



*Jaunās sezonas ieskaņas seminārs:
Zinātnieki praktiķiem*

Tīrumu nezāļainības izvērtējums Vidzemes reģionā

Mg. Dace Piliksere

ZM projekts

“Nezāļu izplatības ierobežošana integrētās augu aizsardzības sistēmā laukaugu kultūru sējumos un stādījumos, sekmējot vides un resursu ilgtspējīgu izmantošanu”

(2013.-2014. gada rezultāti)

Pētījuma mērķis:

Uzsākt ieteikumu izstrādi nezāļu ierobežošanai atbilstoši integrētās augu aizsardzības (IAA) principiem ekonomiski nozīmīgāko laukaugu kultūraugu sējumos un stādījumos
Latvijas apstākļos

Uzdevumi:

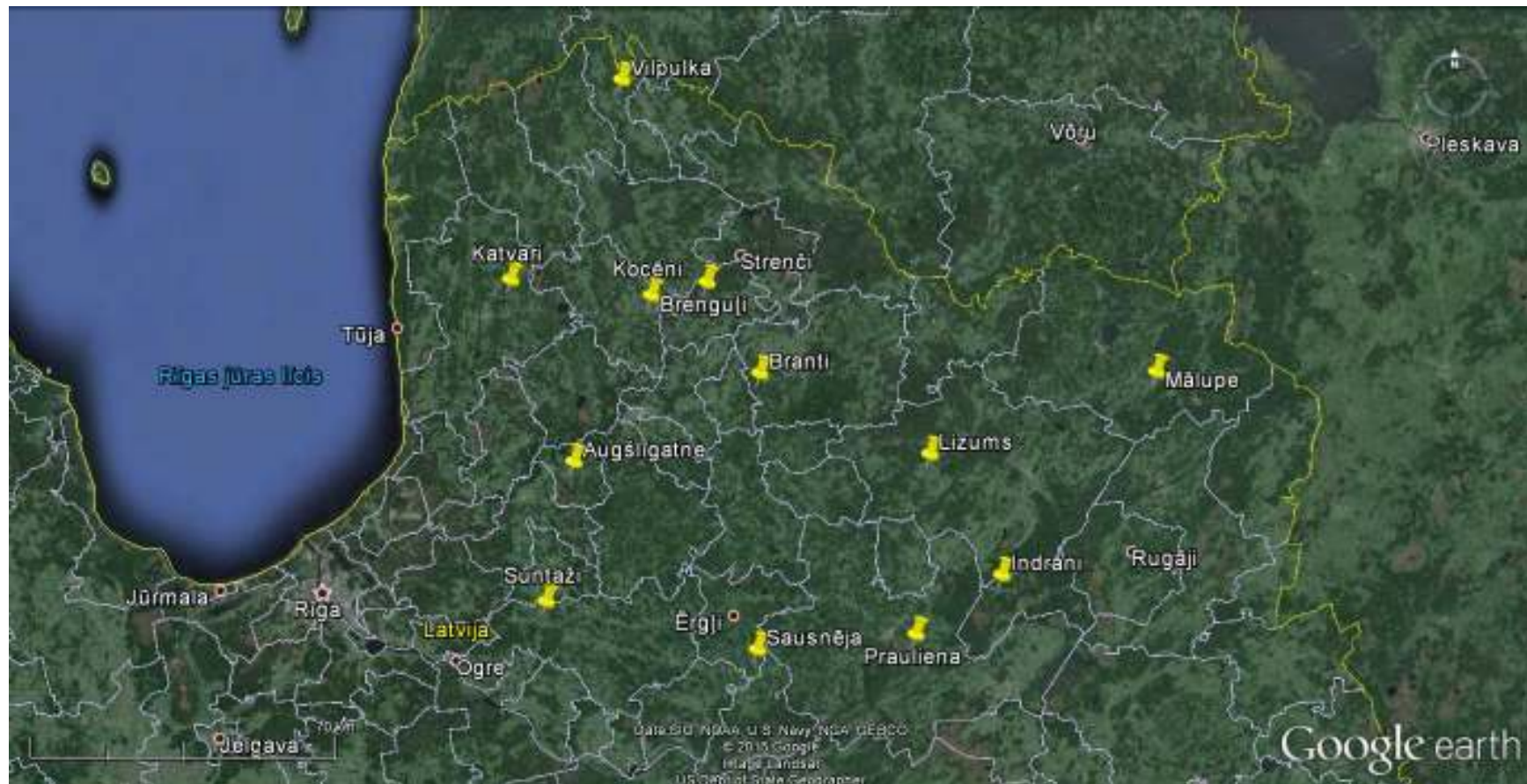
- 1) Veikt platību apsekojumus Vidzemes reģionā; ievākt informāciju par nezāļu populāciju sastāvu, dominējošām sugām, to izplatības līmeni laukaugu sējumos un stādījumos.
- 2) Analizēt nezāļainību laukaugu sējumos un stādījumos saistībā ar kultūraugu audzēšanas agrotehniskajiem paņēmieniem nezāļu monitoringa veikšanai izvēlētajās saimniecībās ar dažādu specializāciju un ar atšķirīgu saimniecības lielumu.

Nezāļu monitorings Vidzemes reģionā veikts 2013. un 2014. gadā

- 12 saimniecības
- 4 saimniecību lieluma grupas:
 - <100 ha
 - 100-500 ha
 - 500-1000 ha
 - >1000 ha
- Katrā saimniecībā katrā gadā apsekoti 6 lauki.

Novads	Pagasts	Lieluma grupa
Alūksnes	Mārupes	100-500 ha
Beverīnas	Brenguļu	>1000 ha
Ērgļu	Sausnējas	500-1000 ha
Gulbenes	Lizuma	500-1000 ha
Limbažu	Katvaru	100-500 ha
Līgatnes	Līgatnes	<100 ha
Lubānas	Indrānu	<100 ha
Madonas	Praulienas	500-1000 ha
Ogres	Suntažu	100-500 ha
Rūjienas	Vilpulkas	100-500 ha
Smiltenes	Brantu	500-1000 ha
Valmieras	Kocēnu	100-500 ha

Nezāļu monitoringā Vidzemes reģionā apsekoto saimniecību ģeogrāfiskais izvietojums



Nezāļu uzskaitē

- Pēc sastopamības metodes (Rasiņš un Tauriņa, 1982)
- Vienu reizi veģetācijas periodā - jūnija III dekāde līdz jūlija II dekāde
- Uzskaites rāmītis
 - 500 cm² – kukurūzai, kartupeļiem
 - 200 cm² – graudaugiem, rapsim



- Nezāļu sugas bioloģiskajās grupās iedalītas pēc:
 - 1) morfoloģiskajām īpašībām
 - viendīgļlapju
 - divdīgļlapju
 - 2) mūža ilguma
 - īsmūža
 - daudzgadīgās
- Papildus informācija par laukiem – laukaugs, augu maiņa, augsne, augsnes apstrāde, mēslojums, augu aizsardzība, nezāles blakus laukam

Rezultāti...

Vidzemes reģiona saimniecību laukos divos gados kopā
konstatēti **88** nezāļu taksoni

(pamatā sugas līmenī, atsevišķas nezāles dzimtas līmenī)

- ❑ Īsmūža divdīgļlapju nezāles - **39**
- ❑ Daudzgadīgās divdīgļlapju nezāles - **37**
- ❑ Īsmūža viendīgļlapju nezāles - **5**
- ❑ Daudzgadīgās viendīgļlapju nezāles - **5**
- ❑ Kosu dzimtas nezāles – **1** (tīruma kosa)
- ❑ Viendīgļlapji (ne graudzāles) – **1** (krupju donis)

Nezāļu skaits dažāda lieluma saimniecībās Vidzemes reģionā **2013.** un **2014.** gadā

Saimniecības lieluma grupa	Nezāļu skaits vidēji gab. m ⁻²				
	Īsmūža divdīgļlapju nezāles 2013. _ 2014.	Daudzgadīgās divdīgļlapju nezāles 2013. _ 2014.	Īsmūža viendīgļlapju nezāles 2013. _ 2014.	Daudzgadīgās viendīgļlapju nezāles 2013. _ 2014.	Citas nezāles 2013. _ 2014.
< 100 ha	40.7 _ 92.3	7.8 _ 8.9	1.3 _ 1.7	12.9 _ 8.3	1.8 _ 2.6
100 - 500 ha	33.2 _ 48.7	4.5 _ 7.5	2.7 _ 4.1	6.3 _ 2.3	0.9 _ 1.9
500 - 1000 ha	24.9 _ 33.1	10.3 _ 14.5	1.7 _ 0.9	14.4 _ 5.8	2.0 _ 1.5
> 1000 ha	38.3 _ 54.3	0.3 _ 2.0	17.2 _ 3.8	3.5 _ 0.3	0.0 _ 1.0

Dominējošās nezāļu sugas

(nezāļu skaits vidēji > 2.5 gab. m⁻² vismaz vienā no saimniecību lieluma grupām)

Abos gados – lauka vijolīte, baltā balanda, sārtā panātre, dārza vējagriķis, ložņu vārpata

Pie tam,

tikai 2013. gadā – tīruma veronika, ķeraiņu madara, maura sūrene, maura skarene

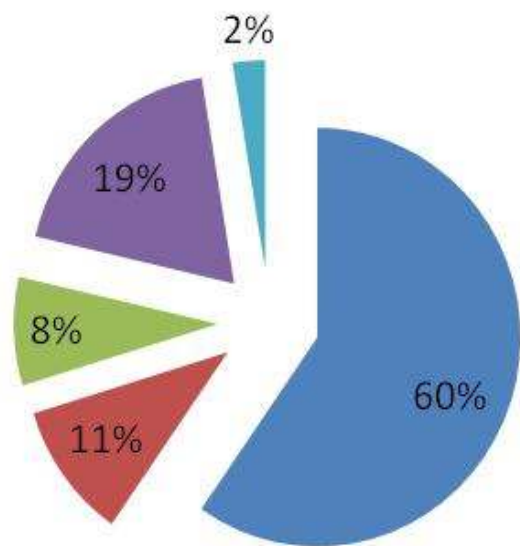
tikai 2014. gadā – parastā virza, ārstniecības matuzāle, vīķi

Graudaugu sējumi

Vidzemes reģiona monitoringa saimniecību graudaugu sējumos konstatētā nezāļu sugu daudzveidība (nezāļu taksoni):

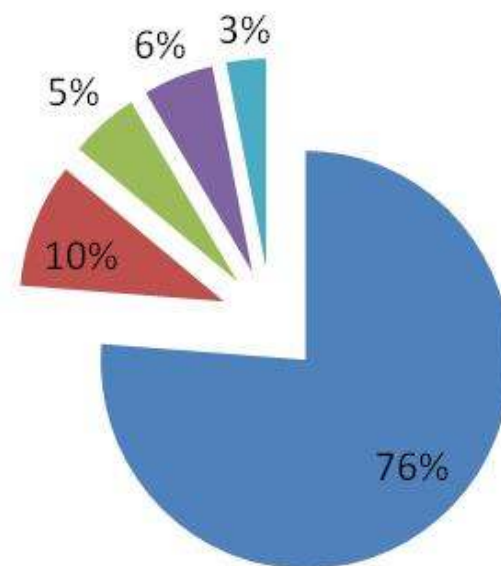
2013. gadā – **82**
2014. gadā – **78**

Nezāļu sadalījums (pēc nezāļu skaita vidēji gab. m⁻²) bioloģiskajās grupās graudaugu sējumos Vidzemes reģionā 2013. un 2014. gadā



2013. gads

Kopā vidēji 58.4 gab. m⁻²



2014. gads

Kopā vidēji 70.1 gab. m⁻²

Dominējošās nezāļu sugas graudaugu sējumos Vidzemes reģionā **2013. gadā**

Dominējošās nezāļu sugas	Nezāļu skaits vidēji gab. m ² graudaugu sējumos							
	Ziemas kvieši	Ziemas mieži	Ziemas tritikāle	Ziemas rudzi	Vasaras kvieši	Vasaras mieži	Auzas	Vasaras tritikāle
Lauku skaits	13	2	3	1	11	9	5	1
Vārpata, ložņu	10.2	13.5	16.0	9.0	10.5	5.9	19.8	0.0
Vijolīte, lauka	8.2	2.5	3.7	10.0	7.3	14.3	6.6	1.0
Vējagriķis, dārza	5.0	3.5	1.3	8.0	3.3	6.1	4.4	4.0
Veronika, tīruma	3.8	2.5	0.7	0.0	1.6	2.2	1.8	0.0
Balanda, baltā	1.0	0.5	3.7	0.0	3.9	7.1	3.0	3.0
Madara, ķeraiņu	0.7	0.5	0.0	0.0	3.1	2.1	3.0	1.0
Sūrene, maura	1.2	0.5	0.7	11.0	1.5	1.1	0.0	0.0
Neaizmirstulīte, tīruma	0.5	0.5	0.0	8.0	0.0	0.0	1.0	0.0
Kumelīte, tīruma	0.0	0.5	1.0	6.0	1.2	0.0	0.6	0.0
Matuzāle, ārstniecības	0.9	1.5	0.0	0.0	0.8	1.1	1.0	4.0
Skarene, maura	7.7	1.0	4.3	0.0	1.5	3.3	0.8	0.0

Dominējošās nezāļu sugas graudaugu sējumos Vidzemes reģionā **2014. gadā**

Dominējošās nezāļu sugas	Nezāļu skaits vidēji gab. m ⁻² graudaugu sējumos					
	Ziemas kvieši	Ziemas rudzi	Vasaras kvieši	Vasaras tritikāle	Vasaras mieži	Auzas
Lauku skaits	3	4	22	2	5	4
Vijolīte, lauka	13.7	6.3	13.2	0.5	10.6	26.0
Balanda, baltā	6.7	0.3	7.8	0.5	8.6	10.3
Virza, parastā	2.0	7.3	7.0	0.0	2.0	0.5
Panātre, sārtā	2.3	0.5	7.4	0.5	1.4	0.5
Vārpata, ložņu	6.0	5.5	4.4	0.0	2.6	0.5
Vējagriķis, dārza	6.3	1.8	3.9	2.0	1.6	1.8
Madara, ķeraiņu	2.0	2.3	4.4	0.5	0.4	0.5
Skarene, maura	3.0	5.3	1.9	0.0	1.4	7.0
Veronika, tīruma	3.3	1.8	2.3	0.0	2.2	1.8
Matuzāle, ārstniecības	3.0	0.3	2.7	0.0	3.0	1.3
Vīķi (<i>Vicia spp.</i>)	1.3	7.0	1.1	0.0	1.4	4.0

Secinājumi (1)



- Pēc skaita dominēja ģismūža divdīgļlapju nezāles
 - Visos laukaugu sējumos un stādījumos
 - Visās saimniecību lieluma grupās
 - Pēc skaita un sastopamības dominēja **lauka vijolīte**, bet daudz arī **baltā balanda, dārza vējagriķis** un **ķeraīņu madara**
- Palielinoties graudaugu sējumu platībām un īpaši graudaugu īpatsvaram augu maiņā, **lauka vijolīte**, kā dominējošā nezāļu suga graudaugu sējumos, **ir izveidojusi lielu sēkļu banku augsnē**, kas var apgrūtināt nezāļu ierobežošanu pēckultūru, īpaši rapša, sējumos.
- **Ložņu vārpata** bija vissastopamākā viendīgļlapju nezāļu suga un viena no pēc skaita dominējošām nezāļu sugām dažādu laukaugu sējumos un stādījumos, un tās biežība bija augstāka laukos:
 - kuros nelietoja glifosātu saturošus preparātus pirms vai pēc ražas novākšanas
 - kuru intensīva apsaimniekošana uzsākta pēdējo 5 gadu laikā
- **Tīruma kosa** tika konstatēta gandrīz visos kultūraugu sējumos un stādījumos visās saimniecību lieluma grupās.

Secinājumi (2)

Tomēr...

- Dažādu laukaugu sējumu skaits, meteoroloģiskie apstākļi un pielietotie agrotehniskie pasākumi ļoti atšķīrās pa abiem gadiem.
 - Divu gadu pētījumu periods ir par īsu, lai jau izdarītu pietiekami objektīvus secinājumus.
 - Pētījumi par nezāļu izplatību un sastopamību monitoringa laukos tiks turpināti vēl vismaz 2-3 gadus, jo:
 - tieši ilglaicīgos pētījumos vienā tīrumā ir iespējams izvērtēt nezāļu sugu sastāva mainību atkarībā no audzētā kultūrauga...
 - lai izstrādātu zinātniski pamatotus ieteikumus nezāļu ierobežošanai atbilstoši integrētās augu aizsardzības (IAA) principiem.

Paldies par uzmanību!

