

ŠAJĀ NUMURĀ:

■ Publicēti video Zaļā kursa ceļveža ietvaros... 2

■ Laba lauksaimniecības un vides stāvokļa nosacījumi... 4

■ Kas ir aizsargjoslas, buferjoslas, laukmales un zaļās joslas?... 5

■ Kā tiks īstenoti ES Zaļā kursa mērķi lauksaimniecībā Baltijas valstīs?... 6

■ Bioloģiskās daudzveidības atjaunošanas metodes ilggadīgajos zālajos... 8

■ Dzīva augsne – garants augstu ražu iegūšanai smiltsērškšu stādījumos... 9



■ Termiski apstrādātu ziemas kviešu sēklu izmantošanas novērtējums... 11

■ Latvijā postošākais egļu audžu kaitnieks – astoņzobu mizgrauzis... 13

■ Svarīgākie datumī, kurus lauku uzņēmējs nedrīkst aizmirst 2023. gada martā... 14

■ Pienāk brīdis, kad mums jāuzdrīkstas sev noīcēt!... 15



AKTUALITĀTES

Zemkopības ministrijas komanda Berlīnes “Zaļajā nedēļā”. No kreisās – Zemkopības ministrijas Tirgus un tiešā atbalsta departamenta Pārtikas nozares nodaļas vadītāja Ilona Mežiniece-Briede, LLKC valdes priekšsēdētājs Mārtiņš Cimermanis, ZM valsts sekretārs Raivis Kronbergs, zemkopības ministrs Didzis Šmits, valsts sekretāra vietniece Pārsla Rigonda Krieviņa un ZM Starptautisko lietu un stratēģijas analīzes departamenta direktors Jānis Briedis

BERLĪNES “ZAĻĀ NEDĒĻA” – AR RŪPĒM PAR PAĒDUŠU PASAULI

Pēc divu gadu pārtraukuma pasaulē lielākā pārtikas, lauksaimniecības un dārzkopības izstāde – Berlīnes “Zaļā nedēļa” jeb “Grüne Woche” – atgriezies klātienē, pulcējot vairāk nekā 1400 dalībnieku no 60 valstīm, tajā skaitā Latvijas.

Šī pēc kārtas bija jau 87. “Zaļā nedēļa”, kas šogad, pēc divu gadu pārtraukuma kovida dēļ, bija apjoma ziņā nedaudz mazāka, bet līdz ar to apmeklētājiem vieglāk izstaigājama. Pēc izstāžu rīkotāja

“Messe Berlin” aprēķiniem, lai apskatītu visas 23 izstāžu halle, jānoiet vidēji 7,5 kilometri.

Apskatāmā patiešām daudz – sākot no dažādu pasaules valstu pārtikas ražotāju stendiem līdz pat plašiem puķu un koku dārziem un dzīvnieku steliņiem ar govīm, kazām, zirgiem un citiem lopiem.

Latvijas piedāvājums

Kā nu jau daudzus gadus ierasts, arī Latvija ar savu piedāvājumu kārdināja izstādes apmeklētājus. Latvijas 130 kvadrātmetru lielo kopstend-

du organizēja Zemkopības ministrija un Agroresursu un ekonomikas institūts (AREI). Tajā varēja nobaudīt Skrīveru mājas saldējumu, ko ar dažādām garšām ražo SIA “Rozīne”, dažādu veidu konfektes “Gotiņa” no SIA “Skrīveru pārtikas kombināts”, SIA “Vladas SP” piedāvāja dzērvenes pūdercukurā un šokolādes glazūrā, bet dzirkstošo bērzu sulas vīnu, cidoniju sidru un stipros dzērienus, tostarp čili brandvīnu un ābolu brendiju, uz Berlīni bija atvedis SIA “Windau Wines”.

► 3. lpp.



Līdzfinansē
Eiropas Savienība



AKTUALITĀTES

ŽURNĀLA "LATVIJAS LOPKOPIS" JANVĀRA NUMURĀ

Gada sākumā Latvijā būtiski samazinājušās piena iepirkuma cenas. Cenu kritums kopš aizvadītā gada nogales vērojams arī citos lauksaimniecības sektoros. Kādi ir iemesli un kā tie vērtējami, lasiet "Latvijas Lopkopis" janvāra izdevumā.

Kādi ir Somijas piensaimnieku izaicinājumi un kā viņi tos risina, ārzemju pieredzes rubrikā raksta LLKC Ogres biroja vadītāja un lopkopības konsultante Aija Luse. Saimniekošanas digitalizācijā un zināšanu papildināšanā somiem talkā nāk konsultāciju uzņēmumi, tajā skaitā *Faba Coop* un *ProAgria*, *Mtech Digital Solutions Oy*, *Viking Genetics* un citi.

Vai un kādus pākšaugus ir izdevīgi audzēt, vērtē LLKC ekonomikas konsultants Raivis Andersons. Viens no eksperta secinājumiem – īpaši lietderīgi pākšaugus audzēt lopkopības saimniecībās, kur gan tiks nodrošināts pašražots proteīna avots dzīvniekiem, gan ar tauriņziežiem augsnē piesaistīts slāpekļis, kas saimniecībai būs finansiāli izdevīgi.

Par sapropeļa izmantošanu vaislas telišu ēdināšanā raksta Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes (LBTU) autoru kolektīvs profesores Dainas Kairišas vadībā. Rakstā atspo-

guļoti LBTU Dzīvnieku zinātņu institūta pērn noslēgtā pētījuma rezultāti par ezera sapropeļa un no tā iegūtā nātrija humāta piedevu izēdināšanu Holšteinas melnraibās šķirnes vaislas telēm.

Savukārt LLKC Lopkopības nodaļas vadītāja un žurnāla nozaru redaktore Silvija Dreijere rasta par jauniem pētījumiem govju ēdināšanā robotizētās slaukšanas sistēmās.

Gaļas liellopu audzētājiem piedāvājam LLKC Lopkopības kompetenču centra vadītājas un žurnāla redaktora Anitas Siliņas rakstu par Angus šķirnes liellopu audzēšanu kvalitatīvai gaļai. Savukārt LLKC konsultants-eksperts veterinārmedicinā Dainis Arbidāns atgādina galvenos nosacījumus gaļas liellopu audzēšanai mainīgos laikapstākļos, kādi vērojami Latvijā.

Putnu gripa neļauj atslābt! Kāda ir situācija Eiropā un kas jāievēro, lai izvairītos no putnu gripas, raksta Latvijas Apvienotās putnkopības nozares asociācijas pārstāve Anna Ērliha.

Kāds šogad būs atbalsts aitkopjiem, skaidro Latvijas Aitu audzētāju asociācijas aitu vērtēšanas eksperte Dina Avotiņa.

Zirgkopības entuziastiem piedāvājam LLKC Apgāda redaktora Daces Milleres sagatavoto ieskatu sertificē-



tās veterinārārstes, amatieru klases jātnieces konkūra sacensībās Lindas Ansones pieredzē, darbojoties Ozolnieku novada Brankās.

Kā ierasts, žurnālā nozares ziņas no Latvijas un ārzemēm, labas veselības uzturēšanas padomi, saimnieku aptauja, recepte un anekdotes.

Atgādinām, ka žurnālu "Latvijas Lopkopis" iespējams abonēt VAS "Latvijas Pasts" pasta nodaļās visā Latvijā, abonēšanas indekss – 2044, pasūtīšanu iespējams veikt arī elektroniski "Latvijas Pasts" mājaslapas elektroniskās abonēšanas sadaļā: https://abone.lv/lv/latvijas_preses_izdevumi/zurnali/2044/2023_gads/

Žurnālu var iegādāties arī Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrā Ozolniekos. 

Iveta Tomsone, LLKC Apgāda vadītāja

AKTUALITĀTES

PUBLICĒTI VIDEO ZAĻĀ KURSA CEĻVEŽA IETVAROS

Lai palīdzētu lauksaimniekiem pārorientēties uz videi draudzīgāku saimniekošanu, kas ir viens no ES Zaļā kursa izvirzītajiem mērķiem, LLKC pagājušajā gadā uzsāka darbu pie Zaļā kursa ceļveža lauksaimniecībā izveides.

Šī pasākuma ietvaros ir iecerēts stiprināt zināšanu apmaiņu par labākajām lauksaimniecības praksēm un aicināt lauksaimniecībā iesaistītos uz zināšanu kopradi, lai veicinātu ilgtspējīgāku lauksaimniecību Latvijā.

Lauksaimniecībā iesaistītajiem ir svarīgi ieraudzīt, ka ES Zaļais kurss nav drauds, bet iespēja kopīgi rast risinājumus izaicinājumiem un kļūt vēl labākiem un ilgttermiņā rūpēties gan par savas ģimenes labklājību, gan par vidi,

gan par lauku attīstību, gan par pārtikas drošību. Zinot, ka lauksaimnieki vislabāk ieklausās citā lauksaimniekā, Zaļā kursa lauksaimniecības ceļvedis tiek radīts kopā ar videi draudzīgāku prakšu ieviešējiem – lauksaimniekiem – "celmlaužiem" Latvijā. Kopā ar LLKC konsultantiem un zinātniekiem ir izveidoti 9 video par videi draudzīgām saimniekošanas tēmām: bezaršanas un minimālās augsnes apstrādes tehnoloģijām, bioloģiskās daudzveidības veicināšanu saimniecībā ar agromežsaimniecības praksēm, inovatīvu sēklu apstrādi – "ThermoSeed", kas aizstāj sēklu kodināšanu ar augu aizsardzības līdzekļiem, sabalansētas augsekas veidošanu un nozīmi konvencionālajā un bioloģiskajā saimniekošanas sistēmā,

augšnes auglības veidošanu un barības vielu nodrošināšanu ar bioloģiskās lauksaimniecības metodēm. Video pieejami LLKC YouTube kanālā <https://www.youtube.com/watch?v=mL5iIEpL5qU&list=PLtf9tPuLditEoBi9BIWEzgWwgU0qjAAtJ>

Pateicamies video veidošanā visu iesaistīto saimniecību vadītājiem, kā arī LLKC konsultantiem, zinātniekiem, Jauno zemnieku klubam un Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības asociācijai par iesaisti video tapšanā!

Ja vēlaties sniegt savu artavu turpmākā Zaļā kursa ceļveža veidošanā, lūgums sūtīt ierosinājumus LLKC Vides nodaļas vadītājai Zanei Rubikai uz e-pastu zane.rubika@llkc.lv. 

LLKC Vides nodaļa

Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs,
Rīgas iela 34, Ozolnieki, Ozolnieku pag., Ozolnieku nov., LV-3018, tālr. 63050220,
admin@llkc.lv, laukutikls@llkc.lv

WWW.LLKC.LV
WWW.LAUKUTIKLS.LV



Vācijas apmeklētāju iecienītākie ir dažādie Vācijas zemju stendi. Viens no tiem – Bavārijas pavalsts halle

1. lpp.

SIA “Abaste” kopstendā pircēji tika iepazīstināti ar bagātīgu Latvijas lielo pārtikas ražošanas uzņēmumu piena, gaļas, zivju un miltu produkcijas un dzērienu klāstu. Inovatīvās dārzenļu rīves jeb “maģiskos nažus” radīja uzņēmums SIA “Superprodukti”. Un kur nu bez medus – to ar zīmolu “Kalnu medus” no Vidzemes augstienes bioloģiskajām plāvām uz izstādi bija atvedusi gan Liezēres pagasta z/s “Rogas”, gan Talsu novada Valdgales pagasta IK “I.R. Avots” piedāvāja īpašo garšu putotu medu, kosmētiku, kā arī bišu vaska sveces. Jaunums izstādes apmeklētājiem bija Latvijā audzēti un ražoti kaņepju sēklu produkti – enerģijas batoniņi, kaņepju sviests, kaņepju sēklu tēja, ko Berlīnē piedāvāja jau Latvijā labi zināmais IK “Obelisk farm”. Kā ierasts, Latvijas Lauku tūrisma piedāvājumu godam pārstāvēja asociācija “Lauku ceļotājs”. Neiztika arī bez tradicionālajām amatnieku darinātajām koka karotēm un dzintara rotām. Atraktivitāti stendā nodrošināja īstenā latvju saimniece Ilze Briede un Kristīne Kūla no Etnogrāfiskā Brīvdabas muzeja.

Politiskā skatuve

“Zaļā nedēļa” nav tikai pasaules pārtikas tirgus, bet arī vieta, kur tradicionāli tiekas daudzu valstu nozaru amatpersonas, pirmkārt, – nozares ministri. Līdz ar to izstādes pirmajās dienās Latvijas stendā rosījās ne tikai ražotāju pārstāvji, bet arī Zemkopības ministrijas vadības komanda ar ministru Didzi Šmitu priekšgalā. Ministrs atzīst, kā šī ir laba iespēja tikt ar kolēģiem, jo īpaši ārpus ES valstu pārstāvjiem, neformālākā gaisotnē. Pārrunas par sadarbību notika



Plašs lielo Latvijas ražotāju piedāvājums no SIA “Abaste” Latvijas stendā, ko piedāvā LLKC Ventspils biroja vadītāja Īrisa Roze



Ekstotiskas pārtikas cienītājus vilina Taizemes stends ar dažādiem augļiem

ar Moldovas lauksaimniecības un pārtikas rūpniecības ministru Vladimiru Boleu, Gruzijas vides aizsardzības un lauksaimniecības ministru Otaru Šamudžu un Uzbekistānas lauksaimniecības ministru Azizu Voitovu.

Centrālais politiskais pasākums bija Globālais Lauksaimniecības forums, kura ietvaros notika 15. Berlīnes lauksaimniecības ministru konferen-

ce, kuras centrālās tēmas bija pārtikas nodrošinājums krīzes laikā un klimata draudzīga pārtikas sistēma, bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un pašreizējās starptautiskās sadarbības uzlabošana. Konferences noslēgumā plānots apstiprināt kopējo paziņojumu “Pārtikas sistēmas pārveide: pasaules mēroga reakcija uz vairākām krīzēm”.

Līdzās tradicionālais un jaunais

Tie, kuri kaut reizi pabijuši Berlīnes “Zaļajā nedēļā”, jau zina, ko ir vērts tajā redzēt un nobaudīt. Pašu Vācijas apmeklētāju iecienītākie ir dažādie Vācijas zemju stendi. Ir vērts Bavārijas pavalsts aizņemtajā hallē apsēsties pie garā galda un nobaudīt Bavārijas alu. Apēst karija desinū Brandenburgas pavalsts stendā un panaškēties ar zuša, laša vai garneļu sendviču pie Rīgenas salas zvejniekiem.

Atsevišķas izstāžu halles priecē ar puķu stādījumiem, kam turpat līdzās tiek piedāvāti stādi, puķu sīpoli un augu sēklas, kā arī dārza apsaimniekošanai noderīgas lietas. Citur apmeklētājiem ar dažādu lietotu priekšmetu tirdzniecību uzmanību pievērš tā saukto otro roku jeb “second hand” kustība, kas Vācijā kļūst aizvien populārāka. Savi izstāžu laukumi ir mednieku kustībai, vides inovatoriem un daudzām citām ar zaļu un ne tik zaļu saimniekošanu saistītām organizācijām un uzņēmumiem.

Tikpat apmeklētas ir tā sauktās “Pasaules tūres” halles. Uzticīgākie izstādes apmeklētāji parasti meklē Šveices stendus, kur par salīdzinoši izdevīgām cenām (vidēji 25 eiro kg) var tikt pie izturētiem un kvalitatīviem Šveices siერიem, kam dažkārt līdzī tiek iedota arī soma, kur sieru ielikt. Gurmāni pulcējas pie Itālijas pārtikas ražotājiem, kur iegādāties slavenos amareti, salami, Parmas šķiņķi, trifeļu eļļu un citas izsmalcinātas lietas. Cieņā ir arī eksotisku valstu piedāvājumi, piemēram, te var iegādāties drakona augļus jeb pitaijas, mango un pat durianus no Taizemes, pie viena arī izbaudot tradicionālo masāžu.

Lai arī izstādes preses ziņojumos bieži tika uzsvērti dažādi pārtikas jauninājumi, pārsvarā ar vegānu uzturu saistītie, novērojumi liecina – vidusmēra apmeklētājs ne visai labprāt pulcējas pie tiem, kas piedāvā kukaiņu uzkodas vai vegānās desas. Vidējais eiropietis tomēr mīl paēst tā, kā to darījuši iepriekšējās paaudzēs. 

Iveta Tomsons, LLKC Apgāda vadītāja

Autores un IGW publicitātes foto

ES ATBALSTS 2023

LABA LAUKSAIMNIECĪBAS UN VIDES STĀVOKĻA NOSACĪJUMI

Lai saņemtu tiešos maksājumus, lauksaimniekam obligāti jāievēro laba lauksaimniecības un vides stāvokļa standarti, saīsinājumā – LLVS. Kopskaitā ir 10 nosacījumi, no tiem 3 ir jauni, 3 – papildināti.

LLVS 1. nosacījums. Ilggadīgo zālāju saglabāšana. To īpatsvaru valsts līmenī kārtējā gadā nedrīkst samazināt vairāk kā par 5% salīdzinājumā ar 2018. gadu. Ja 5% sliktāks pārkāpums, tad zālājs jāatjauno tiem lauksaimniekiem, kuri iepriekšējo 5 gadu laikā pārveidojuši ilggadīgo zālāju par cita lietojuma zemi. Atjaunošanu veic brīvi izvēlēta vietā.

JAUNUMS

LLVS 2. nosacījums. Mitrāju un kūdrāju augsnes aizsardzība. Spēkā no 2025. gada, kad kūdras augsnes būs norādītas kartogrāfiskā materiālā.

Lauksaimniecības zemē esošu mitrāju un kūdrāju platībās, kuras izmanto lauksaimnieciskajai darbībai, zemes aršanu veic ne biežāk kā vienu reizi 5 gados vai to aparšana ir aizliegta, ja to paredz citi normatīvie akti, tostarp par ekoloģiski jutīgiem ilggadīgajiem zālājiem.

Nav atļauta meliorācijas sistēmu būvniecība, rekonstrukcija vai renovācija, izņemot atsevišķus gadījumus.

LLVS 3. nosacījums. Rugaini vai sauso zāli nededzina uz lauka, izņemuma gadījumos saskaņojot ar valsts institūcijām.

STINGRĀKA PRASĪBA

LLVS 4. nosacījums. Nelietot mēslošanas un augu aizsardzības līdzekļus 10 m joslā gar ūdenstecēm un ūdenstilpēm un 3 m gar novadgrāvjiem. Ierobežojums attiecas uz ūdenstecēm un ūdenstilpēm, kas noteiktas saskaņā ar normatīvajiem aktiem par ūdens saimniecisko iecirkņu klasifikatoru (ŪSIK) un ūdenstilpju klasifikatoru un ūdensnotekām, kas iekļautas meliorācijas kadastrā.

Objekti, uz kuriem attiecas prasība, ir kartogrāfiski identificēti LAD lauku bloku kartē.

STINGRĀKA PRASĪBA

LLVS 5. nosacījums. Augsnes apstrāde, lai ierobežotu augsnes degradācijas un erozijas risku.

Lauksaimniecības zemes daļu, kas nogāzes garumā ir vismaz 20 m, platums vismaz 20 m un slīpums līdz 6 grādiem vai 10,5%, kuras kartogrāfiski identificētas lauku bloku kartē:

1) no 1. oktobra līdz 15. martam nodrošina ar augu veģetāciju, saglabā rugaini vai atstāj neapstrādātu pēc kultūrauga novākšanas;

2) ziemājus vai starpkultūras sēj perpendikulāri nogāzes krituma virzienam, izņemot tiešā sējā vai joslās.

Lauksaimniecības zemes daļu, kas nogāzes garumā ir vismaz 20 m, platums vismaz 20 m un slīpums līdz 10 grādiem vai 17%, kuras kartogrāfiski identificētas lauku bloku kartē, no 2023. gada 1. janvāra līdz 15. martam nodrošina augu veģetāciju, saglabā rugaini vai atstāj neapstrādātu pēc kultūrauga novākšanas.

JAUNUMS

LLVS 6. nosacījums. Minimāls augsnes pārklājums, lai izvairītos no kailas zemes visjutīgākajā periodā. Rudens un ziemas periodā nodrošina augsnes pārklājumu (sēti vai stādīti kultūraugi, zālaugi, vai augu atliekas):

- ģipši jutīgās teritorijās – vismaz 65%;
- Vidzemē un Latgalē – vismaz 55%;
- pārējā Latvijas teritorijā – vismaz 60% no saimniecības aramzemes un ilggadīgo stādījumu platības.

Platībā, kurā noteikta augu seguma prasība, netiek ieskaitītas to dārzu, kartupeļu un biešu platības, ko novāc pēc 1. septembra.

JAUNUMS

LLVS 7. nosacījums. Augu maiņa aramzemē. Viengadīgo kultūraugu maiņu nodrošina 35% no aramzemes, kurā audzēts viengadīgais kultūraugs kārtējā vai iepriekšējā gadā. 35% no viengadīgo kultūraugu aramzemes platības, kurās veicama augu maiņa, iekļauj kviešu, rudzu, auzu, griķu, miežu, dārzu vai kartupeļu platības. 35% nosacījumu neattiecinā uz saimniecību, kur vairāk kā 50% aizņem ziemāju kultūraugi no viengadīgiem kultūraugiem.

Aramzemes platībā viengadīgus vai ziemāju kultūraugus nedrīkst audzēt laukā vairāk nekā 3 gadus pēc kārtas.

Atbrīvojumi saimniecībām tādi paši kā iepriekš zaļināšanā kultūraugu dažādošanā.

PAPILDINĀTS

LLVS 8. nosacījums. Ar ražošanu nesaistīti elementi.

8.1. 4% no aramzemes atvēl ar ražošanu nesaistītiem elementiem. Attiecas uz saimniecībām, kurās ir vairāk nekā 10 ha aramzemes, zālājs mazāk kā 75%, neatrodas “mežaino” pagastu teritorijā. Elementi: akmeņu kaudzes, grāvji, laukmales, buferjoslas, koku vai krūmu puduri, koku rindas, atsevišķi augoši koki, dižkoki, alejas, melnā un zaļmēslojuma augu aizņemta papuve, biodaudzveidības salas (piem., mitraines), dižakmeņi, dīķi (0,01–0,5 ha). Katram elementam noteikts aprēķina svēruma un pārrēķina koeficients, kā arī atbilstošā platība.

8.2. Dižakmeņu, aizsargājamo koku un aleju saglabāšana. Lauksaimnieks nepieļauj dabas pieminekļu iznīcināšanu vai bojāšanu.

8.3. Aizliegums griezt dzīvžogus, cirst kokus (putnu vairošanās, ligzdošanas laikā). Īpaši aizsargājamās teritorijās no 15. marta līdz 31. jūlijam neveic dzīvžogu un koku ciršanu, izņemot ilggadīgos stādījumus. Pārējās teritorijās – no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam.

8.4. Invazīvu augu (latvāņu) izplatības novēršana. Nodrošina, ka lauksaimniecības zemē latvāņi ir nopļauti līdz brīdim, kad veidojas ziedkopas.

LLVS 9. nosacījums. Nepārveido vai neapar platības, kas ir atzītas par ekoloģiski jutīgiem ilggadīgajiem zālājiem un atrodas Natura 2000 teritorijās vai ārpus tām. Platības kartogrāfiski identificējamās lauku bloku kartē.

LLVS 10. nosacījums. Meliorācijas sistēmas kopšana. Lauksaimnieks kopj savā atbildībā esošo meliorācijas sistēmu, nodrošinot tās darbību, saglabāšanu un zemes mitruma režīma regulēšanu. 

Informāciju sagatavoja
LLKC augkopības konsultante
Ilze Skudra

ES ATBALSTS 2023

KAS IR AIZSARGJOSLAS, BUFERJOSLAS, LAUKMALES UN ZAĻĀS JOSLAS?

ES atbalsta saņemšanai obligāti pildāmie labas lauksaimniecības un vides stāvokļa (LLVS 4. un 8.1. nosacījums) prasības nosaka īpašu aizsargjoslu, buferjoslu un laukmaļu apsaimniekošanu. Papildu atbalstu par to apsaimniekošanu var saņemt agrovides pasākumā “Zaļās joslas”.

Aizsargjoslas ir:

- noteiktas platības, kuru uzdevums ir aizsargāt dažāda veida (gan dabiskus, gan mākslīgus) objektus no nevēlamas ārējās iedarbības, nodrošināt to ekspluatāciju un drošību vai pasargāt vidi un cilvēku no kāda objekta kaitīgās ietekmes (*Aizsargjoslu likums, 05.02.1997., 1. pants 1) punkts*);

- platība, kurai saistībā ar LLVS 4. nosacījumu noteikts ierobežojums: lauksaimnieks nelieto mēslošanas un augu aizsardzības līdzekļus 10 metru platā joslā gar ūdensobjektu, kas noteikts saskaņā ar normatīvajiem aktiem par ūdens saimniecisko iecirkņu klasifikatoru un ūdenstilpju klasifikatoru, un 3 metrus platā joslā gar ūdensnotekām (novadgrāvjiem), kas ir iekļauti meliorācijas kadastrā.

Ūdens saimniecisko iecirkņu klasifikators (ŪSIK) ir sistematizēts ūdens saimniecisko iecirkņu kodu saraksts, lai nodrošinātu vienotu ūdens saimniecisko iecirkņu klasificēšanu (*MK 03.07.18. noteikumi Nr.397.*). Klasifikatorā ietilpst ūdensteces, kuru kopējais garums ir lielāks par 10 kilometriem, ūdensteces vai ūdenstilpes, kuru sateces baseini ir lielāki par 25 kvadrātkilometriem.

Lauksaimnieks var pārliecināties, vai viņa īpašumā (vai valdījumā) esošais ūdensobjekts ir ŪSIK, kas ir kartogrāfiski identificēts Lauku atbalsta dienesta lauku bloku identifikācijas sistēmas lauku bloku kartē <https://karte.lad.gov.lv/>, bet interneta mājaslapā www.melioracija.lv – vai novadgrāvis ir iekļauts meliorācijas kadastra informācijas sistēmā.

Buferjosla ir ar ražošanu nesaistīta platība, kas var nodrošināt LLVS 8.1. nosacījuma izpildi:

- lauksaimnieks vismaz 4% no saimniecības aramzemes atstāj ar ražošanu nesaistītiem elementiem;
- gar ūdensobjektiem ir 2 līdz 20 metrus platas ražošanā neizmantotas joslas, kur ir ar zālāju vai savvaļas ziedu, daudzgadīgo nektāraugu un dabīgi veidojušos vai pašiesējušos augu segums.

Laukmales

Buferjoslas augu segums ir atšķirīgs no blakus esošās lauksaimniecības zemes augu seguma, un to var noganīt vai applaut. Ja buferjoslu aizņem stiebrzāļu vai tauriņziežu augi un tā izveidota gar aramzemē sēto zālāju lauku vai papuvi, tai ir atšķirīgs zālāju botāniskais sastāvs.

Buferjoslas prasības agrovides pasākumā “Zaļās joslas”:

- josla gar ūdensobjektiem, vismaz 8 m plata un 150 metru gara; zāli nevar smalcināt, tā ir jānovāc līdz 15. septembrim, lai samazinātu ūdenī šķīstošā fosfora zudumu;
- joslas var veidot no vairākām, kur katra nav īsāka par 10 m;
- ganīšana ir atļauta;

UZZIŅA

Zaļās joslas ir agrovides pasākums. Tā mērķis ir veidot aramzemēs dažādas zaļās joslas, t. sk. laukmales un buferjoslas gar ūdeņiem, lai novērstu barības vielu noplūdi, augu aizsardzības līdzekļu lietošanu un nodrošinātu savvaļas apuļveidīgo dzīvotņu saglabāšanu.

Lauksaimnieks var uzņemties 5 gadu saistības, aramzemē izveidojot zaļās joslas, kuru kopējā platība ir vismaz 0,1 ha. Zaļās joslas segums ir atšķirīgs no augu seguma pieguļošajā aramzemes laukā un tas var būt: dabīgā veģetācija (augi, kas iesējušies dabiski) bez vējažūm un rudzumilgām (sākot no 3. gada), kā arī sētas puķes (daudzgadīgu, divgadīgu vai viengadīgu puķu un zālaugu sēklu maisījumu) – laukmalē; visa veida zālaugu tīrsējā vai maisījumā un tauriņziežus (izņemot pākšaugus), kā arī augus nektāra ieguvei (tai skaitā nektāraugi un ārstniecības augi) un tādus eļļas augus kā kaņepes un saulespuķes – laukmalē un buferjoslā.

- nelieto augu aizsardzības un mēslošanas līdzekļus.

Laukmales ir ar ražošanu nesaistīts platību veids, ar kuru var nodrošināt LLVS 8.1. nosacījuma izpildi. Prasības:

- 2 līdz 20 metrus platas ražošanā neizmantotas joslas, ar zālāju vai savvaļas ziedu, daudzgadīgo nektāraugu un dabīgi veidojušos vai pašiesējušos augu segumu. Laukmales augu segums ir atšķirīgs no blakus esošās lauksaimniecības zemes augu seguma, un to var noganīt vai applaut;
- veido starp laukiem, aramzemi un dīķi, koku vai krūmu puduri, vai akmeņu kaudzi, kā arī starp lauku un aizsargājamo koku aleju vai rindu.

Laukmales prasības agrovides pasākumā “Zaļās joslas”:

- laukmales vismaz 4 m plata un 250 metru gara, gar lauku, starp bioloģisko un konvencionālo lauku;
- apaugumu var smalcināt līdz 15. septembrim un atstāt nenovāktu;
- ikgadēji var mainīt atrašanās vietu.

Atbalsta likmes pasākumā “Zaļās joslas”:

4 m platas zaļās joslas jeb laukmales – 750 EUR/ha ĪJT un RŪO vai 650 EUR/ha pārējā Latvijas teritorijā.

8 m platas buferjoslas gar ūdensobjektiem – 890 EUR/ha ĪJT un RŪO vai 742 EUR/ha pārējā Latvijas teritorijā.

ĪJT – īpaši jutīgās teritorijas

RŪO – riska ūdensobjektu sateces baseinu teritorija

Informācijas sagatavošanā izmantota Zemkopības ministrijas sniegtā informācija un MK noteikumu projekta plānotie nosacījumi uz 19.01.2023.

Informāciju sagatavoja LLKC augkopības konsultante Ilze Skudra



Foto: Ilze Skudra

ES ZAĻAIS KURSS

KĀ TIKS ĪSTENOTI ES ZAĻĀ KURSA MĒRĶI LAUKSAIMNIECĪBĀ BALTĪJAS VALSTĪS?

Lauksaimniecība ir viena no nozarēm, ko Eiropas Savienības Zaļais kurss ietekmēs visvairāk, kopumā mērķu sasniegšanai no ES budžeta atvēlot vienu trešdaļu jeb 1,8 triljonus eiro nākamajam septiņu gadu periodam. Lai noteiktu, kā Latvija un mūsu kaimiņvalstis – Lietuva un Igaunija – savā lauksaimniecības politikā iestrādājusi Eiropas Zaļā kursa mērķus, LLKC Vides nodaļa šajā rakstā atspoguļos Baltijas valstu Kopējās lauksaimniecības politikas (KLP) Stratēģisko pasākumu 2023.–2027. gadam analīzi.

Kopīgais un atšķirīgais

Līdzīgi kā Latvijā, arī Igaunijā un Lietuvā atbalsta instrumenti videi un klimatam ir iedalīti ekoshēmās un agrovides pasākumos. Abu pasākumu ieviešanai kopā Latvijā ir paredzēti 711,19 miljoni, Igaunijā – 454,8 miljoni, bet Lietuvā – 1110,76 miljoni eiro. Rēķinot atbalstu uz 1 ha lauksaimniecībā izmantotajām zemes (LIZ), vislielāko atbalstu saņems Igaunijā – 461 eiro, bet Latvijā un Lietuvā aptuveni attiecīgi 378 un 365 eiro uz 1 ha atbalsttiesīgās platības.

Latvijā atbalsta sistēma sastāv no 7 ekoshēmām ar 11 apakšpasākumiem un 6 agrovides pasākumiem. Lietuvā ir 9 ekoshēmas ar 20 apakšpasākumiem un 6 lauku attīstības pasākumiem. Igaunijā ir ļoti līdzīga situācija kā pie mums un Lietuvā. Atbalsta veidi visās trijās valstīs ir ļoti diferencēti, skaitliski daudz un niansēti, tādējādi apgrūtinot to pārskatāmību un spēju izvērtēt. Shēmu ietvaros atbalsta pasākumi katrā valstī tiek strukturēti un finansēti nedaudz atšķirīgi, bet pamatvirzieni ir līdzīgi.

Vidi saudzējošās prakses

Lai samazinātu konvencionālās lauksaimniecības negatīvo ietekmi un sekmētu vidi saudzējošo praksi attīstību, visās trijās Baltijas valstīs ir paredzēti līdzīgi pasākumi. Galvenie no tiem: kultūraugu dažādošana augu sekā, ekoloģiski nozīmīgu kultūraugu audzēšana, minimāla augsnes apstrāde vai tiešā sēja, herbicīdu lietošanas ierobežošana, dzīvnieku labturības paaugstināšana u. c.

Kaimiņu valstīs augu sekas dažādošanas prasības tiek interpretētas atšķirīgi.



Kvieši ar āboliņu pasējā

Latvijā, lai saņemtu ES tiešos maksājumus, ir noteikts, ka ne vairāk kā trīs gadus pēc kārtas drīkst sēt vienas kultūraugu ģints augus un jānodrošina augu maiņa 35% no aramzemes platības, kurā sēj viengadīgos vai ziemāju kultūraugus. Lai konvencionālie lauksaimnieki

Lai sekmētu vidi saudzējošo praksi attīstību, Baltijas valstīs ir paredzēti līdzīgi pasākumi

saņemtu 1. ekoshēmas atbalstu un bioloģiskie – 7. ekoshēmas atbalstu, nepieciešams dažādot audzējamo kultūraugu daudzumu līdz 4 kultūraugiem no atšķirīgām ģintīm. Salīdzinājumam – Lietuvā un Igaunijā ir noteikts, ka jābūt vismaz 4 kultūraugiem, un vienam no tiem obligāti jābūt tauriņziedim vai uztvērējauģam. Lietuvā noteikts, ka tauriņziediem jābūt vismaz 10% no augu sekas, kā arī augu maiņai jānotiek katru gadu, vienu kultūraugu vienā vietā var audzēt maksimāli 2 gadus. Salīdzinot prasības, secināms, ka Latvijā prasību līmenis attiecībā uz augu sekas dažādošanu ir zemāks kā kaimiņvalstīs un nespēs sniegt būtisku ietekmi uz augsnes stāvokļa uzlabošanas. Izpildot papildu nosacījumu par aramzemes

seguma nodrošināšanu ziemas periodā (laika posmā no 15.11. līdz 15.02.), atbalsta likmes Latvijā ir 43 eiro/ha konvencionālajā lauksaimniecībā (turpmāk tekstā – KL), 56 eiro/ha bioloģiskajā lauksaimniecībā (turpmāk tekstā – BL). Lietuvā plānotā atbalsta likme par augu sekas ieviešanu ir 57 eiro/ha. Igaunijā augu maiņas dažādošana ir noteikta kā pamatprasība, lai saņemtu kopējo pamatmaksājumu par videi draudzīgu saimniecību, attiecīgi 40 eiro/ha – KL un 20 eiro/ha – BL un dārzu un augļu kultūrām attiecīgi – 230/50 eiro/ha.

Lai varētu saņemt atbalstu par vidi saudzējošu praksi ieviešanu, Igaunijā un Lietuvā ir noteikta pamatprasība par mēslošanas plānu sagatavošanu. Latvijā mēslošanas plāns jā sagatavo, lai varētu saņemt atbalstu 5. ekoshēmas “Slāpekļa un amonjaka emisiju, un piesārņojuma mazinošas lauksaimniecības prakses” ietvaros. Atbalsta likmes ir no 21 līdz 30 eiro/ha. Lai atbalstu saņemtu, jāveic precīzā kūtsmēsli iestrāde vai minerālmēsli izkliede, vai jāīsteno prakse par precīzo augu aizsardzības līdzekļu (turpmāk – AAL) izkliedi.

Ekoloģiski nozīmīgu kultūraugu audzēšanu – starpkultūru, tauriņziežu, zaļmēslojuma, nektāraugu un zālāju sēju pasējā – Latvijā plānots atbalstīt diferencēti. Lietuvā atbalstu piešķirs par starpkultūru audzēšanu (139 eiro/ha) pie nosacījuma, ka jāizmanto vairākas augu sugas, tāda pati prasība paredzēta arī Igaunijā (60 eiro/ha).

► 7. lpp.

6. lpp.

Latvijā plānotā likme starpkultūrām ir 80 eiro/ha. Pozitīvi vērtējams, ka Latvijā ir paredzēts atbalsts tauriņziežu, slāpekli piesaistošu augu audzēšanai (151 eiro/ha) un zaļmēslojuma aizņemto papuvju atbalstam (212 eiro/ha), kas ir nedaudz lielāks kā līdzīgiem maksājumiem kaimiņvalstīs. Lietuvā paredzēts atbalsts arī par daudzgadīgo kultūraugu (139 eiro/ha) sēšanu pasējā, tiem uz lauka jābūt redzamiem līdz 15. oktobrim, kā arī nedrīkst izmantot AAL un iegūt ražu. Latvijā pasējā izmantotajiem kultūraugiem atbalsts plānots tikai 50 eiro/ha ar nosacījumu, ka nedrīkst izmantot AAL laikā no virsauga novākšanas līdz kalendārā gada beigām.

Visās Baltijas valstīs paredzēti pasākumi augsnes auglības uzlabošanai, samazinot augsnes apstrādi. Latvijā minimālo augsnes apstrādi, joslu sēju vai tiešo sēju vecināšanai iepļānots 15 eiro/ha (kopumā atvēlēti 30 milj. eiro). Lietuvā samazinātai augsnes apstrādei paredzēta krietni lielāka summa – 66 eiro/ha (kopumā atvēlēti 164 milj. eiro). Savukārt Igaunijā nav paredzēts atbalsts tiešajai sējai vai minimālajai augsnes apstrādei, bet paredzēta virkne ierobežojumu, piemēram, kūdrzemju un erodēto augšņu apstrādei

drīkst izmantot tikai tiešo sēju. Latvijā iecerēts, ka kūdrzemes varēs apart tikai vienu reizi piecu gadu ciklā.

Attiecībā uz AAL samazināšanu Igaunijā ir izveidota atbalsta shēma par glifosātu nelietošanu saimniecībā kārtējā gadā – 15 eiro/ha. Cik tā samazinās glifosātu lietošanu, grūti novērtēt, jo saistības paredzētas tikai uz 1 gadu, tādējādi neizslēdzot iespēju nākamajā gadā tos lietot visur, kur nepieciešams.

Lai veicinātu sertificētu sēklu izmantošanu, Lietuvā paredzēta speciāla atbalsta programma kompleksās augkopības ekoshēmas ietvaros. Maksājumu 16 eiro/ha var saņemt pie nosacījuma, ka lauki apsēti ar sertificētu sēklu. Igaunijā, lai veicinātu sertificētas sēklas izmantošanu, noteikta prasība, ka tā jāizmanto vismaz 15% no apsētās platības, tad var saņemt atbalstu par videi draudzīgu saimniekošanu gan konvencionālajām, gan bioloģiskajām saimniecībām.

Atbalsts bioloģiskajai lauksaimniecībai

Visās Baltijas valstīs būtiska KLP budžeta daļa tiek atvēlēta bioloģiskajai lauksaimniecībai. Vislielākā summa, kas tieši mērķēta bioloģiskai lauksaimniecībai, ir Lietuvā – 420,2 milj. eiro. Latvija un Igaunija iepaliek

ar attiecīgi ar 255,3 un 120 milj. eiro.

Līdzīgi kā mums, gan Lietuvā, gan Igaunijā maksājumi BL tiek diferencēti pa kultūraugu grupām. Atbalsts par graudaugiem bez papildu maksājumiem Lietuvā ir 239 eiro/ha, bet Latvijā – 97 eiro/ha. Latvijā papildus ir iespēja saņemt 56 eiro par ha, ja izpilda 7. ekoshēmas “Agro-ekoloģijas prakses bioloģiskajās saimniecībās” prasības.

Starp valstīm ir arī diezgan atšķirīgi maksājumi arī par dārzeniem (518–800 eiro/ha). Par kartupeļu, augļu koku un ārstniecības augu audzēšanu vislielāko atbalstu varēs saņemt Lietuvā – 560 eiro/ha, bet Igaunijā tikai 300 eiro/ha.

Zālāju un sēto zālāju atbalstam BL ir divējādas pieejas. Lietuvā maksās 198 eiro/ha, bet Latvijā un Igaunijā paredzēti būtiski mazāki maksājumi. Igaunijā ir speciāli izveidots maksājums labturības prasību uzlabošanai bioloģiskajiem dzīvniekiem, piemēram, 300 eiro – piena govij vai liellopu vienībai, 85 eiro – zīdītājgovij vai liellopu vienībai. (Raksta tapšanas laikā neizdevās noskaidrot, vai atbalsta maksājumi paredzēti par dzīvnieku vai dzīvnieku vienību.) Diferencēti maksājumi paredzēti liellopiem pa vecumu grupām, aitām, kazām, cūkām, trušiem un mājputniem. Labturības prasības būtiski neatšķiras no vispārzināmām prasībām BL.

Pozitīvi vērtējams, ka Lietuvā un Igaunijā paredzēts paaugstināts atbalsts pārejas periodā uz bioloģisko lauksaimniecību, tā apjoms ir 10–20% no pamat-atbalsta summas. Atbalsta mērķis ir segt zaudējumus, kas rodas pārejas periodā, kad ražība krītas, bet produkciju vēl nevar realizēt kā bioloģiski sertificētu.

Raksta turpinājumu par nektāraugu, augsnes kaļķošanas programām, emisiju samazināšanu un labturību, ainavu elementiem, ilggadīgo zālāju saglabāšanu u. c. lasīt pilnā rakstā LLKC mājaslapā: <http://new.llkc.lv/lv/nozares/augkopiba/ka-tiks-istenoti-es-zala-kursa-merki-lauksaimnieciba-baltijas-valstis>

Raksts sagatavots Valsts Lauku tīkla pasākumu ietvaros.



Ilze ANDERSONE,
LLKC Vides nodaļas
augkopības konsultante
e-pasts:
ilze.andersone@llkc.lv
tāl. 26133260

Atbalsta likmes bioloģiskajā lauksaimniecībā Baltijas valstīs

	Dārzeni	Kartupeļi/ ogas, augļi/ ārstniecības augi	Laukaugi	Daudzgadīgie zālāji	Tauriņzieži, pauves
LV	518 €	518 €	97 €	43 €	46 €
LT*	560 €* [*]	560 €* [*]	239 €* [*]	198 €* [*]	239 €* [*]
EE	800 €	300 €	132 €	25 €	132 €

* Lietuvā likmes vēl tiek precizētas, tās var mainīties atkarībā no tā, cik lielas platības tiks pieteiktas atbalstam.



Tiešā sēja – tieši saulespuķu laukā

AUGKOPĪBA

BIOĻĢISKĀS DAUDZVEIDĪBAS ATJAUNOŠANAS METODES ILGGADĪGAJOS ZĀLĀJOS



Foto: Sarma Roberga

Zālāja sēja demonstrējuma

LLKC 2022. gada martā sadarbībā ar Mācību un demonstrējumu centru “Lielozoli”, Latvijas Zemnieku federāciju, Daugavpils Universitāti un demonstrējuma zinātnisko vadītāju, Latvijas Dabas fonda zālāju biotopu eksperti Rūtu Sniedzi-Kretalovu uzsāka demonstrējumu “Bioloģiskās daudzveidības atjaunošanas metožu demonstrējums ilggadīgajos zālajos”. Tā mērķis nodemonstrēt un izvērtēt ilggadīgajos zālajos bioloģiskās daudzveidības atjaunošanas metodes, botāniskā sastāva izmaiņas un veikt ekonomisko novērtējumu.

Pielietotās zālāju atjaunošanas metodes jau aprobētas Latvijas Dabas fonda īstenotā projektā “Zālāju atjaunošana un to dažādas izmantošanas veicināšana LIFE16NAT/LV/262” jeb *GrassLIFE*, tāpēc uzskatāmas par projekta turpinājumu. Demonstrējuma uzdevumi: ierīkot demonstrējumu integrētā saimniecībā un salīdzināt apsaimniekošanas metodes 4 variantos, veikt ekonomisko novērtējumu, kā arī ilggadīgā zālāja apsaimniekošanu saskaņā ar ilgtermiņa bioloģiski vērtīgā zālāju apsaimniekošanas plānu.

Pirms demonstrējuma ierīkošanas 2022. g. 30. maijā tika veikts zālāju botāniskā sastāva un bioloģiskās daudzveidības novērtējums un konstatēts, ka lauks piemērots dažādu bioloģiskās daudzveidības veicinošu metožu efektivitātes izmēģināšanai, jo kopumā atbilst tipiskai ilggadīgo zālāju situācijai Latvijā.

Zālājs patlaban vērtējams kā veca atmata, kurā dominē atmatām raksturī-

gas sugas – pienenes, sarkanā auzene. Novērojama arī nevēlamu sugu – podagras gārsas – ekspansija. Zālājā labi attīstās velēna. Novērojama dabiskiem zālājiem raksturīgu sugu lēna ienākšana zālājā, tostarp konstatētas četras dabisko zālāju indikatorsugas – ziemeļu madara, dziedniecības ancītis, gaiļbikšīte, zilgana grīslis. Esošais sugu sastāvs liecina par to, ka lauku varētu veidot par ES nozīmes biotopu 6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas ar biotopa 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnes pazīmēm.

Veiktas augšņu analīzes un ilggadīgajā zālājā ierīkots demonstrējuma lauks 1,2 ha platībā, kas sadalīts 4 lauciņos, un katrā no tiem tiek pielietota atšķirīga bioloģiskās daudzveidības atjaunošanas metode. Pirmais lauks, kurā ir labākais botāniskais sastāvs, atstāts dabiskai sugu ienākšanai, tajā nav veikti apzināti sugu ieneses pasākumi. Otrajā laukā veikta bioloģiski vērtīga zālāja sugu piesēja ilggadīgajā zālājā, kur 1/3 daļā lauka iesēts bioloģiski vērtīgu zālāju sēklu maisījums. Trešajā laukā veikta bioloģiski vērtīga zālāja zaļsmas izklāšana ilggadīgajā zālājā, savukārt ceturtajā laukā plānota bioloģiski vērtīgā zālāja velēnas pārstādīšana un veikta zvaguļu piesēja.

Demonstrējumā veikti sekojoši pasākumi. Visos 4 demonstrējuma laukos veikta zālāju kopšana atbilstoši zālāju apsaimniekošanas plānam: 17.06. 2022. nopļauta zāle un novākta no lauka.

Kontroles lauks Nr. 1. 22.08.2022. zāles pļaušana un novākšana no lauka.

Lauks Nr. 2. 17.09.2022. veikta zema zāles pļauja ar zāles novākšanu; 20.09.2022. veikta augsnes apstrāde ar ecēšām, aptuveni 1/3 lauka radot atsegtu augsni vismaz 50%;

27.09.2022. 1/3 lauka (1000 m²) apsēti ar 3,86 kg sēklu (dažādu pļavas augu) materiālu. Veikta augsnes pieveļšana. Laukā Nr. 2 veikta bioloģiski vērtīga zālāja sēklu piesēja esošajā zālājā. Šādu sēklu materiālu Latvijā iegādāties nav iespējams, tomēr ir ļoti būtiski, ka sēklu materiāls ir ievākts Latvijā un pēc iespējas tuvāk uzlabojamai vietai. Šādu sēklu materiālu bija iespējams iegūt projekta Latvijas Dabas fonda *GrassLIFE* partneru saimniecībā “Bekas” Valkas novadā. Lai apsētu visu 2. lauku, būtu nepieciešami 12 kg dabisko zālāju sēklas, nodrošinot izsējas normu 4–5 g sēklu/m², tomēr tik daudz sēklu nebija iespējams sagādāt. Tāpēc, lai īstenotu korektu metodes pielietojumu, tā izmantota tikai 1/3 daļā lauka, jo pieejamais sēklu materiāls bija 3,86 kg sēklu.

Lauks Nr. 3. 19.07.2022. nopļauts un noecēts lauks un tajā divas reizes (jūlijā un augustā) veikta bioloģiski vērtīgā zālājā ievākta zaļsmas ieklāšana. Lai sēklas no zaļsmas izbirtu, veikta smēķa ārdīšana, bet pēcāk siens no lauka novākts. Zaļsmas iegūts augstvērtīgos zālajos Slampes un Smārdes pagastos. Šī sēklu ieneses metode ir tā, kas patlaban varētu būt visvieglāk īstenojama ilggadīgo zālāju botāniskā sastāva uzlabošanai.

Lauks Nr. 4. 22.08.2022. ilggadīgā zālāja pļaušana ar zāles savākšanu un novešanu no lauka. Varianta ierī-

Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs,
Rīgas iela 34, Ozolnieki, Ozolnieku pag., LV-3018, tālr. 63050220,
admin@llkc.lv, laukutikls@llkc.lv

WWW.LLKCLV
WWW.LAUKUTIKLS.LV

košanai izveidotas joslas, starp kurām iesētas zvagūļu sēklas. Zvagūļi ir "pļavu veidotāji", kas atņem barības vielas un ūdeni graudzālēm un tauriņziežiem, tos novājinot, vienlaikus dodot iespēju attīstīties citiem pļavu augiem. Zvagūļu sēklas nodrošināja Latvijas Dabas fonds, caur kuru arī meklēta dabisko zālāju velēna. Diemžēl 2022. gada sezonā piemērota velēna netika atrasta un šī metode nav pilnībā īstenota. Tāpat velēnas pārnese ir ļoti dārga, tehnoloģiski ietilpīga un sarežģīti realizējama metode botāniskā sastāva uzlabošanai. 17.09.2022. nopļauta zāle un novesta no lauka.

20.09.2022. veikta augsnes ecēšana lauka centrā, veidojot 50% atsegtas augsnes joslu – 6x40 m platībā. 21.09.2022. joslā iesēti 290 g zvagūļu sēklu.

Zālāja novērtējums. Atskaides periodā zālāju botāniskajā sastāvā un bioloģiskajā daudzveidībā nav būtisku izmaiņu. Pļavu augi lielākoties ir daudzgadīgi ar lēnu attīstības ciklu. Augi var sākt dīgt pat vairākus gadus pēc to iesēšanas, un pirmajos gados sagaidāms, ka būs daudz nezāļu vai nevēlamu sugu. 2022. gada jūlijā un augustā laukā Nr. 3 tika veikta sēklu zāles pārnese no donorterritorijām ES nozīmes biotopos 6270 un 6410. Septembrī tika konstatēts, ka vietām sadīguši augi dīglapu stadijā, tomēr to botānisko sastāvu nav iespējams noteikt.

Veikts apkopojums par 2022. gadā zālāju ierīkošanas un apsaimniekošanas izmaksām uz 0,3 ha:

1. lauks – 80,75 eiro,
2. lauks – 114,91 eiro,
3. lauks – 881,54 eiro,
4. lauks – 139,84 eiro.

2022. gadā pilnībā ierīkots 3. lauks, kurā tika veikta bioloģiski vērtīga zālāja zaļmasas izklāšana ilggadīgajā zālājā. Demonstrējums turpināsies līdz 2025. gada septembrim. Katra varianta ierīkošanas izmaksas būs salīdzināmas, kad lauki būs pilnībā ierīkoti. Bet jau tagad var teikt, ka bioloģiski vērtīgā zālāja velēnas pārstādīšana būs tehniski sarežģītākā un laikietilpīgākā bioloģiskās daudzveidības atjaunošanas metode ilggadīgajos zālajos.

Atziņas

Bioloģiski vērtīga zālāja sugu piesēja ir vienkāršākā bioloģiskās daudzveidības atjaunošanas metode ilggadīgajos

zālajos. Tomēr 2022. gadā dabisko pļavas augu sēklu maisījumus ne Latvijā, ne Igaunijā nebija iespējams iegādāties. Sēklu materiāla ievākšana ir laikietilpīgs process, iegūstot nelielu sēklu apjomu, turklāt ir jābūt labām zināšanām, gan lai atpazītu, kuru augu sēklas vākt, gan lai atpazītu augus sēklu stadijā. Tāpēc šāda metode pielietojama vien ļoti nelielu, piemēram, piemājas zālāju botāniskā sastāva uzlabošanai.

Zaļsiena pārņemšana principā patlaban ir vienīgā pieejamā sēklu ieneses metode, kas tiek uzskatīta arī par efektīvāko. Tomēr šīs metodes galvenais trūkums ir piemērotas donorterritorijas atrašana, kā arī pakalpojumu sniedzēja, donorpļavas pļaušanas laika un transportēšanas salāgošana.

Demonstrējuma īstenošana tika atspoguļota lauka dienā 2022. gada septembra vidū, kad dalībniekiem bija iespēja iepazīties arī ar projekta *Grass-LIFE* laikā izstrādātām padomu lapām zemniekiem dabisko pļavu atjaunošanai, kur sīkāk aprakstītas arī "Lielozolos" izmantotās metodes. Padomu lapas pieejamas saitē <https://grasslife.lv/search/padomi+zemniekiem>.

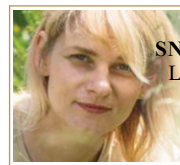
Pēc bioloģiski vērtīgo zālāju sējas vai citu bioloģiskās daudzveidības atjaunošanas metožu pielietošanas ilggadīgajos zālajos izmaiņas būs novērojamas tikai pēc daudziem gadiem. Tāpēc pareizi uzturēt un atjaunot dabiskos zālājus, kā arī veicināt bioloģisko daudzveidību kultivētajos zālajos ir mūsu uzdevums, kas jāsāk realizēt jau tagad. 

Demonstrējums „Bioloģiskās daudzveidības atjaunošanas metožu demonstrējums ilggadīgajos zālajos” ierīkots LAP 2014.-2020. apakšpasākumā “Atbalsts demonstrējumu pasākumiem un informācijas pasākumiem” LAD līguma Nr. 10 2.1-20/21/P11 (21. lote). Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests.



Sarma ROTBERGA

LLKC Tukuma konsultāciju biroja projektu vadītāja
e-pasts: sarma.rotberga@llkc.lv
tālrs. 63122040



Rūta SNIEDZE-KRETALOVA,
Latvijas Dabas fonda zālāju biotopu eksperte

e-pasts: ruta.sniedze@ldf.lv

AUGKOPĪBA

DŽĪVA AUGSNE – GARANTS AUGSTU RAŽU IEGŪŠANAI SMILTSĒRKŠĶU STĀDĪJUMOS



Foto: Māris Narvis

Iegūstot bagātīgu ogu ražu, rūpīgi jāvērtē, kurus zarus kopā ar ražu izgriezt un kurus atstāt

Viena no vismazāk izziņātajām augsnes sadaļām ir bioloģiskās daudzveidības, jo sevišķi mikroorganismu pētniecība, kas kā tieši, tā pakārtoti ir saistīta ar augsnes fizikālām un agroķīmiskām īpašībām. Tas kļuva par pamatu demonstrējuma "Mikroorganismu izmantošana augu barības elementu bilances nodrošināšanā bioloģisko smiltsērķšķu audzēšanā" iekārtošanai smiltsērķšķu platībās, ko veica LLKC Vides nodaļa sadarbībā ar Kuldīgas novada bioloģisko saimniecību SIA "NB pakalpojumi".

Demonstrējumam 2022. gadā bija pirmā sezona.

Demonstrējuma lauka agroķīmiskie rādītāji: augsnes organiskā viela vid. 20,7%, augsnes skābums – pH_{kel} 7,3. Fosfors P₂O₅ – 73 mg kg⁻¹ bija viens no zemākajiem fosfora nodrošinājumiem visā platībā, 2,7 reizes zemāk par optimālo, kālijs K₂O – 315 mg kg⁻¹, magnijs MgO – 992 mg kg⁻¹. Smiltsērķšķi ir sevišķi prasīgi pret labu fosfora nodrošinājumu. To optimālais nodrošinājums augsnē smiltsērķšķiem ir attiecīgi augsnes organiskā viela 4–7 %, augsnes skābums pH_{KCL} 5,8–6,2, P₂O₅ – 200–250 mg kg⁻¹, K₂O 250–500 mg kg⁻¹, Mg 1000–1500 mg kg⁻¹, molibdēns Mo – 0,1–0,3 mg kg⁻¹.

► 10. lpp.

◀ 9. lpp.

Mikrobioloģiskās analīzes tika veiktas sadarbībā ar SIA "Bioefekts" laboratoriju un LU pētniekiem. Augsnes paraugu suspensijas un to atšķaidījumi uznesti Petri traukos uz R2A, MEA un *Rose bengal agar* barotnēm. Inkubācija veikta istabas temperatūrā 14 dienas.

Demo 1: Satur baktērijas 5×10^7 kvv/g mitras augsnes un sēnes 1×10^5 kvv/g mitras augsnes.

Aktinobaktērijas 3×10^7 kvv/g. *Chromobacterium* 1×10^5 kvv/g. Viena no dominējošajām baktērijām – *Sphingomonas paucimobilis*.

Dominējošo sēņu ģintis: *Cladosporium* 10^5 kvv/g. *Penicillium* 10^4 kvv/g. *Mucor* 10^3 kvv/g.

Kontrole: Satur baktērijas 6×10^7 kvv/g mitras augsnes un sēnes 4×10^5 kvv/g mitras augsnes.

Aktinobaktērijas 1×10^7 kvv/g. *Chromobacterium* 1×10^5 kvv/g. Viena no dominējošajām baktērijām – *Sphingomonas paucimobilis*.

Dominējošo sēņu ģintis: *Cladosporium* 10^5 kvv/g. *Penicillium* 10^4 kvv/g. *Mucor* 10^5 kvv/g.

Demo 2: Satur baktērijas 1×10^7 kvv/g mitras augsnes un sēnes 2×10^5 kvv/g mitras augsnes.

Aktinobaktērijas 3×10^6 kvv/g. *Chromobacterium* 1×10^5 kvv/g. Viena no dominējošajām baktērijām – *Sphingomonas paucimobilis*.

Dominējošo sēņu ģintis: *Cladosporium* 10^4 kvv/g. *Penicillium* 10^3 kvv/g. *Mucor* 10^5 kvv/g. Dotie mikroorganismi vismazāk starp visiem paraugiem. Līdzīgi kā kontrolē, visnelabvēlīgākā ir *Mucor* sēne.

Augsnes paraugi satur atbilstošu baktēriju un sēņu daudzumu. Vairāk kā parasti ir aktinobaktērijas, kas, iespējams, saistīts ar smiltsērķšķu kultivēšanu.

Sphingomonas paucimobilis parasti nav tik lielā koncentrācijā. Spēj izmantot dažādas videi un cilvēkam kaitīgas organiskās vielas, piemēram, naftas produktus un pesticīdus, pakāpeniski attīrot vidi.

Chromobacterium producē antibiotiskās vielas, kas aizkavē vai nonāvē tuvumā esošās baktērijas un vienšūņus.

Mucor nav vēlama sēne augsnē, tā spēj aizkavēt citu sēņu attīstību un daļēji bloķē barības vielu uzņemšanu augam.

Demonstrējuma mērķis – uzlabot augsnes auglību un ilgtspēju (mikrobioloģisko aktivitāti), izmantojot smiltsērķšķu audzēšanā mikroorganismu preparātus.

Demonstrējumā pavisam tika izvēlēti trīs varianti.

Kontrole

Balstās uz SIA "NB tehnoloģijas" pielietoto tehnoloģiju smiltsērķšķu mēslošanā – uz pilnām veiktajām augsnes agroķīmiskām analīzēm, kurās noteikti ne tikai makroelementi, bet arī mikroelementi. Tālāk tiek sastādīts mēslošanas plāns. Tas tiek rūpīgi ievērots. Tiek izmantoti atļautie minerālie un organiskie mēslošanas līdzekļi.

Kopšanas darbi stādījumā tiks veikti pēc vienotas shēmas – rindstarpu un apdobju apstrāde, griešana, augu aizsardzība, laistīšana, ražas novākšana.

1. demonstrējuma variants

Paredzēts demonstrēt mēslojuma un mikroorganismu sinerģijas efektu. Mēslošana tiek veikta pēc iepriekšminētā mēslošanas plāna, kas koriģēts atbilstoši šī varianta vajadzībām, papildus tam tiek izmantoti mikrobioloģiskie preparāti, kas ir paredzēti augsnes mikrobioloģiskās aktivitātes veicināšanai, grūti šķīstošo fosforu savienojumu šķīdināšanai un slāpekļa saistītāja baktēriju darbības veicināšanai. Šajā variantā paredzēts katru gadu atbilstoši veiktajām mikrobioloģiskajām analīzēm veikt korekcijas, lai veicinātu galveno mikroorganismu grupu pieaugšanu, kas paaugstinātu fosforu savienojumu šķīšanu un padarītu tos pieejamus smiltsērķšķu sakņu sistēmai.

2. demonstrējuma variants

Balstīts uz mikroorganismu spēju atbrīvot smiltsērķšķiem vajadzīgās barības vielas, neizmantojot augsnē ienestās papildu barības vielas. Tiek izmantoti tikai mikrobioloģiskie preparāti, kas ir paredzēti augsnes mikrobioloģiskās aktivitātes veicināšanai, tajā skaitā grūti šķīstošo fosforu savienojumu.

mu šķīdināšanai un slāpekļa saistītāja gumiņbaktēriju darbības veicināšanai. Šis ir nozīmīgākais variants, kuram būs jāparāda tas iespējama potenciāls, ko mikroorganismi sadarbībā ar smiltsērķšķu sakņu sistēmu spēs nodrošināt.

Katra varianta platība 2018. g. stādījumā bija 0,15 ha vai trīs smiltsērķšķu rindas. Smiltsērķšķu platībām saimniecībā raksturīgs liels organiskās vielas īpatsvars augsnēs. Būvēta tās ir organiskās augsnes, kas raksturīgas zāļu purviem.

Pavasārī tika veikta smiltsērķšķu izgriešana, zālājs rindstarpās reizi mēnesī tika izplauts.

Pirms veģetācijas sākšanās Kontrolē un Demo 1 tika dots mēslojums NPK (0:20:10), Physalg 80 kg ha⁻¹ un Kalsop 25 kg ha⁻¹. Savukārt mikroorganismu preparātu pielietojums tika paredzēts Demo 1 un Demo 2 variantos. Pirmā deva Trihodermins 15 l ha⁻¹, un otrajā reizē abos variantos Trihodermins un Subtimikss pa 15 l ha⁻¹. Preparātu izvēle balstījās uz to, lai stabilizētu mikroorganismu spektru augsnē, it īpaši, lai nomāktu patogēno sēņu grupu *Mucor*.

Ar 2022. g. pirmo reizi pilnā mērā tika realizēta pilienvēda laistīšana. Kombinēti tiek izmantots kā dīķa ūdens, tā dziļurbuma ūdens. Piliņš tika praktiski katru dienu, izņemot dienās ar nokrišņiem. Dienās ar gaisa temperatūru virs +25 °C, piliņšanas laiks tika dubultots. Piliņšana acīmredzami uzlaboja smiltsērķšķu stāvokli salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu.

Viens no kritērijiem, lai noteiktu, kā smiltsērķšķi reaģē, tika izvēlēta viengadīgo dzinumu pieauguma mērīšana visos trijos variantos. Skat. 1. tabulu.

Redzamas ir ciešas likumsakarības, neskatoties uz atsevišķu koku vidējā pieauguma atšķirībām, tomēr, sarēķinot vidējos rādītājus variantā, atšķirības ir starp variantiem ir centimetra

1. tabula. Vidējais viengadīgo smiltsērķšķu dzinumu garums, cm

Varianti	Koki										Vidēji variantā
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Kontrole	31,9	24,9	36,1	24,9	25,0	32,6	29,0	33,9	26,7	30	29,5
Demo 1	29,1	27,3	23,2	23,1	30,6	27,6	30,8	33	29,9	29,4	28,4
Demo 2	24,1	30,2	33,5	28,1	22,2	31,2	29,2	33,1	30,6	31,3	29,4

2. tabula. Bojātās smiltsērķšķu ogas, %, 100 gab. ogu uzglabātajos paraugos

Varianti	Oktobris				Novembris			Decembris		
	1	10	20	30	10	20	30	10	20	30
Kontrole	0	0	0	0	0	0	0	3	7	10
Demo 1	0	0	0	0	0	0	0	5	8	11
Demo 2	0	0	0	0	0	0	0	2	6	9

robežās. Savukārt starp Kontroli un Demo 1 variantu atšķirības ir 1,1 cm, bet ar Demo 2 tikai 1 mm. Tas liecina gan par pietiekošu mērījumu skaitu, gan par labu atsevišķo koku izvēli, gan gana vienādiem augšanas apstākļiem.

Ražas novākšanā tiek izmantota zaru izgriešanas metode. Tiek izgriezti tie ražojošie zari, kuriem virs ogām ir mazs pieaugums vai maza raža nākamajā gadā, un atstāti tie, kuriem ir labs pieaugums virs ražu veidojošās zonas. Vidēji saimniecībā septembra sākumā iegūta raža 2,0 t ha⁻¹. Pa variantiem demonstrējumā: Kontrolē 2,5 t ha⁻¹, Demo 1 2,5 t ha⁻¹ un Demo 2 variantā 3,4 t ha⁻¹. Ražas starp variantiem Kontrole un Demo 1 ir izlīdzinātas. Par 0,9 t ha⁻¹ atšķiras raža Demo 2, jo tur vidēji krūmi bija nedaudz spēcīgāki kā pārējos variantos – grāvja (ūdens) ietekme no iepriekšējiem gadiem.

Pēc sasaldēšanas tika paņemtas 100 ogas no katra varianta, lai noliktu ledusskapī pie +3 °C un paskatītos, cik ilgi ogas spēj saglabāties svaigas bez bojājumiem. Skat. 2. tabulu.

Ogas lieliski spēja saglabāties vismaz divus mēnešus. Tikai decembrī sāka parādīties bojātās ogas.

Secinājumi

- Audzēšanas tehnoloģijā būtisku uzlabojumu deva pilienvēda laistīšanas ieviešana visā stādījumā.

- Visos variantos izvēlētie koki uzrādīja izlīdzinātus rezultātus viengadīgo dzinumu pieaugumā cm un ogu uzglabāšanās spējā. Ražā būtiska atšķirība par 0,9 t ha⁻¹ bija starp Demo 2 un pārējiem variantiem.

- Mikroorganismu preparātu ietekme parādīsies vēlākajos gados, jo tie iedarbojas pakāpeniski.

- Visaugstākais bruto segums 1 - 3242 eiro ha⁻¹, pateicoties augstākai ražai, ir iegūts Demo 2 variantā. 

Demonstrējums "Mikroorganismu izmantošana augu barības elementu bilances nodrošināšanā bioloģisko smiltisērkšķu audzēšanā" (16. lote), ierīkots LAP 2014.-2020. apakšpasākumā "Atbalsts demonstrējumu pasākumiem un informācijas pasākumiem". LAD līguma Nr. 10 2.1-20/21/P14.



Māris NARVILS,
LLKC Vides nodaļas vecākais
speciālists dārzkopībā
e-pasts:
maris.narvils@llkc.lv
tālrs. 29609943

AUGKOPĪBA

TERMISKI APSTRĀDĀTU ZIEMAS KVIEŠU SĒKLU IZMANTOŠANAS NOVĒRTĒJUMS



Foto: Andris Skudra

Ziemas kvieši 'Stava' kontroles variantā z/s 'Lejas Ruķi'

Labību un citu kultūraugu sēklu termiskā apstrāde pirms sējas, izmantojot karstu tvaiku, ir jauns, inovatīvs paņēmieni, kas pasaulē ilgāku laiku pazīstams kā "ThermoSeed" metode slimību ierobežošanai. Tas ir labs un efektīvs veids, kā aizstāt sēklas materiāla apstrādi pirms sējas ar ķīmiskiem līdzekļiem.

Viens no Eiropas Savienības Zaļā kursa mērķiem ir virzība uz videi mazāk kaitīgām saimniekošanas metodēm, tā sasniegšanai pesticīdu lietošanas apjoma samazināšana lauksaimniecībā ir liels izaicinājums. Metode izstrādāta Zviedrijā un tā ir rūpīgi pārbaudīta dažādu kultūraugu sēklu apstrādei dažādos klimatiskos apstākļos visā pasaulē, nodrošinot efektīvu sēklās sastopamo patogēnu kontroli.

Ar "ThermoSeed" palīdzību 2021. gadā Zviedrijā tika apstrādātas 75 000 tonnas sēklu. Pētījumos konstatēts, ka ar karsto tvaiku speciālā iekārtā ir iespējams iznīcināt sēņu un baktēriju slimību ierosinātājus, kukaiņus un nematodes graudaugu, dārzeņu un lopbarības augu sēklās.

"ThermoSeed" sēklu apstrādes priekšrocības ir:

- augsta patogēnu kontroles efektivitāte;
- pārbaudīta sēklu dīgtspēja;
- videi droša lauksaimniecība un pārtikas produktu ražošanas tehnoloģija, tai skaitā – atbilst bioloģiskās lauksaimniecības prasībām;
- laba darba vide personālam, strādājot ar sēklām, nav ķīmisko vielu iedarbības riska, nav nepieciešami individuālie aizsardzības līdzekļi.

LLKC sadarbībā ar bioloģiski sertificētu zemnieku saimniecību "Kalna Smīdes 1" Cēsu novada Drabešu pagastā un integrētu zemnieku saimniecību "Lejas Ruķi" Valmieras novada Plāņu pagastā ierīkoja demonstrējumu, lai pārbaudītu ar "ThermoSeed" metodi apstrādātu ziemas kviešu sēklu ietekmi uz sējumu ražību un izturību pret augu slimībām salīdzinājumā ar neapstrādātu sēklu ietekmi.

Z/s "Kalna Smīdes 1" demonstrējuma lauks ierīkots smilšmāla augsnē. Ar "ThermoSeed" metodi apstrādātas ziemas kviešu šķirnes 'Stava' sēklas iesētas 2021. gada septembra vidū 2,5 ha platībā, un salīdzinājumam kā kontroles variants tādā pašā platībā iesētas neapstrādātas ziemas kviešu 'Stava' sēklas. Pavasarī katrā variantā iemērīts iespējami vienmērīgs 0,3 ha novērojumu un demonstrējuma lauks, kurā uzskaitīta augu biežība, nezāles un augu slimības. Jāatzīmē, ka atbilstoši Vidzemes apstākļiem lauks nebija vienmērīgs, tajā bija ieplakas un pakalni, kas ietekmēja gan dīgšanu, gan nezālainību, gan arī slimību izplatību.

Z/s "Lejas Ruķi" mālsmits augsnē ar reakciju pH 5,7 ierīkoti trīs demonstrējuma lauki, katrs 0,3 ha platībā. 2021. gada septembra sākumā iesēti ziemas kvieši trīs variantos: 1) kontrole – neapstrādātas ziemas kviešu 'Stava' sēklas; 2) ar "ThermoSeed" metodi apstrādātas ziemas kviešu šķirnes 'Stava' sēklas; 3) ar "ThermoSeed" metodi apstrādātas ziemas kviešu šķirnes 'Hallfreda' sēklas.

Veģetācijas perioda laikā abās demonstrējuma saimniecībās dažādos augu

► 12. lpp.

11. lpp.

attīstības etapos ziemas kviešu sējums tika novērtēta slimību un nezāļu izplatība. Sējumi tika apsekoti un novērojumi veikti 5 reizes no aprīļa līdz jūlijam.

Augu biežība un nezālainība pēc ziemošanas novērtēta aprīļa beigās. Z/s “Lejas Ruķi” kontroles variantā tika konstatēti 470 augi/m², ar “ThermoSeed” metodi apstrādātajos laukos šķirnei ‘Stava’ 340 un šķirnei ‘Hallfreda’ 420 augi/m². Tā kā rudenī tika lietots herbicīds, nezāles sējumos netika konstatētas, arī slimības pazīmes netika atrastas.

Z/s “Lejas Ruķi” sējumos līdz ziedēšanai (65 AE) slimību pazīmes netika novērotas. Saimniecībā divas reizes tika lietoti fungicīdi, kas pasargāja sējumus no inficēšanās. Pēc ziedēšanas, samazinoties fungicīda iedarbībai, tika novērota kviešu lapu dzeltenplankumainība. Kontroles variantā inficētas bija apmēram 10% lapu, bet mazāk par 2% no lapu virsmas, ar “ThermoSeed” apstrādātajos variantos šķirnei ‘Stava’ inficēšanās ar slimību novērota 3% apjomā, ‘Hallfreda’ – 6%. Sējumos lietots augu augšanas regulators. Šķirnei ‘Hallfreda’ novērota veldrēšanās 15% apjomā. Nezāles sējumā netika novērotas.

Z/s “Kalna Smīdes 1” sējums pēc ziemošanas tika novērtēts 2022. gada 24. aprīlī. Kontroles variantā bez sēklu apstrādes tika uzskaitīti 350–380 augi/m², ar “ThermoSeed” apstrādātajā sējumā vidēji 390 augi/m². Kontroles variantā tika uzskaitītas 3 nezāles/m², apstrādātajā sējumā 7 gab./m². Pavasarī sējumi tika ecēti ar sējumu ecēšām. Uz ziemas kviešu apakšējām lapām tika novērotas pelēkplankumainības pazīmes.

Maija beigās, jūnija sākumā kviešu stiebrošanas attīstības fāzē parādījās kviešu lapu dzeltenplankumainība, bet ar “ThermoSeed” metodi apstrādātajā variantā slimības izplatība bija par 20% mazāka. Augiem attīstoties, stiebrošanās beigās, dzeltenplankumainība izplatījās un karoglapas veidošanās fāzē (37 AE) bija inficēti praktiski visi augi. Noslēdzošajā novērojumu reizē, kad sējums tika vērtēts kviešu ziedēšanas fāzē (65–69 AE), slimību bojātas bija visas lapas abos variantos, ar “ThermoSeed” metodi variantā varēja novērot par 10–20% slimības samazinājumu.

Maija beigās, jūnija sākumā sējumā izplatījās viengadīgās nezāles, bet vēlāk jūnijā strauji izplatījās usnes, vārpata, mīkstspienes un citas daudz-

Ziemas kviešu graudu raža un kvalitāte bioloģiskā z/s “Kalna Smīdes 1”, 2022

Variants	Graudu raža, t/ha	1000 graudu masa, g	Proteīns, %	Lipeklis, %	Ciete, %	Tilpummasa, kg/hL
1. kontrole	0,67	27,93	9,98	18,53	70,47	76,22
2.	1,04	27,79	9,91	16,6	70,91	76,1

Ziemas kviešu graudu raža un kvalitāte, z/s “Lejas Ruķi”, 2022

Variants	Raža, t/ha	1000 graudu masa, g	Proteīns, %	Lipeklis, %	Ciete, %	Tilpummasa, kg/hL-1
1. kontrole	5,24	34,07	13,59	29,35	66,84	75,16
2.	4,94	31,17	14,12	30,69	65,93	75,16
3.	6,00	28,37	11,94	22,86	66,88	65,96

gadīgās nezāles. Pirms ražas novākšanas nezāļu izplatība bija ļoti liela (30–45 nezāles uz m²).

Z/s “Kalna Smīdes 1” raža tika vākta 15. augustā. Graudus kūla ar kombainu “Casse” ar elektronisku graudu plūsmas uzskaiti. Kūla visu demonstrējuma platību, jo, kuļot mazāku platību, reljefa, sējuma neizlīdzinātības dēļ tiktu iegūts neobjektīvs mērījums. Ar “ThermoSeed” metodi apstrādātā variantā raža bija augstāka nekā kontroles variantā (skat. tabulu), iegūti lopbarības kvalitātes graudi.

Ziemas kviešu šķirnes ‘Stava’ graudos atšķiras tikai lipekļa saturs, kas ir par 1,93% vairāk kā kontroles variantā. Nezāļu sēklu piemaisījums ražā 1%.

Z/s “Lejas Ruķi” ziemas kviešus novāca 2022. gada 8. augustā. Kūla 100 m² katrā demonstrējuma variantā un noteica svaru. Augstāko kviešu ražu 6,00 t/ha ieguva šķirnei ‘Hallfreda’ apstrādātām sēklām. Šajā saimniecībā nezāles sējumos nebija atrodamas, jo lauki ir ļoti labi agrotehniski kopti.

Ar “ThermoSeed” metodi apstrādāto sēklu ietekme uz proteīna un lipekļa saturu ir lielāka nekā kontroles variantā, pārējie rādītāji ir līdzīgi. Šķirnei ‘Hallfreda’ kvalitatīvie rādītāji ir atšķirīgi, jo šķirne paredzēta citiem izmantošanas veidiem.

Ekonomisko rādītāju novērtēšanai ir izmantota bruto segumu metode. Bioloģiski sertificētā z/s “Kalna Smīdes 1” var secināt, ka, lietojot “ThermoSeed” metodi sēklās, bruto segums 1 ir 253,95 eiro/ha, kontroles variantā 124,45 eiro/ha.

Z/s “Lejas Ruķi” bruto segums 1 lielāks – kontroles variantā 1123,01 eiro/ha, lietojot “ThermoSeed” metodi ziemas kviešu šķirnei ‘Stava’ sējumā bruto segums ir 1010,01 eiro/ha, bet šķirnei ‘Hallfreda’ ir 1328,01 eiro/ha.

Atziņas. Bioloģiskajās saimniecībās “ThermoSeed” metode sēklas materiāla sagatavošanai ir ļoti progresīva, tā var veicināt iespēju iegūt lielāku ražu, līdz ar to iegūt lielākus ieņēmumus. Integrētajā saimniecībā vēl būtu jāturpina izmēģinājumi un novērojumi, jo svarīgi ievērot videi draudzīgu saimniecību, kā arī cilvēku drošību, strādājot ar ķīmiskām kodnēm sēklas materiāla sagatavošanas laikā. Turklāt gan Skandināvijas, gan citu pasaules valstu prakse pierāda “ThermoSeed” sēklu apstrādes priekšrocības un plašo pielietojumu.

Jāvērtē iespējas šādas dārgas iekārtas iegādāties lielajiem graudu kooperatīviem, jāvērtē iespējas iepirkt jau apstrādātas sēklas no ārzemēm, izvērtējot cenu un to izdevīgumu. Jāturpina demonstrējums un būtu lietderīgi iekārtot izmēģinājumus zinātniskajās iestādēs. 

Demonstrējums “Ar inovatīvu metodi “ThermoSeed” apstrādātu sēklu izmantošanas novērtējums un demonstrējums” (17. lote) ierīkots LAP 2014.-2020. apakšpasākumā “Atbalsts demonstrējumu pasākumiem un informācijas pasākumiem”, LAD līguma Nr. 10.2.1-20/22/P12. Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests.



Valters DAMBE,
LLKC Cēsu biroja
augkopības konsultants
e-pasts:
valters.dambe@llkc.lv
tālrs. 29100430



Dzidra KREIŠMANE,
Dr. agr., asociētā profesore,
Latvijas Biozinātņu
un tehnoloģiju universitātē
dzidra.kreismane@lbtu.lv

MEŽSAIMNIECĪBA

LATVIJĀ POSTOŠĀKAIS EGLŪ AUDŽU KAITNIEKS – ASTONZOBU MIZGRAUZIS



No visiem kaitēkļiem, kas sastopami mūsu mežos, egļu astonzobu mizgrauzis atzīstams par vienu no bīstamākajiem kaitēkļiem Eiropā un visbīstamāko kaitēkli Latvijā. Svarīgi ir laikus konstatēt tā klātbūtni mežā.

Mizgrauzis viens pats ir nodarījis lielākus postījumus Latvijas mežos nekā visi pārējie kaitēkļi kopā, tādēļ jo īpaši svarīgi ir laikus konstatēt tā klātbūtni mežā un veikt visus iespējamus pasākumus tā ierobežošanai.

Rūpīgi jāskatās, vai uz egļu stumbra nav pamanāmi mizgraužu ieskreju caurumiņi, kas ir apmēram 1 mm diametrā, un no tiem birst brūni mizas milti.

Šis kaitēklis ir spējīgs iemesties ne tikai novājinātās eglēs un nemizotos kokmateriālos, bet labvēlīgos apstākļos var apdraudēt arī veselus kokus un audzes, radot kokiem neatgriezeniskus bojājumus. Intensīvas savairošanās gadījumā var iet bojā veselās audzes, kā tas jau spilgti vērojams vairākās vietās Eiropā.

Kas ir mizgrauzis?

Egļu astonzobu mizgrauzis ir neliela – līdz 5 milimetrus liela vabole, kura vairojas aiz egles mizas – lūksnē – visdziļākajā mizas slānī, kurā noris augam tik svarīgā organisko vielu pārvadīšana.

Pirmie izlidojumi var sākties jau aprīļa beigās

Egļu astonzobu mizgraužu pirmie izlidojumi sākas, kad gaisa temperatūra paaugstinās virs 20 grādiem – parasti tas ir maija sākumā/vidū, reizēm jau aprīļa beigās. Šajā periodā laika



apstākļi parasti ir sausi, silti un bez vēja – tie ir labvēlīgi nosacījumi egļu astonzobu mizgrauža izlidošanai.

Kad mizgraužu vaboles izlidojušas no zemes, tās pēc smaržas meklē jaunajai paaudzei piemērotas attīstības vietas – vīstošas, novājinātas, vēja gāztas vai laužas egles vai svaigi cirstus egļu kokmateriālus.

Ieteicams savlaicīgi domāt par veselīga un kvalitatīva egļu meža veidošanu.

Dabiskie ienaidnieki un klimatiskie apstākļi

Lai gan šim mizgrauzim dabā ir vairāki desmiti dabisko ienaidnieku (plēsīgie kukaiņi – īsspārņi (*Staphylinidae*) un skudruliši (*Thanasimus formicarius* L.)), to ietekme uz mizgraužu skaita samazināšanos ir salīdzinoši niecīga, un tieši dabas apstākļi daudz lielākā mērā kontrolē gan šo kukaiņu izplatīšanos, gan arī to ierobežošanu.

Latvijā pēdējos gados ir tādi klimatiskie apstākļi, kas ir labvēlīgi, lai mizgrauzim varētu attīstīties divas paaudzes, kas ļauj kukaiņu apjomam palielināties kritiskos apmēros.

Vēlgāzēs bojāto koku un malkas izstrādi labāk veikt ziemas periodā, bet jūnija sākumā vajadzētu apstaigāt un novērtēt, vai egļu audzē nav ieviesušies mizgrauži, to var redzēt pēc ļoti retiēm mizas caurumiem (zaru žāklēs vai uz sakņu kakla atrodamī mizas milti).

Ja esi konstatējis mizgraužu masveida savairošanos, dodies uz Valsts meža dienestu pēc sanitārās cirtes atļaujas.

Egļu astonzobu mizgraužu vairošanās monitoringa dati par 2022. gadu liecina, ka Vidzemes, Rīgas un Latgales reģiona meža īpašnieku meži nebūs pasargāti no šī kaitēkļa. Tādēļ īpaši svarīga ir vienota un gudra meža apsaimniekošana.

Ieteikums meža īpašniekiem – apsekot savus meža īpašumus un nepieciešamības gadījumā konsultēties ar meža speciālistiem par riskiem un aizsardzības pasākumiem pret egļu astonzobu mizgrauzi.



Inese OZOLIŅA,
MKPC Sēlijas nodaļas
mežsaimniecības konsultante
e-pasts:
inese.ozolina@mkpc.llkc.lv
tālrs. 26534704



Meža īpašnieks jautā:

Īpašumā ir neliels mežs ap 1 ha platībā. Mežā ir četras nokaltušas mizgraužu bojātas egles, ap 32 cm caurmērā. Meža inventarizācijas termiņš beidzies. Vai drīkst tās nozāgēt pirms inventarizācijas atjaunošanas un vai jāņem ciršanas apliecinājums?

Atbild Valsts meža dienesta Meža un vides aizsardzības daļas vecākais eksperts **Oskars Zaļkalns**:

Par šo situāciju minēts Meža likuma 12. panta 4. daļā: “ (4) Koku ciršana mežā ir aizliegta, ja zemes vienībā nav veikta meža inventarizācija, izņemot šā panta trešajā daļā minētos gadījumus, kā arī gadījumus, kad tiek veikta sauso, bojāto un

vēja gāzto koku ciršana normatīvajos aktos par koku ciršanu noteiktajā kārtībā” – un MK noteikumu Nr. 935 “Par koku ciršanu mežā” 40. punktā: “Ja zemes vienībā nav veikta meža inventarizācija, šo noteikumu 39. punktā minētā kārtība netiek piemērota un sauso un gāzto koku ciršanai nepieciešams saņemt apliecinājumu no Valsts meža dienesta.” Tas nozīmē, ka sauso koku ciršana ir atļauta tikai ar apliecinājumu. Citām darbībām (koku ciršana) nepieciešams atjaunot meža inventarizāciju. Mizgraužu bojāto egļu izvākšana un vispār darbība egļu audzēs būtu veicama ZIEMAS periodā, lai kokmateriālus paspētu izvest no meža ne vēlāk par 1. aprīli, tādējādi samazinot potenciāli iespējamo mizgraužu invāziju!

SVARĪGĀKIE DATUMI, KURUS LAUKU UZŅĒMĒJS NEDRĪKST AIZMIRST 2023. GADA MARTĀ

Termins, kura laikā var iesniegt pieteikumu, iesniegumu vai atskaiti.
Iesniegumu un atskaitu apkopošanas datums vai iesniegšanas beigu datums.

Terminiņš		Februāris							Marts							Aprīlis												
		1	2	8	15	16	17	19	20	21	22	23	25	31	1	2	15	16	17	19	20	21	22	23	24	25	30	
Pievienotās vērtības nodoklis (PVN)	PVN mēneša (ceturkšņa) deklarācija un maksāšanas termiņš																											
	Nodokļa samaksas termiņš																											
	Gada deklarācija (ja saskaņā ar PVN likuma prasībām gada deklarācija ir jāiesniedz)																											
	Mikrouzņēmumu nodokļa deklarācija																											
	Nodokļa samaksas termiņš																											
	Atskaites iesniegšanas termiņš un nodokļa maksāšanas termiņš - PAŠNODARBINĀTAJĀM																											
Valsts sociālās apdrošināšanas obligātās iemaksas	Nodokļa samaksas termiņš - PAŠNODARBINĀTAJĀM																											
	Termiņš 2023. gada 2. ceturkšņa ienākuma prognozēšana PAŠNODARBINĀTAJĀM																											
	Darba devēja ikmēneša ziņojums																											
	Nodokļa samaksas termiņš - darba devējiem																											
	Dabas resursu nodokļa pārskats																											
	Nodokļa samaksas termiņš																											
Grāmatvedība un nodokļi	Atskaite par darījumu kvīšu izlietojumu																											
	Deklarācija par mēneša laikā skaidrā naudā veiktajiem darījumiem																											
	Deklarācija par skaidrā naudā veiktajiem darījumiem ar fiziskajām personām 2022. gadā																											
	Paziņojums par fiziskajām personām izmaksātajām summām 2022. gadā																											
	Paziņojums par fiziskajām personām izmaksātajām summām iepriekšējā mēnesī																											
	Nodokļa samaksas termiņš																											
Uzņēmumu ienākuma nodoklis	Deklarācija par ienākumu no kapitāla (par ceturksni) - ja ienākums no kapitāla pieauguma iepriekšējā ceturksnī pārsniedzis 1000 eiro																											
	Uzņēmumu ienākuma nodokļa deklarācija																											
Gada pārskats	Nodokļa samaksas termiņš																											
	Gada pārskats par 2022. gadu (ja pārskata gads sakrīt ar kalendāro gadu)																											

Griāmatveidība un nodokļi

MĀJRAŽOŠANA

PIENĀK BRĪDIS, KAD MUMS JĀUZDRĪKSTAS SEV NOTICĒT!

Ingūna Šulberga ir mājražotāja, uzņēmuma “Zelta rika” īpašniece, kura cep veselīgu, dabīgu, uzturvielām bagātu un garšīgu maizi ģimenes lauku mājās ar nosaukumu “Priedītes” Rēzeknes novada Lendžu pagastā. Šajā vietā, kur notiek maizes cepšana, valda siltums, omulība, prieks un patīkama smarža.

Maizi iecienījuši tuvākajos novados

Ingūnas cepto maizi ir iecienījuši klienti Rēzeknē, Rēzeknes novadā, Ludzā, Ludzas novadā, Jēkabpilī, Lielvārdē un Rīgā. Viņa stāsta, ka maizes cepšanas process ir ļoti interesants – mīcīt un raudzēt mīklu, veidot klaipņus un sekot, kā tie cepas. To darot, galvenais ir smaidīt un domāt labas un gaišas domas.

Ingūna ir ļoti pateicīga savām vecmammām, kuras cepušas maizi. Viena jau ir tajā saulē. Neskatoties uz dāsno gadu skaitu, otrai vecmammai joprojām patīk piedalīties maizes cepšanas procesā. Vienmēr var palūgt padomu, tomēr vecmammās maizes recepti mazmeita tā īsti arī nav pierakstījusi. Visu vērojusi procesā.

Vairāk nekā 20 darba gadus Ingūna nostrādājusi skolā. Domājusi, ka citu neko neprot kā tikai skolotāja darbu. Pandēmijas laiks vairākiem cilvēkiem lika mainīt gan domas, gan pievērsties kādai citai nodarbei. Arī Ingūna gadus 10 cepusi maizi savai ģimenei, bet tieši pēdējos divus gadus, aktīvi eksperimentējot, mēģinājusi rast labākās receptes. Cepusi, dāvinājusi radiem, draugiem, kuri atzinuši, ka maize esot garšīga. Saņemtas pozitīvas atsauksmes. Gan privātpersonas, gan uzņēmumi sākuši interesēties un izteikuši vēlmi sadarboties.

Apgūtas mācības mazā biznesa organizēšanā

Visas svarīgākās lietas dzīvē sakārtojas, ja ar savu darbu, savu redzējumu to savā veidā esi ietekmējis. Arī Ingūnai. Nodarbinātības valsts aģentūrā viņa apgūvusi mācību kursu “Mazā biznesa organizēšana”, pēc kurām ieteikts rakstīt projektu.

Tieši tas bijis brīdis, kad viņa nojautusi, jā, pievērsties nopietni maizes



Foto: Marta Vorkale

Ingūna Šulberga ir mājražotāja, uzņēmuma “Zelta rika” īpašniece

cepšanai, būs īstais virziens. Tomēr jautājums, vai rīkojas pareizi, sākumā tirdzījis gana spēcīgi. Līdz sapratusi, – ja jau cilvēki zvina, interesējas, tātad izvēle būs pareiza. Ingūna saka, ka sevī ir jāieklausās, sev jānotic, lai izvērtētu, kad vienkārši jāapstājas, kad jāpieņem svarīgi lēmumi.

Ingūnai ļoti patīk darboties tieši praktiski, tāpēc darbs pie biznesa plāna “Maizes ražošanas uzņēmuma “Zelta rika” izveide” īpašu prieku nesagādāja. Veicot aprēķinus, ne tik viegli bijis saprast, kā viss reāli notiks. Tikai tagad viņa īsti novērtē, ka tas bija noderīgi, un atzīst, ja būtu iespēja, iesaistītos vēl kādos projektos. Tā ir iespēja ātrākai izaugsmei, nenoliedzot, ka var tikt galā pašu spēkiem, tomēr tirgus konkurences apstākļos svarīgi neapstāties

un turpināt attīstīties. Rakstot biznesa plānu, kā arī uzsākot darbību, Nodarbinātības valsts aģentūra piedāvā speciālista konsultācijas. Tas ir liels atbalsts. Ingūna saka sirsnīgu paldies savai konsultantei Inetai Silabriedei, kura palīdz ar padomu.

Vecmamma maizi cepa krāsnī uz kļavu lapām

Ingūna darbojas savā mājas virtuvē. Vecmammās maizi cepa krāsnī uz kļavas lapām, smags darbs bija mīklas mīcīšana. Tagad to paveic virtuves kombains, cepšanu atvieglo elektriskā cepeškrāsns, kurā maize izcepas ar mīkstu garozu.

Viņai ļoti patīk eksperimentēt ar piedevām. Izmanto to, kas aug laukos – ķiploki, sīpoli, burkāni, ķirbji, sarkanās bietītes, dažādi zaļumi un garšaugi. Tiek ceptas sezonālās maizes, piemēram, nātru maize, kas bija ļoti pieprasīta. Nātres pat aprūkušās, pēc tām nācies lūkot pie kaimiņiem un paziņām.

Tiek cepta maize ar speķi, ar žāvētiem tomātiem, olīvām, sieru, riekstiem, dažādām sēkliņām un žāvētiem augļiem. Cilvēkiem, kuri nedrīkst ēst rudzu un kviešu miltu produktus, tiek piedāvāta rīsu, griķu vai auzu miltu maize.

► 16. lpp.



◀ 15. lpp.

Pirms pievienošanas mīklai visas sastāvdaļas jāsamalcina, rūpīgi jānosver. Katrs kukulītis jāieliek formiņā, jānolīdzina, katrs tiek apmīlots un pozitīvām enerģijām piepildīts. Pēc izņemšanas no krāsns maize tiek silti sasēgta, lai būtu mīksta.

Nākas eksperimentēt ļoti daudz

Ne vienmēr sanāk iecerētais rezultāts. Ar dažu recepti nācies eksperimentēt ļoti, ļoti daudz, – mēģināts, uzlabots, kamēr jūti, ka būs labi. Reizēm maize var sanīķoties, pat nevari saprast, kas izdarīts nepareizi.

Neraugoties uz to, ka maize ir ikdienā lietojams produkts, cilvēkiem patīk izmēģināt, izgaršot kaut ko jaunu un neparastu. Sortimentu visu laiku tiek dažādots gan atbilstoši svētkiem, tradīcijām, gadskārtu ieražām, gan gadalaiku ritējumam.

Starplaikos, kamēr maizīte rūgst, veselīgai uzkodai tiek gatavoti batoniņi no auzu pārslām ar medu, riekstiem un citām veselīgām piedevām.

Top arī veselīgi našķi

Svētku reizēm top arī dažādi garšīgi un veselīgi našķi, kurus klients var saņemt sakomplektētus un skaisti saliktus kastītēs.

Ingūnai nepatīk liela burzma. Vislabākie ir individuālie pasūtījumi vai dalība kādā mazā pasākumā. Tad maizīti var rūpīgāk sifasēt, ar klientu mierīgi aprunāties. Ir izveidota sava grupa lietotnē *WhatsApp*, kur tiek ievietota informācija par piedāvājumu, jaunumiem, piegā-



des dienām un pieņemti arī pasūtījumi. Daudzas lietas tiek pārrunātas, saņemti ieteikumi, receptes sociālo tīklu vietnē *Facebook* "Ierauga maizes mīļotāju grupiņa". Tiks izmantoti arī citi sociālie tīkli, bet visam vajag atrast laiku. Vislabākā ir mutiskā reklāma.

Tirgus konkurencē sajūti, ka esi vēl "zaļš", kā saka pati Ingūna. Klienti sākumā iepērkas piesardzīgi, pagaršošana. Ļoti patīkami, ja tirdziņos jau atpazīst. Ziemassvētku tirdziņā sagādāties būt blakus Aglonas maiznīcai. Sākumā šķitis, ka esi mazs, maztiņš. Tad saproti, ka esi ar savu "odziņu" un no citiem atšķirīgu piedāvājumu.

Nemitīgi jāmacās

Ingūna augstu novērtē izglītības lomu katra cilvēka dzīvē un darbībā, jo uzskata, lai augtu un attīstītos, pastāvīgi jāmacās. Daudz informācijas var gūt sociālajos tīklos. Tomēr, viņa uzsver,

ka ir jāprot izvērtēt un atlasīt lietderīgo, lai neieslīgtu "informācijas purvā".

Ļoti laba pieredze gūta, piedaloties meistarklasē "Rudzu ierauga maizes pamati", kuru vadīja Iveta Penele. Viss tajā bija apvienots – zināšanas, pieredze, pozitīvas emocijas, sirds siltums. Mājās Ingūna devās ar sertifikātu un pilnu apņemšanos tālāk darboties ar vēl lielāku degsmi.

Ingūna savā biznesa plānā ierakstījus: "Kad graudi tiek samalti miltos, sajaukti ar ūdeni un piedevām, tiek izveidots maizes klaips – mājas svētība. Tajā brīdī mājās ienāk miera un prieka smarža. Tieši tāpēc gribas izveidot un izstāstīt savu maizes stāstu".



Anastasija SALENIECE,
LLKC Rēzeknes nodaļas
lauku attīstības konsultante
e-pasts:
anastasija.saleniece@llkc.lv
tāl. 25645875



Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību kartes var iegādāties internetā: makskeresanaskarte.lv.

Izplatītājs: Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs, tālr. 29460886.

Lauku Lapa

Izdots SIA "Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs" Apgāda
Adrese: Rīgas iela 34, Ozolnieki, Ozolnieku pagasts, Ozolnieku novads, LV-3018
Tālrunis: 63050220
Apgāda vadītāja Iveta Tomsone
"Lauku Lapas" redaktore Dace Millere
Reģistrācijas Nr. 000740319
Iespiests SIA "UnitedPress Tipogrāfija"
"Lauku Lapa" var abonēt Latvijas Pastā, abonēšanas indekss 1163
Citējot un/vai pārpublicējot izdevuma "Lauku Lapa" rakstus, atsaucē obligāta. Pārpublicēšanai jāsaņem Apgāda rakstiska atļauja.



**Līdzfinansē
Eiropas Savienība**

