

wych. Po cztery czarno-białe holsztyno-fryzy zaprezentowało 12 krajów. Oceny dokonywał zespół sędziów, po jednym z każdego kraju. Polskę reprezentował Roman Januszewski. Suma punktów od wszystkich jurorów dawała pozycję stawki. Także tu nikt nie miał wątpliwości, że najlepsza była stawka krów ze Szwajcarii, która zdobyła łącznie 121 punktów. Drugie miejsce zdobyły krowy z Włoch, uzyskując 104 punkty, a trzecie – z Francji, uzyskując 103 punkty. Polska stawka została sklasyfikowana na 10. pozycji, zdobywając 30 punktów. Za nami znalazły się stawki krów z Czech i Słowenii.

W ramach Europejskiego Czempionatu włoskie i niemieckie stacje inseminacyjne pokazały stawki krów po buhajach testowanych. Odbyły się także dwie aukcje sprzedaży materiału ho-

dowlanego: European Star Sale i aukcja w Castelverde, gdzie średnie ceny osiągnęły zawrotny poziom.

Debiut Polski na europejskiej wystawie można uważać za udany. Nasza hodowla pokazała się z dobrej strony, zwłaszcza dwie spośród ośmiu krów wzbudzały duże zainteresowanie zwiedzających i zostały wysoko ocenione w swoich grupach. Pierwsza to Litera 9 z OHZ w Osięcinach, która zajęła 7. miejsce wśród 13 krów w I laktacji. Również bardzo dobrze zaprezentowała się krowa Pepper 3 z OHZ w Dębolicach, która zajęła 8. pozycję wśród 12 krów w II laktacji.

Następna europejska wystawa zaplanowana jest na pierwsze dni marca 2013 roku w Szwajcarii. Czy także tam zaprezentujemy nasze krowy?

Schorzenia związane z macicą jako przyczyny zaburzeń płodności u krów

**Lesław Kubasiewicz, Piotr Nowak,
Anna Kaśkiewicz**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Od dawna wiadomo, że wraz ze wzrastającą mlecznością spada płodność krów. Zwiększenie tego wskaźnika ma wpływ na stan macicy, jednakże nie jest to jedyny czynnik zaburzeń płodności. Również wady wrodzone, infekcje i urazy znacząco przyczyniają się do spadku płodności. W związku z tym, że macica jest narządem, którego wszelkie zaburzenia funkcjonowania oznaczają straty, celem pracy była analiza przyczyn zaburzeń płodności u krów wynikających bądź mających związek ze schorzeniami macicy, a także podsumowanie częstości występowania danego schorzenia w ciągu jednego roku w dużym stadzie krów mlecznych. Przeanalizowano dane dotyczące 860 krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej, utrzymywanych w Ośrodku Hodowli Zarodowej w województwie zachodniopomorskim, w okresie od 1. października 2007 roku do 30. września 2008 roku. Badaniami weterynaryjnymi i zootechnicznymi objęto krowy po wycieleniu. Po przeanalizowaniu dokumentacji weterynaryjnej wyszczególnione zostały przypadki schorzeń związanych z macicą, a także częstotliwość ich występowania w ciągu roku. Wyniki tych obserwacji posłużyły do określenia, jakie dolegliwości najczęściej występują u krów oraz jakie są prawdopodobne ich przyczyny. W tabeli przedstawiono dane dotyczące schorzeń macicy krów po wycieleniu w analizowanym stadzie krów mlecznych.

Skręt macicy to zaburzenie związane z wykonaniem obrotu przez macicę wzdłuż jej osi długiej. Powoduje to powstawanie fałdów w okolicy szyjki macicy i tylnego odcinka macicy. Groźne skręty to takie, które mają powyżej 90°, krowa na początku jest niespokojona, obraca głowę w stronę zadu, porykuje, częściej oddaje kał i mocz, wypina grzbiet. Tego typu skręty zazwyczaj nie są rozpoznawane we właściwym czasie, dlatego dochodzi do różnych powikłań: wychudzenia samicy; zaciśnięcia naczyń krwionośnych macicy, w wyniku czego dochodzi do zastojów krwi, obrzęków i zrostów nie do usunięcia; rozkładu płodu, co powoduje zatrucie drobnoustrojami; zerwania więzadeł szerokich i oderwania macicy od jej szyjki. Dlatego po każdym skręcie macicy należy bezwzględnie poddać krowę obserwacji [1].

W zależności od stopnia i charakteru zmian w macicy wyróżnia się cztery stopnie zapaleń przewlekłych: zapalenie I stopnia (E1); zapalenie II stopnia (E2); zapalenie III stopnia (E3); zapalenie IV stopnia – ropomacicze (E4). Przewlekłe stany zapalne I i II stopnia zazwyczaj ulegają samoistnemu wyleczeniu, gdyż wydzielany podczas rui hormon pęcherzykowy oraz same ruje powodują pobudzenie działania mięśniówki i układu siateczkowo-śródbłonkowego, a to jest uważane za naturalną broń przed zakażeniem. Przy zapaleniu macicy III stopnia objawy są bardzo wyraźne. Pojawiająca się co jakiś czas żółtobiąca ropna wydzielina brudzi ogon i pośladki zwierzęcia. Pochwa i szyjka macicy są opuchnięte, co przy dłuższym trwaniu tego procesu może spowodować całkowite zamknięcie światła szyjki przez powstały obrzęk. Podczas badania można stwierdzić bezwład macicy, a jeżeli do tego dojdzie – niedrożność szyjki macicy, wówczas gromadzi się w niej ropa i powstaje ropomacicze. Przewlekłe zapalenie IV stopnia występuje u prawie 0,2% jałowic i 2% krów.

Zapalenie włóknikowe charakteryzuje się wysiękiem zapalnym z pewną ilością żółtoszarych strzępów włóknika. W tym przypadku temperatura ciała zwierzęcia może być trochę podwyższona, a ze szpary sromowej wycieka włóknisty wysięk. Martwicowe zapalenie błony śluzowej macicy bardzo często obejmuje warstwę mięśniówki [3, 4, 8, 9].

Tabela**Schorzenia macicy zanotowane w ciągu roku w analizowanym stadzie**

Rodzaj schorzenia	Liczba przypadków zanotowanych w ciągu roku
Ciężki poród – skręt macicy	1
Zapalenie I stopnia (E1)	63
Zapalenie II stopnia (E2)	189
Zapalenie III stopnia (E3)	212
Zapalenie IV stopnia (E4)	2
Guz macicy	4
Guzy macicy	1
Guzy poporodowe	3
Krwotoczne zapalenie macicy	6
Macica mała	1
Martwicowo-ropne zapalenie macicy	73
Martwicowe zapalenie macicy po łożysku	30
Martwicowe zapalenie macicy	293
Martwicowe zapalenie macicy z guzem	36
Martwicowo-włóknikowe zapalenie macicy	10
Poronienia	21
Ropień macicy	5
Ropne zapalenie macicy	1
Ropomacicze	6
Słaba inwolucja macicy	97
Urazy podczas porodu	13
Wypadnięcie macicy	1
Włóknikowe zapalenie macicy	3
Włóknikowo-ropne zapalenie macicy	4
Zapalenie omacicza	3
Zapalenie macicy	2
Zapalenie prawego rogu macicy	1
Zatrzymanie łożyska	23
Zrost macicy	2
Zrosty macicy	16
Zrosty macicy z prostonicą	8

Nowotwory i torbiele macicy są stosunkowo rzadką przyczyną niepłodności, jednak najczęściej odnotowuje się: włókniki, mięśniakowłókniki, mięśniaki gładkokomórkowe, a najrzadziej – mięsaki i nowotwory. Guzy mogą być nawet porównywalne wielkością do ludzkiej głowy. Nowotwory te, jeżeli zostaną odpowiednio wcześniej wykryte, można usunąć chirurgicznie [2, 4].

Zatrzymanie łożyska jest pierwszym schorzeniem, które może nastąpić po wycieleniu i z reguły dotyczy 20% krów [10]. W normalnych warunkach błony płodowe oddzielają się od macicy w ciągu 6 godzin i zostają wydalone po 12 godzinach od zakończenia porodu. Jeśli błony płodowe nie odchodzą, to musiało nastąpić jakieś zaburzenie związane z wychodzeniem kosmków z krypt macicznych. Mogą to być stany patologiczne, jak np. obrzęk lub nacieczenie kosmków, a także związane z przedwczesnym porodem. Najczęściej obserwuje się takie schorzenia w związku ze stanami zapalnymi łożyska [1, 5, 6, 7]. Przyczyna może być także mechaniczna – oddzielone łożysko zostaje zatrzymane w macicy, np. w wyniku uwięzienia przez kurczący się róg macicy [1, 5].

Wypadnięcie macicy jest to wysunięcie macicy przez szparę sromową, przy czym u starszych krów schorzenie to występuje

znacznie częściej niż u młodych. U bydła często nawet kilkunienne wypadnięcie można zreponować i wyleczyć, a jeżeli odbyło się to szybciej, to najprawdopodobniej nie będą występowały żadne konsekwencje odnośnie do przyszłej płodności.

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że schorzenia macicy to poważne przyczyny zaburzeń płodności u krów, które powodują wydłużenie okresu między zacieleniami i zwiększenie kosztów produkcji. Najczęściej pojawiającymi się schorzeniami macicy były: martwicowe zapalenie macicy (293 przypadki w ciągu jednego roku); przewlekłe zapalenie błony śluzowej macicy III stopnia (212 zanotowanych przypadków); przewlekłe zapalenie błony śluzowej macicy II stopnia (189 zanotowanych przypadków). Najrzadziej pojawiającymi się schorzeniami macicy (tylko raz w ciągu roku) były: skręt macicy podczas porodu, guzy macicy, mała macica, ropne zapalenie macicy, wypadanie macicy, zapalenie prawego rogu macicy. Martwicowe zapalenie macicy występuje najczęściej po porodzie, w wyniku nie odejścia całości łożyska lub urodzenia martwego płodu. Urazy podczas porodu zdarzają się najczęściej wtedy, gdy lekarz weterynarii zmuszony jest do usunięcia martwego płodu z macicy zwierzęcia. U krów, którym podano leki na wywołanie porodu częściej występuje zatrzymanie łożyska, a to skutkuje pojawieniem się martwicowego zapalenia macicy, osłabioną inwolucją, wynikiem czego jest opóźnione ponowne zacielenie krowy. Z kolei zatrzymanie łożyska może mieć poważne skutki w postaci zrostu lub guzów macicy, co bezpośrednio przekłada się na zmniejszenie płodności lub nawet może oznaczać bezpłodność.

Literatura: 1. Baier W., Schaetz F., 1976 – Położnictwo weterynaryjne. PWRiL, Warszawa. 2. Bowley W.R., Weaver D.A., 2008 – Atlas chorób bydła. Wyd. Elsevier Urban & Partner Sp. z o.o., Wrocław. 3. Boryczko Z., Katkiewicz M., Wierchoń M., 2008 – Weterynaria w praktyce 2, 44-46. 4. Gamicik P., Sakala J., 1971 – Zaburzenia płodności u bydła. PWRiL, Warszawa. 5. Mordak R., 2007 – Medycyna Weterynaryjna 63 (8), 971-974. 6. Mordak R., 2008 – Medycyna Weterynaryjna 64 (4A), 434-437. 7. Mordak R., Nicpoń J., Kubiak K., Jankowski M., 2008 – Medycyna Weterynaryjna 64 (8), 1023-1025. 8. Pribyl E., 1968 – Ginekologia weterynaryjna. PWRiL, Warszawa. 9. Rosenberger G., 1974 – Kliniczne badanie bydła. PWRiL, Warszawa. 10. Sheldon M., 2007 – Biuletyn Rozrodoży 11, 3-8.



Zakład Deratyzacji „SZCZUROŁAP”

Wiesław i Jarosław Dobrzeńcecy
ul. Graniczna 10
87-100 Toruń
tel. (56) 655-21-41 lub 654-65-47
tel. kom. 601-212-487

Wyniszczam całkowicie bytujące i dochodzące szczury, z gwarancją. Fermy, mieszalnie pasz, zakłady rolne, magazyny, bezpieczeństwo 100%. Metodę przedstawiłem w filmie „Szcurołap”. Dla zainteresowanych wdrażamy HACCP.