

JAN ZIELIŃSKI
Poniec

Badania nad stymulacją rui u świń przy pomocy preparatów hormonalnych

W kierowaniu rozrodem u świń zasadniczą rolę odgrywa zagadnienie prowokacji rui i jej synchronizacja. Synchronizacja rui, jako metoda z wyboru stosowana w fermach przemysłowych, służy głównie zapewnieniu cykliczności produkcji (1, 4, 8, 10, 11). Stymulacja rui ma na celu regulację cyklu płciowego u loch w okresie laktacji lub po odłączeniu prosiąt oraz u loszek głównie z objawami anoestrus.

Celem pracy była ocena skuteczności preparatów hormonalnych Prolanu S i Chorulon, stymulujących ruję u loszek oraz macior po odsadzeniu prosiąt.

Material i metody

Badaniami objęto 120 loszek w wieku 8–9 miesięcy oraz 120 macior po odsadzeniu prosiąt w tradycyjnym terminie 8 tygodni. Zwierzęta przebywały w dwóch gospodarstwach o podobnych warunkach środowiskowych i żywieniowych. Podzielono je na trzy grupy, z których dwie objęto stymulacją hormonalną, a trzecia stanowiła kontrolę.

Prolan-öl „S” (firmy Bayer, o zawartości w 1 ml 200 j. HCG i 1 mg estradiolu) stosowano domięśniowo w dawce 2–3 ml (w zależności od wagi zwierzęcia). Chorulon (firmy Boxmeer-Holland) podawano również domięśniowo w dawce 500 j. HCG. Objawy rui oceniano na podstawie zmian zewnętrznych dróg rodnych i zachowania się zwierząt (odruch tolerancji). Obserwacje te prowadzono do 30 dni od iniekcji, a w grupie kontrolnej do 30 dni od uformowania stawki loszek przeznaczonych do rozrodu lub od momentu odłączenia prosiąt od maciory. Maciory i loszki poddawano inseminacji jednorazowo między 12 a 36 godz. od wystąpienia rui. Skuteczność stymulacji cyklu płciowego oceniano na podstawie czasu wystąpienia rui, odsetka zwierząt wykazujących ruję i odsetka wyprosień.

Wyniki i omówienie

Fakt wystąpienia rui u wysokiego odsetka zwierząt po podaniu Prolanu S i Chorulon i uzyskanie wysokiego procentu wyprosień (tab. 1.) wskazuje na skuteczne działanie obu

Tab. 1. Wyniki stymulacji cyklu płciowego u świń przy użyciu Prolanu S i Chorulon

Zastosowany preparat	Rodzaj zwierząt	Ilość zwierząt	Występowanie objawów rui % zwierząt	% wyprosień	Długość ciąży (dni)	Średnia ilość prosiąt w miocie
Prolan S	maciory	40	85,0	5,6	82,5	114,75
	loszki	40	87,5	8,0	64,0	115,10
Chorulon	maciory	40	78,3	6,0	75,4	115,20
	loszki	40	59,0	12,3	58,9	116,20
Kontrola	maciory	40	55,4	7,8	49,7	114,60
	loszki	40	42,7	20,2	31,7	115,20

preparatów w prowokacji rui i owulacji. Analizowane parametry były znacznie korzystniejsze w obu grupach doświadczalnych niż w kontrolnej, przy czym stwierdzone różnice były statystycznie istotne ($P \leq 0,01$). Nie stwierdzono natomiast różnic w długości trwania ciąży.

Najwyższy odsetek macior i loszek, które wykazały ruję w okresie obserwacji, jak również najwyższy procent wyprosień stwierdzono w grupach objętych stymulacją przy użyciu Prolanu S. Omawiane wskaźniki uzyskane za pomocą Chorulon były również korzystne, choć niższe aniżeli przy Prolanie S, jednak różnice nie były istotne statystycznie. Wcześniejsze wystąpienie rui po podaniu Prolanu S aniżeli po Chorulonie można by tłumaczyć korzystnym działaniem estradiolu na układ rozrodczy, a zwłaszcza macicę; efekt ten zaznaczył się szczególnie wyraźnie w grupach loszek (różnice istotne). Badania innych autorów (3) wskazują, że sam estradiol bez hormonów gonadotropowych ma ograniczone zdolności stymulowania cyklu płciowego. Zastosowanie hormonów gonadotropowych pozwala na uzyskanie wysokiego procentu świń wykazujących ruję i wysokiego odsetka wyprosień (9, 10, 11), jednak niższy niż przy równoczesnym stosowaniu estrogenów. Połączenie obu tych hormonów pozwala na osiągnięcie korzystnych efektów; wskazują na to również wyniki badań innych autorów (6, 7, 9). Samo odłączenie miotu również wywołuje ruję dzięki wyeliminowaniu bodźca hamującego wydzielanie LH, jakim jest ssanie prosiąt (2). Przez podanie w tym czasie hormonów gonadotropowych uzyskuje się jednak znaczne przyspieszenie wystąpienia rui, zwiększenie odsetka zwierząt z rują oraz procentu zapłodnień. W grupie macior i loszek, którym podano Prolan S i Chorulon urodziło się więcej prosiąt niż w grupie kontrolnej, przy czym statystycznie istotne były różnice w ilości prosiąt między grupą macior z rują indukowaną Prolanem S i Chorulonem oraz grupą loszek stymulowaną Prolanem S a kontrolnymi. Efekt ten był niewątpliwie uzyskany dzięki superowulacji po podaniu gonadotropin. O intensywnym tworzeniu się pęcherzyków owulacyjnych po stosowaniu hormonów donoszą również inni autorzy (5, 12). Christensen i Teauge (5) podają, że lochy otrzymujące gonadotropiny owulowały więcej jaj niż lochy grupy kontrolnej (26,7:15,3), jak też miały więcej normalnych płodów (13,6:9,1). Również Wilkosz i wsp. (12) po zastosowaniu preparatu PG 600 Intervet (400 jm FSH + 200 jm LH) uzyskali zwiększenie plenności macior (średnia miotu 9,6, w kontroli zaś 8,1 prosiąt).

Wnioski

1. Preparaty Prolan S i Chorulon okazały się przydatne do stymulowania rui u loszek i ma-

cior po odsadzeniu prosiąt, pozwalając równocześnie uzyskać korzystne wskaźniki użytkowości rozplodowej (wcześniejsze wystąpienie rui, podniesienie zapłodnialności i plenności w porównaniu z grupą kontrolną).

2. Wyniki uzyskane przy zastosowaniu Prolanu S były korzystniejsze niż przy aplikacji Chorulon (choć niektóre wskaźniki nie różniły się istotnie).

3. Dodatek estrogenów do preparatów gonadotropowych pozwala na uzyskanie efektu wcześniejszego uzyskania rui u loszek.

Piśmiennictwo

1. Bielański A.: Życie wet. 60, 38, 1976.
2. Bielański A.: Medycyna Wet. 33, 667, 1977.
3. Bielański A., Wierchoś E.: Medycyna Wet. 30, 175, 1974.
4. Bielański A., Wierchoś E., Okoński J.: Medycyna Wet. 30, 288, 1974.
5. Christensen R. K., Teague H. S.: J. Anim. Sci. 41, 560, 1975.
6. Kotowski K.: Medycyna Wet. 32, 335, 1976.
7. Kotowski K.: Medycyna Wet. 32, 649, 1976.
8. Łyczynski A., Namyślak W.: Medycyna Wet. 32, 356, 1976.
9. Rostanowski K., Wandurski A.: XVI Sesja PTNW, Poznań, 1977.
10. Schlegel W., Schwarze D., Braune S.: Mh. Vet-Med. 30, 721, 1975.
11. Schwarze D., Schlegel W.: Mh. Vet-Med. 30, 725, 1975.
12. Wilkosz A., Hoppe R., Morawski A.: Biul. VI Zjazdu PTNW, Wrocław, 105, 1978.

Adres autora: dr Jan Zieliński, ul. Krobska 41, 64-125 Poniec.

Зелинский Я. — Исследования стимуляции охоты у свиней при помощи гормональных препаратов.

Исследования проводились на 120 свиноматках возрастом 8—9 месяцев и 120 свиноматках (после отъема приплода через 8 недель), которым вводили

Prolan S и Chorulon. В группе животных, обьятых стимуляцией Prolan-ом S (HCG и эстрадиол), охота появилась у 85% свиноматок с приплодом и 67,5% свиноматок (соответственно в среднем через 5,6 и 8 дней после инъекции), а процент опороса составлял 82,5% и 64%. После применения Chorulon-а охота появилась у 78,3% свиноматок с приплодом и 59% свиноматок (6,0 и 12,3 дня после инъекции), опоросы — 75,4% и 58,9%.

Оба препарата показали пригодность для стимуляции полового цикла у свиней, позволяя одновременно получить полезные показатели племенной пользовательности. Отметились существенные различия во времени появления охоты, оплодотворяемости и плодовитости свиней со стимулированным половым циклом по сравнению с контрольной группой.

Zieliński J. — Studies on hormonal oestrus stimulation in sows.

Studies were performed on 120 young sows at the age of 8—9 months and 120 older sows (8 weeks after piglets weaning) which were given Prolan S and Chorulon. In the group of animals stimulated with Prolan S (HCG and oestradiol) oestrus was noted in 85% of sows and in 67.5% of young sows (an average 5.6 and 8.0 days since the injection, respectively), and percentage of birth was 82.5% and 64.0%. After the application of Chorulon oestrus appeared in 78.3% of sows and 59.0% of young sows (6.0 and 12.3 days since the injection, respectively) and the percentage of birth was 75.4% and 58.9%.

Prolan S and Chorulon appeared to be very useful in oestrus stimulation in pigs and they enabled to obtain good indices of reproduction. There were observed significant differences in the time of oestrus, fecundation and fertilization in pigs hormonally stimulated in comparison to controls.

SHIGIDI M. T. A.: Porównanie przydatności pięciu odczynów serologicznych w rozpoznawaniu doświadczalnego zakażenia owiec *Corynebacterium ovis*. (A comparison of five serological tests for the diagnosis of experimental *Corynebacterium ovis* infection in sheep). Br. vet. J. 135, 172—177, 1979 (2).

Rozpoznawanie serowaciejącego zapalenia węzłów i naczyń chłonnych u owiec na tle zakażenia *Corynebacterium ovis* jest utrudnione z powodu braku czułych metod serologicznych. Autorzy przebadali na 12 owcach zakażonych doświadczalnie *C. ovis* (10^9 , 10^7 i 10^6 bakterii/ml) przydatność odczynu aglutynacji probówkowej (TA), wiązania dopełniacza (CF), precipitacji dyfuzyjnej w żelu (GD), AHI i IHA. Wszystkie zakażone sztuki poddano ubojowi 27 tygodnia po zakażeniu i przebadano bakteriologicznie węzły chłonne. Badania wykazały, że w oparciu o odczyn TA można wykryć zakażenie w okresie 3—18 tygodni. W odczynie wiązania dopełniacza nie stwierdzano przeciwciał po 8 tygodniach po zakażeniu, zaś w odczynie GD notowano duży odsetek reakcji niespecyficznych. W teście AHI u dużego odsetka zakażonych zwierząt, bakteriologicznie dodatnich nie wykazano obecności antytoksyny. Odczyn IHA umożliwia wykrycie antytoksyny przez dłuższy okres czasu aniżeli utrzymują się przeciwciała.

G.

DEA S., ROY R. S., BEGIN M. E.: Izolacja i hodowla koronawirusów na ciągłych liniach komórkowych. (Bovine coronavirus isolation and cultivation in continuous cell lines). Am. J. vet. Res. 41, 30—38, 1980 (1).

Ciągłe linie komórkowe Vero, Medin-Derby oraz hodowla komórek nerki mogą być stosowane do izolacji i namnażania koronawirusów biegunki cieląt z

Nebraski (NCDC). Już po 2 lub 3 pasażach obserwuje się działanie cytopatyczne wirusów w hodowli komórkowej. Badania w mikroskopie elektronowym wykazały, że w zakażonych komórkach hodowli występują charakterystyczne dla koronawirusów twory, identyczne ze stwierdzanymi w treści jesiń cieląt chorych na biegunkę. Po 10—15 pasażach przez linie komórkowe można uzyskać 10^6 — 10^7 MTCID wirusa/ml. Dodatek inaktywowanej surowicy płodu cielęcia bez gamma globulin do płynu utrzymującego hodowlę linii Vero nie hamuje replikacji wirusa.

G.

STALHEIM O. H. V., HUBBERT W. T., BOOTHE A. D., ZIMMERMANN W. J., HUGHES D. E., BARNETT D., REILEY J. L.: Doświadczalna toksoplazmoza u cieląt i krów ciężarnych. (Experimental toxoplasmosis in calves and pregnant cows). Am. J. vet. Res. 41, 10—13, 1980 (1).

Z treści żołądka poronionych płodów bardzo często jest izolowana *Toxoplasma gondii*. Mając na uwadze fakt udziału w ronieniach krów również *Sarcocystis* cruzi przebadano rolę *T. gondii* w zachorowaniach ciężarnych krów i cieląt. Dziesięć cieląt i 22 krowy ciężarne zarażono tachyzoitami lub oocystami *T. gondii* doustnie, dożylnie lub do wód płodowych. Po zarażeniu wystąpiła utrata łaknienia i biegunka. Jedna krowa zarażona we wczesnym okresie ciąży poroniła po 24 dniach po dożylniej iniekcji tachyzoitów. Zmiany sekcyjne makroskopowe i mikroskopowe u zarażonych sztuk były słabo zaznaczone i nie wykazywały swoistości. Toksoplazmy izolowano z mózgu lub wątroby 4 krów, łożyska 2 krów, treści żołądka 2 płodów tuż przed urodzeniem.

G.