



**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“  
projekto  
„Inovatyvių reprodukcinių ir veislinio prieauglio auginimo technologijų diegimas  
Lietuvos avininkystės ūkiuose“  
Nr. 1PM-PV-13-2-008541**

**Avių rujos reguliavimas**

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Gyvulininkystės instituto mokslininkai vykdo Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 metų programos priemonės „Profesinio mokymo ir informavimo veikla“ projektą „Inovatyvių reprodukcinių ir veislinio prieauglio auginimo technologijų diegimas Lietuvos avininkystės ūkiuose“, kuriuo siekiama didinti Lietuvos avininkystės ūkių konkurencingumą, diegiant pažangias reprodukcines bei auginimo technologijas, taikant naujausias mokslo žinias ir inovacijas.

Avis žmonės prisijaukino jau daugiau nei prieš dešimt tūkstančių metų ir sukūrė daugybę jų veislių, tenkinančių įvairiausių žmonių poreikius. Tačiau viena iš savybių, paveldėta iš laukinių protėvių – atvesti palikuonis palankausiu jų išgyvenimui metu, kai yra pakankamai maisto, išliko būdinga daugeliui avių veislių. Jaunikliai, bent jau mūsų platumose, dažniausiai atvedami žiemos pabaigoje arba pavasarį. Taigi, avims būdingas veisimosi sezoniškumas, o tai lemia, kad su avininkyste susijusi produkcija - ėriena ir pienas - vartotojams taip pat pateikiama nepastoviai. Kaina, kurią gauna avių augintojas už savo produkciją, pateiktą ne sezono ir sezono metu, gali skirtis net 50 %. Todėl kai kurie užsienio šalių avių augintojai, siekiantys produktus tiekti į rinką ištisus metus ir gauti didesnę naudą, renkasi avių veisimosi reguliavimo metodus. Nors Lietuvoje šiuo metu nėra didelio poreikio kontroliuoti avių veisimosi sezoniškumą ir užtikrinti nepertraukiamą produkcijos tiekimą, tačiau šie metodai gali padėti valdyti bandų reprodukciją, efektyviau panaudoti geriausių avinų genetinį potencialą bei prisitaikyti prie rinkos sąlygų.

**Veislės pasirinkimas**

Prijaukinimo proceso metu avių veisimosi sezoniškumas pakito ir skirtingose veislėse jis išreikštas skirtingai. Sezoninė ruja būdinga daugeliui veislių, pvz.: ostfryzams, tekseliams, Lietuvos juodgalvėms, Vokietijos juodgalvėms, prekybos. Šių avių veislių veisimosi sezonas prasideda vasaros pabaigoje ir baigiasi vėlyvą rudenį, o kai kurių veislių trunka net iki gruodžio ar sausio mėnesio. Vidutinė avių lytinio ciklo trukmė nuo 16 iki 17 dienų, nors gali būti ir 12–23 dienos. Jei po pirmos rujos avis neapsivaisina,

prasideda antroji ruja. Skirtingų avių veislių rujų skaičius veisimosi sezono metu yra skirtingas.

Nesezoninė ruja būdinga Romanovo, Lietuvos vietinių šiurkščiavilnių, skudų, Suomijos landrasų, fryzų, raguotų ir beragių dorsetų veislių avims. Šio avys gali rujoti ištisus metus ir palikuonis vesti bet kuriuo metų laiku.

Jei avių augintojas planuoja produktų tiekimą ištisus metus, jis turėtų rinktis tas veisles, kurioms būdinga nesezoninė ruja.

### **Hormoniniai rujos reguliavimo metodai**

Avių reprodukciniam ciklui reguliuoti gali būti naudojami skirtingi hormonai: progesteronas arba jo analogai (progestagenai), prostaglandinai, melatoninai.

*Progesteronas arba jo analogai (progestagenai).* Šių preparatų panaudojimas gali sukelti rują tiek veisimosi sezono, tiek ir ne sezono metu. Šiuo metu dažniausiai naudojamos kempinėlės, impregnuotos flugestono acetatu (20 mg) (Chronogest CR), kurios aplikatoriaus pagalba patalpinamos į avių makštį ir laikomos joje 14 dienų. Išėmus kempinėlę, jei rujų sinchronizacija atliekama ne sezono metu arba norima gauti didesnių ėriukų skaičių, rekomenduojama naudoti folikulų augimą skatinančius preparatus. Jei ruja sinchronizuojama veisimosi sezono metu, tačiau ėriukų skaičiaus nenorima padidinti, folikulų augimą skatinančių preparatų galima nenaudoti. Ruja pasireiškia praėjus 36–72 val. nuo kempinėlės išėmimo. Jei avys kergiamos, avinas įleidžiamas į bandą ne anksčiau nei po 48 val., nors rujos požymiai gali pasireikšti jau po 24 val. Veisimosi sezono metu 10 avių turi būti skiriamas 1 avinas, o ne veisimosi sezono metu – 2 avinai. Jei sėklinima į gimdos kaklelį ar makštį, pirmą kartą sėklinama po 48–50, o antrą kartą po 58–60 val. nuo kempinėlės išėmimo. Naudojant šį hormoną nereikia nustatyti avių rujos, naudojamas „fiksauto sėklinimo laiko metodas.“

*Prostaglandinai.* Prostaglandinas F2 $\alpha$  (PGF2 $\alpha$ ) sukelia geltonojo kūno (GK) luteolizę. Veiksmingas tik veisimosi sezono metu, kai GK yra aktyvus ir jautrus PGF2 $\alpha$  poveikiui – nuo trečios lytinio ciklo dienos iki natūralios luteolizės. Naudojamos 2 PGF2 $\alpha$  injekcijos 9–10 (11) dienų intervalu. Ruja pasireiškia po 30–48 val.

*Melatoninai.* Šio hormono panaudojimas gali paankstinti rują apie dvi savaites, tačiau ne veisimosi sezono metu jis neveiksmingas.

### **Natūralūs rujos reguliavimo metodai**

Hormoniniai veisimosi reguliavimo būdai negali būti naudojami ekologiniuose avių ūkiuose. Yra keletas natūralių reprodukciją įtakojančių metodų: šviesos kontrolė, avino efektas.

*Šviesos kontrolės metodas.* Avių veisimosi sezonui būdingos trumpos dienos ir ilgos naktys. Manoma, kad tai yra susiję su padidėjusia melatonino sinteze kankorėžinėje liaukoje tamsiu paros metu, kas skatina GnRH išsiskyrimą, o pastarasis veikia FSH ir LH kitimus. Laipsniškas šviesaus paros laiko sumažinimas 8–12 savaičių laikotarpiu gali būti naudojamas rujos iniciacijai. Tačiau šis metodas veiksmingas tik prieš veisimosi sezono pradžią.

*Avino efektas.* Kad pasireikštų avino efektas, avys avinų turi nematyti ir neužuosti bent 6 savaites, atstumas turi būti ne mažesnis nei 2 kilometrai. Avino įvedimas į bandą

dėl jo išskiriamų feromonų, stimuliuoja nerujojančių avių ovuliaciją. Tačiau avino efektas pasireiškė tik prieš veisimosi sezono pradžią ir gali jį paankstinti apie dvi savaites.

### **Avių rujos reguliavimo privalumai**

Ne veisimosi sezono metu rują galima sukelti tik panaudojus progesteroną ar jo analogus. Sutaupoma nemažai laiko ir darbo sąnaudų, nes nereikia nustatyti avių rujos, žymiai paprasčiau naudojamas sėklinimo metodas. Avių augintojai gali iš anksto tiksliai planuoti sėklinimo laiką, užsisakyti spermą, išsikviesti sėklintoją. Mažose avių bandose atpinga paslaugos, nes vieno vizito metu sėklintojas gali apsėklinti visą bandą.

Galima efektyviau organizuoti ėriavedžių šėrimą pagal jų ėringumo stadiją. Avys, kurios kergiamos ar sėklinamos tą pačią dieną, dažniausiai apsiėriuoja per 7 dienas, užtikrinama geresnė ėriavedžių priežiūra, mažiau prarandama ėriukų. Ėriukai būna vienodesnio amžiaus, todėl lengviau organizuoti jų šėrimą ir priežiūrą, veterinarinių priemonių taikymą, realizavimą. Sutrumpėja avių veisimosi bei ėriavimosi laikotarpiai. Galima efektyviau išnaudoti turimas patalpas.

Parengė:

Dr. Rasa Nainienė,

Dr. Artūras Šiukščius

LSMU Gyvulininkystės instituto vyresnieji mokslo darbuotojai