



2009. aastal teostatud uuringu „Pestitsiidide kasutuskoormus“ kokkuvõte

Töö teostaja: Põllumajandusuuringute Keskus, Põllumajandusuuringute büroo

Kontaktisik: Marje Särekanno, meili aadress: marje.sarekanno@pmk.agri.ee

Saku, 2010

Uuringu eesmärk

Uuringu eesmärgiks on jälgida kuidas teatud tüüpi majandamine võib muuta agrokoskkonna survet pinna- ja põhjavee seisundile, kvaliteedile ning bioloogilisele mitmekesisusele.

Metoodika

2009. aasta uuringu raames jätkati indikaatorite „toiteelementide kogubilanss ja kasutus“ ning „pestitsiidide kasutuskoormus“ andmete kogumist ja analüüsimist 2008. aasta kohta.

Andmeid koguti Kesk-Eestis (Jõgeva, Rapla ja Tartu maakond), Lääne-Eestis (Lääne, Saare ja Pärnu maakond) ja Lõuna-Eestis (Võru maakond). Intervjuud viidi läbi perioodil juuli – oktoober. Saadud andmed sisestati Põllumajandusuuringute Keskuse poolt esitatud andmekogumismvormidesse ja esitati digitaalselt. Andmete töötlus ja analüüs teostati Põllumajandusuuringute Keskuses.

Andmete analüüs sisaldab pestitsiidide kasutuse (toimeaines) ja kasutuskoormuse (doosides) võrdlust erineva tootmis- ja suurustüübiga majapidamistes/taludes, samuti võrdlust majapidamiste/taludega, kes põllumajanduslikku keskkonnatoetust ei taotlenud (ÜPT) ning võrdlust Eesti keskmise pestitsiidide kasutusega.

Indikaatori „Pestitsiidide kasutuskoormus“ andmete kogumine 2008. aasta kohta toimus samades majapidamistes/taludes, kus koguti ka indikaatori „toiteelementide kogubilanss ja kasutus“ andmeid (välja arvatud 36 mahetootjat) vastavalt etteantud seirejuhiste ja digitaalsetele andmekogumismvormidele, kokku 71 majapidamises/talus.

Seire all olev põllumajandusmaa oli kokku 8081 ha, millest 56% e. 4518 hektaril kasutati keemilisi taimekaitsevahendeid (tabel 1). Üldse ei kasutanud pestitsiide 15 põllumajandusettevõtet e. 24 % valimisse langenud tootjatest (8 ÜPT ja 7 KST):

< 40 ha - 11 ettevõtet

40 – 100 ha – 2 ettevõtet

> 100 ha - 2 ettevõtet

PMK 2008. aasta indikaatori „Pestitsiidide kasutuskoormus“ seiretulemuste analüüsimisel ilmnes, et enim kasutati seirega kaetud põllumajanduslikes ettevõtetes samuti herbitsiide (82%-l pinnal kus kasutati keemilisi taimekaitsevahendeid), järgnes insektiitsiidide (15% pinnal) ja fungitsiidide (3% pinnal) kasutamine. Pestitsiididest kasutati ettevõtetes 54 erinevat preparaati. Herbitsiididest leidsid kõige rohkem kasutamist MCPA, Granstar preemia 50 SX, Sekator ning erinevad glüfosaati sisaldavad preparaadid. Glüfosaatide osakaal kasutatud herbitsiididest oli 8%, aasta varem 6%. Glüfosaate kasutavad rohkem taimekasvatustootmisega tegelevad 40 - 100 ha ja >100 ha suurused põllumajandusettevõtted. Insektiitsiididest kasutati enam Fastac-i ja Proteus 110 OD. Fungitsiididest osutus enamkasutatuks preparaat Folicur EW 250.



Pestitsiidide kasutamine toetustüübiti ja suurusgrupiti

Keemilisest taimekaitsest loobumine või selle tagasihoidlikum kasutamine on tuntavalt seotud ettevõtte suurusega, väikeettevõtted kasutavad pestitsiide vähem.

Tabel 1. Pestitsiidide seirega kaetud pindala ha 2008. a

		Kokku ha	sellest pritsitud ha	%
ÜPT		2853	1825	64
KST		5228	2694	52
Kokku pestitsiidide seires		8081	4518	56
sellest:				
ÜPT	<40	282	59	21
ÜPT	40-100	497	375	1
ÜPT	>100	2074	1391	67
KST	<40	336	119	52
KST	40-100	673	242	36
KST	>100	4219	2333	55

Samuti pritsiti pindalaliselt 2008. aastal mõnevõrra väiksemat ala (ca 12%) KST põllumajandusettevõtetes. Tõenäoliselt on see seotud kohustusliku liblikõieliste all oleva pindalaga, sest KST tootjatel on keskmiselt suurem pindala lühiajaliste rohumaade all (enamasti pestitsiide ei kasutata) kui ÜPT tootjatel.

Võrreldes omavahel toetustüübiti erinevaid ettevõtteid (tabel 2), ilmnes, et kuigi KST majapidamised/talud pritsivad protsentuaalselt väiksema pinna, kasutavad nad suurema koguse kg/ha toimeainet võrreldes ÜPT toetusega ettevõtetega. Suurem toimeaine kogus kg/ha tuleneb tõenäoliselt sellest, et KST toetusega ettevõtted kasutavad rohkem pritsimiskordi keskmiselt hektari kohta kui ÜPT toetusega ettevõtted, samas ühekordsed doosid ha kohta on väiksemad (vähendatud doosid, paagisegud) kui ÜPT ettevõtetel. Vaadeldes toetuste lõikes suurusgrupiti pestitsiidide kasutamise tulemuste jagunemist, ilmneb, et reeglina on väiksemate majapidamiste korral (<40 ha ja 40-100 ha) kasutatud pestitsiidide toimeaine koormus (kg/ha) keskmiselt pritsitud pinnale suurem kui >100 ha suurustes majapidamistes.

EESTI MAAELU ARENGUKAVA 2007 – 2013 2. TELJE PÜSIHINDAMINE



Tabel 2. Pestitsiidide kasutamine sõltuvalt toetustüübist 2008. a

Toetustüüp/ suurusgrupp ha		Kokku ha	Pritsitud ha	%	Kasutatud toimeainet kg/ha keskm pritsitud pinnale	kasutatud toimeainet kg/ha keskm kogu maale
ÜPT		2853	1825	64	0,503	0,322
KST		5228	2694	52	0,799	0,412
Kokku		8081	4518	56	0,679	0,380
ÜPT	<40	282	59	21	0,795	0,166
ÜPT	40-100	497	375	76	0,563	0,425
ÜPT	>100	2074	1391	67	0,474	0,318
KST	<40	336	119	52	0,985	0,348
KST	40-100	673	242	36	0,968	0,347
KST	>100	4219	2333	55	0,772	0,427



Pestitsiidide kasutamine tootmis- ja toetustüübi

Suur erinevus on pestitsiidide kasutamise pindalas ning samuti toimeaine koguses hektari kohta sõltuvalt tootmistüübist (tabel 3). Suuremat osa kasutatavast maast (76%) pritsivad taimekasvatusega tegelevad ettevõtted, segatootmistüübilised 34%. Seevastu kasutatud toimeaine kogus kg pritsitud maa hektari kohta on suurem segatootmistüübilistes ettevõtetes (0,814 kg/ha).

Tabel 3. Pestitsiidide kasutamine sõltuvalt tootmistüübist 2008. a

Toetuse/ Tootmistüüp	Kokku ha	Pritsitud ha	%	Kasutatud toimeainet kg/ha keskm pritsitud pinnale	Kasutatud toimeainet kg/ha keskm kogu pinnale
ÜPT-taim	1639	1376	84	0,393	0,330
KST-taim	2617	1847	71	0,798	0,563
Kokku taim	4256	3223	76	0,625	0,474
ÜPT-sega	1214	448	37	0,840	0,310
KST- sega	2611	847	32	0,800	0,260
kokku sega	3825	1295	34	0,814	0,276



EESTI MAAELU ARENGUKAVA 2007 – 2013 2. TELJE PÜSIHINDAMINE

Pestitsiidide kasutamine piirkonniti

Piirkonniti võrdlemisel (tabel 4) on selgelt eristatav, et Kesk-Eestis kasutatakse pestitsiide kõige rohkem nii pindalaliselt kui ka koguseliselt, mis on ka igati põhjendatud, eeldades, et selles piirkonnas on saagi potentsiaal kõige suurem. Vähem hektarite löikes pritsitakse Läänemaal, samuti on väiksem toimaine kogus kg/ha kohta, mida pritsimisel kasutatakse. Lõuna-Eesti piirkonnas jäävad tulemused Kesk-Eesti ja Läänemaa eelnimetatud tulemuste vahele.

Tabel 4. Pestitsiidide kasutamine piirkonniti 2008. a

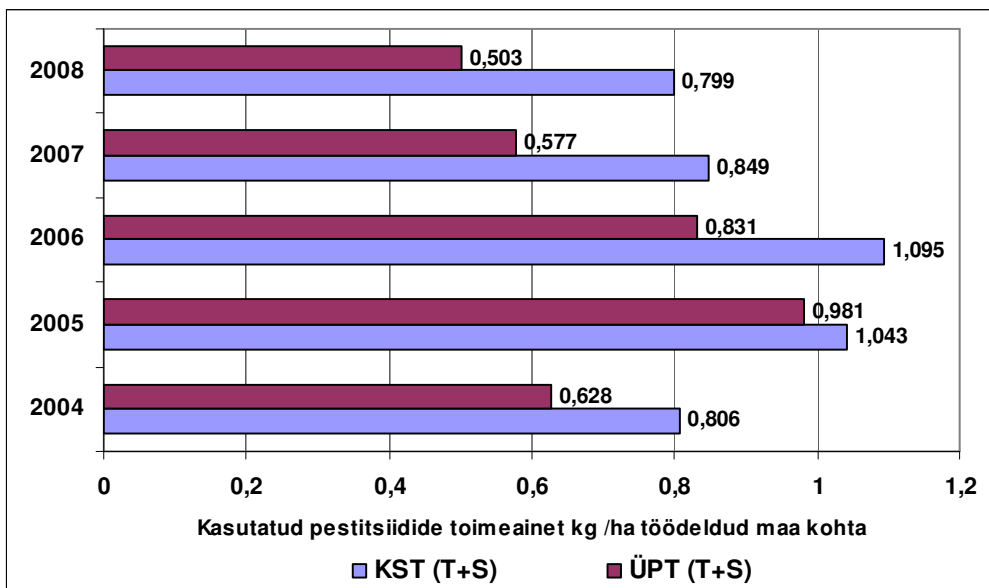
Piirkond/ Toetustüüp	Kokku ha	Pritsitud ha	%	Kasutatud toimeainet kg/ha keskm pritsitud pinnale	Kasutatud toimeainet kg/ha keskm kogu maale
Kesk-Eesti ÜPT	879	794	90	0,601	0,543
Lõuna-Eesti ÜPT	1066	692	65	0,517	0,336
Lääne-Eesti ÜPT	908	338	37	0,245	0,091
Kesk-Eesti KST	2203	1349	61	1,001	0,613
Lõuna-Eesti KST	1724	778	45	0,687	0,310
Lääne-Eesti KST	1301	567	44	0,470	0,205
Kesk-Eesti kokku	3082	2143	70	0,853	0,593
Lõuna-Eesti kokku	2790	1470	53	0,607	0,320
Lääne-Eesti kokku	2209	905	41	0,386	0,158

Kesk-E - Jõgeva, Rapla ja Tartu maakond
Lääne-E - Lääne, Saare ja Pärnu maakond
Lõuna-E - Võru maakond



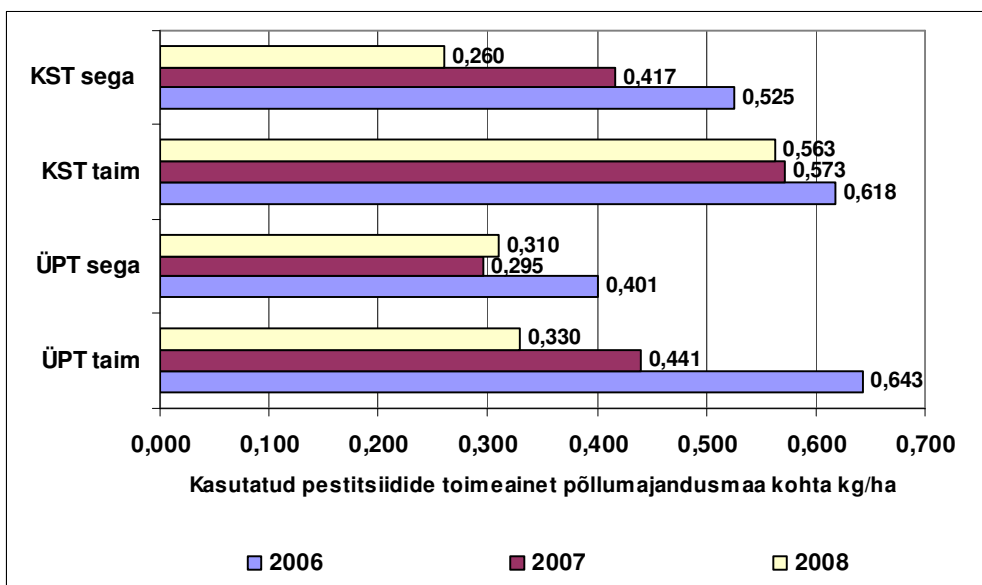
Pestitsiidide kasutuskoormus aastatel 2004 – 2008

Võrreldes ajavahemikus 2004-2008 a kasutatud pestitsiidide toimeaine koguseid (joonis 1) kg/ha kohta ilmneb, et suurem pestitsiidide kasutuskoormus oli aastatel 2005 ja 2006. Toetustüüpide osas kasutatakse kindlalt enam pestitsiidide KST toetustüübi korral. Aastatel 2007 ja 2008 on pestitsiidide kasutuskoormus töödeldud maa kohta järk järgult vähenenud.



Joonis 1. Kasutatud pestitsiidide toimeainet kg/ha töödeldud maa kohta sõltuvalt toetustüübist aastatel 2004-2008.

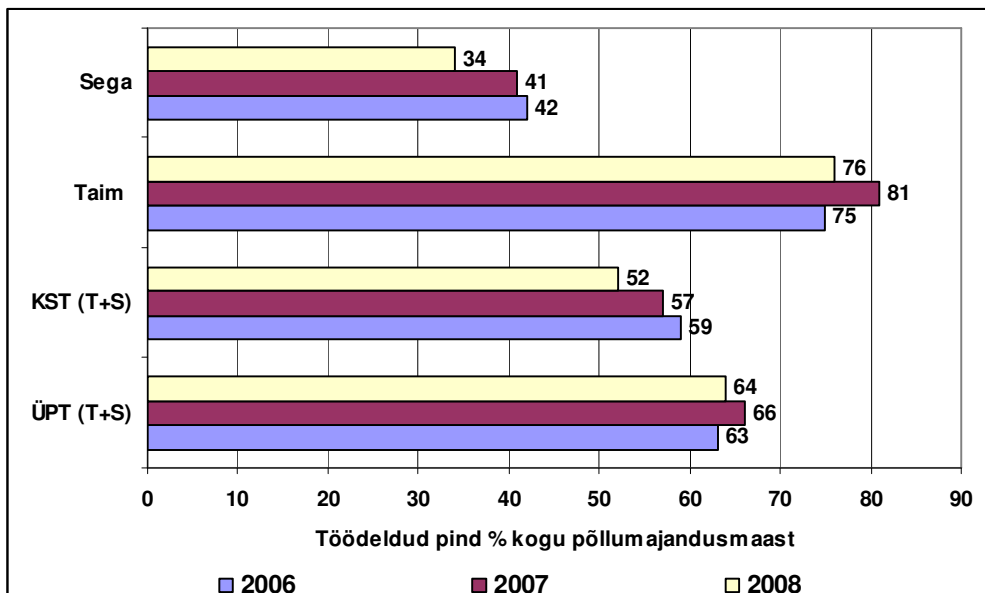
Pestitsiidide toimeaine kasutuskoormuse langust on aastate 2006- 2008 võrdlemisel märgata ka kogu põllumajandusmaa kohta tehtud arvestuste tulemustest (joonis 2).



Joonis 2. Kasutatud pestitsiidide toimeainet kg/ha kogu põllumajandusmaa kohta sõltuvalt toetus- ja tootmistüübist aastatel 2006-2008.

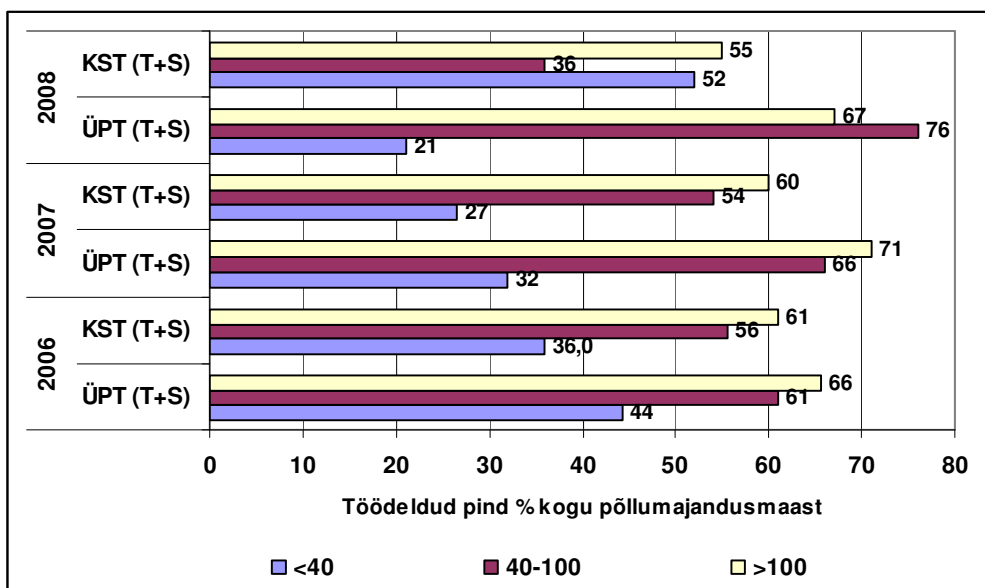


Antud aastate lõikes kasutavad suuremat pestitsiidide toimeaine kogust KST ja ÜPT toetustüübi ja taimekasvatustootmisega tegelevad ettevõtted, samade toetustüüpide segatootmisega tegelevad majapidamised kasutavad vähem pestitsiide ja samuti on nende pestitsiidide toimeaine kogus kg/ha kohta väiksem. Kasutatud pestitsiidide toimeaine koguse üheks vähenemise arvatavaks põhjuseks nii töödeldud maa kui kogu põllumajandusmaa kohta võib pidada nii pestitsiidide kui diiselkütuse hindade jätkuvat tõusu 2006. aastaga võrreldes.



Joonis 3. Töödeldud pind % kogu põllumajandusmaast sõltuvalt tootmis- ja toetustüübist aastatel 2006 - 2008

Joonise 3 põhjal võib välja tuua, et suuremat pinda töödeldakse ÜPT toetustüübi korral, KST toetustüübi korral on töödeldud pind mõnevõrra väiksem. Segaja- ja taimekasvatustootmistüübi võrdlemisel on ilmne ülekaal taimekasvatustüübi poolel. 2008. aastal on pestitsiididega töödeldud pind vähenenud kõikide toetus- ja tootmistüüpide korral. Üheks põhjuseks arvatavalt jätkuv pestitsiidide ja diiselkütuse hinnatõus.



Joonis 4. Töödeldud pind % kogu põllumajandusmaast sõltuvalt toetustüübist ja ettevõtte suurusest.



EESTI MAAELU ARENGUKAVA 2007 – 2013 2. TELJE PÜSIHINDAMINE

Joonise 4 põhjal ilmneb, et enim pestitsiide kasutatakse ÜPT tootmistüübi korral ja seda kõigil võrdlusaastatel. Suurusgruppide lõikes pritsivad suuremat pinda 40-100 ja > 100 ha suurused majapidamised/talud.

Kokkuvõte

- Suuremat pinda pritsitakse ÜPT tootmistüübi majapidamistes/taludes, see on tõenäoliselt seotud kohustusliku liblikõieliste pindalaga, sest KST tootjatel on keskmiselt suurem pindala lühiajaliste rohumaade all (enamasti pestitsiide ei kasutata) kui ÜPT tootjatel.
- Suuremat osa kasutatavast maast (76%) pritsivad taimekasvatusega tegelevad ettevõtted, segatootmistüübilised 34%. Seevastu kasutatud toimeaine kogus kg pritsitud maa hektari kohta on suurem segatootmistüübilistes ettevõtetes (0,814 kg/ha).
- Suuremat pinda pritsivad 40-100 ja >100 ha majapidamised/talud, väiksemates majapidamistes/taludes kasutatakse pestitsiide vähem.
- Reeglina on väiksemate majapidamiste korral (<40 ha ja 40-100 ha) kasutatud pestitsiidide toimeaine koormus (kg/ha) keskmiselt pritsitud pinnale suurem kui >100 ha suurustes majapidamistes,
- Piirkonniti võrdlemisel ilmnis selgelt, et Kesk-Eestis kasutatakse pestitsiide kõige rohkem nii pindalaliselt kui ka koguseliselt, vähem hektarite lõikes pritsitakse Läänemaal.
- Pestitsiidide kasutuskoormus on aastate lõikes vähenenud kõikide toetus- ja tootmistüüpide, samuti suurusgruppide lõikes, samuti on aastatel 2007 ja 2008 vähenenud kasutatud pestitsiidide toimeaine kogused nii töödeldud pinna kui ka kogu põllumajandusmaa kohta.