu, lahjendamisjuhised	95	3	2
Kasutusala - milleks kasutada	95	0	5
Töölahuse kulunormid	90	5	5
Pritsimise ajastamine	89	8	3
Vihmakindlus	87	5	8
Kasutamise tingimused ja piirangud	84	13	3
Isikukaitse tööde teostamisel	84	14	2
Hoiatuslaused, ohutuslaused ja -märgid	84	16	0
Ettevaatusabinõud	82	18	0
Toote ohutusinformatsioon	78	22	0
Keskkonnaohtlikkus	78	19	3
Taara kahjutustamine	77	12	11
Säilitamis- ja hoiutingimused	76	22	2
Mida teha pakendi purunemisel	74	17	9
Segatavus teiste taimekaitsevahenditega või väetistega	72	11	17
Taimekaitsetunnistuse vajalikkus või mittevajalikkus ostmisel	71	6	23
Säilimisaeg	66	29	5

Taimekaitsevahendite kasutajate hinnangud kasutusjuhiste järgimise kohta arvestati eeltoodule lisaks ümber ka skaalapunktidele - "Järgin alati" vastus sai 3 hindepalli, "mõnikord järgin, mõnikord mitte" vastus sai 2 hindepalli ja "tavaliselt ei järgi" vastus sai 1 hindepalli.

Joonisel 2.9. on toodud taimekaitsevahendite kasutajate hinnangud hindepallides. Mida kõrgem kasutusjuhise järgimise keskmine hindepall saadi, seda suuremal määral on tegemist kasutusjuhise järgimisega. Selgus, et kõige enam järgitakse taimekaitsevahendite lahjendamisjuhiseid (keskmine hindepall 2.92). Kõige vähem teatavad taimekaitsevahendite ostjad, kas taimekaitsevahendeid turustatakse taimekaitsetunnistuse alusel või mitte (keskmine hindepall 2.49).

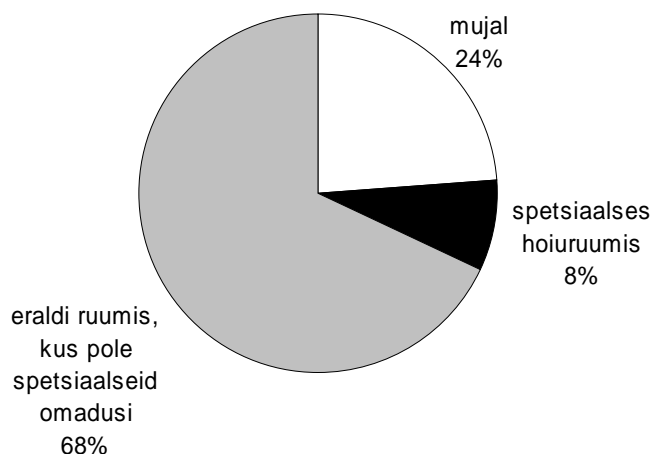


Joonis 2.9. Taimekaitsevahendite kasutajate hinnangud taimekaitsevahendite pakendite märgistusel oleva teabe järgimisele (keskmine pallide arv)

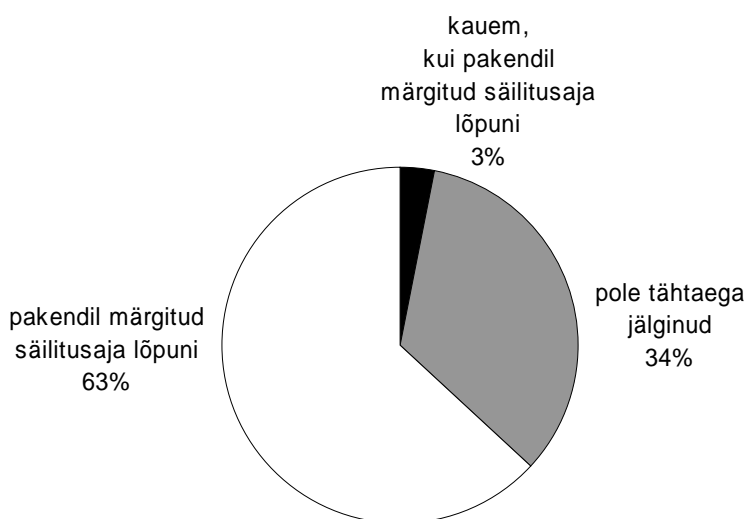
2.8. Taimekaitsevahendite hoiustamine ja säilitamine ning tühjade pakendite käitlemine

Suurem osa mittepõllumajanduslikest ettevõtetest hoiustab taimekaitsevahendeid eraldi ruumis, millel pole spetsiaalseid omadusi (2/3 kasutajatest; joonis 2.10.). Alla kümnendikul (8% kasutajatest) on selleks olemas spetsiaalne hoiuruum, veerand hoiab muudes ruumides. Muude ruumide all toodi välja garaaž, laos asuv kapp, riul, kus taimekaitsevahendeid hoitakse koos väetistega jm aiandustarvikutega ning kinnised karbid.

Paljud taimekaitsevahendite kasutajad ostavad vajamineva koguse preparaati ja kasutavad selle kohe või samal hooajal ära. 63% taimekaitsevahendite kasutajatest väitis, et nad säilitavad taimekaitsevahendite preparaate pakendil märgitud säilitusaja lõpuni (joonis 2.11.) ja vaid 3% kasutajatest säilitab taimekaitsevahendite preparaate kauem kui pakendil märgitud säilitusaeg. Samas 34% kasutajatest ei ole selle säilivustähtaega jälginud.



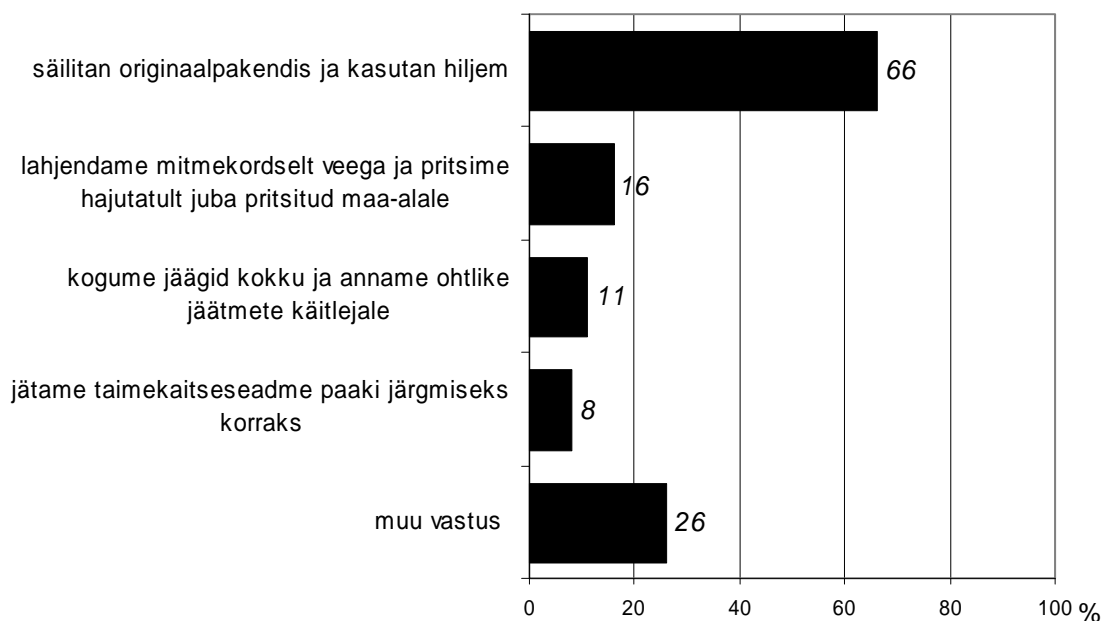
Joonis 2.10. Taimekaitsevahendite hoiustamise kohad (% taimekaitsevahendite kasutajatest)



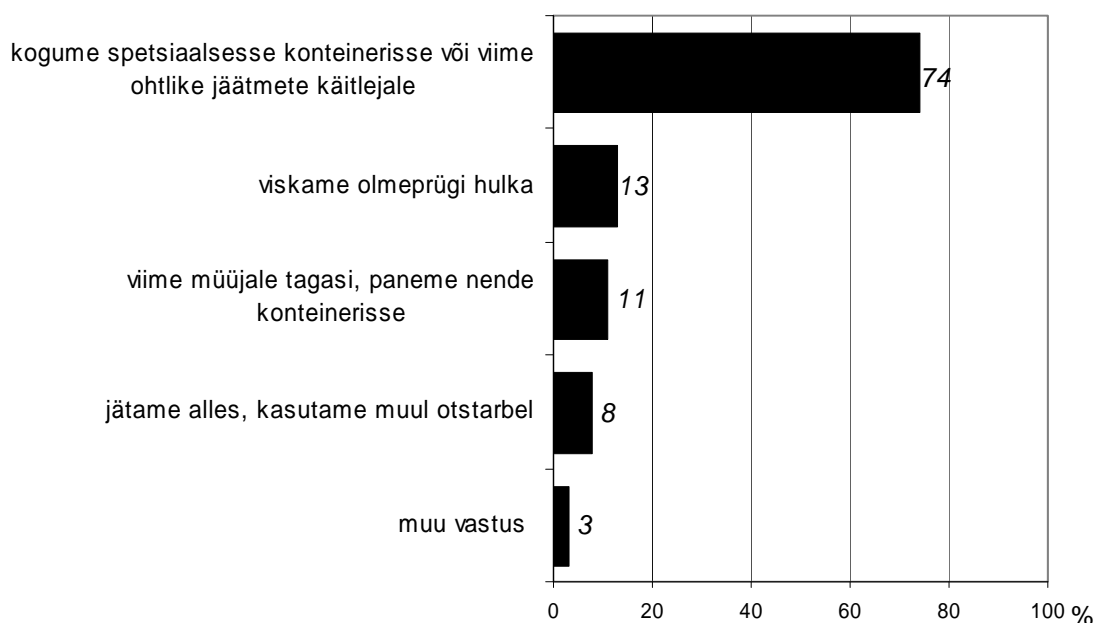
Joonis 2.11. Taimekaitsevahendite säilitamise tähtaega järgimine (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

Kasutamisest järelejäänud preparaate säilitavad ettevõtted põhiliselt originaalpakendites ja võetakse vajadusel hiljem kasutusse (66% kasutajatest, joonis 2.12.). 26% ettevõtetest ostab täpselt vajamineva koguse taimekaitsevahendit ja kasutab koheselt ära, nad ei säilitagi taimekaitsevahendeid (joonisel 2.12 muu vastus), 16% ettevõtetest lahjendab järelejäänud taimekaitsevahendi töölahuse mitmekordselt veega ja pritsib hajutatult juba pritsitud maa-alale, 11% kogub preparaadi jäägid kokku ja annab üle ohtlike jäätmete käitlejatele. Osa ettevõtteid jätab taimekaitsevahendi töölahuse seadme paaki järgmiseks pritsimiskorraks (8% kasutajatest).

Kasutamisest järelejäänud tühjad taimekaitsevahendite pakendid paneb suurem osa ettevõtteid spetsiaalsesse konteinerisse või viiakse ohtlike jäätmete käitlejale (74% kasutajatest). Osa ettevõtteid viskab need olmeprügi hulka (13%) või viib müüjale tagasi (11%; joonis 2.13.).



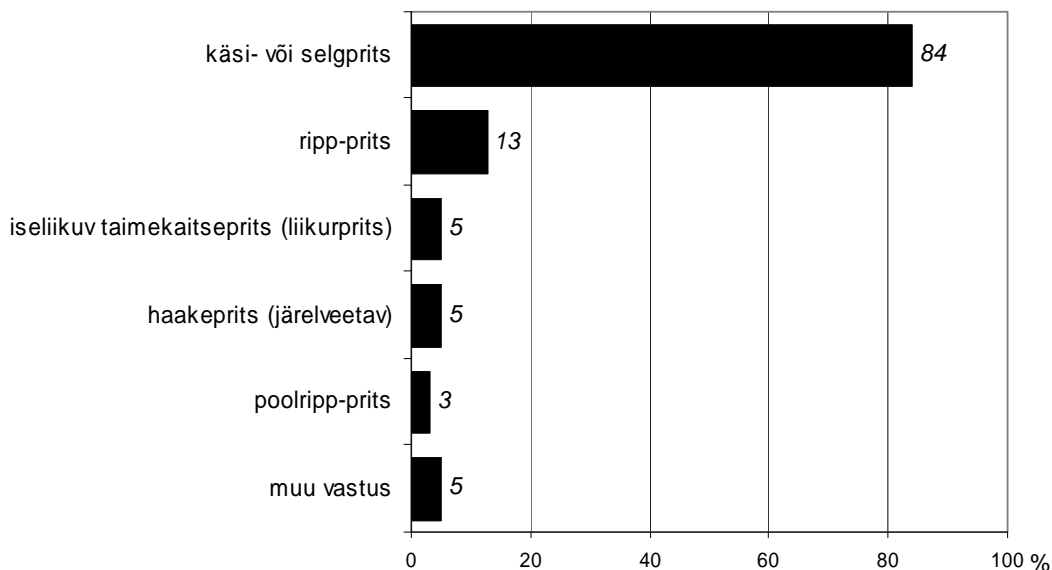
Joonis 2.12. Kasutamisest järelejäänud preparaatide säilitamine (% taimekaitsevahendite kasutajatest)



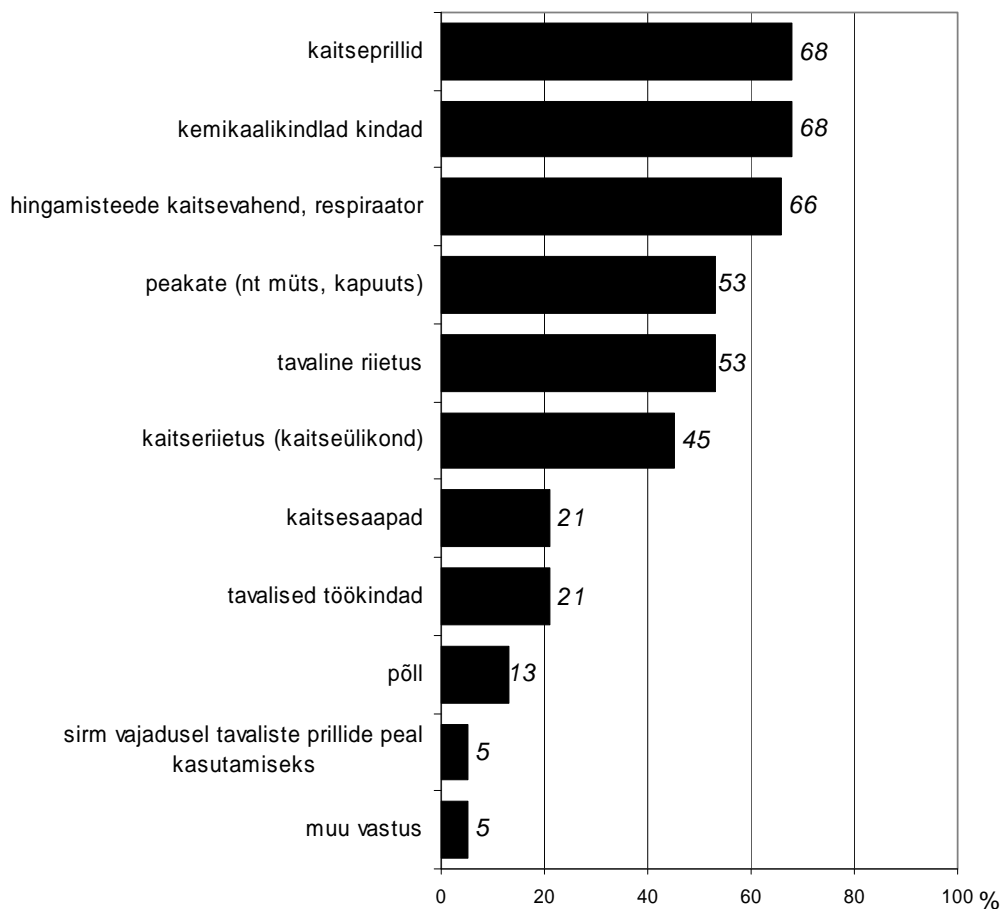
Joonis 2.13. Tühjade taimekaitsevahendite pakendite käitlemine (% kasutajatest)

2.9. Taimekaitsepritside ja taimekaitsetöödel isikukaitsevahendite kasutamine

Ettevõtted kasutavad taimekaitsetööde läbiviimiseks põhiliselt käsi- või selgprits (84% kasutajatest; joonis 2.14.). Osa ettevõtteid viib taimekaitsevahendite pritsimist läbi ka ripp-pritsidega (13% kasutajatest), iseliikuvate liikupritsidega (5%), järelveetavate haakepritsidega (5%) ja poolripp-pritsidega (5%).



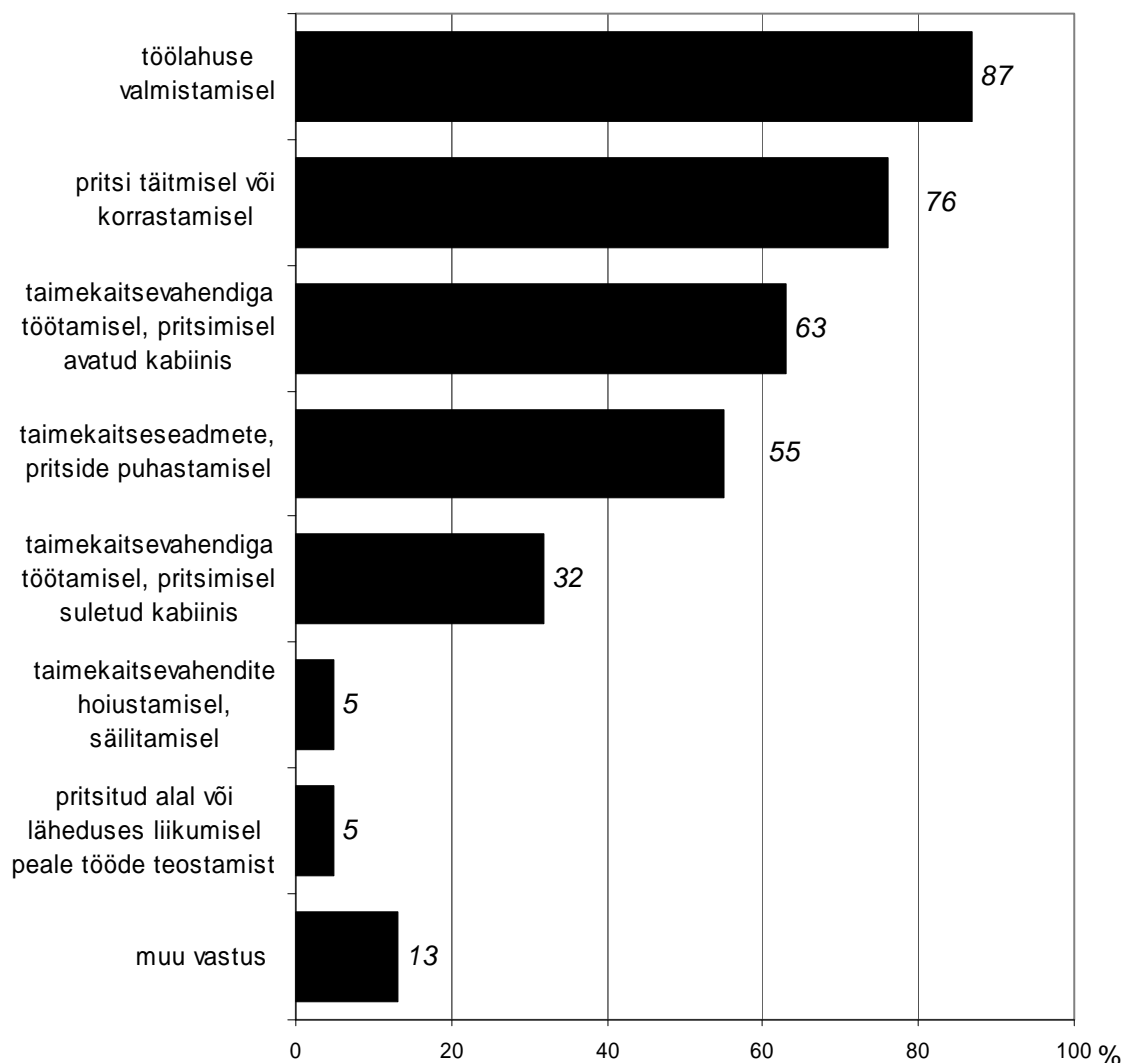
Joonis 2.14. Taimekaitsepritside kasutamine (% taimekaitsevahendite kasutajatest)



Joonis 2.15. Isikukaitsevahendite kasutamine (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

Isikukaitsevahenditest kasutatakse taimekaitsetööde läbiviimisel kõige enam kaitseprille, kemikaalikindlaid kindaid ja respiraatorit (2/3 kasutajatest; joonis 2.15.). Üle poole kasutajatest (53%) kannab taimekaitsetöö tegemisel tavalist tööriietust ja peakatet, kaitseülrikonda riietab end 45% kasutajatest.

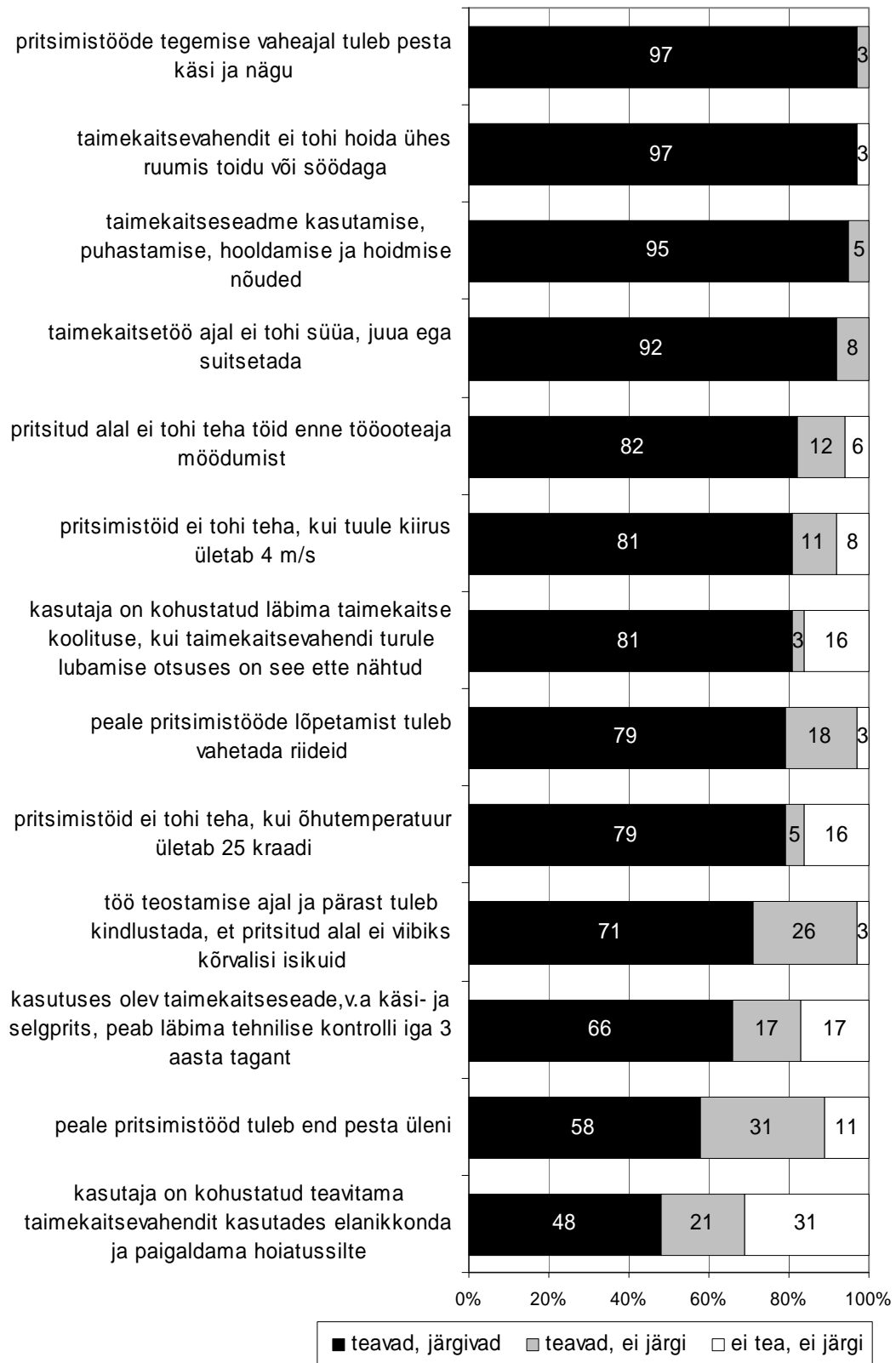
Kõige enam kasutatakse taimekaitsetöödel isikukaitsevahendeid töölahuse valmistamisel (87% vastajatest, joonis 2.16.). Pritsi täitmisel või selle korrastamisel ja pritsimisel (avatud kabiinis) kannavad isikukaitsevahendeid vastavalt 76% ja 63% kasutajatest. Pritside puhastamise ajal on isikukaitsevahendid kasutuses 55%-il kasutajatest.



Joonis 2.16. Isikukaitsevahendite kasutamine taimekaitsetööde tegemisel (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

2.10. Taimekaitsetööde hügieeni- ja taimekaitsevahendiga pritsimise ohutusnõuetest informeeritus ja hinnangud nõuete täitmisele

Küsitlusest selgus, et ettevõtted, kes oma kutsetegevuse käigus teostavad taimekaitsetöid, on üldiselt informeeritud taimekaitsetööde hügieeni- ja taimekaitsevahendite ohutusnõuetest ning täidavad neid nõudeid (joonis 2.17.).



Joonis 2.17. Taimekaitsevahendeid kasutavate mittepõllumajandusettevõtete informeeritus ja hinnangud hügieeni- ja ohutusnõuete täitmisele (% taimekaitsevahendite kasutajatest)

Kõige enam ehk 97% kasutajatest teab ja järgib hügieeninõuetest alati seda, et pritsimistöode tegemise vaheajal tuleb pesta käsi ja nägu. Samuti ei hoia valdav enamus ettevõtetest (97%) taimekaitsevahendit ühes ruumis koos toidu ja söödaga ning taimekaitsetöö ajal ei sööda ega

jooda (92%). 95% ettevõtetest teab ja järgib taimekaitseseadme kasutamise, puhastamise, hooldamise ja hoidmise nõudeid.

Hügieeni- ja ohutusnõuetest teatakse ja järgitakse kõige vähem nõuet, mille kohaselt on taimekaitsevahendi kasutaja kohustatud teavitama taimekaitsevahendit kasutades ümberkaudset elanikkonda ja paigaldama ohutussilte - 48% vastajatest teab ja järgib seda nõuet, 21% vastajatest teab, aga ei järgi ja 31% vastajatest ei tea ega ka järgi. Samuti järgitakse teistest nõuetest vähem seda, et peale suuremate pritsimistöode lõpetamist tuleb end üleni pesta - 58% teab ja järgib, 31% vastajatest teab, aga ei järgi ning 11% ei tea ega ei järgi. Informeeritus võiks parem olla ka nõuete osas: taimekaitseseade peab läbima tehnilise kontrolli iga 3 aasta tagant (17% ei tea), pritsimistöid ei tohi teha, kui temperatuur on üle 25 kraadi (16% ei tea) ja kasutaja on kohustatud läbima taimekaitse koolituse, kui taimekaitsevahendi turule lubamise otsuses on nii ette nähtud (16% ei tea).

JÄRELDUSED

Taimekaitsevahendite kasutamine koduaedades

- Koduaedades taimekaitsevahendite kasutajad ostavad taimekaitsevahendeid harva, so enamasti 1 kord aastas.
- Taimekaitsevahenditega pritsimine on regulaarne ja hajutatud – põhiliselt hooajal 2-4 korda.
- Taimekaitsevahendi pakendi märgistuses esineb probleeme (teave on alati arussadav kõigest 16%-le kasutajatest). Taimekaitsevahendi pakendi märgistus:
 - on kirjutatud liiga väikses kirjas;
 - muutub korduval kasutamisel loetamatuks;
 - läheb katki;
 - kaob.
- Taimekaitsevahendi pakendi märgistusel on eestikeelne lahjendamisjuhised amatöörkasutajate jaoks raskesti arusaadav ja järgitav - preparaadi kulunorm on liitrites hektari kohta.
- Taimekaitsevahendeid hoiustatakse peamiselt abihoonetes. 12% amatöörkasutajatest hoiustab taimekaitsevahendeid ka eluruumides, mis võib olla ohtlik pereliikmetele (nt lapsed).
- 29% taimekaitsevahendite amatöörkasutajatest hoiab taimekaitsevahendeid säilivustähtajast kauem, 24% ei jälgi neid säilivustähtaegu. See võib kaasa tuua teatud ohte, sest taimekaitsevahendeid üle aja hoides ja neid hiljem kasutades võidakse kasutada suuremaid preparaadi kulunorme jms.
- Kasutamisest järelejäänud taimekaitsevahendite majanaabritele ja tuttavatele kasutamiseks andmine ning pritsimisest paaki või pritsimisnõusse järgmiseks pritsimiskorraks jätmine võib samuti endaga ohte kaasa tuua.
- 16% amatöörkasutajatest põletab tühjad taimekaitsevahendite pakendid lõkkes, kuid see on keelatud.
- Taimekaitsevahendite amatöörkasutajate liiga vähene isikukaitsevahendite kasutamine taimekaitsetöö tegemisel on kahjulik ja ohtlik nende isikute tervisele.
- Taimekaitsevahendite amatöörkasutajate liiga vähene teadlikkus, et peale suuremate pritsimistööde lõpetamist tuleb end üleni pesta ja vahetada riided ning et taimekaitsevahendiga pritsitud alal ei tohi teha tööd enne tööooteaja möödumist ning nende nõuete mittejärgimine võib olla kahjulik ja ohtlik enda ja pereliikmete tervisele.

Taimekaitsevahendite mittepõllumajanduslik kasutamine

- Ettevõtted kasutavad taimekaitsevahenditest põhiliselt putuka ja umbrohu tõrjevahendeid.
- Kutsetegevuse käigus kasutamiseks ostetakse taimekaitsevahendeid põhiliselt harva, so hooajal vähemalt 1 kord.
- Taimekaitsevahenditega pritsitakse peamiselt hooajal harvem kui 1 kord kuus.
- Taimekaitsevahendite pakendite märgistuses esineb ettevõtete jaoks probleeme (teave on alati arussaadav kõigest 26%-le kasutajatest). Märgistusprobleemidena toodi välja järgmist:
 - on kirjutatud liiga väikses kirjas;
 - muutub korduval kasutamisel loetamatuks;
 - läheb katki;
 - kaob.
- Ettevõtted hoiustavad taimekaitsevahendeid põhiliselt eraldi ruumis, millel pole spetsiaalseid omadusi (68% vastajatest).
- 34% mittepõllumajanduslike valdkondade ettevõtetest kasutab taimekaitsevahendeid säilimisaja tähtajast kauem. See võib kujutada endast mõningast ohtu, sest hiljem võidakse kasutada suuremaid preparaadi kulunorme jms.
- 8% ettevõtetest jätab kasutamisest järelejäänud taimekaitsevahendi pritsimisseadme paaki või pritsimisnõusse järgmiseks pritsimiskorraks.
- Taimekaitsevahendite kasutajate liiga vähene isikukaitsevahendite kasutamine taimekaitsetööde tegemisel võib olla kahjulik nende isikute tervisele.
- Üle 40% taimekaitsevahendite kasutajaist mittepõllumajanduslikes ettevõtetes ei pese end üleni peale pritsimistöid ega vaheta riideid. Üle 50% ettevõttest ei teavita ümbruskonda taimekaitsetöödest ega edasta vastavat infot ohutussiltide abil. Selline teguviis võib olla ohtlik nii taimekaitsetööde teostajatele kui ka selle ümbruses elavatele inimestele.

ETTEPANEKUD

1. Parandada taimekaitsevahendi pakendi märgistuse loetavust - võimalusel muuta väike kiri suuremaks. Suurendada trükivärvi kulumiskindlust, st kasutada kvaliteetsemaid trükivärve jne.
2. Muuta eestikeelses lahjendamisjuhises toodud preparaadi kulunormi ühik liitrit hektari kohta preparaadi kulunormiks milliliitrites. Preparaadile lisatava vee kogus väljendada liitrites.
3. Parandada taimekaitsevahendite kasutajate teavitamist taimekaitsevahendi nõuetekohase hoidmise koha ja säilitamise tähtaja kinnipidamise kohustustest ja riskidest.
4. Parandada taimekaitsetööde teostajate jt taimekaitsevahendite kasutajate teavitamist taimekaitseseadme puhastamise kohustusest kohe peale selle seadme kasutamist.
5. Teavitada taimekaitsevahendite kasutajaid, et tühjade taimekaitsevahendite pakendite ise põletamine, sh põletamine lõtkes, on keelatud.
6. Suurendada taimekaitsevahendite kasutajate teadlikkust isikukaitsevahendite järjepidevast kasutamisest taimekaitsetöö tegemise kõikides etappides.
7. Informeerida veelgi enam taimekaitsevahendite kasutajaid kõikide kehtestatud taimekaitsetööde hügieeni- ja pritsimise ohutusnõuetest ja nende järgimise kohustuslikkusest.

UURINGU ANKEET TAIMEKAITSEVAHENDITE AMATÖÖRKASUTAJATELE

1. Miks Te kasutate taimekaitsevahendeid? Mitme vastuse võimalus!

harjunud kasutama, kogemus	1
lihtsam, mugavam, aja kokkuhoid	1
teistest meetoditest tõhusam	1
et kaitsta taimi	1
et suurendada saaki	1
soovitati	1
muu põhjus (nimetage)	

2. Millist liiki taimekaitsevahendeid ja kui sageli Te olete viimase 3 aasta (2007-2009) jooksul kasutanud? Märkige igale reale üks vastus!

	hooajal vähemalt korra kuus	hooajal 2-4 korda	hooajal 1 kord	harvem	3 aasta jooksul 1 kord	ei ole kasuta- nud
putukate tõrje (insektitsiidid, fumigandid, nt Actara, Decis, Fastac, Neko, Exterminaator, NeemAzaal jt)	1	2	3	4	5	6
seente tõrje (fungitsiidid, nt Topas, Previcur, Bravo, Tattoo jt)	1	2	3	4	5	6
umbrohu, soovimatute taimede tõrje (herbitsiidid, nt Roundup, Starane, Agil jt)	1	2	3	4	5	6
tigude tõrje (molluskitsiidid, nt Tigude tõrjevahendid – graanulid)	1	2	3	4	5	6
muttide, vesirottide jm peletamine (repellendid, nt hiirepeletid, mutipeletid jt)	1	2	3	4	5	6
taimekasvuregulaatorid (nt Buthon, Athleet jt)	1	2	3	4	5	6
desinfektsioonivahendid (nt kaaliumpermanganaat, roheline seep jt)	1	2	3	4	5	6
kleepained ja muud tooted (nt feromonpüünis, liimivöö jt)	1	2	3	4	5	6

3. Kas olete viimase 3 aasta jooksul kasutanud taimekaitsevahendite kontsentrante või valmissegusid ja millises koguses ligikaudselt? Kui kasutasite kontsentrante, märkige kontsentrandi kogus, seda pole vaja valmisseguks ümber arvutada. Valmissegu kogus märkige vaid siis, kui kasutasite valmissegusid.

	kasutasime kontsentrante, ise lahjendasime	kontsentrandi kogus keskmiselt aastas (kg ja/või l)	kasutasime valmissegusid, valmistooteid	valmissegu (toote) kogus keskmiselt aastas (kg ja/või l, tk)
putukate tõrje (insektitsiidid, fumigandid)	1	.....kg/.....l	1	.....kg/.....l
seente tõrje (fungitsiidid)	1	.....kg/.....l	1	.....kg/.....l
umbrohu, soovimatute taimede tõrje (herbitsiidid)	1	.....kg/.....l	1	.....kg/.....l
tigude tõrje (molluskitsiidid)	1	.....kg/.....l	1	.....kg/.....l
muttide, vesirottide jm peletamine (repellendid)			1	.....tükki
taimekasvuregulaatorid	1	.....kg/.....l	1	.....kg/.....l
desinfektsioonivahendid	1	.....kg/.....l	1	.....kg/.....l
kleepained ja muud tooted			1	.....tükki

4. Kui sageli Te olete viimasel 3 aastal ostnud taimekaitsevahendeid? Kui ostate ühte taimekaitsevahendi liiki erineva sagedusega, siis vastake sagedamini ostetava järgi! Igale reale üks vastus!

	aastas 2 või enam korda	aastas vähemalt 1 korra	korra 2 aasta jooksul	harvem	ei ole ostnud
putukate tõrje (insektitsiidid, fumigandid)	1	2	3	4	5
seente tõrje (fungitsiidid)	1	2	3	4	5
umbrohu, soovimatute taimede tõrje (herbitsiidid)	1	2	3	4	5
tigude tõrje (molluskitsiidid)	1	2	3	4	5
muttide, vesirottide jm peletamine (repellendid)	1	2	3	4	5
taimekasvuregulaatorid	1	2	3	4	5
desinfektsioonivahendid	1	2	3	4	5
kleepained ja muud tooted	1	2	3	4	5

5. Kust Te olete viimasel 3 aastal ostnud taimekaitsevahendeid? Mitme vastuse võimalus!

otse hulgimüüjalt, maaletoojalt, tootjalt	1
aianduskauplusest, -keskusest, seemne- või mesinduskauplusest	1
ehitusmaterjalide kauplusest (nt K-Rautakesko, Ehituse ABC jm)	1
supermarketist või külapoest (nt Maksimarket)	1
turult, laadalt	1
aiandusseltsist, lilleseltsist vm seltsist, klubist	1
naabrit, tuttavalt (sain või ostsin)	1
internetist	1
muu koht (nimetage)	

6. Kuivõrd Te järgite taimekaitsevahendi etiketil või infolehel olevaid kasutusjuhiseid?

Märkige igale reale üks vastus!

	järgin alati	mõnikord järgin, mõnikord mitte	tavaliselt ei järgi
kasutusala – milleks kasutada	1	2	3
kontsentraat või valmissegu, lahjendamisjuhised	1	2	3
taimekaitsetunnistuse vajalikkus või mittevajalikkus ostmisel	1	2	3
säilimisaeg (mis ajani võib kasutada)	1	2	3
hoiatuslaused, ohutuslaused ja -märgid	1	2	3
keskkonnaohtlikkus	1	2	3
säilitamis- ja hoiutingimused	1	2	3
mida teha pakendi purunemisel	1	2	3
taara kahjutustamine	1	2	3
pritsimise ajastamine	1	2	3
töölahuse kulunormid	1	2	3
vihmakindlus	1	2	3
kasutamise tingimused ja piirangud	1	2	3
segatavus teiste taimekaitsevahenditega või väetistega	1	2	3
toote ohutusinformatsioon	1	2	3
ettevaatusabinõud	1	2	3
isikukaitse tööde teostamisel	1	2	3

7. Kas taimekaitsevahendite etiketil või infolehel olevad kasutusjuhised on Teile arusaadavad? Üks vastus!

jah, on alati arusaadavad	1
jah, on enamasti arusaadavad	2
osadel toodetel on arusaadavad, osadel mitte	3
enamasti on raskesti arusaadavad, liiga keerulised	4
need on alati raskesti arusaadavad, liiga keerulised	5

8. Kui kasutusjuhised ei ole arusaadavad, siis miks? Mitme vastuse võimalus!

kasutusjuhiste sisu on raskesti arusaadav, liiga keeruline	1
kasutusjuhised on liiga väikeses kirjas	1
kasutusjuhistel ei ole eestikeelseid tõlkeid või need on ebakorrektsed	1
kasutamisel muutuvad kasutusjuhised loetamatuks, lähevad katki või kaovad	1
kasutusjuhised on infolehel, mis on pakendist eraldi	1
muu põhjus (nimetage)	

9. Kus Te hoiate taimekaitsevahendeid? Mitme vastuse võimalus!

eluruumides panipaigas (nt keldris, sahvris vm) eraldi või koos teiste kemikaalidega (väetised, puhastusvahendid jms)	1
köögikapis	1
abihoones (kuuris, garaažis, aidas, kasvuhoones jms)	1
õues või õues asuvas panipaigas (tünn, kast jms)	1
mujal (nimetage)	

10. Kui kaua Te enamasti säilitate või hoiustate taimekaitsevahendeid? Ainult 1 vastus!

pakendil märgitud säilitusaja lõpuni	1
kauem, kui pakendil märgitud säilitusaja lõpuni	2
pole tähtaega jälginud	3

11. Mida Te teete kasutamisest järelejäänud taimekaitsevahenditega? Mitme vastuse võimalus!

säilitan originaalpakendis ja kasutan hiljem	1
säilitan muus nõus (vaadis, kanistris vm) ja kasutan hiljem	1
<u>jätan taimekaitsevahendite paaki või pritsimisnõusse järgmiseks korraks</u>	<u>1</u>
annan naabrile, tuttavatele	1
kogun jäägid kokku ja annan ohtlike jäätmete käitlejale	1
<u>valan (puistan) järelejäänud taimekaitsevahendid kanalisatsiooni</u>	<u>1</u>
valan (puistan) järelejäänud taimekaitsevahendid eemalasuvasse kohta	1
viskan järelejäänud taimekaitsevahendid anumasse (pakendis) tavaprügi hulka	1
muu vastus (nimetage)	

12. Mida Te teete tühjade taimekaitsevahendite pakenditega? Mitme vastuse võimalus!

viskan olmeprügi hulka	1
kogun spetsiaalsesse konteinerisse või viin ohtlike jäätmete käitlejale	1
viin müüjale tagasi, panen nende konteinerisse	1
jätan alles, kasutan muul otstarbel	1
muu vastus (nimetage)	

13. Milliseid taimekaitsevahendite (taimekaitsepritside) Te kasutate taimekaitsetööde tegemisel?

Mitme vastuse võimalus!

käsi- või selgprits	1
kastekann, ämber jms	1
pihustiga pudel	1
muu taimekaitsevahend (nimetage)	

14. Milliseid isikukaitsevahendeid Te kasutate taimekaitsetöö tegemisel? Mitme vastuse võimalus!

kaitseriietus (kaitseülikond)	1
põll	1
kemikaalikindlad kindad	1
tavalised töökindad	1
kaitsesaapad	1
kaitseprillid	1
sirm vajadusel tavaliste prillide peal kasutamiseks	1
peakate (nt müts, kapuuts)	1
hingamisteede kaitsevahend, respiraator	1
tavaline riietus	1
muu (nimetage)	
ei kasuta midagi	1

15. Millal Te kasutate isikukaitsevahendeid? Mitme vastuse võimalus!

töölahuse valmistamisel	1
taimekaitsevahendiga töötamisel, pritsimisel	1
pritsi täitmisel või korrastamisel	1
taimekaitsevahendite, pritside puhastamisel	1
taimekaitsevahendite hoiustamisel, säilitamisel	1
tühjade taimekaitsevahendite pakendite üleandmisel käitlejale	1
pritsitud alal või läheduses liikumisel peale tööde teostamist	1
muu vastus (nimetage)	

16. Kuivõrd Te teate ja järgite järgmisi hügieeni- ja teisi nõudeid taimekaitsetööde tegemisel? Igale reale üks vastus!

	tean, järgin	tean, ei järgi	ei tea, ei järgi
taimekaitsetöö tegemise ajal ei tohi süüa, juua ega suitsetada	1	2	3
pritsimistöõde tegemise vaheajal tuleb pesta käsi ja nägu	1	2	3
peale suuremate pritsimistöõde lõpetamist tuleb end pesta üleni	1	2	3
peale suuremate pritsimistöõde lõpetamist tuleb vahetada riideid	1	2	3
pritsimistöõid ei tohi teha, kui tuule kiirus ületab 4 m/s	1	2	3
pritsimistöõid ei tohi teha, kui õhutemperatuur ületab 25 kraadi	1	2	3
taimekaitsevahendit ei tohi hoida ühes ruumis toidu või söödaga	1	2	3
töö teostamise ajal ja pärast tuleb kindlustada, et pritsitud alal ei viibiks kõrvalisi isikuid	1	2	3
pritsitud alal ei tohi teha töid enne tööooteaja möödumist	1	2	3

UURINGU ANKEET TAIMEKAITSEVAHENDITE KASUTAJATELE

1. Miks Teie ettevõtte kasutab taimekaitsevahendeid? Mitme vastuse võimalus!

soodsam, kulude kokkuhoid	1
teistest meetoditest tõhusam	1
see on ette nähtud	1
lihtsam, mugavam, aja kokkuhoid	1
muu põhjus (nimetage)	

2. Millist liiki taimekaitsevahendeid ja kui sageli on Teie ettevõtte viimase 3 aasta (2007-2009) jooksul kasutanud? Igale reale üks vastus!

	hooajal iga tööpäev	hooajal vähemalt korra nädalas	hooajal vähemalt korra kuus	harvem	ei ole kasutanud
insektitsiidid, fumigandid (putukate tõrje)	1	2	3	4	5
fungitsiidid (seente tõrje)	1	2	3	4	5
herbitsiidid (umbrohu, soovimatute taimede tõrje)	1	2	3	4	5
molluskitsiidid (tigude tõrje)	1	2	3	4	5
repellendid (muttide, vesirottide jm peletamine)	1	2	3	4	5
taimekasvuregulaatorid	1	2	3	4	5
desinfektsioonivahendid (nt kaaliumpermanganaat, roheline seep jt)	1	2	3	4	5
kleepained ja muud tooted (nt feromonpüümis, liimivöö jt)	1	2	3	4	5

3. Kas Teie ettevõtte on viimase 3 aasta jooksul kasutanud taimekaitsevahendite kontsentrante või valmissegusid ja millises koguses? Kui kasutasite kontsentrante, märkige kontsentrandi kogus, seda pole vaja valmisseguks ümber arvutada. Valmissegu kogus märkige vaid siis, kui kasutasite valmissegusid.

	kasutasime kontsentrante, ise lahjendasime	konsentraadi kogus keskmiselt aastas (kg ja/või l)	kasutasime valmissegusid, valmistooteid	valmissegu (toote) kogus keskmiselt aastas (kg ja/või l, tk)
insektitsiidid, fumigandid (putukate tõrje)	1	.....kg/.....l	1	.....kg/.....l
fungitsiidid (seente tõrje)	1	.....kg/.....l	1	.....kg/.....l
herbitsiidid (umbrohu, soovimatute taimede tõrje)	1	.....kg/.....l	1	.....kg/.....l
molluskitsiidid (tigude tõrje)	1	.....kg/.....l	1	.....kg/.....l
repellendid (muttide, vesirottide jm peletamine)			1	.....tükki
taimekasvuregulaatorid	1	.....kg/.....l	1	.....kg/.....l
desinfektsioonivahendid	1	.....kg/.....l	1	.....kg/.....l
kleepained ja muud tooted			1	.....tükki

4. Kui sageli on Teie ettevõtte ostnud viimasel 3 aastal keskmiselt taimekaitsevahendeid?

Kui ostate ühte taimekaitsevahendi liiki erineva sagedusega, siis vastake sagedamini ostetava järgi! Igale reale üks vastus!

	hooajal enamasti iga nädal	hooajal vähemalt korra kuus	kvartalis vähemalt ühe korra	hooajal vähemalt ühe korra	harvem	ei ole ostnud
insektitsiidid, fumigandid (putukate tõrje)	1	2	3	4	5	6
fungitsiidid (seente tõrje)	1	2	3	4	5	6
herbitsiidid (umbrohu, soovimatute taimede tõrje)	1	2	3	4	5	6
molluskitsiidid (tigude tõrje)	1	2	3	4	5	6
repellendid (muttide, vesirottide jm peletamine)	1	2	3	4	5	6
taimekasvuregulaatorid	1	2	3	4	5	6
desinfektsioonivahendid	1	2	3	4	5	6
kleepained ja muud tooted	1	2	3	4	5	6

5. Kust on Teie ettevõtte viimasel 3 aastal ostnud taimekaitsevahendeid? Mitme vastuse võimalus!

otse hulgimüüjalt, maaletoojalt, tootjalt	1
aianduskauplusest, -keskusest, seemne- või mesinduskauplusest	1
ehitusmaterjalide kauplusest (nt K-Rautakesko, Ehituse ABC jm)	1
internetist	1
muu koht (nimetage)	

6. Kuivõrd ja millal järgivad Teie ettevõtte töötajad taimekaitsevahendi etiketil või infolehel olevaid kasutusjuhiseid? Märkige igale reale üks vastus!

	järgivad alati	mõnikord järgivad, mõnikord mitte	tavaliselt ei järgi
kasutusala – milleks kasutada	1	2	3
preparatiivne vorm (kontsentraat vms), lahjendamisjuhised	1	2	3
taimekaitsetunnistuse vajalikkus või mittevajalikkus ostmisel	1	2	3
säilimisaeg (mis ajani võib kasutada)	1	2	3
hoiatuslaused, ohutuslaused ja -märgid	1	2	3
keskkonnaohtlikkus	1	2	3
säilitamis- ja hoiutingimused	1	2	3
mida teha pakendi purunemisel	1	2	3
taara kahjutustamine	1	2	3
pritsimise ajastamine	1	2	3
töölahuse kulunormid	1	2	3
vihmakindlus	1	2	3
kasutamise tingimused ja piirangud	1	2	3
kasutamine pritseprogrammides	1	2	3
segatavus teiste taimekaitsevahenditega või väetistega	1	2	3
toote ohutusinformatsioon	1	2	3
ettevaatusabinõud	1	2	3
isikukaitse tööde teostamisel	1	2	3

7. Kas taimekaitsevahendite etiketil või infolehel olevad kasutusjuhised on Teie ettevõtte töötajatele arusaadavad? Ainult 1 vastus!

jah, on alati arusaadavad	1
jah, on enamasti arusaadavad	2
osadel toodetel on arusaadavad, osadel mitte	3
enamasti on raskesti arusaadavad, liiga keerulised	4
need on alati raskesti arusaadavad, liiga keerulised	5

8. Kui kasutusjuhised ei ole arusaadavad, siis miks? Mitme vastuse võimalus!

kasutusjuhiste sisu on raskesti arusaadav, liiga keeruline	1
kasutusjuhised on liiga väikeses kirjas	1
kasutusjuhistel ei ole eestikeelseid tõlkeid või need on ebakorrektsed	1
kasutamisel muutuvad kasutusjuhised loetamatuks, lähevad katki või kaovad	1
kasutusjuhised on infolehel, mis on pakendist eraldi	1
tean neid niigi	1
muu põhjus (nimetage)	

9. Kus hoitakse Teie ettevõttes taimekaitsevahendeid? Ainult 1 vastus!

spetsiaalses hoiuruumis (kõrge künnis, vedelikku mitteläbilaskev, keemilise aine toimele vastupidav ja libisemiskindel põrand, hästi ventileeritav jms)	1
eraldi ruumis, kus pole spetsiaalseid omadusi mujal (nimetage)	2

10. Kui kaua Teie ettevõttes enamasti säilitatakse või hoiustatakse taimekaitsevahendeid? Ainult 1 vastus!

pakendil märgitud säilitusaja lõpuni	1
kauem, kui pakendil märgitud säilitusaja lõpuni	2
pole tähtaega jälgitud	3

11. Mida tehakse Teie ettevõttes kasutamisesest järelejäänud taimekaitsevahenditega?

Mitme vastuse võimalus!

säilitame originaalpakendis ja kasutame hiljem	1
säilitame muus nõus (vaadis, kanistris jm) ja kasutame hiljem	1
<u>jätame taimekaitseseadme paaki järgmiseks korraks</u>	<u>1</u>
kogume jäägid kokku ja anname ohtlike jäätmete käitlejale	1
lahjendame mitmekordselt veega ja pritsime hajutatult juba pritsitud maa-alale	1
<u>valame (puistame) järelejäänud taimekaitsevahendid kanalisatsiooni</u>	<u>1</u>
valame (puistame) järelejäänud taimekaitsevahendid eemalasuvasse kohta	1
viskame järelejäänud taimekaitsevahendid anumasse (pakendis) tavaprügi hulka	1
muu vastus (nimetage)	

12. Mida tehakse Teie ettevõttes tühjade taimekaitsevahendite pakenditega? Mitme vastuse võimalus!

viskame olmeprügi hulka	1
kogume spetsiaalsesse konteinerisse või viime ohtlike jäätmete käitlejale	1
viime müüjale tagasi, paneme nende konteinerisse	1
jätame alles, kasutame muul otstarbel	1
muu vastus (nimetage)	

13. Milliseid taimekaitseseadmeid (taimekaitseprits) kasutatakse Teie ettevõttes taimekaitse tööde tegemisel? Mitme vastuse võimalus!

ripp-prits	1
poolripp-prits	1
haakeprits (järelveetav)	1
iseliikuv taimekaitseprits (liikurprits)	1
käsi- või selgprits	1
muu taimekaitseseade (nimetage)	

14. Milliseid isikukaitsevahendeid Teie ettevõtte töötajad kasutavad taimekaitsetöö tegemisel? Mitme vastuse võimalus!

kaitseriietus (kaitseülikond)	1
põll	1
kemikaalikiindlad kindad	1
tavalised töökindad	1
kaitsesaapad	1
kaitseprillid	1
sirm vajadusel tavaliste prillide peal kasutamiseks	1
peakate (nt müts, kapuuts)	1
hingamisteede kaitsevahend, A-filtriga + tolmufiltriga respiraator	1
tavaline riietus	1
muu (nimetage)	
ei kasuta midagi	1

15. Millal kasutavad Teie ettevõtte töötajad isikukaitsevahendeid? Mitme vastuse võimalus!

töölahuse valmistamisel	1
taimekaitsevahendiga töötamisel, pritsimisel avatud kabiinis	1
taimekaitsevahendiga töötamisel, pritsimisel suletud kabiinis	1
pritsi täitmisel või korrastamisel	1
taimekaitseseadmete, pritside puhastamisel	1
taimekaitsevahendite veol	1
taimekaitsevahendite hoiustamisel, säilitamisel	1
tühjade taimekaitsevahendite pakendite üleandmisel käitlejale	1
pritsitud alal või läheduses liikumisel peale tööde teostamist	1
muu vastus (nimetage)	

16. Kuivõrd Teie ettevõtte töötajad, kes kasutavad taimekaitsevahendeid, teavad ja järgivad järgmisi nõudeid taimekaitsetööde tegemisel? Igale reale üks vastus!

	teavad, järgivad	teavad, ei järgi	ei tea, ei järgi
taimekaitsetöö tegemise ajal ei tohi süüa, juua ega suitsetada	1	2	3
pritsimistöõde tegemise vaheajal tuleb pesta käsi ja nägu	1	2	3
peale pritsimistöõde tuleb end pesta üleni	1	2	3
peale pritsimistöõde lõpetamist tuleb vahetada riideid	1	2	3
pritsimistöõde ei tohi teha, kui tuule kiirus ületab 4m/s	1	2	3
pritsimistöõde ei tohi teha, kui õhutemperatuur ületab 25 kraadi	1	2	3
taimekaitsevahendit ei tohi hoida ühes ruumis toidu või söödaga	1	2	3
töö teostamise ajal ja pärast tuleb kindlustada, et pritsitud alal ei viibiks kõrvalisi isikuid (hoiatussildid jms)	1	2	3
pritsitud alal ei tohi teha töid enne tööooteaja möödumist	1	2	3
taimekaitseseadme (taimekaitsepritsi) kasutamise, puhastamise, hooldamise ja hoidmise nõuded	1	2	3
kasutuses olev taimekaitseseade, v.a käsi- ja selgprits, peab läbima tehnilise kontrolli iga 3 aasta tagant	1	2	3
kasutaja on kohustatud läbima taimekaitsekoolituse, kui taimekaitsevahendi turule lubamise otsuses on see ette nähtud	1	2	3
taimekaitsevahendit kasutades on kasutaja kohustatud teavitama ümberkaudset elanikkonda ja paigaldama hoiatussilte	1	2	3

17. Kasutame taimekaitsevahendeid: Mitme vastuse võimalus!

trammiteede hooldamisel	1
raudteede hooldamisel	1
maanteede hooldamisel	1
haljastusteenuse käigus	1
spordiväljakute hooldamisel	1
tervishoiuasutuste, lasteasutuste ümbruste, mänguväljakute, parkide jt avalike kohtade hooldamisel	1
mujal (nimetage)	