

WŁODZIMIERZ A. GIBASIEWICZ  
Duszniki Wielkopolskie

## Poziom potasu w surowicy krwi krów z zatrzymaniem łożyska i krów zdrowych

Zatrzymanie łożyska (*retentio secundinarum* — r.s.) występuje u krów sektora indywidualnego po 5,7% porodach, w PGR — po 9,3% i w RSP po 10,8% porodach (2). Następstwem zatrzymania łożyska są najczęściej stany zapalne macicy i związane z tym wydłużenie okresów międzyciążowych. Dlatego właśnie prowadzone są poszukiwania czynników decydujących o częstotliwości występowania tego zaburzenia (1, 3, 5—7, 10). Niektórzy autorzy sugerują, że przyczyną r.s. jest niedobór selenu i witaminy E (10), inni wymieniają hipowitaminozę A (3), niedobór jodu (7), niedobór fosforu nieorganicznego (1), magnezu (5), kortyzolu (6) itp.

Ponieważ ostatnio podkreśla się rolę i znaczenie potasu w czynnościach mięśni i aktywności niektórych układów enzymatycznych uczestniczących w wytwarzaniu energii, postanowiono określić zachowanie się kationu potasu w surowicy krwi krów z zatrzymaniem łożyska, w okresie *puerperium* i w innych stanach fizjologicznych.

### Material i metody

Badaniom poddano 24 krowy rasy ncb. w wieku od 3—11 lat, pochodzących z gospodarstw sektora indywidualnego i uspołecznionego od lat uznanych za wolne od gruźlicy i brucelozы bydła. Krowy podzielono na trzy grupy w zależności od stanu fizjologicznego i występujących zaburzeń. Do grupy I zaliczono 8 krów z zatrzymaniem łożyska, do grupy II — 7 krów w stadium *puerperium* i do grupy III — 9 krów w różnych stanach fizjologicznych (poza *puerperium*). Krew pobierano z żyły jarzmowej i dostarczano do ZHW Poznań, gdzie badano surowicę krwi na zawartość potasu metodą fotometrii płomieniowej.

Zywnienie krów w poszczególnych grupach było różne w zależności od tego czym w danej chwili dysponowało gospodarstwo. Najczęściej skarmiano: kisonki z liści buraczanych i kukurydzy, wysłodki, buraki pastewne, srtę mieszkankową, sromę, paszę B, siano i inne. W niektórych gospodarstwach stosowano dodatki mineralne (Monomix, Mikrofos). Badania prowadzono w okresie przednowkowym (kwiecień, maj i początek czerwca).

Istotność różnic zawartości potasu w surowicy krwi krów z grupy I-II i grupy III (kontrolna) określono testem t-Studenta przy poziomie istotności  $p \leq 0,01$ .

### Wyniki i omówienie

W grupie I (r.s.) ustalono średni poziom potasu w surowicy krwi w wysokości 15,98 mg w 100 ml (wahania 12,6—18,0 mg w 100 ml), w grupie II (*puerperium*) — średnio 15,14 mg w 100 ml (wahania 11,0—17,8 mg), natomiast w

grupie III (kontrolnej) — średnio 19,85 mg w 100 ml (wahania 17,2—22,6 mg). W grupie I (po porodzie z zatrzymaniem łożyska) i grupie II (po porodzie po odejściu łożyska) wykazano znaczne obniżenie zawartości potasu w surowicy krwi w stosunku do grupy III (kontrolna — krowy cielne, zasuszone, pokryte itp.). Średnia grupy kontrolnej mieści się w granicach przyjętej normy poziomu potasu w surowicy krwi krów, która wynosi 18—25 mg w 100 ml. Wykazane obniżenie zawartości potasu w surowicy krwi krów grupy I z r.s. mogłoby sugerować znaczenie tego kationu w występowaniu zatrzymania łożyska. Porównanie jednak z grupą II wskazuje, że jest to zjawisko fizjologicznego obniżenia poziomu potasu w surowicy krwi krów po porodzie.

Wyniki te potwierdzają wcześniejsze badania Kowalczyka i wsp. (4), którzy wykazali obniżenie zawartości potasu u krów w czasie porodu w badanych próbach mięśni. Niedobór potasu u krów wywołuje utratę apetytu (9). Podkreśla się, że 4 dni przed porodem u 70% krów występuje obniżenie apetytu (8). Uważa się również, że niedobór potasu ma znaczenie w patogenie porażenia poporodowego (*creeper cow*) i zwiótczenia mięśni (8). W tych przypadkach podanie związku potasu zawsze prowadzi do poprawy stanu zdrowia, gdy preparaty wapniowe stan ten pogarszają.

Reasumując, podkreślić należy, że potas nie ma bezpośredniego znaczenia w częstotliwości notowania zatrzymania łożysk. Stwierdzono natomiast znaczne obniżenie się zawartości potasu w surowicy krwi krów po porodzie.

### Piśmiennictwo

1. Garbaciak A., Balon M.: *Medycyna Wet.* 34, 49, 1978.
2. Gibasiewicz A. W.: *Medycyna Wet.* 39, 208, 1983.
3. Jaśkowski L.: *Medycyna Wet.* 25, 385, 1969.
4. Kowalczyk D. F., Mayer G. P.: *Am. J. vet. Res.* 33, 751, 1972.
5. Krupnik A., Marcinkowski M.: *Biul. VII Kongresu PTNW*, Lublin, 2, 828, 1983.
6. Mutton P., Adalakoun V., Dufour J. J.: *Can. J. anim. Sci.* 59, 481, 1979.
7. Moberg P.: *Zuchthygiene* 5, 233, 1961.
8. Naczew B., Gabraszański P., Simeonow S., Dimitrow St.: *Choroby wysokowydajnych zwierząt*. PWRiL 1975.
9. Rusczyk Z.: *Zywnienie zwierząt i paszoznawstwo*. PWRiL 1974.
10. Trinder N., Woodhouse C. D., Renton C. P.: *Vet. Rec.* 35, 550, 1969.

Adres autora: dr Włodzimierz A. Gibasiewicz, ul. Kolejowa 8, 64-550 Duszniki