

TADEUSZ DZIDO

Chodzież

Badania nad przydatnością niektórych preparatów podawanych domacicznie w okresie poporodowym na skrócenie okresu międzyciążowego u bydła

Wyniki rozrodu u krów mlecznych w hodowli wielkostadnej od szeregu lat wykazują tendencję spadkową. Spadek ten charakteryzuje się wydłużeniem okresów międzyciążowych, stanami zapalnymi dróg rodnych o charakterze subklinicznym, obniżeniem skuteczności pierwszych zabiegów inseminacyjnych oraz zwiększeniem się indeksu inseminacyjnego. Wpływ na taki stan mają szczególnie: jednostronne żywienie, alkierzowy system chowu, błędy organizacyjne unasieniania oraz wysoki wzrost zaburzeń w rozrodzie a w szczególności w okresie poporodowym (1, 2, 5, 10).

Chów przemysłowy często jest źródłem wielu bodźców działających niekorzystnie na zwierzęta, co może prowadzić do obniżenia wydajności mleka, zaburzeń w rozrodzie oraz zwiększenia zachorowalności zwierząt. Zagadnienia rozrodu bydła w aspekcie chowu wielkostadnego i wielkotowarowego są wyjątkowo złożone i stanowią jeden z głównych problemów w wielu krajach, który wzrasta wraz z intensyfikacją chowu (4, 7, 8, 9).

Celem pracy było przesłedzenie i określenie wpływu profilaktycznego zastosowania w pierwszych dniach po porodzie domacicznego podania niektórych dostępnych preparatów na zmniejszenie ilości różnych postaci zapalenia macicy.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na fermie krów mlecznych typu UO-600. Ferma — to trzy budynki główne o konstrukcji struno-betonowej. W każdym budynku cztery rzędy dla 192 krów bez uwięzi. Stanowiska legowiskowe z mat gumowych. Pozostała część podłóg to ruszty betonowe. Temperatura zimą obniżała się do 3°C, przy wilgotności 85—93%. Dój 2 razy dziennie w hali udojowej typu „rybia ość” o 24 stanowiskach (dwa kanały udojowe po 12 stanowisk) aparaturą Alfa-Laval. Porodówka o 52 stanowiskach ściółowych dla krów i 36 miejsc dla cieląt w drewnianych kojcach zbiorowych na 3—4 cielęta, wysięcianych słomą. W okresie żywienia zimowego zwierzętom podawano kiszonkę z kukurydzy, traw i liści buraczanych, wywar, wysłodki oraz mieszanek treściwą B. W okresie letnim żywienie opierało się głównie na zielonce z pastwiska oraz mieszance B.

Dawki żywieniowe przy sporadycznym skarmianiu pasz objętościowych (siano i słoma) nie zapewniały zwierzętom pokrycia potrzeb energetyczno-białkowych i mineralnych. W stadzie tych zwierząt niewłaściwe żywienie powodowało zmiany morfologiczne i czynnościowe jajników przejawiające się acyklią, opóźnionym pękaniem lub zwyrodnieniem pęcherzyków Graafa i różnego stopnia postaciami zapalenia macicy przy jej osłabionej motoryce. Utrzymywał się duży odsetek stanów zapalnych dróg rodnych o charakterze podklinicznym, objawiających się dopiero po pierwszej inse-

minacji, jak też długim przestojem pociążowym.

W celu skrócenia okresu międzyciążowego i zmniejszenia liczby krów leczonych ze stanami zapalnymi macicy rozpoczęto wprowadzanie domaciczne preparatów leczniczych w okresie poporodowym. Przed podaniem leków każde zwierzę badano *per rectum* i *per vaginam* w celu określenia stanu jajników i macicy. Stan nieprawidłowo przebiegającego okresu poporodowego ustalano na podstawie stwierdzanych zmian i objawów, a mianowicie wielkości macicy i szyjki macicznej, pogrubienia ścian macicy, stopnia asymetrii rogów, wypełnienia jamy macicznej, ilości, charakteru i zapachu wycieków z szyjki macicznej i pochwy. U krów znajdujących się w fazie czynnego ciała żółtego dokonywano w okresie 2—3 tygodni po porodzie mechanicznej enukleacji.

Badaniami objęto 180 krów cielných, które podzielono losowo na 5 grup po 36 sztuk każda. Każdej grupie doświadczalnej podawano inny preparat. Wszystkie krowy znajdowały się w jednej hali i w zależności od stanu ciąży sukcesywnie przed porodem wprowadzane były do porodówki. Po porodzie między 5 a 8 dniem podano domacicznie jeden z następujących preparatów: Antimetrit — 4 pałeczki, Furometrit — 3 pałeczki, Orimycin (Orion-yhtymä Oy Orion Pharmaceutica Helsinki — Finlandia) — 1 pałeczka, Polzomycyna 10 g i Trimerazin 10 g w zawieszynie. Wraz z preparatami podawano domacicznie witaminę A w ilości 150 000 j.m. oraz witaminę E — 300 mg.

Grupę kontrolną stanowiły 72 krowy znajdujące się również w różnym okresie ciąży, w podobnych warunkach zoohigienicznych i żywieniowych.

U wszystkich krów z grupy doświadczalnej i kontrolnej w przypadku komplikacji poporodowych jak zatrzymanie łożyska, stany zapalne dróg rodnych kontynuowany był proces leczenia oparty głównie o preparaty Polzomycynę, Trimerazin, Jodosol i Chronin.

Wyniki i omówienie

Sumaryczne zestawienie wyników badań przedstawiono w tab. 1.

Wprowadzając omawiany program postępowania profilaktycznego nie oczekiwano w pełni zadowalających rezultatów. Tym bardziej, że zwierzęta nie otrzymywały pełnowartościowej paszy, wykazywały zaburzenia metaboliczne na tle niedoboru energii, co upośledzało produkcję substancji wyjściowych do syntezy endogennych sterydów płciowych. Błędy żywieniowe, niewłaściwe rozwiązania konstrukcyjne pomieszczeń inwentarskich, hałas — to ujemne czynniki prowadzące do zaburzeń w układzie rozrodczym na tle nieswoistych etiologicznych czynników oraz na tle zakaźnym.

Wyniki badań i obserwacji wykazały, że w przypadku zastosowania preparatów podanych domacicznie krowom po wycieleniu, skrócony został przestój pociążowy średnio do 74 dni (Furometrit 89 dni — Trimerazin 63 dni) w

Tab. 1. Sumaryczne zestawienie wyników badań

Grupa	Podany preparat	Liczba krów	Przestój pociążowy (dni)	Okres międzyciążowy (dni)	Postacie kliniczne niepłodności		% zacieleni po 1 inseminacji	Indeks inseminacji
					nieżył prosty macicy %	zapalenie macicy %		
1	Antimetrit wit. A i E	36	81	116	11,1	2,7	68,4	2,3
2	Furometrit wit. A i E	36	89	112	5,5	2,7	61,9	2,3
3	Orimycin wit. A i E	36	74	101	2,7	—	72,4	2,1
4	Polzomycyna wit. A i E	36	71	98	—	—	77,3	2,0
5	Trimerazin wit. A i E	36	63	88	—	—	75,7	2,0
Kontrolna		72	98	158	25,0	16,6	41,2	3,1

stosunku do grupy kontrolnej — 98 dni. Uległ również skróceniu okres międzyciążowy, który w grupach doświadczalnych wynosił średnio 102 dni (Antimetrit 116 dni — Trimerazin 88 dni), a w grupie kontrolnej 158 dni. W grupach doświadczalnych zmniejszyła się ilość zwierząt z klinicznymi postaciami niepłodności. Nieżył prosty macicy stwierdzono u 7 krów, którym podano domacicznie pałeczki Antimetrit, Orimycin i Furometrit. Nie wystąpił on jednak u zwierząt, którym dokonano domacicznych wlewów zawiesiny z Polzomycyny i Trimerazinu. Ropne stany zapalne macicy wystąpiły u 2 krów w grupach doświadczalnych po zatrzymaniu łożyska. W grupie kontrolnej natomiast, po zatrzymaniu łożyska po porodzie, nieżył prosty macicy stwierdzono u 28 sztuk (25,0%), a zapalenie macicy ($E_1 - E_3$) wystąpiło u 12 krów (16,6%).

Wśród zwierząt objętych doświadczeniem zacieliło się po pierwszej inseminacji 71,8% krów (Antimetrit 61,9% — Polzomycyna 77,3%), a w grupie kontrolnej tylko 41,2%. Większość pierwszych zabiegów inseminacyjnych w grupie kontrolnej następowała później w czasie w stosunku do grup doświadczalnych i powodowały one ujawnianie się objawów klinicznych stanów zapalnych dróg rodnych w postaci wypływu śluzowo-ropnego lub ropnego.

Stwierdzono, że najlepsze wyniki dało zastosowanie preparatów Trimerazin, Polzomycyna i Orimycin. Natomiast podawanie Antimetritu i Furometritu było mniej korzystne. Potwierdza to wyniki wcześniejszych badań wskazujących na długie zaleganie wym. preparatów w macicy w stanie nierozpuszczonym, sztuczne powiększanie jej objętości i drażniący wpływ na receptory błony śluzowej w czasie rozciągania macicy obniżają w poważnym stopniu jej kurczliwość (3, 10). W przeprowadzonych badaniach wykazano, że dostępne na rynku krajowym leki weterynaryjne w postaci pałeczek

i brykietów oraz proszków, z których można przygotować zawiesinę mogą być stosowane w profilaktyce okresu poporodowego krów. Dodatek witaminy A i E do podawanych preparatów wpływa korzystnie na regenerację błony śluzowej oraz biocenę środowiska wewnętrznego macicy. Porównując przebieg okresu międzyciążowego u krów, którym po porodzie podano domacicznie jeden z omawianych preparatów z grupą kontrolną można przyjąć, że metoda ta może być stosowana w profilaktyce, której celem jest skrócenie tegoż okresu.

Wyniki przeprowadzonych badań i obserwacji wskazują, że czynnikiem decydującym o płodności stada krów mlecznych jest jednak w pierwszym rzędzie prawidłowe żywienie i właściwy system chowu; leczenie zaburzeń reprodukcyjnych spełnia tylko pomocniczą rolę w utrzymaniu prawidłowej płodności stada (6, 11, 12, 13, 14).

Piśmiennictwo

1. Dzido T.: Życie wet. 50, 336, 1980.
2. Dzido T.: Ocena wybranych składników sytuacji zdrowotnej zwierząt po 5-letniej eksploatacji fermi krów mlecznych UO-600. Medycyna Wet. (w druku).
3. Figacz E.: Nowości wet. 9, 225, 1979.
4. Homori D., Orban L.: Magy. Allatorv. Lap. 25, 261, 1970.
5. Hoppe R.: Medycyna Wet. 31, 14, 1975.
6. Jaśkowski L.: Prz. hod. 43, 13—14, 4, 1975.
7. Kuďač E.: Veterinarstvi 19, 12, 1969.
8. Kreuchauf M.: Tierärztl. Umsch. 29, 536, 1974.
9. Osetrov A. A., Marcuk A. T., Zadovec K. I.: Veterinaria, Moskwa 43, 90, 1971.
10. Rauluszkiewicz S., Samborski Z., Dejneka J., Marcinkowski K.: Nowości wet. 11, 146, 1981.
11. Romaniuk J.: Bull. vet. Inst. Puławy 16, 98, 1972.
12. Romaniuk J.: Medycyna Wet. 32, 325, 1976.
13. Romaniuk J.: Medycyna Wet. 32, 587, 1976.
14. Rostanowski K.: Medycyna Wet. 31, 292, 1975.

Adres autora: dr Tadeusz Dzido, ul. Kusocińskiego 9, 62-800 Chodzież.

Дзидо Т. — Исследования пригодности некоторых препаратов, вводимых внутриматочно в послеродовой период для сокращения межбеременного периода у крупного рогатого скота

Цель работы состояла в определении влияния профилактического применения после родов внутриматочного ввода препаратов для уменьшения количества различных форм воспаления матки. Исследования велись на 180 коровах в период вы-

сокой беременности, разделенных на 5 групп по 36 голов, которым на 5—8 день после родов вводились один из препаратов: антиметрит — 4 палочки, фуromетрит — 3 палочки, оримицин — 1 палочка, пользомицин — 10 г и тримеразин — 10 г в суспензии. Вместе с лекарствами вводились вит. А — 150 000 м.е. и вит. Е — 300 мг.

Применение упомянутых средств вызвало сокращение послебеременного простоя в среднем до 74 дней (контрольная группа — 98 дней) и межбеременного периода — до 102 дней (контрольная группа — 158 дней). Уменьшилось число коров с клиническими формами бесплодия. В экспериментальных группах больше коров было оплодотворено после первой инсеминации (61.9—77.5%) по сравнению с контрольной группой (41.2%).

Внутриматочное применение препаратов после родов может иметь практическое значение для сокращения межбеременного периода при выращивании на фермах при появлении большого количества коров с воспалительными состояниями родовых путей субклинического характера.

Dzido T. — Usefulness of some preparations given intrauterinely in the postpartum period and their influence on the interpregnant period in cattle

The purpose of the work was to determine the influence of prophylactic application of some drugs given intrauterinely on the decrease of different forms of metritis. The examinations were performed on 180 cows with progressed pregnancy: they were divided into five groups (36 cows in each) and each one was given on the 5—8th day after parturition one of the following drugs: Antimetrit (four rods), Furametrit (three rods), Orimycin (one rod), Polzomycin — 10.0 g, Trimerazin — 10.0 g. Together with the drugs there were given vitamin A — 150 000 i.u. and vitamin E — 300 mg. The use of the aforementioned preparations resulted in postpartum standstill abridgement to 74 days (in control group — 98 days) and interpregnant period up to 102 days (in control — 158 days). The number of cows with clinical forms of sterility was decreased. In the experimental groups the number of cows which became pregnant following a single insemination increased to 61.9—77.5% (in the control group it was 41.2%).

The intrauterine application of the drugs after the parturition may be of practical value to shorten an interpregnant period in cows with subclinical forms of inflammation of the genital tracts.

HIGIENA ŻYWNOŚCI ZWIERZĘCEGO POCHODZENIA

JAN URADZIŃSKI

Problem *Campylobacter fetus* subsp. *jejuni* w higienie żywności

Katedra Higieny Produktów Zwierzęcych Wydziału Weterynaryjnego AR-T, 10-957 Olsztyn

Campylobacter fetus subsp. *jejuni* (dawna nazwa *Vibrio fetus*) znany jest od wielu lat jako czynnik wywołujący ronienia u bydła i owiec, zapalenie wątroby u drobiu oraz dyzenterię u świń. Mc Fadyean i Stockman (cyt. 10) w 1913 r. po raz pierwszy zwrócili uwagę na związek tego drobnoustroju z ronieniami u bydła i owiec. Obserwacje te zostały potwierdzone przez Smitha (cyt. 10), który wyizolował podobne mikroorganizmy z poronionych płodów bydła. Smith i Taylor (cyt. 10) określili właściwości tych drobnoustrojów i nazwali je *Vibrio fetus*. Od tego czasu opisano wiele przypadków chorób wywołanych przez te bakterie.

Pierwszy domniemany przypadek choroby u ludzi na tle *Campylobacter fetus* zanotowany został przez Levy w 1946 r. (17). W dwóch zakładach karnych w Stanie Illinois, USA, stwierdzono ostry stan zapalny żołądka i jelit (*gastroenteritis acuta*) u 357 więźniów. Z 73 pobranych próbek kału w 31 próbkach stwierdzono *Vibrio*-podobne drobnoustroje. W dochodzeniu epidemiologicznym ustalono, że zachorowanie nastąpiło po spożyciu surowego mleka.

Pierwszy przypadek zatrucia pokarmowego z potwierdzeniem czynnika etiologicznego, rozpoznanego jako *Campylobacter*, opisany został w 1947 r. przez Vincenta i wsp. (cyt. 10). Autorzy ci wyizolowali *Vibrio fetus* z krwi cię-

zarnej kobiety, u której obserwowano grypopodobne objawy z gorączką i bólami głowy. Po 5-tygodniowym okresie trwania choroby nastąpiło poronienie. Z łożyska również wyizolowany został ten drobnoustroj.

W 1957 r. King (15) porównała właściwości mikroaerofilnych *Vibrio* pochodzących z różnych źródeł i stwierdziła, że wśród kilku gatunków bakterii wyizolowanych z krwi chotyków dominowały dwie wyróżniające się grupy. Charakterystyka jednej grupy odpowiadała istniejącym opisom *Vibrio fetus*. Charakterystyka drugiej grupy była również podobna do *Vibrio fetus*, ze zdecydowanie wyższym jednak optimum wzrostu. Z tych powodów autorka określiła tę grupę jako „spokrewnione” z *Vibrio*. Interesujące jest, że wszystkie mikroorganizmy z wymienionej grupy izolowane były z krwi pacjentów z *gastroenteritis* i King wyciągnęła wniosek, że bakterie te były zdecydowanie częstszą przyczyną *gastroenteritis* niż sądzono wcześniej (15, 16). Hipoteza King potwierdzona została w 1972 r. przez Dekeysera i wsp. (8), którzy zastosowali ulepszoną metodę wykrywania mikroaerofilnych *Vibrio* z kału poprzez filtrowanie zawiesiny kału, a następnie wysiew filtratu na podłoże agarowe. Wkrótce potem Butzler i wsp. (6) zastosowali wymienioną metodę do badania kału pochodzącego od stosunkowo dużej liczby pacjen-