



Asociacija „Slėnis Nemunas“

## ASOCIACIJA „SLĖNIS NEMUNAS“

Juridinių asmenų registras. Kodas 302304453. Universiteto g. 8a, LT-53341 Akademija, Kauno r.

Tel. (8 37) 788124, (8 37) 752303, el.p.: [slenisnemunas@asu.lt](mailto:slenisnemunas@asu.lt), [mokslo.kavine@gmail.com](mailto:mokslo.kavine@gmail.com),

[www.slenis-nemunas.lt](http://www.slenis-nemunas.lt)

# PARODOMŲJŲ BANDYMŲ „MĖSINIŲ GALVIJŲ ANKSTYVOJO VERŠINGUMO DIAGNOZAVIMAS ATLIEKANT ULTRAGARSINĮ TYRIMĄ IR PROGESTERONO TESTUS“ ĮRENGIMO, VYKDYMO, PRIEŽIŪROS, LAUKO DIENŲ IR SEMINARŲ ORGANIZAVIMO PASLAUGŲ PIRKIMAS

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (PROJEKTAS)

Perkamos parodomųjų bandymų įrengimo, vykdymo ir priežiūros, lauko dienų ir seminarų organizavimo paslaugos Projektui „Mėsinių galvijų ankstyvojo veršingumo diagnozavimas atliekant ultragarsinį tyrimą ir progesterono testus“ (paramos sutarties Nr. 1PM-PV-11-1-006750).

- **I. Bendrieji parodomųjų bandymų „Mėsinių galvijų ankstyvojo veršingumo diagnozavimas atliekant ultragarsinį tyrimą ir progesterono testus“ įrengimo, vykdymo, priežiūros, lauko dienų ir seminarų organizavimo reikalavimai:**

### **1. Bendrieji parodomųjų bandymų įrengimo, vykdymo ir priežiūros reikalavimai:**

1.1. Tiekėjas turi įrengti, vykdyti ir prižiūrėti 2 parodomuosius bandymus ūkininko ir (arba) miško valdytojo ūkiuose ar žemės, ir (arba) miškų ūkio įmonėje, ir (arba) eksperimentinėje bazėje, kuri atitinka specialiuosius reikalavimus ir su kuria pasirašyta trišalė sutartis. Bandymai privalo būti įgyvendinami mėsinių galvijų ūkių bandose ir turi būti vykdomi skirtinguose Lietuvos regionuose. Bent vienas ūkis turi turėti Žaliąjį diplomą.

1.2. Tiekėjas privalo inicijuoti trišalės sutarties pasirašymą dėl parodomąjo bandymo įrengimo, vykdymo ir priežiūros tarp Asociacijos „Slėnis NEMUNAS“, konsultavimo institucijos ir ūkio subjekto.

1.3. Tiekėjas turi įrengti, vykdyti ir aptarnauti parodomąjį bandymą pagal parodomųjų bandymų metodiką, bei atsižvelgdamas į metodikos autorių nurodymus. Parodomųjų bandymų metodikos kopiją Perkančioji organizacija perduoda Tiekėjui pasirašant sutartį dėl paslaugų teikimo.

1.4. Perkančioji organizacija pasilieka sau teisę nustatyti parodomąjo bandymo vykdymo laiką. Tiekėjas turi parengti ir su Perkančiąja organizacija suderinti parodomąjo bandymo įrengimo, vykdymo ir priežiūros darbų grafiką ne vėliau kaip 10 dienų iki parodomąjo bandymo pradžios.

1.5. Parodomieji bandymai turi būti įvykdyti ne vėliau kaip iki 2015 m. birželio 1 d. Esant nenumatytoms aplinkybėms, parodomųjų bandymų įvykdymo terminas, šalims raštiškai sutarus, gali būti pratęsimas.

1.6. Tiekėjas privalo nuolat informuoti Perkančiąją organizaciją apie parodomųjų bandymų vykdymo eigą, gaunamus rezultatus. Perkančiosios organizacijos atstovams arba metodikos autoriams turi būti sudarytos sąlygos stebėti visus vykdomus tyrimus ultragarsu ir progesterono testus.

1.7. Tiekėjas privalo sudaryti sąlygas ir bet kuriuo metu leisti metodikos autoriams, Perkančiosios organizacijos, Žemės ūkio ministerijos, Nacionalinės mokėjimo agentūros prie ŽŪM, ES ir Lietuvos kontroliuojančių institucijų įgaliotiesiems asmenims kontroliuoti kaip vykdomas parodomasis bandymas, susipažinti su tarpine ir galutine bandymo dokumentacija ir rezultatais.

## **2. Bendrieji lauko dienų ir seminarų teikimo reikalavimai:**

2.1. Ne vėliau kaip iki kiekvieno mėnesio 15 dienos parengti ir su Perkančiąja organizacija suderinti kitą mėnesį organizuojamų lauko dienų ir seminarų organizavimo tvarkaraštį (išsamią informaciją apie numatomą organizuoti kiekvieną lauko dienos, seminaro vykdymo vietą, nurodant įstaigos pavadinimą, datą, adresą, dalyvių skaičių, vykdymo trukmę, lektorius, asmenis, atsakingus už lauko dienų ir seminarų organizavimą, nurodant vardus ir pavardes, bei atsakingų asmenų telefonų numerius).

2.2. Informuoti Perkančiąją organizaciją apie visus nukrypimus nuo suderinto tvarkaraščio ne vėliau kaip prieš 6 darbo dienas iki lauko dienų ir seminarų vykdymo datos.

2.3. Surinkti lauko dienų ir seminarų dalyvių grupes. Lauko dienose, skirtose galutiniams naudos gavėjams, ir seminaruose gali dalyvauti ūkininkai, jų partneriai, ūkio darbuotojai ir kiti fiziniai ar juridiniai asmenys, užsiimantys žemės ir miškų ūkio veikla, įregistravę žemės ūkio ar miškų valdą Lietuvos Respublikos žemės ūkio ir kaimo verslo registre (ūkio darbuotojai, valdos partneriai arba valdos nariai, dalyvaujantys seminaruose, lauko dienose, dalyvių registracijos lape nurodo ūkio, kuriame dirba, valdos registracijos numerį ir/arba asmens kodą), iš kurių 20 % ketintų taikyti technologijas ar atskirus technologinio proceso fragmentus, nurodytus parodomųjų bandymų metodikoje ir pristatomus parodomuose bandymuose, savo ūkyje.

2.3.1. Ne mažiau kaip 3 lauko dienos turi būti skirtos žemės ūkio konsultantams, profesinių mokyklų ir kolegijų dėstytojams – potencialiems parodomųjų bandymų rezultatų skleidėjams. Bendras konsultantų, profesinių mokyklų ir kolegijų dėstytojų skaičius turi būti ne mažesnis kaip 36.

2.3.2. Rekomenduojamas minimalus dalyvių skaičius grupėje – 12 asmenų.

**2.3.3. Bendras lauko dienų galutinių naudos gavėjų skaičius turi būti ne mažesnis nei 60.**

**2.3.4. Bendras seminarų galutinių naudos gavėjų skaičius turi būti ne mažesnis nei 144.**

2.3.5. Tą patį asmenį, dalyvavusį lauko dienoje ar seminare, prie galutinių naudos gavėjų galima priskirti tik 1 kartą, t. y. arba prie lauko dienos, arba prie seminaro galutinių naudos gavėjų sąrašo.

2.4. Lauko dienos trukmė – ne mažiau kaip 4, seminaro – ne mažiau kaip 5 akademinės valandos.

2.5. Lauko dienų ir seminarų vykdymo vietose turi būti aiškios informacinės nuorodos, skelbimai ir t. t. apie lauko dienų ir seminarų organizavimo laiką, vietą ir kitą aktualią informaciją.

2.6. Tiekėjas turi parinkti lauko dienų ir seminarų organizavimo patalpas:

2.6.1. patalpose, kur vyks seminarai, turi būti užtektinai vietos seminaro dalyviams;

2.6.2. patalpa turi būti aprūpinta organizacine ir demonstracine technika, leidžiančia demonstruoti vaizdinę medžiagą iš skaitmeninės laikmenos;

2.6.3. patalpoje turi būti užtikrintas užsiėmimų vedimui tinkamas apšvietimas, baldų ir technikos išdėstymas;

2.6.4. patalpos turi būti parengtos renginiui ne vėliau kaip iki 1 val. iki pradžios.

2.7. Renginių (lauko dienų ir seminarų) metu turi būti numatyta kavos pertrauka, kurios metu pasiūlyta kavos/arbatos, sausainių, ar sumuštinų.

2.8. Tiekėjas turi aprūpinti dalyvius dalykine metodine medžiaga, kurią paruošia lektoriai, rašymo priemonėmis, popieriumi užrašams. Tiekėjas privalo išduoti pažymėjimus seminarus ir lauko dienas išklausiusiems dalyviams.

2.9. Lauko dienose ir seminaruose parodomųjų bandymų rezultatus (mokymo forma - remiantis parodomųjų bandymų metodine medžiaga), inovacinę praktiką bei naujoves turi pristatyti lektorius (-iai), turintis mokslinio/konsultacinio darbo patirtį, kuris vykdo ar yra įvykdęs bent 1 parodomąjį bandymą tema „Mėsinių galvijų ankstyvojo veršingumo diagnozavimas atliekant ultragarsinį tyrimą ir progesterono testus“.

2.10. Lauko dienų ir seminarų dalyviai turi užsiregistruoti dalyvių sąrašė, užpildyti apklausos anketas (lauko dienų, skirtų žemės arba miškų ūkio srities konsultantams, profesinių mokyklų ir kolegijų dėstytojams, dalyviai apklausos anketų nepildo), kurių formos nurodytos Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 metų programos priemonės „Profesinio mokymo ir informavimo veikla“ veiklos srities „Žemės ir miškų ūkio veiklos ir žemės ūkio produktų perdirbimo ūkyje mokslo žinių ir inovacinės praktikos sklaida“ įgyvendinimo taisyklių 3 ir 4 prieduose. Įgyvendinimo taisyklės patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2007 m. spalio 8 d. įsakymu Nr. 3 D-447 (Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2012 m. vasario 21 d. įsakymu Nr. 3D-114 redakcija).

2.11. Tiekėjas turi pateikti Perkančiajai organizacijai renginių programas, užpildytus dalyvių sąrašus ir apklausos anketas.

2.12. Tiekėjas turi lauko dienų ir seminarų organizavimui paskirti administratorių, kuris užtikrintų seminarų patalpų tinkamą paruošimą, sukviestų ir suregistruotų seminarų, lauko dienų dalyvius, aprūpintų juos dalykine metodine medžiaga, rašymo priemonėmis, popieriumi, supažindintų su darbotvarke.

2.13. Tiekėjas turi užtikrinti, kad mokymų organizavimo vietose būtų vykdomas projekto viešinimas pagal Perkančiosios organizacijos pateiktą informaciją ir reikalavimus.

- **II. Specialieji parodomųjų bandymų „Mėsinių galvijų ankstyvojo veršingumo diagnozavimas atliekant ultragarsinį tyrimą ir progesterono testus“ įrengimo, vykdymo, priežiūros, lauko dienų ir seminarų organizavimo paslaugų teikimo reikalavimai:**

**1 lentelė. Paslaugų specifikacija**

| <b>Eil. Nr.</b> | <b>Paslaugos pavadinimas</b>   | <b>Paslaugų skaičius, vnt.</b> | <b>Dalyvių skaičius</b> |
|-----------------|--|--------------------------------|-------------------------|
| 1.              | Parodomųjų bandymų „Mėsinių galvijų ankstyvojo veršingumo diagnozavimas atliekant ultragarsinį tyrimą ir progesterono testus“ įrengimas, vykdymas ir priežiūra | 2                              | –                       |
| 2.              | Lauko dienų organizavimas  | 8                              | 96                      |
| 3.              | Seminarų organizavimas   | 12                             | 144                     |

## **1. Specialieji parodomųjų bandymo įrengimo, vykdymo ir priežiūros reikalavimai**

### **1.1. Parodomųjų bandymų tikslai ir uždaviniai**

Parodomųjų bandymų tikslai - didinti Lietuvos mėsinės galvijininkystės ūkių konkurencingumą, stiprinti ūkininkų ir žemės ūkio bendrovių, auginančių ar besiruošiančių auginti mėsinius galvijus, įgūdžius ir gebėjimus prisitaikyti prie besikeičiančių technologijų diegiant inovatyvias ir pažangias gyvulių veisimo technologijas, bei skatinti žemės ūkio bendrovių vadovus ir ūkininkus pradėti diegti pažangias mėsinių galvijų bandų veislininkystės technologijas, kuriant konkurencingą Lietuvos mėsos krypties ūkį, išmokyti taikyti ankstyvojo veršingumo diagnostikos priemones ūkiuose ūkininkus, gyvulininkystės specialistus, tarp jų ir veterinarijos gydytojus siekiant:

1. sumažinti nesusikergusių karvių/telyčių skaičių bandose identifikuojant neapsivaisinimo priežastis ir išvengiant geros genetinės medžiagos netekimo, maksimaliai sumažinant ekonominius nuostolius;
2. optimizuoti veršingumo nustatymą naudojant progesterono testus ir tyrimą ultragarsu siekiant atskirti telyčaičių prieauglį nujunkymo metu ir identifikuojant sukergtas telyčaites;
3. optimizuoti veršingumo nustatymą veislinėms karvėms naudojant progesterono testus ir tyrimą ultragarsu siekiant nustatyti veršingumą karvėms, kurios ankstesniais metais buvo neveršingos;
4. optimizuoti mėsinių galvijų bandų reprodukcijos vadybą, siekiant maksimaliai išnaudoti bulius reproduktorius, tačiau nenukenčiant vaisingumui ir sėkmingo kergimo procentui bandoje.

## **1.2. Prognozuojami rezultatai:**

1. naudojant progesterono testus ir tyrimą ultragarsu ankstyvojo veršingumo nustatymui sumažės veislinių karvių brokavimas dėl reprodukcinų sutrikimų 10 proc.;
2. naudojant ankstyvojo veršingumo nustatymo metodus sumažės telyčaičių prieauglio patologinio veršiamosi atvejų iki 15-20 proc.;
3. naudojant ankstyvojo veršingumo nustatymo metodus bus galima optimizuoti veislinių karvių veršiamosi sezoną reikiamu metų laiku (žiemos viduryje).

## **1.3. Parodomojo bandymo eksperimentai ir jų vykdymo trukmė:**

Parodomojo bandymo „Mėsinių galvijų ankstyvojo veršingumo diagnozavimas atliekant ultragarsinį tyrimą ir progesterono testus“ metu tiekėjas turės vykdyti šiuos eksperimentus:

1. Ankstyvojo veršingumo diagnostika naudojant progesterono testus ir veršingumo tyrimą ultragarsu telyčaičių prieaugliui nujunkymo metu.
2. Ankstyvojo veršingumo diagnostika veislinėms karvėms žindenėms ultragarsu ir progesterono testais.
3. Reprodukcinų sutrikimų diagnostika veislinėms karvėms žindenėms, kurios įtariamos neveršingos, naudojant tyrimą ultragarsu ir progesterono testus.

Bendras parodomųjų bandymų eksperimentų vykdymo laikas, rezultatų vertinimas, apibendrinimas ir sklaida – 26 mėnesiai.

## **1.4. Parodomųjų bandymų sąlygos**

Siekiant užtikrinti kuo platesnę parodomojo bandymo „Mėsinių galvijų ankstyvojo veršingumo diagnozavimas atliekant ultragarsinį tyrimą ir progesterono testus“ rezultatų ir lauko dienų sklaidą, parodomieji bandymai turės būti vykdomi regionuose, kuriuose yra palankios sąlygos mėsinės galvijininkystės plėtrai.

Iš viso reikia atlikti 2 parodomuosius bandymus.

Atsižvelgiant į mėsinių galvijų ūkių paplitimą Lietuvoje daugiausiai mėsinių galvijų ūkių yra vidurio Lietuvoje ir Žemaitijoje, todėl turi būti surengta po vieną parodomąjį bandymą Žemaitijoje ir vidurio Lietuvoje arba Dzūkijoje. Mėsinių galvijų ūkis parodomajam bandymui vykdyti turi atitikti tokius kriterijus:

1. Mėsinių galvijų ūkyje turi būti laikoma ne mažiau kaip 30 veislinių gyvulių, kurie įrašyti į Kilmės knygą.
2. Mėsinių galvijų ūkis turi dalyvauti galvijininkystės asociacijos veikloje, jame turi būti vykdomas veislininkystės darbas pagal selekcijos programą.
3. Mėsinių galvijų ūkis turi dalyvauti gyvulių laikymo vietų priežiūros sistemoje, siekiant sveikos bandos statuso gavimo ir palaikymo.
4. Ūkyje karvės/telyčios yra kergiamos naudojant veislinius bulius reproduktorius.
5. Ūkyje turi būti galvijų mobilios arba stacionarios fiksavimo staklės ir gardai gyvuliams suvaryti.

6. Bandos priežiūrą turi vykdyti kvalifikuotas personalas, turintis gyvulininkystės technologo arba veterinarijos gydytojo išsilavinimą.

7. Mėsinių galvijų ūkis turi vykdyti prekybą veisliniais gyvuliais.

### **1.5. Parodomųjų bandymų objektas**

Atliekant parodomuosius bandymus kiekviename ūkyje:

1. Remiantis parodomąjo bandymo metodika turi būti atrinkta telyčių ir karvių grupė, kurios yra kergiamos naudojant veislinius bulius reproduktorius:

1.1 kergiamų telyčių grupė, kurią sudaro veislinės mėsinių veislių telyčios, kurių motinos įrašytos į Mėsinių galvijų kilmės knygą;

1.2 kergiamų karvių grupė, kurią sudaro veislinės mėsinių veislių karvės, kurios įrašytos į Mėsinių galvijų kilmės knygą;

1.3 prieauglio telyčaičių grupė, kurios ganomos kartu su savo motinomis, kurios įrašytos į Mėsinių galvijų kilmės knygą.

2. Mėsinių veislių kergiamo amžiaus telyčios ir karvės, kergiamos su veisliniu buliumi reproduktoriumi.

### **1.6. Priemonės parodomiesiems bandymams**

Parodomiesiems bandymams atlikti reikalinga įranga:

1. Ne mažiau kaip 2 ultragarsiniai skeneriai su linijiniais rektiniais davikliais, kurių dažniai ne didesni kaip 7,5 MHz ir ne mažesni kaip 5 MHz. Skeneriai portatyviniai, su pakraunama baterija, veikiantys B, B+B ir M režimuose su vaizdo saugojimo funkcija ir vaizdo sustabdymo galimybe. Būtinoms matavimo funkcijoms - atstumas, plotas, perimetras, tūris bei ginekologiniai matavimai (BOVINE) galvijų tyrimui.

2. Portatyvinis progesterono testas, kurio pagalba galima nustatyti progesterono koncentraciją kraujyje (serume) ir/arba piene. Portatyvinis testas turi būti sudarytas iš testų skaitytuvo (prietaiso), kurio maitinimo šaltinis (baterijos) būtų pakraunamos. Testo veikimo principas tapatus testams, atliekamiems laboratorijoje, t.y. veikiantis fotometriniu principu. Būtina kalibravimo funkcija, siekiant rezultatų tikslumo. Testui atlikti naudojami komerciniai kraujo testai, kurių rezultatai vertinami portatyvinio prietaiso pagalba. Testo atlikimo trukmė neturi viršyti 25 min.

3. Galvijų fiksavimo staklės. Galvijų fiksavimui skirtos staklės su kaklo (sprando) fiksavimu, pakėlimas dviem diržais keliamosiomis gervėmis. Reguliuojamas aukštis sprando fiksavimui. Staklės privalo būti stabilios, atsparios aplinkos poveikiui (cinkuotos).

## 1.7. Parodomųjų bandymų tikslai ir įgyvendinimas

### 1.7.1 Ankstyvojo veršingumo diagnostika naudojant progesterono testus ir ultragarsinį tyrimą telyčaičių priaugliui nujunkymo metu

**Parodomąjo bandymo tikslas** – diagnozuoti telyčaičių priauglio ankstyvąjį veršingumą naudojant ankstyvojo veršingumo diagnostikos priemones, t. y. ultragarsinį tyrimą ir progesterono testus, siekiant išvengti patologinio veršiavimosi atvejų bei brokavimo.

#### **Darbo priemonės:**

- 2 portatyviniai ultragarsiniai skeneriai su linijiniais rektiniais davikliais, ne daugiau kaip 7,5 MHz ir ne mažiau kaip 5 MHz, su pakraunamomis baterijomis, veikiančios B, B+B ir M režimuose su vaizdo saugojimo funkcija ir vaizdo sustabdymo galimybe;
- portatyvinis progesterono tyrimo aparatas, kurio pagalba galima nustatyti progesterono koncentraciją kraujyje (serume) ir/arba piene, ne mažiau nei 200 testo juostelių. Kraunama baterija, LCD displejus rezultatų parodymui, veikiantis fotometriniu principu. Numatoma atlikti nuo 80 iki 120 progesterono testų;
- medikamentai nepageidaujamo veršingumo (aborto) sukėlimui, ne mažiau nei 50 dozių.

**Parodomąjo bandymo objektas** – telyčaičių priauglis, kurios gimė tais metais, kurių pabaigoje vyksta atjunkymas (ne vyresnės nei 12 mėnesių amžiaus) ir kurios ganėsi su savo motinomis bei buliumi reproduktoriumi.

**Darbo eiga:** nujunkymo metu (atskiriant telyčaites ir buliukus nuo motinų rudens laikotarpyje) atskiriamos telyčaitės, kurių amžius nujunkymo dieną daugiau nei 7 mėnesiai ir kurios buvo kartu su savo motinomis bei buliumi reproduktoriumi. Atskirtoms telyčaitėms atliekamas ultragarsinis tyrimas, kurio metu nustatoma ar telyčaitė veršinga ar ne. Jei tyrimas teigiamas, t. y. telyčaitėi nustatomas veršingumas, tuomet atliekamas ir progesterono testas, kurio pagalba nustatomas progesterono kiekis kraujyje. Esant teigiamam tyrimo rezultatui skiriama gydymo rekomendacija nepageidautinam veršingumui nutraukti. Kartu atliekamas progesterono testas ir telyčaitėms, kurioms nebuvo nustatytas veršingumas, siekiant gauti rezultatus, patvirtinančius žemesnę progesterono koncentraciją neveršingumo atveju.

### 1.7.2 Ankstyvojo veršingumo diagnostika naudojant ultragarsinį tyrimą ir progesterono testus veislinėms karvėms žindinėms

**Parodomąjo bandymo tikslas** – diagnozuoti karvių žindinių ankstyvąjį veršingumą naudojant ankstyvojo veršingumo diagnostikos priemones, t. y. ultragarsinį tyrimą ir progesterono testus, toms karvėms, kurios veršiavosi prieš 5-6 mėn. iki nujunkymo dienos (veršingumo tyrimo dienos).

#### **Darbo priemonės:**

- 2 portatyviniai ultragarsiniai skeneriai su linijiniais rektiniais davikliais, ne daugiau kaip 7,5 MHz ir ne mažiau kaip 5 MHz, su pakraunamomis baterijomis, veikiančios B, B+B ir M režimuose su vaizdo saugojimo funkcija ir vaizdo sustabdymo galimybe;
- portatyvinis progesterono tyrimo aparatas, kurio pagalba galima nustatyti progesterono koncentraciją kraujyje (serume) ir/arba piene, ne mažiau nei 200 testo juostelių. Kraunama baterija, LCD displejus rezultatų parodymui, veikiantis fotometriniu principu. Numatoma atlikti nuo 80 iki 120 progesterono testų.

**Parodomąjį bandymo objektą** – veislinės mėsinių veislių karvės, kurios ganiavos metu buvo laikomos kartu su buliumi reproduktoriumi.

**Darbo eiga:** pasibaigus ganiavos sezonui, nujunkant veršelius nuo motinų, atliekamas ultragarsinis tyrimas karvėms, kurios veršiasi prieš 5-6 mėn. iki tyrimo dienos. Jei nustatoma, kad karvė yra neveršinga – atliekamas papildomas tyrimas siekiant išsiaiškinti neveršingumo priežastis ir karvė priskiriama trečiojo bandymo gyvulių grupei. Jei karvė veršinga – atliekamas progesterono testas, siekiant patvirtinti, jog veršingoms karvėms progesterono koncentracija yra aukštesnė nei neveršingoms.

### **1.7.3 Reprodukcinų sutrikimų diagnostika veislinėms karvėms žindinėms, kurios įtariamos neveršingos, naudojant ultragarsinį tyrimą ir progesterono testus**

**Parodomąjį bandymo tikslą** – identifikuoti karvių žindinių neveršingumo (nevaisingumo) priežastis naudojant ultragarsinį tyrimą bei progesterono testus.

#### **Darbo priemonės:**

- 2 portatyviniai ultragarsiniai skeneriai su linijiniais rektiniais davikliais, ne daugiau kaip 7,5 MHz ir ne mažiau kaip 5 MHz, su pakraunamomis baterijomis, veikiančios B, B+B ir M režimuose su vaizdo saugojimo funkcija ir vaizdo sustabdymo galimybe;
- portatyvinis progesterono tyrimo aparatas, kurio pagalba galima nustatyti progesterono koncentraciją kraujyje (serume) ir/arba piene, ne mažiau nei 200 testo juostelių. Kraunama baterija, LCD displejus rezultatų parodymui, veikiantis fotometriniu principu. Numatoma atlikti nuo 80 iki 120 progesterono testų.

**Parodomąjį bandymo objektą** – neveršingos veislinės mėsinių veislių karvės, kurios ankstesniais metais apsivaisino ir atvedė veršelius be pastebimų sutrikimų.

**Darbo eiga:** neveršingai karvei atliekamas ultragarsinis rektinis tyrimas, kurio metu įvertinami karvės lytiniai organai: gimdos kaklelis, gimda, kiaušidės. Naudojant ultragarsinį skenerį nustatoma gimdos būklė, įvertinamas gimdos rigidiškumas, kiaušidžių funkcinė būklė. Esant funkciniais sutrikimams rekomenduojamas tolimesnis gydymas arba priklausomai nuo tyrimo rezultatų brokavimas. Jei karvė, kuriai atliekamas



ultragarsinis tyrimas, yra jaunesnė nei 8 metai – rekomenduojama sekančiais metais kergti anksčiau ir praėjus 28 dienoms po kergimo atlikti veršingumo tyrimą naudojant ultragarsinį tyrimą arba progesterono testus.

Jei karvė vyresnė nei 8 metai ir neveršinga jau ne pirmą kartą – taikomas rekomenduotinas gydymas ir pakartotinai po mėnesio laiko atliekamas ultragarsinis tyrimas, siekiant įvertinti gimdos ir kiaušidžių funkcinę būklę.

### **1.8. Parodomųjų bandymų vykdymas ir priežiūra**

Metodinę pagalbą ir parodomųjų bandymų eksperimentų techninę priežiūrą atliks metodikos autoriai.

Už parodomųjų bandymų eksperimentų diegimą ūkyje atsakinga konsultavimo įstaiga ir ūkininkas arba žemės ūkio bendrovė, kurie atitinka šioje metodikoje keliamus reikalavimus.

Parodomojo bandymo eksperimento pradžia laikoma trišalės sutarties įsigaliojimas tarp asociacijos „Slėnis Nemunas“, konsultavimo institucijos ir ūkininko arba žemės ūkio bendrovės, kur numatoma koks bandymas (eksperimentas) bus vykdomas, kiek laiko truks, kas bus tiesiogiai atsakingas už bandymo (eksperimento) metodikos vykdymą, ataskaitų pateikimą ir kita. Ūkis turi įsipareigoti sudaryti sąlygas (suteikti patalpas ir leisti atvykti klausytojams) patirties sklaidai – praveisti 4 lauko dienas.

### **1.9. Parodomųjų bandymų dokumentacija**

Tiekėjas inicijuos Trišalės sutarties tarp asociacijos „Slėnis Nemunas“, konsultavimo institucijos ir ūkininko arba žemės ūkio bendrovės, kurioje numatyta atsakomybė, teisės ir pareigos dėl eksperimento diegimo ir vykdymo sąlygų, pasirašymą.

Kiekvieno parodomojo bandymo pabaigoje Tiekėjas turi parengti parodomojo bandymo įrengimo, vykdymo ir priežiūros ataskaitą, taip pat parodomojo bandymo įrengimo ir įgyvendinimo aktą, kurį pasirašo Tiekėjas ir Perkančioji organizacija.

## **2. Specialieji lauko dienų ir seminarų organizavimo reikalavimai:**

### **2.1. Specialieji lauko dienų organizavimo reikalavimai**

Kiekvieno parodomojo bandymo vykdymo vietoje turi būti suorganizuotos 4 lauko dienos, iš viso 8. Iš 8 lauko dienų 5 turi būti skirtos galutiniams naudos gavėjams, 3 - konsultantams, profesinių mokyklų ir kolegijų dėstytojams. Lauko dienų metu turi būti pristatyta tarpinių ir galutinių bandymų rezultatų analizė.

### **2.2. Specialieji seminarų organizavimo reikalavimai**

Privaloma suorganizuoti 12 seminarų, kuriuose viešinami gauti rezultatai.

Seminarai turėtų būti vykdomi įvairiuose Lietuvos regionuose.

Seminaro lektoriai – Tiekėjo specialistai, vykduos parodomuosius bandymus.