

OBSERWACJE NAD ROZRODEM U KRÓW WIELORÓDEK RASY NIZINNEJ CZARNO-BIAŁEJ KRYTYCH BUHAJAMI RASY CHAROLAIS

Łucjan Rosochowicz, Witold Wołoszyński

Akademia Rolnicza w Poznaniu

Krzyżując krowy rasy nizinnej czarno-białej z buhajami Charolais uzyskuje się potomstwo, które pod względem przydatności opasowej i rzeźnej osiąga lepsze wyniki niż bydło ncb. Ujemną stroną tego krzyżowania są trudności porodowe przy rodzeniu się cieląt miszańców i to nie tylko wówczas gdy matkami są pierwiastki, lecz także wieloródki. Postanowiono więc na szerszym materiale rozpatrzyć ten problem. Celem niniejszej pracy było scharakteryzowanie niektórych zagadnień rozrodu krów wieloródek rasy ncb, inseminowanych nasieniem buhajów Charolais w warunkach produkcyjnych gospodarstw wielkotowarowych.

MATERIAŁ I METODY

Obserwacje przeprowadzono w Kombinacie PGR Manieczki na materiale obejmującym 101 krów nizinnych czarno-białych zainseminowanych nasieniem buhajów Charolais oraz 101 krów zainseminowanych nasieniem buhajów nizinnych czarno-białych (jako grupa kontrolna). Pierwszą grupę stanowiły krowy wieloródki (od 2 do 8 ocieleni) o średnim ciężarze ciała 544,8 kg. W skład drugiej grupy wchodziło oprócz wieloródek także 15 pierwiastek, a średni ciężar krów tej grupy wynosił 509,9 kg. Krowy rasy nizinnej czarno-białej inseminowano nasieniem 3 buhajów Charolais: Wersal 59 G, Dragon 124 G, Wilniuk 125 G lub nasieniem 8 buhajów ncb. Obserwacje porodów obejmowały okres od początku października 1972 r. do końca maja 1973 r.

Przebieg porodu oceniano według następującej skali: poród lekki — krowa cielęła się sama, trudny — przy pomocy 1-2 ludzi, ciężki przy pomocy 3 osób oraz jeżeli zachodziła konieczność ingerencji lekarza weterynarii. Za martwo urodzone uważano te cielęta, które urodziły się martwe, padły w trakcie porodu, w dniu porodu lub później o ile stwierdzono, że przyczyną upadku były uszkodzenia spowodowane trudnościami porodowymi. Rejestrowano także poronienia przyjmując, że normalny okres ciąży powinien trwać co najmniej 260 dni.

Cielęta były ważone bezpośrednio po urodzeniu. Ciężar matek określano do 7 dni po porodzie, przy pomocy metody Presslera, dokonując równocześnie następujących pomiarów zoometrycznych: szerokość w guzach biodrowych, szerokość w guzach kulszowych oraz długość zadu. Odnotowano również liczbę krów odesłanych na rzeź na skutek komplikacji porodowych.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Obserwacje dokonane na 202 krowach oraz ich cielętach wskazują, że okres ciąży krów inseminowanych nasieniem buhajów Charolais jest dłuższy. Wyniki podane w tabeli 1 dowodzą również większej zmienności w długości ciąży tych krów. Liczba cieląt martwo urodzonych była stosunkowo mała i taka sama wśród cieląt ncb, jak u mieszańców.

Tabela 1

Urodzenia cieląt oraz charakterystyka ciąży

Wyszczególnienie	Cielęta ncb			Cielęta mieszańce		
	♂	♀	razem	♂	♀	razem
Liczba cieląt urodzonych	48	53	101	48	53	101
Cielęta martwo urodzone (%)	2,08	1,89	1,98	2,08	1,89	1,98
Czas trwania ciąży średnio (dni)	278,7	278,8	278,8	289,2	282,4	285,8
Odsetek krów o długości ciąży:						
poniżej 260 dni	2,08	1,89	1,98	4,16	3,77	3,96
powyżej 283 dni	20,83	16,99	18,81	54,16	32,08	42,57

Trudności porodowe scharakteryzowano w tabeli 2. Łączna liczebność trudnych i ciężkich porodów była znacznie wyższa u krów rodzących cielęta mieszańce. W tej grupie krów szczególnie często występowały trudności porodowe gdy rodziły się mieszańce — jałówki. Fakt ten potwierdzony został przez szczególnie wysoki w tym wypadku procent krów odesłanych na rzeź w wyniku komplikacji porodowych. Trudności przy rodzeniu się jałówek mieszańców znalazły częściowo swoje uzasadnienie w ciężarze cieląt, który został przedstawiony w tabeli 3.

Tabela 2

Analiza trudności przy rodzeniu się cieląt

Porody	Cielęta ncb			Cielęta mieszańce		
	♂	♀	razem	♂	♀	razem
Ogółem liczba	48	53	101	48	53	101
Odsetek porodów:						
łatwych	97,92	98,11	98,02	89,58	81,13	85,15
ciężkich	2,08	1,89	1,98	4,17	11,32	6,93
trudnych	—	—	—	6,25	7,55	7,92
łącznie trudnych i ciężkich	2,08	1,89	1,98	10,42	18,87	14,85
Krowy odesłane na rzeź w wyniku komplikacji porodowych (%)	2,08	—	0,99	2,08	7,55	4,95

Tabela 3

Cielęta	Ciężar cieląt (kg)						
	Cielęta ncb			Cielęta mieszańce			
	♂	♀	razem	♂	♀	razem	
	η	47	52	99	47	52	99
Żywo urodzone	\bar{x}	32,70	32,69	32,70	39,02	39,20	39,11
	s	2,20	2,19	2,19	6,87	6,77	6,78
Przy urodzeniu których wystąpiły trudności	η	1	1	2	5	10	15
	\bar{x}	30,0	30,0	30,0	46,20	45,80	45,93

Różnice pomiędzy ciężarem buhajków mieszańców i buhajków ncb — 6,32 kg oraz między ciężarem jałówek mieszańców i jałówek ncb — 6,51 kg okazały się pod względem statystycznym wysokoistotne. Również ciężar mieszańców (jałówek i buhajków), przy których urodzeniu stwierdzono trudności, różnił się od ciężaru pozostałych cieląt — mieszańców. Różnice te wynosiły 7,18 kg i 6,60 kg. Porównując długość okresu ciąży oraz ciężar cieląt stwierdzono na podstawie 53 jałówek — mieszańców, że zachodzi między tymi cechami współzależność wyrażająca się współczynnikiem $r = 0,376$. Nie potwierdzono tego na pozostałym materiale.

Odsetek trudnych porodów u krów inseminowanych nasieniem buhajów Charolais: Wersal i Dragon, był podobny i wynosił odpowiednio 16,07% i 15,38%. Jednak liczba krów wybrakowanych na rzeź była wyższa przy kojarzeniu z buhajem Wersal (7,14%) niż przy kojarzeniu z buhajem Dragon (2,56%). Jest charakterystyczne, że jałówki mieszańce po buhaju Wersal odznaczały się dużym ciężarem i przy 25% porodów występowały komplikacje, a 10,7% krów — matek trzeba było poddać ubojowi.

Obserwacje nad trudnościami porodowymi przy krzyżowaniu krów z buhajami Charolais przedstawione w literaturze wskazują na duże różnice w nasileniu

Tabela 4

Ciężar jałówek-mieszańców (kg) w zależności od długości ciąży

Okres ciąży (dni)	Porody			
	normalne		skomplikowane	
	n	średni ciężar	n	średni ciężar
do 260	2	34,0	—	—
261-270	—	—	—	—
271-275	3	34,3	—	—
276-278	12	35,7	1	42,0
279-280	4	36,2	1	33,0
281-283	15	38,9	2	53,0
284-287	7	45,0	4	43,1
288-290	5	41,4	1	47,0
ponad 290	5	43,6	1	57,0
Razem — średnio	53	39,0	10	45,8

kompliakcji porodowych. Wydaje się, że przyczyny tej zmienności należy szukać w rasie krów używanych do krzyżowania oraz w tym czy są to pierwiastki czy wieloródki. Według Reichena [5] użycie buhaja Charolais do kojarzenia z krowami Simental nie wywierało wpływu na trudności porodowe. Natomiast częste występowanie trudnych porodów przy krzyżowaniu bydła ncb, nczb oraz Ayrshire stwierdzili Edwards [2] — 11,6% i Huth (1966) — 20%. Ernst [3] podaje, że występowanie trudnych porodów było o około 9% częstsze przy rodzeniu się mieszańców niż przy cielętach ncb. Langlet [4] przy porodach pierwiastek nczb i ncb zaobserwował 43% trudnych porodów.

Wyniki podane w tabeli 2 mieszczą się w granicach częstotliwości występowania trudności porodowych podawanych przez wyżej wymienionych autorów.

Przedłużenie okresu ciąży o około 7 dni przy krzyżowaniu z buhajami Charolais, jak również dodatnią korelację między długością ciąży a ciężarem rodzącego się cielęcia przytacza także Ernst za Veterinary Clinical Observation Unit — 1963 r.

WNIOSKI

1. Ciężar ciała cieląt mieszańców przy urodzeniu był wyższy przeciętnie o 6,4 kg niż cieląt ncb.
2. Okres ciąży krów inseminowanych nasieniem buhajów Charolais był dłuższy o 7 dni niż krów inseminowanych nasieniem buhajów ncb.
3. W przypadku krów rodzących jałówki mieszańce udowodniono dodatnią współzależność między długością okresu ciąży a ciężarem rodzących się cieląt.
4. Mimo że krowy, które inseminowano nasieniem buhajów Charolais miały większe wymiary ciała i były cięższe średnio o 34,9 kg niż krowy inseminowane nasieniem buhajów ncb, występowały u nich często trudności porodowe (14,85%).
5. Częste występowanie trudności porodowych oraz stosunkowo duża liczba krów odsyłanych na rzeź w wyniku komplikacji porodowych wymagają ekonomicznego rozpatrzenia przy uzasadnieniu celowości krzyżowania krów ncb z buhajami Charolais.

LITERATURA

1. Dreyer D., Smidt Dr.: Welche Bedeutung haben Schweregebunten und Kälberverluste für die züchterische Beurteilung von Besamungsbullen. *Der Tierzüchter*, 15, 1966.
2. Edwards J., Jobst D., Hodges J., Leyburn M., O'Connor L.K., Macdonald A., Smith G.F., Wood P.: *The Charolais Report*; Milk Marketing Board, Thames Ditton, 1966.
3. Ernst E.: Kreuzungsversuche mit Charolais. Eine Literaturübersicht II Teil. *Züchtungskunde*, 45, 5, 1971.
4. Langlet J.F., Gaede E.A.: Vergleich der Geburtsgewichte und Geburtsschwierigkeiten bei Charolaiskreuzungskälbern und schwarzbunten sowie rotbunten Kälbern unveröffentlichtes Material 1966.
5. Reichen F.: Rindfleischproduktion mit Gebrauchskreuzungen (ref. in.): *Landw. Zentralblatt*, 13, 8, 1968.

Луцян Росохович, Витольд Волошиньски

НАБЛЮДЕНИЯ ЗА РАЗМНОЖЕНИЕМ У МНОГОРОЖАВШИХ КОРОВ НИЗМЕННОЙ
ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ, СЛУЧАЕМЫХ С БЫКАМИ ПОРОДЫ ШАРОЛЕ

Резюме

Проведено наблюдения за родильными трудностями и продолжительностью беременности у 101 коров, осеменяемых семенем быков породы шароле, а также у 101 коров, осеменяемых семенем быков низменной чёрно-пёстрой породы. Констатировано высший вес телят-помесей на 6,4 кг, а также более продолжительный период беременности на 7 дней у коров родивших помесей.

При рождении помесей наблюдалось 14,85% сложных отелов. Зато при рождении телят низменной чёрно-пёстрой породы процент сложных отелов не превышал 1,98%. Вследствие родильных трудностей стало необходимым предназначить на убой 4,95% коров, родивших помесей. Зато в группе коров родивших телят низменной чёрно-пёстрой породы, на убой предназначено 0,9%.

Lucjan Rosochowicz, Witold Wołoszyński

OBSERVATIONS OF REPRODUCTION OF FRIESIAN COWS INSEMINATED WITH CHAROLAIS
BULLS SPERM

Summary

Parturition complications and length of pregnancy of Friesian cows were observed. 101 cows were inseminated with the sperm of Charolais bulls and other 101 ones with Friesian bulls sperm. The crossbred calves were carried 7 days longer, and weighed at birth 6.4 kg more than pure bred Friesian calves. In parturition of crosses 14.85% of complicated births were observed, compared to 1.98% of Friesian calves.

Owing to parturition complications 4.95% of cows which gave birth to crosses had to be discarded, compared to 0.99% of cows bearing pure bred calves.