

KAZIMIERZ ZAPRZAŁ
PZLZ Koziegłowy

Pomoc przy ciężkich porodach u krów drogą „śródotrzewnowej” repozycji płodu

Rozwiązywanie ciężkich czy skomplikowanych porodów u zwierząt gospodarskich, jest stale poważnym zagadnieniem w praktyce weterynaryjnej. Lekarz wet. przystępujący do rozwiązywania porodu musi brać pod uwagę nie tylko nowoczesne możliwości technicznego wykonania zabiegów porożniczych, ale także wartość ekonomiczną przychówka, dalszą eksploatację użytkową i rozpiodową samicy, a także warunki w jakich przeprowadza poród. Wreszcie musi też w poważnym stopniu liczyć się z własną kondycją fizyczną, aby nie wyczerpać swoich sił przed zakończeniem zabiegu. Dotychczas przeprowadzanie ciężkich porodów u bydła znajduje najczęściej swe rozwiązanie na drodze embriotomii lub cesarskiego cięcia (Roberts 1956, Benesch 1957 i inni).

W ostatnich latach zaznacza się wyraźna tendencja do szerszego stosowania cesarskiego cięcia, jako zabiegu pozwalającego na uratowanie noworodka, a także mniej wyczerpującego siły operatora, niż długotrwałe rękożyny związane z wyobyciem całego czy rozkawałkowanego płodu przez drogi rodne.

Cesarskie cięcie, niezależnie od miejsca otwarcia jamy brzusznej, pociąga za sobą konieczność nacięcia i otwarcia macicy. Powoduje to: po pierwsze uszkodzenie ściany macicy, którego następstwa zależą od przebiegu gojenia, a po drugie stwarza możliwości zakażenia jamy otrzewnowej w przypadkach, gdy nastąpi już zakażenie i namnożenie się drobnoustrojów w macicy.

Oczywiście w obu tych powikłaniach po nacięciu macicy występują stany zapalne, które mogą się odbijać na ogólnym stanie zdrowia, lub powodować komplikacje w dalszym fizjologicznym przebiegu funkcji rozrodczych samicy.

Własnie te ostatnie względy nasunęły myśl przeprowadzania porodów, skomplikowanych nieprawidłowym ułożeniem kończyn lub głowy płodu, lub nawet częściowymi odchyleniami od postawy płodu, na drodze interwencji w jamie brzusznej po laparotomii, ale bez otwarcia macicy.

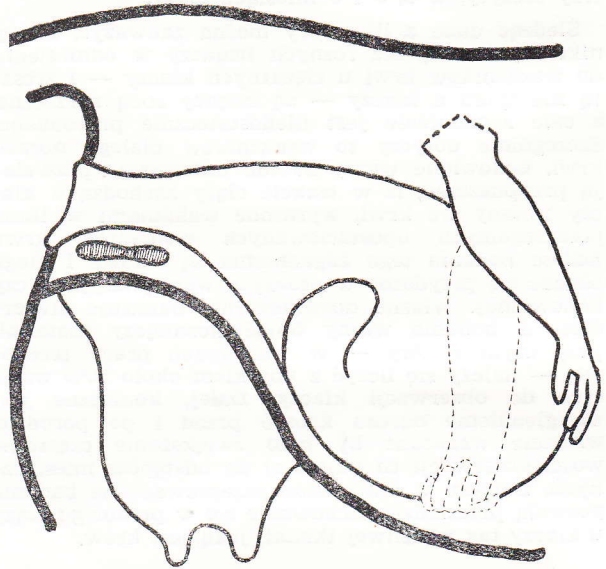
Metody

Rozwiązywanie porodów na drodze śródotrzewnowej repozycji płodu wykonywano na krowie stojącej i leżącej. Krowę starano się unieruchomić, podobnie jak do operacji żwacza. Do zabiegu używano następującego instrumentarium: strzykawkę Record 20 cm, parę igieł do znieczulania pola operacyjnego, brzytwę, skalpel brzuszkowy, nożyczki Cowpera, 15ty do szycia, jedwab, gaza, trzy linki porodowe, 10 amp. a 10 cm 2% *polocainum hydrochloricum*, jedną 100mg tarczocyniny lub streptomycyny, jodynę oraz środek do dezynfekcji rąk i pola operacyjnego.

Pole operacyjne ustalano w środku lewej ślabizny, około 10 cm poniżej od wyrostków poprzecznych kręgow łędźwiowych, równoległe do przebiegu ostatniego żebra. Po wygolaniu i zdezynfekowaniu pola operacyjnego na długości około 20 cm, szerokości około 10 cm przeprowadzono znieczulenie skóry, powięzi i mięśni, do czego wystarczało około 50 cm³ 2% polokainy.

Cięcie na skórze przeprowadzano na długości około 15 cm (tzn. na takiej długości, by przez ten otwór można było swobodnie wprowadzić do jamy brzusznej rękę). Po przecięciu skóry, przecięto następnie powierzchowne i głębokie powięzie tułowia. Mięśnie rozdzielano na tępo, zgodnie z przebiegiem ich włókien. Krwawień, poza lekkim przyskórnym, nie obserwowano. Po przecięciu otrzewnej stawał się widoczny

żwacz. Jeżeli był on zbyt wypełniony karmą, to przesuwno ją do jego części przedniej. Przez tak wykonany otwór, wchodzono ręką ponad żwaczem, którą bez trudu wynajdowano macicę. Macice były łatwo dostępne na całej długości ciężarnego rogu jako też przez ich zewnętrzne ściany, łatwo wyczuwano płody oraz ich części (ryc. 1).



Rys. 1. Zasięg ręki wprowadzonej do jamy otrzewnowej, którą sięga do kranialnego i wentralnego brzegu macicy

W zależności od potrzeby, reponowano płód lub jego części do pozycji, która umożliwia przeprowadzenie prawidłowego porodu, drogami rodzimymi. Repozycję udawało się przeprowadzać stosunkowo łatwo, niezależnie od obecności czy braku wód płodowych. Zreponowany płód, lub jego części nie miały tendencji powrotu do poprzedniego położenia. Po zreponowaniu płodu wydobywano go na zewnątrz drogami rodzimymi.

Po przeprowadzeniu porodu zeszywano powłoki brzuszne, szyjąc otrzewną szwem ciągłym razem z wewnętrzną warstwą mięśni brzusznych i posypywano antybiotykiem. Pozostałe warstwy mięśni brzusznych zeszywano razem ze skórą szwem węzełkowym.

Cały zabieg wykonano w ciągu około 30 minut. Dużą pomocą przy zabiegu była asysta wykwalifikowanego współpracownika, któremu do wprowadzonej do macicy ręki podawano opisanym sposobem części płodu, podsuwane przez ścianę macicy.

Badania własne

Jako materiał do przeprowadzania badań posłużyły przypadki zaburzonych porodów, które autor osobiście przeprowadzał, a w których były wskazania do przeprowadzenia pomocy na drodze cesarskiego cięcia lub embriotomii.

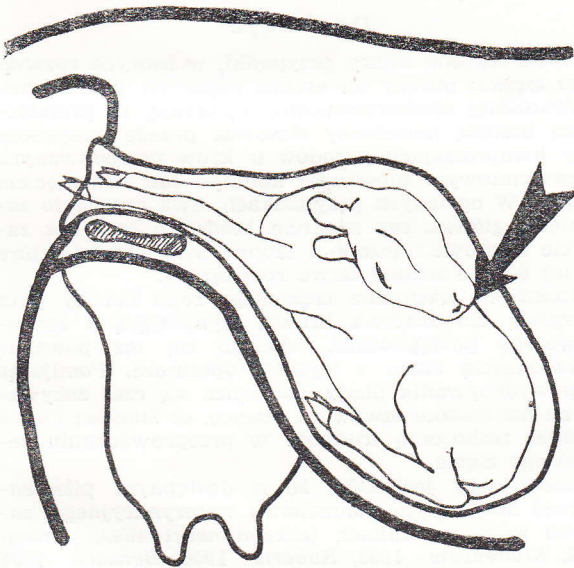
Przypadek 1. Krowa czarno-biała, lat 7, własność ob. G. R. z Gniazdowa. W/g wywiadu poród zaczął się około godz 20. Właściciel sam udzielał pomocy przy porodzie, mając do współpracy między innymi dawnego „szwajcara”. Nie mogąc przeprowadzić porodu, zwrócił się o pomoc do lecznicy wet. o godz. 24. Na

miejsce udał się dyżurujący sanitariusz wet. któremu polecono by w razie niemożności przeprowadzenia porodu, wezwał pomocy lekarza wet. O godz. 2 nad ranem sanitariusz zgodnie z otrzymanym poleceniem wezwał o pomoc.

Po przybyciu na miejsce stwierdzono duże wyczerpanie u krowy, tętno 82/min., oddech powierzchowny, przyspieszony 50/min., wargi sromowe obrzękłe, sina-we. Drogi rodne suche, wody płodowe odeszły. Z pochwy wystają przednie nóżki płodu, na które były nałożone linki porodowe. Płód wykazuje słabe oznaki życia, krowa znajdowała się w pozycji stojącej. Głównka płodu zawinięta na grzbiet. Wyczuwa się tylko przedpiersie, o dostaniu główki nie ma mowy. Pozostaje do wyboru embriotomia, albo cesarskie cięcie. Krowa do cesarskiego cięcia została już uprzednio przygotowana przez sanitariusza przez wygolenie i zdezynfekowanie pola operacyjnego.

Po przecięciu powłok jamy brzusznej w lewej słabiznie, wg opisanej metody, wprowadzono lewe ramię do jamy brzusznej, gdzie stwierdzono, że macica jest silnie napięta, niepodatna i trudno jest ją podciągnąć do brzegów rany. Zdecydowano się na przeprowadzenie porodu drogami rodnymi, po uprzedniej repozycji główki płodu.

Przez ścianę macicy z łatwością wyczuto główkę, którą bez wysiłku przemieszczono w kierunku otworu miednicy (ryc. 2).



Rys. 2. Schemat udzielenia pomocy w przypadku 1 i 2 przy przemieszczeniu główki na grzbiet płodu. Strzałką oznaczono miejsce nacisku ręką przy repozycji.

Równocześnie sanitariusz ręką wprowadzoną przez pochwę do macicy uchwycił główkę płodu za dolną szczękę i wspomagany przez autora od strony jamy otrzewnowej, bardzo łatwo przesunął całą główkę przez kanał kostny do miednicy. Głównka w ciągu paru minut od rozpoczęcia zabiegu znalazła się na zewnątrz szpary sromowej. Dalsze wydobywanie płodu nie przedstawiało już żadnych trudności.

Ranę operacyjną zeszyto. Komplikacji żadnych nie obserwowano. Krowa czuje się dobrze, gojenie się rany nastąpiło przez rychłozrost. Ruja wystąpiła w ósmym tygodniu, krowa jest cielna.

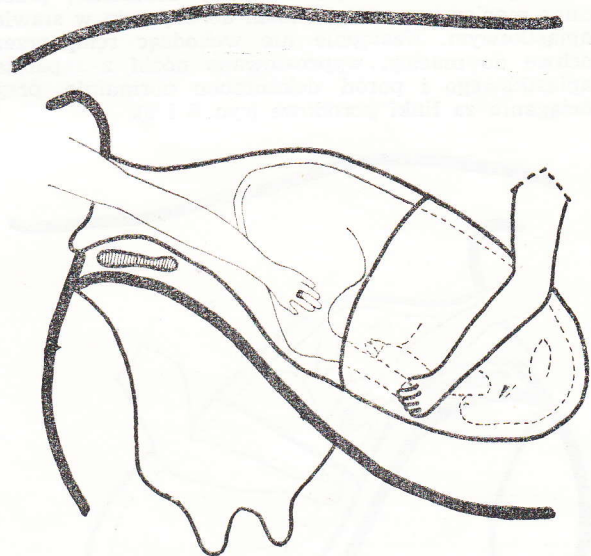
Przypadek 2. Ob. E. J. z Wojsławic wezwał o godz. 10 pomocy do chorej krowy, podając telefonicznie, że krowa leży, nie je i postępuje. Na miejscu stwierdzono: krowa, czarno-biała, lat 9, wychudzona, ogólne wyczerpanie, nie wstaje przy zaganianiu. Tętno 68/min, oddech 40/min, temp. 38,5°C. Ustalono, że krowa przenosi ciężę 3 dni. Przy badaniu przez pochwę stwierdzono skręt macicy w prawo i niemożność ocielenia się. Macicę odkręcono przy pomocy wydo-

bytých przednich nówek. Po wprowadzeniu ręki do macicy ustalono, że główka jest przemieszczona na grzbiet płodu w okolicę jego miednicy. O skorygowaniu ułożenia główki nie było mowy, ręką sięgano zaledwie przedpiersia płodu. Zdecydowano się na laparotomię i pomoc wg opisanej metody, na krowie leżącej.

Po wejściu do jamy brzusznej odnaleziono łatwo główkę, którą bez trudności zreponowano, wprowadzając ją do miednicy. Dalszy ciąg porodu przeprowadzono drogami rodnymi, normalnie pociągając płód. Krowa i cieliczka czują się dobrze, żadnych komplikacji nie obserwowano. Ruja wystąpiła prawidłowo, pod koniec drugiego miesiąca, krowa została sztucznie unasieniona.

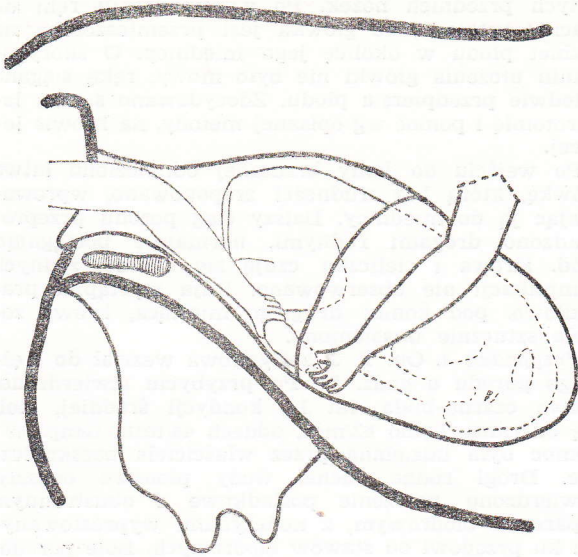
Przypadek 3. Ob. T. J. z Cynkowa wezwał do ciężkiego porodu o godz. 14. Po przybyciu stwierdzono: krowa czarno-biała, lat 12, kondycji średniej, cieli się od rana. Tętno 62/min, oddech 48/min, temp. 39°. Pomoc była udzielana przez właściciela bezskutecznie. Drogi rodne suche, wody płodowe odeszły. Stwierdzono położenie pośladowe z obustronnym zaparciem biodrowym, z kończynami wyprostowanymi ku przodowi od stawów biodrowych. Bóle porodowe zachowane. Próbowano skorygować ułożenie tylnych kończyn, jednak po paru próbach repozycja nie udawała się i wyczerpywały się siły operującego, mimo zniesienia parę porodowych przez znieczulenie dordzeniowe. Ręką sięgano tylnej krawędzi stawu skokowego, poza tym prawa nóżka była podwinięta pod brzuchem płodu na lewą stronę.

Wobec tego zdecydowano się na cięcie powłok i wejście do jamy brzusznej. Po wprowadzeniu ręki do jamy brzusznej uchwyciono przez ścianę macicy najpierw lewą tylną nóżkę za rączkę i wprowadzono ją do jamy miednicowej. Prawą nóżkę doprowadzono do zgięcia w stawie skokowym i przesunięto też w kierunku miednicy. Po wprowadzeniu przez pochwę ręki do macicy, nałożono linkę porodową na pięcinę lewej nóżki. Następnie łatwo już osiągnięto prawą nóżkę, którą wprowadzono do miednicy i też nałożono linkę na pięcinę (ryc. 3 i 4).



Rys. 3. Przypadek 3, obustronne zaparcie biodrowe z kończynami wyprostowanymi ku przodowi. Ręką wprowadzoną przez drogi porodowe sięgano tylnej krawędzi stawu skokowego. Po laparotomii ręką wyczuto przez ścianę macicy rączki.

Dalsze wydostanie płodu odbyło się bez trudności. Krowa i płód płci męskiej czują się dobrze. Komplikacji żadnych nie stwierdzono. Ruja wystąpiła w dwa i pół miesiąca, właściciel krowy nie zacielał ze względu na małą wartość hodowlaną.

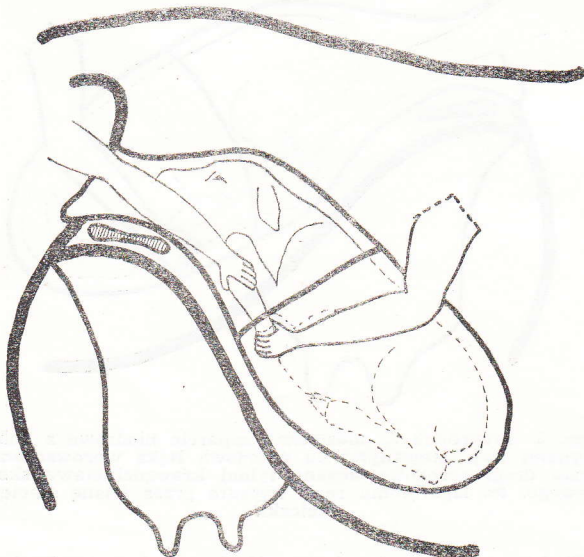


Rys. 4. Przypadek 3. Repozycja kończyny przez ścianę macicy. Doprowadzono do zgięcia w stawie skokowym i przesunięcia w kierunku miednicy.

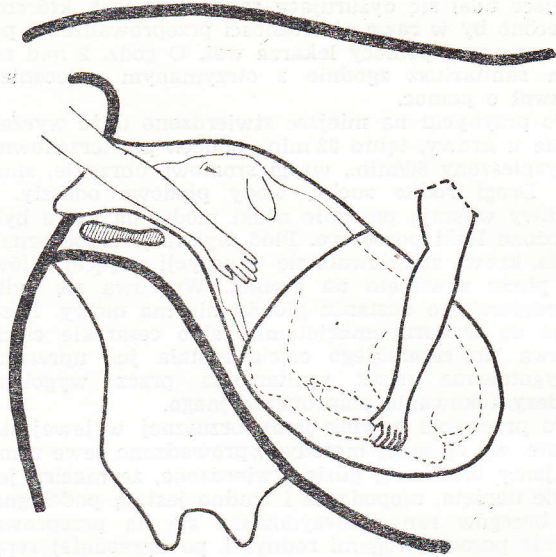
Przypadek 4. Właściciel R. S. z Koziegłówek zgłosił o godz. 7, że krowa od nocy nie może się ocieścić. Po przybyciu na miejsce ustalono: krowa czarno-biała, lat 4, kondycja dobra, tętno 50/min, oddech 38/min, temp. 38,5°. Drogi rodne suche. Stwierdzono obustronne zaparcie barkowe, główka zawinięta na stronę lewą. Główkę skorygowano stosunkowo łatwo, jednak nóżek nie można było zreponować, ponieważ ręką sięgano tylko w okolice stawu barkowego i przedniej krawędzi ramienia płodu.

W takim ułożeniu kończyn płodu przeprowadzenie porodu było niemożliwe i pozostawało tylko cesarskie cięcie. Zdecydowano się na laparotomię i próbę zreponowania nóżek opisaną metodą.

Po wprowadzeniu ręki do jamy brzusznej, przez ścianę macicy przesunięto nóżki do zaparcia w stawie napiętkowym. Następnie nie wchodząc ręką przez pochwę do macicy, wyprostowano nóżki z zaparcia napiętkowego i poród dokończono normalnie, przy pociąganiu za linki porodowe (ryc. 5 i 6).



Rys. 5. Przypadek 4. Obustronne zaparcie barkowe. Ręką wprowadzoną przez drogi porodowe sięgano tylko w okolice stawu barkowego i przedniej krawędzi ramienia płodu. Po laparotomii ręką wyczuwano przez ścianę macicy całą kończynę przednią.



Rys. 6. Przypadek 4. Repozycja drogą śródtrzewnową kończyny przedniej i przy współdziałaniu z pomocnikiem.

Krowa i cieliczka czują się dobrze, ruja wystąpiła po dwóch miesiącach. Krowę sztucznie zapłodniono.

Dyskusja

Przedstawione cztery przypadki, w których rozwiązano ciężkie porody na drodze repozycji płodu przeprowadzonej śródtrzewnowo, wykazują, że proponowaną metodę należałoby stosować przede wszystkim przy komplikacjach porodów u krów powodowanych nieprawidłowym ułożeniem kończyn lub zawinięciem główki. W opisanych przypadkach, dwa razy było zawinięcie główki, raz zaparcie biodrowe oraz raz zaparcie barkowe, łącznie z zawinięciem główki, które na tej drodze zostały łatwo rozwiązane.

Uniknięcie nacinania ciężarnego rogu macicy poza korzyścią dla zdrowia krowy, wynikającą z zachowawczego postępowania, okazało się też poważną oszczędnością czasu i wysiłku operatora. Pomijając etap wydobywania płodu, oszczędza się czas zużywaną na nakładanie szwów na macicę, co stanowi często również techn. czną trudność w przeprowadzaniu cesarskiego cięcia.

Interesujący jest fakt, że w dostępnym piśmiennictwie dotyczącym położnictwa weterynaryjnego, zarówno w podręcznikach (Szczudłowski 1949, Proyl 1952, Studencew 1953, Roberts 1956, Benesch 1957 i innych) oraz pracach oryginalnych, omawiających rozwiązywanie skomplikowanych porodów (Wisocki 1945, Bielański 1948, Senze — Rautuszkiewicz 1957, Lensch 1960 i inni) nie opisano dotychczas możliwości korygowania ułożenia płodu na drodze laparotomii.

Na podstawie opisanych wstępnych badań nie można jeszcze podać w jakim stopniu metoda śródtrzewnowa będzie przydatna przy korekcjach postawy płodu u krów. Naszym zdaniem można przypuścić, że tą drogą da się również usprawnić pomoc przy ciężkich porodach u świń i małych przeżuwaczy.

Wnioski

1. W czasie ciężkich porodów u krów, przeprowadzone próby korygowania ułożenia kończyn lub główki płodu, przez repozycje w jamie brzusznej (śródtrzewnowo) dały wynik pozytywny.

2. Rozwiązywanie ciężkich porodów opisaną metodą repozycji śródtrzewnowej pozwala na: a) uniknięcie nacinania, otwierania i szycia ściany macicy, b) skrócenie czasu przeprowadzania porodu oraz ograniczenie wysiłku operatora.

3. Przystępując do zabiegu cesarskiego cięcia u krów należy po otwarciu jamy brzusznej podjąć próbę re-

pozycji śródtrzewnowej przed zdecydowaniem się na nacięcie i otwarcie macicy.

Na zakończenie pracy pragnę wyrazić moje gorące podziękowanie prof. dr Władysławowi Bielańskiemu, Kierownikowi Katedry Zakładu Fizjologii Rozrodu i Sztucznego Unasieniania Wyższej Szkoły Rolniczej w Krakowie za zainteresowanie mnie tymi zagadnieniami, udzielanie cennych wskazówek oraz ułatwienie opracowania tematu.

Piśmiennictwo

1. Benesch F.: Lehrbuch der Tierärztlichen Geburtshilfe und Gynäkologie. München—Berlin—Wien 1957.
2. Bielański W.: Rozród Zwierząt Gospodarskich, Państw. Wyd. Rol. i Leśne, Warszawa 1962.

3. Bielański W.: Med. Wet. 4:310, 1948.
4. Lensch J.: PTNW oddz. w Krakowie, sekcja Fizjol. i Patologii Rozrodu, Biuletyn Nr 2/18, 1960.
5. Pribyl E.: Veterinarni porodnictvi, Praha 1952.
6. Roberts S. J.: Veterinary Obstetrics and Genital Diseases, Ithaca, N.Y., 1956.
7. Senze A., Rautuszkiewicz S.: Med. Wet. 13:21, 1957.
8. Studencow A. P.: Wietierinarne akuszerstwo i ginekologija. Sielchozgiz, Moskwa 1953.
9. Szczudłowski K.: Przypadłości Rozmnażania Zwierząt Domowych, Wet. Inst. Wyd. Lublin, 1949.
10. Wistocki M.: Med. Wet. 6:160, 1945.

Adres autora: Kazimierz Zaprała, lek. wet., Koziegłowy, pow. Myszków.

JERZY LUBKOWSKI

Szczytno

Stosowanie wzoru Morozowa przy ocenie stanu rozrodu bydła w hodowli wielkostadnej

Niepłodność u bydła określamy zwykle przy pomocy następujących kryteriów:

- obliczeniem indeksu zapłodnień, to znaczy stosunku ilości pokryć (skoków buhaja albo zabiegów inseminacyjnych) potrzebnych do zapłodnienia — do ilości sztuk krytych,
- obliczeniem stosunku sztuk niepowtarzających po pierwszym unasienieniu lub kryciu — do ogółu sztuk zacielanych,
- obliczeniem ilości urodzonych cieląt w jednostce czasu (najczęściej roku),
- określeniem długości czasu między porodem a ponownym zacieleniem.

Przy istnieniu kilku kryteriów jasne jest, że każde z nich ma swe braki.

Dwa pierwsze kryteria nie obejmują sztuk niekrytych, które w hodowli wielkostadnej stanowią bardzo wysoki procent ogólnej cyfry jałowych. Z jednej strony nie uwzględniają one niedociągnięć organizacyjnych, powodujących niekrycia sztuk jawnie latujących się, nie mówiąc o przeoczeniach wypadków cichej rui, z drugiej zaś pomijają jałowienie na tle niedoczynności jajników, tak z powodu niedożywienia, jak i innych przyczyn.

Kryterium trzecie, dzięki swej prostocie jest metodą cenną; do uzyskania jednak obiektywnych wyników wymaga wieloletnich danych. Poza tym nie uwzględnia ono stanu poszczególnych sztuk w stadzie, gdyż krowy rodzące bliźnięta, lub cielące się w pewnych wypadkach dwa razy do roku, czynią niewidoczną niepłodność innych sztuk.

Kryterium czwarte wymaga dokładnego sprecyzowania, jaki czas między porodem a ponownym zapłodnieniem przyjmujemy za normalny. W literaturze różnice na ten temat są znaczne. Przytoczę tu jedynie dwie wypowiedzi: Studencow jest zdania, że krowa winna się zapłodnić w 30 dni po wycieleniu, a jałowka w 30 dni po skierowaniu jej do krycia. Po przekroczeniu tego terminu traktuje się je jako jałowięjące. Benesch widzi jałowosc u krowy dopiero w wypadku, gdy nie zacieli się w ciągu 5 i więcej miesięcy po porodzie, a u jałówek jeśli w wieku 18—24 miesięcy nie wystąpi u nich ruja lub ciąża.

W praktyce do określenia stanu w rozrodzie stosuje się wszystkie kryteria, uważając za jałowięjące sztuki, które nie zacieliły się w 90 dni po porodzie lub skierowaniu do krycia, powtarzające więcej niż 3 razy, oraz wykazujące nieregularne przerwy między rujami.

W zależności od tych dość skomplikowanych danych oblicza się % jałowosci.

Ostatnio Morozow przypomniał ogłoszony przez niego w 1949 r. wzór do procentowego określenia niepłodności dla stada o dowolnej ilości sztuk w dowolnym okresie czasu. Za punkt wyjścia obliczeń Morozow wziął okres 285 dni ciąży u bydła, czyli współczynnik 2,85 przy podawaniu stanu w rozrodzie w procentach.

W/g Morozowa jałowosc w % = $\frac{P}{2,85 \cdot A}$, gdzie P wyraża ilość dni jałowienia, A ilość sztuk w stadzie. Dzielać ilość dni jałowienia przez 285 można tą metodą obliczyć ilość nieurodzonych cieląt.

Uważając czas 30 dni wysunięty przez Studencowa za nierealny, proponuje Morozow za normę okres 60 dni między porodem a ponownym zacieleniem.

Określenie niepłodności w/g wzoru Morozowa zainteresowało mnie o tyle, że sporządzając od 3 lat zestawienia zbiorcze dotyczące jałowienia, nadsyłane przez terenowych lekarzy wet. napotykałem różne oceny tej samej obory.

Dlatego też, po przeczytaniu pracy Morozowa, określiłem w/g jego wzoru niepłodność obory rasy jersey Zakładu Doświadczalnego PAN w Popielnie, którą od roku opiekuję się pod względem rozrodu. Przy obliczaniu wyszedłem z następujących założeń: planujemy jedno wycielenie na rok od każdej sztuki o dojrzałości hodowlanej. W 365 dniach mieści się zatem cały jeden okres rozrodu. Przyjmując 285 dni ciąży, pozostaje 80 dni samicy na wypoczynek po porodzie. Za dni jałowienia (ujemne) liczyłem każdy dzień nieistnienia ciąży po 80 dniu od daty wycielenia się. Suma tych dni jałowienia, przy analizie rejestru oborowego za okres 1.07.64 — 1.05.65 r., przy 63 szt. krów, wyraziła się cyfrą 2106 dni. Szereg krów zapłodniło się jednak przed upływem 80 dni. Dni wystąpienia ciąży przed 80 dniem po porodzie traktowałem jako dodatnie, a suma ich wynosiła 367 dni. Średnia otrzymanych dwóch sum dni (ujemnej i dodatniej) równała się 1739, a podstawiając tę cyfrę jako P do wzoru otrzymałem wynik 9.62% jałowosci obory.

Prowadząc pełną dokumentację obory, to znaczy uzupełniając we własnym rejestrze obory przeciętnie raz na miesiąc dane dotyczące kryć i wycieleń, notując wyniki własnych badań klinicznych lub laboratoryjnych oraz stosowane zabiegi lecznicze, nie miałem trudności w określaniu dnia zapłodnienia, jak również w obliczeniu tak dodatnich, jak i ujemnych dni, przy dostatecznie wczesnym rozpoznawaniu ciąży.

W czerwcu br. w 11 oborach Państwowych Gospodarstw Rolnych określiłem w/g wzoru Morozowa procent cielności za poprzedni rok gospodarczy. W PGR Kociołek i PGR Turowo pow. Pisz starałem się po-