

NIEKTÓRE ZAGADNIENIA NIEPŁODNOŚCI KRÓW
W PAŃSTWOWYCH GOSPODARSTWACH ROLNYCH

K. MARCINKOWSKI, S. RAULUSZKIEWICZ, Z. SAMBORSKI

Z Kliniki Położniczej Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr Alfred Senze

Niepłodność, niezależnie od wywołujących ją przyczyn jest powszechnym lecz trudnym problemem w praktyce lekarza weterynarii. Szczególnie wyraźnie zjawisko to występuje w hodowlach wielkostatdnych. Tutaj bowiem wspólne warunki bytowania szybciej i wyraźniej uwypuklają wpływy środowiskowe na funkcję rozrodczą zwierząt. Ponieważ niepłodność nie jest konkretną jednostką chorobową lecz zjawiskiem wywołanym najrozmaitszymi zaburzeniami środowiska zewnętrznego i wewnętrznego, w którym „cywilizacyjna“ ingerencja człowieka odgrywa nie małą rolę, dlatego też w terapii niepłodności bydła należy uwzględnić w równej mierze stronę zootechniczną jak i lekarsko-weterynaryjną. W niniejszym doniesieniu pragniemy przedstawić nasze doświadczenia w leczeniu niepłodności krów w dwu różnego typu oborach.

Badania prowadzone równolegle w obu oborach w latach 1961—1963.

O b o r a A: 99 krów rasy n. c. b. w wieku 3—10 lat wolne od gruźlicy i brucelozy. Nowo wybudowane pomieszczenia w pełni odpowiadają warunkom sanitarno-higienicznym. W okresie od kwietnia do listopada krowy przebywają na irygowanych pastwiskach, w zimie mają zapewnione odpowiednie wybiegi. Optymalne pod względem ilościowym i jakościowym wielostronne żywienie uzależnione od wysokości ciąży i wydajności mlecznej stanowi uzupełnienie warunków utrzymania zwierząt.

Średnia wydajność mleczna w 1961 r. — 3610 kg, w 1962 r. — 3500 kg. W oborze stosuje się sztuczne unasiennianie, przy czym inseminatorem jest brygadzysta oborowy.

O b o r a B: W tej oborze zwierzęta podzielone na dwie grupy przebywają w odrębnych pomieszczeniach z oddzielnym personelem oborowym, nie kontaktującym się ze sobą.

G r u p a p i e r w s z a obejmuje 100 krów rasy n.c.b. w wieku 4—12 lat (wiek przeciętny 7,9 lat) z dużym odsetkiem zwierząt reagującym dodatnio na gruźlicę. Sporadycznie występuje bruceloza. Stare pomieszczenia nie odpowiadają w pełni warunkom zdrowotnym. Niedostateczne oświetlenie obory, stanowiska w 4 rzędach oddzielone pomostem o szerokości 1 m (krowy zwrócone są do siebie głowami), brak bieżącej wody oraz brak oddzielnej porodówki są przeciwstawieniem stanu sanitarno-higienicznego obory A. Woda jest dowożona beczkownikami z pobliskiego płytkiego, zamulonego stawu ogólnowioskowego, przy czym zwierzęta są pojone we wspólnych korytach. Chów wyłącznie alkierzowy. Personel oborowy składa się z ludzi mało obeznanymi z hodowlą, zmieniających się co kilka tygodni. Żywnienie intensywnie białkowe, duże ilości liści buraczanych i kiszonek przy małej podaży siana, duże ilości pasz treściwych. Średnia statystyczna wydajność mleczna na sztukę w roku 1961 — 4720 kg, w 1962 r. — 4626 kg. W oborze stosuje się sztuczne unasienianie, przy czym organizacja unasieniania nie jest zadowalająca. Dojeżdżający inseminator często unasienia krowy w niewłaściwej fazie rui, względnie nie przybywa na wezwanie.

G r u p a d r u g a liczy 61 krów (na ogół pierwiastek) wolnych od gruźlicy i brucelozy, pochodzących ze sztucznego unasieniania krów grupy pierwszej. Dobre oświetlenie obory, wygodne stanowiska wzdłuż przeciwległych ścian, oddzielone szerokim gankiem, odpowiadają średnim wymaganiom hodowlanym. Brak wody bieżącej, brak oddzielnej porodówki. Pojenie zwierząt, żywienie, opieka oraz organizacja sztucznego unasieniania przedstawiają się identycznie jak w grupie pierwszej. Nieodpowiednio urządzone wybiegi nie zapewniają zwierzętom należytego ruchu na świeżym powietrzu.

METODY BADANIA

W celu określenia możliwie dokładnego stanu narządu rodowego wykonywano następujące badania: ogólne kliniczne, eksplorację przez odbyt i pochwę, próby laboratoryjne jak test glikogenowy i krystalizacyjny śluzu szyjkowego (15) oraz badania cytologiczne rozmazów pochwowych, które miały na celu ustalenie stanu czynnościowego narządu rodowego (cicha ruja, anoestrus). W sporadycznych przypadkach wykonywano próbę stilboestrolową (12,13) dla diagnozy różnicowej ciąży — ropomacicze.

Na podstawie przeprowadzonych badań w oborze A (krowy wolne od gruźlicy i brucellozy) na 99 krów zakwalifikowano do leczenia 27 sztuk (27,3%), do wybrakowania 10 krów (10,1%) z uwagi na nieuleczalne, anatomiczne zmiany w narządzie rodnym, połączone niekiedy z pozapalnymi zmianami tkanki gruczołowej wymienia i utratą mleczności.

W oborze B w grupie pierwszej (krowy reagujące dodatnio na gruźlicę) na 100 krów zakwalifikowano do leczenia 29 sztuk (29%), do wybrakowania 14 sztuk (14%).

W grupie drugiej obory B (krowy pierwsiastki — wolne od gruźlicy i brucellozy) na 61 przebadanych krów przeznaczono do leczenia aż 32 sztuki, czyli 52,5%, do wybrakowania 2 krowy (3,3%).

LECZENIE

Spośród sztuk przeznaczonych do leczenia wydzielono takie, u których istniały zaburzenia w cyklu płciowym bez zdeklarowanych zmian zapalnych, możliwych do zdiagnozowania badaniem klinicznym oraz zwierzęta u których stwierdzono zmiany zapalne różnych odcinków narządu rodnego. Wychodząc z założenia, że zaburzenia w cyklu płciowym mogą w znacznym stopniu być wynikiem błędów hodowlanych (4, 9), w pierwszym rzędzie zwracano uwagę na poprawę środowiska, bez nastawiania a priori do postępowania medykamentalnego.

W oborze B w grupie drugiej, gdzie istniały podstawy do mniemania, że zaburzenia czynnościowe narządu rodnego występowały na skutek nadmiernego otłuszczenia zwierząt, stosowano oprócz odpowiedniej diety nawet środki zwiększające przemianę materii, w postaci preparatów jodowych jak jodek potasu lub białko jodowane w roztworach wodnych, w ilości 5 g dziennie na 100 kg żywej wagi (3, 6, 18). U niektórych krów osiągano w ten sposób spadek na wadze około 50 kg w przeciągu 4—5 tygodni. Równolegle u wszystkich zwierząt z zaburzeniami funkcji jajników wykonywano masaż jajników i macicy. Ciałka żółte usuwano mechanicznie dopiero po przynajmniej dwukrotnym badaniu, kiedy istniała pewność, że chodzi o „*corpus luteum persistens*“ (1). W wypadku nieregularnych cykli owulacyjnych stosowano unasiennianie dwukrotne w odstępie 8—12 godzin.

W leczeniu farmakologicznym zaburzeń funkcji jajników uwzględniono następujące środki: gonadotropinę z surowicy źrebnych klaczy w ilości 1500—2000 j. m. podawaną dożylnie lub domięśniowo dwu- trzykrotnie w odstępach tygodnia, gonadotropinę łożyskową w przypadkach torbieli jajnikowych w ilości 2000—3000 j. m. jedno- dwukrotnie, w zależności od zaawansowania zmian (5, 7). Prawidłowość uzyskanej rui wyżej wy-

mienioną terapią hormonalną sprawdzano odczynem krystalizacyjnym i glikogenowym śluzu szyjkowego. W przypadkach wyników ujemnych (cykl bezowulacyjny) podawano na dwa dni przed terminem spodziewanej następnej rui 15—20 mg stilboestrolu. Leczenie hormonalne wspomagano podawaniem parenteralnym witaminy E, witaminy AD₂ oraz biotropiny.

Przy różnych formach zapaleń macicy, często powiązanych z zapaleniem szyjki macicznej, pochwy, niekiedy jajników i jajowodów — w pierwszym rzędzie stosowano antybiotyki. Wychodziliśmy bowiem z założenia, że antybiotyki działające bezpośrednio na czynnik infekcyjny pozwalają uniknąć nie zawsze korzystnego podrażnienia błony śluzowej macicy, co jest udziałem np. preparatów krezolowych, jodowych i akrydynowych.

W zależności od wrażliwości flory bakteryjnej, określanej próbą płytkowo-dyfuzyjną (8) wprowadzano domacicznie penicylinę ze streptomycyną, chloramfenikol, terramycynę i sigmamycynę. Ilość użytych antybiotyków była uzależniona od nasilenia procesu chorobowego. W pojedynczych przypadkach łączono antybiotyki z preparatami estrogennymi podawanymi domacicznie. Antybiotyki stosowano nie więcej niż 3—5 razy, w zależności od nasilenia procesu chorobowego i pod stałą kontrolą próby płytkowo-dyfuzyjnej. Od niej uzależniano również ewentualne przejście na inny antybiotyk. W przypadkach ropomacicza lub gęstej wydzieliny śluzowo-ropnej przed podaniem antybiotyków opróżniano macicę przy pomocy parenteralnego podania stilboestrolu i hypofizyny. Po usunięciu zawartości stosowano wpraw wlew 10% zawiesiny jodoformowej lub sulfonamidowej, (przy dostatecznie rozwartej szyjce macicznej). W poporodowym zapaleniu macicy połączonym ze stanami atonicznymi, lekiem z wyboru był 3% roztwór Lotagenu. Lotagen stosowano nie więcej niż dwu- trzykrotnie w odstępach tygodnia. Roztwór Lugola 1:2:300 lub 3% Lotagen wprowadzano domacicznie również u tych zwierząt, u których zawiodła terapia antybiotykami. Oba roztwory były samodzielnie infundowane w zapaleniach macicy (2), przy równoczesnym zahamowaniu cyklu płciowego, przypuszczalnie na tle niewydolności przysadkowo-jajnikowej. Chodziło tu o działanie bodźcowe i pobudzenie aparatu rozrodczego na drodze zadrażnienia śluzówki macicy. Oprócz wlewów domacicznych, w terapii miejscowej u wszystkich leczonych sztuk wykonywano masaż macicy i jajników. Stwierdzone przetrwałe ciała żółte i duże torbiele jajnikowe usuwano mechanicznie. W dwóch przypadkach, gdzie obok zapalenia macicy występowała snębica wstrzykiwano domięśniowo preparaty ciała żółtego. Zarówno w oborze A jak i w oborze B łączono leczenie miejscowe z parenteralnym podawaniem preparatów wapniowych, fosforowych i witamin.

WYNIKI LECZENIA

W oborze A było objętych leczeniem narządu rodno 27 krów. Wyleczono 20 sztuk (74,1%). Za dodatni wynik leczenia przyjęto zacielenie się krowy, normalny przebieg ciąży oraz urodzenie zdrowego potomstwa.

W oborze B w grupie pierwszej (krowy reagujące dodatnio na gruźlicę) leczeniem narządu rodno objętych było 29 krów. Wyleczono 11 sztuk (37,9%).

W drugiej grupie obory B leczenie wykonywano u 32 krów. Wyleczono 23 krowy (71,9%) co mniej więcej odpowiada wynikom leczenia krów w grupie A.

OMÓWIENIE WYNIKÓW I DYSKUSJA

Badane obory charakteryzowały się warunkami środowiskowymi wręcz przeciwstawnymi sobie tudzież odmiennymi sposobami użytkowania pogłowia. W oborze A warunki środowiskowo-zootechniczne oraz epizootyczne jak i sposób użytkowania krów były zadowalające. Przy zastosowaniu odpowiedniej terapii uzyskano u leczonych zwierząt wysoki procent zacielen (74,1%). Biorąc pod uwagę fakt, że moment objęcia badaniami i leczeniem obory poprzedzał dłuższy okres braku dostatecznej opieki lekarsko-weterynaryjnej należy przyjąć, że procent wyeliminowanych z hodowli krów w czasie leczenia nie jest wysoki. Wychodzimy z założenia, że terapię należy podjąć również w przypadkach o rokowaniu wątpliwym. W naszych badaniach u większości leczonych krów stwierdzono przewlekłe stany chorobowe, właśnie o wątpliwym rokowaniu. Uzyskane wyleczenia w tych przypadkach dają niewspółmiernie większe korzyści gospodarcze aniżeli straty na kosztach leczenia tych sztuk, które ostatecznie trzeba wyeliminować z hodowli. W oborze B w grupie pierwszej warunki środowiskowo-zootechniczne, sposób użytkowania krów oraz stan epizootyczny obory różniły się krańcowo od obserwowanych krów w oborze A. Chów alkierzowy, skąpa ilość pasz bogatych w witaminy i sole mineralne, nadmierne obciążenie paszami białkowymi celem uzyskania maksymalnej laktacji, wysoki procent krów gruźliczych, niekiedy z uogólnioną formą tbc wpłynęły w sposób zdecydowany na ujemne wyniki terapii schorzeń narządów rodnych. W grupie drugiej w oborze B (krowy wolne od tbc i brucelozy) warunki środowiskowo-zootechniczne różniły się tylko tym od grupy pierwszej, że istniały wybiegi i lepsze pomieszczenia. Charakterystyczną tutaj cechą jest również nadmierne żywienie paszą białkową, zwłaszcza w okresie dojrzewania płciowego oraz przygotowania do rozplodu. Prawdopodobnie wynikiem

takiego jednokierunkowego żywienia były obserwowane w tej grupie zwierząt zaburzenia funkcji jajników jak opóźnione jajczkowanie, ciche ruje, cykle bezowulacyjne połączone z atrezią pęcherzyka Graafa i nieregularne cykle płciowe.

Poczynione obserwacje i uzyskane wyniki leczenia krów w oborach A i B są przekonywującym dowodem na to, że problem niepłodności jest uzależniony w równej mierze od terapii lekarskiej jak i od możliwości przeprowadzenia zmian środowiskowych i zootechnicznych pod kontrolą lekarza weterynarii. Rola sztucznego unasienniania, jej organizacja, wnikliwe badanie krów, dodatkowe badania laboratoryjne, stan sanitarny, dietetyka, pastwiska, obora etc. to węzłowe punkty wchodzące w skład powiązania przyczyn występującej niepłodności.

Dlatego też wszelka ingerencja winna być nacechowana rozważnym postępowaniem w oparciu o właściwie zrozumianą współpracę wielu pionów wiążących swą działalność w hodowli wielkostatnej.

Otrzymane wyniki potwierdzają prawdziwość tego stanowiska, czego ciekawym przykładem jest zestawienie dwu typów obór krów leczonych tymi samymi metodami. Obora B jeszcze raz potwierdza, że dążność do uzyskania maksymalnej laktacji przy równoczesnych niekorzystnych warunkach hodowlanych ściśle wiąże się ze zjawiskami niepłodności u krów.

PIŚMIENNICTWO

1. Aennelt E., Grunert E.: Vet. Med. Nachrichten, 1962, 2, 121—125.
2. Blicharski K.: Med. Wet. 1962, 9, 549—551.
3. Charvat J.: Hormony sterydowe PZWL Warszawa 1953, (66—67).
4. Donigiewicz K.: Med. Wet. 1962, 9, 552—553.
5. Eckert R.: Schweiz. Arch. f. Tierheilkunde. 1959, 101, 134—141.
6. Espe D., Smith V. R.: Fizjologia wydzielania mleka PWRiL Warszawa 1958, 75—77.
7. Fitko R.: Med. Wet. 1960, 6, 338—343.
8. Marcinkowski K., Rauluszkiewicz S., Samborski Z., Stehlik Z.: Med. Wet. 1960, 2, 71—72.
9. Nawrocki J., Zaprzal K.: Med. Wet. 1955, 6, 349—350.
10. Prokopanow A.: cyt. według Med. Wet. 1961, 3, 183.
11. Senze A.: Med. Wet. 1954, 12, 693—698.
12. Senze A.: Med. Wet. 1958, 4, 213—216.
13. Senze A.: Med. Wet. 1958, 7, 407—410.
14. Senze A.: Med. Wet. 1959, 8, 507—510.
15. Senze A., Zebracki A.: Med. Wet. 1962, 9, 544—549.
16. Schulz K.: Schweiz. Arch. f. Tierheilkunde 1959, 101, 7, 354—365.
17. Skjerwen O.: Schweiz. Arch. f. Tierheilkunde 1959, 101, 147—152.
18. Tangl H.: Witaminy, hormony i antybiotyki w hodowli zwierząt. PWRiL Warszawa, 1961, 190—199.

19. Thorn K. L., Schneider H., Steinwender R., Phillip H.: Wien. tierärztl. Mschr. 1960, 47, 590.
20. Żebracki A.: Med. Wet. 1955, 5, 296—299, 6, 350—355.
21. Żebracki A., Glazer T.: Biul. II Zjazdu — PTNW, 1962, (239).

К. Марцинковски, Ст. Раулушкевич, З. Самборски

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕСПЛОДИЯ КОРОВ В ГОССЕЛЬХОЗАХ

Резюме

Авторы наблюдали расстройства в плодовитости коров из двух разного типа скотных дворов. В скотном дворе А животные находились в оптимальных бытовых условиях (кормление, уход, помещение, способ организации искусственной инсеминации), в скотном дворе В зоотехнические условия были неудовлетворительны.

Для точного определения функционального состояния полового органа кроме клинического исследования авторы произвели такие лабораторные опыты как: гликогеновый и кристаллизационный тесты, а также цитогаммы влагалищных мазков.

До внутриматочной подачи антибиотиков авторы производили чашечно-диффузионные пробы.

Трехлетние наблюдения обнаружили, что специалистическая терапия полового органа бесплодных коров, связанная с основным улучшением условий среды, является единственным эффективным методом, обеспечивающим плодовитость коров.

K. Marcinkowski, St. Raułuszkiewicz, Z. Samborski

SOME QUESTIONS CONCERNING BARRENNESS OF COWS IN STATE AGRICULTURAL FARMS

Summary

The authors watched disturbances of barrenness in cows in two different type cowsheds. In cowshed A the animals stayed under optimum existential conditions (feeding, care, location, mode of organization of artificial insemination); In cowshed B zootechnical conditions were unsatisfactory.

For an accurate establishment of the functional condition of genital organ, beside clinical examination there were made laboratory trials,

like glycogen test and crystallization test, and cytogram of vaginal smears was established. Plate-diffusion test was followed by intravaginal administration of antibiotics.

Observations made during three years showed that a specialistic therapy of the genital organ of barren cows supported by an essential improvement of environmental conditions is the only effective method ensuring fertility in cows.