

BULETIN INFORMATIV

Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor
Balotești

Nr. 1 din 2019

DETERMINAREA CONCENTRAȚIEI DE UREE DIN LAPTE ȘI SÂNGE ÎN SCOPUL OPTIMIZĂRII NUTRIȚIEI ÎN FERMELE DE VACI DE LAPTE

Ing. Marinela Enculescu

Concentrația de uree din lapte și sânge reprezintă indicatori fideli ai cantității de proteină brută din rație și ai optimizării nutriției în fermele de vaci de lapte, evitându-se astfel risipa de proteine din alimentația animalelor;

Determinarea concentrației de uree din lapte și sânge oferă o abordare non-invazivă pentru a determina nivelul proteinei din rația vacilor de lapte, crescând astfel profitabilitatea fermelor prin reducerea costurilor cu furajele;

Azotul ureic din lapte (MUN) reprezintă un indicator esențial al raportului optim între proteina degradabilă la nivel ruminal (RDP) și proteina nedegradabilă la nivel ruminal (RUP) precum și al echilibrului între RDP și energie;

Nivelul de azot ureic din lapte (MUN) în medie se situează în limitele 10 - 16 mg N/dl lapte;

În general, este analizată doar ureea din lapte (MU), ale cărei valori se încadrează între 22-40 mg uree/dl lapte, având în vedere faptul că ureea conține 47 % azot, pentru a obține cantitatea de azot ureic din lapte (MUN), aceste valori sunt multiplicare cu coeficientul $\times 0.47$ ($MUN \text{ mg N/dl lapte} = MU \times 0.47$):

-exemplu de calcul: $MUN = 30 \times 0.47 = 14.1 \text{ mg N/dl lapte}$;

$MU = 30 \text{ mg uree/dl lapte}$.

► valorile scăzute ale MUN sub 10 mg/dl indică: deficit de proteină brută (PB) în rație; valori normale de PB, însă exces de RUP și respectiv deficit de RDP; valori normale ale PB și ale raportului RDP/RUP, însă deficit energetic; deficit de proteină solubilă (SP);

► valori crescute ale MUN peste 16 mg/dl indică: exces de PB; valori normale de PB, însă exces de RDP și respectiv deficit de RUP; valori normale ale PB și ale raportului RDP/RUP, însă excedent de energie; exces de SP în rație;

► valori crescute ale MUN peste 19 mg/dl determină probleme de reproducție (scăderea ratei de concepție);

► cercetările s-au efectuat în baza zootehnică a Institutului de cercetare Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor Balotești, pe un număr de 60 capete vaci din rasa *Bălțată cu Negru Românească*. Animalele au fost grupate în două loturi experimentale (n=30 capete/lot, greutate corporală medie 560-590 kg), astfel:

E₁: vaci cu producție ridicată (23,06±1,74 l/zi);

E₂: vaci cu producție scăzută (18,01±1,63 l/zi);

► rația asigurată în perioada analizată (ianuarie, februarie, martie 2019) a constat în fân de lucernă (3-4 kg/cap/zi), porumb siloz (20-25 kg/cap/zi), nutreț combinat (3-4 kg/cap/zi), drojdie de bere (80 g kg/cap/zi);

► parametrii determinați au fost: concentrația de uree din lapte și uree din sânge, respectiv, concentrația de proteine din lapte și proteine din sânge;

► tehnici analitice utilizate: analizorul biochimic semi-automat Star Dust MC 15 pentru determinarea concentrației de uree și proteină din sânge; analizorul Milkoscan pentru determinarea concentrației de uree și proteină din lapte;

► valorile medii obținute la vacile cu producție ridicată au fost următoarele: uree lapte (MU) 25,51±7,28 mg/dl, uree serică 30,51±7,62 mg/dl, proteină lapte 3,52±0,36 %, proteină serică 7,88±1,07 mg/dl, MUN = 11,98 mg N/dl lapte;

► valorile medii obținute la vacile cu producție scăzută au fost următoarele: uree lapte (MU) 22,9±7,55 mg/dl, uree serică 30,51±7,62 mg/dl, proteină lapte 3,52±0,36 %, proteină serică 7,88±1,07 mg/dl, MUN = 10,77 mg N/dl lapte;

► diferențe semnificative (P<0,05) între valorile medii obținute au fost observate la vacile cu producție mare (lot experimental E₁) comparativ cu vacile cu producție scăzută (lot experimental E₂); valorile obținute pentru azotul ureic din lapte (MUN) s-au situat în limitele optime admise.

Eficiența economică:

► creșterea eficienței conversiei proteinei din furaje în proteinele laptelui prin echilibrarea conținutului de proteină din rație în funcție de nivelul ureei din lapte;

► eficientizarea utilizării în rumen a proteinei din furaje și reducerea pierderilor acesteia prin urină.

Domeniul de aplicabilitate: Zootehnie, Medicină veterinară.

Beneficiari potențiali: ferme de exploatare a taurinelor de lapte.

PERFORMANȚELE DE REPRODUCȚIE LA TINERETUL TAURIN FEMEL F₁ CHAROLAISE x BNR ȘI F₁ BLANC BLUE BELGIQUE x BNR

Med.vet. Stelian Sertu,

Experimentele au fost efectuate în baza zootehnică a Institutului de Cercetare Dezvoltare pentru Creșterea Bovinelor Balotești, în perioada 2017 – 2018, pe un număr de 15 capete tineret taurin femel și au vizat evaluarea activității de reproducție la categoria 12-18 luni. Însămânțarea artificială a vițelor s-a efectuat pe ciclu normal de călduri, fiind efectuate încrucișări de tip back-cross;

Au fost formate două loturi experimentale omogene, a câte 5 capete tineret taurin femel, astfel: lotul I format din hibride F₁ Charolaise (50%) x Bălțată cu Negru Românească (50%); lotul II format din hibride F₁ Blanc Blue Belgique (50%) x Bălțată cu Negru Românească (50%) și lotul III format din vițele din rasa Bălțată cu Negru Românească (lotul de control). Performanțele de reproducție au fost analizate cu ajutorul unor indicatori care au urmărit aspecte precum: vârsta introducerii la reproducție, numărul de însămânțări artificiale/gestație și durata service-period-ului la nulipare.

Din datele analizate s-a constatat că vârsta medie de introducere la montă a vițelor F₁ Charolaise x Bălțată cu Negru Românească a fost de 465,4 zile, cu 2% mai mare decât cea a hibridelor F₁ Blanc Blue Belgique x Bălțată cu Negru Românească, la care vârsta medie a fost de 473,8 zile și cu 5,3% mai mică decât cea a vițelor din rasa Bălțată cu Negru Românească, la care vârsta medie de introducere la montă a fost de 490 zile. Gradul de omogenitate în cadrul loturilor de hibride a fost ridicat, neexistând diferențe semnificative;

Fecunditatea cea mai ridicată s-a înregistrat la vițelele hibride F₁ Charolaise x Bălțată cu Negru Românească, la care pentru obținerea unei gestații s-au utilizat, în medie, 1,2 doze material seminal, comparativ cu numărul de doze necesare pentru obținerea unei gestații la hibridele F₁ Blanc Blue Belgique x Bălțată cu Negru Românească, la care s-au utilizat 1,8 paiete/gestație și cu vițelele din rasa Bălțată cu Negru Românească, la care s-au utilizat în medie 1,4 doze/gestație confirmată;

Durata service-period-ului a fost în medie de 471 zile la vițelele F₁ Charolaise x Bălțată cu Negru Românească, comparativ cu cea a hibridelor F₁ Blanc Blue Belgique x Bălțată cu Negru Românească, la care acest parametru a fost de 483 zile.

Eficiența economică:

- ▶ creșterea veniturilor din fermele de vaci;
- ▶ creșterea precocității reproductive la hibrizii Bălțată cu Negru Românească x rase de carne;
- ▶ crearea unui nucleu de taurine de carne specializat, având la bază rasele locale.

Domeniul de aplicabilitate: zootehnie



**INSTITUTUL DE CERCETARE - DEZVOLTARE
PENTRU CREȘTEREA BOVINELOR - BALOTEȘTI**

Șos. București-Ploiești, km.21, 077015, BALOTEȘTI, Ilfov

Tel: +4021-350 10 26; Fax: +4021-350 10 30

E-mail: icdcb.balotesti@asas.ro; Web: www.icdcb.ro