

JACEK KRÓLIŃSKI, MIECZYŚLAW KOPEĆ, ZOFIA GOŁYŹNIAK, WANDA ROGOWSKA

Wyniki określania przydatności rozplodowej tryków

Zakład Higieny Weterynaryjnej, ul. Rodakowskiego 6, 51-637 Wrocław

Specjalistyczne badanie tryków w kierunku przydatności do rozplodu, przeprowadzane jest dotychczas przez wyspecjalizowanych w tym zakresie lekarzy weterynarii z Pracowni Fiziologii i Patologii Rozrodu ZHW, jedynie na życzenie właściciela zwierzęcia. Brak obowiązku przeprowadzania pełnego badania przed zakupem zwierząt, obejmującego ocenę kliniczną, zachowania i odruchów płciowych oraz jakości nasienia sprawia, że do rozplodu obok samców zdrowych z prawidłowo funkcjonującym narządem płciowym, trafiają również osobniki z zaburzeniami płodności. Następstwem może być stwierdzony we wcześniejszych obserwacjach (6) spadek zapłodnialności maciorek, prowadzący do wydłużenia okresu stanówki, a tym samym przyczyniający się do wzrostu kosztów produkcji owczarskiej. Z obserwacji różnych autorów (1, 2, 3, 4, 6, 7) wynika, że częstotliwość brakowania tryków z powodu zaburzeń w funkcjonowaniu narządu płciowego i złej jakości nasienia jest różna w poszczególnych stadach i wynosi od 0—30,5%. Obok tryków kwalifikujących się do usunięcia z hodowli, istnieje również wcale niemała grupa zwierząt o wątpliwej przydatności rozplodowej, u których stwierdza się obniżoną jakość nasienia bez uchwytnych zmian klinicznych w obrębie narządu płciowego (1). Stąd też wydaje się, że samo badanie kliniczne nie daje pełnego obrazu wartości tryka i z tego względu powinno być uzupełnione oceną jakości nasienia, pobieranego przy pomocy elektroejakulacji (EE) lub przy użyciu sztucznej pochwy (AV). Należy jednak zaznaczyć, że jakość nasienia tryków pozyskanego przy pomocy elektroejakulacji może różnić się od jakości ejakulatów pobranych od tych samych zwierząt przy pomocy sztucznej pochwy, zazwyczaj na korzyść tych ostatnich. Celowe zatem wydaje się dla uzyskania bardziej obiektywnego wyniku, do badania kontrolnego jakości nasienia tryków o wątpliwej przydatności rozplodowej, wykorzystywanie ejakulatów pozyskanych przy użyciu sztucznej pochwy.

Obserwacje własne miały na celu określenie odsetka tryków płodnych i z zaburzeniami płodności różnego stopnia oraz ustalenie charakteru występujących nieprawidłowości u tych zwierząt w warunkach hodowli dolnośląskiej.

Materiał i metody

Badaniami objęto ogółem 485 tryków różnych ras (beriszon, kent, lain, merynos, pod), w wieku 18—50 miesięcy, pochodzących z 18 owczarni z terenu Dolnego Śląska. Jednorazowym badaniem wykonanym na 2—4 tygodnie przed stanowieniem, określano stan kliniczny narządu płciowego oraz jakość nasienia uzyska-

nego metodą elektroejakulacji. Z uwagi na zastosowaną metodę pozyskiwania nasienia oraz termin badania, nie przeprowadzano oceny natężenia popędu i prawidłowości przebiegu odruchów płciowych. Badanie kliniczne, przeprowadzone na stole bonitacyjnym, polegało na oglądaniu i omacywaniu dostępnych części narządu płciowego. Ustalano kształt, wielkość, symetrię, bolesność, temperaturę oraz zmiany skórne moszny, stan jąder i najądrzy określając ich kształt, wielkość, symetrię, konsystencję, przesuwalność (jąder) oraz wrażliwość na dotyk. Badając powrózki nasienne zwracano uwagę na ich symetrię, wielkość, uwarstwienie, konsystencję, tkiwość i przesuwalność. Oceniając stan napletka ustalano wielkość ujścia, barwę i ciągliwość błony śluzowej oraz obecność wycieków patologicznych. Badanie prącia ograniczono do określenia jego kształtu, wielkości oraz stanu błony śluzowej.

Nasienie pobierano od unieruchomionych w pozycji bocznej tryków, przy użyciu elektroejakulatora. Wprowadzono do odbytu elektroda pierścieniową drażniącą ośrodek ejakulacji, wzrastającymi w zależności od reakcji samca, przerywanymi co kilka sekund dawkami prądu, którego napięcie dochodziło do wartości 14,5 V, zaś natężenie do 10 mA. Wyływające nasienie zbierano do podstawionego pod ujście napletka, ogrzanego, kalibrowanego zbiorniczka. W celu pozyskania w krótszym czasie maksymalnej objętości nasienia, masowano ściany napletka poczynając od jego dna aż do ujścia. Pobrany ejakulat poddawano w odpowiednich warunkach temperaturowych, zabezpieczonych promiennikiem podczerwieni, ocenie wstępnej oraz badaniom uzupełniającym. Badaniem makroskopowym określano objętość ejakulatu (w ml), jego barwę, woń i konsystencję. Przeprowadzając według ogólnie przyjętych zasad ocenę mikroskopową, ustalano natężenie ruchu masy plemników, odsetek plemników poruszających się ruchem prawidłowym oraz aglutynację. Koncentrację plemników w 1 mm³ nasienia wykonano metodą cytometryczną w komorze Thoma-Zeissa po wcześniejszym rozcieńczeniu ejakulatu 3% roztworem NaCl. Sporządzone i utrwalone rozmazy barwiono metodą bydogoską, a następnie określano odsetek plemników obarczonych wadami głównymi i podrzędnymi.

Przebadane tryki kwalifikowano na podstawie uzyskanych wyników do jednej z trzech grup. Do pierwszej z nich należały samce z prawidłowo zbudowanym narządem płciowym, oddające jakościowo dobre nasienie. Do drugiej grupy zaliczono tryki z gorszą jakością nasienia, nie wykazujące trwałych zmian patomorfologicznych w obrębie narządu płciowego, a także osobniki, które nie oddały nasienia. Wszystkie samce tej grupy zalecono przebadać ponownie na początku stanowienia. W praktyce badania kontrolne osobników o wątpliwej przydatności rozplodowej przeprowadzano sporadycznie, głównie z powodu małego zainteresowania ze strony hodowców. Do trzeciej grupy zaliczono zwierzęta z trwałymi zmianami klinicznymi w obrębie narządu płciowego i obniżoną jakością nasienia.

Wyniki i omówienie

Spośród 485 badanych tryków do rozplodu zakwalifikowano 318 samców, co stanowi 65,6% (tab. 1). Nasienie uzyskano od 472 osobników (97,3%). Z grupy 129 tryków z wątpliwą przydatnością rozplodową (26,6%), 13 nie oddało nasienia (10,1%), a 35 (27,1%) oddało ejakulatory

Tab. 1. Wyniki określania przydatności rozplodowej tryków

Liczba owczarń	Liczba badanych tryków	Kwalifikacja tryków		
		zakwalifikowane	wątpliwe	wybrakowane
		liczba %	liczba %	liczba %
18	485	318 65,6	129 26,6	38 7,8

stawiono w tab. 2. Z analizy danych wynika, że ejakulatory samców zakwalifikowanych do rozplodu w porównaniu z trykami z zaburzeniami płodności cechowała większa objętość wynosząca średnio 1,6 ml, wyższy odsetek plemników poruszających się ruchem prawidłowym, kształtujący się na średnim poziomie 80, niższy odsetek plemników obciążonych wadami morfologicznymi, przyjmujący średnie wartości rzędu 10,8 oraz wyższa koncentracja

Tab. 2. Właściwości nasienia, pobieranego metodą elektroejakulacji badanych tryków z wyłączeniem samców z azoospermia

Grupa tryków	Liczba badanych tryków	Objętość ejakulatów (ml) \bar{x} wahania	Odsetek plemników o ruchu prawidłowym \bar{x} wahania	Odsetek plemników z wadami		Koncentracja plemników w 1 cm ³ (w tys.) \bar{x} wahania
				głównymi \bar{x} wahania	podrzednymi \bar{x} wahania	
I Zakwalifikowane	318	1,6 0,3—5,0	80 60—90	3,1 0,5—10,0	7,7 1,0—30,0	2655 540—6804
II Wątpliwe	81	1,4 0,3—4,0	38 0—90	13,4 1,0—45,0	19,7 3,0—45,0	1035 20—5015
III Wybrakowane	17	1,0 0,3—1,5	31 0—70	10,0 0,5—21,0	15,2 2,0—25,0	697 5—2710

nie zawierające plemników. W grupie 38 tryków wybrakowanych z hodowli (7,8%), azoospermie stwierdzono w 21 przypadkach (55,2%).

Zmiany kliniczne w obrębie narządu płciowego o charakterze trwałym lub przemijającym wykazano u 51 badanych tryków, co stanowi 10,5%. Podobne wyniki podają inni autorzy (1, 4, 5, 7). Najczęściej stwierdzano hipoplazję jąder, ich wyraźną asymetrię lub atrofię, a także hipoplazję i zmiany guzowate w obrębie najądrzy oraz stany zapalne napletka. Do rzadszych przypadłości zaliczyć należy ostre stany zapalne jąder, ich zwłóknienie, torbiele najądrzy, zapalenie powrózków nasiennych, brodawczaki prącia oraz rany moszny.

Tryki zaliczone do pierwszej grupy oddawały nasienie najłatwiej, bowiem do wywołania ejakulacji wystarczyło 5,5 bodźca. W drugiej grupie samców, liczba bodźców niezbędnych do rozpoczęcia ejakulacji wzrastała do 8,7, zaś w trzeciej była najwyższa i wynosiła 10,0. Podobne, nieco niższe wartości podaje Kareta (2). Autor ten uważa, że liczba bodźców potrzebnych do stymulacji ejakulacji zależy od sezonu rozrodczego. W celu uzyskania ejakulatu w okresie sezonu, w zależności od rasy, podawał od 3,8—4,2 bodźca, natomiast poza sezonem liczba ta wzrastała do 7,8. Wydaje się, że na łatwość oddawania nasienia ma wpływ wrażliwość osobnicza oraz rasa zwierząt. Z kilkuletnich doświadczeń własnych wynika, że im bardziej prymitywna jest rasa samca, tym więcej bodźców należy zastosować, aby doprowadzić do ejakulacji oraz uzyskać cały ejakulat.

Właściwości nasienia badanych tryków przed-

plemników w 1 mm³ (2.655 tys.).

Przeprowadzając na małym materiale obserwacje własne zauważono u części tryków o wątpliwej przydatności rozplodowej zdecydowaną poprawę jakości nasienia w kolejnych badaniach kontrolnych, wykonanych na początku stanowienia. Podobne zjawisko zaobserwował Kareta (2), który uważa, że niższa jakość nasienia na początku sezonu rozrodczego może być wynikiem słabej erotyzacji tryków. Wskazują na to wyniki powtórnego badania tych samych zwierząt, kiedy to 50—80% tryków kwalifikowanych początkowo jako wątpliwe, uzyskiwało lepszą ocenę. Niska jakość nasienia pobieranego metodą elektroejakulacji, nie może być zatem wystarczającym dowodem obniżonej płodności tryków. Ostateczną decyzję o eliminacji tryka z hodowli należy podejmować ostrożnie, uwzględniając dane z wywiadu, wyniki badań klinicznych, jakości nasienia, a w razie potrzeby — dodatkowych analiz laboratoryjnych (bakteriologia, serologia).

Wykazany w obserwacjach własnych dość wysoki odsetek tryków z zaburzeniami w funkcjonowaniu narządu płciowego, powinien być sygnałem do zwrócenia baczniejszej uwagi na ten gatunek zwierząt w celu poprawy efektywności produkcji owczarskiej drogą dopuszczania do rozplodu jedynie sprawdzonych samców.

Piśmiennictwo

1. Boryczko Z., Rostanowski K.: Życie wet. 65, 5, 1986.
2. Kareta W.: Możliwości kwalifikacji rozplodowej tryków w praktyce hodowlanej. Praca hab., IZ, Balice, 1987.
3. Kozak M.: Owczarstwo 10, 16, 1986.
4. Króliński J., Kopec M.: Mat. VIII Kongresu PTNW, Warszawa 3, 119, 1987.

5. Müller S. J., Moule G. R.: Austr. vet. J. 30, 353, 1954.
 6. Rogowska W., Kopeć M., Króliński J., Futujma T., Gołyźniak Z.: Owczarstwo 11, 20, 1987.
 7. Wierzbowski S., Kareta W.: Mat. VIII Kongresu PTNW, Warszawa 4, 241, 1987.

Adres autora: dr Jacek Króliński, ul. Gwarecka 7/5, 54-143 Wrocław

Крулиньский Я., Копець М., Голызняк З., Роговская В. — Результаты определения репродуктивной пригодности баранов

Наблюдениями объями в общем 485 баранов разных пород, возрастом 18—50 мес. из 18 овчарен. Однократным исследованием определяли клиническое состояние и качество семени, взятого методом ЕЕ. Семья получили от 472 самцов (97,3%). К расплоду закалифицировали 318 баранов (65,6%). В группе животных с сомнительной репродуктивной пригодностью причислили 129 особей (26,6%). В 38 случаях решили выбраковать самца из селекции. Клинические изменения в пределах полового органа, устойчивые либо переходящие, показали у 51 особи (10,5%). Средний объем эякулятов баранов, пригодных к расплоду, составлял 1,6 мл, процент живчиков с парильным движением формировался на уровне

80, а обремененных главными и втростепенными изья нами — 10,8. Средняя концентрация живчиков в 1 мм³ семени баранов этой группы составляла 2655 тыс.

Króliński J., Kopeć M., Gołyźniak Z., Rogowska W. — Results of the determination of a reproductive value of rams

There were observed 485 rams of different breeds from 18—50 months in 18 sheepheds. Clinical state of animals and quality of semen from 472 males (97.3%) obtained by the EE method were evaluated once. To reproduction were assigned 318 (65.6%) of rams. To a group of a doubtful usefulness for reproduction were assigned 129 (26.6%) of rams. Thirty eight rams were couled. Clinical changes in the reproductive tract of a stable or transient character were noted in 51 animals (10.5%). A mean volume of ejaculate was 1.6 ml and a percent of spermatozoons showing physiological movement was 80% and those revealing main or second rate defects was 10.8%. A mean concentration of spermatozoons in 1 mm³ of ejaculate was 2 655 000.

MACIEJ GAJECKI, ZBIGNIEW MIŁOSZ*, TADEUSZ BAKUŁA, FRANCISZEK PRZAŁA, ELŻBIETA ZDUŃCZYK, HANNA KMITA-GŁĄŻEWSKA, WIESŁAW BĄCZEK**

Wybrane wskaźniki biochemiczne surowicy krwi loszek remontowych a syndrom MMA*)

Zakład Higieny i Profilaktyki w Produkcji Zwierzęcej, Katedra Epizootologii Wydziału Weterynaryjnego AR-T, 10-718 Olsztyn

* Ferma Przemysłowego Tuczcu Trzody Chlewnej, 13-200 Kolgartowo

** Ferma Przemysłowego Tuczcu Trzody Chlewnej, 11-430 Bykowo

W fermach przemysłowych jest zawsze wysoki popyt na loszki remontowe. Zapotrzebowania tego nie są w stanie pokryć ośrodki hodowli zarodowej. W związku z tym remont wykonuje się z własnego stada tuczcu. Jest to nie najlepszy materiał hodowlany, wybierany praktycznie w momencie sprzedaży tuczników do zakładów mięsnych. Wybrane loszki przekazywane są do sektora rozrodu po osiągnięciu masy ciała około 105 kg i w wieku 7—8 miesięcy. Są to zwierzęta nie przygotowane somatycznie do spełnienia roli reproduktorek (założeń produkcyjnych). Z badań Close i wsp. (4), Noblet i wsp. (23) oraz Van Lunen i wsp. (34) wynika, że zwierzęta zapasione później osiągną dojrzałość piciową. Jest to spowodowane zbyt małą ilością białka w paszy przeznaczonej dla tuczników (8, 21). Innymi przyczynami nieuzyskiwania prawidłowych efektów produkcyjnych przez loszki jest ograniczony ruch w ostatnim okresie życia zwierząt (tylko 0,8 m² powierzchni na zwierzę) (2) oraz zbyt krótka doba świetlna (19). W sektorze tuczcu zwierzęta mają do 1 godziny sztucznego światła na dobę. Również nie bez znaczenia jest brak obecności knurów (feromony) w czasie rozwoju somatycznego loszek, co dokładnie opisują w swych pracach

liczni autorzy (3, 5, 28). Te oraz wiele innych przyczyn może wpływać na niekorzystne efekty produkcyjne uzyskiwane przez loszki remontowe w czasie pierwszych porodów. Przyczyny te mogą również powodować brak stabilności w ogólnych i lokalnych mechanizmach obronnych, co umożliwi na przykład namnożenie *E. coli*, a w dalszej konsekwencji dużą ilość endotoksyn (30). W efekcie prowadzić to może do zespołu bezmleczności poporodowej (MMA) (22).

Celem pracy było wykazanie, czy poprawienie wskaźników zoohigienicznych oraz zmiana paszy u loszek w ostatnim okresie dojrzewania somatycznego ma wpływ na zmniejszenie ich zapadalności na syndrom MMA i jego przebieg na podstawie wskaźników biochemicznych surowicy krwi, efektów produkcyjnych loszek i ich zachorowalności.

Materiał i metody

Badania wykonano w fermie przemysłowego tuczcu trzody chlewnej typu Agrokomples. Do doświadczenia użyto 80 loszek wielorasowych o początkowej masie ciała około 90 kg (w około 180 dniu życia), wybranych losowo z sektora tuczcu. Całość podzielono na dwie równe grupy. Loszki z grupy I (doświadczalnej) przeniesiono do budynku, gdzie przebywają knury i maciory przez pierwsze 28 dni ciąży, w którym przez 10 godzin dziennie jest światło naturalne lub sztuczne. Zwiększono im powierzchnię życiową z 0,8 do 1,6 m²,

*) — Badania wykonane i finansowane programem CPBP 05.06.4.