

TVIRTINU
Nacionalinės mokėjimo agentūros prie
Žemės ūkio ministerijos direktoriaus
pavadootojas

Tomas Orlickas

(Pavyzdinė projekto įgyvendinimo galutinės ataskaitos pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Bendradarbiavimas“ veiklos sritį „Parama EIP veiklos grupėms kurti ir jų veiklai vystyti“ forma)

2020-10-14 Nr. FR-1605
Vilnius

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS
(dokumento sudarytojo pavadinimas)

**PROJEKTO ĮGYVENDINIMO
PAGAL LIETUVOS KAIMO PLĖTROS 2014–2020 METŲ PROGRAMOS PRIEMONĖS
„BENDRADARBIAVIMAS“ VEIKLOS SRITĮ „PARAMA EIP VEIKLOS GRUPĖMS
KURTI IR JŲ VEIKLAI VYSTYTI“
GALUTINĖ ATASKAITA**

2023-06-26
(pildymo data)


Kaunas
(sudarymo vieta)

1. Ataskaitos pateikimo terminas: 2023-06-30
(nurodoma data, iki kurios turi būti pateikta galutinė ataskaita)

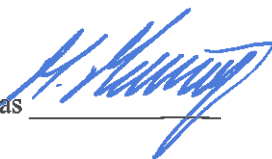
2. Informacija apie paramos gavėją ir projektą:

Paramos gavėjas	LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS (Irašomas tikslus paramos gavėjo pavadinimas, atitinkantis VĮ Registrų centro Juridinių asmenų registre esančių informaciją.)
Paramos gavėjo adresas	Juridinio asmens buveinė (savivaldybės pavadinimas, miestas) Kauno miesto savivaldybė, Kaunas Gatvė, namo numeris A. Mickevičiaus g. 9 Pašto indeksas LT-44307 Tel., faksas 8 37 327200; 8 37 220733 El. paštas rektoratas@lsmuni.lt

Paramos gavėjo parašas / Įgalioto asmens parašas



Partneriai	VšĮ „Tęstinio mokymo ir konsultavimo centras“, direktorė Zita Uleckienė. Tomas Skierius, ūkininkas. Ričardas Bentnorius, ūkininkas. Nerijus Antanas Narauskas, ūkininkas. Renaldas Židžiūnas, ūkininkas. Vytautas Vaišvila, ūkininkas. Irena Daukantienė, ūkininkė.
Projekto pavadinimas	„Infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų specifinių žymenų panaudojimas karvių sveikatingumo gerinimui, šėrimo efektyvumo ir produktyvumo didinimui“
Paramos sutarties numeris	35BV-KK-18-1-06623-PR001
Asmuo, atsakingas už projekto administravimą	Mindaugas Malakauskas LSMU Veterinarijos akademijos kancleris Tel. 8 37 362 383 El. paštas: mindaugas.malakauskas@lsmuni.lt
Atsiskaitymo laikotarpis	<u>nuo 2019-10-29 iki 2023-06-30</u> (nurodomas laikotarpis nuo projekto įgyvendinimo pradžios iki suplanuoto paskutinio mokėjimo prašymo pateikimo datos)
Faktinis projekto įgyvendinimo laikotarpis	<u>nuo 2019-10-29 iki 2023-06-30</u> (nurodomas laikotarpis nuo projekto įgyvendinimo pradžios iki paskutinio mokėjimo prašymo Agentūrai pateikimo datos)
Skirta paramos suma (Eur)	<u>199 993,00 Eur</u> (nurodoma skirta paramos suma eurais)
Faktiškai patirtų ir pateiktų tinkamų išlaidų suma (Eur):	<u>198 076,60 Eur</u> (nurodoma bendra faktiškai patirtų išlaidų suma eurais)
	EIP veiklos grupės bendradarbiavimo išlaidos <u>29 710,00 Eur</u> <u>14,99proc.</u> (nurodomas procentas, skaičiuojant nuo tinkamų finansuoti projekto išlaidų sumos)
	Projekto įgyvendinimo išlaidos (darbo užmokestis) <u>30 968,87 Eur</u> <u>15,63 proc.</u> (nurodomas procentas, skaičiuojant nuo tinkamų finansuoti projekto išlaidų sumos)
	Kitos projekto įgyvendinimo išlaidos <u>137 379,73 Eur</u> <u>69,36 proc.</u> (nurodomas procentas, skaičiuojant nuo tinkamų finansuoti projekto išlaidų sumos)
	Statinių (pastatų), susijusių su projekto įgyvendinimu, rekonstravimas ar kapitalinis remontas <u>0,00 Eur</u> <u>0 proc.</u> (nurodomas procentas, skaičiuojant nuo tinkamų finansuoti projekto išlaidų sumos)
	Projekto viešinimo išlaidos <u>48,00 Eur</u>



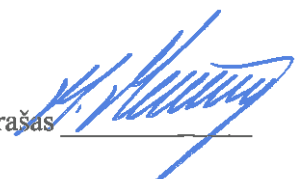
Projekto sklaidos išlaidos	15 048,47 Eur 7,6 proc. <i>(nurodomas procentas, skaičiuojant nuo tinkamų finansuoti projekto išlaidų sumos)</i>
----------------------------	--

3. Paramos paraiškoje numatyti projekto veiklų įgyvendinimo etapai, numatyta vykdyti veikla ir įsipareigojimai *(pildoma atsižvelgiant į paramos paraiškoje numatytus įsipareigojimus, gavus paramą projektui įgyvendinti)*

Nr.	Veiklos pavadinimas	Vykdyimo pradžia	Vykdyimo pabaiga	Pareiškėjas (partneris (-iai) atsakingas (-i) už projekto veiklą)	Pastabos <i>(nurodyti pasiektus rezultatus, o nukrypęs nuo paramos paraiškoje numatytos veiklos (-ų), įsipareigojimų ar rezultatų, būtina nurodyti priežastis)</i>
Su EIP veiklos grupės bendradarbiavimu susijusios veiklos					
1.1.	Projekto vadovo, administratoriaus ir finansininko paskyrimas.	2019 m. IV ketv.	2020 m. I ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas	Paskirti projektą administruojantys asmenys - mokėjimo prašymus, ataskaitas ir kitus projekto dokumentus rengianti administratorė, su projekto partneriais bendradarbiaujanti ir sklandžią projekto veiklą užtikrinanti projekto vadovė bei buhalterinę apskaitą vykdanči finansininkė.
1.2.	Viešųjų pirkimų organizavimas, prekių ir paslaugų, reikalingų projekto veikloms įgyvendinti, įsigijimas.	2019 m. IV ketv.	2020 m. II ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas	Vykdanč viešuosius pirkimus, įsigytos projekto veikloms įgyvendinti reikalingos prekės – viešinimo plakatai ir lipdukai, boliusai kexxtone, EPOC dujų kiekio kraujyje nustatymo kortelės, gliukozės ir ketonų kiekio kraujyje nustatymo juostelės bei įvykdytas aštuonių infraraudonųjų spindulių kamerų nuomos pirkimas, įskaitant jų įrengimo ir aptarnavimo mokestį.



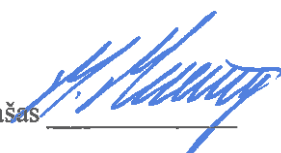
1.3.	Projekto partnerių įsigijimai	2020 m. IV ketv.	2022 m. III ketv.	Partneris Nr. 2, Partneris Nr. 3, Partneris Nr. 4, Partneris Nr. 5, Partneris Nr. 6, Partneris Nr. 7	Partnerių lėšomis įsigytas galvijų klinikinis tyrimas.
1.4.	Mokėjimo prašymų ir ataskaitų rengimas bei teikimas NMA prie ŽŪM, projekto veiklų įgyvendinimo stebėseną ir kontrolę.	2019 m. IV ketv.	2023 m. II ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas	Mokėjimo prašymai tekti laikantis paramos sutartyje numatytų terminų. Avansinis MP 2019-11-29 II MP 2020-02-25 III MP 2020-11-10 IV MP 2021-07-08 V MP 2023-06-21 Tarpinės ataskaitos teikiamos kas 12 mėnesių nuo paramos sutarties I ataskaita 2020-10-29 II ataskaita 2021-10-29 III ataskaita 2022-10-29 Galutinė projekto ataskaita bus pateikta iki 2023-06-30. Projekto įgyvendinimo laikotarpiu buvo nuolat vykdoma projekto veiklų įgyvendinimo stebėseną ir kontrolę.
Su projekto įgyvendinimu susijusios veiklos					



2.1.	Pieninių karvių bandų sveikatingumo, produktyvumo ir šėrimo efektyvumo analizė per paskutinius 2 metus iki projekto pradžios.	2019 m. I ketv.	2020 m. III ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas Partneris Nr. 1	Projekto įgyvendinimo pradžioje partnerių pieno ūkiuose buvo atlikta karvių susirgimų, jų eigos, baigties, reprodukcijos rodiklių ir karvių brokavimo analizė, dažniausiai nustatomų šviežiapienių karvių ligų komplekso po apsiveršavimo ir jų gydymo terapinio efektyvumo analizė, pieno ūkio metinių išlaidų veterinariniams preparatams ir priemonėms analizė, apskaičiuavome išlaidas, susijusias su ligų komplekso po apsiveršavimo gydymu ir profilaktika. Taip pat buvo atlikta pieno ūkio karvių šėrimo efektyvumo ir produktyvumo analizė per paskutinius 2 metus iki projekto pradžios.
------	---	-----------------	-------------------	--	--



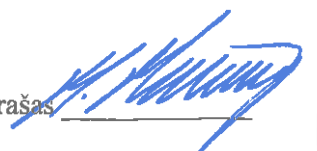
2.2.	Infraraudonųjų spindulių kamerų įrengimas pieno ūkiuose.	2020 m. III ketv.	2020 m. IV ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Partneris Nr. 2, Partneris Nr. 3, Partneris Nr. 4, Partneris Nr. 5, Partneris Nr. 6, Partneris Nr. 7	Projekto partnerių ūkiuose buvo įrengtos, instaliuotos ir išbandytos infraraudonųjų spindulių kameras. Projekto mokslo darbuotojai apmokė pieno ūkio darbuotojus dirbti su infraraudonųjų spindulių kamerų sistemomis. Dėl 2020 m. kovo mėn. 16 d. paskelbto ir užsitęsio visuotinio karantino bei iškilusių problemų viešųjų pirkimų sistemoje EcoCost atsilikome nuo grafike numatytos kamerų įrengimo ir instaliavimo ūkiuose eigos, t. y., kameras ūkiuose įrengėme ir instaliavome vėliau nei buvome nusimatę Projekto paraiškoje. Reikšmingos įtakos projekte numatytų veiklų įgyvendinimui tas neturėjo.
------	--	-------------------	------------------	---	---



2.3.	Mokslinis tiriamasis darbas - infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų specifinių žymenų pagrindu parengtų ataskaitų pritaikomumas karvių sveikatingumo pagerinimui, šėrimo efektyvumo ir produktyvumo didinimui.	2020 m. IV ketv.	2022 m. III ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, partneris Nr. 1, Partneris Nr. 2, Partneris Nr. 3, Partneris Nr. 4, Partneris Nr. 5, Partneris Nr. 6, Partneris Nr. 7	Partnerių pieno ūkiuose buvo atlikta karvių gerovės, biosaugos ir kitų ūkinių veiksnių bloginančių gyvulių sveikatingumą analizė. Atrinkus gyvulių grupes buvo atlikta bandos klinikinis tyrimas. Vykdytas pieninės bandos karvių sveikatingumo įvertinimas palyginamosios analizės metodu lyginant kompiuterinės bandos valdymo programos duomenis, klinikinio tyrimo duomenis ir su infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų specifinių žymenų pagrindu gautais duomenimis. Pasinaudojus šio mokslinio tiriamojo darbo duomenimis partnerių ūkiuose buvo atrinktos karvės su didesne rizika susirgti medžiagų apykaitos ligomis ir joms į didįjį prieskrandį įdėti monenzino boliusai „Kexxtone“. Gyvulių grupei įtrauktai į mokslinį tiriamąjį darbą buvo pakartotinai atliktas klinikinis bandos tyrimas. Naudojant ir vertinant infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų specifinių žymenų pagrindu parengtas ataskaitas, buvo gerinamas karvių sveikatingumas bei
------	--	------------------	-------------------	--	---



					<p>didinamas produktyvumas. Buvo identifikuojami ir eliminuojami karvių gerovės, biosaugos ir kiti ūkiniai veiksniai, bloginantys gyvulių sveikatingumą ir mažinantys šėrimo efektyvumą</p> <p>Toliau buvo tęsiamas mokslinis tiriamasis darbas: pieninės bandos karvių sveikatingumo įvertinimas palyginamosios analizės metodu tarpusavyje lyginant kompiuterinės bandos valdymo programos duomenis su infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų specifinių žymenų pagrindu parengtomis ataskaitomis ir karvių klinikiu tyrimu.</p>
--	--	--	--	--	---



2.4.	Infraraudonųjų spindulių kameros, kaip priemonės gyvulių sveikatingumui gerinti, šėrimo efektyvumui ir produktyvumui didinti įvertinimas.	2021 m. II ketv.	2023 m. I ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Partneris Nr. 1	Naudojant infraraudonųjų spindulių kamera gautų žymenų palyginamąją analizę su kompiuterinės bandos valdymo programos duomenimis bei klinikinio galvijų bandos tyrimo duomenimis buvo vykdytas sveikatingumo, šėrimo efektyvumo ir produktyvumo įvertinimas. Buvo sukurtos specialios ataskaitos ir panaudotos: 1. ankstyvajai šviežiapienių karvių ligų komplekso po apsiveršavimo diagnostikai; 2. karvių sveikatingumo pagerinimui laktacijos ir užtrūkinimo periodu; 3. karvių šėrimo efektyvumo kontrolei ir produktyvumo didinimui.
Su projekto viešiniu susijusios veiklos					
3.1.	Projekto viešinimas Lietuvos sveikatos mokslų universiteto internetiniame puslapyje.	2019 m. IV ketv.	2023 m. III ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas	Nuo 2019 m. gruodžio iki dabar LSMU internetiniame puslapyje vykdomas nuolatinis projekto viešinimas.



3.2.	A3 ir A1 formato viešinimo plakatų įrengimas ir naudojimas.	2020 m. I ketv.	2023 m. II ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Partneris Nr. 1 Partneris Nr. 2, Partneris Nr. 3, Partneris Nr. 4, Partneris Nr. 5, Partneris Nr. 6, Partneris Nr. 7	Informacijai apie projektą viešinti iš projekto lėšų įsigyti ir LSMU Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro bei VšĮ „Tęstinio mokymo ir konsultavimo centras“ patalpose įrengti viešinimo plakatai. Taip pat viešinimo plakatai įrengti ir partnerių ūiuose. Vienas viešinimo plakatas pastoviai vežamas ir naudojamas partnerio ūkyje, kuriame atliekamas mokslinis tiriamasis darbas. Taip pat viešinimo plakatai buvo naudojami vykdant projekto rezultatų sklaidą lauko dienose, seminaruose ir konferencijoje.
3.3.	Lipdukai su KPF logotipu ir ES vėliava.	2020 III ketv.	2022 m. III ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas Partneris Nr. 2, Partneris Nr. 3, Partneris Nr. 4, Partneris Nr. 5, Partneris Nr. 6, Partneris Nr. 7	Projekto lėšomis išsinuomotos ir partnerių ūkiuose įrengtos infraraudonųjų spindulių kameros buvo paženklintos viešinimui skirtais lipdukais kaip informacine priemone apie projektą.
3.4.	Projekto viešinimas radijuje ir spaudoje	2023 m. II ketv	2023 m. II ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas	Projekto veiklos buvo viešinamos radijuje (transliacija „Tauragės radijas“ 2023-05-18) ir spaudoje, mėnesiniame agroverslo žurnale „Mano ūkis“ buvo publikuoti du straipsniai. 2023 m. gegužės ir 2023 m. birželio mėnesių numeriuose.
Su projekto rezultatų sklaida susijusios veiklos					



4.1.	Projekto rezultatų pritaikomumo demonstravimas ir projekto rezultatų sklaida lauko dienoje, seminaruose ir konferencijos metu.	2023 m. I ketv.	20123 m. II ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Partneris Nr. 1	Paskutiniais projekto įgyvendinimo metais projekto rezultatai buvo pristatomi lauko dienoje, seminaruose. projekto partneris VŠĮ „Tęstinio mokymo ir konsultavimo centras“ 2023 m. vasario – gegužės mėnesiais suorganizavo 21 lauko dieną ir 10 seminarų skirtingose Lietuvos apskrityse ūkininkams, gyvulininkystės specialistams ir kitiems žemės ūkio veikla užsiimantiems asmenims. 2023 m. gegužės mėn. 4 d. Lietuvos sveikatos mokslų universitetas organizavo konferenciją. Lauko dienoje dalyvavo 282 asmenys, seminaruose – 133 asmenys ir konferencijoje – 88 dalyviai.
4.2.	Informacinių straipsnių publikavimas respublikinėje spaudoje.	2023 m. II ketv.	2023 m. II ketv.	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas	Projekto rezultatai buvo paviešinti mėnesiniame agroverslo žurnale „Mano ūkis“ buvo publikuoti du straipsniai. 2023 m. gegužės ir 2023 m. birželio mėnesių numeriuose.
Kitos projekto veiklos					
5.	(Nurodoma, kada ir kokios projekto veiklos buvo gegužės mėn. .)				

4. Aprašykite pasiektus projekto rezultatus

Projekto tipas (nurodykite projekto tipą)	<input type="checkbox"/> Bandomasis projektas <input checked="" type="checkbox"/> Produktų, procesų ir technologijų plėtojimo bei tobulinimo projektas
--	---

Paramos gavėjo parašas / Įgalioto asmens parašas



<p>1. Aprašykite pasiektą rezultatą, nurodydami projekto tipo požymius (<i>koks pasiektas rezultatas, pagrįsti, kokį projekto tipą atitinka įgyvendintas projektas</i>)</p>	<p>Pasiektas rezultatas - atlikus mokslinius taikomuosius tyrimus, buvo išbandytos inovatyvios technologijos ankstyvajai ligų diagnostikai, karvių šėrimo optimizavimui, šiam tikslui buvo pritaikytas gaunamų duomenų analizės modelis įvairaus dydžio pieno ūkiuose.</p> <p>Pasiektas pagrindinis projekto rezultatas - naudojant inovatyvias technologijas ir optimizuojant karvių šėrimą, buvo pagerintas Lietuvos pieninių galvijų produktyvumas, sveikatingumas, gerovė, sumažintas karvių brokavimas, pieno ūkių veterinarinės išlaidos, antimikrobinių medžiagų sunaudojimas.</p> <p>Įdiegus Projekto partnerių ūkiuose infraraudonųjų spindulių kameras, kaip pažangų inovatyvų karvių ėmitimo vertinimo modelį, fiksuojantį pieninių galvijų ėmitimo pokyčius bei panaudojus šiuos duomenis mažinanti ligų pasireiškimą, veterinarinių preparatų naudojimą, optimizuoti gyvulių šėrimą, bei supažindinti ir paskatinti diegti šį inovatyvų karvių ėmitimo kontrolės modelį kituose ūkiuose.</p> <p>Projekto veiklos buvo suskirstytos į 5 etapus.</p> <p>Pirmajame etape projekto partnerių pieno ūkiuose atlikome karvių sveikatingumo analizę per 2 paskutinius metus iki projekto pradžios. Analizuodami karvių sveikatingumą nustatėme pagrindines karvių brokavimo priežastis, veterinarines išlaidas vienam gyvuliui per metus, ūmių ir lėtinių susirgimų skaičių, gydymo trukmę, vidutines kiekvieno susirgimo gydymo išlaidas. Taip pat paskaičiavome vidutines pašarų sąnaudas 1 litrui pieno pagaminti. Gauti duomenys buvo lyginami su analogiškais duomenimis projekto pabaigoje.</p> <p>Antrame etape projekto partnerių ūkiuose įrengėme, instaliavome ir išbandėme infraraudonųjų spindulių kameras bei apmokėme atsakingus ūkių darbuotojus darbui su jomis.</p> <p>Trečiajame etape identifikavome ir eliminavome karvių gerovės, biosaugos problemas bei kitus veiksnius, bloginančius gyvulių sveikatingumą ir mažinančius šėrimo efektyvumą. Šiame etape buvo atliekami moksliniai taikomieji tyrimai. Palyginamosios analizės metodu karvių sveikatingumo įvertinimas po klinikinio tyrimo buvo lyginamas su kompiuterinės bandos valdymo programos duomenimis ir infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų specifinių žymenų pagrindu parengtomis ataskaitomis. Etapo pabaigoje, naudojantis inovatyvia karvių ėmitimo vertinimo ir kontrolės kompiuterine programa, buvo sukurtas kompleksinių priemonių modelis ankstyvajai ligų diagnostikai ir šėrimo optimizavimui įvairiais laktacijos ir užtrūkinimo laikotarpio periodais.</p> <p>Ketvirtajame etape atsižvelgiant į projekto partnerių pieno ūkių veterinarines išlaidas, karvių sveikatingumo rodiklius, pašarų sąnaudas 1 litrui bazinio riebumo ir baltymingumo pienui pagaminti, buvo įvertinta infraraudonųjų spindulių kameros, kaip inovatyvaus karvių ėmitimo vertinimo ir kontrolės modelio nauda karvių sveikatingumui gerinti ir šėrimui optimizuoti.</p>
---	---

	<p>Paskutiniame, penktame etape organizavome informacinius seminarus, lauko dienas ūkininkams, žemės ūkio bendrovių darbuotojams, veterinarijos gydytojams, kurių metu supažindinome su projekto metu vykdytais tyrimais ir gautais rezultatais. Buvo parengtos rekomendacijos dėl infraraudonųjų spindulių kameros, kaip inovatyvios priemonės karvių ėmitimo vertinimui ir kontrolei, naudojimo ir pritaikomumo įvairaus dydžio pieno ūkiuose. Respublikinėje spaudoje publikavome du informacinius straipsnius.</p>
<p>2. Kokios inovacijos buvo įdiegtos ūkiuose?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Technologinės inovacijos (produkto / paslaugų) (pateikti inovacijos aprašymą)</p> <p><input type="checkbox"/> Netechnologinės inovacijos (rinkodaros / organizacinės) (pateikti inovacijos aprašymą)</p> <p><input type="checkbox"/> Kita (prašyti konkrečiai) (pateikti inovacijos aprašymą)</p> <p>Pasirinkto problemos sprendimo inovatyvumas: subjektyvi karvių ėmitimo vertinimo sistema apžiūrint ir palpuojant karvę būtų keičiama į inovatyvų ir tikslų ėmitimo vertinimo metodą panaudojant infraraudonųjų spindulių kameras. Naudojantis inovatyvia karvių ėmitimo vertinimo ir kontrolės kompiuterine programa, buvo sukurtas kompleksinių priemonių modelis ankstyvajai ligų diagnostikai ir šėrimo optimizavimui įvairiais laktacijos ir užtrūkinimo laikotarpio periodais. Įgyvendindami projektą Partnerių pieno ūkiuose įrengėme bei skatinome kitus Lietuvos pieno ūkius diegti inovatyvias kompiuterines karvių ėmitimo vertinimo ir kontrolės priemones – infraraudonųjų spindulių kameras ir panaudoti jas gyvulių sveikatingumui gerinti bei šėrimui optimizuoti.</p> <p>Gyvulių kūno masės indekso (KMI) vertinimo technologijos pagrindą sudaro trimatė kamera kuria nufilmuojamos tam tikros gyvulio kūno dalys: iš viršaus dubens sritis, dalis nuo juosmens slankstelių iki uodegos galiuko. Kiekvieną kartą karvei praeinant po kamera, sistema identifikuoja specifinį judėjimą ir užfiksuoja karvės atvaizdus; po to sistema iš vaizdo įrašo išrenka geriausią karvės atvaizdą. Trimatė kamera veikia naudodama šviesos kodavimo technologiją, projektuojančią infraraudonųjų spindulių taškų „rašta“ ant karvės nugaros. Atitinkamai po to išmatuojami atstumai tarp tam tikrų taškų; kaip teigia gamintojas, taip sumodeliuojamas trimatis karvės nugaros atvaizdas, kurį algoritmas konvertuoja ir paverčia gyvulio kūno masės indeksu. Kadangi kameros buvo sumontuotos virš atskyrimo vartų, esančių šalia melžimo roboto aikštelės, karvių matavimai būdavo atliekami kiekvieną kartą, kai jos ateidavo melžtis. Pagal standartinę taisyklę algoritmui sudaryti buvo panaudota skalė, paremta Windman [15] pasiūlyta vizualinio įvertinimo skale nuo 1 iki 5 balų. Ši skalė skirta procesams skersai nugarkaulio įvertinti, skiriant konkretų įvertį balais nuo vieno, atitinkančio prasčiausią būklę, iki penkių, atitinkančių geriausią būklę</p>

	<p>Įgyvendinant projektą, optimizuojant gyvulių šėrimą buvo skatinama taupiau ir racionaliau naudoti pašarines žaliavas: neperšerti, nenutukinti gyvulių, todėl buvo gautas ekonominis efektas. Visa tai leido pagaminti didesnę galutinės produkcijos kiekį su mažesniu gyvulių skaičiumi, mažesniu pašarų kiekiu, mažesniais energijos sąnaudomis, mažesniu į aplinką išmetamų metano dujų kiekiu. Turimi gyvūniniai išteklių buvo naudojami efektyviau ir turės mažesnę poveikį klimato kaitai.</p> <p>Tyrimui naudojama nuolatinio atpalaidavimo didžiajame prieskrandyje priemonė "Kexxtone", kasdien išskirdama 335 mg monensino. Tyrimo metu buvo sudarytos dvi tiriamosios grupės buvo sudarytos: (1) bandomoji grupė (GK), papildyta monenzinu (monensino kontroliuojamo atpalaidavimo kapsulė (32,4 g)) ir (2) kontrolinė grupė (GO) (be monenzino papildu). Tyrimas prasidėjo likus 21 dienai iki veršiamosios, o buvo baigtas praėjus mėnesiui po veršiamosios</p> <p>Projekto metu buvo tobulinami procesai ir technologijos, galinčios neigiamai paveikti aplinką dėl per didelio veterinarinių preparatų, įskaitant ir antimikrobines medžiagas, naudojimo, todėl buvo saugoma aplinka nuo į ją per mėšlą ir sruvas patenkančių antibiotikams atsparių patogeninių mikroorganizmų padermių, keliančių grėsmę ne tik įvairiems gyvulininkystės sektoriams, bet ir visai žmonijai.</p> <p>Įgyvendinus projektą, Lietuvoje atsirado pavyzdiniai ūkiai, kuriuose galima organizuoti lauko dienas ir kitus šviečiamuosius renginius, perduodant Projekto metu sukauptą patirtį, skatinant Lietuvos pieno gamintojus pradėti naudoti inovatyvias priemones ankstyvajai ligų diagnostikai, bus galima panaudoti ir tolimesniems projektams, kurių tikslas mažinti gyvūnų sergamumą bei gerinti gaminamos produkcijos kokybę. Projekto metu išbandytą ir pritaikytą įvairaus dydžio pieno ūkiams kompleksinę ligų diagnostiką ir šėrimo kontrolės priemonių galimą modelį galima įgyvendinti visuose Lietuvos pieno ūkiuose, o patį modelį, kaip pavyzdį, galima pritaikyti ir kituose gyvulininkystės sektoriuose.</p>
<p>3. Rezultato įtaka ūkių veiklai ateityje: (galima rinktis kelis atsakymus)</p>	<p><input type="checkbox"/> Turės įtakos naujų produktų / paslaugų / technologijų kūrimui ir plėtrai</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Prisdės prie ūkių veiklos plėtros ateityje</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Prisdės prie ūkių konkurencingumo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Turės įtakos sėkmingam produktų realizavimui</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kita (parašyti konkrečiai)</p> <p>Ateityje projekto partnerių ūkiuose melžiamų karvių banods bus sveikesnės ir produktyvesnės, didės ūkių rentabilumas ir kiti ekonominiai rodikliai. Mažės veterinarinio aptarnavimo išlaidos, sumažės karvių brokavimo procentas. Šios inovacijos įdiegimas prisidės prie sėkmingos tolimesnės ūkio plėtros.</p>
<p>4. Kiekvieno iš EIP veiklos grupės narių vaidmens ir indėlio projekte aprašymas (aprašyti konkrečiai)</p>	<p>Praktinė projektinė veikla pieno ūkiuose apėmė paruošiamąją ir vykdomąją dalį. Paruošiamojoje dalyje partnerių ūkiuose buvo atliekama karvių sveikatingumo analizė</p>

kiekvieno EIP veiklos grupės nario
vaidmenį ir indėlį)

per du paskutinius metus iki projekto pradžios. Buvo nustatytos pagrindinės karvių brokavimo priežastys, veterinarinės išlaidos vienam gyvuliui, vidutinės kiekvieno susirgimo gydymo išlaidos. Taip pat vidutinės pašarų sąnaudos produkcijos vienetai gauti. Praktinėje projekto vykdymo dalyje partnerių ūkių fermose buvo instaliuojamos infraraudonųjų spindulių kameros ir ūkio darbuotojai buvo apmokyti jomis naudotis. Identifikavome ir eliminavome karvių gerovės, biosaugos problemas bei kitus veiksnius, bloginančius gyvulių sveikatingumą ir mažinančius šėrimo efektyvumą. Buvo atliekami moksliniai taikomieji tyrimai. Palyginamosios analizės metodu karvių sveikatingumo įvertinimas po klinikinio tyrimo buvo lyginamas su kompiuterinės bandos valdymo programos duomenimis ir infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų specifinių žymenų pagrindu parengtomis ataskaitomis.

EIP veiklos grupės narys VšĮ „Tęstinio mokymo ir konsultavimo centras“ vykdė projekto veiklą ir rezultatų viešinimą, projekto rezultatų sklaidą. Projekto rezultatus pristatinėjo Lietuvos ūkininkams, žemės ūkio bendrovėms ir kitiems suinteresuotiems asmenims.

Likusieji EIP veiklos grupės nariai – ūkininkai sudarė sąlygas ūkiuose įgyvendinti numatomas projekto veiklas, suteikė gyvulius, reikalingus inovatyviems bandymams (moksliniams tyrimams) vykdyti, prižiūrėjo įdiegiamas inovacijas taip pat vykdė ir kitus mokslinių tyrimų vykdymo priežiūros ir kontrolės uždavinius.

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (LSMU) vaidmuo.

Veiklas vykdė mokslininkai partnerių pieno ūkiuose.

Pieno ūkio karvių susirgimų, jų eigos, baigties, reprodukcijos rodiklių ir karvių brokavimo analizė per paskutinius 2 metus iki projekto pradžios.

Dažniausiai nustatomų šviežiapienių karvių ligų komplekso po apsiveršavimo ir jų gydymo terapinio efektyvumo analizė per paskutinius 2 metus iki projekto pradžios.

Pieno ūkio metinių išlaidų veterinariniams preparatams ir priemonėms, ir išlaidų, susijusių su ligų komplekso po apsiveršavimo gydymu ir profilaktika, apskaičiavimas per paskutinius 2 metus iki projekto pradžios.

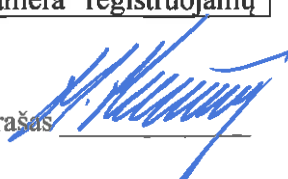
Pieno ūkio karvių šėrimo efektyvumo ir produktyvumo analizė per paskutinius 2 metus iki projekto pradžios.

Infraraudonųjų spindulių kamerų įrengimas, instaliavimas ir jų išbandymas Projekto partnerių pieno ūkiuose.

Pieno ūkių darbuotojų apmokymas darbui su infraraudonųjų spindulių kamerų sistemomis.

Pieno ūkio karvių gerovės, biosaugos ir kitų ūkinių veiksnių, bloginančių gyvulių sveikatingumą ir mažinančių šėrimo efektyvumą pieno ūkyje, identifikavimas ir eliminavimas.

Mokslinis tiriamasis darbas: pieninės bandos karvių sveikatingumo įvertinimas palyginamosios analizės metodu tarpusavyje lyginant kompiuterinės bandos valdymo programos duomenis su infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų



specifinių žymenų pagrindu parengtomis ataskaitomis ir karvių klinikiniu tyrimu.

Infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų specifinių žymenų pagrindu parengtų ataskaitų pritaikomumas ir naudojimas:

1. ankstyvajai šviežiapienių karvių ligų komplekso po apsiveršavimo diagnostikai;
2. karvių sveikatingumo pagerinimui laktacijos ir užtrūkinimo periodu;
3. karvių šėrimo efektyvumo kontrolei ir produktyvumo didinimui.

Pieno ūkio karvių susirgimų, jų eigos, baigties, reprodukcijos rodiklių ir karvių brokavimo analizė per 2 projekto įgyvendinimo metus ir gautų duomenų palyginimas su analogiškais rodikliais per 2 metų laikotarpį iki projekto pradžios.

Dažniausiai nustatomų šviežiapienių karvių ligų komplekso po apsiveršavimo ir jų gydymo terapinio efektyvumo analizė per 2 projekto įgyvendinimo metus ir gautų duomenų palyginimas su analogiškais rodikliais per 2 metų laikotarpį iki projekto pradžios.

Pieno ūkio metinių išlaidų veterinariniams preparatams ir priemonėms, ir išlaidų, susijusių su ligų komplekso po apsiveršavimo gydymu ir profilaktika, apskaičiavimas per 2 projekto įgyvendinimo metus ir gautų duomenų palyginimas su analogiškais rodikliais per 2 metų laikotarpį iki projekto pradžios.

Šėrimo efektyvumo ir karvių produktyvumo nustatymas per 2 projekto įgyvendinimo metus ir gautų duomenų palyginimas su analogiškais rodikliais per 2 metų laikotarpį iki projekto pradžios.

Išvadų ir rekomendacijų parengimas dėl infraraudonųjų spindulių kameros, kaip priemonės gyvulių sveikatingumui gerinti, šėrimo efektyvumui ir produktyvumui didinti, naudojimo ir pritaikomumo įvairaus dydžio pieno ūkiuose.

Projekto gerosios patirties bei rezultatų sklaida informacinių seminarų bei konferencijų metu žemės ūkio konsultantams, pieno gamintojams bei kitiems žemės ūkio veikla užsiimantiems asmenims.

Informacinių straipsnių publikavimas respublikinėje spaudoje.

VŠĮ „Tęstinio mokymo ir konsultavimo centro“ (TMC) vaidmuo.

Prisidėjo prie išvadų ir rekomendacijų parengimo dėl infraraudonųjų spindulių kameros, kaip priemonės gyvulių sveikatingumui gerinti, šėrimo efektyvumui ir produktyvumui didinti, naudojimo ir pritaikomumo įvairaus dydžio pieno ūkiuose.

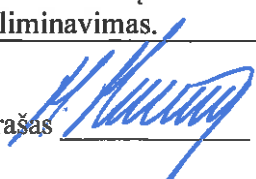
Projekto gerosios patirties bei rezultatų sklaida informacinių seminarų, lauko dienų bei konferencijos metu žemės ūkio konsultantams, pieno gamintojams bei kitiems žemės ūkio veikla užsiimantiems asmenims.

Projekto partnerių – ūkių vaidmuo.

Infraraudonųjų spindulių kamerų įrengimas, instaliavimas ir jų išbandymas Projekto partnerių pieno ūkiuose.

Pieno ūkių darbuotojų apmokymas darbui su infraraudonųjų spindulių kamerų sistemomis.

Pieno ūkio karvių gerovės, biosaugos ir kitų ūkinių veiksnių, bloginančių gyvulių sveikatingumą ir mažinančių šėrimo efektyvumą pieno ūkyje, identifikavimas ir eliminavimas.



	<p>Mokslinis tiriamasis darbas: pieninės bandos karvių sveikatingumo įvertinimas palyginamosios analizės metodu tarpusavyje lyginant kompiuterinės bandos valdymo programos duomenis su infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų specifinių žymenų pagrindu parengtomis ataskaitomis ir karvių klinikiniu tyrimu.</p> <p>Infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų specifinių žymenų pagrindu parengtų ataskaitų pritaikomumas ir naudojimas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ankstyvajai šviežiapienių karvių ligų komplekso po apsiveršiavimo diagnostikai; 2. karvių sveikatingumo pagerinimui laktacijos ir užtrūkinimo periodu; 3. karvių šėrimo efektyvumo kontrolei ir produktyvumo didinimui.
<p>5. Pateikite išspręstų praktinių problemų ir jų sprendimo būdų aprašymą (<i>įvardinti buvusias praktines ūkininkavimo problemas ir nurodyti sprendimų būdus</i>)</p>	<p>Įgyvendinus Projektą, partnerių ūkiuose pagerėjo gyvulių sveikatingumas ir gerovė, sumažėjo brokavimas, nustatytos mažesnės veterinarinės išlaidos ir antimikrobinų medžiagų sunaudojimas 1 gyvuliui per metus, optimizuotas karvių šėrimas ir padidėjęs produktyvumas, sumažėjusi gaminamo pieno savikaina.</p> <p>Pagrindinės išspręstos praktinės problemos - pagerėjęs gyvulių sveikatingumas ir gerovė, sumažėjęs brokavimas, mažesnės veterinarinės išlaidos ir antimikrobinų medžiagų sunaudojimas 1 gyvuliui per metus, optimizuotas karvių šėrimas ir padidėjęs produktyvumas, sumažėjusi gaminamo pieno savikaina.</p> <p>Įgyvendinus projekto veiklas, per 2 metus, kuomet bus naudojamos infraraudonųjų spindulių kameros dėl sumažėjusių gydymo išlaidų ir dėl mažesnio netenkamo pieno kiekio, projekto partnerių ūkiuose gavome ekonominį efektą. Papildomas ekonominis efektas buvo gaunamas dėl mažesnio karvių išbrokavimo panaudojus infraraudonųjų spindulių kameras. Per 2 metus projekto partnerių ūkiuose buvo išbrokuota 60-čia karvių mažiau dėl klinikinių ketozių. Kaupiant karvių kūno įmitimo duomenis buvo galima ne tiksliau greičiau identifikuoti karvių susirgimus, bet ir patikrinti pašarų įsisavinamumą, tuo pačiu koreguojant racionus, kas leido iki 5-7 proc. sumažinti pieno savikainą tiksliai ruošiant pašarus skirtingoms šėrimo grupėms.</p> <p>Praktinėje projekto vykdymo dalyje partnerių ūkių fermose buvo instaliuojamos infraraudonųjų spindulių kameros. Identifikuoti ir eliminuoti karvių gerovės, biosaugos problemas bei kiti veiksniai, bloginantys gyvulių sveikatingumą ir mažinantys šėrimo efektyvumą. Buvo atliekami moksliniai taikomieji tyrimai. Palyginamosios analizės metodu karvių sveikatingumo įvertinimas po bandos klinikinio tyrimo buvo lyginamas su kompiuterinės bandos valdymo programos duomenimis ir infraraudonųjų spindulių kamera registruojamų specifinių žymenų pagrindu parengtomis ataskaitomis. Naudojantis inovatyvia karvių įmitimo vertinimo ir kontrolės kompiuterine programa, buvo sukurtas kompleksinių priemonių modelis ankstyvajai ligų diagnostikai ir šėrimo</p>

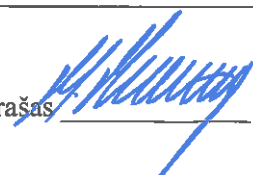
	<p>optimizavimui įvairiais laktacijos ir užtrūkinimo laikotarpio periodais.</p>
<p>6. Aprašykite pasiektą naudą ir gautų projekto rezultatų įtaką esamai situacijai bei nurodykite praktinio taikymo ekonominę naudą (<i>pateikite sukurtos naudos skaičiavimus, praktinės naudos skaičiavimus (procentine išraiška)</i>)</p>	<p>Ūkiuose įdiegus infraraudonųjų spindulių kameras buvo galima efektyviai registruoti karvių kūno ėmitimą, fiksuoti ėmitimo pasikeitimus ir jį vertinti, atsižvelgiant į ėmitimą koreguoti šėrimą bei identifikuoti susirgimus ankstyvojoje ligos stadijoje ir laiku pradėti gydymą, sutaupant laiką ir veterinarinius medikamentus, tokiu būdu sumažinant gaminamos produkcijos savikainą. Infraraudonųjų kamerų naudojimas yra lengvai diegiamas ūkiuose, kuriuose veikia atnaujintos skirtingų gamintojų melžimo sistemos. Kamerų pateikiami duomenys buvo kaupiami ir analizuojami bandos valdymo programos kompiuteryje. Vadovaujantis kompiuterinės bandos valdymo programos ataskaitomis, buvo analizuojami duomenys ir priimami sprendimai dėl karvių mitybos koregavimo, ligų profilaktikos ir gydymo.</p> <p>Partnerių ūkiuose iš visų biologinių žymenų reikšmingi buvo trijų grupių tarpusavio skirtumai. Veršingų karvių KMI (kūno masės indeksas) buvo didesnis (+0,49 balo), MY (pieno kiekis) buvo mažesnis (-4,36 kg), o mP4 (pieno progesteronas) kiekis veršingų karvių piene buvo (+6,11 ng/ml) didesnis, palyginti su neveršingų karvių grupe ($p < 0,001$). Skirtumas tarp vidutinių kūno būklės balo verčių GK (kontrolinė grupė) karvėse buvo statistiškai reikšmingai didesnis, palyginti su GO (bandomoji grupė) grupe, praėjus 15 (+0,24, $p = 0,003$) ir 30 (+ 0,52, $p < 0,001$) parų po veršiavimosi.</p> <p>Karvių veršingumo būseną yra susijusi su jų KMI verte ($p < 0,001$). veršingų karvių KMI buvo įvertinta trimis balais. Karvių grupėje, kurių KMI = > 3,0–3,5, veršingų buvo 38,3 %, karvių grupėje, kurių KMI = > 3,5–4,0, veršingų buvo 75,6 %, o grupėje, kurių KMI > 4,0, veršingų buvo 71,4 %.</p> <p>Karvių grupėje, kurių MY 0, karvės su KMI > 3,2 sudarė 61,9 %; o grupėje MY 1 – 27,6 % ($p < 0,001$). Pirmojoje grupėje BHB (beta-hidroksibutiratai) nustatyta 8,3 % mažiau karvių, kurių KMI > 3,2, palyginti su 0 grupe. Atlikus analizę nustatyta, kad 6,7 % daugiau karvių, kurių KMI > 3,2, buvo pirmojoje mP4 grupėje 1 negu 0 grupėje, o tokių karvių LDH (laktatdehidrogenazė) koncentracija 1-ojoje grupėje buvo nustatyta 7,4 % mažiau nei LDH 0-ėje grupėje.</p> <p>Logistinė regresija parodė, kad iš visų tirtų kategorinių kintamųjų – laktacijos, KMI, MY, LDH, BHB ir mP4 – karvių reprodukcinėi būklei reikšmingos įtakos turėjo tik KMI. Nustatėme, kad karvių, kurių KMI > 3,2, sėkmingos reprodukcijos tikimybė buvo 22 kartus didesnė nei tų, kurių KMI ≤ 3,2 (OR = 21,59, 95 % CI = 10,381–44,903, $p < 0,001$).</p> <p>Atlikus įvertinimą dvinarės logistinės regresijos būdu pagal suskirstymą į penkias KMI grupes paaiškėjo, kad karvės KMI</p>

	<p>padidėjus 0,5 balo, karvės reprodukcijos sėkmingumas padidėjo 8 kartus (OR = 7,952, 95 % CI = 4,562–13,858, $p < 0,001$).</p> <p>Vidutinis karvių primilžis, taip pat jų KMI GO grupėje buvo žymiai mažesnis 15 ir 30 dienų po veršiavimosi (atitinkamai - 7,87 kg ir -9,08 kg, $P < 0,001$), palyginti su GK grupe.</p> <p>Tyrimo metu GK grupės karvių primilžis (kg) nuolat didėjo ($y = 0,2613x + 33,325$, $R^2 = 0,999$, $p < 0,001$). Šios grupės karvių produktyvumas padidėjo 10,25% nuo 1 iki 15 laktacijos dienos ir 22,49% nuo eksperimento pradžios iki 30 laktacijos dienos ($p < 0,001$), o GO grupėje sumažėjo (-10,00 %, $P < 0,001$) ir vėliau padidėjo (+10,00 %, $p < 0,001$) primilžis ($y = 0,0147x^2 - 0,4675x + 32,934$, $R^2 = 1$, $p < 0,001$).</p> <p>Remiantis tyrimu, kurio tikslas buvo palyginti kontroliuojamo atpalaidavimo monenzino poveikį automatiškai registruotam KMI ir kitiems biožymenims, tokiems kaip pieno kiekis, KMI ir LDH aktyvumas, nustatėme, kad jo įtakoje karvės turi mažesnę riziką patirti neigiamą energijos balansą ir subklinikinės ketozės riziką (didesnis KMI 15 ir 30 dienų po veršiavimosi, 4,70% sumažėjo BHB nuo eksperimento pradžios iki 15-30 dienų ir nuolat didėjo pieno kiekis). Karvėms, kurios gavo papildą su monenzinu, buvo mažesnė mastito rizika (mažesnis LDH aktyvumas 15 ir 30 dienų po veršiavimosi).</p> <p>Prieš veršiavimąsi naudojant papildą su monensinu (32,4 g lėtinio atpalaidavimo monensino kapsulė), gali sumažėti neigiamo energijos balanso, subklinikinės ketozės ir mastito rizika.</p> <p>Ūkiuose įdiegus infraraudonųjų spindulių kameras, jų registruojami duomenys buvo naudojami identifikuojant karvių ligas, stebint ligų gydymo ir profilaktikos efektyvumą, optimizuojant karvių mitybą. Stebint minėtus registruojamus duomenis, indentifikavome ir eliminavome karvių gerovės, biosaugos problemas bei kitus veiksnius, bloginančius gyvulių sveikatingumą ir mažinančius šėrimo efektyvumą. Remiantis gautais tyrimo rezultatais, buvo sukurtas kompleksinių priemonių modelis ankstyvajai ligų diagnostikai ir šėrimo optimizavimui įvairiais laktacijos ir užtrūkinimo laikotarpio periodais. Diegiant minėtas inovacijas, pagerėjo gyvulių sveikatingumas ir gerovė, sumažėjo brokavimas, mažesnės veterinarinės išlaidos ir antimikrobinių medžiagų sunaudojimas 1 gyvuliui per metus, optimizuotas karvių šėrimas ir padidėjęs produktyvumas, sumažėjusi gaminamo pieno savikaina. Praktinis problemos sprendimas buvo aktualus daugeliui kaimo plėtros dalyvių: ūkininkams, žemės ūkio bendrovių darbuotojams, žemės ūkio konsultantams, privatiems veterinarijos gydytojams, bei gyvulininkystės produktų vartotojams – visiems Lietuvos žmonėms.</p>
7. Projekto indėlis į EIP tikslą – taikant žinias ir inovacijas plėtoti konkurencingą ir tvarų žemės ir	Įgyvendinus Projektą prisidėjome prie mažiausiai 3 EIP tikslų žemės ūkio našumo ir tvarumo srityje, nurodytų 2013 m. gruodžio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES)

<p>miškų ūkį (aprašykite, kaip įgyvendinote)</p>	<p>Nr. 1305/2013 dėl paramos kaimo plėtrai, teikiamos Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai (EŽŪFKP) lėšomis, kuriuo panaikinamas Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1698/2005 (OL 2013 L 347, p. 487), su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2015 m. balandžio 27 d. Komisijos deleguotuoju reglamentu (ES) 2015/791 (OL 2015 L 127, p. 1), 55 straipsnyje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sukurtas inovatyvus kompleksinių priemonių modelis, fiksuojantis pieninių galvijų ėmimo pokyčius bei naudojantis šiais duomenimis įgalinantis mažinti ligų pasireiškimą, veterinarinių preparatų naudojimą optimizuojanti gyvulių šėrimą. Šis modelis, pieno ūkiams bus naudingas ir ekonomiškai, nes leis pagaminti didesnę galutinės produkcijos kiekį su mažesniu gyvulių skaičiumi, mažesniu pašarų kiekiu, mažesnėmis energijos sąnaudomis, mažesniu į aplinką išmetamų metano dujų kiekiu, todėl turimi gyvūniniai išteklių bus naudojami efektyviau ir turės mažesnę poveikį klimato kaitai. 2. Projekto metu patikrintos ir išbandytos technologijos, mažinančios karvių sergamumą, antibiotikų sunaudojimą, bus ir saugančios aplinką nuo į ją per mėšlą ir srutas patenkančių antibiotikams atsparių patogeninių mikroorganizmų padermių, keliančių grėsmę ne tik įvairiems gyvulininkystės sektoriams, bet ir visai žmonijai. 3. Projekto metu sukurtas inovatyvių kompleksinių priemonių modelis, pažangiausios mokslinių tyrimų žinios ir technologijos prieinamos plačiam ratui kaimo plėtros dalyvių: ūkininkams, žemės ūkio bendrovių darbuotojams, konsultavimo institucijoms ir kt. 																								
<p>8. Pateikite projekto rezultatų pritaikomumo bei demonstravimo ūkiuose aprašymą (aprašykite rezultatus bei nurodykite, kokiuose ūkiuose vyko pritaikymas ir demonstravimas, ir pateikite tai patvirtinančių dokumentų kopijas, dalyvių sąrašus)</p>	<p>Praktinis projekto veiklų įgyvendinimas vyko 6-uoose projekto partnerių ūkiuose.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tomo Skieriaus ūkyje, 2. Ričardo Bentnorius ūkyje, 3. Nerijaus Antano Narausko ūkyje, 4. Renaldo Židžiūno ūkyje, 5. Vytauto Vaišvilos ūkyje, 6. Irenos Daukantienės ūkyje, <p>Projekto rezultatų pritaikomumo demonstravimas buvo vykdomas projekto pabaigoje organizuojant lauko dienas, seminarus ir konferenciją</p> <table border="1" data-bbox="695 1592 1501 2029"> <thead> <tr> <th>Eil. Nr.</th> <th>Lauko dienos vieta</th> <th>Lauko dienos data</th> <th>Dalyvių skaičius</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Linkuvos ŽŪB, Laiškonių k., Linkuvos sen., Pakruojo r.</td> <td>2023-01-19</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>ŽŪB Draugas, Alksnupiai, Radviliškio r.</td> <td>2023-01-25</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>ŽŪB Kalpokai, Megučioniai, Pakruojo r.</td> <td>2023-01-27</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Kubilių ŽŪB, Kubiliai, Šakių r.</td> <td>2023-02-01</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Plokščių ŽŪB, Plokščiai, Šakių r.</td> <td>2023-02-01</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	Eil. Nr.	Lauko dienos vieta	Lauko dienos data	Dalyvių skaičius	1.	Linkuvos ŽŪB, Laiškonių k., Linkuvos sen., Pakruojo r.	2023-01-19	13	2.	ŽŪB Draugas, Alksnupiai, Radviliškio r.	2023-01-25	12	3.	ŽŪB Kalpokai, Megučioniai, Pakruojo r.	2023-01-27	12	4.	Kubilių ŽŪB, Kubiliai, Šakių r.	2023-02-01	24	5.	Plokščių ŽŪB, Plokščiai, Šakių r.	2023-02-01	9
Eil. Nr.	Lauko dienos vieta	Lauko dienos data	Dalyvių skaičius																						
1.	Linkuvos ŽŪB, Laiškonių k., Linkuvos sen., Pakruojo r.	2023-01-19	13																						
2.	ŽŪB Draugas, Alksnupiai, Radviliškio r.	2023-01-25	12																						
3.	ŽŪB Kalpokai, Megučioniai, Pakruojo r.	2023-01-27	12																						
4.	Kubilių ŽŪB, Kubiliai, Šakių r.	2023-02-01	24																						
5.	Plokščių ŽŪB, Plokščiai, Šakių r.	2023-02-01	9																						

6.	D. Gražio ūkis, Šiupieniai, Molėtų r.	2023-02-03	10
7.	Aristavos ŽŪB, Aristava, Kėdainių r.	2023-02-10	12
8.	S. Razvadausko ūkis, Vidiškiai, Ukmergės r.	2023-02-10	9
9.	P. Skrodenio ūkis, Bijotai, Šilalės r.	2023-02-21	10
10.	Dovinės ŽŪB, Daukšiai, Marijampolės sav.	2023-02-28	9
11.	D. Jakštaičio ūkis, Sartininkai, Tauragės r.	2023-03-29	60
12.	Griškabūdžio ŽŪB, Griškabūdis, Šakių r.	2023-04-20	6
13.	UAB „AUGA Grūduva“, Gotlybiškių k., Šakių r.	2023-05-03	13
14.	Daukniūnų ŽŪB, Daukniūnai, Panevėžio r.	2023-05-16	10
15.	Grinaičių ŽŪB, Grinaičiai, Šakių r.	2023-05-17	9
16.	Labūnavos ŽŪB, Labūnava, Kėdainių r.	2023-05-18	8
17.	Sidabravo ŽŪB, Sidabravas, Radviliškio r.	2023-05-23	12
18.	ŽŪB Berčiūnai, Berčiūnai, Panevėžio r.	2023-05-23	12
19.	E. Rumšo ūkis, Pabalvės k., Telšių r.	2023-05-26	9
20.	Kuršėnų ŽŪB, Kuršėnai, Šiaulių r.	2023-05-30	12
21.	Krakių ŽŪB, Krakės, Kėdainių r.	2023-05-31	11
Iš viso:			282

Eil. Nr.	Seminaro vieta	Seminaro data	Dalyvių skaičius
1.	Žemaičių Naumiestis, Šilutės r.	2023-03-03	18
2.	Šaukėnai, Kelmės r.	2023-03-07	10
3.	Jučaičiai, Šilalės r.	2023-03-09	9
4.	Valkininkai, Varėnos r.	2023-03-21	12
5.	Želva, Ukmergės r.	2023-03-24	9
6.	Tryškiai, Telšių r.	2023-03-28	12
7.	Bartninkai, Vilkaviškio r.	2023-04-04	8
8.	LSMU Veterinarijos akademija, Kaunas	2023-04-06	29
9.	Ignalinos VMVT, Ignalina	2023-04-12	14
10.	Vabalninkas, Biržų r.	2023-04-25	12
Iš viso:			133



	Konferencija vyko Irenos Daukantienės ūkyje, Čiūdų k., Kulvos sen., Jonavos r. Konferencijoje dalyvavo 88 asmenys Dalyvių sąrašai pridedami.
9. Rezultatų nauda EIP veiklos grupės nariams (nurodykite, kaip EIP veiklos grupės nariai naudosis projekto rezultatais)	Įgyvendinant projektą pieno ūkiuose įrengėme bei skatinome kitus Lietuvos pieno ūkius diegti inovatyvias kompiuterines karvių ėmimo vertinimo ir kontrolės priemonės – infraraudonųjų spindulių kameras ir panaudoti jas gyvulių sveikatingumui gerinti bei šėrimui optimizuoti. Bendradarbiavimas ir žinių bazės vystymas kaimo vietovėse buvo skatinamas Pareiškėjui, t. y. mokslo institucijai, ir Partneriui 1 – konsultavimo įstaigai vykdant bendras projekto sklaidos veiklas: organizuojant lauko dienas, seminarus, ruošiant informacinius straipsnius. Vykdamas projektą užsimegė glaudūs ryšiai tarp mokslinių tyrimus atliekančios ir inovacijas kuriančios mokslo institucijos – Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ir Projekto partnerių – projekte dalyvaujančių žemės ūkio veiklos subjektų – 6 pienininkystės ūkių. Sėkmingi projekto rezultatai paskatino mokslo institucijas ir žemės ūkio sektoriuje dirbančius asmenis ateityje aktyviau bendradarbiauti modernizuojant ir plėtojant pieno ūkius. Partnerių ūkiuose įgyvendinus projekto veiklas buvo gautas ekonominis efektas, nes sumažėjo išlaidos medikamentams, veterinarinėms paslaugoms, padidės gyvulių produktyvumas, su mažesnėmis sąnaudomis (pašarų, darbo jėgos, energijos ir t. t.) buvo gautas didesnis ekonominis efektas. Vykdamas Projekto rezultatų sklaidą skatinome ir kitus Lietuvos pieno ūkius diegti infraraudonųjų spindulių kameras, kurių dėka gerės jų ekonominės veiklos rezultatai, atsiras papildomų lėšų ūkių modernizavimui.
10. Projekto tęstinumo aprašymas (aprašykite numatomą projekto tęstinumą)	Numatomas projekto tęstinumas – EIP projekto metu pritaikytų inovacijų diegimas Lietuvos ūkiuose. Rekomendacijų praktinis taikymas Lietuvos pieno ūkiuose dar ilgą laiką bus aktualus, nes atsižvelgiant į gautus naujus tyrimų rezultatus, bus galima tobulinti sukurtą inovaciją. Diegiant šią inovaciją, optimizuojama karvių gerovė ir mityba, mažinamas karvių sergamumas ir antibiotikų sunaudojimas. Praktinės rekomendacijos pieno ūkiams pridedamos.

5. Klausimai (pildoma atsakymą pažymint ženklą „X“. Atsakydamas pareiškėjas patvirtina, kad pareiškėjas ir kiekvienas partneris laikosi įsipareigojimų.)

Klausimynas dėl tinkamumo sąlygų ir įsipareigojimų laikymosi	Pastabos
--	----------

<p>1. Ar viešinate paramą Suteiktos paramos pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programą viešinimo taisyklėse nustatyta tvarka?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne</p>	<p>Projektas buvo viešinamas vadovaujantis Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos viešinimo taisyklėmis Informacija apie projektą nuolat viešinama Lietuvos sveikatos mokslų universiteto internetiniame puslapyje. Pagaminti devyni A3 formato viešinimo plakatai: vienas plakatas naudojamas LSMU Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro patalpose, kiti partnerių patalpose. Renginių programos, dalijamosios medžiagos buvo pažymėtos LKP 2014–2020 m. programos logotipu su ES vėliava. Programos viešinimo logotipai buvo naudojami projekto informaciniuose straipsniuose ir rekomendacijose. Projektas taip pat viešinamas per Lietuvos kaimo tinklą ir EIP žemės ūkio našumo ir tvarumo srityje (EIP-AGRI) tinklą. Projekto veiklos viešintos ir radijuje.</p>
---	---	--



2. Ar patvirtinate, kad įgyvendintas projektas atitinka Taisyklių III skyriuje nustatytus priemonės prioritetus, tikslines sritis ir prisideda prie kompleksinių tikslų įgyvendinimo?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne	Įgyvendinant projektą buvo prisidėta prie programos priemonės „Bendradarbiavimas“ (toliau – programos priemonė) veiklos srities prioriteto „skatinti žinių perteikimą ir inovacijas žemės ūkyje, miškininkystėje ir kaimo vietovėse“, tikslinių sričių „skatinti inovacijas, bendradarbiavimą ir žinių bazės vystymą kaimo vietovėse“, „stiprinti žemės ūkio, maisto produktų gamybos ir miškininkystės sektorių ryšius su moksliniais tyrimais atliekančiomis bei inovacijas kuriančiomis institucijomis“, „gauti ūkių ūkininkų ekonominės veiklos rezultatus ir sudaryti palankesnes sąlygas ūkiams restruktūrizuoti ir modernizuoti“ bei prie visų programos priemonės veiklos srities „Parama EIP veiklos grupėms kurti ir jų veiklai vystyti“ (toliau – veiklos sritis) kompleksinių tikslų („Inovacijų kūrimas, diegimas ir sklaida“, „Aplinkos išsaugojimas ir tvari plėtra“ ir „Klimato kaitos švelninimas“).
3. Ar patvirtinate, kad projektas buvo vykdomas Lietuvos Respublikos teritorijoje?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademija, Tilžės g. 18, Kaunas
4. Ar patvirtinate, kad nekeitėte EIP projekto galimybių studijoje numatytų projekto pobūdžio ir tikslų?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> N/A	
5. Ar įgyvendinote projekto paraiškoje numatytas projekto rezultatų sklaidos veiklas?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne	
6. Ar be Žemės ūkio ministerijos sutikimo nekeitėte EIP veiklos grupės narių ir nepriėmėte naujų EIP veiklos grupės narių?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne	
7. Ar apdraudėte turtą, kuriam įsigyti ar sukurti panaudota parama, didžiausiu turto atkuriamosios vertės draudimu nuo visų galimų rizikos atvejų projekto įgyvendinimo laikotarpiu?	<input type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne <input checked="" type="checkbox"/> N/A	(pateikite draudimo dokumentus)



8. Ar užtikrinate, kad projekto rezultatai prieinami visuomenei naudoti (viešai publikuojama informacija, suteikiama prieiga prie projekto metu sukurtų technologijų ar sprendimų) ir jiems netaikomi autorių teisių apribojimai?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne	Su projekto rezultatais galima susipažinti LSMU Veterinarijos akademijoje: Veterinarijos testinio mokymo ir konsultavimo centre bei veterinarijos fakulteto stambiųjų gyvūnų klinikoje, adresu Tilžės g. 18, Kaunas.
9. Ar viešinate projekto rezultatus per Lietuvos kaimo tinklą, EIP žemės ūkio našumo ir tvarumo srityje (EIP-AGRI) tinklą ir kitomis priemonėmis?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> N/A	Projekto rezultatai yra viešinami per Lietuvos kaimo tinklą ir EIP-AGRI tinklą.
10. Ar patvirtinate, kad vykdote įsipareigojimą sudaryti sąlygas asmenims, turintiems teisę audituoti ir (arba) kontroliuoti, tikrinti, kaip yra vykdomas projektas ir (arba) kaip vykdoma veikla po lėšų projektui įgyvendinti skyrimo iki projekto įgyvendinimo pabaigos?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne	
11. Ar patvirtinate, kad įvykdėte įsipareigojimą, jog projekte numatytos išlaidos negali būti finansuojamos iš kitų Europos Sąjungos fondų ir kitų viešųjų lėšų?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne	
12. Ar užtikrinate, kad projekto veiklos nėra susijusios su anksčiau vykdytais ar pradėtais vykdyti projektais, kurių finansavimui skirta parama iš Europos Sąjungos fondų ir kitų viešųjų lėšų?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne	
Atrankos kriterijų laikymosi klausimai	Pastabos	



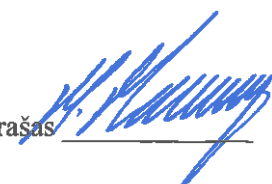
<p>13. Ar projekto rezultatų praktinis taikymas ūkiuose suteikė arba suteiks ekonominę ir (arba) aplinkosaugos naudą?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> N/A</p>	<p>Projekte dalyvaujančiuose ūkiuose karvių bandos yra nuo 109 iki 500 melžiamų karvių. Atliktų mokslinių tyrimų išvadose teigiama, kad Lietuvoje tirtuose ūkiuose subklinikinė ketozė iki 65 laktacijos dienos rasta 50,37 proc. šviežiapienių karvių (Žilaitis ir k t., 2007). Sergant ketoze ne tik sumažėja pieno produkcijos kiekis (vidutiniškai apie 20 proc.), bet ir pasireiškia antrinės medžiagų apykaitos ligos (acidozė, kepenų pažeidimai), dėl kurių tenka išbrokuoti iki 12 proc. Projekto metu fiksuojant karvių įmitimą infraraudonųjų spindulių kamera kiekvieno melžimo metu (du kartus per dieną) kūno įmitimas yra įvertinamas greitai ir objektyviai, tad galima teigti, kad naudojant infraraudonųjų spindulių kameras ir nustatant kūno masės indekso pokyčius galima iš anksto identifikuoti gyvulius turinčius polinkį susirgti ketoze ir pritaikius kompleksą profilaktinių priemonių iki 75 proc. sumažinti ketozių atvejų skaičių šviežiapienių karvių bandoje.</p> <p>Atsižvelgiant į tai, kad klinikinė ketoze suserga iki 25 proc. karvių ir, kad karvės serga 7 dienas, o gydymas per šį laikotarpį kainuoja iki 50,00 Eur.</p> <p>Projekto partnerių ūkiuose naudojant infraraudonųjų spindulių kamera gaunamus duomenis identifikuojama karvės, kurios turi polinkį susirgti ketoze ir laiku pritaikant profilaktines priemones klinikinių ketozių skaičius sumažėjo 278 atvejais (371 – 93 = 278), tuo</p>
---	--	---

	<p>pačiu gydymui tenkančios išlaidos sumažėjo 13900,00 Eur ($18550 - 4650 = 13900$) suma.</p> <p>Naudojant infraraudonųjų spindulių kameras ir identifikavus ketoze sirgti linkusias karves, pritaikius profilaktines priemones, buvo primelžta iki 9730 litrų daugiau pieno. Skaičiuojant, kad vidutinė pieno supirkimo kaina projekto partnerių ūkiuose po perskaičiavimo į bazinį pieną yra 0,26 Eur už 1 litrą, galime apskaičiuoti, kad ekonominis efektas dėl padidėjusio primilžio 2530 Eur ($9730 \text{ litrų} \times 0,26 \text{ Eur} = 2530 \text{ Eur}$).</p> <p>Įgyvendinus projekto veiklas, per 2 metus, kuomet buvo naudojamos infraraudonųjų spindulių kameros dėl sumažėjusių gydymo išlaidų, padidėjusio primelžiamo pieno kiekio partnerių ūkiuose gavome 32860,00 Eur ekonominį efektą ($13\,900 + 2530 \times 2 \text{ metų} = 32\,860,00 \text{ Eur}$). Papildomas ekonominis efektas buvo gautas dėl mažesnio karvių išbrokavimo. Per 2 metus projekto partnerių ūkiuose buvo išbrokuota 68 karvėmis mažiau dėl klinikinių ketozių ($((371 \times 12\%) - (93 \times 12\%)) = 45 - 11 = 34 \text{ karvės} \times 2 \text{ metų} = 68 \text{ karvės}$).</p> <p>Skaičiuojant, kad vienos laktuojančios, produktyvios karvės rinkos kaina yra apie 1700 Eur, o už brokuojamą, sulysusią karvę galima gauti vidutiniškai tik 400,00 Eur, dėl sumažėjusio karvių brokavimo gavome 88 400,00 Eur ekonominį efektą ($1700 - 400 = 1300 \text{ Eur} \times 68 \text{ karvių} = 88\,400,00 \text{ Eur}$).</p> <p>Taigi, suminis ekonominis efektas dėl mažesnių klinikinių ketozės gydymo išlaidų, padidėjusio</p>
--	--

		primelžiamo pieno kiekio ir karvių brokavimo sudarė 121 260,00 Eur (32860,00 Eur + 88400,00 Eur) = 121260 Eur).
14. Ar projektas buvo įgyvendintas naudojant EIP veiklos grupės narių išteklius?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne	Projektas įgyvendinamas naudojant pareiškėjo ir projekto partnerių materialinę bazę. Prie projekto įgyvendinimo neatlygintinai prisideda projekto partnerių ūkių darbuotojai.
15. Ar projektas buvo įgyvendintas panaudojant neatlygintinai EIP veiklos grupės narių išteklius ir integruotų mokslo, studijų ir verslo centrų infrastruktūrą?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> N/A	LSMU turi aukštos kvalifikacijos mokslininkus, kurie gali spręsti projekto įgyvendinimo metu iškeltus uždavinius. Universitete veikia 15 laboratorijų, aprūpintų modernia tiriamąja įranga, LSMU VA specialistai sukaupę didelę patirtį įgyvendinant tiriamuosius ir taikomuosius tyrimus Lietuvos gyvulininkystės ūkiuose. Įgyvendindami projektą neatlygintinai naudojamės slėnio „Nemunas“ infrastruktūros Gyvūnų sveikatingumo ir gyvulinės kilmės žaliavų kokybės atviros prieigos centru ir jo laboratorijos materialine baze bei darbuotojų sukaupia patirtimi.



<p>16. Ar projekto rezultatai pademonstruoti paraiškoje planuotuose ūkiuose? (nurodykite ūkių skaičių)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne</p>	<p>Projekto rezultatai buvo pademonstruoti 21 ūkio valdoje. Įvardijame ūkius kuriuose buvo demonstruota projekto rezultatai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Linkuvos ŽŪB, Laiškonių k., Linkuvos sen., Pakruojo r. 2. ŽŪB Draugas, Alksnupiai, Radviliškio r. 3. ŽŪB Kalpokai, Megučioniai, Pakruojo r. 4. Kubilių ŽŪB, Kubiliai, Šakių r. 5. Plokščių ŽŪB, Plokščiai, Šakių r. 6. D. Gražio ūkis, Šiupieniai, Molėtų r. 7. Aristavos ŽŪB, Aristava, Kėdainių r. 8. S. Razvadausko ūkis, Vidiškiai, Ukmergės r. 9. P. Skrodenio ūkis, Bijotai, Šilalės r. 10. Dovinės ŽŪB, Daukšiai, Marijampolės sav. 11. D. Jakštaičio ūkis, Sartininkai, Tauragės r. 12. Griškabūdžio ŽŪB, Griškabūdis, Šakių r. 13. UAB „AUGA Grūduva“, Gotlybiškių k., Šakių r. 14. Daukniūnų ŽŪB, Daukniūnai, Panevėžio r. 15. Grinaičių ŽŪB, Grinaičiai, Šakių r. 16. Labūnavos ŽŪB, Labūnava, Kėdainių r. 17. Sidabravo ŽŪB, Sidabras, Radviliškio r. 18. ŽŪB Berčiūnai, Berčiūnai, Panevėžio r. 19. E. Rumšo ūkis, Pabalvės k., Telšių r. 20. Kuršėnų ŽŪB, Kuršėnai, Šiaulių r. 21. Krakų ŽŪB, Krakės, Kėdainių r.
--	---	---



17. Ar projekto veiklų viešinimui taikote ne mažiau kaip 3 skirtingas viešinimo priemones ir būdus (spauda, radijas, televizija, internetas ir kt.)?	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> N/A	Projektas yra viešinamas internete (Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ir Lietuvos kaimo tinklo internetiniuose puslapiuose), taip pat projekto veiklos buvo pavišintos „Tauragės radijuje“ ir spaudoje (publikuoti 2 informaciniai straipsniai kasmėnesiniame agroverslo žurnale „Mano ūkis“).
--	--	---

6. Ataskaitos priedai: (nurodomi kartu su galutine ataskaita teikiami dokumentai.)

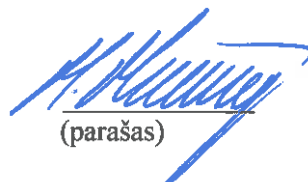
Nr.	Priedas (pateikiamas originalas ir pareiškėjo patvirtinta kopija arba notaro patvirtintas nuorašas, jei nepateikiamas originalas)	Lapų skaičius (nurodomas pateikto dokumento lapų skaičius) Teikiamas / neteikiamas
1.	Finansinės atskaitomybės dokumentai už praėjusius ir ataskaitinius metus	35
2.	Lauko dienų, seminarų ir konferencijos dalyvių sąrašai	97
3.	Infraraudonųjų spindulių kamerų fiksuojančių melžiamų karvių kūno masės indeksą panaudojimo pieno ūkiuose rekomendacijos	2
4.	2020 m. lapkričio 25 d. Įgaliojimas dėl atstovavimo Lietuvos sveikatos mokslų universitetui Nr. 2020-DVT2-02079	1
5.	2023 m. birželio 14 d. Įgaliojimas dėl dokumentų pateikimo ir kopijų tvirtinimo Nr. 2023-DVT2-01144	1

7. Papildoma informacija: (pateikiama papildoma informacija, kuri gali turėti įtakos administruojant bylą)

--

Patvirtinu, kad šioje ataskaitoje ir prie jos pridėtuose dokumentuose pateikta informacija, mano žiniomis ir įsitikinimu, yra teisinga.

LSMU Veterinarijos akademijos kancleris
(paramos gavėjo vadovo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas)


(parašas)

prof. Mindaugas Malakauskas
(vardas ir pavardė)

