

FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

WIESŁAW KARETA, STEFAN WIERZBOWSKI

Wyniki synchronizacji rui u owiec przy użyciu Cloprostenolu^{*†}

Z Zakładu Fizjologii Rozrodu i Sztucznego Unasieniania Zwierząt Instytutu Zootechniki,
Balice k/Krakowa

Wprowadzenie prostaglandyn do praktyki kierowania rozrodem u bydła jako bardzo prostego a równocześnie nader skutecznego środka synchronizacji rui, stanowiło bodziec do podjęcia prób na maciorkach. Możliwość opanowania synchronizacji owiec jest szczególnie istotna w organizacji rozrodu tego gatunku, a dotychczas znane metody nie zawsze są wystarczająco skuteczne względnie dostatecznie proste.

Materiał i metody

Celem pracy była próba uchwycenia działania prostaglandyny u owiec przy podaniu w określonym cyklu, przy czym wzięto pod uwagę okres między 6 a 10 dniem trwania cyklu. W drugim układzie doświadczalnym starano się ustalić możliwość synchronizowania rui u owiec o nieznanym przebiegu cyklu, podając dwukrotnie prostaglandyny w określonym odstępie czasu wg sposobu przyjętego w praktyce synchronizacji rui u bydła, stosując po 500 µg Cloprostenolu w jednorazowej iniekcji domięśniowej.

Doświadczenie przeprowadzono w okresie letniej stanówki w terminie od 8.VI. do 30.VII.1977 r. w owczarni zarodowej merynosa polskiego^{**}) na maciorkach w wieku 1,5–7 lat. Do krycia użyto tryków merynosa polskiego przewidzianych planem kopulacyjnym.

Do grupy doświadczalnej losowo wybrano 91 maciorki. Grupę kontrolną stanowiła pozostała część stada. Wyszukiwanie grzejących się maciorki prowadzono codziennie między godziną 6–7 i 16–17. Maciorki wykazujące ruję kryto tymi samymi trykami w grupach doświadczalnej i kontrolnej dwukrotnie w odstępie 8–12 godz., zaś w okresie nasilenia stanówki tylko raz w ciągu dnia. Grupę doświadczalną trzymano oddzielnie przy zachowaniu jednolitych warunków żywienia, utrzymania i wyszukiwania rui. Maciorki użyte do doświadczenia podzielono na 2 grupy.

1. Grupa 32 sztuk o znanym przebiegu cyklu rujowego. Cloprostenol podawano w 6 (11 szt.), 8 (10 szt.) i 10 (11 szt.) dniu cyklu (ruja = dzień 0).

2. Grupa o nieznanym przebiegu cyklu składała się z 59 sztuk, którym po oddzieleniu od stada podano zastrzyki prostaglandyny. Wszystkie sztuki nie wykazujące rui do 8 dnia po pierwszym podaniu otrzymały drugi zastrzyk prostaglandyny.

Wyniki

W grupie o znanym cyklu ruja wystąpiła u wszystkich maciorki w odstępie 32–48 godz. od podania Cloprostenolu. Z 32 pokrytych wykociło się 20 sztuk (62,5%) (tab. 1).

^{*}) Analog Prostaglandyny F_{2α} o nazwie fabrycznej Estrumate I. C. I.

^{**}) Autorzy składają serdeczne podziękowania inż. M. Tylochowi i K. Tempelskiej za pomoc w przeprowadzeniu doświadczenia w ZZZ IZ Meino.

W grupie 59 maciorki o nieznanym cyklu po pierwszej iniekcji Cloprostenolu grzało się 18 szt. (30,5%). Ruja występowała po 19 do 92 godzinach. Po pokryciu wykociło się 9 owiec (50%). Pozostałym 41 maciorkom podano Cloprostenol drugi raz po 8 dniach. W ruję weszły 32 owce (54%), a po pokryciu wykociło się 17 maciorki (53,1%).

Tab. 1. Wpływ jednorazowego podania Cloprostenolu 6, 8 i 10 dnia cyklu płciowego na wystąpienie rui i zapłodnienia w synchronizowanej rui

Dzień podania PG	Liczba reagujących maciorki				
	wystąpienie rui		wykoty		
	32 h	47 h	32 h	47 h	%
6	7	4	5	3	72,7
8	3	7	2	4	60,0
10	2	9	2	4	54,5
Ogółem szt.	12	20	9	11	—
%	37,5	62,5	75,0	55,0	62,5

Tab. 2. Wpływ jedno i dwukrotnego podania Cloprostenolu w odstępie 8 dni u owiec o nieznanym cyklu płciowym na wystąpienie rui i zapłodnienia w synchronizowanej rui

Ilość premedykacji PG na zwierzę (grupa)	Podgrupa	Ogółem zwierząt	Występowanie rui po podaniu PG (ilość godzin)										razem szt. %
			19	30	44	48	53	68	71	77	92		
1 x	a	59	1	—	9	—	4	—	—	3	1		18 30,5
	b	9	0	—	6	—	3	—	—	0	0		9 50,0
2 x	a	41	—	1	13	10	4	2	2	—	—		32 54,0
	b	17	—	1	8	6	2	0	0	—	—		17 53,1
Łącznie 1x+2x	a	59	1	1	22	10	8	2	2	3	1		50 84,7
	b	26	0	1	14	6	5	0	0	0	0		26 52,0

Objaśnienia: podgrupa a) ilość zwierząt/ilość zwierząt wykazujących ruję, podgrupa b) ilość zwierząt wykończonych.

Łącznie po obu medykacjach weszło w ruję 50 owiec (84,7%), z których po pokryciu wykociło się 26 sztuk (52%) (tab. 2). Ruja nie wystąpiła zaraz po iniekcji PG u 9 owiec. Jedna z nich weszła w ruję po 7 dniach od drugiego podania Cloprostenolu, a 7 między 17 a 20 dniem.

W obu grupach doświadczalnych (91 szt.) zsynchronizowano ruję u 82 sztuk (90,1%), z tego po cyklu zsynchronizowanym wykociło się 46 maciorek (56,0%). Po pokryciu w następnych cyklach 36 maciorek powtarzających ruję oraz 8 o nie zsynchronizowanej pierwszej rui uzyskano 38 wykończonych sztuk (41,7%), zaś 6 owiec (6,6%) pozostałych jałowych. Jedna maciora z powodu braku rui nie została pokryta.

W grupie kontrolnej liczącej 337 owiec po kryciu w jednej rui wykociło się 285 maciorek (84,5%), zaś po uwzględnieniu krytych powtórek wykociło się łącznie 325 sztuk (96,4%). Siedem owiec z powodu braku rui nie zostało pokrytych.

Dyskusja

W wyniku przeprowadzonego doświadczenia stwierdzono, że podanie 500 µg Cloprostenolu między 6 a 10 dniem cyklu prowadziło u wszystkich zwierząt do wystąpienia rui w ciągu 32—47 godzin. Przy stosowaniu PG w 6 dniu cyklu obserwowano tendencję do wcześniejszego wystąpienia rui, natomiast po iniekcjach w 8 i 10 dniu u większości maciorek ruja występowała po 47 godzinach. Podobne obserwacje zebrał również Jennings (1) na owcach zsynchronizowanych podaniem Cloprostenolu.

Jak można wnioskować z wyników uzyskanych przez Trounsona i wsp. (3) stosowana w naszym doświadczeniu dawka Cloprostenolu była zbyt wysoka, gdyż podając 100 µg Cloprostenolu uzyskali oni również bardzo dobry efekt synchronizacji, bo 84% zsynchronizowanych maciorek weszło w ruję w ciągu 36 godzin.

Mniej skuteczne było stosowanie PG u owiec o nieznanym przebiegu cyklu, gdyż po pierwszym podaniu tylko 30% weszło w ruję, po drugim 54%. Łącznie jednak ok. 85% maciorek weszło w zsynchronizowaną ruję. Również w tym układzie większość zwierząt wykazywała ruję między 44 a 53 godziną po podaniu Cloprostenolu.

Płodność maciorek w rujach zsynchronizowanych można uważać za niezadowalającą, gdyż w pierwszej grupie wykociło się 62,5% owiec, zaś w drugiej była jeszcze niższa i znacznie odbiegała od średniej stada użytego jako kontrola. Nasuwa się domniemanie, że przyczyną tego może być występowanie u maciorek po podaniu PG krótkotrwałej i mniej intensywnie zaznaczonej rui. Obserwowano bowiem, że tryki probiery mniej aktywnie wyszukiwały owce o rujach zsynchronizowanych. W innym doświadczeniu Jennings (2) stosując dawki od 40 do 100 µg ICI 80996 uzyskiwał niepowtarzalność w poszczególnych grupach w granicach 5,6 do 67%.

Wydaje się, że uzasadnione będzie wyciągnięcie konkluzji o możliwości stosowania Cloprostenolu jako skutecznie synchronizującego ruję u owiec i konieczności prowadzenia dalszych prac nad określeniem warunków koniecznych do spełnienia aby uzyskiwać lepszą płodność.

Piśmiennictwo

1. Jennings J.: Anim. Breed. Abstr. 45, 3062, 1977.
2. Jennings J.: Anim. Breed. Abstr. 45, 3063, 1977.
3. Trounson A. O., Willadsen S. M., Moor R. M.: J. Agric. Sci., Cambridge 86, 609, 1976.

Adres autora: dr inż. Wiesław Kareta, 32-003 Balice k/Krakowa 1.

Kareta B., Вежбовский С. — **Результаты синхронизации охоты у овец при применении Cloprostenol-a.**

Oхоту синхронизировали, вводя по 500 мг Cloprostenol-a с фабричным названием Estrumate ICI в однократной внутримышечной инъекции.

В группе 32 маток с известным циклом медикацию применяли на 6, 8 и 10 день цикла. Охота появилась у всех овец через 32—48 часов. После случки оягнилось 20 овец (62,5%).

В группе 59 маток с неизвестным циклом после первой инъекции проявляло охоту 18 овец (30,5%), а после случки оягнилось 9 (50%). В результате второго введения через 8 дней простагландинов охоту проявили 32 овцы (54%), после случки же оягнилось 17 маток (53,1%). Охота появлялась через 19—92 часа.

В общем синхронизировали охоту у 90,1% маток, получив 56% оягнений. В группе 337 контрольных овец достигли 84,5% оягнений. Результаты относятся к оягнениям после случки овец в одном цикле.

Kareta W., Wierzbowski S. — **The results of oestrus synchronization in sheep by the use of Cloprostenol.**

Synchronization of oestrus in sheep was performed by means of 500 mcg of Cloprostenol (Estrumate ICI) given once intramuscularly. In the group of 32 ewes the drug was given on the sixth, eighth and tenth day of the cycle. The oestrus appeared in all the ewes within 32—48 hrs and twenty of the animals brought forth after prior covering. In the group of 59 animals being at unknown cycle after the first injection the oestrus was stated in 18 (30.5%) and 9 ewes brought forth (50%). Following the next application of the drug the oestrus was found out in 32 ewes (54%) and after covering 17 animals brought forth (53.1%). The oestrus appeared after 19 and 92 hrs. Together the oestrus was synchronized in 90.1% of ewes obtaining 56% of births. In the control group 84.5% of births was stated. The results concerned the births after covering of ewes in one cycle.

PRASAD L. B. M., SPRADROW P. B.: Izolacja i właściwości herpeswirusa izolowanego z indyków. (Isolation and characterization of herpesvirus from turkeys). Aust. vet. J. 53, 582—585, 1977 (12).

Herpeswirus indyków (THV) wyizolowano z nerek z 8 indyków klinicznie zdrowych pochodzących z dwóch stad. Wirus zidentyfikowano na podstawie: zmian cytopatycznych w pierwotnej hodowli nerki indyka, testie hamowania tworzenia lysinek przez 5-bromodezoksurydyne, charakterystycznych ciałek wretowych typu A wg Cowdry w hodowlach komórkowych oraz wyniku badań w mikroskopie elektronowym. Badanie w odczynie seroneutralizacji i odczynie immunofluorescencji pośredniej wykazały ściśle pokrewieństwa antygenowe między wyizolowanymi szczepami i szczepem NSW 1/70 HVT. Jeden z wyizolowanych szczepów użyty do zakażenia kurcząt nie wykazywał żadnego działania patogennego w okresie 10 tygodniowej obserwacji.

G.