



Interreg
Latvija–Lietuva

European Regional Development Fund



Institute of
Agricultural Resources
and Economics

Uztvērējaugi un to audzēšanas ieguvumi

Optimāli uztvērējaugu izmantošanas risinājumi pārrobežu – Venta un Lielupe –
baseinu piesārņojuma mazināšanai

Jelgava, 27.09.2019.

Inga Jansone, Pēteris Lakovskis

I. Grudovska, A. Krieviņa, I. Leimane, S. Maļeckā

www.arei.lv





Interreg

Latvija – Lietuva

European Regional Development Fund

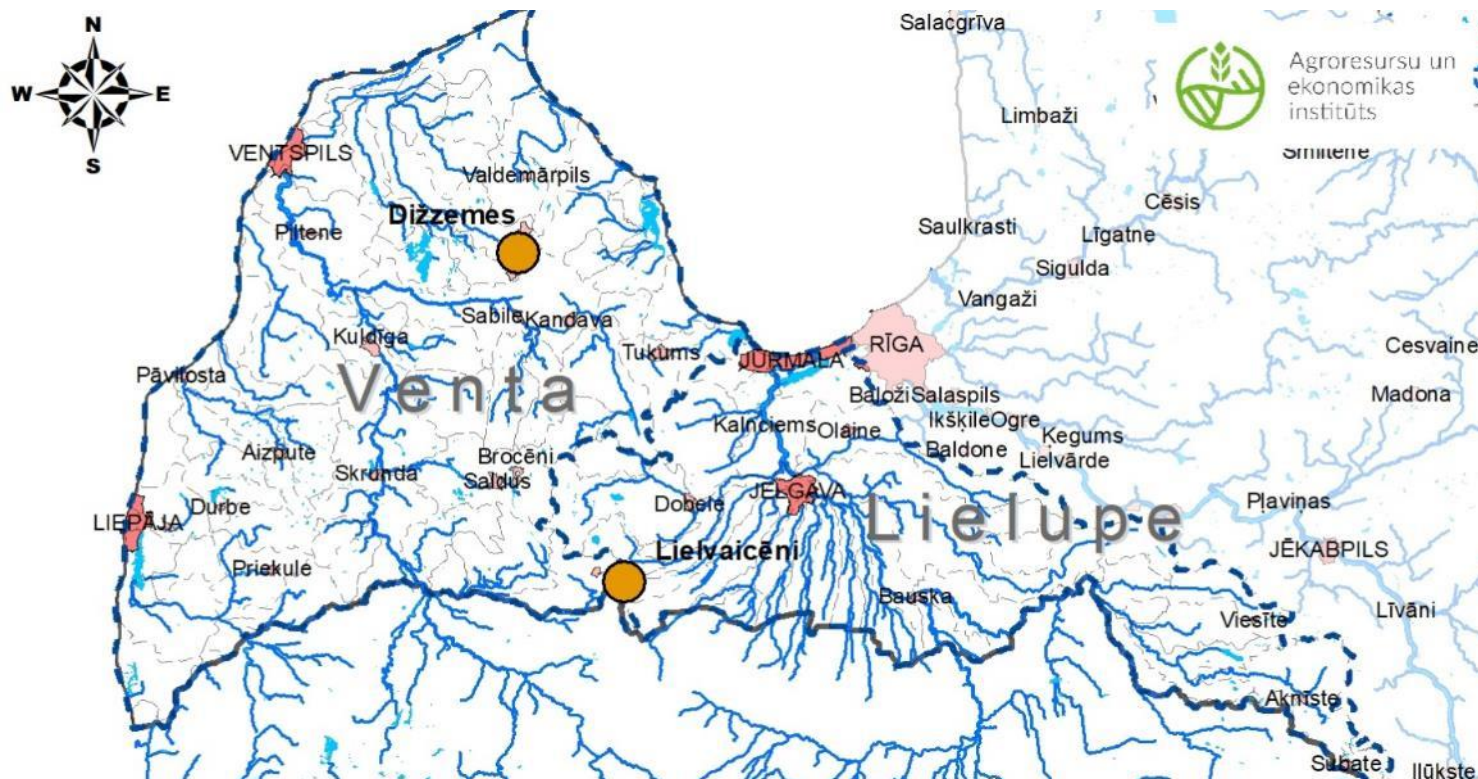


EUROPEAN UNION



Informācija par projektu

- Projekta vadošais partneris – Vides politikas centrs (Aplinkos apsargos politikos centras).
- Projekta partneri – Agroresursu un ekonomikas institūts un Vītauta Dižā universitāte (Aleksandra Stulginska universitāte).



Projekta mērķis - paaugstināt pārrobežu upju Ventas un Lielupe baseinu apsaimniekošanas efektivitāti, nodrošinot kopīgu koncepciju lauksaimniecības radītā piesārņojuma samazināšanā



Interreg
Latvija-Lietuva

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



.. uztvērējaugu kā viena no daudzsoļākajiem agrovides pasākumu risinājumiem potenciāla un ekonomisko aspektu izvērtēšanu un to audzēšanas potenciāla pārbaudi Latvijā un Lietuvā.



Interreg

Latvija–Lietuva

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



Uztvērējaugu pozitīvā ietekme:

- Kavē barības vielu izskalošanos no augsnes
- Uzlabo slāpekļa pārnesi uz nākamo kultūru
- Palielina organiskā oglekļa saturu augsnē
- Piedalās nezāļu, kaitēkļu un slimību kontrolē
- Samazina augsnes eroziju
- Samazina siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju augkopībā



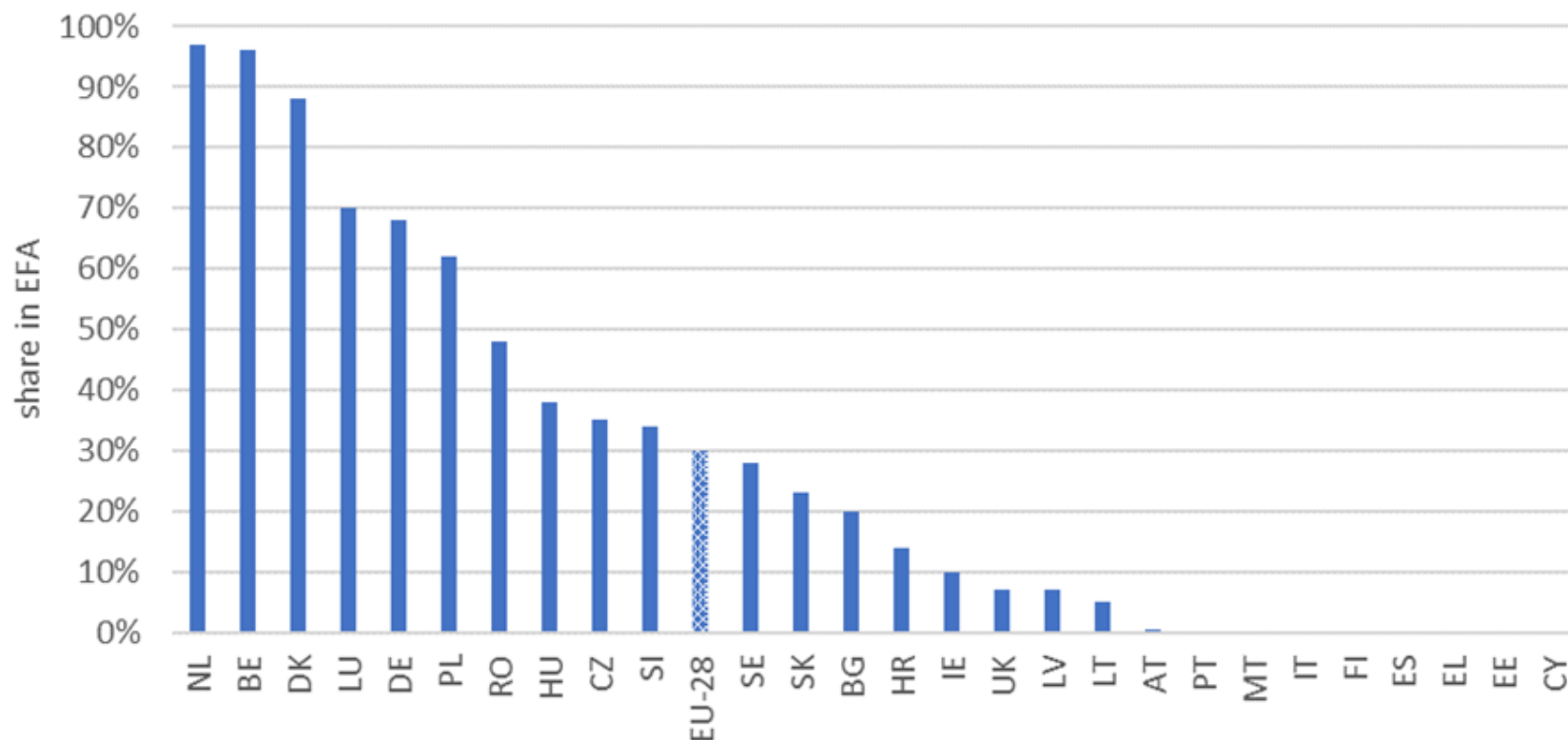
Interreg

Latvija–Lietuva

European Regional Development Fund



Uztvērējaugu īpatsvars ekoloģiski nozīmīgās platībās

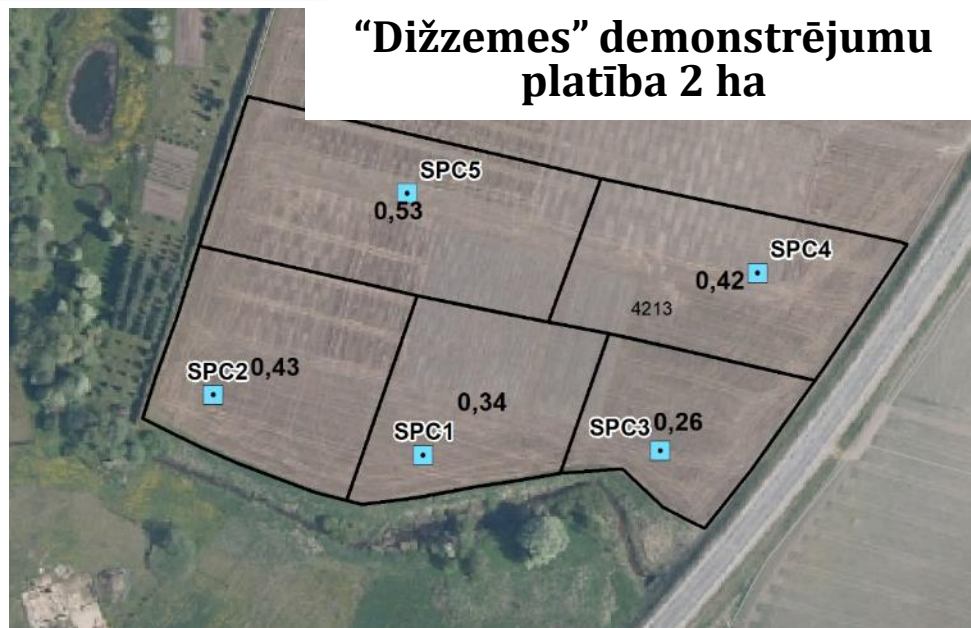


Avots: DG Agri, <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DashboardIndicators/Biodiversity.html>

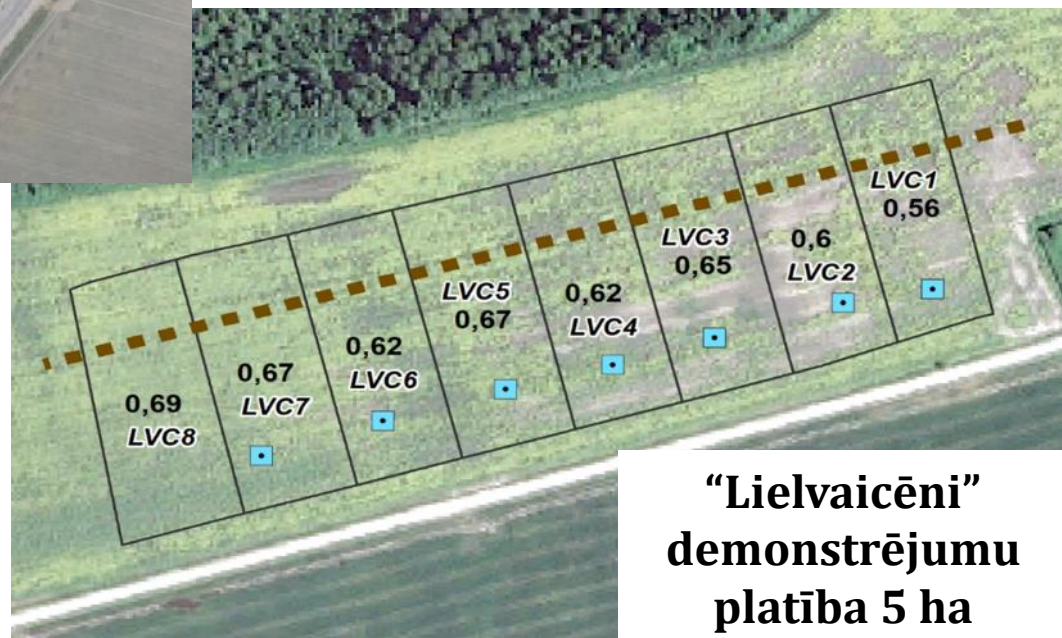


Uztvērējaugu demonstrējumu vietu ierīkošana

**“Dižzemes” demonstrējumu
platība 2 ha**



	Dižzemes	Lielvaicēni
Tips	Velēnu vāji podzolēta	Velēnu karbonātu
pH:	5.6-6.0	7
OV, %:	1.8-1.9	2.2-3.1
P ₂ O ₅ :	162-192	128-170
K ₂ O:	162-218	156-246



**“Lielvaicēni”
demonstrējumu
platība 5 ha**



Demonstrējums – Stendes pētniecības centrā

Pamatkultūraugs	Raža novākta	Uztvērējaugi	Izsējas norma, kg ha ⁻¹	Sējas datums
Baltās sinepes sēklai	30.07.	Rudzi + griķi + sinepes	70+40+6	11.08.2018.
Baltās sinepes sēklai	30.07.	Auzas+lauku pupas+sinepes	160+50+4	11.08.2018.
Baltās sinepes sēklai	30.07.	Kontrole		
Ziemas kvieši	23.07.	Rudzi+ziemas rapsis	50+5	11.08.2018.
Ziemas kvieši	23.07.	Kontrole		



Demonstrējums – Stendes pētniecības centrā



!! Optimālākais sējas datums 15.08.



Interreg

Latvija–Lietuva

European Regional Development Fund



Demonstrējums – Stendes pētniecības centrā

10.09.2018.





Demonstrējums – Stendes pētniecības centrā

12.10.2018.





Interreg

Latvija-Lietuva

European Regional Development Fund



Demonstrējums - z/s "Lielvaicēni"

Pamatkultūraugs	Raža novākta	Uztvērējaugi	Izsējas norma, kg ha ⁻¹	Sējas datums
Ziemas kvieši	30.07.	Kontrole		
	30.07.	Rudzi +z. rapši	50+5	13.08.2018.
	30.07.	Rudzi + ziemas vīķi + facēlija	28+7+1	13.08.2018.
	30.07.	Auzas + sinepes	50+5	13.08.2018.
	30.07.	Auzas + lauku pupas	150 +50	13.08.2018.
	30.07.	Viengadīgā airene + sinepes	15+5	13.08.2018.
	30.07.	Griķi + vasaras vīķi + facēlija	30+10+1	13.08.2018.
	30.07.	Elļas rutks + sinepes	10+10	13.08.2018.



Interreg
Latvija–Lietuva

European Regional Development Fund



Demonstrējums - z/s “Lielvaicēni”

12.10.2018.



Eļļas rutks + sinepes

Izsējas norma, 10+10 kg/ha



23.10.2018.



Auzas + lauku pupas

Izsējas norma, 150 +50 kg/ha



23.10.2018.



Griķi + vasaras vīķi + facēlija



Izsējas norma, 30+10+1 kg/ha

23.10.2018.



Rudzi + ziemas vīķi + facēlija



Izsējas norma, 28+7+1 kg/ha

23.10.2018.



Rudzi +z. rapši

Izsējas norma, 50+5 kg/ha



23.10.2018.



Kontrolle

Rugaine



23.10.2018.





Demonstrējums – Stendes pētniecības centrā

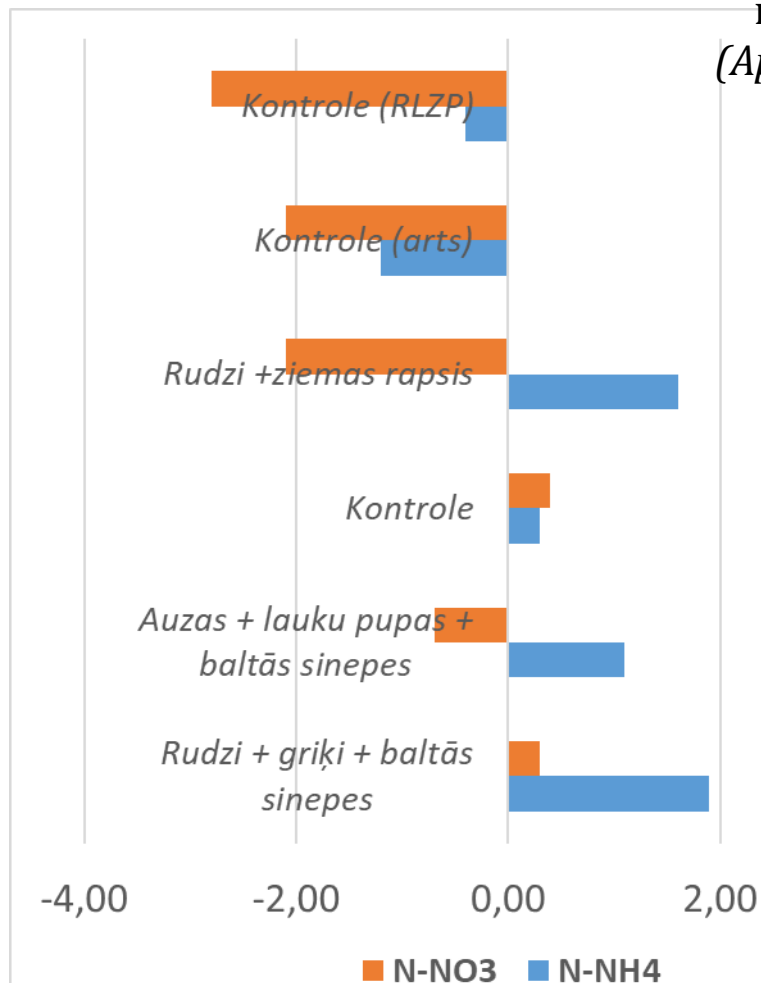
06.03.2019.



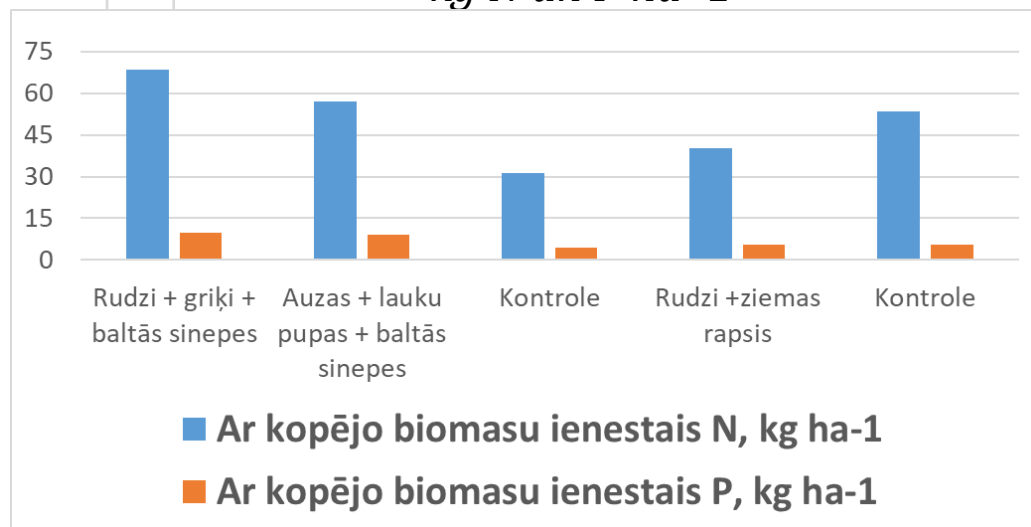


Rezultāti - Stende

Nitrātu slāpekļa un amonija nitrāta ($mg\ kg^{-1}$)
izmaiņas augsnes paraugos
(Aprīlis 2019 – Novembris 2018)



Uztvērējaugu biomasas analīzes
 $kg\ N\ un\ P\ ha^{-1}$



n.b. viena gada rezultāti parāda tikai tendences, 2018. gada rudens optimāls uztvērējaugi



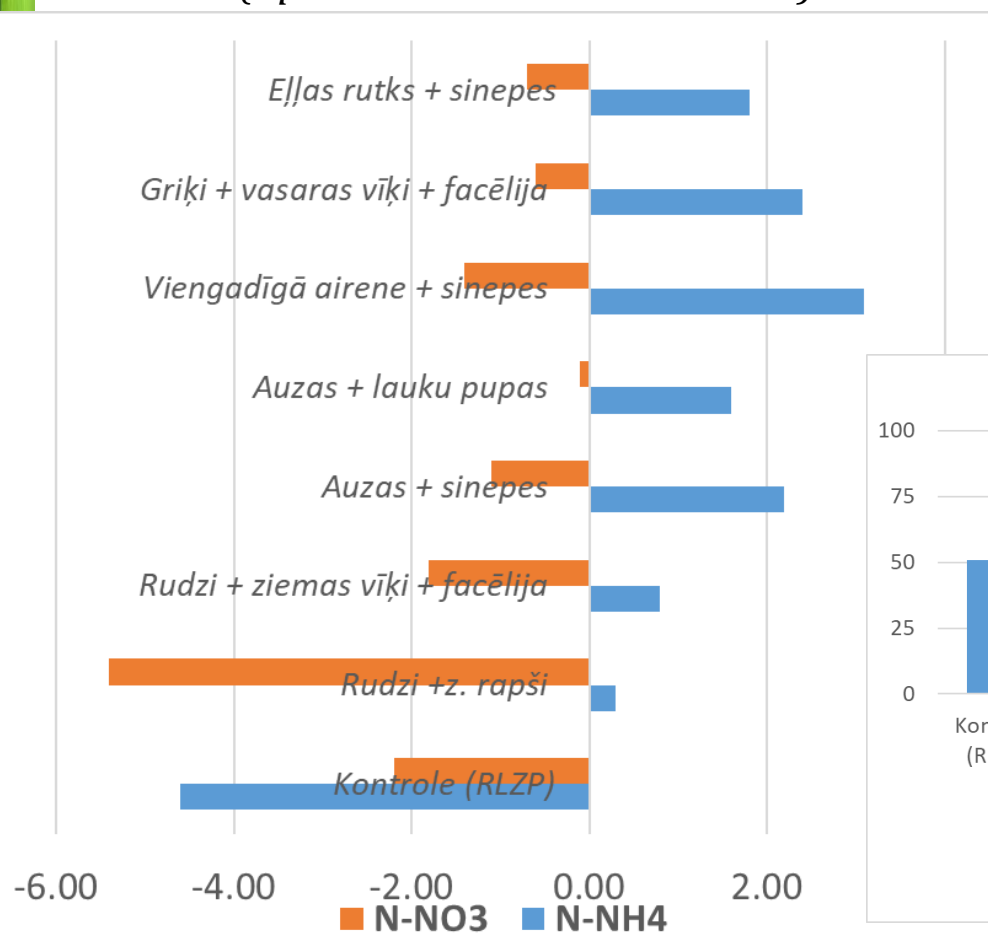
Interreg
Latvija-Lietuva

European Regional Development Fund

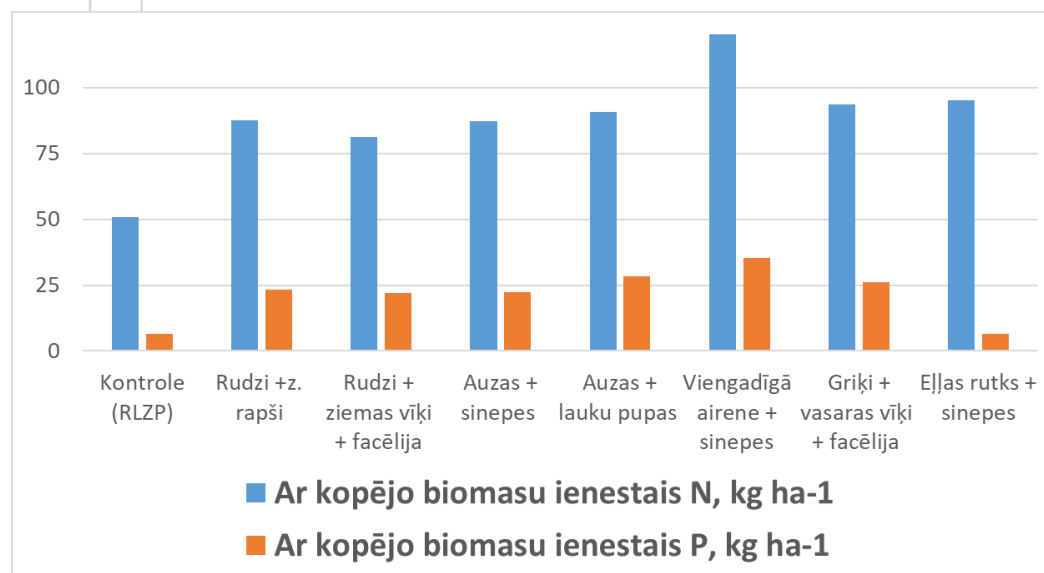


Rezultāti - Lielvaicēni

Nitrātu slāpekļa un amonija nitrāta (mg kg^{-1})
izmaiņas augsnes paraugos
(Aprīlis 2019 – Novembris 2018)



Uztvērējaugu biomasas analīzes kg N un P ha^{-1}



n.b. viena gada rezultāti parāda tikai tendences, 2018. gada rudens optimāls uztvērējaugi



Uztvērējaugu pozitīvā ietekme

- Barības vielu izskalošanās no augsnes (līdz 12 kg/ha; gadā 1800 t Lielupes baseinā un 1100 t Ventas baseinā *abās valstīs kopā*)
- Uzlabo slāpekļa pārnesi uz nākamo kultūru (~ 5 200 t Lielupes baseinā, ~ 3 300 t Ventas baseinā)
- Samazina noskalotās augsnes apjomu ūdens erozijas rezultātā par 24 000 t/gadā Lielupes baseinā, 19 000 t/gadā Ventas baseinā. Tas atbilst attiecīgi N 42,5 un 34 t/gadā.

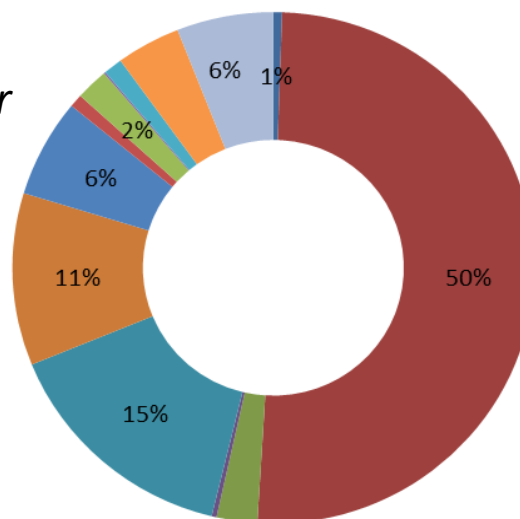
n.b. iegūtie rezultāti balstīti uz zinātniskās literatūras studijām, praktisko pieredzi un iegūtajiem rezultātiem 2 gadu demonstrējumos Latvijā un autoru aprēķiniem, izmantojot makro līmeņa rādītājus

Izvērtējot dažādus nozares rādītājus, sagatavoti priekšlikumi uztvērējaugu ieviešanai

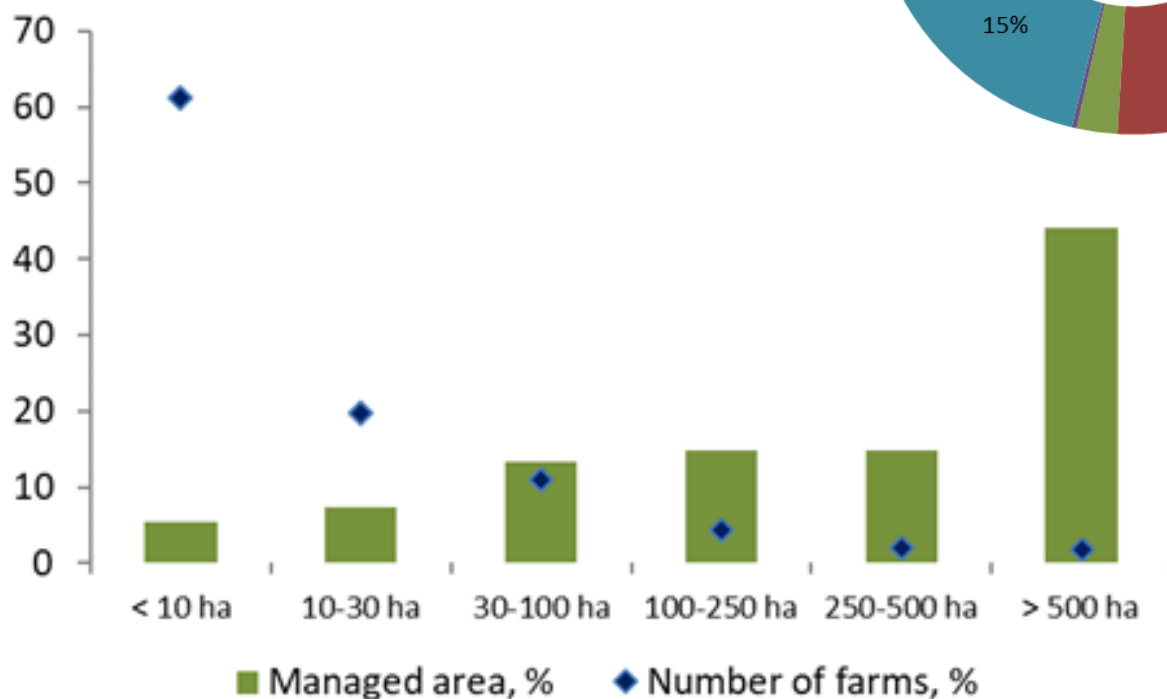


Lielupe RBD (LV)

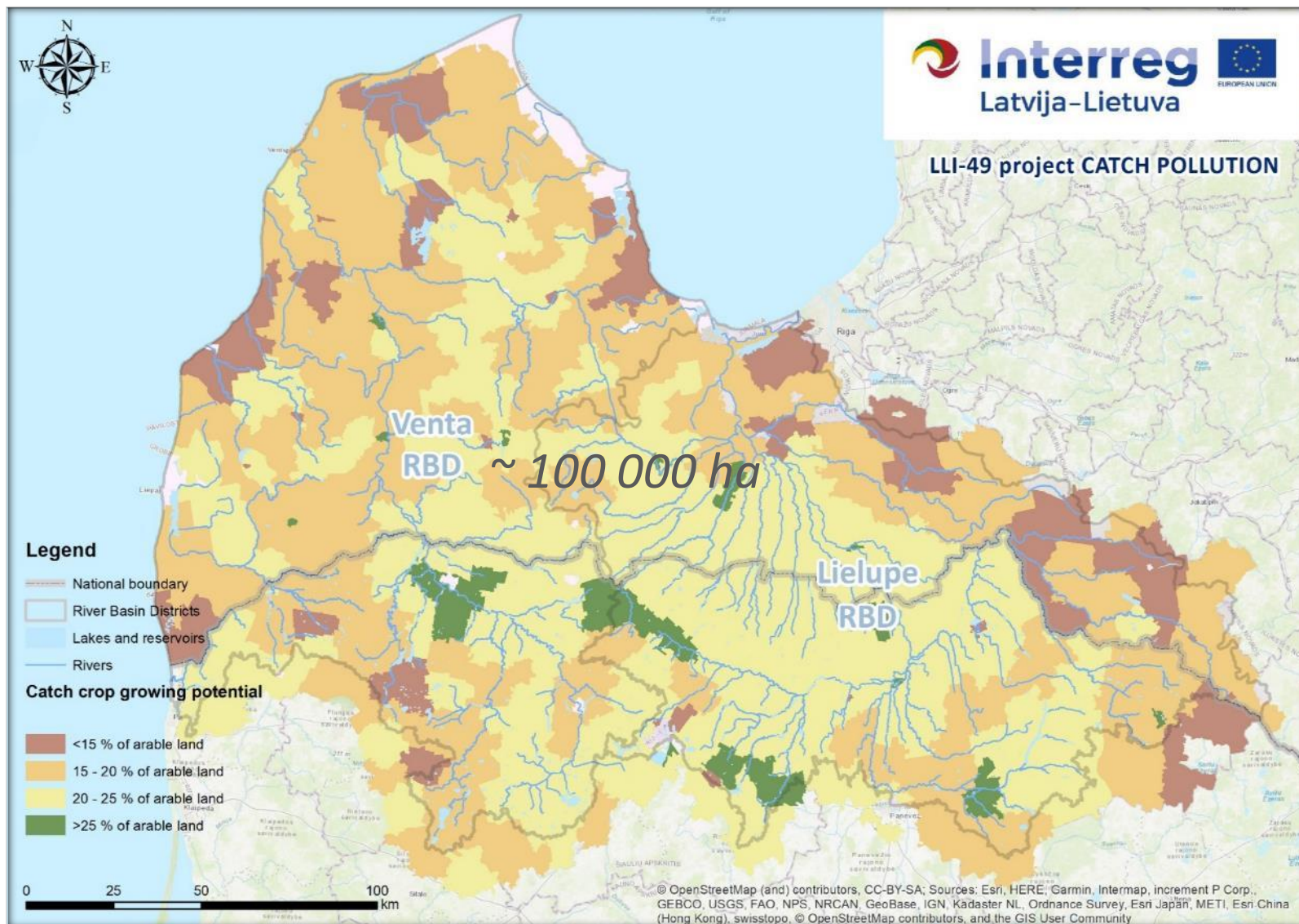
Nozīmīgu ieguldījumu ūdens un augsnes kvalitātes saglabāšanā Lielupes baseinā var dot uztvērējaugu audzēšanas ieviešana tikai 8%! saimniecību (t.i. 570 saimniecības/uzņēmumi ar apsaimniekoto platību virs 100 ha), jo tās apsaimnieko 74% LIZ platību.



- winter triticale
- winter wheat
- winter rye
- winter barley
- winter rape
- summer wheat
- summer barley
- summer rape
- oat
- summer triticale
- potatoes
- corn
- leguminious crop



Potenciālās uztvērējaugu platības



Balstoties uz sējumu struktūru un kultūraugu maiņu noteiktas potenciālās uztvērējaugu platības Lielupes un Ventas baseinos Latvijas teritorijā - 104 tūkst. ha, t.i., 19% no aramzemēm

Atbalsta rīks uztvērējaugu izvēlē

Pieejams www.arei.lv



DECISION SUPPORT TOOL TO SELECT OPTIMAL CATCH CROP SCHEMES

The Tool was developed within the LLI-49 project CATCH POLLUTION supported by Interreg V-A Latvia-Lithuania Cross Border cooperation project

CHECKING POSSIBILITIES FOR CATCH CROPS

FINDING SUITABLE CATCH CROPS

ESTABLISHMENT AND MANAGEMENT RECOMMENDATIONS

POTENTIAL EFFECTS OF CATCH CROPS

ESTABLISHMENT AND TERMINATION COSTS

Please specify your seed price and sowing rate if provided numbers are not relevant

	Winter rye	Phacelia	Oat and black oat	Winter vetch
SEED PRICE, €/kg	0,39 €	5,14 €	0,63 €	1,09 €
SOWING RATE, kg/ha	110	10	180	80

Please select establishment and termination methods from the list.

[You can check and revise machinery costs here](#)

	Winter rye	Phacelia	Oat and black oat	Winter vetch
METHOD OF ESTABLISHMENT	Other		Direct sowina (stubble) cereal	Direct sowina (stubble) rape
METHOD OF TERMINATION	No separate termination			
COST, €/ha	5			



Interreg
Latvija-Lietuva

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

POTENTIAL SAVINGS



Interreg

Latvija–Lietuva

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



Paldies par uzmanību!

Projekta materiāli publicēti: www.arei.lv



Estonian Crop Research Institute, Jegeva, 18.09.2019.