

PRZYPADKI NAGŁEJ ZMIANY JAKOŚCI NASIENIA U TRYKÓW

СЛУЧАЙ РЕЗКОГО ИЗМЕНЕНИЯ КАЧЕСТВА СПЕРМЫ У БАРАНОВ

CASES OF RAPID CHANGE IN THE QUALITY OF RAMS SEMEN

*L. Kastyak*Pracownia Biologii Rozrodu i Inseminacji Katedry Hodowli Ogólnej Zwierząt WSR
Olsztyn

Kierownik: dr Lesław Kastyak

Podczas prowadzenia badań nasienia 56 tryków przez około 10 lat, spotkano się z sześcioma przypadkami nagłego pogorszenia jakości nasienia spowodowanymi nie ustalonymi czynnikami. W tym czasie badano (co 4—6 dni) następujące wskaźniki właściwości nasienia: objętość ejakulatu, koncentrację plemników, ich ruchliwość, ilość w ejakulacie, procent plemników patologicznych i zawartość fruktozy. Obserwacje powyższe stały się podstawą do szczegółowego opisu zachodzących zmian w ilości i jakości nasienia wspomnianych tryków.

Charakterystykę tryków, okresy rozpoczęcia i zakończenia badań ich nasienia, jak również czas wystąpienia zmian jakości nasienia przedstawiono w tabeli 1. Z danych w niej zawartych można zaobserwować, że nie było współzależności między pogorszeniem się jakości nasienia a porą roku, wiekiem tryków, jak również długością rozplodowego ich użytkowania.

Kształtowanie się wskaźników właściwości nasienia przed wystąpieniem obniżenia jego jakości, a także po wystąpieniu tych zmian przedstawiono w tabeli 2. Dane powyższe pozwalają na następujące stwierdzenia:

1. Objętość ejakulatów ulegała pewnemu obniżeniu po wystąpieniu zmian jakości nasienia. Obniżenie objętości ejakulatów u poszczególnych tryków kształtowało się dość różnie, np. u tryka 111 objętość ejakulatu obniżyła się tylko z 1,57 do 1,52 ml, zaś u tryka z 1,20 do 0,62 ml; u pozostałych tryków objętość ejakulatów zmniejszała się w granicach od około 0,1 do 0,2 ml. Można więc przyjąć, że z wyjątkiem jednego tryka (2460), zmniejszenie objętości ejakulatów było praktycznie niezbyt duże

Tabela 1. Charakterystyka tryków i wyszczególnienie okresów badań oraz dni pogorszenia się jego jakości

Nr tryka	Data urodzenia	Pochodzenie (owczarnia)	Rasa	Data rozpoczęcia badań	Data pogorszenia się jakości nasienia	Data ostatniego badania
0142	21.III.1956	Stary Dwór (WSR)	długowełnista	7.III.1958	21.IX.1960	12.IX.1961
2460	25.XII.1957	Koługa Wielka (IZ)	merynos	25.III.1959	29.XI.1960	1.VIII.1961
2250	18.IX.1956	Koługa Wielka (IZ)	merynos	25.III.1959	7.II.1961	10.XI.1962
111	20.II.1962	Stary Dwór (WSR)	długowełnista	20.IV.1964	4.II.1965	8.XI.1965
452	23.II.1962	Stary Dwór (WSR)	długowełnista	20.IV.1964	29.VII.1965	8.II.1966
361	21.II.1962	Stary Dwór (WSR)	długowełnista	20.IV.1964	27.VII.1965	8.II.1966

Tabela 2. Charakterystyka wskaźników właściwości nasienia tryków przed zmianami jego jakości i w późniejszym okresie badań

Nr tryka	Wskaźniki właściwości nasienia											
	przed zmianami jakości nasienia					po zmianie jakości nasienia						
	O	K	IP	R	P	F	O	K	IP	R	P	F
0142	1,56	2,13	3,36	3,0	14,5	500	1,42	0,89	1,29	0	83,4	274
2460	1,20	1,65	1,98	3,3	16,2	846	0,62	—	—	—	—	804
2250	1,50	2,28	3,46	4,7	8,7	365	1,26	—	—	—	—	342
111	1,57	2,66	4,09	4,6	13,4	437	1,52	0,60	0,93	0	78,9	333
452	1,36	3,48	4,85	4,2	24,0	236	1,10	0,93	0,97	0	85,7	325
361	0,97	3,37	3,35	4,8	8,6	309	0,80	0,76	0,67	0	89,2	424

O — objętość ejakulatu

K — koncentracja plemników w milionach

IP — ilość plemników w ejakulacie w miliardach

R — ruchliwość plemników

P — procent plemników patologicznych

F — zawartość fruktozy w mg/100 ml nasienia

i mogło być spowodowane nie tylko objawami chorobowymi, lecz również innymi czynnikami.

2. Koncentracja plemników obniżyła się u wszystkich tryków dość znacznie, bo od 73 do 77,5% z tym, że w dwóch wypadkach (u tryka 2460 i 2250) brak było całkowicie plemników, a w nasieniu można było zaobserwować jedynie dość znaczne ilości komórek nabłonka oraz nieco mniejsze ilości leukocytów.

3. Ilość plemników w ejakulacie ulegała również bardzo znacznemu obniżeniu, bo od 62 do 80%, wyłączając te dwa wypadki, gdzie plemniki nie występowały w ogóle.

4. Procent plemników patologicznych wzrastał bardzo znacznie, średnio z 17,1 do 84,3%, przy czym dotyczył on głównie zmian wtórnych plemników a nie pierwotnych. Z badanych plemników zmienionych wtórnie w niektórych wypadkach luźne główki stanowiły 90—95%.

5. U wszystkich tryków po wystąpieniu nagłych zmian w jakości nasienia obserwowano całkowity brak ruchliwości plemników (nekrospermie).

6. Ilość fruktozy w większości wypadków obniżała się, z wyjątkiem tryków 452 i 361, gdzie obserwowano nawet pewien jej wzrost. Warto podkreślić, że zmiana zawartości fruktozy mogła być spowodowana również innymi czynnikami, gdyż jak wykazały wcześniejsze badania (K a s t y a k 1963) zawartość jej może wzrastać w pewnych porach roku, a szczególnie w miesiącu lipcu. Dlatego też, w tym konkretnym wypadku nie można z całą pewnością stwierdzić, że zaobserwowane zmiany w zawartości fruktozy były spowodowane jedynie przez wystąpienie pewnych objawów chorobowych.

U dwóch osobników (tryk 0142 i 2460) stwierdzono w trakcie badań zmianę barwy nasienia z koloru śmietankowo-mlecznego do szarobrązowego. Po około 4—6 tygodniach barwa ta powracała do stanu wyjściowego. Warto nadmienić, że po upływie około 20 minut od momentu pobrania nasienia, można było zaobserwować rozdział ejakulatu na dwie wyraźne frakcje: górną wodnistą, zmętniałą i dolną śluzowatą, ciągliwą.

U tryka 0142 po upływie tygodnia od zaobserwowania nagłych zmian w jakości nasienia, wystąpiło zapalenie najądrzy i jąder. Najądrza i jądra były opuchnięte, wielkość ich znacznie zwiększyła się, przy dotyku były bolesne. Po podaniu penicyliny i streptomycyny (900 tys. jednostek penicyliny i 1 g streptomycyny) proces zapalny został przerwany. Wielkość jąder i najądrzy powróciła do normalnego stanu, lecz konsystencja ich była zmieniona. Wyczuwało się stwardnienia najądrzy i jąder.

Wszystkim pozostałym trykom po stwierdzeniu zmian w jakości nasienia podawano także penicylinę (900 do 1200 tys. jednostek) i streptomycynę (1—2 g). Nasienie mimo stosowania powyższych zabiegów nie wracało do normy.

Od większości tryków nasienie pobierano i badano prawie przez okres roku od momentu wystąpienia zmian w jego jakości. Mimo tak długiego okresu badań, u żadnego z obserwowanych osobników nie stwierdzono zasadniczej poprawy, tak w koncentracji plemników, ilości plemników w ejakulacie, ruchliwości plemników, jak również w procencie plemników patologicznych. Występowały dość znaczne wahania w wymienionych wskaźnikach właściwości nasienia, lecz nigdy nie wskazywały one na powrót do normospermii.

Aktywność płciowa u wszystkich badanych tryków utrzymywała się prawie na nie zmienionym poziomie (z wyjątkiem jednego tryka, 0142, u którego w czasie trwania procesu zapalnego jąder obserwowano pewną niechęć do oddawania nasienia, ale, który po zakończeniu tego procesu wykazywał nadal dużą aktywność płciową). Kryterium aktywności płciowej stanowił czas oddania ejakulatu od momentu wprowadzenia tryka do pomieszczenia, w którym pobierano nasienie, do momentu pobrania od niego ejakulatu. Czas ten nie przekraczał nigdy jednej minuty.

Podkreślić wypada, że nagły spadek obniżenia jakości nasienia występował w okresie 8—15 dni, a więc w stosunkowo dość krótkim czasie. Charakterystycznym zjawiskiem jest fakt, że pozostałe tryki, mimo przebywania z osobnikami dotkniętymi wspomnianymi schorzeniami, nie wykazywały obniżenia jakości nasienia na przestrzeni szeregu lat. W związku z powyższym uważa się, że istnieją pewne skłonności indywidualne lub też niższa odporność niektórych osobników na wystąpienie wspomnianych schorzeń.

Krew i nasienie od powyższych tryków badane były w kierunku brucelozy i ogólnym. Badania bakteriologiczne nasienia nie wykazały jednak występowania paciorkowców, gronkowców i brucelozy. Nie potwierdziły również istnienia brucelozy badania serologiczne krwi.

Tudor i współpracownicy (cyt. za Hoppe 1963) podali opis przebiegu brucelozy u tryków; objawy podane przez tych autorów prawie w pełni pokrywają się z naszymi obserwacjami, co mogłoby sugerować istnienie tej choroby i w tym wypadku, mimo, że przeprowadzone badania krwi i nasienia nie dały dodatnich wyników. Można by w związku z tym przypuszczać, że istnieje specyficzny typ zarazka lub inne podłoże tej choroby.

Łopyrin i Łoginowa (1963) podają, że brucelozę nie zawsze udaje się wykryć metodą serologiczną lub alergiczną, a także, że tego rodzaju objawy obniżenia jakości nasienia nie muszą być wywołane brucelozą, lecz mogą być związane z zakaźnym zapaleniem najądrzy. Taka choroba, jak podaje Bielański (1962) rozpowszechniona jest w Australii i Nowej Zelandii oraz w Kalifornii. Zdaniem Łopyrina i Łogi-

nowej (1963) choroba ta prawdopodobnie występuje również u tryków rasy groźnieńskiej i stawropolskiej, chociaż rozpoznanie jej jest inne.

Przytoczone poglądy, jak również nasze obserwacje, wskazują na konieczność dalszych badań w tym zakresie, celem znalezienia przyczyny powodującej wystąpienie takich objawów chorobowych. Zagadnienie niniejsze ma bowiem olbrzymie znaczenie dla praktyki ponieważ w wyniku tej choroby wartościowe rozplodniki muszą zostać wyeliminowane z hodowli, a w związku z tym gospodarka narodowa może ponosić znaczne straty.

PIŚMIENNICTWO

1. Bielański W. (1962): Rozród zwierząt gospodarskich, PWRiL, Warszawa.
2. Hoppe R. (1963): Zesz. Problem. Post. Nauk Roln. 39, 81.
3. Kastyak L. (1965): I Sympozjum Sekcji Niepłodności Pol. Tow. Gin., Lublin 1963, Ref. 37, 229.
4. Łopyrin A. I., Łoginowa N. W. (1963): Sztuczne unasienianie owiec, PWRiL, Warszawa.

РЕЗЮМЕ

Во время проводимых в течение ряда лет опытов исследования семени баранов (у 56 штук) произошло шесть случаев внезапного ухудшения качества семени по неустановленным причинам. Характер этих изменений заключался прежде всего: а) в внезапном уменьшении подвижности сперматозоидов вплоть до некроспермии; б) в значительном уменьшении концентрации сперматозоидов; в) в очень скором росте процента патологических спермиев; г) в изменении цвета семени из молочно-белого до серого и коричневого цветов (в двух случаях); д) уменьшении концентрации фруктозы. В одном случае после первых признаков ухудшения качества семени наступило воспаление семенных прилатков и семенников. Половая активность у всех баранов была почти нормальной, за исключением одного барана, который только во время воспаления семенников не хотел отдавать семя. Объем эякулята у всех баранов не уменьшился. Ни один из баранов после болезни не возвратился к нормоспермии. Проводимые инъекции из пенициллина и стрептомицина не повлияли на улучшение качества семени. Проводимые исследования семени и крови на бруцеллез были отрицательными.

SUMMARY

During several years investigations, carried out on semen of rams (56 individuals), 6 cases of rapid deterioration of semen quality, caused by not stated factors, were found. The character of those changes generally consisted in: a) rapid diminuation of spermatozoa activity till the necrospermia condition, b) great diminuation of spermatozoa concentration, c) quick percentual growth of pathologic spermatozoa, d) colour change of semen from cream colour to gray and brown (in two cases), e) diminuation of fructose concentration. In one case, after first symptoms of diminuation of semen quality, the inflamation of epididymis

and of testicles took place. The sexual activity in all individuals was kept almost on the same level, with the exception of one ram, which only during testicles inflammatory process did not want to give semen. The volumen of ejaculates in all individuals did not change significantly. No one of rams, after passage of mentioned changes returned to normospermia. The applied injections of penicilin and of streptomycin did not influence the improvement of semen quality. The examination of semen and blood on brucellosis gave negative results.