

Козловски М., Фаруга А., Белецка М., Чарноско-Рочнякова Б. — **Кормовые концентраты витамина В₁₂ при кормлении утиных бройлеров.**

Концентраты витамина В₁₂ получаемые методом пульверизационного высушивания намноженной на сыворотке молока полной культуры *Propionibacterium petersoni* оказались эффективны при откорме утиных бройлеров. Проведенные исследования указывают также что откорм утят можно вести при помощи смеси концентратов из компонентов получаемых только из растений.

Kozłowski M., Faruga A., Bielecka M., Czarnocka-Roczniakowa B. — **Food concentrates of Vitamin B₁₂ from whey in a duck's broilers feeding.**

The concentrates obtained by spray drying method of a culture of *Propionibacterium petersoni* grown in whey, appeared to be very useful in feeding of duck's broilers. The studies pointed to the possibility of the application of a full portion of mixture composed only with vegetable components in the duck's fattening.

FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

JÓZEF FLIS, JAN LUTCZYK

Przyczyny zaburzeń płodności u bydła i możliwości ich leczenia w woj. kieleckim w latach 1970—1972

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Kielcach

Rozrodowi bydła poświęcono wiele badań. Koncentrowały się one najczęściej na ogólnej charakterystyce rozrodu (9, 13, 20, 22, 24), określeniu nasilenia niepłodności i jej przyczyn (4, 5, 7, 8, 10, 15, 18), czynnikach środowiskowych wpływających na płodność badanej populacji bydła (3, 9, 10, 11, 12, 14, 21), leczeniu schorzeń układu rozrodczego (2, 6, 11, 16, 23), a także na określeniu zmian w narządach rozrodczych powstałych pod wpływem stosowanych niektórych preparatów (1, 17, 19).

Celem podjętych badań własnych była próba ustalenia przyczyn zaburzeń płodności u bydła i możliwości ich leczenia w woj. kieleckim w latach 1970—1972. Motywem podjęcia ich były ulegające zmianie warunki środowiskowe bytowania bydła, które mogły spowodować zmianę czynników wpływających niekorzystnie na rozmnażanie tych zwierząt.

Materiał i metody

Bydło. W 130 oborach wielkostadnych o pogłowiu 9970 szt. krów i 3154 jałówek rasy nizinnej czarno-białej (ncb) w różnym wieku, przebadano klinicznie 1136 krów i 493 jałówek oraz sekcyjnie 235 krów i 159 jałówek poddanych ubojowi.

Badanie kliniczne narządów rozrodczych bydła, według ogólnie obowiązujących zasad, wykonali lekarze wet. z PZLZ. Obejmowało ono krowy po wycieleniu, które wykazywały ropne lub śluzowo-ropne wycieki z pochwy, nie wykazywały objawów rui, były bezskutecznie unasieniane 3 razy oraz jałówki, które powyżej 18 miesięcy życia nie były cielne.

Badanie sekcyjne narządów rozrodczych zwierząt poddanych ubojowi wykonano w rzeźni zakładów mięsnych, zgodnie z obowiązującymi zasadami badań anatomopatologicznych.

Stwierdzone w badaniach zaburzenia na tle błędów organizacyjnych krycia (inseminowane za wcześnie, za późno lub z pominięciem okresu rui), błędów żywieniowych (niedobory mineralno-witaminowe, niedożywienie lub przekarmienie, jednostronne żywienie itp.), infekcji (ropne nieżyty macicy) i anomalii wrodzonych zaliczono do grupy „przyczyn niepłodności”, natomiast stany patologiczne, obejmujące nieżyty kataralne macicy, dysfunkcje jajników (c.ż. przetrwałe, afunkcje, hypofunkcje i atrofie), torbiele jajnikowe — do grupy „objawów niepłodności”.

W leczeniu zaburzeń stosowano: w przypadkach ropnych nieżytych macicy i szyjki 1—3-krotne wlewy domaciczne roztworu Lotagenu, w nieżytych kataralnych 1—2 infuzje domaciczne płynu Lugola, przy dysfunkcjach — masaż jajników, iniekcje wit. A, E i preparatu Tonophos, a w uzasadnionych podejrzeniach o c.ż. przetrwałe — enukleacje ich i iniekcje Stilbestrolu. Torbiele jajnikowe rozgniatało i stosowano iniekcje progesteronu lub pregnyli 10—20 000 j.m. na jedną leczoną sztukę. W niedoborach żywieniowych zalecano uregulowanie żywienia wg norm i uzupełnianie karmy mieszankami MM lub Mikrofos, a ponadto stosowano iniekcje wit. A i Tonophos. W przypadku błędów krycia — kontrolowano i korygowano zabiegi inseminacyjne wykonywane przez inseminatorów.

Za krowy wyleczone uważano te które zacieliły się do 120 dni od chwili rozpoczęcia zabiegów leczniczych.

Wyniki i omówienie

Stwierdzone zaburzenia, które uważano za czynnik uniemożliwiający lub utrudniający zacielenie krów i jałówek przedstawia tab. 1.

Z danych tab. 1. wynika, że przyczynami niepłodności bydła były u 3,6% krów i 4,9% jałówek błędy żywieniowe, u 1,1% krów i 2% jałówek — błędy organizacyjne krycia, u 0,7% krów — infekcje, których punktem wyjścia były zakażenia przeważnie porodowe i poporodowe oraz u 0,2% jałówek anomalie wrodzone. Na ich tle wybrakowano z ogólnego stanu zwierząt 0,6% krów i 1,5% jałówek.

Tab. 1. Przyczyny i objawy niepłodności badanych klinicznie 1136 krów i 493 jałówek oraz sekcynnie 235 krów i 159 jałówek rasy ncb, w stadzie liczącym 9970 krów i 3154 jałówek.

Rodzaj zaburzeń	Ilość zwierząt w szt.	% w stosunku do ogólnego stanu zwierząt	Z tego wybrakowano (przebadano) na reszdy przodkowe	
			Ilość zwierząt w szt.	% w stosunku do ogólnego stanu zwierząt
a) zaburzenia zaliczone do grupy „przyczyn niepłodności”				
Błędy organizacyjne krycia	111	1,1	0	0
krówki	64	2,0	12	0,4
Błędy żywieniowe	352	3,6	40	0,4
krówki	153	4,9	29	0,9
Infekcje (ropne nieżyty macicy)	70	0,7	73	0,2
Anomalie wrodzone (skrzywienia, brak i podwójna szyjka maciczna)	6	0,2	6	0,2
jałówki	6	0,2	6	0,2
Razem	533	5,4	63	0,6
krówki	223	7,1	47	1,5
b) stany patologiczne zaliczone do „objawów niepłodności”				
Nieżyty kataralne macicy	185	1,8	5	0,05
jałówki	80	2,5	9	0,3
Dysfunkcja jajników	345	3,4	120	1,2
jałówki	182	5,8	97	3,0
Torbiele jajnikowe	73	0,8	47	0,5
jałówki	8	0,3	6	0,2
Razem	603	6,0	172	1,75
krówki	270	6,6	112	3,5
Ogółem	1136	11,4	235	2,35
jałówki	493	15,7	159	5,0

Drugą grupę (tab. 1.) stanowiły stany patologiczne. Dysfunkcje jajników zanotowano u 3,4% krów i 5,8% jałówek, nieżyty kataralne błony śluzowej macicy u 1,8% krów i 2,5% jałówek oraz torbiele jajnikowe u 0,8% krów i 0,3% jałówek ogólnego stanu zwierząt. Na ich tle eliminowano z hodowli 1,75% krów i 3,5% jałówek. Ponieważ badania wielu autorów (3, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 21, 24) wykazały, że dysfunkcje jajników i cysty jajnikowe mogą być między innymi następstwem błędów żywieniowych i niedoborów wit. A i C, a nieżyty błony śluzowej macicy — błędów inseminacyjnych, stany te zaliczono w badaniach własnych do objawów niepłodności.

Skuteczność leczenia stwierdzonych przyczyn i objawów niepłodności ilustruje tab. 2.

Dane tab. 2 wskazują, że najwyższy wskaźnik likwidacji przyczyn niepłodności była uzyskano w przypadku błędów żywieniowych i organizacyjnych krycia. Mniej skuteczne leczenie okazało się w przypadku ropnych nieżyty macicy. Również jałówki z anomaliami wrodzonymi szyjki macicznej eliminowano z hodowli. Dobre wyniki leczenia stanów patologicznych

uzyskano w przypadku nieżyty kataralnych błony śluzowej macicy, natomiast mniej skuteczne — przy dysfunkcjach jajników i torbielach jajnikowych.

Tab. 2. Skuteczność leczenia stwierdzonych „przyczyn i objawów niepłodności” 1136 krów i 493 jałówek.

Rodzaj zaburzeń	Ilość zwierząt jałówek w szt.	% w stosunku do krów, jałówek jałówek	Z tego wyleczonych (zaczętych)	
			Ilość zwierząt w szt.	% w stosunku do ogółu leczonych
Błędy organizacyjne krycia	111	10,0	111	100
jałówki	64	13,0	52	106
Błędy żywieniowe	352	30,9	312	27,3
jałówki	153	31,0	124	25,4
Infekcje (ropne nieżyty macicy)	70	6,1	47	4,1
Anomalie wrodzone (skrzywienia, brak i podwójna szyjka maciczna)	6	1,2	0	0
jałówki	6	1,2	0	0
Nieżyty kataralne macicy	185	16,3	180	15,9
jałówki	80	16,2	71	14,4
Dysfunkcja jajników	345	30,3	225	19,7
jałówki	182	37,0	85	17,0
Torbiele jajnikowe	73	6,4	26	2,3
jałówki	8	1,6	2	0,4
Razem	1136	100,0	907	79,3
jałówki	493	100,0	334	67,8

Najlepsze wyniki leczenia opisanych stanów uzyskano preparatami jodowymi, hormonalnymi i wit. A, C i E, enukleacją ciałek żółtych przetrwałych i torbieli jajnikowych, a w przypadku jałowienia na tle niedoborów mineralno-witaminowych — mieszkankami MM i Mikrofos, wit. A i C oraz preparatem Tonophos. Ogółem wyleczono 79,3% krów i 67,8% jałówek jałowiejących.

Czynnikiem wpływającym na skuteczność leczenia oraz eliminowanie przyczyn i objawów niepłodności była także warunki środowiskowe. W miarę poprawy ich i ustępowania czynników środowiskowych niekorzystnie wpływających na rozród, wzrastał odsetek cielności bydła. Dotyczyło to szczególnie zaburzeń na tle błędów żywienia i organizacji krycia, dysfunkcji jajników i nieżyty kataralnych błony śluzowej macicy.

Wnioski

1. Najczęściej stwierdzanymi przyczynami niepłodności bydła w woj. kieleckim były błędy żywieniowe (8,5% krów i jałówek) i błędy organizacyjne krycia (3,1% krów i jałówek), a rzadziej — infekcje narządów rozrodczych (0,7% krów) oraz anomalie wrodzone (0,2% jałówek).

2. W stanach patologicznych najczęściej notowano dysfunkcje jajników (9,2% krów i jałówek) i nieżyty błony śluzowej macicy (4,3% krów i jałówek), natomiast w mniejszym stopniu wystąpiły torbiele jajnikowe (1,1% krów i jałówek).

3. Dobre wyniki leczenia stanów patologicznych narządów rozrodczych uzyskano preparatami jodowymi, wit. A, C i E, a także enukleacją

c. ż. przetrwałych i torbieli jajnikowych, a w przypadku jałowienia na tle niedoborów mineralno-witaminowych — mieszkankami MM, Mikrofos, wit. A i prep. Tonophos. Skuteczność leczenia zwiększyła się w miarę poprawy warunków środowiskowych.

Pismienictwo

1. Biborski J., Glód W.: Z. probl. Post. Nauk rol. 31, 25, 1961.
2. Blicharski K.: Medycyna Wet. 18, 549, 1962.
3. Domański E.: Z. probl. Post. Nauk rol. 67, 133, 1966.
4. Donińiewicz K.: Medycyna Wet. 18, 552, 1962.
5. Fitko R., Domański E.: Z. probl. Post. Nauk rol. 31, 101, 1961.
6. Fitko R.: Z. probl. Post. Nauk rol. 61, 145, 1966.
7. Fitko R.: Medycyna Wet. 16, 338, 1960.
8. Fitko R.: Z. probl. Post. Nauk rol. 31, 107, 1961.
9. Jaśkowski L.: Pol. Arch. wet. 14/2, 179, 1971.
10. Jaśkowski L., Synowiedzki Z., Janowska K.: Pol. Arch. wet. 14/2, 195, 1971.
11. Jaśkowski L.: Pol. Arch. wet. 14/3, 373, 1971.
12. Jaśkowski L., Rulski T.: Z. probl. Post. Nauk rol. 67, 145, 1966.
13. Marcinkowski K., Rauluszkiewicz S., Samborski Z.: Z. probl. Post. Nauk rol. 67, 137, 1966.
14. Mazurczak J.: Z. probl. Post. Nauk rol. 61, 61, 1966.
15. Nawrocki J., Zaprzal K.: Medycyna Wet. 11, 349, 1955.
16. Owoc W.: Z. probl. Post. Nauk rol. 67, 173, 1966.
17. Rauluszkiewicz S.: Z. probl. Post. Nauk rol. 61, 87, 1966.
18. Romaniuk J.: Z. probl. Post. Nauk rol. 67, 153, 1966.
19. Rommel W.: Z. probl. Post. Nauk rol. 61, 57, 1966.
20. Rulski T., Jaśkowski L.: Z. probl. Post. Nauk rol. 61, 279, 1966.
21. Senze A.: Medycyna Wet. 15, 507, 1959.
22. Senze A.: Medycyna Wet. 7, 455, 1951.
23. Thom K. L., Schneider H., Steiwender R., Phillip H.: Wien. tierärztl. Mschr. 47, 590, 1960.
24. Zebracki A.: Medycyna Wet. 11, 296, 350, 1955.

Adres autora: dr Józef Flis, 26-025 Dyminy 160, pow. Kielce.

STEFAN SAMÓL, MARIA KORPOLIŃSKA

Zastosowanie filtrów membranowych w rutynowej diagnostyce mętwnika płodowego

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Warszawie

Buhaje — nosiciele mętwnika płodowego są najczęstszym źródłem zakażenia krów. Z tego względu możliwie proste a jednocześnie pewne metody wykrywania mętwnika płodowego w nasieniu, względnie w wypłuczynach z napletka stanowią poważną pomoc w zwalczaniu wibriozy bydła. W diagnostyce tej napotyka się jednak na szereg trudności. Jedną z nich stanowi częste przerastanie podłoża towarzyszącej mętwnikowi florą bakteryjną i związane z tym trudności w uzyskiwaniu czystych kultur niezbędnych do biochemicznej identyfikacji szczepów.

Z praktyki własnej wynika, że najczęstszą przyczyną przerostów jest obecność pałeczki ropy błękitnej i odmienia w napletku buhajów. W latach 1966—1971 odsetek prób przerośniętych pałeczką ropy błękitnej wyniósł ok. 24%, natomiast pałeczką odmienia ok. 21% (5). Na skutek tego pomimo wielokrotnego powtarzania badań nie zawsze możliwe było postawienie jednoznacznego rozpoznania.

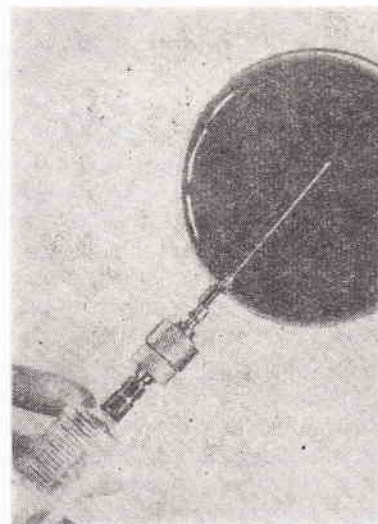
Głównymi metodami pozwalającymi na wyeliminowanie wpływu ubocznej flory bakteryjnej są: identyfikacja *Vibrio fetus* metodą immunofluorescencji (3, 6, 8, 10, 11, 12) oraz stosowanie filtrów membranowych w celu wstępnego oczyszczenia materiału badanego (2, 4, 9).

Jak wynika z doniesień LeRoy i Alberta (7), Bingöla i Blobela (8) identyfikacja *Vibrio fetus* jest możliwa na drodze aglutynacji i immunofluorescencji z „polivalentnymi” surowicami odpornościowymi (otrzymywanymi przy użyciu różnych szczepów) dla *Vibrio fetus*. To samo dotyczy reakcji *Vibrio bubulus* z „polivalentnymi” surowicami odpornościowymi dla *Vibrio bubulus*. Aczkolwiek metoda ta zdaje się w pełni spełniać swoje zadanie w przypadku wzorcowych kultur, to jednak bezpośrednie badanie wypłuczyn z napletka względnie nasienia nastrożca pewne trudności. Dlatego też w pracy rutynowej podstawowe znaczenie mają metody prowadzące do wyeliminowania przerostów

podłoża florą towarzyszącą i uzyskania czystych kultur mętwnika oraz pozwalające na jego bliższe określenie przy pomocy stosunkowo prostych metod biochemicznych.

Materiał i metody

Materiał stanowiło 224 próby wypłuczyn z napletka buhajów z Państwowych Zakładów Unasienniania Zwierząt pobranych w pierwszym półroczu 1973 r. Materiał pobierany był przez wyspecjalizowanych lekarzy wet. przy użyciu jałowych pipet szklanych i gruszek gumowych. Do pobierania wypłuczyn stosowano płyn diagnostyczny o składzie: bulion mięsny 1000 ml, pepton 20,0 g, NaCl 10,0 g, NaOH 10% 11,5 ml, pH 7,0.



Ryc. 1. Posiewy wypłuczyn przez filtr.