



„NEZĀĻU IZPLATĪBAS IEROBEŽOŠANA INTEGRĒTĀS AUGU AIZSARDZĪBAS SISTĒMĀ LAUKAUGU KULTŪRU SĒJUMOS UN STĀDĪJUMOS, SEKMĒJOT VIDES UN RESURSU ILGTSPĒJĪGU IZMANTOŠANU”

Ievads

Lai ražošanā varētu realizēt IAA (integrētas augu aizsardzības) principus nezāļu ierobežošanā galvenajās laukaugu kultūrās, trūkst zinātniski pamatotu ieteikumu – rekomendāciju. Lai tādas izstrādātu, trūkst informatīvās bāzes un pētījumu rezultātu. Šobrīd Latvijā

- nav apzināta situācija par dominējošām nezāļu sugām galveno laukaugu kultūraugu sējumos,
- nav apzināta situācija par iespējamo nezāļu rezistenci pret noteiktām herbicīdu darbīgo vielu grupām;
- nav izstrādāti ieteikumi nezāļu ierobežošanai atbilstoši IAA principiem ekonomiski nozīmīgāko laukaugu kultūraugu sējumos un stādījumos;
- nav apzināta situācija par vējauzas reālo izplatību Latvijas teritorijā, t.sk. graudaugu sējumos, to izplatības radītie agronomiskie un ekonomiskie riski graudkopības/sēklkopības un citām lauksaimniecības nozarēm, kā arī iespējamais apdraudējums vides bioloģiskajai daudzveidībai.

Zināmas iestrādes, apkopojot informāciju par nezāļu sugu sastāvu atsevišķu laukaugu kultūraugu sējumos, veiktas LZP granta tēmu ietvaros 1997.-2000.g. (Nr. 93.729 „Latvijas Republikas nezāļu izplatība, botāniskais sastāvs, to dinamika un kaitīgums, nezāļainības ierobežošanas un apkarošanas pasākumu optimizācija; 1994.-1996.” (LLU, LAAPC u.c.), Nr.96.0067 „Izstrādāt ekoloģiski pamatotas nezāļu apkarošanas, augsnes apstrādes un kultūraugu maiņas sistēmas agrofitocenožu produktivitātes un augsnes auglības palielināšanai; 1997.-2000” (LLU, Valsts Stendes GSI, Valsts Priekuļu LSI, LAAPC u.c.)).

Lai nodrošinātu sekmīgu IAA tehnoloģiju izmantošanu augkopībā nezāļu apkarošanai galveno laukaugu kultūraugu sējumos, nepieciešams izvērst zinātniskos pētījumus, nodrošinot šādus pasākumus:

1. Nezāļu populāciju sastāva, dominējošo sugu, to izplatības līmeņa laukaugu sējumos un stādījumos pētījumi, izplatību ietekmējošo kultūraugu audzēšanas agrotehnisko paņēmienu analīze.
2. Īsmūža viendīgļlapju nezāles – vējauzas (*Avena fatua*) bioloģiskā un agronomiskā kaitīguma pētījumi un analīze Latvijas apstākļos.
3. Situācijas par iespējamo nezāļu rezistenci pret herbicīdiem (noteiktām darbīgajām vielām) novērtēšana.

Pētījuma mērķis: uzsākt ieteikumu izstrādi nezāļu ierobežošanai atbilstoši IAA principiem ekonomiski nozīmīgāko laukaugu kultūraugu sējumos un stādījumos.

1. Nezāļu populāciju sastāvs, dominējošās sugas, to izplatības līmenis laukaugu sējumos un stādījumos, izplatību ietekmējošie kultūraugu audzēšanas agrotehniskie paņēmieni.

Uzdevumi:

- ✓ veikt platību apsekojumus Zemgales, Kurzemes Vidzemes un Latgales reģionos; ievākt informāciju par nezāļu populāciju sastāvu, dominējošām sugām, to izplatības līmeni laukaugu (graudaugu, kukurūzas, rapša) sējumos un kartupeļu stādījumos, audzēšanā izmantojamiem agrotehniskajiem paņēmieniem katrā reģionā 10-14 saimniecībās ar dažādu specializāciju un atšķirīgu saimniecības lielumu 4-8 laukos vienu reizi veģetācijas sezonā vismaz 2 nedēļas pēc herbicīdu lietošanas; veikt nezāļu uzskaites 100 randomizēti izvēlētos parauglaukumos vienā laukā un atzīmēt arī blakus lauka platībās augošās nezāļu sugas.
- ✓ analizēt nezālainību laukaugu (graudaugu, kukurūzas, rapša) sējumos un kartupeļu stādījumos saistībā ar kultūraugu audzēšanas agrotehniskajiem paņēmieniem nezāļu monitoringa veikšanai izvēlētajās 10-14 saimniecībās katrā reģionā ar dažādu specializāciju un ar atšķirīgu saimniecības lielumu.

2. Īsmūža viendīgļlapju nezāles – vējauzas (*Avena fatua*) bioloģiskais un agronomiskais kaitīgums Latvijas apstākļos.

Uzdevumi:

- ✓ apkopot citu valstu pieredzi par vējauzas izplatības risku novērtēšanu un ierobežošanas iespējām;
- ✓ apsekot 80 - 100 graudaugu audzēšanas saimniecības dažādos Latvijas reģionos: noskaidrot vējauzas izplatību graudaugu sējumos, tās ietekmi uz saimniecisko darbību, veiktos vējauzas ierobežošanas pasākumus;
- ✓ uzsākt pētījumus lauka izmēģinājumā, kurā paredzēti 10 varianti trīs atkārtojumos (vasaras kviešu laukā Jelgavas novada Sesavas pagasta zemnieku saimniecībā „Rožkalni”) un vasarāju labību ražošanas sējumos (pa vienai saimniecībai Kurzemē un Vidzemē) par vējauzas izplatības līmeņu ietekmi uz kultūraugu ražību un ražas kvalitāti, lai noteiktu vējauzas kaitīguma sliekšņus;
- ✓ uzsākt vējauzas attīstības īpatnību (dinamikas, morfoloģijas u.c.) izpēti tās agrīnās veģetācijas stadijās (dažādos reģionos ievākto vējauzu augu attīstība – dīgšanas ātrums, sakņu/lapu garums, laukums u.c. mērījumi ik pa trim dienām pirmajās 3-4 nedēļās, salīdzinot ar labību paraugiem; kopumā 15-20 sēklu paraugi x 3-4 cikli).

3. Nezāļu rezistence pret herbicīdiem.

Uzdevumi:

- ✓ veikt laukaugu audzētāju anketēšanu par novērotajiem iespējamajiem izplatītāko nezāļu rezistences gadījumiem nezāļu monitoringa veikšanai izvēlētajās 10-14 saimniecībās katrā reģionā ar dažādu specializāciju ar atšķirīgu saimniecības lielumu;
- ✓ ievākt nezāļu sēklu paraugus no laukaugu sējumiem, kur nezāļu monitoringa laikā konstatēts, ka konkrētu nezāļu sugu ierobežošanā potenciāli efektīvu herbicīdu iedarbība bijusi nepietiekama;
- ✓ uzsākt nezāļu rezistences laboratorijas testus, pārbaudot lietoto herbicīdu/darbīgo vielu efektivitāti, izmantojot dažādas diagnostikas metodes rezistences noteikšanai (LAAPC laboratorijas apstākļos - Petri plātes vai specializētās un

sertificētās laboratorijās ārzemēs veģetācijas trauku izmēģinājumus; atkarībā no nezāļu sugas, kam iespējama rezistence).

Zinātniskā pētījuma izpilde laika periodā no 2013.gada 1.augusta līdz 2014.gada 31.decembrim.

Projekta realizācijas posmi:

- 1. posms** (01.08.13.-31.09.13.) - zinātniskā pārskata iesniegšanas termiņš 2013.g. 1. sept.
- 2. posms** (01.08.13.-30.11.13.) - zinātniskā pārskata iesniegšanas termiņš 2013.g. 1. dec.
- 3. posms** (01.12.13.-31.05.14.) - zinātniskā pārskata iesniegšanas termiņš 2014.g. 1. jūn.
- 4. posms** (01.06.14.-01.12.14.) - zinātniskā pārskata iesniegšanas termiņš 2014.g. 1. dec.

Līguma kopējā summa: 127 000 Ls (viens simts divdesmit septiņi tūkstoši Ls).

Darba izpildi uzraudzīs Zemkopības ministrijas, Lauksaimniecības departaments.

Zinātniskā pētījuma izpildes vieta un termiņš.

Pētījumus veiks:

- 1. SIA „Latvijas Augu aizsardzības pētniecības centrs” (LAAPC)**
Rīga, Struktoru iela 14 a.
- 2. LLU Augsnes un augu zinātņu institūts**
Jelgava, Lielā iela 2.
- 3. APP Valsts Stendes graudaugu selekcijas institūts**
"Dižzemes", p/n Dižstende, Lībagu pag., Talsu novads.
- 4. APP Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūts**
Priekuļi, Zinātnes iela 2, Priekuļu pagasts, Priekuļu novads

Sasniedzamais rezultāts:

Veikts zinātnisks pētījums „Nezāļu izplatības ierobežošana integrētās augu aizsardzības sistēmā laukaugu kultūru sējumos un stādījumos, sekmējot vides un resursu ilgtspējīgu izmantošanu”, tai skaitā **sagatavots gala zinātniskais pārskats**, kurā iekļauta informācija:

- ✓ par nezāļu monitoringā iegūto nezāļu populāciju botānisko sastāvu, dominējošām sugām, to izplatības līmeni laukaugu sējumos un stādījumos, izplatību ietekmējošiem kultūraugu audzēšanas agrotehniskiem paņēmieniem;
- ✓ par vējauzas izplatību Latvijas reģionos un to bioloģisko un agronomisko kaitīgumu graudaugu sējumos;
- ✓ par nezāļu rezistenci pret herbicīdiem laukaugu sējumos un stādījumos.