

никовые кисты были раздавливаемы у всех коров, а затем вводились: прогестерон 400—500 мг i.m. (группа I), HCG 5000 м.е. i.m. (группа II) и HCG 3000 м.е. + 125 мг прогестерона i.v. (группа III), остальных коров не лечили гормонально, они были контрольными животными (группа IV). Проведенные исследования показали, что применяемые после раздавливания кист гормональные препараты не улучшали эффективности лечения и не сокращали периода от лечения до появления охоты и до оплодотворения (таб. 1).

Во втором этапе исследований было проведено лечение кист яичников у 622 коров, у которых применялись только раздавливание кист и внутриматочная инфузия раствора Люголя. Коровы были размещены в 6 коровниках с разными условиями среды. Полученные результаты показывают, что эффективность лечения была разной в отдельных коровниках и отчетливо зависела от условий среды. Наилучшие результаты и наиболее краткий период от лечения до оплодотворения были получены в коровнике А, где животные были обеспечены наилучшими бытовыми условиями, эти показатели формировались хуже всего в коровнике F, в которой были наименее выгодные условия среды (таб. 3).

Romaniuk J. — Investigations on the treatment of ovarian cysts in cows.

The efficiency of 4 therapeutic methods was compared on 280 cows inflicted with cystic ovaries. The animals were divided into 4 groups of which each contained 70 cows. The cysts were ruptured and the animals were given 400—500 mg of progesterone i. m. (group I), 500 IU of HCG i. m. (group II), or 3000 IU of HCG plus 125 mg of progesterone i. v. (group III); the remaining animals not cured hormonally served as controls (group IV). The findings revealed that hormonal treatment applied after the rupture of cysts did not improve the effectiveness of treatment and did not shorten the time from the treatment to oestrus or conception. In the second stage of investigations 622 cases of cystic disturbances were treated only by cyst rupture and intrauterine infusion of Lugol's solution. The cows were located in six cowsheds under different environmental conditions. The effect of treatment was different in particular herds and depended distinctly on environmental factors. The best effect and shortest interval between treatment and conception was obtained in the herd 'A' in which the animals were reared under best living conditions.

TADEUSZ DZIDO
Chodzież

Badania porównawcze nad stosowaniem Dinolytic/Lutalyse (PGF₂ alfa) u krów w fermie UO-600 i w oborach tradycyjnych

Zarysowująca się od pewnego czasu zmiana struktury gospodarstw specjalizujących się w hodowli bydła zmierza do komasacji dużej ilości zwierząt w jednym miejscu. W ostatnich latach powstało wiele obór i ferm, w których stado liczy 500 krów i więcej. W oborach takich konieczne staje się tworzenie grup technologicznych. Wyjątkowo złożone są zagadnienia rozrodu bydła w aspekcie hodowli wielkotowarowej i stanowią jeden z głównych problemów w wielu krajach (1, 2, 3, 4, 5).

Usprawnienie organizacji produkcji w warunkach intensywnego chowu można osiągnąć poprzez stosowanie odpowiednich biotechnicznych metod umożliwiających sterowanie rozrodem zwierząt w poszczególnych grupach technologicznych. Do podstawowych metod w tym zakresie należy zaliczyć synchronizację rui. W ostatnich latach coraz częściej znajdują zastosowanie preparaty prostaglandyny F₂ alfa (5, 6, 7, 9, 10), której luteolityczne działanie na czynne ciało żółte umożliwia szybkie wywołanie synchronizowanej rui u wybranej grupy zwierząt. Stosowanie prostaglandyn stwarza nowe możliwości regulacji procesów rozrodczych zgodnie z założeniami technologicznymi nie obniżając płodności naturalnej.

Celem pracy i podjętych badań było porównawcze sprawdzenie efektu stosowania prostaglandyny PGF₂ alfa firmy Upjohn u krów

przy utrzymaniu tradycyjnym oborowym oraz w fermie wolnostanowiskowej, rusztowej typu UO-600 na terenie gospodarstwa S. w woj. piłskim.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w okresie kwietnia i maja 1980 r. Obory typowe, bez poddasza użytkowego. Legowiska wyszcielane słomą. W każdej oborze brak porodówki. Urodzone cielęta przez 10—14 dni przebywają na uwięzi przy matkach. Utrzymywane w chowie półalkierzowym, dojne mechanicznie przy użyciu aparatury DA 100 oraz Alfa-Laval. Stan pogłowia w oborach to: 142, 86, 118 i 100 krów. Ferma UO-600. Trzy budynki główne z konstrukcji strunobetonowej. W każdym budynku cztery rzędy rusztowe, a w nich po 48 stanowisk wyłożonych matami gumowymi dla krów bez uwięzi. Dój dwa razy dziennie w hali udojowej typu rybia ość, o 24 stanowiskach, aparaturą Alfa-Laval. Porodówka o 24 stanowiskach dla krów i 36 kojcech dla cieląt. Krowy żywiono według norm zootechnicznych podobnie jak w oborach. Inseminator zatrudniony na etacie gospodarstwa obsługujący fermę i obory.

Przed rozpoczęciem badań każde zwierzę badano przez prostnicę w celu określenia stanu jajników. Synchronizację cyklu jajnikowego (rui) wykonano w stadach produkcyjnych u krów mlecznych w grupie 40 krów na fermie i 40 krów w oborach. Grupy kontrolne liczyły 35 krów na fermie i 34 w oborach. U zdecydowanej większości sztuk stwierdzono na jajnikach obecność ciała żółtego. W grupie krów doświadczalnych na fermie było 35 szt. (87,5%), a w oborach ciało żółte stwierdzono u 32 krów (80%).

Synchronizacji rui przy użyciu PGF₂ alfa dokonano według następującego schematu — wszystkim zwierzętom doświadczalnym podano dwukrotnie w

odstępach 11-dniowych domięśniowo preparat w ilości 25 mg na sztukę. W tym czasie w grupach kontrolnych zwierzętom znajdującym się w stanie czynnego ciała żółtego dokonano mechanicznej enukleacji. Krowy w obydwu grupach doświadczalnych inseminowano po 72 i 90 godzinach od drugiej iniekcji, bez względu na to czy ruja wystąpiła, jakie było jej nasilenie, czy też było jej brak.

Wyniki i omówienie

W oborach jak i na fermie w wyniku synchronizacji rui wykazano niewątpliwą korzyść z zastosowania PGF₂ alfa. Przejawy rui występowały na trzeci dzień po drugiej iniekcji preparatu, a najbardziej nasilone były w czwartym dniu u krów w oborach. Odsetek wszystkich wskaźników płodności w grupach doświadczalnych okazał się korzystniejszy niż w grupach kontrolnych. W grupach doświadczalnych ruja wystąpiła u większej liczby zwierząt, a jej objawy były bardziej wyraźne (tab. 1). Korzystniejszy był również w grupach doświadczalnych okres międzyciążowy; w grupie krów z obór został on skrócony o 25 dni, a z fermy o 47 dni w stosunku do grup kontrolnych. Pomimo dwukrotnej inseminacji w 72 i 90 godz. po ostatniej dawce prostaglandyny 12 krów (30%) z fermy i 8 krów (20%) z obór wykazywało objawy rui po 16—44 dniach od drugiej iniekcji. Krowy te zostały poddane ponownej inseminacji.

biegów unasieniania w grupie zwierząt otrzymujących prostaglandynę był również korzystniejszy niż w grupach kontrolnych. Odsetek zwierząt zacielenych był większy w oborach o 9,3%, a na fermie o 7,9% niż w grupach kontrolnych.

Niejednakowe wyniki unasienień krów z fermy i z obór o chowie tradycyjnym potwierdzają znaczną zależność efektów posynchronizacyjnych unasieniania bydła od środowiska. Badania wykazały, że przebieg procesów rozrodu uważany jest słusznie za najczulszy wskaźnik reakcji organizmu na warunki środowiska. Potwierdziły tym samym pogląd, że olbrzymi wpływ na reakcję zwierząt na prostaglandynę ma żywienie i warunki chowu (3, 4, 5, 6, 9, 10). Fermowy system chowu miał istotny wpływ na płodność krów, niższa była również na fermie efektywność synchronizacji rui. Warunki technologiczne fermy UO-600 narażają krowy na liczne stresy; miało to istotny wpływ na niskie efekty stosowania preparatu luteolitycznego PGF₂ alfa, a następstwem tego był mniejszy procent krów wykazujących objawy rui po drugiej iniekcji oraz niższy procent zacielen. Przedstawione dane charakteryzujące wyniki stosowania PGF₂ alfa do synchronizacji rui u bydła wykazują, że mimo podobnego żywienia i postępowania efekty uzyskane na

Tab. 1. Efekty stosowania prostaglandyny PGF₂ alfa u badanych krów

Grupa	Liczba krów	Ciałko żółte	Występowanie rui w szt.*			Powtórna ruja	Skuteczność po 1 unasienieniu	Wskaźnik zabiegów unasieniania	Okres międzyciążowy	Krów cielnych
			szt. (%)	+	++					
Obory	40	32 (80,0)	13	19	5	8	32 (80,0)	2,2	68,6	33 (82,5)
Kontrolna	34	24 (70,5)	15	9	—	—	16 (64,0)	1,6	93,4	25 (73,2)
Ferma	40	35 (87,5)	16	1	—	12	28 (70,0)	2,3	94,6	26 (65,0)
Kontrolna	35	26 (74,2)	11	4	—	—	9 (47,3)	2,9	151,3	19 (57,1)

Objaśnienia: * objawy rui: + słabe, ++ średnie, +++ silne.

W wyniku przeprowadzonych badań stopień zacielen kształtował się następująco. Na fermie z krów objętych badaniami zacieleno się 26 sztuk (65%), natomiast w oborach cielne były 33 krowy (82,5%). W analogicznych grupach kontrolnych na fermie na 35 krów inseminowanych cielnych było 19 (57,1%), a w oborach na 34 krowy zacieleno się 25 (73,2%). Na skuteczne zacielenie krów z fermy w grupie kontrolnej potrzeba było 2,9, a w oborach 1,6 zabiegu inseminacyjnego.

Skuteczność unasieniania zarówno u krów w grupach doświadczalnych, jak i kontrolnych ustalona została na podstawie wyników klinicznego badania w kierunku ciąży. Ruja wystąpiła u większego odsetka zwierząt w grupach doświadczalnych niż kontrolnych, jak i też nasilenie jej było większe. Wskaźnik za-

fermie były gorsze w porównaniu z warunkami tradycyjnego chowu ściółowego. Stosowanie preparatu PGF₂ alfa firmy Upjohn u krów mających na jajniku czynne ciałko żółte daje skuteczny efekt luteolityczny. Nie obserwowano również niekorzystnego wpływu na potomstwo po rujach synchronizacyjnych. Szczególna wartość prostaglandyny zaznacza się w przypadkach „cichej rui”, zdarzającej się częściej przy fermowym systemie chowu zwierząt. Reasumując wyniki przedstawionych badań i obserwacji można stwierdzić, że potwierdzona została praktyczna przydatność preparatu PGF₂ alfa do synchronizacji rui u bydła (5, 6, 7, 8, 9, 10). Metoda ta może mieć praktyczne znaczenie dla usprawnienia organizacji hodowli poprzez planowe sterowanie rozrodem zwierząt.

Wnioski

1. Badania i obserwacje z zastosowaniem PGF₂alfa do synchronizacji rui u bydła dały korzystniejsze wyniki u krów w tradycyjnym chorwie ściółkowym niż w wolnostanowiskowej rusztowej fermie UO-600.

2. Sterowanie rozrodem bydła przyniesie oczekiwane korzyści pod warunkiem prawidłowej organizacji sztucznego unasieniania, właściwego żywienia i pielęgnacji zwierząt.

3. Przeprowadzone badania potwierdziły, że odsetek zacielen po stosowaniu prostaglandyny PGF₂alfa nie jest niższy niż w grupach kontrolnych.

Piśmiennictwo

1. Bailie J. H., Dury N. S.: 8 Int. Congress Anim. Reprod. Artif. Insem. Kraków 3, 431, 1976.
2. Cooper M. J.: Vet. Rec. 95, 200, 1974.
3. Dzido T.: Życie wet. 50, 336, 1980.
4. Graves N. W., Dunn T. G., Kaltbach C. C., Short R. E., Carr J. B.: J. Anim. Sci. 41, 354, 1975.
5. Hoppe R., Jędruch J., Karczewski W.: Medycyna Wet. 32, 333, 1976.
6. Holtz W., Lindloff G.: Zbl. Vet. Med. A 23, 539, 1976.
7. Lauderie J. W.: J. Anim. Sci. 35, 246, 1972.
8. Lauderie J. W., Seguin B. E., Stellflug J. N., Chenault J. R.: J. Anim. Sci. 40, 1, 1974.
9. Rostanowski K.: Medycyna Wet. 31, 492, 1975.
10. Tanabe T. Y.: 8 Int. Congress Anim. Reprod. Artif. Insem. Kraków 3, 511, 1976.

Adres autora: dr Tadeusz Dzido, ul. H. Sawickiej 1, 64-800 Chodzież.

Дзидо Т. — Сравнительные исследования по применению Dinolytic/Lutalyse (PGF₂альфа) у коров на ферме UO-600 и в традиционных коровниках.

Была проведена сравнительная проверка эффектов применения простагландина PGF₂альфа фирмы Urjohn у коров на промышленной ферме типа UO-600 и в коровниках с традиционным содержанием. Вводилось двухкратно в 11-дневных интервалах внутримышечно 25 мг PGF₂альфа. У большинства коров в коровниках отмечалась охота, ее симптомы были отчетливые, а межбеременный период был сокращен у коров в коровниках на 25 дней, а на ферме — на 47 дней по сравнению из контрольной группы. В результате применения простагландина получен был более выгодный эффект у коров в коровниках (82,5% стельных) чем на ферме (65% стельных коров). Система содержания на ферме отрицательно влияла на плодовитость коров и на эффективность синхронизации охоты.

Dzido T. — Comparative examinations on the use of Dinolytic/Lutalyse (PGF₂ alpha) in cows reared at a UO-600 farm and at traditional cowsheds.

Cows of an industrial farm and those of traditional ones were given PGF₂ alpha (produced by Urjohn) using 25 mg per animal twice 11 days apart. In most animals heat was observed and the signs were well merked, and the period between pregnancies was shortened in animals from cowsheds at 25 days and in those from the farm at 47 days compared with the time in control cows. The use of prostaglandin was more effective in cows kept in cowsheds (82.5% of pregnant cows) than in those of the farm (65% of pregnant animals). Large scale system of rearing influenced negatively on the fertility of cows and the effectiveness of heat synchronization.

JANUSZ JANUSZEWSKI, TADEUSZ ADAM LEŻAK

Wpływ dodatków mineralno-witaminowych na występowanie zaburzeń okołoporodowych u krów

Zakład Higieny Weterynaryjnej, ul. M. Buczka 1, 45-032 Opole 1

W okresie okołoporodowym najczęściej występującymi schorzeniami są: zaleganie przed- i poporodowe, porażenie poporodowe, tężyczka, zaburzenia ruchu spowodowane demineralizacją kośćca itp. Z okresem tym związane są też poronienia, martwe urodzenia oraz zatrzymanie błon płodowych. Najwięcej zaburzeń przemiany mineralnej u krów stwierdza się szczególnie w okresie 4—5 tygodni przed i po wycieleniu. Spowodowane jest to przede wszystkim wzmożonym zapotrzebowaniem na składniki pokarmowe, w tym również mineralno-witaminowe oraz przeciążeniem i rozkojarzeniem mechanizmów regulujących (3, 12, 14, 17, 18, 24, 25, 26). Krowy po porodzie są szczególnie wrażliwe na niedobory Ca i mają ograniczone możliwości utrzymania homeostazy (18, 26). Badacze francuscy (1) wyróżniają dwa rodzaje hipokalcemii: typową, przebiegającą z charakterystycznymi objawami porażenia poporodowego oraz nietypową, przebiegającą z zespołem objawów zalegania przed- i poporodowego. Hipokalcemia typowa występuje naj-

częściej u krów po trzecim ocieleniu i w 90% zazwyczaj w 24 godziny po porodzie. Hipokalcemia z objawami zalegania poporodowego pojawia się w 2 dni do 8 tygodni po porodzie.

Zywnienie krów paszami o nieprawidłowym stosunku Ca:P:Mg odgrywa ważną rolę w etiopatogenezie wielu schorzeń szczególnie w okresie okołoporodowym (5, 6, 9, 16, 19, 20, 29). Obserwacje i wyniki badań własnych z lat 1975—1979 prowadzone w gospodarstwach wielkostatdnych wykazały związek między występowaniem schorzeń okresu okołoporodowego u krów, a poziomem Ca, P, Mg w ich surowicy krwi. Skłoniło nas to do podjęcia szczegółowych badań w celu opracowania najskuteczniejszego postępowania metafilaktycznego przy użyciu dostępnych środków weterynaryjnych. Jak wynika z danych piśmiennictwa stosowano różne metody w profilaktyce zalegania przed i poporodowego u przeżuwaczy (2, 4, 28). Większość prac dotyczy stosowania wit. D₃ w iniekcji (7, 11, 13, 21) lub podawania wit. D₃ doustnie (8, 10, 15, 22).