

Romaniukowa K. — **The efficacy of prophylaxy of mastitis by means of drying under cover of antibiotics.**

In the cowshed including 92 cows of lowland black-and-white breed in which the control of mastitis was being performed by combined methods for two years (experimental group), there were given up all hygienic ways in the third year and the animals were dried under the cover of penicillin ointment "Udolac".

In the experimental group of cows percentage of infection of the udder increased up to 23.1% and in the control one up 22.3%. The positive results of TOK for milk of the experimental group and in the control was 54.4% and 45.6% respectively. The yield of milk in the experimental group decreased at about 224.0 kg per animal compared with the yield of the control. The findings indicate that only combined actions can lead to control mastitis.

KAROL KOTOWSKI

Próby ustalenia przyczyn upadków prosiąt w hodowli wielkostadnej

Z Instytutu Fizjologii Zwierząt Wydziału Weterynaryjnego AR w Warszawie

Wzrost pogłowia trzody chlewnej uzależniony jest między innymi od stałego napływu zdrowego przychówka. Z praktyki wiadomym jest, że zachorowania i upadki wśród prosiąt w pierwszym okresie ich życia stanowią poważną przeszkodę w realizacji tych zamierzeń. Dlatego też w organizowaniu racjonalnej opieki nad nowo narodzonymi prosiętami, najwięcej uwagi należy poświęcić im w pierwszych dniach życia. W Polsce z przeprowadzonych obliczeń przytoczonych przez Mazurczaka (13) wynika, że w 1964 r. upadki trzody chlewnej łącznie z ubojami z konieczności, wynosiły około 270 tysięcy sztuk, co w przeliczeniu na wartość nominalną wynosi ponad 260 mln złotych. Ten sam autor podaje, że w Stanach Zjednoczonych Am. Płn. straty z powodu upadków prosiąt, zamykają się kwotą 433 mln dolarów rocznie i zajmują pierwsze miejsce wśród strat powodowanych przez choroby w całym pogłowie zwierząt.

Z doniesień Ceny (1), Kozłowskiego (10), Turkowskiego (14) oraz innych autorów wynika, że ciężar ciała nowo narodzonych prosiąt ma istotne znaczenie dla dalszego wzrostu i rozwoju. Ponadto uważa się, że istnieje ujemna współzależność pomiędzy ciężarem noworodków a ich śmiertelnością.

Wielu autorów podaje (2—6, 9, 11, 12, 14), że rodzaj pomieszczenia w bardzo istotny sposób wpływa na procent upadków nowo narodzonych prosiąt. Szczególną rolę przypisuje się temperaturze oraz wilgotności względnej pomieszczeń. Obecnie uważa się (2, 3, 6, 12), że temperatura wewnątrz chlewni dla nowo narodzonych prosiąt powinna wynosić 22°C — 25°C, a wilgotność względna 40 — 60%, maksymalnie 75% (2).

Dla ustalenia przyczyn upadków prosiąt w hodowli wielkostadnej, przeprowadzono wstępne badania inwentaryzacyjne w jednej z chlewni PGR, w okresie od urodzenia do odłączenia od matek tj. 56 dnia życia.

Materiali i metody

Obserwacje przeprowadzono w okresie 4 miesięcy (listopad—luty) w chlewni gospodarstwa D., o budynkach typowych, bez wybiegów. W czasie prowadzonych badań dokonywano codziennych pomiarów temperatury powietrza chlewni oraz wilgotności względnej przy użyciu hygrometru włosowego wraz z termometrem. Badaniami objęto 36 miotów prosiąt, rasy wbp, pochodzących od macior wieloródek, rejestrując następujące dane: ilość żywo urodzonych prosiąt w miocie, wagę w dniu urodzenia oraz ilość prosiąt w dniu odsadzenia od matek.

Prosięta przez pierwsze 2 tygodnie życia były ogrzewane lampami emitującymi promienie podczerwone. W 3 dniu życia prosiąt stosowano w postaci iniekcji preparat przeciw anemii — Ferrodex. Od 1 tygodnia życia prosięta miały zapewnioną wodę do picia, a w 3 tygodniu rozpoczynano dokarmianie prosiąt mieszanką P w dowolnej ilości — *ad libitum*. Ponadto w czasie prowadzonych obserwacji zwracano uwagę na żywienie macior oraz ich pielęgnację, zwłaszcza w drugiej połowie ciąży.

Wyniki i omówienie

Z rejestracji danych ustalono, że ilość prosiąt w miotach wynosiła od 8 do 14 szt. Łącznie z 36 miotów uzyskano 378 prosiąt żywo urodzonych. Ich waga w dniu urodzenia wahała się w granicach 800 do 1600 gramów. Bardziej szczegółowe dane odnośnie wahań ciężaru ciała (c.c.) noworodków oraz przyczyn upadków przedstawia tab. 1.

Z załączonej tabeli wynika, że śmiertelność prosiąt ważących poniżej 1 kg w dniu urodzenia wynosiła 95,3% i była główną przyczyną strat w badanym okresie. Upadki noworodków, których c.c. wahał się w granicach od 1 kg do 1,5 kg były znacznie mniejsze i stanowiły tylko 15,3%, natomiast w grupie prosiąt ważących powyżej 1,5 kg wynosiły zaledwie 5,4%. Dane te są zgodne z wynikami badań Kozłowskiego (10) dla prosiąt o wadze 1—2 kg c.c. w dniu urodzenia, natomiast obserwowane upadki noworodków ważących poniżej 1 kg są potwierdzeniem pracy Wemiger'a (cyt. za 10), który podaje, że śmiertelność prosiąt o tak niskiej wadze wynosi 55 do 100%. Z tej grupy prosiąt tylko 3 sztuki tj. 4,7% zostało przy życiu do czasu odłączenia od matek. Pozostałe w większości przypadków padały w pierwszym okresie życia.

Prosięta o niskiej wadze w dniu urodzenia były mało żywotne, słabe, a w czasie ssania odpychane

przez silniejsze rodzeństwo. Zajścia śmiertelne tych noworodków poprzedzały następujące objawy kliniczne: drżenie całego ciała, trudności w poruszaniu, niechęć do ssania, senność oraz spadek wewnętrznej ciepłoty ciała poniżej normy tj. do 36°C, a nawet 35°C. Prosięta takie z reguły ginęły w czasie 2 do 3 dni życia, lub były przygniatane przez matkę.

Tab. 1. Zestawienie przyczyn upadków prosiąt

Wyszczególnienie	Ciężar ciała noworodków w kg			Padło szt.
	0,5 — 1,0	1,0 — 1,5	1,5 — 2,0	
Ilość prosiąt	63	278	37	103 (27,2%)
Przyczyny upadków:				
hipotermia				
brak mleka u lochy	39	12	—	51 (13,5%)
zaburzenia p. pokarmowego	4	18	2	24 (6,3%)
	12	5	—	17 (4,5%)
charłactwo	5	6	—	11 (2,9%)

Z rejestracji pomiarów temperatury powietrza wewnątrz chlewni oraz wilgotności względnej należy uznać, że obydwa czynniki środowiska zewnętrznego wpływały ujemnie na termoregulację fizyczną noworodków. Temperatura chlewni w badanym okresie, wahała się w granicach 12 do 14°C, a wilgotność względna 85 do 95% czyli bardzo wyraźnie odbiegały od ogólnie przyjętych norm podawanych w piśmiennictwie (1, 3, 4, 5, 6, 12, 14).

W odróżnieniu od noworodków innych gatunków zwierząt domowych, prosięta są szczególnie wrażliwe na niską temperaturę otoczenia, bowiem mają bardzo ograniczoną możliwość regulacji temperatury ciała. Z publikacji Mazurczaka (12) wynika, że badań nad mechanizmami termoregulacyjnymi u prosiąt było sporo i stwierdzono, że mechanizmy te zaczynają spełniać swoje zadanie dopiero w 3—4 dniu życia. Jeżeli temperatura otoczenia w pierwszym dniu życia prosiąt wynosi 14°C, to wówczas temperatura wewnętrzna ciała noworodków obniża się bardzo szybko do 36°C i rozwijają się objawy hipotermii, prowadzące do dalszego obniżania się ciepłoty wewnętrznej ciała, co w konsekwencji prowadzi do śpiączki i zejścia śmiertelnego. Według Kwiatkowskiego (11) prosięta przebywające w niskiej temperaturze otoczenia, pobierają około 30—45% mniej siary i występuje u nich wyższa śmiertelność niż u tych prosiąt, którym zapewniono temperaturę chlewni w granicach 18—20°C oraz prawidłowo działającą wentylację i wilgotność względną około 60%.

W dostatecznie ciepłych pomieszczeniach, w których temperatura powietrza wynosi powyżej 20°C, a wilgotność względna nie przekracza 70%, już w okresie 24—48 godzin po porodzie, następuje wyrównanie ciepłoty wewnętrznej ciała do pierwotnego poziomu w chwili urodzenia. Przeciwnie, w pomieszczeniach zimnych, nadmiernie zawilgoconych lub cechujących się dużą przewodnością, spadek temperatury ciała nowonarodzonych prosiąt jest bardzo duży i w takich przypadkach noworodki giną w czasie 2—4 dni życia. Dlatego też dla życia nowo narodzonych prosiąt duże znaczenie posiada prawidłowe zapobieganie stanom nadmiernego przeschłodzenia organizmu.

W czasie prowadzonych obserwacji zauważono, że los pojedynczych słabych prosiąt w miocie jest przesyłony. Prosięta większe, a zarazem silniejsze, odpychają słabe skazując je w ten sposób na śmierć „głodową”. Jeżeli prosięta słabe zdołają utrzymać się

przy życiu w pierwszym okresie, to z reguły ulegają wyniszczeniu (charłactwu) i giną w późniejszym okresie.

W badanym okresie u 3 macior stwierdzono brak mleka po porodzie. Badaniem klinicznym ustalono, że u 1 lochy wystąpiło typowe bezmleczce poporodowe (*Agalactia puerperalis*), natomiast u pozostałych 2 loch toksemiczna bezmleczność, określana terminem „Mas-titis — Metritis — Agalactia — Syndrome”. Śmiertelność prosiąt w tych miotach była bardzo duża i wynosiła 44—100%. Najczęściej noworodki tych macior ginęły z głodu, a jeżeli udało się przywrócić mleczność lochy, to u prosiąt występowały zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego (biegunki) kończące się często zejściem śmiertelnym. Brak mleka u macior jest najczęściej wynikiem popelnianych błędów w żywieniu oraz utrzymaniu ich w czasie ciąży, co wielokrotnie stwierdzano w czasie prowadzonych badań. Bardzo często maciory ciężarne przebywały do ostatniego dnia ciąży razem z maciorami odłączonymi od prosiąt. Żywienie tych samic nie było zróżnicowane, stąd też można przypuszczać, wpływało ujemnie na ciężar ciała nowo narodzonych prosiąt oraz było przyczyną zaburzeń mleczności w okresie poporodowym.

Otrzymane wyniki potwierdzają poglądy Janowskiego (7), Mazurczaka (12, 13) oraz innych autorów, że największą strat w hodowli wielkostadnej dotyczy prosiąt do czasu odłączenia od matek. Upadki prosiąt w tym okresie są następstwem splotu różnorodnych przyczyn środowiska zewnętrznego, które wielokrotnie wiele pozostawia do życzenia.

Dokonane obserwacje, co prawda przeprowadzone na niezbyt dużej grupie zwierząt, pozwalają jednak na wysunięcie następujących wniosków.

1. Niska waga prosiąt w dniu urodzenia była zasadniczą przyczyną upadków w pierwszym okresie życia.

2. Nieodpowiednie warunki zoohigieniczne chlewni stanowiły dodatkowy czynnik ujemny, wpływający na wysoki procent upadków prosiąt.

3. Błędy żywieniowe oraz słaba pielęgnacja macior ciężarnych, zwłaszcza w ostatniej tercji ciąży, stanowiły ważny pierwotny czynnik etiologiczny upadków prosiąt do czasu odłączenia ich od matek.

Piśmiennictwo

1. Cena M.: Prz. hod. 35, 23, 1967.
2. Cutuhan M., Sintu I., Cozmata V., Enache A.: Przemysłowy tucz trzody chlewnej, PWRiL 1974.
3. Gidele H. R.: Ferkelaufzucht unter besonderer Berücksichtigung des earlyweaning — Verfahrens, vel. 1.6 bis 5.6, München, 1971.
4. Grzegorzak A.: Prz. hod. 35, 22, 1967.
5. Grzegorzak A.: Medycyna Wet. 29, 116, 1973.
6. Halama A. K.: Hat Frühabsetzen von Ferkel Zukunft? Allgemeiner Mühlenmarkt, Heft 1203/1204, vol. 15, 1972.
7. Janowski H.: Prz. hod. 37, 10, 1969.
8. Janowski H.: Medycyna Wet. 25, 335, 1969.
9. Kotowski K.: Prz. hod. 42, 17, 1973.
10. Kozłowski M.: Prz. hod. 37, 4, 1969.
11. Kwiatkowski T.: Medycyna Wet. 28, 547, 1972.
12. Mazurczak J.: Medycyna Wet. 27, 209, 1971.
13. Mazurczak J.: Nowości Wet. 2, 7, 1972.
14. Turkowski T.: Prz. hod. 36, 4, 1968.

Adres autora: dr Karol Kotowski, 63-630 Rychtal, pow. Kępno.