

# Hormonost-Microlab Farmertest – būtinas vadybos įrankis pieninių galvijų vaisingumui gerinti

**Autorius: Dr. Siegfried Kalchreuter,  
Ansbacho mitybos, žemės ūkio ir miškų tarnybos direktorius,  
Mittelfranken/Bavarija**

Geras karvių vaisingumas turi teigiamas įtakos bandos didinimo planams, vaisingumo gerinimui bei pieninių galvijų augintojų pajamoms. Bandos vaisingumo sėkmė daug priklauso nuo rujos nustatymo ir optimalaus sėklinimo parinkimo laiko. Tačiau rujos kokybė ir pats nustatymas darosi kaskart vis sunkiau sprendžiama ypač augančių pieninių galvijų ūkių problema.

Lankantis pieninių galvijų ūkiuose, konsultuojant produkcijos-techniniais klausimais man dažnai užduodamas klausimas: „Ar laiku susėklinau karvę, kokia cistos atsiradimo, rujos pasikartojimo galimybė, ar taps karvė veršinga?“. Tokie kasdieniniai pieninių galvijų augintojų klausimai, ypač kalbant apie problematiškas karves, nes laikas – pinigai. Atliktos studijos rodo, kad nuo 12 iki 25% karvių aiškios rujos sėklinimo metu nerodė. Vidutiniškai geros sėklinimo praktikos rodiklis siekia 20%, o pavieniais atvejais – net iki 60% problematiškose bandose. Dėl ko auga ne tik papildomos gyvulių sėklinimo išlaidos, bet ir kyla sveikatingumo problemų. Jeigu gyvuliai sėklinami ne laiku, gimdos gleivinė būna nepasiruošusi galimiems sukėlėjams, galintiems sukelti gimdos uždegimus (endometritus).

Kuo greičiau ir tiksliau gyvulio savininkas sužino apie situaciją kiaušidėse, tuo

greičiau jis gali reaguoti, pvz., informuodamas veterinarijos gydytoją. Paskaičiuota, kad kiekviena prarasta diena (laikotarpis nuo apsisiveršavimo iki pirmos veršingumo dienos) reikalauja išlaidų; nerealizuotas dienos pelnas siekia 4–6 eurus.

Tai reiškia, kad susėklinus karvę praėjus daugiau nei 90 dienų po apsisiveršavimo, dėl kiekvienos praleistos rujos nuostoliai sudaro maždaug 80–130 Eurų. Kas gali leisti sau šiais laikais tokią prabangą, kai pelnas už pieną toks mažas? Laiku atliktas sėklinimas – tikras pelno rezervas: tai svertas, kurį išnaudoti turi kiekvienas augintojas. Dabar, kaip ir anksčiau, brokuojamų dėl vaisingumo gyvulių dalis pati didžiausia. Bet kuriuo atveju ankstyva ir patikima kiaušidžių kontrolė sutrumpina dienų tarp apsisiveršavimų laikotarpį ir padeda taupyti.

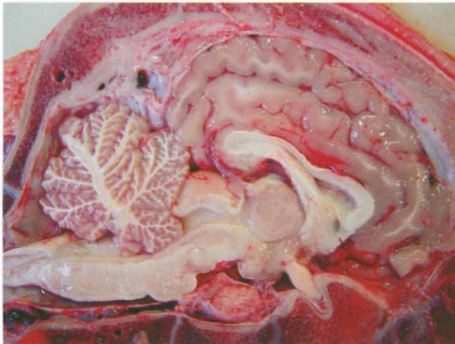
Gerai žinoma, kad normalaus karvės ciklo trukmė – 21 diena. Ji prasideda kiaušinėlio (folikulo) brendimu ir rujos hormonų (estrogenų) gaminiu, vėliau lydimo folikulo sprogdimo. Folikulo buvimo vietoje susidaro geltonkūnis (1 pav.), gaminantis progesteroną, taip vadinamąjį „vaikingumo apsaugos hormoną“. Apvaisinimui n e į v y k u s,





1 pav. Karvės geltonkūnis. Dešinė nuotrauka: perpjautas geltonkūnis

kito hormono – gimdos gleivinės gaminamo prostaglandino (PGF2a) – dėka geltonkūnis išnyksta, kad sekančiam ciklui galėtų bręsti naujas folikulas. Šiuos ciklinius kiaušidėje vykstančius procesus organizuoja smegenyse esantis „valdymo pultas“ – *Hypothalamus-Hipophyse* sistema (2 pav.)



2 pav. Galvijo smegenys su hipofize (skerspjūvis)

Ji išskiria kiaušides reguliuojančius hormonus, būtent FSH (folikulus stimuliuojantį hormoną) ir LSH („folikulo sprogimo hormoną“). Karvei „priėmus“, geltonkūnis išlieka ir hormonais saugo vaisingumą. Tokiu būdu geltonkūnis atlieka centrinę funkciją: būtent jo hormonas progesteronas ir griežia pirmuoju apvaisinimo simfonijos smuiku.

Funkcinio kiaušinėlio ir geltonkūnio atsiradimas ir išnykimas kiaušidėje vyksta nuolat. Deja, ne visada šie procesai vyksta be sutrikimų. Neretai kiaušinėlio sprogimas vėluoja arba folikulas „nesprogsta“, tapdamas cista. Dažniausiai sutinkamų cistų rūšis – folikulinė teka

cista. Ji pasitaiko įvairaus dydžio (3 pav.). Tačiau net ir mažiausios cistos aktyvumas nėra pakankamas, kad galėtų blokuoti jau prasidėjusį ciklą ir visą vaisingumo eigą.

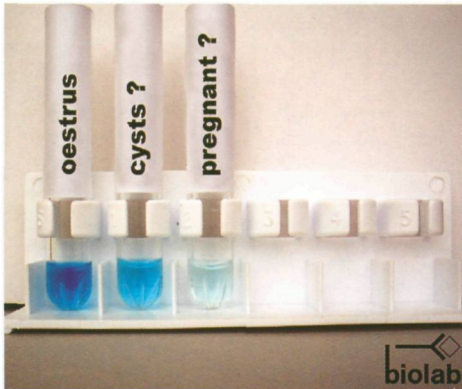


3 pav. Cista: „puošnus“ folikulo teka cistos egzempliorius

Rečiau pasitaiko gyvulių, kurių kiaušidės yra atrofavęsi ir nerodo jokio aktyvumo (folikulų atrezija). Dažnai skundžiamasi pakartotina ruja. Pagrindinis kaltininkas produktyvioms karvėms – per mažai progesterono gaminantis „silpnas“ geltonkūnis.

Visa šių kiaušidėse vykstančių procesų eiga būtų matoma ir lengviau suprantama, jei kaip pagalbinių priemonių naudotume pieno progesterono testą.

Pieno ūkio konsultantams bei augintojams geriausiai pasiteisino firmos Biolab GmbH München (Unterschleissheim) turimas „Hormonost“ testas. Užtenka trijų lašų pieno, kad per trumpą laiką būtų atsakyta į straipsnio pradžioje užduotus klausimus. Skirtingos testo mėgintuvėlių spalvos (4 pav.) aiškiai rodo, kas kiaušidėje vyksta ir koks darinys einamu metu funkcionuoja, t.y. kas „vadovauja“.



4 pav. Progesterono testo *Hormonost® Milch* spalvų pavyzdžiai

Paprastas testo atlikimas, ypač naujuoju prietaisu *Microlab Farmertest*, padės greitai įsisavinti ciklinius kiaušidėse vykstančius procesus ir suvokti, kokios sunkios ir žalą nešančios yra šėrimo klaidų pasekmės (pvz. ketozė, prieskrandžio acidozė, grynųjų baltymų perteklius) arba gyvulių laikymo sąlygų stresas (pvz. penas pamastymui dėl tamsių arba per šiltų, per drėgnų laikymo patalpų) visai ciklo ir normalaus vaisingumo eigai. Rankoms patogus fotometras *Microlab* ekrano pagalba rodo naudotojui patį testą ir tuo palengvina vertinimą, nes progesterono kiekį, kaip geltonkūnio aktyvumo „matuoklį“ galima perskaityti, pvz. 22,7 ng/ml (5 pav.), todėl galimas objektyvus bei daug tikslesnis kiaušidėje vykstančių procesų įvertinimas.

**Šiandien sukaupia patirtis naudojant pieno progesterono testą *Hormonost®*:**

- Vaisingumo kontrolė prieš sėklinimą, ypač rujos kontrolė esant neaiškiems simptomams; sėklinimo rezultatų bei sėklinimo indekso pagerinimas iki 1,1–1,2 išvengiant papildomo sėklinimo esant geltonkūniui (sėklinimas liuteininėje fazėje);
- Ankstyvas veršingumo nustatymas: laiko tarp veršiavimūsi sutrumpinimas, tikslus rujos nustatymas, tame tarpe ir besimpdominės rujos, praėjus 20–21 d. po sėklinimo ir šanso antram apsėklinimui išnaudojimas biologiškai anksčiausiu laiku.



5 pav. Fotometras *Microlab Farmertest*. Ekranas rodo 22,7 ng/ml (progesteronas nanogramais mililitre) – tai reiškia, kad prieš 3 savaites sėklinta karvė veršinga.

***Hormonost®-Microlab Farmertest atveria papildomas panaudojimo sritis:***

- Prieš brangių bulių spermų panaudojimą bei specialią moteriškos giminės veršelių spermą: atliekama rujos kontrolė ir nustatomas apsėklinimo laikas/optimalus apsėklinimo laikas su  $\pm 1$  dienos paklaida net esant „tyliai“ rujai.
- Ankstyvas folikulinių cistų nustatymas su neatidėliotinu gydymu.
- Ankstyvas geltonkūnio silpnumo aptikimas, leidžiantis neatidėliojant pasinaudoti veterinarijos gydytojo pagalba.
- Kontaktų ir konsultacijų kokybės tarp konsultanto ir gyvulių augintojo gerinimas testo atlikimo metu: vaisingumui reikalingų žinių aiškinimas ir atnaujinimas.

*Straipsnio autorius publikuoja žemės ūkio klausimais. Jo plačios žinios ir praktinis patyrimas išspausdintas spec. leidiniuose: Ratgeber Milchviehgesundheit, 2004, Handbuch Fruchtbarkeitsmanagement des Rindes, 2005; vienas knygų Mastitis, 2006, Arbeitsbuch Kuh und Kalb, 2008 autorių.* ◀