

11. Stoye H., Mahler R., Dieckmann W.: Zuchthygiene, 1, 2, 1966.
 12. Wierzbowski S., Branny J., Pilch J.: Ramowa instrukcja zastosowania nasienia mrożonego w praktyce sztucznego unasielenia bydła. Wyd. własne IZ, 34, 1967.

Adres autora: Jan Pilch, Instytut Zootechniki, Balice k. Krakowa, Zakład Fizjologii Rozrodu i Sztucznego Unasielenia Zwierząt.

Пилх Я. — Замораживание семени в желатиновых капсулках.

На 51 эякуляте от 21 быка низменной черно-пестрой и польской красной пород был проведен опыт, целью которого было определение условий замораживания семени в желатиновых капсулках. Метод замораживания в шариках являлся контрольным. Семя разбавляли лимонножелточно-глицериновым разбавителем и после эквilibрации разливали в количестве 0,1 мл в желатиновые капсулки установленные на металлическом подносе подвешенном в парах жидкого азота (около -120°C). Через 5 минут капсулочки переносили в жидкий азот. Семя размораживали в физиологическом растворе поваренной соли в температуре 40°C . Процент подвижных живчиков оценивали после размораживания. Статистически достоверных разниц (тест „t” Студента) между результатами полученными для

шариков и капсул не установили. Автор подчеркивает, что применение капсул дает возможность обозначения отдельных порций семени, исключает необходимость применения сухого льда в процессе замораживания, а также предохраняет семя от загрязнения.

Pilch J. — Semen freezing in gelatine capsules.

Fifty one ejaculates from 21 Lowlands black-white and Polish red bulls have been examined to determine the nitrogen vapour freezing of bull semen in gelatine capsules. The method of freezing in pellets was used as a control. The semen was diluted with citrate — egg yolk — glycerol. After equilibration the semen was dropped into capsules which were placed on a metal rack embedded in liquid nitrogen vapour (about -120°C). After 5 minutes the capsules were immersed in liquid nitrogen. Thawing was carried out in saline at 40°C . The percentage of motility after thawing was determined. There were no significant differences between the pellet and capsule method. The use of the gelatine capsules for nitrogen vapour freezing of semen enables to label each dose, eliminates the necessity of the use of dry ice in the process of freezing and protects semen against contamination.

WACŁAW PATYRA, TADEUSZ DĄBROWSKI, BOGDAN KUCHARSKI

Flora bakteryjna szyjki macicznej u jałowięjących krów

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Lublinie
 Kierownik: dr T. DĄBROWSKI

Intensywna hodowla bydła powoduje stopniowe nasilenie występowania szeregu różnorodnych schorzeń, na czoło których wysuwa się obecnie okresowa lub trwała niepłodność.

Jak wykazały badania (1, 3, 4, 8, 9, 12) zakażenia bakteryjne układu rozrodczego odgrywają niebagatelną rolę w tym zagadnieniu. Baier (1) udowodnił, że na tle zakaźnym jałowięje 6—25% krów. Obok brucelozy, rzęśistnicy i wibriony, stwierdza się w ostatnich latach wzrost zakażeń listeriozą, leptospirami, grzybami, gronkowcami i paciorkowcami (3, 4). Knoblauch (3) zbadał 165 krów i u 65% zarówno cielnych jak i niecielnych stwierdził stany zapalne układu rozrodczego, spowodowane obecnością *Str. viridans*. Winkenwerder (12) wyizolował 24 gatunki drobnoustrojów głównie z grupy paciorkowców i uważa, że należy je traktować jako komensale, które jednak zmniejszają odporność narządu. Prasad (7) po przebadaniu 1 109 próbek śluzu, otrzymał tylko 14% prób jałowych. Toureček (9) poddawał badaniu śluz rujowy i doszedł do wniosku, że najłatwiej zacielają się te krowy, których śluz nie posiadał drobnoustrojów. Z badań Utszajewa (10) wynika, że zakażenia macicy przenoszą się na noworodki a szczególnie wysoka śmiertelność cieląt występuje u krów zakażonych diplokokami. Według oceny Gibbsona (2) obecność drobnoustrojów w układzie rozrodczym nie ma większego wpływu na płodność, gdyż stwierdzał je zarówno u krów z prawidłowo przebiegającymi cyklami, jak i u krów jałowięjących. Dopiero pojawienie się stanu zapalnego i ujaw-

nienie zarazków daje podstawy do twierdzenia o ich szkodliwości.

Badania własne

Założeniem pracy było określenie flory bakteryjnej w śluzie szyjki macicznej u krów jałowięjących. Jako jałowe uznawano te krowy, które po upływie 3 miesięcy od ostatniego porodu nie wykazywały objawów rui, lub pomimo krycia okazały się niecielne. Przed pobraniem materiału wykonywano badania na ciążę. Materiał pobierano wyjałowionym tamponikiem z waty na drucie odpowiedniej długości, przy użyciu rozwieracza i wzicznika pochwowego. Tamponik wprowadzano do ujścia szyjki macicznej unikając dotyknięcia ścian pochwy i rozwieracza. Tak pobrany materiał natychmiast wysiewano na agar z krwią oraz agar czekoladowy i inkubowano w warunkach tlenowych w 37°C . Równocześnie pobierano śluz do badań w kierunku na rzęśistnicę. Ponadto zwracano uwagę na wygląd błony śluzowej oraz na ilość i jakość śluzu. Ogółem przebadano 144 krów w 9 gospodarstwach wielkostadnych. Wyniki badań przedstawia tab. 1.

O m ó w i e n i e

Spółród zbadanych krów nie udało się wykazać drobnoustrojów u 61 (42,3%) zwierząt, zaś u 83 (57,7%) wynik badania bakteriologicznego był dodatni. Rzęśistnicy nie stwierdzono w żadnym przypadku. Flora bakteryjna reprezentowana była najliczniej przez paciorkowce

Tab. 1. Wyniki badań bakteriologicznych

Gospodarstwo	Ilość bad. krów	Bad. bakteriolog.		Staph. epidermidis	Corynebact. pyogenes	Streptococcus z grupy F	Streptococcus pyogenes	Bac. subtilis	E. coli
		ujemne	dotatn.						
PGR Turno	19	9	10	3	9	8	—	—	—
SHR Ułówek	9	—	9	8	—	3	—	—	—
SHR Magdalena	10	2	8	6	—	5	1	1	1
SHR Krzewica	16	6	10	4	—	9	—	1	—
SHR Korczmin	7	5	2	—	—	1	1	—	—
PGR Michałów	12	7	5	3	—	5	1	—	—
RSP Dęby	15	2	13	4	1	12	—	1	—
RSP Łazowa	35	23	12	8	1	9	—	—	—
PGR Wasylów	21	7	14	9	1	12	—	—	—
Ogółem	144	61	83	45	12	64	3	3	1

z grupy F — 72,3% następnie gronkowce białe — 54,4% i maczugowce ropne — 14,4%. Ponadto wykazano: *Str. pyogenes* — 3,6%, *Bac. subtilis* — 3,6% i *E. coli* — 1,2% wyizolowanych szczepów.

Z reguły obserwowano zakażenia mieszane, najczęściej dwoma lub trzema gatunkami drobnoustrojów. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w poszczególnych oborach dominuje pewien gatunek zarazka, np. w PGR T. na 10 przypadków dodatnich u 9 krów stwierdzono *Coyn. pyogenes*, a w RSP Dęby na 13 dodatnich u 12 wykazano *Streptococcus* z grupy F.

Przy oglądaniu błony śluzowej stwierdzano stany zapalne i zmieniony śluz w przypadkach zakażeń *Coyn. pyogenes*, *Str. pyogenes* i *E. coli*.

W pozostałych przypadkach błona śluzowa, przy oglądaniu, nie wykazywała odchylen od stanu prawidłowego.

Powyższe badania pozwalają przypuszczać, że niektóre drobnoustroje towarzyszą stanom zapalnym błony śluzowej dróg rodnych, następstwem których jest nieplodność krów.

Wnioski

1. U 57,7% jałowięjących krów stwierdzono metodą hodowlaną w śluzie szyjki macicznej obecność drobnoustrojów.

2. Zakażenia *Coyn. pyogenes*, *Str. pyogenes* i *E. coli* manifestują się stanami zapalnymi błony śluzowej dróg rodnych.

3. Przy stwierdzeniu stanu zapalnego dróg rodnych celowe są badania bakteriologiczne dla ustalenia wskazań do leczenia sterowanego.

Piśmiennictwo

- Baier W.: Br. vet. J. 7, 275, 1967.
- Gibbons M. H., Attleberger, G. K., Kiesel G. K., Dacres W. G.: Cornell vet. 49, 255, 1959.
- Knoblauch H.: Fortpflanz. Besam. Aufzucht d. Haustiere, 3/4, 177, 1967.
- Laktuke S. N. i wsp.: Indian vet. Sci., 28, 93, 1958.
- Milakovic L.: Vet. Arh., 30, 162, 1960.
- Markl H.: Dt. tierärztl. Wschr. 8, 66, 1953.
- Prasad C. B., Malik B. S.: Indian vet. J., 12, 1043, 1966.
- Rižnar S., Hajsing M.: Vet. Arh. 29, 173, 1959.
- Tourecek K., Müllerova Z.: Polnohospodarstwo, 2, 109, 1962.

10. Utszajew A. A.: Wietierinaria 11, 30, 1962.

11. Waveren H. C.: Tijdschr. Diergeneesk., 4, 255, 1962.

12. Winkenwerder W.: Zuchtthg., 4, 170, 1966.

Adres autora: dr Wacław Patyra, Lublin, ul. Lubartowska 57 m. 5-a.

SZEPTULIN W. P.: Doświadczenia nad powtórny wykorzystaniem głębokiej ściółki przy hodowli brojlerów. (Opyt powtornowo ispolzowania glubokiej podstliki pri wyraszczywani brojlerow). Wietierinaria (Moskwa) 46, 8, 91, 1969.

Autorzy wykonali swe doświadczenia w latach 1966—1968 w 2 brojlerniach o pojemności po 20 tys. kurcząt.

W jednym oddziale, kontrolnym (K), o pojemności 10 tys. kurcząt, ściółkę (trociny i torf) zmieniano przed wprowadzeniem każdej nowej partii kurcząt. W trzech pozostałych tzw. doświadczalnych (D), obejmujących razem 30 tys. kurcząt, ściółkę odkażano biotermicznie. W tym celu na miejscu w kurniku ściółkę układano w pryzmy, a pomieszczenie odkażano 2% gorącym roztworem NaOH; po 6 dniach pryzmy przerabiano tak, aby zewnętrzne warstwy znalazły się w środku pryzm; na 13—14 dzień podłogę kurnika posypywano niegaszonym wapnem w ilości 1 kg/m² i pokrywano 15 cm warstwą odkażonej ściółki. Kurczęta przyjmowane do brojlerni w wieku 5—6 dni (37—40 g) licząc 12 sztuk na 1 m² podłogi. Do 25 dnia życia temperaturę regulowano za pomocą sztucznych kwok, potem za pomocą przytokowo-wyciągowej wentylacji (w zimie 1,0—1,5 m³, latem do 6 m³ powietrza na 1 kg żywego ciężaru ciała w 1 godzinę). Szybkość ruchu powietrza wynosiła zimą 0,2—0,3, a latem 0,5—1 m/sek. Codziennie rano, w południe i wieczór odczytywano na wysokości głowy kurcząt wilgotność i temperaturę, a zawartość amoniaku i dwutlenka węgla ustalano co 10 dni. Powtórne użytkowanie ściółki wypróbowano ogółem na 100 000 brojlerów.

Badanie wykazało, że stan zdrowia i rozwój kurcząt w sekcjach doświadczalnych (D) był nie gorszy niż w sekcji kontrolnej (K), % strat o 4—5% mniejszy, a koszty produkcji niższe. Ciężar ciała brojlerów (D) na 70 dzień wynosił 1140—1263 g, a (K) 1065—1165 g. Koszt własny 100 kg mięsa w sekcjach (D) wyniósł 91 rubli, a w sekcji (K) 110 rubli. Straty na skutek kokcydiozy wyniosły w sekcjach (D) — 2—3%, a w (K) — 5,8%.

Autor wypowiada się za wielokrotnym wykorzystaniem ściółki. Do publikacji dołączona jest uwaga recenzenta, że w przypadku występowania w brojlerni chorób zakaźnych powtórne użytkowanie ściółki nie powinno być dopuszczane.

T. J.