

**LIETUVOS ŽEMĖS ŪKIO IR KAIMO PLĖTROS 2023–2027 METŲ STRATEGINIO PLANO INTERVENCINĖS
PRIEMONĖS “EUROPOS INOVACIJŲ PARTNERYSTĖS ŽEMĖS ŪKIO NAŠUMO IR TVARUMO SRITYJE”
PROJEKTINIŲ IDĖJŲ SĄRAŠAS 2025 METAMS**

Nr.	EIP projektinė idėja	Aprašymas
1	Kooperacijos ir bendradarbiavimo skatinimas siekiant tvarumo ir ūkių gamybos našumo	Lietuvos žemės ūkio sektoriuje vyrauja smulkūs ir vidutiniai ūkiai, kuriems sudėtinga veikti rinkos sąlygomis, todėl norint įgyti konkurencinį pranašumą, valdyti žemės ūkio produkcijos rinkas, gerinti produkcijos kokybę, spręsti socialinius ir aplinkosauginius klausimus, jiems būtina jungtis į didesnius darinius-kooperatyvus, gamintojų grupes. Tačiau šiam sudėtingam vadybos procesui valdyti reikalingi vadybiniai įrankiai, kurie gali padėti kooperatyvų vadovams planuoti, organizuoti ir nukreipti ūkininkus reikalinga kryptimi. EIP projekto metu siekiama sukurti ir įdiegti naujus vadybos sprendimus, tame tarpe skaitmeninius, skirtus ūkininkų grupei, veikiančiai kooperacijos principais, kurie prisidėtų prie kooperacijos skatinimo ir žemės ūkio veiklos subjektų vykdomos veiklos efektyvumo, konkurencingumo ir gyvybingumo didinimo.
2	Avininkystės ūkių konkurencingumo, veiklos našumo ir tvarumo didinimas taikant pažangias skaitmenines technologijas	Lietuvos avininkystės ūkiuose viena pagrindinių praktinių problemų yra bandos sveikatingumo, produktyvumo, veislininkystės ir kitų duomenų rinkimas, kaupimas bei apdorojimas. Visa ūkio apskaita daugelyje avininkystės ūkių vis dar vykdoma užrašų pagalba, o tai yra neefektyvu. Dėl šios priežasties renkamų duomenų įvairovė yra per maža siekiant vystyti konkurencingą ūkį. Skaitmeninės technologijos, kurios leistų gaunamus duomenis apdoroti ir supaprastinti apskaitos vykdymą, į Lietuvos avininkystės rinką ateina per lėtai. Norint didinti avininkystės sektoriaus produktyvumą bei konkurencingumą ūkio modernizavimas ir apskaitos perkėlimas į skaitmeninę erdvę yra neišvengiamas. Skaitmeninių technologijų įdiegimas sumažintų su darbu susijusias išlaidas ir pagerintų vykdomų darbų sklandumą. Tikslingas bandos valdymas šiuolaikinių inovacijų pagalba padidintų ūkių pelningumą ir padėtų sparčiau didinti produktyvumą, gerinti vedamos ūkio apskaitos duomenų įvairovę bei kokybę, didinti duomenų rinkimo efektyvumą. Siekiant šių tikslų sukurtos EIP veiklos grupės ūkiuose bus diegiama įvairi avių bandos valdymo bei informacijos rinkimo ir kaupimo įranga (mobilūs aptvarai, elektroninių įsagų skaitytuvai, spec. avių svėrimui pritaikytos skaitmeninės svarstyklės ir jų indikatoriai).
3	Žemės ūkio atliekų perdirbimas į aukštesnės vertės produktus	Problema yra žemės ūkyje susidarančių organinių atliekų panaudojimas. Didelį dėmesį reikia skirti tokių atliekų perdirbimui į aukštesnės vertės produktus. Suteikiant vertę žemės ūkio atliekoms, galima sumažinti CO ₂ išmetimą, kurį sukelia mineralinių trąšų gamybos procesai ir degalų naudojimas, taip pat gyvūnų sukuriamos atliekos (mėšlas, srutos). Projektu siekiama sumažinti atliekų susidarymą iš ūkyje užauginamos biomasės, užtikrinti žiedišumą ir efektyvų turimos žaliavos, įskaitant digestato po biometano gamybos, panaudojimą. Žemės ūkio atliekų perdirbimas ir pakartotinis naudojimas yra organinio ūkininkavimo dalis, kuri prisideda prie Ekologinių veiksmų plano, kuriuo siekiama sukurti tvarią žemės ūkio pramonę.

4	Dirvožemio kokybės gerinimo naujų galimybių plėtra: dirvos produktyvumo priemonių gamyba panaudojant organinės anglies, komposto, fosfogipso ir kitų žaliavų sinergiją	Poreikis užtikrinti žemės ūkio produktyvumą ilgalaikės perspektyvos požiūriu reikalauja įgyvendinti novatoriškas dirvožemio kokybės gerinimo strategijas, kurios leidžia palaikyti dirvožemyje organinių medžiagų ir organinės anglies kiekį. Vienas iš novatoriškiausių žemės ūkio naudmenų produktyvumo palaikymo ir CO ₂ emisijos mažinimo būdų yra ekologiškų trąšų gamyba, realizuojant bioanglies ir komposto sinergijos potencialą. Organinės anglies gamybos mastas gali būti didinamas panaudojus Lietuvoje sukauptus fosfogipso ir kitus išteklius. Projektu siekiama pagerinti bionglies kokybę jos gamybai panaudojant kitas žaliavas (kompostą, fosfogipsą ir kt.)
5	Efektyvios aplinkai draugiškos priemonės kovai su Sosnovskio barščio (<i>Heracleum sosnowskyi Manden</i>) invazija	Sosnovskio barštis (<i>Heracleum sosnowskyi Manden</i>) nuo 2016 m. yra įtrauktas į Lietuvos ir Europos Sąjungos invazinių augalų sąrašą. Lietuvoje šiuo metu taikomos tik cheminės arba mechaninės Sosnovskio barščio naikinimo priemonės, tarp kurių herbicidai su glifosato veikliąja medžiaga, tačiau pagrindinis šio naikinimo trūkumas – sunaikinami visi nupurkštame plote esantys augalai ir atsilaisviniame plote pirmiausia pradeda dygti Sosnovskio barščio individai. Sudygas naujiems Sosnovskio barščio augalams, būtina ir vėl juos naikinti tol, kol išnaudojamas sėklų bankas dirvožemyje. Teisės aktais cheminės priemonės uždraustos ekologiniuose ūkiuose, saugomose teritorijose ir jų kaimynystėje, vandens telkinių pakrantėse, gyvenamosiose vietovėse ir kitose zonose. Atkreiptinas dėmesys, kad Europos Komisija 2017 metais priėmė sprendimą glifosato naudojimą Europos Sąjungoje nutraukti nuo 2032 m. pabaigos. Todėl įgyvendinant projektą būtina ieškoti efektyvių biologinių, aplinkai draugiškų, priemonių kovai su barščio invazija, siekiant prisidėti prie Europos žaliojo kurso, Biologinės įvairovės strategijos tikslų.
6	Inovatyvios priemonės mitybos praturtinimui, pašarų konversijai ir parazitų kontrolei mėšinių galvijų bandose	Gyvūnų sveikatingumo užtikrinimas ir parazitų kontrolė, naudojant natūralius komponentus gyvūnų mityboje, yra vienas aktualiausių tvarios gyvulininkystės tikslų. Biologiškai aktyvios augalinės kilmės medžiagos, tokios, kaip flavonoidai, taninai ir salicinai, pasižymi analgetinėmis, priešuždegiminėmis ir antihelmintinėmis savybėmis, todėl jų integracija į atrajotojų ūkininkavimo praktiką yra aktuali. Biologiškai aktyvūs junginiai, įskaitant saliciną, yra reikšmingi tiek medicinoje, tiek veterinarijoje. Salicinas skatina imunoreaktyvumą, plonosios žarnos neuroanatomijos pokyčius, gerina virškinimo trakto funkciją ir bendrą gyvūnų sveikatą. Mitybos praturtinimas (pasirinktais augalais) sumažina paplitimą ir užtikrina parazitų kontrolę. Įgyvendinant EIP projektą siekiama pritaikyti naujausius gyvūnų mitybos ir veterinarijos mokslo pasiekimus Lietuvos mėšinių galvijų bandose, kad būtų gerinamas jų mitybos pilnavertiškumas, užtikrinamas ūkių žalinimas ir parazitų kontrolė, siekiant efektyvesnio stambaus pašaro ir virškinimo ekosistemos balanso, mažinančio neigiamą poveikį aplinkai.
7	Baltyminių augalų rūšių pašarų žiemai paruošimas prisitaikant prie sausėjančio ir karštėjančio klimato padarinių	Kintančio klimato sąlygomis dėl aukštos oro temperatūros ir kritulių trūkumo vis dažniau pasikartoja pašarų žiemai nepakankamo kiekio paruošimo problematika, esamos baltyminių augalų rūšys sunkiai prisitaiko prie sausėjančio ir karštėjančio klimato padarinių. Reikia ieškoti alternatyvų dirvožemiui azotingomis organinėmis medžiagomis praturtinti ir pašarų bazei suformuoti. Siekiama sukurti ir pritaikyti inovatyvią naujų pupinių augalų auginimo vienanariuose ir daugianariuose pasėliuose technologiją, išplečiant augalų daigafunkcinių savybių panaudojimą dirvožemio organinių išteklių ir pašarų grandinių stabilumo užtikrinimui.

8	Naujų technologijų bei inovacijų įsisavinimas siekiant ūkio pelningumo vietovėse su gamtinėmis kliūtimis	Naujų technologijų bei inovacijų ir mokslinių rekomendacijų diegimas vietovėse su gamtinėmis kliūtimis, tokiu būdu siekiant didinti ūkio pelningumą.
9	Tręšimo vaško išlydomis poveikis augalų augimui, produktyvumui ir sveikatingumui	Bitininkystėje keičiant vaško plokšteles korio rėmeliuose bitininkai senus korius išlydo, o vaško išgavimo iš senų korių metu gaunama atlieka – vaško išlydos (likučiai), susidariusios lydant bičių vašką iš senų korių. Nors tai yra natūralios kilmės žaliava, šios atliekos dažniausiai panaudojamos netikslingai. Šiuos likučius galima naudoti kaip natūralias, aplinkai draugiškas trąšas augalams tręšti. Projekto įgyvendinimo metu vykdant tikslinius bandymus tręšiant augalus vaško išlydomis leis nustatyti, kaip trąšos ir tręšimo metodai veikia augalų augimą, produktyvumą ir sveikatingumą.
10	Priklausomybės nuo iškastinių energijos šaltinių mažinimas ir keitimas į žaliąją energiją iš atsinaujinančių šaltinių	Dėl nestabilios geopolitinės padėties smarkiai svyruojančios energijos ir kuro kainos mažina konkurencingumą bei verčia ūkio subjektus ieškoti alternatyvių galimybių. Lietuvoje neišnaudotos saulės, vandens, vėjo energijos pritaikymas ūkio reikmėms, dėl to ypač svarbu pritraukti mokslininkus, turinčius pasiūlymų kaip spręsti ūkininkų priklausomybę nuo iškastinės energijos ir ūkyje pagaminta žaliąją energiją aprūpinti fermas, saugyklas, džiovyklas, žeminius šiltnamius ir perdirbimo cechus.
11	Avininkystės ūkių našumo, avių genetinio progreso ir selekcijos efektyvumo gerinimas	Lietuvos avių ūkiuose susiduriama su šio verslo našumo problemomis: dominuoja liesi, prastų mėšinių savybių ėriukai, kuriuos, daugeliu atvejų, užauginti iki skerdimui tinkamo (45-50 kg) svorio trunka 8-10 mėn., kai normalioje praktikoje toks skerdimas yra pasiekiamas per 5-7 mėn. Dėl to daugėja nepageidaujamo lajus, mažėja skerdenos išėiga, didėja savikaina. Tai įtakoja avienos eksportą ir vidaus vartojimą (Lietuvoje 1 gyventojas suvartoja avienos 10 kartų mažiau ES šalių vidurkį). Dėl žemo ūkio našumo ūkininkai praranda daug potencialaus pelno, mažėja ūkių rentabilumas. Įgyvendinus projektą siekiama efektyviau saugoti ir populiarinti genofondinę Lietuvos juodgalvių avių veislę, siekiant kuo platesnio jos panaudojimo vidaus ir užsienio rinkose ir avių bandų genetinio potencialo pagerinimo (nustatant geriausią suderinamumą ir didžiausią heterozės efektą kryžminant Lietuvos juodgalves su kitų veislių reproduktorais).
12	Tvaraus ūkininkavimo vertinimo metodikos (skaičiuoklės) sukūrimas ir praktinis jos pritaikymas gyvulininkystės skirtingo dydžio ūkiuose	Projekto tikslas – sukurti tvarumo vertinimo metodiką (skaičiuoklę), leidžiančią skirtingo dydžio gyvulininkystės ūkininkams įvertinti savo ūkio tvarumą pagal aplinkosaugos, išteklių naudojimo ir gyvūnų gerovės rodiklius. Įrankis padės tobulinti tvarias ūkininkavimo technologijas ir optimizuoti išteklių naudojimą. Ūkininkai, žemės ūkio bendrovės, suvedę į skaičiuoklę savo ūkių duomenis, galės gauti ataskaitą su vertinimu apie jų ūkio tvarumą bei rekomendacijas, kaip optimizuoti veiklą ir mažinti neigiamą aplinkosaugos poveikį. Skaičiuoklė bus lengvai naudojama ir suteiks galimybę priimti tvarumą gerinančius sprendimus.
13	Bičių produktų biologiniai tyrimai ir jų panaudojimas kuriant pašarus bei pašarų priedus	Skirtinguose regionuose surinkti bičių produktai turi kintantį biologiškai aktyvių medžiagų kiekį, kuris lemia skirtingą biologinį poveikį. Naujos žinios apie jų poveikį extraląstelių radikalų gamybai, energijos apykaitai ir ląstelių gyvybingumui, galėtų būti naudingos kuriant naujus produktus augalų ir gyvūnų gerovei gerinti. EIP projektu siekiama panaudoti bičių produktuose esančias biologiškai aktyvias medžiagas kuriant gyvūnų mitybai ir ligų profilaktikai skirtus produktus.

14	Galvijų pieno gamybos efektyvumo didinimas vykdant pašarų konversijas	Svarbu ieškoti būdų ir priemonių, galinčių sumažinti ŠESD emisijas pašarų gamyboje, gyvūnų mityboje, gerinant ūkininkavimo praktiką ir nemažinant gyvulių produktyvumo. Geresnis maisto medžiagų virškinamumas ir įsisavinimas, įdiegiant naujas pašarų apdorojimo technologijas, mažintų ekskrementų ir kitų virškinimo šalutinių produktų (dujų) išskyrimą į aplinką ir didintų gyvulių produktyvumą. Projekto įgyvendinimo metu siekiama įvertinti pašarų panaudojimo galimybes gyvulininkystės ūkiuose. Gyvulių šėrimas skirtingos formos pašarais ir jų teisingas parinkimas yra perspektyvi priemonė gerinti pašarų pasisavinimą organizme didinant gyvulių produktyvumą, gerinant produkcijos kokybę ir mažinant dujų išskyrimą
15	Galvijų auginimo sąlygų ir gerovės priemonių poveikis jų produktyvumui, sveikatai ir aplinkos tvarumui	Norint užtikrinti tinkamą galvijų gerovės lygį Lietuvos ūkiuose būtina turėti išsamią informaciją apie esamą situaciją, kad būtų galima priimti pagrįstus sprendimus dėl auginimo metodų pasirinkimo. Ekstensyvios auginimo praktikos nors ir užtikrina geresnę gyvūnų sveikatą, vis tik lemia lėtesnį augimo greitį, tuo tarpu intensyvus ūkininkavimas leidžia pasiekti greitesnį mėsos gamybos rezultatą, tačiau kelia riziką gyvūnų gerovei, sanitarinei mėsos kokybei ir aplinkai. Norint rasti balansą tarp aukšto produktyvumo ir aplinkos tvarumo, svarbu sukurti tinkamas auginimo aplinkos sąlygas ir gerovės priemones, kurios leistų optimizuoti visus auginimo veiksnius ir pasiekti aukščiausią galvijų produktyvumą su kuo mažesniu neigiamu poveikiu aplinkai. Bus sukurtos ir išbandytos inovatyvios technologijos, kurios pagerins galvijų auginimo sąlygas, mėsos kokybę ir gyvūnų gerovę, tuo pačiu mažinant neigiamą poveikį aplinkai. Įdiegus inovacijas bus optimizuojami auginimo veiksniai, mažinamos rizikos, susijusios su mėsos sanitarine kokybe ir aplinkosaugos reikalavimais. Naujos technologijos ir sprendimai prisidės prie ilgalaikio žemės ūkio sektoriaus vystymosi, o įgytos žinios ir patirtis bus perduodamos kitoms ūkių grupėms ir regionams, skatinant tvarumą visame žemės ūkyje.
16	Tvarių ir efektyvių laistymo sistemų pritaikymas žemės ūkyje	Neefektyvus vandens naudojimas sausros metu, papildomos išlaidos dėl perteklinio vandens naudojimo, vandens tvarumas – dabartinės purškimo sistemos yra neefektyvios dėl vandens išgaravimo. Tikimasi, kad bus apžvelgtos bent 5 naujausios laistymo sistemos. Jos bus ištestuotos ūkiuose. Bus atliekami kokybiniai, kiekybiniai matavimai dėl augalų augimo pagerėjimo / pablogėjimo. Ūkininkai turėtų gauti personalizuotas rekomendacijas, kurios laistymo sistemos tiktų jų ūkiuose.
17	Pasėlių atsparumo didinimas klimato kaitos sąlygomis, optimizuojant pasėlių struktūrą	Tikslas – rasti naujas pasėlių rūšis, pasižyminčias atsparumu įvairioms klimato sąlygoms: sausrai, lietingam orui. Pirmenybė teikiama pasėlių rūšims, kurios gali prisitaikyti ir klestėti kintančio klimato sąlygomis; rasti rūšis, kurios atsparios kenkėjams ir ligoms. Šie pasėliai turėtų būti atsparūs arba toleruojantys ligas, taip sumažinant priklausomybę nuo cheminių preparatų. Tikimasi, kad bus ištestuotos naujos pasėlių rūšys ūkiuose, kurios būtų atsparios Lietuvos sąlygoms esančioms ligoms, atsižvelgiant į ūkininkų ūkių dirvožemio sąlygas. Kad būtų įsitikinta, jog pasėliai atsparūs, reikėtų projektą vykdyti bent 2 metus, dėl to prioritetas teikiamas ilgalaikio poveikio stebėjimo projektams. Taip pat tikimasi, kad bus sukurtas modelis, draugiškas vartotojui – ūkininkui, kuris leis pagal dirvožemio tipą, Lietuvos regioną, parinkti pasėlių rūšį naujam sezonui.

18	Ekologinė žemdirbystė: augalų apsaugos priemonių trūkumas, alternatyvių cheminių pesticidų priemonių ekologiniuose žemdirbystės ūkiuose diegimas	Biokontrolės priemonių panaudojimas ekologinės žemdirbystės sistemoje mažai tirtas, trūksta moksliniais tyrimais pagrįstų rezultatų, rekomendacijų bei jų naudojimo praktikoje. Šalyje labai nedideli ekologinių sertifikuotų vaisių, uogų ir daržovių plotai. Užauginamos produkcijos kiekis nepatenkina šalyje augančios šių augalų rūšių paklausos rinkoje.
19	Alternatyvių / papildomų augalų apsaugos priemonių paieška ekstremalėjant klimatui	Svarbių augalų auginimas ekstremalėjancio klimato sąlygomis tampa problemiškas. Dėl sausros, kritulių, šalčio ir karščio patiriama didelių nuostolių. Reikalingos naujos draugiškos aplinkai idėjos, susijusios su augalų atsparumo didinimu.
20	Digestato po biometano gamybos panaudojimas tręšimui. Digestato paskirstymo, logistikos ir geriausių tręšimo praktikų tyrimai	Digestatas, susidaręs biodujų gamyboje, praranda tik nedidelę dalį maistinių medžiagų ir pagerina dirvožemio tręšiamąsias savybes. Digestato paskirstymo, logistikos ir geriausių tręšimo praktikų tyrimai prisidėtų prie tvaresnio ir žiedinio požiūrio į energetiką ir žemės ūkį.