

PARAIŠKŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO ELEKTRONINĖ SISTEMA

Reikminių tyrimų temos pasiūlymai

PASIŪLYMAS DĖL REIKMINIŲ TYRIMŲ TEMOS

1. DUOMENYS APIE PATEIKĖJĄ	
1.1. Institucijos pavadinimas	Žemės ūkio ministerija
1.2. Institucijos atstovas, įgaliotas spręsti su teikiamu temos pasiūlymu susijusius klausimus:	
pareigos	Mokslo, inovacijų ir žinių plėtros skyriaus vyriausioji specialistė
vardas	Loreta
pavardė	Baršauskienė
telefonas	+37052391203
el. paštas	loreta.barsauskiene@zum.lt

2. TEMOS PASIŪLYMO APRAŠYMAS

2.1. Temos pavadinimas	
Lietuvos biomasės srautų analizė, galimų iš biomasės gaunamų galutinių produktų panaudojimo efektyvumo ir pridėtinės vertės vertinimas	
2.3. Tyrimų trukmė	
Tyrimų, reikalingų problemai išspręsti, trukmė	12 mėn.
2.5. Temos (problemos) svarba valstybei ir visuomenei	
<i>Aprašoma sprendžiama problema, nurodomos esminės jos priežastys, jei reikia, palyginant Lietuvos padėtį aptariamu klausimu su kitomis Europos Sąjungos valstybės narėmis, pateikiama informacija apie institucijos praktikoje kylančių problemų mastą, situacijos analizė; vadovaujantis turimais įrodymais ir duomenimis (kiekybiniais rodikliais) pagrindžiamas problemos aktualumas ir realus mokslu grįstų sprendimų poreikis (ne daugiau kaip 4000 spaudos ženklų)</i>	

ES Žalioji transformacija, be precedentinė Rusijos agresija Ukrainoje, klimato kaitos drastiški padariniai iš esmės paspartino bioekonomikos sektorių plėtrą. Atsisakoma iškastinių išteklių naudojimo, juos keičiant atsinaujinančiais, tame tarpe, - bioištekliais. Kasmet stebint klimato kaitos tendencijas bei pereinant prie tvaresnės žemės ūkio gamybos, - akivaizdu, kad Lietuva turi ir ateityje turės didelį bioišteklių (biomasės, kaip apibrėžta ES Bioekonomikos strategijoje) potencialą. Šiandien dažnai bioištekliai naudojami ir perdirbami tradiciniais būdais, neišplėtojant vertės grandinių, tuomet, galutinio produkto pridėtinė vertė yra santykinai maža. Akivaizdu, kad turimus bioišteklius būtina kuo efektyviau naudoti, siekiant sukurti aukštesnę pridėtinę vertę. Valstybės mastu, pridėtinę vertę gali didinti žemės ūkio ir maisto, miškininkystės, akvakultūros ir žuvininkystės, produktų vertės grandinių plėtra, nauji biologinių pagrindų kuriami ne maisto produktai (tekstilės, chemijos, biotechnologijų, farmacijos, statybos ir kt.), biomasės panaudojimas energijos gavimui. Vertės grandinių plėtra turėtų būti atsakingai vertinama, tvarumo atžvilgiu: aplinkosauginiu, ekonominiu bei socialiniu požiūriu. Taip pat inovatyvios, ne maisto grandinės, turėtų būti tvarios ir nekonkuruoti su maistu. Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 m. strateginio plano 162.2 punkte minima, kad Lietuvos siekis būtų padvigubinti lietuviškos medienos ir biomasės pridėtinę vertę, paskatinus grandinių plėtrą ir inovacijas. Kad šie planai taptų realybe, reikia išsiaiškinti Lietuvoje susiformavusius biomasės srautus (flows), biomasės potencialą vidutinės trukmės laikotarpiu (iki 2030 m.), atlikti ekonominius skaičiavimus, poveikio aplinkai analizes, kad išsiaiškinti, kurios biomasės apdirbimo kryptys duotų didžiausią ekonominę, socialinę, aplinkosauginę naudą. Ekonominis vietinės biomasės supratimas yra itin svarbus ne tik žemės ir maisto ūkio sektoriui ir jo bendrai ekonominei gerovei. Svarbu, kad suinteresuotos šalys – nuo ūkininkų, mokslininkų, verslininkų ir politikos formuotojų suprastų jos ekonominį potencialą. Išsamus biomasės supratimas leistų ūkininkams priimti pagrįstus sprendimus dėl pasėlių struktūros pasirinkimo, planavimo, tvarios žemės ūkio praktikos ir išteklių paskirstymo, taip optimizuojant savo pajamas ir prisidedant prie kaimo ekonominės plėtros. Verslai galėtų rasti nišą, sukurti darbo vietas, prisidėti prie ekonominio augimo, žinant galimybes bioekonomikos sektoriuje. Remdamiesi mokslinių tyrimų rekomendacijomis, politikos formuotojai galėtų suformuoti tikslingą politiką, skatinimo priemones su biomase susijusioms iniciatyvoms remti, didinti sektoriaus konkurencingumą tiek nacionaliniu, tiek tarptautiniu lygiu.

Pagal Europos Komisijos biomasės srautų 2020 m. duomenis Lietuvoje apie 17 % sausos biomasės yra panaudojama maistui, pašarams, 7 % biomedžiagoms, 14 % biomasės panaudojama bioenergijai

(https://datam.jrc.ec.europa.eu/datam/mashup/BIOMASS_FLOWS/). Tačiau, biomasės naudojimas bioenergijai pagal bio-grįstų produktų vertės piramidę nėra pats ekonomiškai efektyviausias būdas naudoti atsinaujinančius išteklius (Luzardo, N. M., & Venselaar, J. (2012). Bio-based targeted chemical engineering education; role and impact of bio-based energy and resource development projects. *Procedia Engineering*, 42, 214-225.). Vis dėlto Lietuvoje ženkli dalis biomasės naudojama kurui, šildymui, energijai. Trūksta šalies strategijos, kuri būtų kelrodis verslams kurti aukštesnės vertės bioproduktus.

Pagal Europos Bioekonomikos Strategijos žemėlapi Lietuva kol kas neturi savo bioekonomikos strategijos. Ekonomikos ir Inovacijų Ministerija yra išleidusi Lietuvos pramonės apžvalgos ataskaitą „Lietuvos pramonės integracija į Europos strategines vertės grandines“, tačiau joje užsimenama tik apie bioekonomikos ekonominius rodiklius: eksportą, importą, gautas pajamas pagal esamus statistinius duomenis. Trūksta mokslinio pagrindimo, kokios bioekonomikos sritys būtų Lietuvai prioritetinės, remiantis ekonominiais, aplinkosauginiais, socialiniais tyrimais. Palyginus su kitomis Baltijos šalimis, Latvija išleido savo strategiją 2017 m., o Estija neturi bioekonomikos strategijos, tačiau 2023 m. išleido bioekonomikos kelrodį. Vakarų Europoje visos šalys turi bioekonomikos strategiją, išskyrus Belgiją, kuri turi kitas politikos iniciatyvas, skirtas bioekonomikai. Pasauliniu mastu didžiosios šalys, tokios, kaip Jungtinės Amerikos Valstijos, Kinija jau turi bioekonomikos strategijas. Kad būtų galima formuoti Lietuvos Bioekonomikos strategiją, trūksta ekonominio, socialinio, aplinkosauginio pagrindimo. Šis reikminis tyrimas palengvintų strategijos kūrimo kelią

2.6. Spręstiniai institucijos, teikiančios temos pasiūlymą, uždaviniai

Nurodoma, kokius uždavinius institucija tikisi išspręsti savo reguliavimo sferoje, pasinaudodama gautais tyrimų rezultatais, įsivertinama, kad uždaviniams išspręsti būtini moksliniai tyrimai, detalizuojamos tikslinės visuomenės grupės ir (ar) kiti naudos gavėjai, nurodoma, koks numatomas tokių sprendimų poveikis jiems (ne daugiau kaip 2000 spaudos ženklų)

Šio tyrimo tiesioginė naudos gavėja yra Žemės Ūkio Ministerija, tačiau bioekonomika yra tarpsektorinė tema, dėl to tyrimo rezultatai galėtų būti aktualūs ir Aplinkos Ministerijai, Ekonomikos ir Inovacijų Ministerijai, Energetikos Ministerijai, Švietimo, Mokslo ir Sporto Ministerijai. Gauti tyrimų rezultatai padės formuoti Lietuvos Bioekonomikos strategiją, jos įgyvendinimo veiksmų planą, formuoti šalies politiką žiedinės bioekonomikos plėtros klausimu, tikslingiau paskirstyti finansavimą. Netiesioginiai naudos gavėjai: Lietuvos universitetai, mokslo institutai, Lietuvos verslas, ūkininkai, žemių ar miškų savininkai, darbuotojai, kurie specializuojasi bioekonomikos srityje. Netiesioginiams naudos gavėjams numatomos šios naudos:

1. Rinkos galimybės. Tyrimų rezultatai leistų sukurti naujas rinkos galimybes verslui, paskatinti kurti tvarias darbo vietas regionuose.
2. Parama inovacijoms ir moksliniams tyrimams. Būtų skiriama tikslinė parama inovacijų plėtrai, dėl to galėtų atsirasti naujų įmonių, startuolių, kurie paskatintų naujoves, kurtų naujas technologijas ar pagerintų esamus procesus. Būtų didinamas konkurencingumas.
3. Tvarumas ir aplinka. Įmonės, kurios laikosi tvarumo tikslų, gali gauti naudos iš geresnės prekės ženklo reputacijos, vartotojų lojalumo ir galimybės patekti į rinkas, kuriose pirmenybė teikiama ekologiškiems, tvariai gaminamiems produktams.

Uždaviniai:

1. **Atlikti biomasės srautų analizę.** Įvertinti ir išanalizuoti dabartinę Lietuvos biomasės išteklį, (gaunamų, auginamų, gaminamų, perdirbamų miškininkystės, akvakultūros ir žuvininkystės, žemės ūkio ir maisto, tekstilės, chemijos, biotechnologijų, farmacijos, statybos, energetikos ir kt. sektoriuose, įskaitant susidarančias atliekas, likučius, šalutinius produktus) srautų analizę pagal atskirus biomasės sektorius. Pateikti vidutinės trukmės laikotarpio (iki 2030 m.) Lietuvos biomasės potencialo vertinimą ir būsimus biomasės srautus, atsižvelgiant į ES vykdomos Žaliosios transformacijos tikslus ir uždavinius (**tvari** gamyba ir perdirbimas, ŠESD emisijos ir absorbcija, bioįvairovės skatinimas, gamtinio kapitalo išsaugojimas, C sekvestracija), galimą besikeičiančio klimato poveikį, (klimato švelninimas ir prisitaikymas). Pateikiant biomasės srautų potencialą, atsižvelgti į **apsirūpinimo maistu** aspektą (food security). Maistui ir pašarams teikiamas prioritetas. Pateikti siūlymus dėl potencialių **naujų biomasės rūšių** plėtros Lietuvoje. Išanalizuoti dabartinės vertės grandinės bei gaminamų produktų pridėtinę vertę. Apskaičiuoti, kiek pridėtinės vertės negauname, gamindami žemiausios (taikant pakopinio vertinimo principą) pridėtinės vertės produktus (biokurą) arba eksportuodami bioišteklius ar bio žaliavas (grūdų, rapsų, pieno, mėsos ir kt. produktų).
2. **Atlikti ekonomikos analizę.** Pagal literatūrinius šaltinius išsiaiškinti, kuri kombinacija bioekonominių veiklų ir biomasės rūšių, auginamų Lietuvoje, duotų didžiausią ekonominę vertę. Pagal atliktą analizę parinkti veiklas, suderinus su užsakovu, kurios yra potencialiausios šalies mastu ir atlikti ekonominius skaičiavimai pagal tai, kiek šiuo metu užauginama biomasės, ir kiek būtų galima gauti vertės, vykdant bioekonomikos procesus. Pateikti lenteles, su kairėje pusėje pavaizduota biomasės verte ir dešinėje pusėje pavaizduojant, kiek būtų galima gauti vertės, jei biomasė būtų apdirbta, naudojant pakopinio vertinimo (kaskadavimo) principą.
3. **Atlikti poveikio aplinkai analizę.** Atlikti poveikio aplinkai skaičiavimus pagal ŠESD (emisiją, absorbciją), anglies sekvestraciją, dirvožemio bei vandens tvarų naudojimą ir išsiaiškinti, kurios iš anksčiau parinktų bioekonomikos veiklų ir apdirbimo procesų būtų labiausiai tvarios aplinkai Lietuvoje.

4. **Atlikti socialinę analizę.** Atlikti socialinę analizę (potencialiai sukurtos darbo vietos, bendradarbiavimo su vietos bendruomene galimybės). Pateiktos rekomendacijos, kaip bioekonominės veiklos prisidėtų prie socialinės gerovės Lietuvoje.

Pateikti praktines rekomendacijas. Įvertinti mechanizmus, kaip su bioekonomika susijusias **inovacijas** būtų galima perkelti iš universitetų, institutų į žemės ūkį, verslą, startuolius. Pateikti rekomendacijas dėl inovacijų sklaidos bioekonomikos sektoriuose (inovacijų slėnių poreikis). Atsižvelgiant į būsimų vertės grandinių plėtrą, identifikuoti **mokslinių tyrimų** poreikį. Pateikti rekomendacijas dėl inovatyvių **verslo modelių**, sudarant sąlygas tarpsektorinių vertės grandinių plėtrai, dėl **bendradarbiavimo** galimybių vertės grandinių viduje, tarp bioekonomikos sektorių. Pateikti rekomendacijas dėl bioekonomikos sektorių **valdysenos** (governance). Pateikti rekomendacijas politikos formuotojams, siekiant skatinti bioekonomikos plėtrą.

2.7. Temos sąsajos su strateginiais valstybės dokumentais

Pateikiamos nuorodos į atitinkamus strateginius valstybės dokumentus, pridedami komentarai ir kita susijusi informacija (ne daugiau kaip 2000 spaudos ženklų)

Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 m. strateginis planas
Lietuvos progreso strategija „Lietuva 2030“
Lietuvos progreso strategija „Lietuva 2050“
Nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas 2021–2030 m.
Pažangios gamybos link. Lietuvos pramonės transformacija iki 2030
Lietuvos pramonės integracija į Europos strategines vertės grandines - Lietuvos pramonės apžvalgos ataskaita
Lietuvos pramonės integracijos į Europos strateginės vertės grandines kelrodis
Lietuvos pramonės perėjimo prie žiedinės ekonomikos kelrodis
Lietuvos pramonės perėjimo prie žiedinės ekonomikos kelrodis - žiediškumo analizė
2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos žemės ir maisto ūkio, kaimo plėtros bei žuvininkystės plėtros programa
2021–2030 metų Nacionalinė pažangos programa
JRC Scientific Information Systems and Databases Report „EU Biomass Flows“

2.9. Laukiami reikminių tyrimų projekto rezultatai, nurodant rezultatų formą

Nurodoma, kokių rezultatų institucija tikisi iš projekto ir kokia forma šie rezultatai turėtų būti pateikti (studija, praktinės rekomendacijos, metodikos padėčiai tam tikroje srityje įvertinti ir prognozuoti, priemonės, modeliai, scenarijai, tinklai, naujos technologijos, nauji metodai ir pan.) (ne daugiau kaip 2000 spaudos ženklų)

Rezultatai	Užduoties atlikimo data
Biomasės srautų ataskaita	2024-09-30
Ekonomikos analizės ataskaita	2024-10-31
Poveikio aplinkai analizės ataskaita	2024-12-31
Socialinės analizės ataskaita	2025-02-28
Praktinės rekomendacijos	2025-06-01

Numatoma nurodytų užduočių atlikimo termino vieno mėnesio pratęsimo galimybė gavus raštišką (raštu arba elektroniniu paštu) Užsakovo pritarimą.

2.10. Kita svarbi informacija

(ne daugiau kaip 1000 spaudos ženklų)

Tyrimų metu Žemės ūkio ministerija noriai bendradarbiautų teikiant viešai prieinamus duomenis, kad būtų užtikrintas sklandus tyrimų procesas.