

# **EIP PROJEKTAS**

## **Integruotos kenksmingųjų organizmų kontrolės kryptingas diegimas intensyvaus ūkininkavimo sąlygomis**

(2018 10 10 – 2020 10 28)

Antanas Ronis

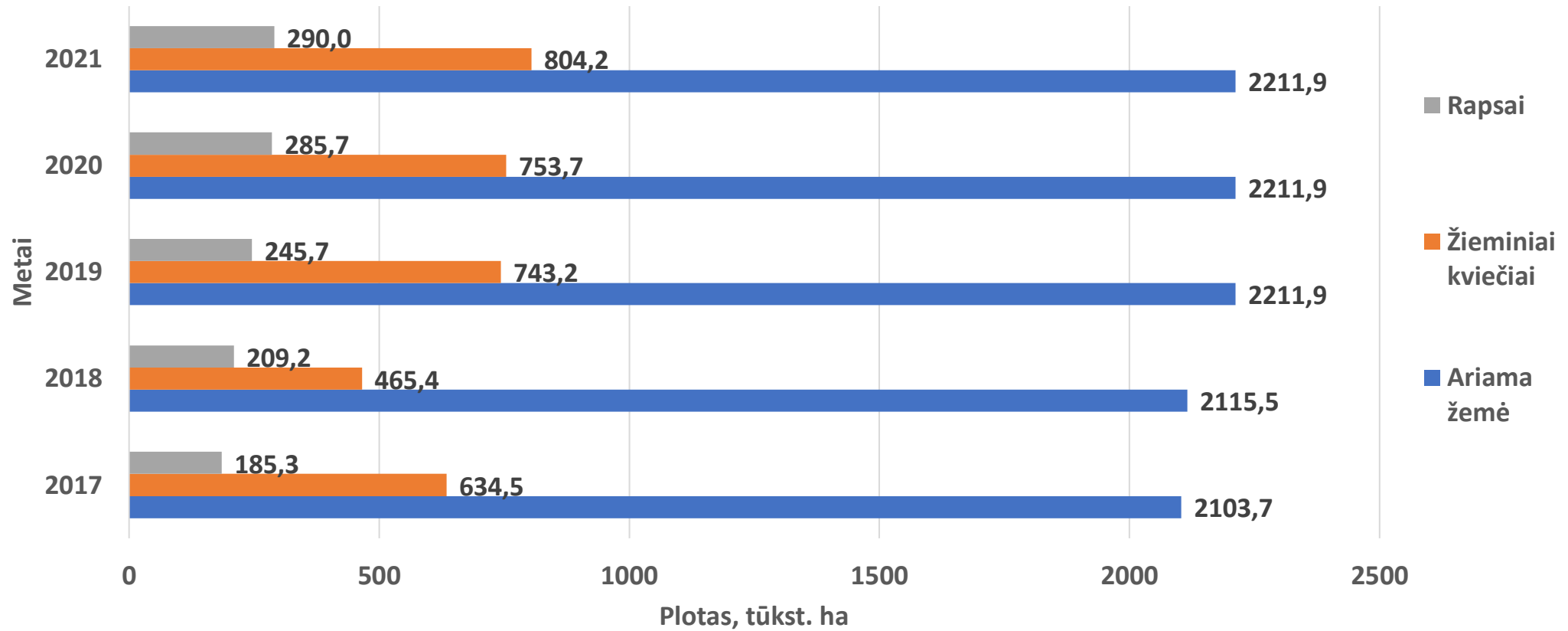
LAMMC Žemdirbystės institutas

Akademija, 2021 08 31

## Praktinės problemos, kurias siekiama spręsti

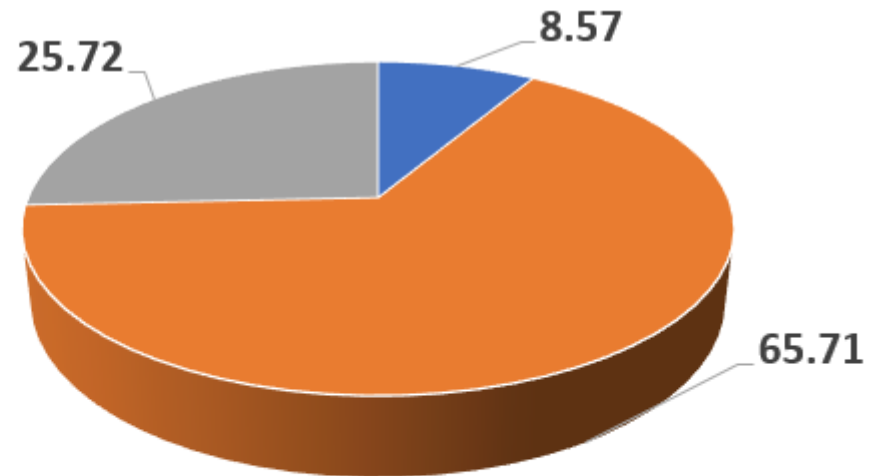
- Visuomenės ir aplinkosauginis spaudimas mažinti pesticidų sunaudojimą.
- Neefektyvus augalų apsaugos priemonių naudojimas šalies mastu didina derliaus nuostolius, blogina žemės ūkio produkcijos kokybę, didina produkcijos savikainą ir mažina ūkių konkurencingumą.
- Nesilaikant Integruotosios kenksmingųjų organizmų kontrolės bendrųjų principų, neužtikrinamas agroekosistemų stabilumas ir gyvybingumas.
- Augalų apsaugos produktus naudojant intensyviai, vienpusiškai ir neatsakingai, išsivysto kenksmingųjų organizmų atsparumas.
- ES planas sumažinti pesticidų sunaudojimą 50 procentų iki 2030 m.

# Kodėl buvo pasirinkti žieminiai kviečiai ir žieminiai rapsai?



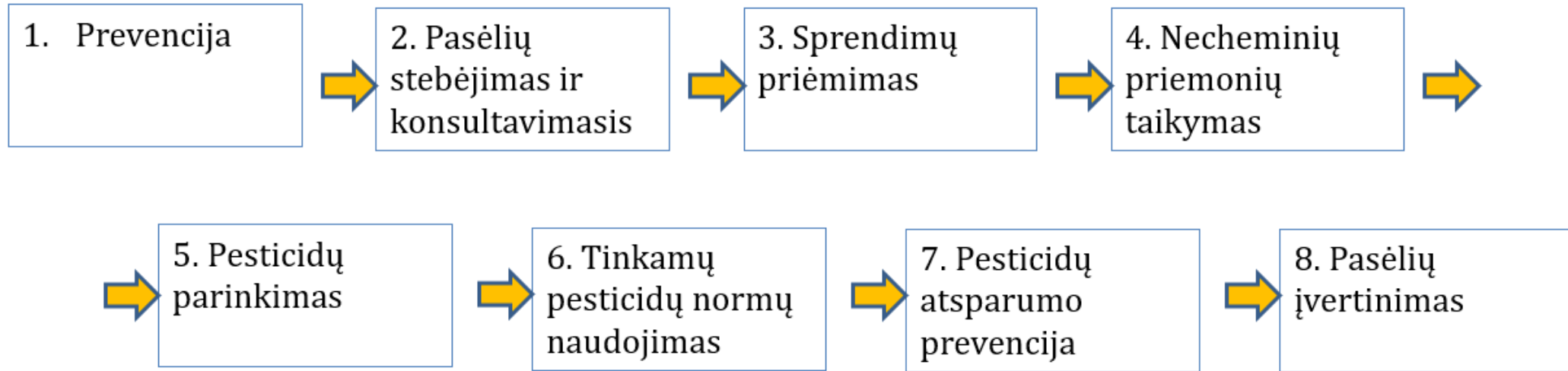
Šaltinis: <https://osp.stat.gov.lt/>

## 2017 m. apklausa: ar jūs esate susipažinęs su integruotąja kenksmingųjų organizmų kontrole?



- Neturiu jokių žinių
- Turiu kažkiek žinių
- Turiu pakankamai žinių

# Integruota kenksmingų organizmų kontrolė (IKOK)



# Projekto vykdytojai ir partneriai

Antanas Ronis, projekto vadovas

Jūratė Ramanauskienė

Gražina Kadžienė

Birutė Petkevičienė

Partneriai

Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba

Ūkininkas Alfredas Bardauskas (Raseinių r.)

Ūkininkas Rimantas Garuckas (Radviliškio r.)

Ūkininkė Birutė Petkevičienė (Kėdainių r.)

Ūkininkas Juozas Valaitis (Šakių r.)

Ūkininkas Kęstutis Valentinavičius (Biržų r.)

Žemės ūkio kooperatyvas „Kulvos žemė“  
(Jonavos r.)

# Lauko bandymai ūkininkų laukuose

- 2019 ir 2020 metais parodomieji lauko bandymai buvo įrengti žieminių kviečių ir žieminių rapsų pasėliuose



## Ligų ir kenkėjų apskaitos ūkininkų laukuose

1. LŽŪKT konsultantai kiekvieną savaitę nuo augalų vegetacijos pradžios atlikdavo apskaitas. 2019 m. buvo atlikta 168 apskaitos, 2020 m. – 144.
2. Surinktą informaciją persiųsdavo į LAMMC.
3. Atsižvelgiant į gautą informaciją ir tuo metu būtinus atliktu technologinius darbus buvo susisiekiama su ūkininkais ir priimamas sprendimas dėl (ne)būtinybės panaudoti augalų apsaugos priemones.



## Pesticidų išlaidos žieminiuose kviečiuose 2019 m.

	Ūkininko taikoma technologija	Integruota technologija	Skirtumas
Derlius, t/ha	5,33	5,33	0
Pajamos iš ha, EUR	907	907	0
Išlaidos herbicidams, EUR	14,78	14,78	0
Išlaidos augimo reguliatoriams, EUR	6,98	3,68	-3,3
Išlaidos insekticidams, EUR	0,95	0	-0,95
Išlaidos fungicidams, EUR	48,66	36,03	-12,63
Viso išlaidų pesticidams, EUR	71,37	54,49	-16,88

## Pesticidų išlaidos žieminiuose kviečiuose 2020 m.

	Ūkininko taikoma technologija	Integruota technologija	Skirtumas
Derlius, t/ha	7,44 t/ha	7,30 t/ha	- 0,14
Pajamos iš ha, EUR	1116	1095	- 21,0
Išlaidos herbicidams, EUR	29,64	25,39	-4,25
Išlaidos augimo reguliatoriams, EUR	14,35	5,58	-8,77
Išlaidos insekticidams, EUR	0,67	0,67	0
Išlaidos fungicidams, EUR	49,61	39,17	-10,44
Viso išlaidų pesticidams, EUR	94,27	70,81	-23,46

# Pesticidų mažinimo galimybės žieminių kviečių auginimo technologijoje

Dažniausiai buvo rekomenduojam atsisakyti šių purškimų:

- Purškimo insekticidais dėl nedidelio kenkėjų kiekio.
- Ankstyvo purškimo fungicidais nuo lapų ligų.
- Purškimo fungicidais nuo varpų fuzariozės, kai kviečių žydėjimo metu vyrauja sausi orai.
- Purškimo augimo regulatoriais, esant vėsiems orams pavasarį.

## Pesticidų išlaidos žieminiuose rapsuose 2019 m.

	Ūkininko taikoma technologija	Integruota technologija	Skirtumas
Derlius, t/ha	3,15	3,15	0
Pajamos iš ha, EUR	1169	1169	0
Išlaidos herbicidams, EUR	47,2	47,2	0
Išlaidos insekticidams, EUR	21,7	15,9	-5,7
Išlaidos fungicidams/augimo reguliatoriams, EUR	42,3	30,1	-12,2
Viso išlaidų pesticidams, EUR	111,2	93,2	-17,9

## Pesticidų išlaidos žieminiuose rapsuose 2020 m.

	Ūkininko taikoma technologija	Integruota technologija	Skirtumas
Derlius, t/ha	4,22	4,17	-0,05
Pajamos iš ha, EUR	1561	1543	-18,00
Išlaidos herbicidams, EUR	53,91	53,91	0
Išlaidos insekticidams, EUR	24,48	21,95	-2,53
Išlaidos fungicidams/augimo reguliatoriams, EUR	33,93	21,77	-12,16
Viso išlaidų pesticidams, EUR	112,32	97,63	-14,69

# Pesticidų mažinimo galimybės žieminių rapsų auginimo technologijoje

Dažniausiai buvo rekomenduojam atsisakyti šių purškimų:

- Pavasarinio purškimo augimo reguliatoriais
- Purškimo fungicidais nuo sklerotinio puvinio, jeigu vyrauja sausi orai
- Vėlyvo purškimo insekticidais

## Ar realu pasiekti pesticidų sumažinimą 50 proc.?

Produktas	Įprastinėje technologijoje sunaudojamas pesticidų veikliųjų medžiagų kiekis, g/ha	Integruotoje technologijoje sunaudojamas pesticidų veikliųjų medžiagų kiekis, g/ha
<b>Beicas</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<b>Fungicidas A</b>	<b>300</b>	<b>300</b>
<b>Fungicidas B</b>	<b>140</b>	<b>140</b>
<b>Fungicidas C</b>	<b>250</b>	<b>0</b>
<b>Augimo reguliatorius A</b>	<b>750</b>	<b>0</b>
<b>Augimo reguliatorius B</b>	<b>53</b>	<b>53</b>
<b>Herbicidas A</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>Herbicidas B</b>	<b>600</b>	<b>600</b>
<b>Insekticidas</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>Viso:</b>	<b>2142 g (100 proc.)</b>	<b>1134 g (53 proc.)</b>

## Pesticidų mažinimo perspektyvos

- Pesticidų gamintojai pasiūlys produktus su mažesniu veikliosios medžiagos kiekiu (naujos kartos produktai, mažesnės dozės, skaitmeninės technologijos leisiančios tiksliau parinkti purškimo laiką ir pan.).
- Vidutinį pesticidų sunaudojimą skaičiuoti už ilgesnį periodą (sausais metais sunaudojama mažiau, o drėgnais – daugiau).
- Ūkininkai turėtų atkreipti dėmesį ne tik į veislės potencialų derlingumą, žiemkentiškumą, grūdų kokybinius parametrus, bet ir į atsparumą ligoms bei išgulimui.

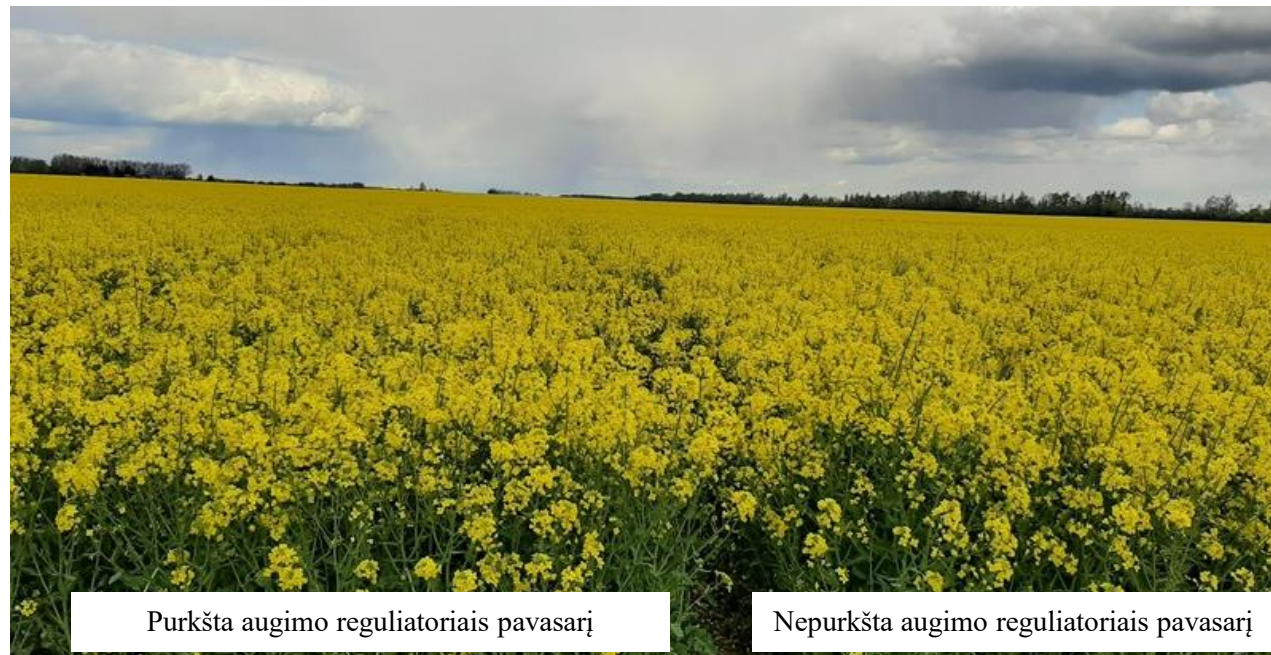
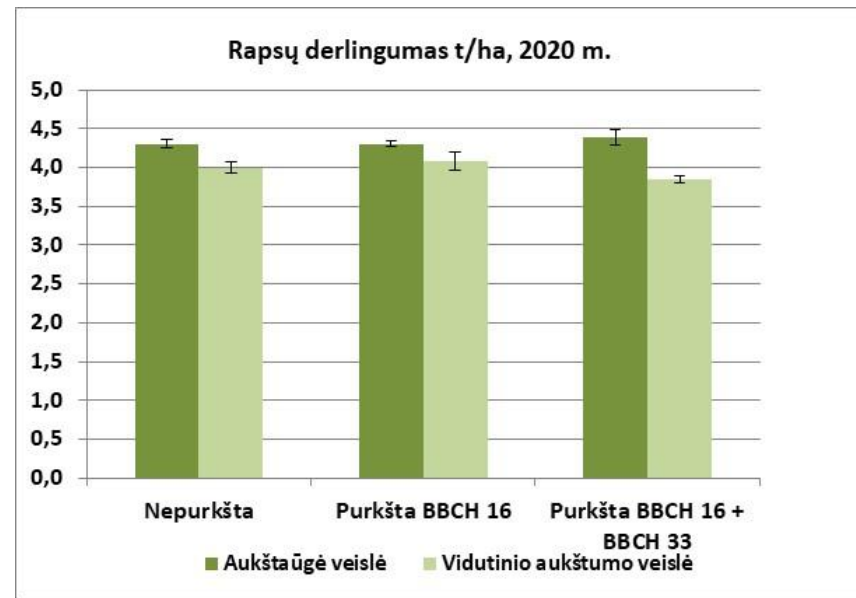
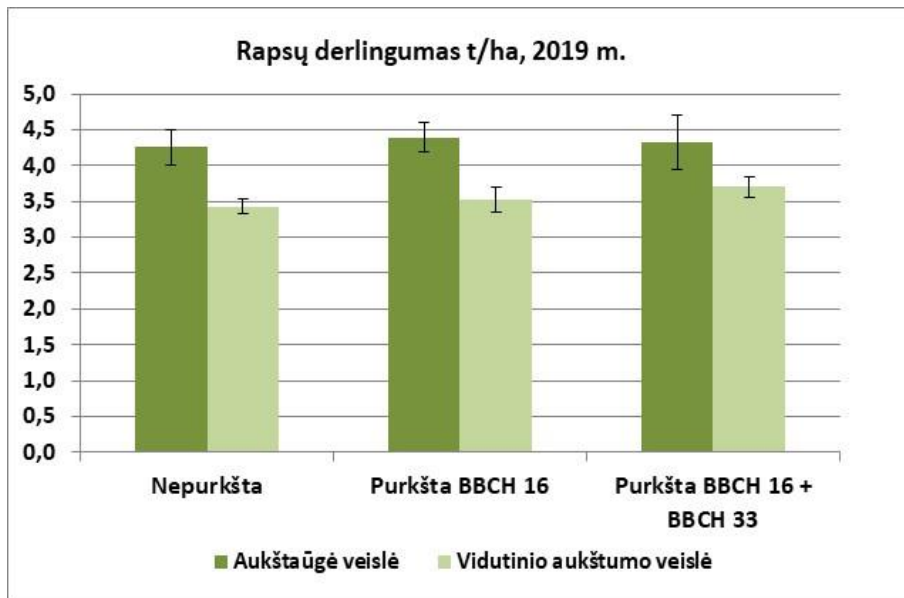




Vasarinių javų pabirų galima nekontroliuoti, jei jų pasėlyje yra nedaug (<10 vnt./m<sup>2</sup>), nes jos dažniausiai iššąla, o rudenį rapsams nesudaro konkurencijos ir derlius nesumažėja.













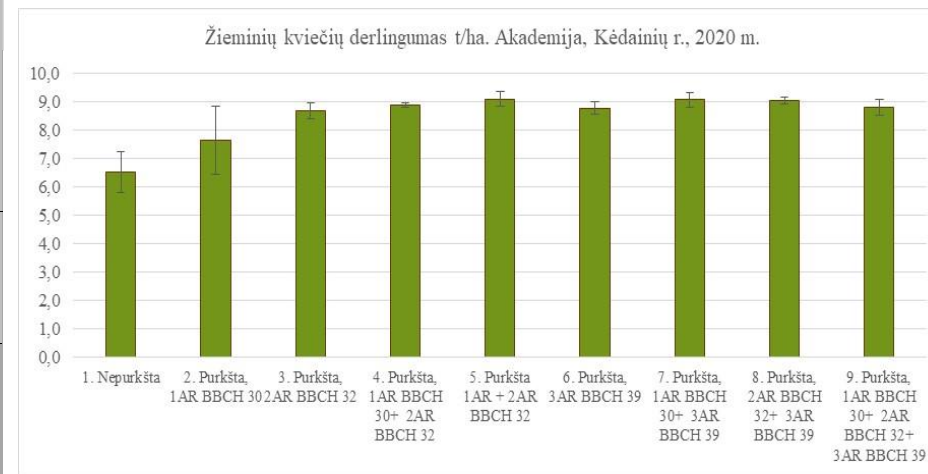
Negausiai išplitusios žieminių javų pabiros (<5 vnt./m<sup>2</sup>) derliui įtakos neturi, tačiau jos dažniausiai peržiemoja ir gali užteršti rapsų sėklų derlių.



Purkšta augimo reguliatoriais pavasarį

Nepurkšta augimo reguliatoriais pavasarį

				
<b>Aukštis</b> 115–127 cm, vidutiniškai <b>120 cm</b> <b>Išgulimas 54 %</b>	105–122 cm, vidutiniškai <b>111 cm</b> <b>23 %</b>	99–111 cm, vidutiniškai <b>105 cm</b> <b>5 %</b>	90–106 cm, vidutiniškai <b>99 cm</b> <b>0 %</b>	
<b>1. Nepurkšta</b>	<b>2. Purkšta</b> <b>1 AR</b> <b>BBCH 30</b>	<b>3. Purkšta</b> <b>2 AR</b> <b>BBCH 32</b>	<b>4. Purkšta</b> <b>1 AR BBCH 30</b> <b>+ 2 AR BBCH 32</b>	
				
<b>Aukštis</b> 97–112 cm, vidutiniškai <b>104 cm</b> <b>Išgulimas 0 %</b>	100–115 cm, vidutiniškai <b>107 cm</b> <b>6 %</b>	93–107 cm, vidutiniškai <b>101 cm</b> <b>0%</b>	93–105 cm, vidutiniškai <b>99 cm</b> <b>0 %</b>	86–94 cm, vidutiniškai <b>90 cm</b> <b>0 %</b>
<b>5. Purkšta</b> <b>1 AR + 2 AR</b> <b>BBCH 32</b>	<b>6. Purkšta</b> <b>3 AR</b> <b>BBCH 39</b>	<b>7. Purkšta</b> <b>1 AR</b> <b>BBCH 30</b> <b>+ 3 AR</b> <b>BBCH 39</b>	<b>8. Purkšta</b> <b>2 AR</b> <b>BBCH 32</b> <b>+ 3 AR</b> <b>BBCH 39</b>	<b>9. Purkšta</b> <b>1 AR BBCH 30</b> <b>+ 2 AR</b> <b>BBCH 32</b> <b>+ 3 AR</b> <b>BBCH 39</b>



Regulatorius rekomenduojama naudoti esant palankioms meteorologinėms sąlygoms, kai augalai intensyviai auga, ypač jei veislė linkusi išgulti (aukštaūgė), gausiai tręšiama azoto trąšomis.

Vengti naudoti, jei augalai sunkiai auga, yra stresinės būklės, ypač jei auginami žemaūgių veislių žieminiai kviečiai.



# Projekto viešinimas: *renginiai*

- 7 lauko dienos 2019 m.
- 7 lauko dienos 2020 m.
- 6 darbo grupių susitikimai.
- Baigiamoji projekto konferencija





# Projekto viešinimas:

## Informacinis pranešimas Žinių radijuje (2020 spalio 8 d.)

The screenshot shows the website ziniuradijas.lt with the following content:

- Browser address bar: ziniuradijas.lt/laidos/?broadcast=1
- Header: DABAR ETERIJE | Kas vyksta rinkose? | Studijos telefonas: (8 5) 2 431 431
- Navigation: LAIDOS | ARCHYVAS | PROGRAMA | EASY FM | MOKYMAI | REKLAMA
- Section: LAIDOS | TRANSLIUOJAMOS | NEBETRANSLIUOJAMOS
- Filters: VISOS | ABCČ | DEĖF | GHIY | JKL | MNO | PRSŠ | TUŪ | VZŽ
- Item 1: **Aktualusis interviu**
  - Image: Two women in professional attire.
  - Description: Apie tai, kas šiandien svarbiausia. Ne tik apie tai, kas nuvilia, bet ir apie tai, kas daro gyvenimą gražesnį.
  - Calendar: Pr, An, Tr, Kt, Pn
  - Time: 17:05
  - Hosts: Aistė Čiučirkaitė, Aušra Jurgauskaitė
  - Link: Sekti laidą >
- Item 2: **Apie tave**
  - Image: A woman and a man.
  - Description: Psichologija mus lydi kiekvieną minutę: bendraujant, įveikiant stresą, ieškant savęs. Mes, profesionalūs psichologai, kas dieną pro rakto skylutę žiūrime į žmonių paslaptis, o laidoje „Apie tave“ visiškai atvirai diskutuojame apie tai, kas paprastai gyvenime nutylima.
  - Calendar: Pn
  - Time: 12:07
  - Hosts: Genovaitė Petronienė, Andrius Jančiauskas
  - Link: Sekti laidą >

# Projekto viešinimas:

Parengtos 8 rekomendacijos kurios apima herbicidų, augimo reguliatorių, insekticidų ir fungicidų panaudojimą žieminiuose kviečiuose ir rapsuose ([www.lammc.lt](http://www.lammc.lt))

**PROJEKTO**  
„Integruotos kenksmingųjų  
organizmų kontrolės kryptingas  
diegimas intensyvaus  
ūkininkavimo sąlygomis“  
Nr. 35BV-KK-17-1-03770-PR001

**Grybinių ligų kontrolė  
žieminiuose rapsuose**

**PROJEKTO**  
„Integruotos kenksmingųjų  
organizmų kontrolės kryptingas  
diegimas intensyvaus  
ūkininkavimo sąlygomis“  
Nr. 35BV-KK-17-1-03770-PR001

**Kenkėjų kontrolė  
žieminiuose rapsuose**

**PROJEKTO**  
„Integruotos kenksmingųjų  
organizmų kontrolės kryptingas  
diegimas intensyvaus  
ūkininkavimo sąlygomis“,  
Nr. 35BV-KK-17-1-03770-PR001

**Piktžolių kontrolė  
žieminiuose kviečiuose**

**EKOMENDACIJA**



**Ačiū už dėmesį!**