

**PROJEKTO „INTEGRUOTOS KENKSMINGŲJŲ ORGANIZMŲ KONTROLĖS
KRYPTINGAS DIEGIMAS INTENSYVAUS ŪKININKAVIMO SĄLYGOMIS“,
NR. 35BV-KK-17-1-03770-PR001**

pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Bendradarbiavimas“ veiklos sritį
„Parama EIP veiklos grupėms“

**PIKTŽOLIŲ KONTROLĖ ŽIEMINIUOSE KVIEČIUOSE IR
RAPSUOSE**

Rekomendacijos

Pareiškėjas – Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras.

Partneriai: Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba, Žemės ūkio kooperatyvas „Kulvos žemė“ ir ūkininkai K. Valentinavičius, A. Bardauskas, B. Petkevičienė, R. Garuckas, J. Valaitis.

Akademija, 2020 m.

1. PIKTŽOLIŲ KONTROLĖ ŽIEMINIUOSE KVIEČIUOSE

Pagrindinės piktžolės

Pasėlio piktžolėtumas priklauso nuo dirvožemio, auginamų augalų, taikomos agrotechnikos, piktžolių kontrolės priemonių ir kt. Žieminius kviečius sėjant į arimą, piktžolėtumas dažniausiai būna mažesnis, o taikant neariminį žemės dirbimą didesnis (pvz., po rapsų būna labai daug pabirų). Taip pat ankstyvos sėjos kviečių piktžolėtumas būna didesnis, palyginus su sėtais vėliau.

Žieminių kviečių, kaip ir kitų žiemkenčių, pasėliuose vyrauja žiemojančios piktžolės. Beveik visuose pasėliuose plinta dirvinės našlaitės, daržinės žliūgės, dirvinės veronikos, gana dažnos trikertės žvaginės, dirvinės čiūžutės, notrelės, kibieji lipikai, bekvapiai šunramuniai, neretai aptinkamos rugiagėlės, neužmirštuolės, šakiniai, aguonos. Vis dažniau taikant neariminį dirvos dirbimą, pasėliuose ėmė plisti dirvinės smilguolės, vienametės ir pievinės miglės, ruginės dirsės, o atskiruose plotuose jau aptinkami ir peliniai pašiaušėliai.

Pavasarių dygstančios piktžolės retai būna žalingos (nes jas stelbia pasėlis), tačiau jei pasėlis retas, sudygusios piktžolės gali įsitvirtinti ir stelbti pasėlį, o subrandinusios sėklas užteršti dirvą (ypač tuščiosios avižos).

Herbicidų parinkimas



















Herbicidų parinkimas priklauso nuo piktžolių rūšinės sudėties, priešsėlio, žemės dirbimo technologijos, sėjos laiko, meteorologinių sąlygų ir kt.

Pasėjus anksti, esant gausiai išplitusioms piktžolėms arba kultūrinių augalų pabiroms (pvz., rapsų), jei lauke yra vienaskilčių piktžolių (pvz., smilguolių, pašiaušėlių), rekomenduojama herbicidus panaudoti rudenį.

Pavasarių, nepriklausomai, ar pasėlis purkštas rudenį, ar ne, pirmiausia reikia įvertinti pasėlio būklę, piktžolių rūšinę sudėtį, purškimo herbicidais poreikį ir tinkamai parinkti herbicidus. Herbicidų pasirinkimas yra gana platus, jų sąrašas kasmet papildomas naujais produktais, o kai kurie išbraukiami iš leidžiamų naudoti sąrašo, todėl internetiniame puslapyje www.vatzum.lt reikėtų pasitikrinti, kokie herbicidai tuo metu yra sąrašė ir kuriuos leidžiama naudoti Lietuvoje. Šiame puslapyje taip pat yra pateiktos visų registruotų augalų apsaugos produktų etiketės.

1 lentelė. Pagrindinės piktžolės, aptiktos lauko eksperimentuose, pavadinimas ir kodas

Dviskiltės					
Bekvapis šunramunis, MATIN		Trikertė žvaginė, CAPBP		Raudonžiedė notrelė, LAMPU	
Kibusis lipikas, GALAP		Dirvinė čiuzutė, THLAR		Rugiagėlė, CENCY	
Dirvinė našlaitė, VIOAR		Daržinė žliugė, STEME		Aguona birulė, PAPRH	
Dirvinė veronika, VERAR		Pūdyminė veronika, VERAG		Dirvinė neužmirštuolė, MYOAR	

					
Baltasis šakinys, MELAL		Dirvinis raguolis*, CNCRE		Vijoklinis pelėvirkštis*, POLCO	
					
Vienaskiltės					
Dirvinė smilguolė, APESV		Vienametė miglė, POAAN		Tuščioji aviža*, AVEFA	
					
* – dažniausiai dygsta pavasarį (sudygusios rudenį, dažniausiai neperžiemoja)					

Purškiant pasėli svarbu:

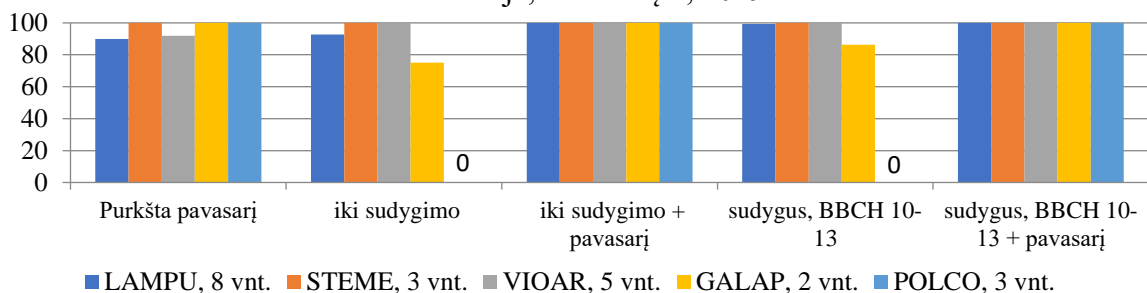
- parenkant herbicidą ir prieš jį naudojant, būtina perskaityti produkto etiketę ir įsitikinti, ar produktas naudojamas pagal paskirtį ir tinkamomis sąlygomis;
- purkštuvai privalo būti tvarkingas, tolygiai paskleisti herbicidus;
- palankios meteorologinės sąlygos: temperatūra +10–+25° C, vėjo greitis <4 m/s.
- purškiant po sėjos iki sudygimo, dirvožemis turi būti pakankamai drėgnas arba artimiausiu metu numatomas lietus (>1 mm);
- purškiant augalams ir piktžolėms sudygus, svarbiausia yra piktžolių ir augalų vystymosi tarpsnis, oro temperatūra (nepurkšti prieš arba po šalno), geras augalų ir piktžolių augimas; po purškimo iki lietaus turėtų praėti ne mažiau kaip 2 valandos;
- optimalaus tankumo pasėlyje herbicidų veiksmingumas bus didesnis dėl pasėlio konkurencingumo, o augalai bus mažiau jautrūs, jei pasėlis tolygus (augalai vienodai išsivystę).

Tikslųjų lauko eksperimentų rezultatai

LAMMC Žemdirbystės institute 2018–2020 m. buvo atliktas piktžolių kontrolės tyrimas Akademijoje, Kėdainių r. žieminių kviečių pasėlyje, kuriame vyravo dviskiltės piktžolės, ir Bobiniškiuose, Panevėžio rajone, kuriame be dviskilčių dar buvo ir smilguolių bei tuščių avižų. Visuose 4 eksperimentuose herbicidai buvo naudoti tik rudenį (du purškimo laikai), rudenį bei pavasarį ir tik pavasarį. Bandymuose prieš dviskiltės piktžolės (Akademijoje) rudenį iki augalų sudygimo ir žiemams sudygus buvo panaudotas diflufenikanas, o pavasarį nepurkštame ir viename iš purkštų iki ir po sudygimo variantų stiebo augimo pradžioje (BBCH 29–31) panaudotas tribenuronmetilo ir florasulamo mišinys. Bandymuose su smilguolėmis rudenį, augalams sudygus, 1–3 lapelių tarpsniu (BBCH 11–13), buvo panaudotas diflufenikanas + flufenacetas, o 3–5 lapelių tarpsniu (BBCH 13–15) – diflufenikanas + natriometiljodosulfuronas + metilmezosulfuronas. Pavasarį, stiebo augimo pradžioje (BBCH 29–31), nepurkštame ir viename iš anksti rudenį purkštų (diflufenikanu + flufenacetu) variantų panaudotas piroksulamas + florasulamas + aminopiralidas, o viename vėliau rudenį iš purkštų (diflufenikanu + natriometiljodosulfuronu + metilmezosulfuronu), pavasariniam purškimui panaudotas haloksifenmetilaso + floraksipir-metilo mišinys su pinoksadenu.

Herbicidų veiksmingumas % žieminių kviečių pasėlyje

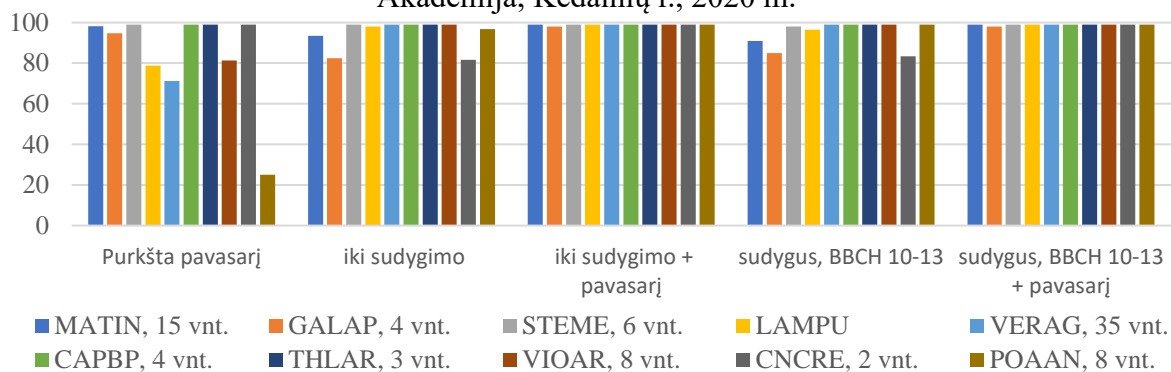
Akademija, Kėdainių r., 2019 m.



Piktžolių kodai ir tankumas nepurkštame pasėlyje, vnt./m

Herbicidų veiksmingumas % žieminių kviečių pasėlyje

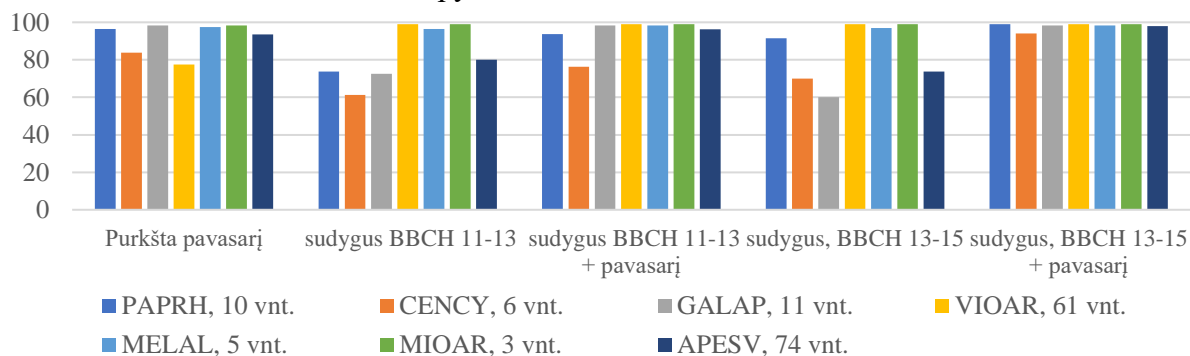
Akademija, Kėdainių r., 2020 m.



Piktžolių kodai ir tankumas nepurkštame pasėlyje, vnt./m

Herbicidų veiksmingumas % žieminių kviečių pasėlyje,

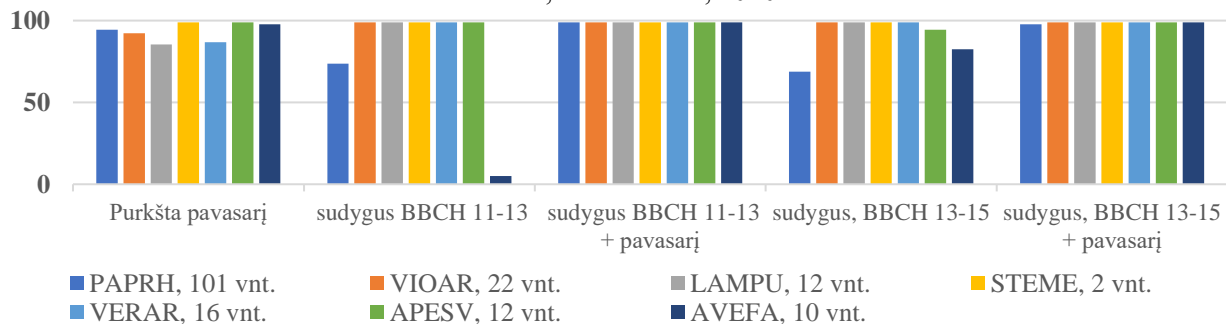
Upytė, Panevėžio r., 2019 m.



Piktžolių kodai ir tankumas nepurkštame pasėlyje, vnt./m

Herbicidų veiksmingumas % žieminių kviečių pasėlyje

Bobiniškiai, Panevėžio r., 2020 m.



Piktžolių kodai ir tankumas nepurkštame pasėlyje, vnt./m

1 paveikslas. Herbicidų veiksmingumas % žieminių kviečių pasėlyje (2019-2020 m.)

Siekiant optimizuoti herbicidų naudojimą, REKOMENDUOJAMA:

- vengti atsėliavimo,
- rinktis gerai žiemojančias veisles,
- sėti beicuotą sėklą, vėlinti sėjos laiką,
- tinkamai parinkti ir laiku panaudoti herbicidus,
- jei pasėlis labai piktžolėtas (gausu rapsų pabirų, žliūgių, yra smilguolių, pašiaušėlių), herbicidus verta panaudoti iš rudens, o pavasarį įvertinti pasėlio piktžolėtumą ir (esant poreikiui) tinkamai parinkti herbicidus,
- nenaudoti tos pačios cheminės grupės herbicidų keletą metų iš eilės,
- laiku ir tinkamai augalus apsaugoti nuo ligų ir kenkėjų.

2. PIKTŽOLIŲ KONTROLĖ ŽIEMINIUOSE RAPSUOSE

Pagrindinės piktžolės

Pasėlio piktžolėtumas priklauso nuo dirvožemio, auginamų augalų, agrotechnikos, taikomų piktžolių kontrolės priemonių ir kt. Rapsus sėjant po pūdyimo, piktžolėtumas dažniausiai būna mažesnis, o taikant neariminį žemės dirbimą didesnis.

Ankstyvaisiais vystymosi tarpsniais rapsai yra mažai konkurencingi, todėl gausiai išplitusios piktžolės juos gali stelbti. Vėlesniais tarpsniais jų konkurencingumas didėja. Dėl šios priežasties labai svarbu piktžoles kontroliuoti ankstyvaisiais rapsų vystymosi tarpsniais (iki 4 lapelių). Rapsai itin jautrūs javų pabiroms, todėl svarbu jas laiku sukontroliuoti (ypač jei tai žieminių javų pabiros), kol nestelbia rapsų. Vasarinių javų pabirų galima ir nekontroliuoti, jei jų pasėlyje yra ne daugiau kaip 10 vnt./m².

Žieminių rapsų, kaip ir kitų žiemkenčių, pasėliuose vyrauja žiemojančios piktžolės. Beveik visuose pasėliuose plinta dirvinės našlaitės, daugelyje laukų aptinkami kibieji lipikai, bekvapiai šunramuniai, trikertės žvaginės, dirvinės čiūžutės, daržinės žliūgės, dirvinės veronikos, notrelės, vienametės miglės (ypač kur taikomas neariminis dirvos dirbimas) ir kitos piktžolės. Vis dažniau aptinkamos dirvinės smilguolės, rugiagėlės, o kai kuriuose Lietuvos regionuose – ir agunos birulės.

Dirviniai garstukai, baltosios balandos, dirvinės karpažolės taip pat gana dažnai aptinkamos ne tik vasarinių, bet ir žieminių rapsų pasėliuose. Rudenį sudygusios šios piktžolės dažniausiai nėra žalingos, nes jos neperžiuoja, tačiau gausiai išplitusios (ypač garstukai) stelbia pasėlį, dėl to jas taip pat reikėtų kontroliuoti. Daugiametės piktžolės, pavyzdžiui, dirvinės usnys, pienės, paprastieji varpučiai, dažniausiai auga židiniai (nėra dažnos) ir palyginti nesunkiai sukontroliuojamos.



















Herbicidų parinkimas













Herbicidų parinkimas priklauso nuo piktžolių rūšinės sudėties, priešsėlio, dirvos dirbimo, sėjos laiko, dirvožemio granulometrinės sudėties ir meteorologinių sąlygų.

Durpiniuose dirvožemiuose herbicidų purškimą reikėtų rinktis augalams ir piktžolėms sudygus. Mineraliniuose dirvožemiuose herbicidus galima naudoti ir iki sėjos, ir po sėjos iki sudygimo arba augalams sudygus. Tačiau tausojant gamtą smėlio dirvožemiuose reikėtų vengti dirvinius herbicidus naudoti iki sėjos arba iki augalų sudygimo.

Herbicidų pasirinkimas yra gana platus, jų sąrašas kasmet papildomas naujais produktais, o kai kurie išbraukiami iš leidžiamų naudoti sąrašo, todėl reikėtų pasitikrinti, kokie herbicidai tuo metu yra sąrašė ir kuriuos leidžiama naudoti Lietuvoje. Tai galima padaryti, pvz., internetiniame puslapyje www.vatzum.lt, kuriame taip pat yra pateiktos visų registruotų augalų apsaugos produktų etiketės.

2 lentelė. Pagrindinės piktžolės, aptikimo dažnis pasėliuose % ir vidutinis tankumas vnt./m² (76 laukų duomenys)

Žiemojančios					
Bekvapiai šunramuniai, 82 %, 17 vnt.		Trikertės žvaginės, 75 %, 13 vnt.		Raudonžiedės notrelės, 75 %, 11 vnt.	
					
Kibieji lipikai, 66 %, 7 vnt.		Dirvinės čiuzutės, 66 %, 13 vnt.		Rugiagėlės, 9 %, 23 vnt.	
					
Dirvinės našlaitės, 87 %, 55 vnt.		Daržinės žliugės, 82 %, 10 vnt.		Aguonos birulės*, 13 %, 21 vnt.	
					
Dirvinės veronikos, 67 %, 11 vnt.		Dirvinės smilguolės, 5 %, 41 vnt.		Vienametės miglės, 21 %, 5 vnt.	

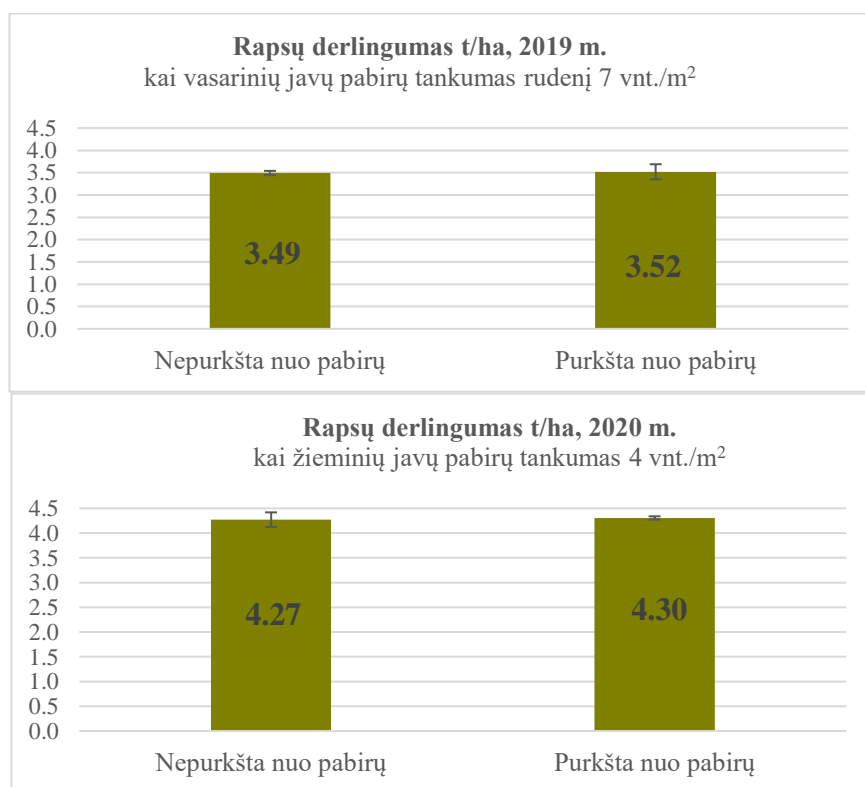
					
Nežiemojančios					
Dirviniai garstukai, 45 %, 16 vnt.		Baltosios balandos, 70 %, 9 vnt.		Dirvinės krapažolės, 36 %, 5 vnt.	
					
* – plinta kai kuriuose regionuose					

Purškiant pasėli svarbu:

- prieš parenkant ir naudojant herbicidą būtina perskaityti produkto etiketę ir įsitikinti, ar produktas naudojamas pagal paskirtį ir tinkamomis sąlygomis;
- purkštuvus privalo būti tvarkingas, tolygiai paskleisti herbicidus;
- palankios meteorologinės sąlygos: temperatūra +10–+25° C, vėjo greitis <4 m/s;
- purškiant po sėjos iki sudygimo, dirvožemis turi būti pakankamai drėgnas arba artimiausiu metu numatomas lietus (>1 mm);
- purškiant augalams ir piktžolėms sudygus, piktžolių ir augalų vystymosi tarpsnis turi atitikti nurodytus etiketėje, geras augalų ir piktžolių augimas, po purškimo iki lietaus turėtų praėti ne mažiau kaip 2 valandos;
- Optimalaus tankumo pasėlyje herbicidų veiksmingumas bus didesnis dėl pasėlio konkurencingumo, o augalai bus mažiau jautrūs, jei pasėlis tolygus (augalai vienodai išsivystę).

Tikslųjų lauko eksperimentų rezultatai

Eksperimentas vykdytas 2018-2020 m. LAMMC Žemdirbystės institute, Akademijoje, Kėdainių r.



2 paveikslas. Rapsų derlingumas t/ha (2019-2020 m.)

Vasarinių javų pabirų galima nekontroliuoti, jei jų pasėlyje yra nedaug (<10 vnt./m²), nes jos dažniausiai iššąla, o rudenį rapsams nesudaro konkurencijos ir derlius nesumažėja. Negausiai išplitusios žieminių javų pabiros (<5 vnt./m²) derliui įtakos neturi, tačiau jos dažniausiai peržiemoja ir gali užteršti rapsų sėklų derlių.

Siekiant optimizuoti herbicidų naudojimą, REKOMENDUOJAMA:

- vengti atsėliavimo,
- rinktis gerai žiemojančias veisles,
- sėti sertifikuotą sėklą, optimaliu laiku (rugpjūčio 10–25 d.), sėklos norma – ~50 hibrinių ir ~70 linijinių veislių sėklų m²,
- tinkamai parinkti ir laiku panaudoti herbicidus (kad nereikėtų kartoti purškimo),
- laiku ir tinkamai augalus apsaugoti nuo ligų ir kenkėjų.