

KARVIŲ SĖKLINIMO STRATEGIJOS IR TECHNIKOS: NUO KLASIKOS IKI MODERNIŲ SPRENDIMŲ

Dirbtinis karvių sėklinimas yra vienas svarbiausių šiuolaikinės gyvulininkystės procesų, padedantis užtikrinti genetinį progresą, didesnę bandos produktyvumą, geresnę reprodukcinį efektyvumą bei mažesnę infekcinių ligų riziką. Šiuolaikiniai metodai – nuo tradicinio rektovaginalinio iki pažangių su išmaniais vaginoskopais (pvz. „Cowscope“) – leidžia taikyti individualizuotas reprodukcijos strategijas, atsižvelgiant į gyvulio fiziologinę būklę ir ūkio tikslus.

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“ nuo 2023 m. balandžio mėn. vykdo 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 Lietuvos pieninių galvijų ūkiuose atliekami parodomieji bandymai. Vykdam bandymus buvo lyginami du sėklinimo technikos būdai: įprasta rektovaginalinio sėklinimo technika ir sėklinimas su išmaniu vaginoskopu „Cowscope“.

Rektovaginalinis sėklinimas – vis dar plačiausiai taikomas metodas, kurio metu sėklinimo švirkštas įvedamas į gimdą manipuliuojant gimdos kakleliu per tiesiąją žarną. Yra atlikta nemažai mokslinių tyrimų, kurių metu lyginta, kokią įtaką apsisavinimui turi skirtingos dirbtinio sėklinimo technikos. Remiantis moksliniais tyrimais, vidutinis apsisavinimo lygis, naudojant rektovaginalinę techniką, siekia apie 52–58 proc., esant gerai išreikštai rujai ir pasirinkus optimalų sėklinimo laiką. Kito tyrimo metu, kuriame vertinta 27 000 sėklinimų, nustatyta, kad net 15 proc. nesėkmingų sėklinimų susiję su netinkamoje vietoje išleidžiama sperma (makštis, gimdos kaklelis). Geriausi rezultatai pasiekiami, kai sėklinimo švirkštas įvedamas į gimdos kūną apie 5–8 mm už gimdos kaklelio ir ten neskubant išleidžiama sperma. Taip pat nustatyta, kad sėklinant pirmavėres karves dažniau pasitaiko neteisingas sėklinimo švirkšto pozicionavimas, dėl to didėja rizika neteisingoje vietoje išleisti spermą ir nukenčia apsisavinimo rezultatai. Taip pat svarbu pažymėti, kad ši sėklinimo technika labai priklauso nuo sėklintojo įgūdžių. Tyrimais nustatyta, kad patyrusių sėklintojų efektyvumas yra 20–25 proc. didesnis nei pradedančiųjų.

Sėklinant su išmaniu vaginoskopu „Cowscope“ galima vizualiai stebėti gimdos kaklelio prasivėrimą ir užtikrinti kateterio įvedimą į gimdos kaklelį. Tai ypač aktualu, kai sėklintojas turi mažai praktikos arba dar tik mokosi sėklinti. Yra tyrimų, kurie teigia, jog šiuo būdu sėklintos karvės turi didesnius šansus apsisavinti. Vienas iš tokių tyrimų atliktas 2022 m. Jo metu iš 420 karvių, sėklintų su išmaniu vaginoskopu, apsisavino 67 proc., o sėklinant rektovaginaline technika apsisavino 56 proc. karvių. Kitame tyrime nustatyta, kad ši technika sukelia netgi 18 proc. mažiau gimdos uždegimų po sėklinimo lyginant su kitomis sėklinimo technikomis. Mūsų vykdomo parodomiojo bandymo metu viename iš ūkių nustatėme, kad sėklinant su vaginoskopu „Cowscope“ gaunami 5,7 proc. geresni rezultatai lyginant su įprasta rektovaginaline technika. Šiame bandyme stebėta 300 pieninių karvių, 150 karvių sėklinta su įprasta rektovaginaline technika (kontrolinė grupė), o kitos 150 karvių su išmaniu vaginoskopu „Cowscope“ (bandyminė grupė).

Kad ir kokia sėklinimo technika būtų pasirinkta, labai svarbu, kad ruja būtų pilnavertė, tam labai daug įtakos turi kiaušialąstės kokybė ir tikslus sėklinimo laiko nustatymas. Tam puikiai pasitarnauja rujų sinchronizacijos protokolai. Sinchronizacijos protokolai leidžia sėklinti karves net ir be rujos požymių, tam naudojami hormoniniai preparatai, kurie suleidžiami atitinkamais dienų intervalais. Labai svarbu, kad protokolas būtų atliekamas tik neveršingoms karvėms ir nesumažintos injekcijos, nes dažniausiai naudojami du skirtingi preparatai. Yra daug skirtingų protokolų, tačiau dažniausiai naudojami protokolai yra „Ovsynch“, G7G, dvigubas „Ovsynch“. Naudojant rujų sinchronizacijos protokolus galima ženkliai pagerinti ūkio karvių apsisavinimą. Yra tyrimų, kurių metu produktyviuose ūkiuose iš pirmo sėklinimo naudojant dvigubą „Ovsynch“ protokolą veršingomis tampa iki 60 proc. karvių. Taip pat naudojant šiuos protokolus mažiau laiko reikia skirti rujų stebėjimui, net ir produktyvios karvės būna puikiai paruoštos sėklinimui. Yra nustatyta, kad intensyvus rujų sinchronizacijos protokolų naudojimas ūkyje sumažina servis periodą vidutiniškai 15 dienų, o tai reiškia, kad galime sutaupyti apie 100–120 eurų kiekvienai karvei per laktaciją.

Toks daugiasluoksnius, mokslu paremtas požiūris, derinant sėklinimo technikas ir rujų sinchronizaciją, leidžia ne tik didinti apsisavinimo sėkmę, bet ir kurti tvarų, ekonomiškai efektyvų bei etiškai pagrįstą pieno ūkį.

Projektas „Pieninių karvių sėklinimo efektyvumo ir rujos pilnavertiškumo didinimas naudojant inovatyvią sėklinimo įrangą ir chelatizuotų papildų, polifenolių derinius“ 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).