

Augalų apsaugos produktais apdorojamuose pasėliuose žydinčių piktžolių apskaitos metodika



LIETUVOS
AGRARINIŲ IR MIŠKŲ
MOKSLŲ CENTRAS

Irena Deveikytė, Ona Auškalnienė,
Gražina Kadžienė, Vytautas Seibutis

Projekto vykdymo laikotarpis 2024-2025 m.

Projekto tikslas

*parengti augalų apsaugos
produktais apdorojamuose
pasėliuose žydinčių
piktžolių apskaitos
metodiką*



Projekto uždaviniai

1. **Išanalizuoti ir susisteminti literatūrinius duomenis** apie žemės ūkio augalų pasėliuose paplitusias bičių lankomas piktžoles.
2. **Nustatyti žydinčių piktžolių dalį procentais** žemės ūkio augalų pasėliuose, kuriuose piktžolės naikinamos herbicidais ankstyvuose augimo tarpsniuose, skirtingais jų augimo tarpsniais (nuo BBCH 00 iki BBCH 89).
3. **Nustatyti žydinčių piktžolių apskaitos reikalavimus** žemės ūkio augalų pasėliuose – javų, bulvių, runkelių, aliejinių, pluoštinių, pašarinių augalų ir sodų.
4. **Parinkti metodus pasėlio padengimo** (procentine išraiška) žydinčiomis piktžolėmis įvertinimui.
5. **Papildyti Integruotos kenksmingųjų organizmų kontrolės gaires** informacija dėl žydinčių piktžolių kiekio ir bičių bei kitų apdulkintojų apsaugos apdorojant pasėlį AAP.
6. **Parengti augalų apsaugos produktais apdorojamuose pasėliuose žydinčių piktžolių apskaitos metodiką.**

Literatūros analizė

- ❑ **Gausiai** vabzdžių lankomos piktžolės: paprastoji kiaulpienė, garstukas, rugiagėlė, geltonžiedis bobramunis, aguona biruolė, vaistinis godas, paprastasis ežeinis ir kt.
- ❑ **Vidutiniškai** vabzdžių lankomos piktžolės: dirvinis vijoklis, bekvapis šunramunis, pienė, žilė, raudonžiedė notrelė, dirvinė usnis ir kt.
- ❑ **Mažai** vabzdžių lankomos piktžolės: daržinė žliūgė, kibusis lipikas, gyslotis, dirvinė našlaitė, trikertė žvaginė, veronika, neužmirštuolė ir kt.
- ❑ Ne visos piktžolių rūšys vienodai patrauklios visiems vabzdžiams.
- ❑ Vabzdžių apdulkintojų įvairovė didesnė lauko pakraštyje nei lauko centre.
- ❑ Lauko kraštas sudaro palyginti nedidelį viso lauko plotą.

Žydinčių piktžolių paplitimas

- ❑ ŽIEMINIŲ IR VASARINIŲ JAVŲ PASĖLIUOSE:
 - ❑ žydinčių piktžolių būna nedaug (projekcinis padengimas **iki 1 %**).
 - ❑ kai piktžolės nėra tinkamai sukontroliuotos projekcinis padengimas **vietomis** gali siekti **≥30%**:
 - ❑ žieminių javų pasėliuose - bekvapiai šunramuniai, rugiagėlės, aguonos birulės;
 - ❑ vasarinių javų pasėliuose - baltosios balandos, raudonžiedės notrelės, kibieji lipikai.

Žydinčių piktžolių paplitimas

❑ ŽIEMINIŲ RAPSŲ PASĖLIUOSE:

- ❑ žydinčių piktžolių būna nedaug (projekcinis padengimas **iki 5 %**).
- ❑ kai piktžolės nėra tinkamai sukontroliuotos projekcinis padengimas **vietomis** gali siekti **≥50 %** (pvz., rudenį - garstukų).

❑ PLUOŠTINIŲ KANAPIŲ PASĖLIUOSE:

- ❑ žydinčių piktžolių būna nedaug (projekcinis padengimas **iki 1 %**).
- ❑ Sudygusios kanapės nėra purškiamos AAP. Todėl nustatyti žydinčių piktžolių apskaitos reikalavimus pluoštinių kanapių pasėliuose netikslinga.

Žydinčių piktžolių paplitimas

❑ CUKRINIŲ RUNKELIŲ PASĖLIUOSE:

- ❑ žydinčių piktžolių būna nedaug (projekcinis padengimas **iki 5 %**).
- ❑ kai piktžolės nėra tinkamai sukontroliuotos projekcinis padengimas **vietomis** gali siekti **≥30 %** (pvz., baltosios balandos, bekvapiai šunramuniai).

❑ BULVIŲ PASĖLIUOSE:

- ❑ žydinčių piktžolių būna nedaug (projekcinis padengimas **iki 5 %**).
- ❑ kai piktžolės nėra tinkamai sukontroliuotos projekcinis padengimas vietomis gali siekti **≥20 %** (pvz., baltosios balandos, garstukai, smėlingose dirvose - godulis).

Žydinčių piktžolių paplitimas

❑ KUKURŪZŲ PASĖLIUOSE:

- ❑ žydinčių piktžolių būna nedaug (projekcinis padengimas **iki 1 %**).
- ❑ kai piktžolės nėra tinkamai sukontroliuotos projekcinis padengimas **vietomis** gali siekti **≥10 %** (pvz., baltosios balandos, paprastosios rietmenės, kibieji lipikai).

❑ SODUOSE:

- ❑ žydinčių piktžolių būna nedaug (projekcinis padengimas **iki 5 %**).
- ❑ kai piktžolės nėra tinkamai sukontroliuotos projekcinis padengimas **vietomis** gali siekti **≥20 %** (pvz., kiaulpienės).

Padengimo vertinimo metodas

- ❑ Žydinčios piktžolės apskaitomos, remiantis adaptuotais ekologijos tyrimų metodais, naudojamais visos augalijos vertinimui.
- ❑ Metodas – **vizualus** žemės paviršiaus uždengimo žiedais įvertinimas.

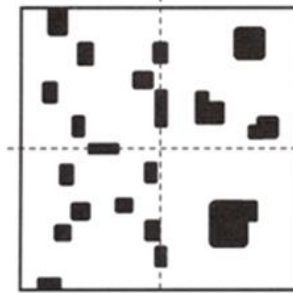


AAP apdorojamuose pasėliuose žydinčių piktžolių apskaitos metodika

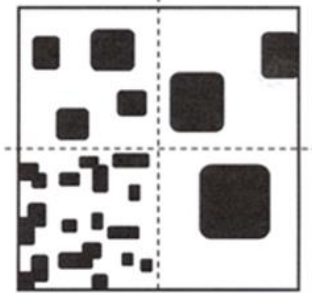
- ❑ **Žydėjimas** – tai pasirodymas žiedų. Pasėlis laikomas žydinčiu, kai atsiveria pirmieji žiedai (BBCH 60).
- ❑ **Piktžolių žydėjimas** kai 1m^2 vidutiniškai yra 5 ar daugiau žiedų (EFSA, 2013).
- ❑ Piktžolių žiedų apskaita atliekama **vizualiai**, įvertinant kiekvienos piktžolių rūšies išsiskleidusių žiedų procentinę žemės paviršiaus padengimą, t. y. paviršiaus uždengimą žiedais.
- ❑ Visų piktžolių rūšių žiedų padengimų suma neturi viršyti 100 %.

Skirtingas žemės paviršiaus padengimas

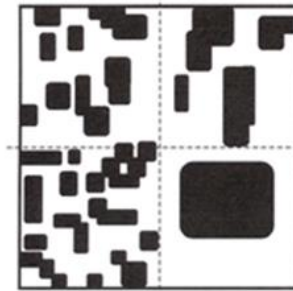
- Juoda spalva žymi padengimą.



10%



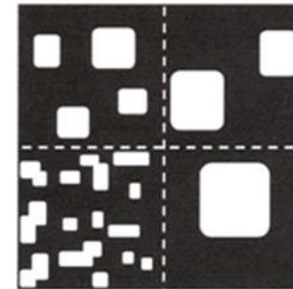
25%



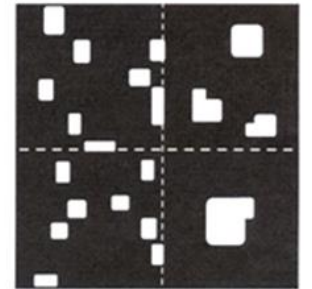
33%



50%



75%



90%

ŽYDINČIŲ PIKTŽOLIŲ APSKAITOS LAIKAS

Žieminių rapsų:

- BBCH 16-29 - nuo šešto lapo iki šoninių ūglių formavimosi pabaigos;
- BBCH 33-59 - nuo trečio tarpubamblio iki matomų pirmųjų žiedlapių;
- BBCH 71-79 - nuo 10 % iki beveik visų išsivysčiusių ankštarų susiformavimo.

Vasarinių ir žieminių javų:

- BBCH 25-61 - nuo penkto matomo šoninio ūglio iki žydėjimo pradžios.

Kukurūzų:

- BBCH 14-17 – nuo ketvirto iki septinto išsiskleidusio lapo.

Cukrinių runkelių:

- BBCH 19-39 – nuo devynių porų lapelių iki tarpueilių uždengimo.

Bulvių:

- BBCH 19-39 – nuo devynių lapų ant pagrindinio stiebo iki tarpvagių uždengimo.

Vaismedžių:

- BBCH 57-60, 69-73 – nuo žydėjimo pumpurų brinkimo iki žydėjimo pradžios ir nuo žydėjimo pabaigos iki vaisiaus augimo.

VERTINIMO EIGA

- Einama išilgai lauko.
- Atsitiktine tvarka pasirenkamos vertinimo aikštelės – 10x10 m.
- Vertinama lauko pakraštys ir jo vidus.

ŽYDINČIŲ PIKTŽOLIŲ APSKAITOS VIETA

- Lauko pakraštys, iki 10 m nuo lauko krašto;
- Lauko vidus – > 20 m nuo lauko krašto;
- Vertinamos virš žemės ūkio augalų pasėlio iškilusios piktžolės.

VERTINAMŲ VIETŲ SKAIČIUS

- ❑ 0,5 – 1ha – mažiausiai 1 vieta pakraštyje, 1 viduje lauko (1/1).
- ❑ 1,1 – 5 ha mažiausiai 2 vietos pakraštyje, 2 viduje lauko (2/2).
- ❑ 5,1 – 10 ha mažiausiai 4 vietos pakraštyje, 4 viduje lauko (4/4).
- ❑ 10,1 – 50 ha mažiausiai 6 vietos pakraštyje, 6 viduje lauko (6/6).
- ❑ Daugiau, nei 50 ha – mažiausiai 8 vietos pakraštyje, 8 viduje lauko (8/8).



LEISTINA RIBA

- ☐ Žydinčių piktžolių prasiskleidusių žiedų padengimas **iki 10 %**.



NETIKSLINGA APSKAITA

- ☐ Kai žydi apdulkintojų mažai lankomos piktžolės - balandos, vienaskiltės piktžolės;
- ☐ Kai virš žemės ūkio augalų pasėlių nematyti piktžolių;
- ☐ Rapsų ir sodų žydėjimo metu, nes jie tuo metu purškiami vabzdžių apdulkintojų neskraidymo metu (nuo 21 val. iki 4 val.).

VERTINIMO FORMA

Ūkininkas			
Vietovė			
Pasėlis			
Lauko plotas, ha			
Data			
Vertinimo vieta (10x10 m)	Augalų BBCH	Paviršiaus padengimas piktžolių žiedais, proc.	
		Lauko pakraštys (iki 10 m nuo krašto)	Lauko vidus (>20 m nuo lauko krašto)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
Vidurkis			

Integruotų kenksmingųjų organizmų kontrolės gairių papildymas

- Siūloma papildyti Integruotos kenksmingųjų organizmų kontrolės gaires tokia informacija:
 - Jei pasėlio piktžolių kontrolė buvo neefektyvi, pasėlyje gali būti likę piktžolių, kurios žydės ir galimai bus lankomos bičių ir/ ar kitų vabzdžių apdulkintojų. Jei piktžolių prasiskleidę žiedai sudaro daugiau nei 10 % projekcinio padengimo augalų apsaugos produktų vabzdžių apdulkintojų skraidymo metu nenaudoti.

Projekto viešinimas

- Seminaras – diskusija.
- Straipsniai – 3.
- Pranešimai – 7 (paroda, konferencijos, seminaras, kvalifikacijos kėlimo mokymai.
- Paskaita.

DĖKOJAME UŽ DĖMESĮ !