

Inseminacja owiec górskich w nowych warunkach technologicznych

Cz. II. Inseminacja domaciczna nasieniem mrożonym w rujach synchronizowanych

Mirosław Cegła¹, Józef Pietraszek²,
Wiesław Kareta¹

¹Institut Zootechniki w Krakowie,

²Regionalny Związek Hodowców Owiec i Kóz w Nowym Targu

W celu pełnego wykorzystania wartości genetycznej nasienia mrożonego z przeznaczeniem dla regionu górskiego, od 1995 roku przystąpiono do praktycznego stosowania biotechnicznych metod kierowania rozrodem, głównie synchronizacji rui u macierek w połączeniu z inseminacją i mrożeniem nasienia. Działania te były przedmiotem wieloletnich przygotowań, zakończonych spotkaniami przeprowadzanymi każdego roku na licznych szkoleniach i pokazach organizowanych przez dawny Ośrodek Doradztwa Rolniczego Nawojowa we współpracy z Instytutem Zootechniki i Regionalnym Związkiem Hodowców Owiec i Kóz. Duże znaczenie przykładano wówczas do propagowania metod kierowania rozrodem, poszukując jednocześnie hodowców chętnych do skorzystania z promocji i przeprowadzenia ewentualnych wdrożeń.

Pierwsze próby zakończone powodzeniem wykonano w Grywałdzie oraz na owcach w prowadzonym najwyżej w Polsce wypasie na Rusinowej Polanie [3]. Uzyskane wyniki należy docenić nie tylko jako znaczące osiągnięcie, ale przede wszystkim jako zapoczątkowanie działalności praktycznej i otwarcie drzwi dla kolejnych już naśladowców. Okazała nadarzyła się niebawem, kiedy w Słopnicy zaistniała potrzeba zapłodnienia około pięćdziesięciu macierek nasieniem jednego wartościowego tryka górskiego. Decydując się na inseminację, przygotowania rozpoczęto w roku poprzedzającym, sprowadzając tryki na okres mrożenia nasienia do Instytutu w Balicach. Rozpłodniki te, mimo trwającego jeszcze sezonu, prawdopodobnie na skutek przebytego transportu przestały wykazywać zainteresowanie maciorkami. Trzeba było wtedy postąpić się metodą elektro ejakulacji (EE), jako metodą zastępczą. Uzyskano dobrej jakości nasienie, które zamrożono w ilości 70 dawek, przeznaczając je do planowanej w 2000 r. inseminacji polskiej owcy górskiej (p.o.g.). Wyniki uzyskane po inseminacji domacicznej nasieniem mrożonym w rujach synchronizowanych zostały przedstawione w tabelach 1 i 2.

Pod koniec listopada sprowadzono ponownie do Instytutu, w tym samym celu, kolejne rozpłodniki. Aby mieć pewność zachowania dobrego popędu, skrócono odstęp między zakończoną stanówką a rozpoczęciem mrożenia. Mimo tego okazało się, że z 2 tryków górskich oraz 3 mieszańców F₁

(p.o.g. x fryz) tylko jeden tryk (F₁) interesował się owcami i można było od niego pobrać ejakulatory do sztucznej pochwy. Od pozostałych 4 tryków, które nie przejawiały popędu płciowego, uzyskiwano nasienie metodą EE. Podobnie jak rok wcześniej, zamrożono ejakulatory spełniające wymogi użycia do inseminacji, zapewniając ciągłość prac w następnym sezonie rozrodczym.

Przygotowania do inseminacji polegały m.in. na uzgodnieniu z hodowcami spraw organizacyjnych oraz wymogów związanych z ich udziałem w podejmowanym przedsięwzięciu. Rozdzielono zakresy czynności przypadających na pracowników trzech instytucji biorących udział w wykonawstwie (RZHOiK, ODR i IZ). Ustalono terminy i zakres prac przygotowawczych, a także zaproponowano do wykorzystania nasienie tryków trzech ras (p.o.g., tryków z krzyżowania z fryzem oraz tryków ras mięsnych) oraz poinformowano hodowców o konieczności pokrycia części kosztów związanych z synchronizacją rui. Przygotowanie macierek do synchronizacji lub wywołania rui wykonywano przy użyciu gąbek metodą chrono-gest [2].

Prace z zakresu inseminacji w 2001 roku przewidziano do przeprowadzenia w dwóch ośrodkach p.o.g., różniących się między sobą systemem utrzymania owiec. W okolicach Niedźwiedzia maciorki były trzymane stacjonarnie w owczarniach, przy stosowaniu przyzagrodowego wypasu. Na baczowce w Dursztynie owce wypasano na halach w systemie koszarowania. Okazało się to trudniejsze w realizacji przewidzianych prac, głównie pod względem organizacyjnym. Maciorkom obu grup zakładano przy pomocy aplikatorów gąbki dopochwowe o zawartości 30 mg hormonu. W godzinach rannych (5⁰⁰-6⁰⁰), przy ich wyjmowaniu, podawano domięśniowo 400 j.m. PMSG (Biowet, Drwałew).

Zabiegi inseminacyjne wykonywano ściśle między 56 a 59 godziną od wyjęcia gąbek i podania PMSG (od godz. 14⁰⁰). W przewidzianym okresie można było unasięnić domacicznie 30-35 macierek [1]. W celu zachowania bezpieczeństwa zwierząt (ze względu na ich pozycję na stole podczas zabiegu), konieczne było przegłodzenie i wstrzymanie pojenia na 36 godzin przed inseminacją. Niezbędne było również wyłączenie z pozostałej części wypasanego stada (w określonej porze) całej grupy owiec przeznaczonych do unasięniania oraz jej odizolowanie, a także wyraźne oznakowanie każdej pojedynczej sztuki.

Zabiegi unasięniania poprzedzono 15-20-minutowym przygotowaniem macierek, polegającym na podaniu znieczulenia i wystrzyżeniu pola manipulacji [1]. Maciorki były kładzione i unieruchamiane na specjalnym stole zabiegowym. Przez powłoki do jamy brzusznej wprowadzano wziernik laparoskopowy wraz z manipulatorem i strzykawką. Jednorazowa dawka rozmrożonego nasienia, zawierająca około 80 mln plemników, była deponowana po połowie do obu rogów macicy. Otwory po laparoskopowaniu zamykano zszywkami lub szwem, a owce wypuszczano do stada na pastwisko [1]. W przypadku wypasania i koszarzenia należało maciorkom podać osłonowo (w zależności od masy ciała) dawkę 3-5 ml Oxyvetu (Tarchomińskie Zakł. Farm.).

Inseminacja domaciczna metodą laparoskopową mogła być przeprowadzana w terenie pod następującymi warunkami: dostęp do prądu 220 V i wody, posiadanie stałego pomieszczenia do wykonywania zabiegów, obecność dwóch pracowników doprowadzających maciorki oraz wykonanie zagrody na owce oczekujące na inseminację [1]. Najbardziej jednak pracochłonne i trudne do wykonania w warunkach wy-

Tabela 1
Plodność w zależności od sposobu reprodukcji

Miejscowość	Liczba hodowców	Sposób reprodukcji	Liczba maciorek	Wykocone	
				sztuk	%
Słopnice	1	ins. domacicz.	53	36	67,9
Niedźwiedź	3	ins. domacicz.	48	27	56,2
Dursztyn	4	ins. domacicz.	101	80	79,2
Region górski	10	krycie	179	118	65,9

pasu i koszarzenia owiec są przygotowania, polegające na zorganizowaniu wyłapywania ze stada wybranych maciorek, zakładania i wyjmowania im gąbek, podawania zastrzyków PMSG, a następnie izolacji zwierząt przeznaczonych do głodzenia. Dodatkowo komplikuje pracę kilka grup owiec w jednym stadzie, odmiennie oznaczonych z uwagi na inseminację przypadającą w kolejnych dniach. Prawidłowe i wyraźne oznaczenia owiec mają decydujący wpływ na szybkość i sprawność manipulacji maciorkami.

W dwóch ośrodkach p.o.g. w 2001 roku unasieniono domacicznie, w rujach synchronizowanych, łącznie 149 maciorek. Wykorzystano nasienie pobrane i zamrożone od 4 tryków. Wyniki plodności oraz plenność i typ urodzenia zostały przedstawione w tabelach 1 i 2. Uwzględniono również sposób prowadzenia reprodukcji przy użyciu inseminacji oraz krycia naturalnego.

Plodność po inseminacji w grupach wahała się od 56 do 79% i z wyjątkiem najniższego wyniku (56%) można ją było uznać za fizjologiczną. Porównanie średnich wyników uzyskanych po inseminacji i po kryciu naturalnym wypadło nieznacznie na korzyść inseminacji domacicznej. Mimo iż jest to pewien rodzaj spekulacji (w przypadkach, kiedy dochodzi do porównywania prób wykonywanych w różnych warunkach, jak też użycia innych tryków), w rozmowach z hodowcami stanowi to ważki argument, przemawiający za prowadzeniem inseminacji. W regionie górskim w 2001 roku objęto synchronizacją rui blisko 320 maciorek, należących do 15 hodowców. Kontrola wykotów u 10 z nich, przeprowadzona na 179 maciorkach krytych trykami, wykazała plodność wahającą się od 55 do 100%. Powodem takich wahań mogło być zróżnicowane przygotowanie tryków do stanówki oraz zbyt duża liczba maciorek przypadających na jednego tryka [2]. Nie można pominąć również istotnych czynników wpływających na wyniki plodności ze strony maciorek. Do nich należą kondycja i stan zdrowotny owiec.

Plenność maciorek po inseminacji w grupach wynosiła od 159 do 178%, a po kryciu naturalnym – 155%. Charakterystyczne dla synchronizacji rui, jako metody poprawiającej również wskaźnik plenności, są proporcje dotyczące typu urodzeń dla obu sposobów reprodukcji. Właściwym, a także pożądanym, przykładem może być stado w Słopnicy, w którym jagnięta pochodziły z urodzeń o następującym rozkładzie: pojedyncze – 39%, bliźniacze – 44% i trojaczne – 17%. Przeważają zdecydowanie urodzenia bliźniacze nad pojedynczymi, a do rzadkości należą trojaczne, mniej chętnie widziane

przez hodowców. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę, że różnice w plenności jeszcze bardziej korzystnie się zaznaczają, jeżeli przedstawione dane będziemy odnosili do wyników uzyskanych po kryciu w rui naturalnej (spontanicznej). Synchronizacja rui zakłada, jak wiadomo, stosowanie hormonu PMSG, którego dawka użyta w odpowiedniej wielkości wywiera wpływ na liczbę płodów [4]. Zastosowana przez nas wielkość dawki okazała się w tym przypadku optymalna dla danej rasy oraz istniejących uwarunkowań.

Kierowanie rozrodem owiec w regionie górskim zostało przyjęte nie wszędzie jednakowo i zaakceptowano je dopiero wówczas, kiedy biotechniczne metody wykazały swoją skuteczność w produkcji i uzyskiwaniu eksportowych jagniąt rzeźnych [4]. Przyczyniły się do tego: wykoty przeprowadzane w najkorzystniejszych z punktu widzenia hodowców terminach, zdecydowana poprawa plenności oraz wyraźnie zaznaczone cechy mięsne jagniąt, przekazywane na potomstwo przez tryki ras mięsnych [5]. Przedstawione zalety procentowały wymiernymi korzyściami w postaci promocyjnych cen uzyskiwanych przez hodowców w okresie przedświątecznym.

Na pozór wszystko przemawiało za dalszym rozwojem i popularyzacją nowych metod, gdyby nie stawiany warunek: coś za coś. Doszło wówczas do spodziewanej konfrontacji oczekiwania hodowców z wymaganiami wykonawców. Jak wiadomo, polska owca górską jest zwierzęciem mało wymagającym, ale też i nisko produkcyjnym. Proponowaną poprawę jej cech użytkowych kojarzyć trzeba z ponoszeniem większych kosztów na wytworzenie, a przede wszystkim dalsze utrzymywanie tych zwierząt. Należy liczyć się z tym, że przekształcenia pójdą w kierunku nie tylko poprawy cech użytkowych, lecz dokonają się także zmiany w rozwoju somatycznym, a przede wszystkim w fizjologii tych zwierząt.

W wyniku tych przemian nie będzie to już ta sama owca, która „zje byle co i byle czym się zadowoli”. Od momentu, kiedy do świadomości hodowców dotarł ten fakt, stanowiska ich się zróżnicowały. Część z nich wolała pozostać, w obecnej sytuacji, przy dawnym trybie postępowania z owcami, nie mając koncepcji i wiary w możliwość pomyślnego zakończenia przemian. Druga grupa hodowców zdaje sobie sprawę, że nasze owce nie są konkurencyjne do owiec hodowanych w innych krajach, jednak czynione przez nich kroki okazały się zbyt mało zdecydowane albo poszły w złym kierunku. Jeżeli w najbliższym czasie nic się nie zmieni, doprowadzi to do stopniowej likwidacji owczarstwa oraz powstania jedynie jego skansenów. Najczęściej hodowcy wykorzystują jeszcze możliwości płynące ze stosowania metod biotechnicznych, dając niewiele w zamian i starając się przeprowadzić je jak najniższym kosztem. Maciorki o słabej kondycji nie są w stanie sprostać wzmożonym wymaganiom, a tym samym odpłacić się dodatkową produkcją. Prowadzi to do wzrostu jałowości owiec, a sami hodowcy ponoszą straty. Obniżone wyniki na skutek niewłaściwego postępowania ludzi są najczęściej przypisywane wtedy niedoskonałości metod i bezpodstawnie podważają ich skuteczność.

Miejscowość	Wykocone maciorki sztuk	Urodzone jagnięta		Urodzenia							
		sztuk	%	pojedyncze		bliźniacze		trojaczne		czworaczne	
				sztuk	%	sztuk	%	sztuk	%	sztuk	%
Słopnice	36	64	177,8	14	38,9	16	44,4	6	16,7	0	0
Niedźwiedź	27	43	159,3	13	48,2	12	44,4	2	7,4	0	0
Dursztyn	80	135	168,7	33	41,2	40	50,0	6	7,5	1	1,3
Region górski	107	166	155,1	55	51,4	46	43,0	6	5,6	0	0

Tabela 2
Plenność i typ urodzenia

Wspomnieć należy również o kolejnej przyczynie obniżania wyników płodności, która następuje na skutek lekceważenia terminów ustalonych prac, a przede wszystkim nie przestrzegania momentu wyjmowania gąbek i podawania PMSG. Od wykonania przewidzianych czynności w ściśle określonym czasie zależy właściwie dobrany termin zabiegu inseminacyjnego związany z prawidłowo zaplanowanym momentem owulacji.

W przypadku krycia naturalnego (oprócz wspomnianej już uprzednio słabej kondycji owiec), o wynikach płodności decyduje również przygotowanie tryków. W następstwie wywoływania rui zachodzi konieczność przesuwania krycia poza sezon rozrodczy, kiedy tryki znajdują się jeszcze w okresie spoczynku płciowego. Przygotowanie musi uwzględnić „opóźnianie” tryków ze „starych” zapasów plemników, przy równoczesnym wzmożeniu ich pobudzenia płciowego. Uzyskuje się to poprzez pobieranie nasienia lub wielokrotne krycie maciorek w określonym czasie. Zbyt intensywne krycie tuż przed spodziewanym wystąpieniem synchronizowanej rui nie jest wskazane, gdyż może to doprowadzić wręcz do odwrotnego skutku, tj. nadmiernej eksploatacji rozplodników i niechęci do pokrycia maciorek.

Gwarancją dobrego poziomu wyników okazało się zapewnienie odpowiedniego żywienia, utrzymania i pielęgnacji owiec, jako podstawowych warunków zastosowania proponowanych rozwiązań biotechnicznych. Stwierdzenie to znalazło również odbicie w przedstawionych przez nas wynikach. Z wcześniejszych obserwacji wynikała wyższość stacjonarnego utrzymania maciorek nad wypasnymi i koczarskimi na halach. Przejawiało się to zarówno w uzyskiwanych wynikach, jak i organizacji prowadzonych prac [3]. Różnice płodności zatarły się dopiero w 2001 roku na skutek słabych wyników uzyskiwanych w stacjonarnym utrzymaniu owiec i dobrych wyników osiągniętych na wypasach. W omawianym roku słabsze rezultaty wynikały z pewnych zaniedbań w odchowie owiec, natomiast poprawne wyniki osiągnięte zostały dzięki nabytemu wcześniej doświadczeniu i poświęceniu ludzi. Ponownie udowodniono możliwość prowadzenia tej pracy nawet w trudnych warunkach

wypasu, przy uzyskiwanej płodności mogącej śmiało konkurować z kryciem naturalnym. Pozostał jeszcze do wyjaśnienia najważniejszy problem, tj. ustalenie kierunku, w jakim mają zmierzać zmiany naszego owczarstwa, ale jego rozwiązaniem winien się zająć powołany do tego celu zespół.

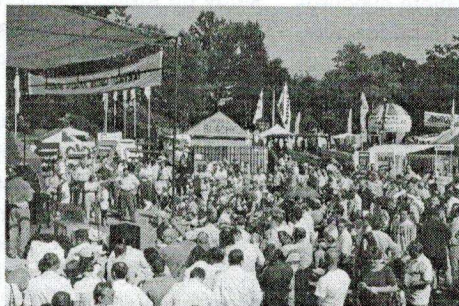
Literatura: 1. Kareta W., Wierzbowski S., Bochenek M., Cegła M.: Inseminacja domaciczna przy wykorzystaniu laparoskopii. Mat. inst. rakotw. i onkol., 1998. 2. Kareta W., Kmak W.: Przygotowanie oraz prowadzenie rozrodu kierowanego u owiec. Wyd. własne ODR Nawojowa, 1998. 3. Kareta W., Cegła M.: Zeszyt Naukowy SGGW 3, 118-123, 1999. 4. Roborzyński M., Kareta W., Bochenek M., Wujec J., Kurpiewski J.: Prz. Hod. 8, 18-19, 1993. 5. Roborzyński M., Kareta W., Cegła M.: Prz. Hod. 1, 25-26, 2001.

WOJEWÓDZKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO w Bratoszewicach
ODDZIAŁ w PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM

organizuje

XI PROMOCYJNO-HANDLOWĄ WYSTAWĘ ROLNICZĄ ROL-SZANSA 2002

24-25 sierpnia 2002 r.



W programie:

PREZENTACJA:

- maszyn i narzędzi rolniczych
- urządzeń dla przetwórstwa rolnego
- środków do produkcji rolniczej
- nowoczesnych rozwiązań w budownictwie inwentarskim

WYSTAWY i POKAZY:

- kolekcji odmian roślin uprawnych
- pracy urzędów
- rękodzieła sztuki ludowej

DORADZTWO FACHOWE:

- technologia produkcji
- kredytowanie rolnictwa
- informacje rynkowe
- integracja z UE

a ponadto:

- kiermasze roślin ozdobnych
- kiermasze wydawnictw fachowych
- występy zespołów folklorystycznych

MIJSCA WYSTAWY: Piotrków Trybunalski, ul. Kasztelańska 9 (zamek w Bykach)
tel.(0 prefix 44) 646-10-47, 646-10-48, tel./fax 646-10-73

godz. 9⁰⁰-16⁰⁰ WSTĘP BEZPŁATNY

SERDECZNIE ZAPRASZAMY