

PIENINIŲ KARVIŲ SĖKLINIMO EFEKTYVUMO IR RUJOS PILNAVERTIŠKUMO DIDINIMAS NAUDOJANT INOVATYVIĄ SĖKLINIMO ĮRANGĄ IR CHELATIZUOTŲ PAPILDŲ, POLIFENOLIŲ DERINIUS

Pienininkystės sektorius pastaraisiais metais sparčiai tobulėja. Augant poreikiui turėti kuo sveikesnę bandą ir norint užtikrinti ūkių efektyvumą bei konkurencingumą būtina ieškoti inovatyvių būdų ir priemonių, kaip padidinti karvių apvaisinimo indeksą. Viena iš tokių priemonių yra inovatyvus dirbtinio sėklinimo švirkštas/vaginoskopas su skaitmenine kamera. Skaitmeninė kamera leidžia tiksliai realiu laiku matyti, kur įvedamas sėklinimo švirkštas. Taip yra užtikrinama, kad sperma bus išleista ten, kur reikia, ir bus galima tikėtis geriausio įmanomo karvės apvaisinimo po dirbtinio sėklinimo. Taip pat naudojant šį švirkštą nebereikia per tiesiąją žarną apčiuopti gimdos kaklelio, todėl sėklinimo procedūra nesukelia diskomforto nei karvei, nei ją atliekančiam asmeniui. Tai leidžia atlikti daug sėklinimo procedūrų ir nepatirti nuovargio. Nuovargio klausimas yra ypač aktualus ūkininkams, kurie mokosi karves sėklinti tradiciniu metodu, nes tai yra darbas, reikalaujantis daug praktikos ir procedūros kartojimo, kol pasiekiami geri rezultatai. Inovatyvus dirbtinio sėklinimo būdas leidžia įvaldyti dirbtinio sėklinimo procedūrą per trumpą laiką ir greičiau pasiekti gerų rezultatų asmenims, kurie neturi tam reikiamo išsilavinimo.

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Žinių perdavimas ir informavimo veikla“ veiklos sritį „Parama parodomiesiems projektams ir informavimo veiklai“ įgyvendina projektą „Pieninių karvių sėklinimo efektyvumo ir rujos pilnavertiškumo didinimas naudojant inovatyvią sėklinimo įrangą ir chelatizuotų papildų, polifenolių derinius“ (Nr. 14PA-KK-21-1-08766-PR001), kurio metu atrinktuose įvairaus dydžio pieninių galvijų ūkiuose buvo atlikti parodomieji bandymai. Šių bandymų metu buvo naudojami mineraliniai priedai „Neolysa Mixavit“ ir „Fertitop“ boliusai, o dirbtinis sėklinimas buvo atliekamas naudojant inovatyvų sėklinimo švirkštą/vaginoskopą. Įgyvendinant projektą parodomieji bandymai buvo įdiegti Šakių rajono Griškabūdžio žemės ūkio bendrovėje, VšĮ Lietuvos sveikatos mokslų universiteto universiteto praktinio mokymo ir bandymų centre, Sidabravo žemės ūkio bendrovėje, Šakių rajono Grinaičių žemės ūkio bendrovėje, Ūkininkų kooperatinėje bendrovėje „Šilgaliai Agro“, ūkininkų Petro Skrodenio, Antano Jackio, Mindaugo Karklelio, Tomo Raudoniaus ir Vaido Vedeikio ūkiuose.

Iš viso buvo stebima 2000 pieninių karvių, kurios buvo suskirstytos į kontrolines ir bandomąsias grupes. Kontrolinių grupių karvės negavo mineralinių papildų ir buvo sėklinamos įprastu būdu, o bandomųjų grupių karvės gavo mineralinius papildus prieš ir po veršiavimosi, o pasireiškus rujai buvo sėklintos su inovatyviu sėklinimo švirkštu/vaginoskopu. Buvo vertinama, ar abiejų grupių karvėms pasireiškė reprodukciniai sutrikimai po veršiavimosi (placentos užsilaikymas, metritas ir endometritas). 30 parą po veršiavimosi buvo vertinama lytinio ciklo būklė (ar karvei įvykusi ovuliacija ir atsistatęs cikliškumas), kada pasireiškė pirma ruja ir koks apvaisinimas po pirmo sėklinimo.

Parodomųjų bandymų rezultatai:

Vertinant reprodukcijos parametrus tarp kontrolinių ir bandomųjų grupių karvių nustatyta, kad bandomosiose grupėse sumažėjo reprodukcinio sutrikimų atvejų po veršiavimosi, buvo stebimas 3,3 proc. mažesnis placentos užsilaikymo dažnis. Metrito sumažėjimas bandyminėse grupėse taip pat buvo ryškus (vidutiniškai 3,9 proc.), tačiau didžiausias skirtumas tarp grupių pastebėtas vertinant endometrito pasireiškimą 30 parą po veršiavimosi. Bandomosiose grupėse endometrito atvejų nustatyta net 7,5 proc. mažiau, palyginti su kontrolinėmis grupėmis.

30 parą po veršiavimosi buvo vertinta ir karvių kiaušidžių būklė. Vienas iš svarbiausių lytinio ciklo atsistatymo rodiklių – geltonojo kūno (CL) buvimas, kuris liudija, jog po veršiavimosi įvyko ovuliacija ir ciklas atsinaujino. Bandomųjų grupių karvėms, kurios 30 parą iki veršiavimosi gavo mineralinių papildų „Neolysa Mixavit“, lytinio ciklo funkcijos atsistatė greičiau, o ovuliacija įvyko ankstyvesniu laikotarpiu. 30 parą po veršiavimosi šioms karvėms ultragarsiniu tyrimu aiškiai nustatytas CL, rodantis įvykusią ovuliaciją. O štai kontrolinėse grupėse, nepriklausomai nuo to, ar karvės sirgo reprodukcinio trakto ligomis po veršiavimosi, ar ne, vidutiniškai 35,7 proc. karvių 30 parą vis dar neturėjo CL kiaušidėse. Bandomosiose grupėse tokių karvių buvo mažiau – vidutiniškai 22,8 proc. Šie rezultatai rodo, kad mineralinių papildų naudojimas turėjo teigiamą įtaką lytinio ciklo atsistatymui ir galimai skatino reprodukcinio trakto aktyvumą po veršiavimosi.

Bandomųjų grupių karvėms servis periodas (laikas nuo apsiveršiavimo iki sėkmingo sėklinimo) buvo vidutiniškai 7,7 paros trumpesnis nei kontrolinių grupių gyvuliams. Šis rodiklis yra reikšmingas, nes

trumpesnis servis periodas leidžia efektyviau valdyti reprodukcinį ciklą, padidina apsivaissinimo sėkmės tikimybę ir trumpina tarplaktacinį laikotarpį – visa tai prisideda prie didesnio ūkio produktyvumo ir ekonominio efektyvumo.

Kadangi bandomųjų grupių karvėms 30-ą parą po veršiavimosi dažniau buvo nustatytas CL, tai turėjo tiesioginę įtaką ankstesniam pirmam sėklinimui, nes šios karvės fiziologiškai buvo pasirengusios anksčiau pradėti reprodukcinį ciklą. Tyrimo rezultatai parodė, kad bandomųjų grupių karvės pirmą kartą buvo sėklintos vidutiniškai 2,3 paros anksčiau nei kontrolinių grupių karvės. Šis skirtumas nėra labai ryškus, atsižvelgiant į tai, kad bandomosiose grupėse karvės buvo gerokai sveikesnės, tačiau tai vis vien rodo greitesnę rujan pasireiškimą ir spartesnę lytinio ciklo atsistatymą po veršiavimosi, o tai itin svarbu siekiant užtikrinti efektyvią bandos reprodukciją.

Atlikus tyrimus nustatyta, kad bandomosiose grupėse, kuriose buvo taikytas ne tik sėklinimas su vaginoskopu, bet ir racionas papildytas mineraliniais papildais, apsivaissinimo sėkmė buvo 4,7 proc. aukštesnė nei analogiškose kontrolinėse grupėse, kuriose šie metodai nebuvo naudojami. Atliekant dirbtinį sėklinimą specialiu sėklinimo švirkštu su vaginoskopu buvo pastebėti keli reikšmingi privalumai. Visų pirma, švirkšto įvedimas į gimdos kaklelį tapo tikslesnis ir sklandesnis, o tai sumažino klaidų riziką. Be to, naudojant vaginoskopą, prieš sėklinimą buvo galima tiksliau įvertinti rujan požymius, kurie yra itin svarbūs sėkmingam apsivaissinimui. Vis dėlto svarbu atkreipti dėmesį, kad darbas su vaginoskopu reikalauja papildomo pasiruošimo ir daugiau laiko, todėl ši technika gali turėti įtakos darbo efektyvumui, ypač didelėse bandose.

Projektas finansuojamas Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai ir Lietuvos valstybės biudžeto lėšomis. Dėl išsamesnės informacijos projekto įgyvendinimo klausimais prašome kreiptis į LSMU Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovą dr. Giedrį Palubinską (mob. 0 616 19245, el. paštas giedrius.palubinskas@lsmu.lt).