

## Zinātnisko pētījumu rezultāti

### **Dominējošās nezāles lauka pupu, kukurūzas sējumos, kartupeļu stādījumos un daudzgadīgajos zālajos Kurzemes reģionā** **Dominant Weeds in Field bean, Maize Sowings, Potato Plantings and Perennial Grasslands in Kurzeme Region**

*Katrīna Bernande, Solveiga Maļecka*  
LLU AREI Stendes pētniecības centrs

**Abstract.** The aim of the research was to study weed species occurrence and abundance in field bean (*Vicia faba* L.), maize (*Zea mays* L.), potato (*Solanum tuberosum* L.) fields and in perennial grasslands in Kurzeme region. Above mentioned crops and perennial grasslands were chosen for analysis as a part of seven-year-long weed survey performed in 14 conventional farms. Six constant fields per farm were monitored each year. The analysis of weed survey results showed that the main weeds in crop fields were annual dicotyledonous weeds, but perennial weeds were typical to perennial grasslands. Field horsetail (*Equisetum arvense* (L.)) had high occurrence and abundance in all studied crops in the 56 surveyed fields. The largest number of weed species was observed in field bean sowings, but the smallest – in maize sowings and perennial grasslands.

**Key words:** weeds, potato, field bean, maize, grassland.

#### **Ievads**

Zemkopības ministrijas finansētajā projektā „Ieteikumu izstrāde vējauzas un citu izplatītāko nezāļu sugu ierobežošanas pasākumiem Latvijas apstākļos” nezāļu izplatības datu analīze līdz šim ietvērusi galvenokārt Latvijā visvairāk audzētos kultūraugus – graudaugus (Mintāle u.c., 2014; Ieteikumu..., 2016). Līdz ar ES regulu ieviešanu Latvijā, saimniekošanas paņēmieni pakāpeniski tiek vērsti uz kultūraugu sējumu struktūras paplašināšanu. Ir svarīgi apzināt nezāļu izplatību arī zaļināšanas prasībām atbilstošu un citu – mazāk pētīto kultūraugu sējumos un stādījumos. Raksta mērķis ir analizēt dominējošo nezāļu sugu sastāvu kartupeļu (*Solanum tuberosum* L.) stādījumos un lauka pupu (*Vicia faba* L.), kukurūzas (*Zea mays* L.) un daudzgadīgo zālāju sējumos.

#### **Materiāli un metodes**

Nezāļu sastopamības un biežības izvērtēšanai izmantoti uzskaites dati, kas iegūti Kurzemes reģionā no 2013. līdz 2017. gadam.

Īstenojot Zemkopības ministrijas finansēto pētījuma projektu, iegūti dati, nosakot nezāļu izplatību sējumos pēc A. Rasiņa un M. Tauriņas (1982) sastopamības metodes. Pavisam apsektas 14 saimniecības, kurās katru gadu veikts monitoringa sešos konkrētos laukos. Saimniecības bija dažāda lieluma: mazas (līdz 100 ha), vidējas (100 – 150 ha), vidēji lielas (500 – 1000 ha) un ļoti lielas (vairāk par 1000 ha). No 416 apsektajiem laukiem Kurzemes reģionā, 299 audzēja labības ar un bez pasējas, kā arī mistrus, 56 laukos audzēti rakstā analizēto kultūraugu sējumi un stādījumi, kas ir kartupeļi (19), kukurūza (9), lauka pupas (8) un zālāji (20), 41 reizi audzēti eļļas augi un 20 gadījumos citi kultūraugi. Datu analizēti, tos grupējot, kā arī noteikti vidējie lielumi un variācijas amplitūda. Darbā aprakstīto augu sastopamību raksturo lauku skaits, kuros konstatēta konkrētā nezāļu suga, attiecībā pret kopējo apsektoto lauku skaitu (procentos). Biezību raksturo nezāļu sugas augu skaits 1 m<sup>2</sup>. Darbā izmantota vidējā biežība visos apsektajos laukos.

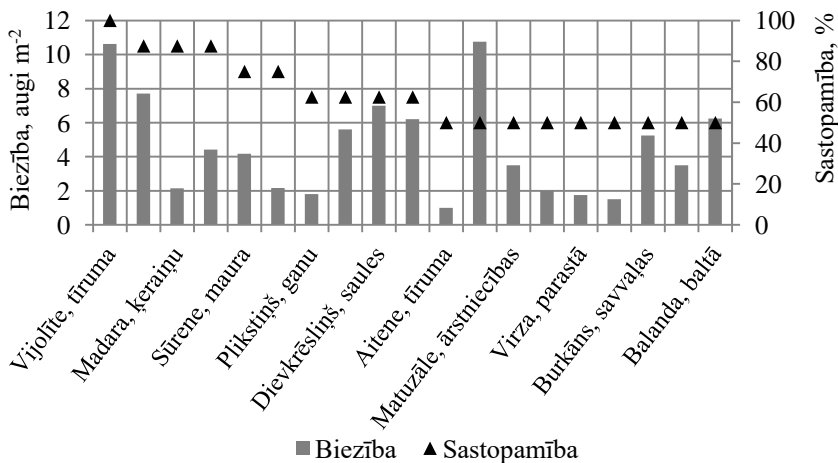
## Rezultāti un diskusija

Starp visiem analizēto kultūraugu apsekojumiem, vislielāko nezāļu sugu skaitu konstatēja lauka pupu sējumos (19–33 sugas, vidēji 25 sugas laukā). Mazāks tas bija kartupeļu stādījumos (10–26 sugas; vidēji 19 sugas laukā), daudzgadīgajos zālajos (4–22 sugas; vidēji 16 sugas laukā) un kukurūzas sējumos (10–20 sugas; vidēji 15 sugas laukā). Lielāko īsmūža divdīgļlapju nezāļu sugu skaitu konstatēja lauka pupu sējumos (11–24 sugas, vidēji 17 sugas laukā, 68 augi m<sup>2</sup>). Taču vislielāko daudzgadīgo divdīgļlapju sugu skaitu konstatēja zālajos (3–17 sugas, vidēji 10 sugas laukā un 38 augi m<sup>2</sup>).

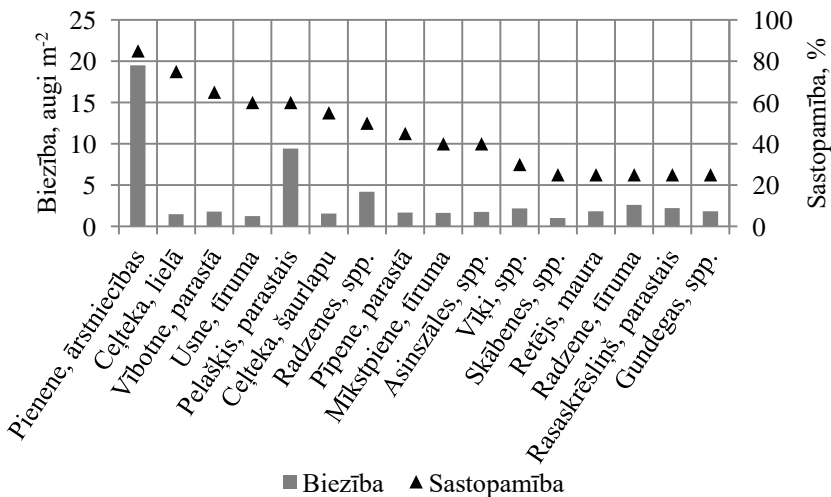
Vijolītes (*Viola* spp. L.) un dārza vējgriķis (*Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve) bija vissastopamākās īsmūža divdīgļlapju nezāles (≥88% lauku) kartupeļu stādījumos, kukurūzas un lauka pupu sējumos (1. att.). Ķeraiņu madara (*Galium aparine* L.) bija biežāk sastopama kartupeļu stādījumos un lauka pupu sējumos (≥88% lauku), maura sūrene (*Polygonum aviculare* L.) – kukurūzas un lauka pupu sējumos (≥75% lauku). Minētās nezāles dominējušas arī graudaugu sējumos citur Latvijā un Lietuvā (Rašomavicius, 2011; Mintāle u.c., 2014).

Vidējā daudzgadīgo nezāļu biežība analizēto kultūraugu sējumos un stādījumos (vidēji 19 augi m<sup>2</sup>) bija mazāka, salīdzinot ar vidējo īsmūža divdīgļlapju nezāļu biežību (vidēji 41 augi m<sup>2</sup>). Visaugtākā tā bija zālajos (2. att.). Īpaši augsta (vidēji 19 augi m<sup>2</sup>) biežība bija ārstniecības pienenei (*Taraxacum officinale* F.H.Wigg.), kura bija sastopama 85% zālāju sējumos. Tāpat zālajos bieži sastopamas (≥60% lauku) bija lielā ceļteka (*Plantago major* L.), parastā vībotne (*Artemisia vulgaris* L.), tūruma usne (*Cirsium arvense* (L.) Scop.) un parastais pelašķis (*Achillea millefolium* L.), taču tikai parastā pelašķa biežība bija augsta (vidēji 9 augi m<sup>2</sup>). Tūruma usne, vīķi (*Vicia* spp.) un tūruma mīkstpiene (*Sonchus arvensis* L.) bija bieži sastopamas (>40% lauku) lauka pupu, kukurūzas sējumos un kartupeļu stādījumos. Āboliņa

ģints sugas (*Trifolium* spp.) bija raksturīgas lauka pupu sējumiem (38% lauku, vidēji 15 augi m<sup>-2</sup>).



1.att. Dominējošo īsmūža divdīgļlapju nezāļu relatīvā sastopamība (% lauku) un vidējā biežība (augi m<sup>-2</sup>) lauka pupu sējumos.



2. att. Dominējošo daudzgadīgo divdīgļlapju nezāļu sugu relatīvā sastopamība (% lauku) un vidējā biežība (augi m<sup>-2</sup>) daudzgadīgajos zālājos.

Īsmūža un daudzgadīgās viendīgļlapju nezāles bija kopumā daudz mazāk sastopamas nekā īsmūža divdīgļlapju nezāles. Tīruma kosas (*Equisetum arvense* L.) sastopamība apsekojumos bija augsta kukurūzas sējumos (67% lauku) un zālajos (75% lauku). Augstāka sastopamība bija lauka pupu sējumos (88% lauku) un kartupeļu stādījumos (89% lauku). Ložņu vārpata (*Elytrigia repens* L.) bija mazāk sastopama zālajos (20% lauku; vidēji 4 augi  $m^{-2}$ ), taču bieži sastopama ar bieziību vidēji 6–7 augi  $m^{-2}$  tādos sējumos kā kukurūza (67% lauku) un lauka pupas (88% lauku), un kartupeļu stādījumos (84% lauku). Maura skarenes (*Poa annua* L.) sastopamība bija vislielākā lauka pupu un kukurūzas sējumos (33–38% lauku), zālajos (45% lauku), mazāka – kartupeļu stādījumos (16% lauku). Tās bieziība zālajos bija vidēji 3 augi  $m^{-2}$ , citos kultūraugos vidēji 1 augs  $m^{-2}$ .

Lauka pupu sējumiem bija raksturīga augsta labību–sārņaugu sastopamība (75% lauku), retāk to novēroja kartupeļu stādījumos (32% lauku). Maz tās bija sastopamas kukurūzas sējumos (11% lauku) un nebija raksturīgas zālājiem. Taču bieziība labībām–sārņaugiem bija zema – vidēji 1 augs  $m^{-2}$ . Augsta bieziība bija raksturīga parastajai gaiļšārei (*Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv.) kukurūzas sējumos (vidēji 6 augi  $m^{-2}$ ) un kartupeļu stādījumos (vidēji 3 augi  $m^{-2}$ ).

### Secinājumi

1. Vislielākais nezāļu sugu skaits konstatēts lauka pupu sējumos.
2. Kartupeļu stādījumos, lauka pupu un kukurūzu sējumos dominējošās nezāles bija tīruma vijolīte un dārza vējgriķis.
3. Daudzgadīgās divdīgļlapju nezāles biežāk sastopamas zālajos un to bieziība bija zemāka nekā īsmūža divdīgļlapju nezālēm. Dominējošā nezāle zālajos bija ārstniecības pienene.
4. Tīruma kosa bija plaši sastopama kartupeļu stādījumos, lauka pupu, kukurūzas un daudzgadīgo zālāju sējumos.

### Literatūra

1. Rasiņš, A., Tauriņa, M. (1982). *Nezāļu kvantitātes uzskaites metodika Latvijas PSR apstākļos*. Rīga: LM ZTIP. 24 lpp.
2. Rašomavicius, V. (2011). An Example of Field Vegetation Survey from Lithuania. In: *Proceedings of 2<sup>nd</sup> Workshop of the EWRS Weed Mapping Working Group*, held in Jokioinen, Finland, September 21–23, 2011, p. 18.
3. Ieteikumu izstrāde vējauzas un citu izplatītāko nezāļu sugu ierobežošanas pasākumiem Latvijas apstākļos (2016). LAAPC. Rīga: LAAPC. 188 lpp.
4. Mintāle, Z., Vanaga, I., Dudele, I. (2014). Sējumu nezālainības pētījumi Latvijā. No: *Līdzsvarota lauksaimniecība: zinātniski praktiskās konferences raksti*, Jelgava, Latvija, 25.–26.02.2016., 49.–54. lpp.