

Taimekaitsevahendid ja mesindus



Tambet Sova
Põllumajandusministeerium
21.november 2010

TKV

Eestis on turustada ja kasutada lubatud vastava loa saanud TKV-t

TKV-t tohib kasutada TKV-i loas määratud ja TKV-i märgistusel nimetatud tingimustel

TKV-i kasutamisel on soovitatav **peab järgima head taimekaitsetava ja ITK põhimõtteid**

„hea taimekaitsetava” - tava, mille puhul lubatud kasutuse tingimuste kohaselt konkreetsetel taimedel või taimsetel saadustel kasutatava TKV-i, selle doosi ja kasutussageduse valikuga tagatakse piisav tõhusus minimaalse vajaliku kogusega, võttes nõuetekohaselt arvesse kohalikke tingimusi ning agrotehnilise ja bioloogilise tõrje võimalusi

TKV luba

Alus: määrus 1107/2009 art 31

- loas määrab PMA kindlaks
- kasutusala
 - - taimed
 - - taimsed saadused
 - - mittepõllumajanduslikud alad
 - - TKVi klassifikatsioon
- mille puhul TKV-t võib kasutada ning sellise kasutamise eesmärgid ja tingimused
- nõuded seoses TKV-i turulelaskmise ja kasutamise
- TKV-i loa kehtivusaja

Professionaalne TKV kasutaja

isik, kes kasutab TKV-t **kutsetegevuse**
käigus

sh operaator, tööandja ja FIE

- nii põllumajanduses
- kui muudel tegevusaladel

Vastastikune tunnustamine

Loa andis:

Sama tsooni LR
Nt DK toode turul

Teise tsooni LR

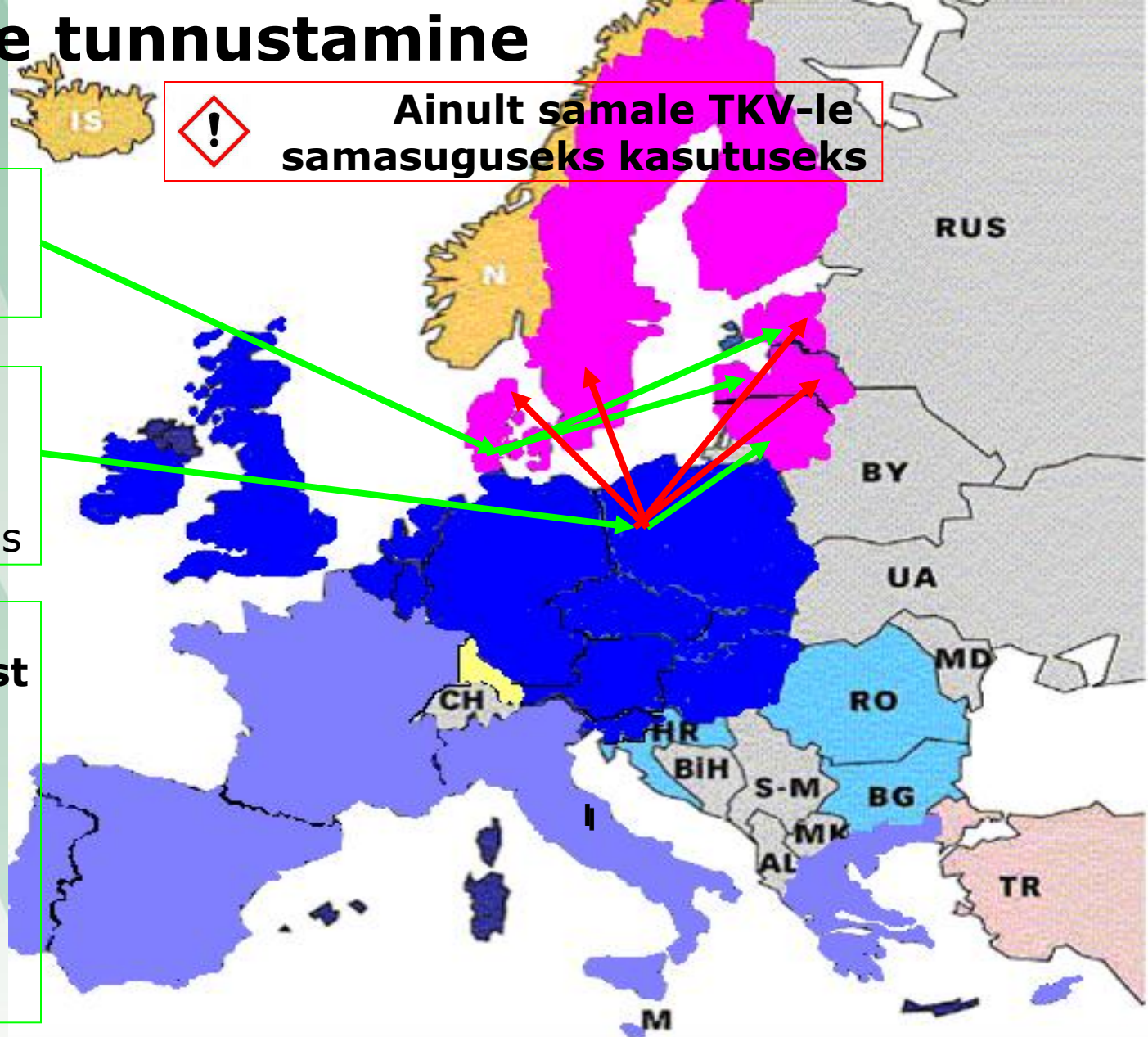
! Nt PL turul,
siis ainult LT
mitte kogu A tsoonis

Sõltumata tsoonist

- kasvuhoonetes
- koristusjärgne, tühjade ruumide, mahutite, seemnete töötlemine



**Ainult samale TKV-le
samasuguseks kasutuseks**



→ **Ei ole võimalik**
→ võimalik



**Tsoon A -
Põhi**



**Tsoon B -
Kesk**



**Tsoon C -
Lõuna**

Alus: määrus 1107/2009 art 31



Professionaalse TKV-i kasutaja infokohustus (1)

Kasutatud TKV-te arvestus

Kasutatud TKV-i nimi

Kasutuskorra aeg ja kulunorm

Maa-ala ja põllukultuur millel TKV-t kasutati

Tööde teostaja

**Täitmise sagedus ? Täpsuse aste?
Andmete säilitamise kohustus 3. a**

Ei tähenda põlluraamatu kadumist



alus: Määrus 1107/2009 art 67

Põllumajandustootja infokohustus VeeS alusel

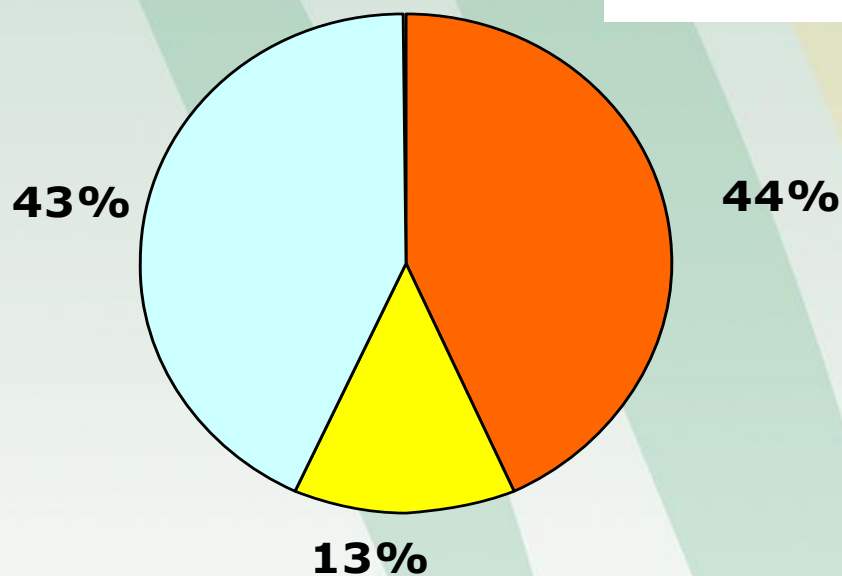
- Põlluraamat

**Kõik põllul tehtud tööd tuleb hiljemalt
10 kalendripäeva jooksul pärast tööde
tegemist põlluraamatusse kanda**

Säilitamiskohustus on 10 aastat

Mõiste "integreeritud taimekaitse" tuntus

- jah, tean ja olen selle põhimõtteid rakendanud
- jah, tean, ent rakendanud teadlikult ei ole
- ei tea

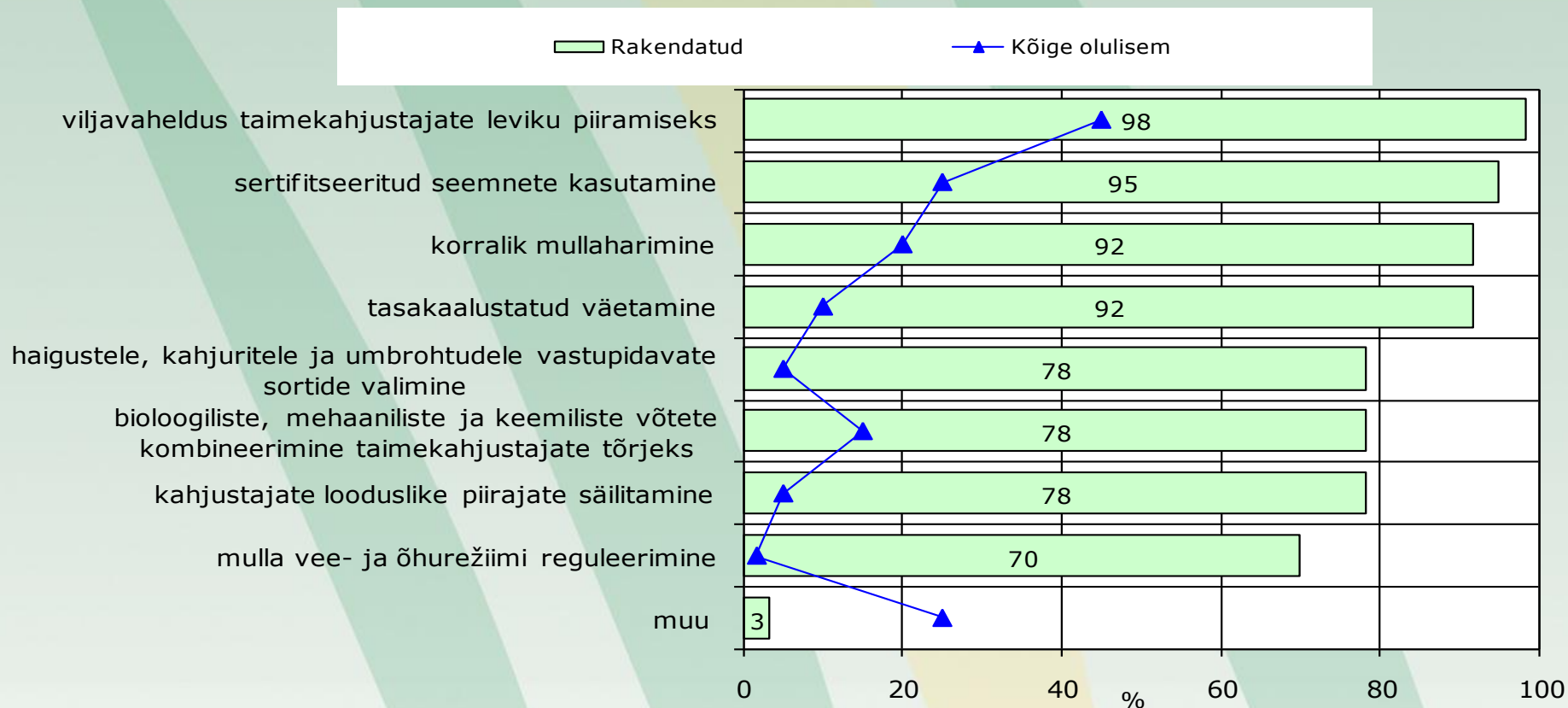


Mõiste on teada veidi enam kui poolele valimist, kellest suur enamus on ka selle põhimõtteid oma tegevuses rakendanud.

Valimis on Eesti jaotatud 3 piirkonnaks (põhja-, lõuna- ja läänepoolne Eesti). Võib öelda, et tuntus ja ka rakendus on keskmisest veidi suurem põhjapoolseis maakondades

Milliseid ITK põhimõtteid on rakendatud oma tootmises ning millele pannakse kõige enam rõhku?

Kõik küsitletud n=60



Olenemata sellest, kas integreeritud taimekaitse mõistet teatakse või mitte, on kõik loetletud põhimõtted enamusele küsitletuist tuttavad ja midagi igatahes on kõik ka praktikas rakendanud – kõige enam viljavahelduse meetodit, millele kokkuvõttes pannakse ka kõige suuremat rõhku.


Paljud vastajad väitsid, et raske on välja tuua üht või teist meetodit kui kõige olulisemat, sest kõik on omavahel seotud.

Viljavaheldusele pannakse rõhku seda enam, mida rohkem on tootjal külvipinda. Tasakaalustatud väetamine ning bioloogiliste, mehaaniliste ja keemiliste võtete kombineerimine seevastu on iseloomulikum ja rõhutatum väikeste külvipindade omanikele.

Nõue		Koolituse aste		Sihtgrupid, koolituse vajadus ja kestvus											
Nr	Sisu	Baas (B)	Jätku (J)	Turustaja		Kasutaja		Nõustaja		Koolitaja					
				Vajadus	Kestvus (min)		Vajadus	Kestvus (min)		Vajadus	Kestvus (min)		Vajadus	Kestvus (min)	
					B	J		B	J		B	J		B	J
1	Kõik asjakohased TKV--te ja nende kasutamise alased õigusaktid.	Jah	Jah	Jah			Ja			Ja			Ja		
2	Ebaseaduslike (võltsitud) TKV-te olemasolu ja neist tulenevad riskid ning meetodid selliste toodete tuvastamiseks.	Jah	Ei	Ei			Ja			Ja			Ja		
3	TKV-ga seonduvad ohud ja riskid ning nende kindlakstegemine ja ohjamine, eelkõige:	Jah	Ei	Jah			Ja			Ja			Ei		
	riskid inimestele ja selliste tegurite nagu suitsetamine riske suurendav mõju; (kokkupuute risk)			Jah			Ja			Ja			Ei		
	mürgistuse sümptomid ja esmaabimeetmed			Jah	Jah	Jah			Ja			Ja			Ei
	riskid sihtrühmavälistele taimedele, kasulikele putukatele, elusloodusele, bioloogilisele mitmekesisusele ja keskkonnale üldiselt	Jah	Ei	Jah			Ja			Ja			Ei		
4	ITK põhimõtete ja meetodite, integreeritud põllukultuuride majandamise põhimõtete ja meetodite ning mahepõllunduse põhimõtete mõisted, bioloogilised taimekahjustajate tõrjemeetodid, teave ITK üldiste põhimõtete ja konkreetsetele põllukultuuridele ja sektoritele kohandatud suuniste kohta.	Jah	Jah	Ei			Ja			Ja			Ei		

Nõue		Koolituse aste		Sihtgrupid, koolituse vajadus ja kestvus											
Nr	Sisu	Baas (B)	Jätku (J)	Turustaja		Kasutaja		Nõustaja		Koolitaja					
				Vajadus	kestvus (min)	Vajadus	kestvus (min)	Vajadus	kestvus (min)	Vajadus	kestvus (min)				
												B	J	B	J
5	Võrdlushinnangute põhimõtted kasutaja tasandil , et aidata professionaalsetel kasutajatel valida kõikide turule lubatud toodete hulgast konkreetse taimekahjustaja probleemi puhul konkreetnes olukorras kõige sobivam pestitsiid, millel on väikseimad kõrvalmõjud inimeste tervisele, sihtrühmavälistele organismidele ja keskkonnale.	Jah	Jah	Ei			Ja			Ja			Ei		
6	Meetmed riskide vähendamiseks inimestele, sihtrühmavälistele organismidele ning keskkonnale: ohutud tavad tkv-te ladustamiseks, käitlemiseks ja segamiseks ning tühjade pakendite, muude saastunud materjalide ja kontsentreeritud või lahustatud kujul esinevate tkv-te jääkide kõrvaldamiseks (sh paagisegud); soovitatav abinõu töötaja tkv-ga kokkupuute kontrolli all hoidmiseks (IKV).	Jah	Ei	Ja			Ja			Ja			Ei		
7	Riskipõhised lähenemisviisid, mis võtavad arvesse kohalike valglate muutujaid, nagu kliima, pinnase- ja põllukultuuride liigid ja nõlvad.			Ei			Ja			Ja			Ei		
8	Tkv-ga töötlemise seadmete tööks ettevalmistamise toimingud, sh nende kalibreerimine ja nende toimimine viisil, et nendega kaasneks minimaalne risk kasutajale, teistele inimestele, sihtrühmavälistele looma- ja taimeliikidele, bioloogilisele mitmekesisusele ja keskkonnale, sealhulgas veeressurssidele.	Jah	Ei	Ei			Ja			Ja			Ei		

Nõue		Koolituse aste		Sihtgrupid, koolituse vajadus ja kestvus											
N r	Sisu	Baa s (B)	Jät ku (J)	Turustaja		Kasutaja		Nõustaja		Koolitaja					
				Vajadus	kestv us (min)	Vajadus	kestv us (min)	Vajadus	kestv us (min)	Vajadus	kestv us (min)				
					B		J		B		J	B	J		
9	TKV-ga töötlemise seadmete kasutamine ja hooldamine ning konkreetsed pritsimismeetodid (nt vähesekoguseline pritsimine ja vähese TKVi kõrvalekaldega pihustiotsad) ning kasutatavate seadmete tehnilise kontrolli eesmärgid ja pritsimiskvaliteedi parandamise abinõud. Eriomased riskid, mis on seotud käes kantavate töötlemisseadmete ja seljas kantavate pritsidega, ning asjakohased riskijuhtimise meetmed.	Jah	Ei	Ei			Ja			Ja			Ei		
10	Hädaabitoimingud inimeste tervise ja keskkonna, sh veeressursside kaitseks juhusliku mahavalgumise, saastumise või äärmuslike ilmastikutingimuste korral, mis põhjustaksid TKV-e leostumise ohu.	Jah	Ei	Ja			Ja			Ja			Ei		
11	Eriline hoolikus direktiivi 2000/60/EÜ artiklite 6 ja 7 kohaselt kehtestatud kaitsealadel.	Jah	Ei	Ei			Ja			Ja			Ei		
12	Tervisekontroll ja juurdepääsuvõimalused õnnetustest või võimalikest õnnetustest teatamiseks.			Ja			Ja			Ja			Ei		
13	TKV-te kasutamist üle arvestuse pidamine kooskõlas asjakohaste õigusaktidega.			Ei			Ja			Ja			Ei		



Erinevate taimekaitsevahendite toimeainete mõju mesilastele

Toimeaine toksilisus mesilasele

- Katsetega tehakse kindlaks ägeda suukaudse ja kokkupuutel tekkiva LD50 väärtus (LD50 oraalne ja LD50 kontaktne)
- LD50 väljendatakse μg ainet mesilase kohta ($\mu\text{g}/\text{mesilane}$)
- Mida väiksem on LD50 seda toksilisem ainev on

Ohukoefitsiendid

- ohukoefitsiendid suukaudse ja kokkupuutel tekkiva mõju korral (HQoraalne ja HQkontaktne):
- HQoraalne = doos/suukaudne LD50 (toimeainet μg -des mesilase kohta)
- HQkontaktne = doos/kokkupuutel LD50 (toimeainet μg -des mesilase kohta)
- *doos* = toimeaine maksimaalne määr grammides hektari kohta
- Juhul kui HQ < 50, loetakse risk mesilastele madalaks ja täiendavaid katseid ei tehta

Kui HQ väärtus >50:

- hinnatakse võimalikke ohte, mis tulenevad taimele jäänud taimekaitsevahendite jääkainetest
- puuri- ja/või välikatse et hinnata taimekaitsevahendist tulenevaid võimalikke ohte kodumesilaste ellujäämisele ja käitumisele
- Kui puuri- või välikatsetel ei ole võimalik uurida teatavaid mõjusid, tehakse tunnelikatse, nt lehetäide ja muude imevate putukate tõrjeks ettenähtud taimekaitsevahendite puhul.

Insektitsiidide toimeainete toksilisus ja ohukoefitsiendid

	LD50, oraalne	LD50, kontaktne	max kulunorm		
INSEKTITSIIDID	µg/mesilane	µg/mesilane	g (t.a.)/ha	HQ, oraalne	HQ, kontaktne
abamektiin	-	0,0022	21,6		9818
alfa-tsüpermetriin	0,059	0,033	20	339	606
asadirahtiin	8,1	11,8	30	3,7	2,5
beeta-tsüflutriin	0,05	0,001	7,5	150	7500
deltametriin	0,079	0,0015	25	316	16667
dimetoaat	0,1	0,1	480	4800	4800
lambda-tsühalotriin	0,91	0,038	40	44	1052
metüülpirimifoss	>0,22		750	<3409	
tau-fluvalinaat	12,6	12	144	11,4	9,5
tiaklopriid	17,32	38,82	75	4,3	1,9
tiametoksaam	0,005	0,024	50	10000	2083

Punasega on mesilastele ohtlikumad (on toksilisemad ja HQ >50)

INSEKTITSIIDID	Preparaat			
abamektiin	Vertimec			
alfa-tsüpermetriin	Ei putukkahjuritele, Fastac 50, Kestac 50			
asadirahtiin	NeemAzal-T/S			
beeta-tsüflutriin	Bulldock 025 EC			
deltametriin	Decis 2.5 EC, Decis Extra 100 EC, Decis Mega 50 EW, Proteus 110 OD (100 g/l tiaklopriid + 10 g/l deltametriin)			
dimetooat	Danadim 40 EC, Perfekthion 500 S			
lambda-tsühalotriin	Karate Zeon			
metüülpirimifoss	Actellic 50 EC			
tau-fluvalinaat	Mavrik 2F			
tiaklopriid	Proteus 110 OD (100 g/l tiaklopriid + 10 g/l deltametriin)			
tiametoksaam	Actara 25 WG			

Dimetoaati sisaldavad produktid

- **Danadim 40 EC (dimetoaat 400 g/l)**

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm	Pritsimiskordi
Teraviljad (kaer, oder, nisu, rukis)	Lehetäid, ripslased, rootsi kärbes	1 l/ha (400 g dimetoaati/ha)	1
Kartul seemneks	Lehetäid	0,5 - 1 l/ha	2
Maasika emaistandus	Maasikalest	1,2 - 3 l/ha	2 (pärast saagi koristust)
Suhkrupeet, söödapeet	Lehetäid, naksurlased, peedikärbes, tirdid	0,5 - 1 l/ha	2
Kapsas	Kapsakärbes - juurte kastmine enne istutamist 0,1-0,2% lahusesse		

Dimetoaati sisaldavad produktid

- Perfekthion 500 S (dimetoaat 500 g/l)

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm	Pritsimiskordi
Teraviljad (kaer, oder, nisu, rukis)	Lehetäid, ripslased, rootsi kärbes	0,6 - 0,8 l/ha (300-400 g dimetoaati/ha)	1
Kartul seemneks	Lehetäid	0,6 l/ha	2
Maasika emaistandus	Maasikalest	0,7 - 1,2 l/ha	2 (pärast saagi koristust)
Suhkrupeet, söödapeet	Lehetäid, naksurlased, peedikärbes, tirdid	0,6 - 0,8 l/ha	2

Alfa-tsüpermetriini sisaldavad produktid

- Ei putukkahjuritele (alfa tsüpermetriin 50 g/l)

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm	Pritsimiskordi
Kapsas	kapsakahjurid	0,2 - 0,3 l/ha	2
Kartul	Kartulimardikas, lehetäid	0,2 - 0,4 l/ha	2
Porgand	Porgandi- lehekirp, porgandikärbes	0,3 l/ha	2
Viljapuud	lehekahjurid	0,4 - 0,8 l/ha	3 (enne ja pärast õitsemist)
	õunamähkur		3 (pärast õitsemist)
	õunapuu- lehelõikaja		3 (enne õitsemist)

Alfa-tsüpermetriini sisaldavad produktid

- Fastac 50, Kestac 50 (alfa tsüpermetriin 50 g/l)

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm	Pritsimiskordi
Teraviljad (kaer, oder, nisu, rukis)	Lehetäid, maakirbud, ripslased	0,2 - l/ha	2
Herne seemnepõllud	Hernekärsakad, hernemähkur, lehetäid	0,2 l/ha	2
Kapsas	kapsakahjurid	0,2 - 0,3 l/ha	2
Kartul	Kartulimardikas, lehetäid	0,2 - 0,4 l/ha	2
Lina	Linakirp, linariplane	0,3 l/ha	2
Lutserni seemnepõllud	Lehetäid, lutsernikärsakas, rohulutikad	0,2 - 0,4 l/ha	1
Porgand	Porgandi-lehekirp, porgandikärbes	0,3 l/ha	2
Raps	Hiilamardikas, maakirbud, peitkärsakad	0,2-0,3 l/ha	2
Viljapuud	Lehekahjurid, õunamähkur, õunapuu-õielõikaja	0,4 - 0,8 l/ha	3

Deltametriini sisaldavad produktid - Proteus 110 OD

- Sisaldab toimeainetena tiaklopriidi 100 g/l ja deltametriini 10 g/l
- Tiaklopriid on mesilastele ohutum kui deltametriin
- On tehtud põldkatse: õitsvat rapsi pritsiti õhtul kui mesilaste aktiivne lend oli lõppenud kulunormiga **1 l/ha**. Jälgiti mesilaste surevust, aktiivsust, hauet. **Kahjulikke mõjusid ei täheldatud.**

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm	Pritsimiskordi
Teraviljad (kaer, oder, nisu, rukis, tritikale), mais	Kahjurite kompleks	0,6 - 0,75 l/ha	1
Kartul		0,5 - 0,75 l/ha	3
Raps		0,6 - 0,75 l/ha	2

Deltametriini sisaldavad produktid - Decis 2,5 EC

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm	Pritsimiskordi
Teraviljad (kaer, oder, nisu, rukis)	Lehetäid, ripslased, viljakukk	0,2 - 0,25 l/ha	2
Herne seemnepõllud	Hernekärsakad, hernemähkur, lehetäid, ripslased	0,3 - 0,5 l/ha	2
Kapsas	Kapsaliblikad ja muud	0,3 - 0,5 l/ha	2
Kartul	kartulimardikas	0,1 - 0,3 l/ha	
Kõrreliste heintaimede seemnepõllud	Lehetäid, ripslased	0,5 - 0,7 l/ha	2
Lina	Linakirp, linaripslane	0,3 - 0,5 l/ha	2
Lutserni seemnepõllud	lutsernikärsakas	0,5 l/ha	2
Raps	hiilamardikad,	0,2 - 0,3 l/ha	2
Peet (suhkru-, sööda-, söögi-)	Peedikärbes, raisamardikad	0,3 - 0,5 l/ha	2
Viljapuud	Lehekahjurid, õunamähkur, õunapuu-õielõikaja	0,5 - 1 l/ha	2

Eestis turustatud herbitsiidide toimeainete kogused 2009.a ja toksilisus mesilastele

		LD50, oraalne	LD50, kontaktne
<i>Herbitsiidid</i>	kg	µg/mesilane	µg/mesilane
2,4-D	6096	94	>100
2,4-D 2-EHE	12029,7	>100	>100
aklonifeen	1842	107	100
amidosulfuroon	1060,1	>916	>100
aminopüraliid	20,1	120	100
bentasoon	19,2	>200	>200
desmedifaam	72,4	>50	>50
dikamba	3500,7	>100	>100
dikvaat	212,3	13	60
dimetakloor	880	300	200
etofumesaat	114,2	>50	>50
fenmedifaam	177,6	>16	50
fenoksaprop-P-etüül	1119,5	>199	>200
florasulaam	176,2	>100	>100

Herbitsiidide toimeainete toksilisus ja ohukoefitsiendid

	LD50, oraalne	LD50, kontaktne	max kulunorm		
<i>Herbitsiidid</i>	µg/mesilane	µg/mesilane	g (t.a.)/ha	HQ, oraalne	HQ, kontaktne
desmedifaam	>50	>50	213	<4,26	<4,26
dikvaat	13	60	900	69,2	15
etofumesaat	>50	>50	336	<6,7	<6,7
fenmedifaam	>16	50	960	<60	19,2
glüfosaat	100	>100	2891	28,91	<28,91
metüültribenuroon	9,1	98,4	15	1,6	0,15
propakvisafop	>18,9	>18,8	150	<8	<8
rimsulfuroon	41,1	27,9	12,5	0,3	0,4
sulfosulfuroon	>30	>25	20	<0,7	<0,8

Võrreldes insektitsiidide ohukoefitsientidega on herbitsiidide HQ väiksem ja seega on herbitsiidide kasutamine ohutum.

Glüfosaati sisaldavad herbitsiidid

Üldhävitava toimega herbitsiidid orasheina ja teiste lühi- ja pikaealiste umbrohtude tõrjeks rohumaade uuendamisel, kesadel, ümberküntavatel põldheinapõldudel, teravilja kõrrepõldudel, puuvilja- ja marjaaedade reavahedes, mittepõllumajanduslikel aladel, metsanduses, teraviljal, rapsil ja linal koristuseelseks umbrohutõrjeks ning ristiku-, rapsi- ja linapõldudel võrmi kollete hävitamiseks.

*Agro-Glyfo 360	360 g/l glüfosaat
*Amega 360 SL	360 g/l glüfosaat
*Barbarian HI-Aktiv	490 g/l glüfosaat
*Barclay Barbarian 360	360 g/l glüfosaat
*Barclay Barbarian Biograde 360	360 g/l glüfosaat
*Dalgis	360 g/l glüfosaat
*Dominator	360 g/l glüfosaat
*FR-888	360 g/l glüfosaat
*Glyfos	360 g/l glüfosaat
*Glyfos Supreme	450 g/l glüfosaat
*Glyphomax	360 g/l glüfosaat
*Glyphomax Plus	360 g/l glüfosaat
*Jablo	360 g/l glüfosaat
*Klinik 360 SL	360 g/l glüfosaat
*MAC-glüfosaat 360	360 g/l glüfosaat
*Ouragan System 4	360 g/l glüfosaat
*Ranger	360 g/l glüfosaat
*Rodeo	360 g/l glüfosaat
*Rosate 36	360 g/l glüfosaat
*Roundup Bio	360 g/l glüfosaat
*Roundup Bioactive	360 g/l glüfosaat
*Roundup Classic	360 g/l glüfosaat
*Roundup FL 360	360 g/l glüfosaat
*Roundup FL 540	540 g/l glüfosaat
*Roundup Garden	120 g/l glüfosaat
*Roundup Gold	450 g/l glüfosaat
*Roundup Gold ST	450 g/l glüfosaat
*Roundup Max	680 g/l glüfosaat
*Roundup Quick	7,2 g/l glüfosaat
*Taifun B	360 g/l glüfosaat

Eestis turustatud fungitsiidide toimeainete kogused 2009.a ja toksilisus mesilastele

		LD50, oraalne	LD50, kontaktne
FUNGITSIIDID	kg	µg/mesilane	µg/mesilane
asoksüstrobiin	141,8	>25	>200
boskaliid	737,5	166	200
difenokonasool	9	>177	>100
dimetomorf	36,5	>100	>100
epoksikonasool	1110,4	>83	>100
famoksadoon	34,2	>63	>25
fenamidoon	203,6	159,8	74,8
fenpropimorf	2744,1	95,6	>100
fluasinaam	197	>100	>200
fludioksoniil	0,8	>100	>100
fluopikoliid	217,7	>241	>100
fluoksastrobiin	273	>843	>200
flutriafool	50		>50

Eestis turustatud fungitsiidide toimeainete kogused 2009.a ja toksilisus mesilastele

		LD50, oraalne	LD50, kontaktne
FUNGITSIIDID	kg	µg/mesilane	µg/mesilane
fosetüülalumiinium	44,8	462	>1000
klorotaloniil	794,5	>40	>63
mandipropamiid	125,5	>200	>200
mankotseeb	6289,8	140,6	161,7
metalaksüül-M	118	>200	>200
metüülkresoksiim	523,7	14	20
metüültiofanaat	446,4	>100	>100
penkonasool	6,1		
prokloraas	1568	>101	141
propamokarb	2,1	>84	>100
propamokarbhüdrokloriid	6654,5	>84	>100
propikonasool	882	>100	>100

Eestis turustatud fungitsiidide toimeainete kogused 2009.a ja toksilisus mesilastele

		LD50, oraalne	LD50, kontaktne
FUNGITSIIDID	kg	µg/mesilane	µg/mesilane
püraklostrobiin	87,6	>73,1	>100
soksamiid	14,1	>100	>100
spiroksamiin	1722,5	100	4,2
tebukonasool	11198,2	>83	>200
tolüülfluaniid	3		
triadimenool	212,4	>224,8	>200
tsüasofamiid	151,2	>151,7	>100
tsümoksaniil	34,2	>85	>100
tsüprodiniil	37,4	112,5	784
tsüprokonasool	97,6	>100	>100
väävel	211,2	>100	>100

Fungitsiidid on mesilastele vähem toksilised võrreldes insektitsiididega
Mõnede fungitsiididega lubatakse pritsida õitsvaid taimi
(näiteks tebukonasooli sisaldav Folicur EW 250)

Folicur EW 250 (tebukonasool 250 g/l)

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm	Pritsimiskordi
Teraviljad (kaer, oder, nisu, rukis)	Haiguste kompleks	1 l/ha	1
Brokoli, brüsseli kapsas, lillkapsas, peakapsas	Ristõieliste kuivlaiksus	1 l/ha	2
Pastinaak, petersell, seller	Kuivlaiksus	1 l/ha	2
Porgand	mustmädanik	1 l/ha	2
Raps	Ristõieliste kuivlaiksus, valgemädanik	1 - 1,5 l/ha	2

Tebukonasooli sisaldav fungitsiid Folicur EW 250

- Laia toimespektriga süsteemne fungitsiid teraviljade ja rapsi seenhaiguste tõrjeks, rapsi kasvu reguleerimiseks ning *Alternaria* spp. seente poolt põhjustatud haiguste vastu peakapsal, lillkapsal, brüsseli kapsal, brokkolil, porgandil, selleril, petersellil ja pastinaagil.
- Folicur EW 250 on lubatud kasutada taimede õitsemise ajal. Pritsitakse hommiku- ja õhtutundidel, kui mesilaste ja teiste kasulike putukate lendlus on lõppenud.
- Max. kulunorm 375 g tebukonasooli/ha
- HQ <4,5 ja seega mesilastele ohutu

Mystic (tebukonasool 250 g/l)

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm	Pritsimiskordi
Teraviljad (kaer, oder, nisu, rukis, tritikale)	Haiguste kompleks	1 l/ha	1
Raps	Haiguste kompleks	1 l/ha	1

Mystic't on lubatud kasutada taimede õitsemise ajal. Pritsitakse hommiku- ja õhtutundidel, kui mesilaste ja teiste kasulike putukate lendlus on lõppenud.

Orius 250 EW (tebukonasool 250 g/l)

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm	Pritsimiskordi
Nisu	Haiguste kompleks	1 l/ha	1
Raps	Kuivlaikus, ristõieliste ebajahukaste, fomoos, valgemädanik	0,5 - 1 l/ha	1

ORIOUS 250 EW on lubatud rapsil kasutada taimede õitsemise ajal. Pritsitakse hommiku- ja õhtutundidel, kui mesilaste ja teiste kasulike putukate lendlus on lõppenud.

Prosaro 250 EC (125 g/l protiokonasool, 125 g/l tebukonasool)

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm	Pritsimiskordi
Teraviljad (kaer, oder, nisu, rukis, tritikale)	Haiguste kompleks	0,75 - 1 l/ha	2
Raps	Haiguste kompleks	1 l/ha	2

Prosaro 250 EC on lubatud kasutada taimede õitsemise ajal. Pritsitakse hommiku- ja õhtutundidel, kui mesilaste ja teiste kasulike putukate lendlus on lõppenud.

Tilmor (80 g/l protiokonasool, 160 g/l tebukonasool)

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm	Pritsimiskordi
Raps	Haiguste kompleks	0,8 - 1,2 l/ha	2

Valgemädaniku tõrjeks pritsitakse rapsi õitsemise ajal kunormiga 1 l/ha.

Mirage 45 EC (prokloraas 450 g/l)

Kultuur	Kahjustaja	Kulunorm	Pritsimiskordi
Raps	Valgemädanik	1 l/ha	1
Oder, nisu	Haiguste kompleks	1 l/ha	1

Valgemädaniku tõrjeks pritsitakse rapsi õitsemise keskel või teises pooles. Pritsitakse hommiku- või õhtutundidel, kui mesilaste ja teiste kasulike putukate lendlus on lõppenud.

Suviraps „LUNEDIE“ 32 ha

-
- **Kündmine** 27.04.2010
-
- **Väetamine** 27.04.2010 N 34 235 kg/ha N 80 kg/ha
-
- **Taimekaitse** 10.05.2010 Devrinol mulla herbitsiid 2 l/ha
-
- **Külvamine** 12.05.2010 5 kg/ha
-
- **Taimekaitse** 26.05.2010 Fastac 0,3 l/ha
- Trend Kleepaine 0,1 l/ha
-
- **Väetamine** 01.06.2010 N 34 235 kg/ha N 80 kg/ha

10 käsku taimekaitsevahendi kasutajale

- Tutvu mesilate registriga ja tee kindlaks, millised mesilad jäävad Sinu põldudest, mida sa plaanid taimekaitsevahendiga töödelda, 2 km raadiusesse.
- Otsi kontakti mesila omanikuga ja lepi temaga kokku taimekaitsevahendi kasutamisest teavitamise viis kas telefoni teel, suuliselt või muul viisil.
- Võta varuteavitamise kontaktandmed juhuks, kui kokkulepitud andmete alusel teavitamine mingil põhjusel ei toimi.
- Teavita mesinikku mesilastele atraktiivsemate põllukultuuride (raps jm) põldude kavandatud asukohtadest ja neil kasutatavast taimekaitsevahendist (eriti insektitsiidist).
- Lepi kokku käitumine juhuks, kui kokkulepitud ajal ei ole kas vihma tõttu või muul põhjusel võimalik töid teha ja need nihkuvad edasi.
- Püüa kavandada oma tööd taimekaitsevahendiga õhtusele või varahommikusele ajale enne või pärast mesilaste aktiivset lendlust.
- Teavita oma taimekaitsetöö tegijat (traktoristi või teenuse osutajat) teadaolevatest mesilasperede asukohtadest ja selgita talle võimalikke tagajärgi vale käitumise korral.
- Teavita mesinikku võimalikult täpselt oma kavandatava taimekaitsetöö tegemise ajast.
- Kontrolli, kas sinu taimekaitseinspektori, kelle haldusalas sinu põllud asuvad, telefoni number ühtib mesinikule teadaoleva taimekaitseinspektori telefoni numbriga.
- Alusta õhtul pritsimist mesilast kaugemast küljest ja hommikul mesilapoolsest küljest.

10 käsku mesinikule

- Püüa saada teada nende põldude valdajad, kelle põllud jäävad Sinu mesilaste korjealasse, ning otsi põldude valdajatega kontakti ja lepi nendega kokku taimekaitsetööst teavitamise viis.
- Võta kindlasti ka andmed põldude valdajaga kiire kontakti saamiseks.
- Teavita põldude valdajat oma mesilasperede võimalikest asukohtadest taimekaitsevahendi töenäolise kasutamise ajal.
- Anna varukontaktandmed juhuks, kui tavaline teavitamine mingil põhjusel ei toimi.
- Täpsusta selle taimekaitseinspektori telefoni number, kelle haldusalas sa asud.
- Püüa olla kohal, kui toimuvad taimekaitsetööd atraktiivsetel põllukultuuridel mesilastele ohtliku taimekaitsevahendiga sinu mesilaste korjealal.
- Võimaluse ja vajaduse korral keera lamavtaru taimekaitsetööde ajaks 180 kraadi mitte kauemaks kui üheks ööpäevaks.
- Taimekaitsevahendi kasutamise nõuete rikkumise kahtluse korral püüa saada kontakti tööde tegijaga ja ürita välja selgitada tööde ohtlikkus, vajaduse korral teavita sellest põldude valdajat ja saavuta kokkulepe tööde peatamiseks.
- Kui kokkulepet ei saavutata, teata Põllumajandusameti maakonna taimekaitseinspektorile arvatavast taimekaitsevahendi kasutamise nõuete rikkumisest.
- Ladusa koostöö korral premeeri põllumajandustootjat purgi meega.

Küsimuste korral pöördu

- www.pikk.ee
- Jaanus Tull, Eesti Kutseliste Mesinike Ühing mob 5090471
- Aimar Lauge, mesinduskonsulent mob 56656533
- Aleksander Kilk, Eesti Mesinike Liit mob 5293589
- Ardi Asten, Meetootjate Ühendus mob 5051236

*Sa oled midagi uut teada saanud.
Siis on ikka algul niisugune tunne
nagu oleksid midagi kaotanud.*

Herbert George Wells 1866-1946



TÄNAN TÄHELEPANU
EESTI!

tambet.sova@agri.ee