

PRÓBA ZASTOSOWANIA SYNCHRONIZACJI RUI U ŚWIŃ
DLA UPROSZCZENIA ORGANIZACJI
SZTUCZNEGO UNASIENIANIA TRZODY CHLEWNEJ *

Włodzimierz Janyk, Edward Wierzchoś

Wojewódzka Stacja Oceny Zwierząt w Gdańsku
Zakład Fizjologii Rozrodu i Sztucznego Unasieniania Zwierząt
Instytut Zootechniki, Balice — Kraków

Dynamiczny wzrost pogłowia trzody chlewnej zwielokrotnił zapotrzebowanie hodowców na usługi z zakresu sztucznego unasieniania loch. Występujące jednakże duże rozdrobnienie gospodarstw spowodowało, że organizacja unasieniania loch zbliżona będzie do organizacji unasieniania bydła nasieniem płynnym [6].

Biorąc pod uwagę przyjęte założenia organizacyjne, koszty unasieniania jednej lochy będą kilkakrotnie wyższe od kosztów unasieniania jednej krowy. Stąd też celowym wydawało się przeprowadzenie badań stanowiących próbę usprawnienia organizacji sztucznego unasieniania świń poprzez zastosowanie synchronizacji rui u loszek. Zakładano przy tym, że poczynania te powinny prowadzić do obniżenia kosztów inseminacji przez lepsze wykorzystanie nasienia knura oraz zmniejszenie liczby dojazdów przypadających na jeden zabieg unasieniania.

MATERIAŁ I METODYKA

Doświadczenie przeprowadzono na 161 loszkach rasy wbp i pzb o wadze od 80 do 120 kg, z których utworzono trzy grupy doświadczalne. Grupa I składająca się z 53 szt. obejmowała 4 sąsiadujące miejscowości. W trzech z nich zgrupowano po 12 loszek i w jednej 17 sztuk, a zagrody rolników odległe były od stacji unasieniania od 2 do 18 km. Następną

* Praca wykonana w ramach problemu resortowego nr 132, koordynowanego przez Instytut Zootechniki w Krakowie.

grupę 52 loszek skompletowano w 5 leżących obok siebie miejscowościach. W trzech po 10 szt. zwierząt i w dwu po 11 szt., oddalonych od stacji unasienniania od 2 do 19 km.

Synchronizację rui u loszek przeprowadzono za pomocą preparatu Turisynchron 2⁰/₀ Premix (prod. VEB Jenapharm NRD) w kombinacji z hormonami gonadotropowymi, wg metody podanej przez Bielańskiego i Wierzchosia [1]. Preparat Turisynchron przygotowany w porcjach po 5 g zadawali loszkom wraz z paszą sami właściciele zwierząt, po uprzednim przeszkoleniu.

Synchronizację rui i owulacji w grupie I przeprowadzono bez ścisłych założeń organizacyjnych. Natomiast w grupie II ustalono harmonogram pobierania nasienia i inseminacji w ściśle określonych terminach (tab. 1).

Grupę III — kontrolną w liczbie 56 sztuk stanowiły loszki zgłaszane pojedynczo do inseminacji w okresie występowania u nich rui spontanicznej. Pochodziły one z miejscowości odległych od zakładu unasienniania od 2 do 16 km.

Zwierzęta doświadczalne unasienniano 24 godziny po zaprzestaniu podawania preparatów gonadotropowych, bez względu na przejawiane objawy rui, nasieniem mieszanym od 3 lub 4 knurów, konserwowanym w rozrzedzalniku Pliško [5]. Dawka inseminacyjna o objętości 150 ml zawierała ok. 6 mld plemników żywych. Grupę kontrolną inseminowano także nasieniem tych samych knurów, konserwowanym i przygotowanym wg wyżej ustalonych założeń metodycznych.

WYNIKI BADAŃ

Spośród 53 loszek grupy I, po dwukrotnym zabiegu inseminacji wyprosiło się 39 sztuk, co stanowi 73,5⁰/₀ wyprosień. Średnia liczba żywych prosiąt w miocie wynosiła 8,2 szt. (tab. 2). Łącznie wykonano do tej grupy 20 dojazdów, przy czym średnio na jeden dojazd przypadało 18 km, co wynosi ok. 6,9 km na jedną inseminowaną sztukę, a wyprodukowane nasienie wykorzystano w 100⁰/₀ (tab. 3).

W grupie o zaplanowanym harmonogramie synchronizacji z ogólnej liczby 52 szt. po dwukrotnej inseminacji wyprosiło się 31 szt., co stanowi 59,5⁰/₀ wyprosień, ze średnią 8,6 szt. prosiąt przypadającą na jeden miot (tab. 2). Wykonano do tej grupy łącznie 17 dojazdów, co stanowi 5,9 km na 1 szt. (tab. 3). Wyprodukowane nasienie wykorzystano również w 100⁰/₀. Wraz z synchronizacją rui nastąpiła też synchronizacja porodów, które w obydwu grupach doświadczalnych ułożyły się i skoncentrowały w okresie 1-4 dni.

W grupie III — kontrolnej uzyskano podobne wyniki wyprosień jak w grupach doświadczalnych, osiągnęły one 64,2⁰/₀ ze średnią liczbą pro-

Tabela 2

Wyniki wyprosień loszek w trzech grupach doświadczalnych (grupa III kontrolna)

Grupy	Liczba loszek w grupie	Liczba loszek wyprosiionych	Procent wyprosień	Liczba prosiąt w miocie ogółem	Średnia liczba prosiąt w miocie	
I	A	12	10	83,3	68	6,8
	B	17	14	82,3	129	9,2
	C	12	8	66,6	67	8,4
	D	12	7	58,3	58	8,3
II	E	10	7	70,0	66	9,4
	F	11	9	81,8	81	9,0
	G	10	4	40,0	40	10,0
	H	10	6	60,0	39	6,5
	I	11	5	45,4	33	6,6
Razem (%)	105	70	66,7	581	8,3	
III (kontrolna)	56	36	64,2	270	7,5	

Tabela 3

Zestawienie ilości dojazdów do poszczególnych grup loszek

	Grupa		
	I	II	III
Liczba zwierząt w grupie	53	52	56
Średnia odległość do każdej szt. w km	9,0	9,0	8,0
Łączna ilość przejazdów w km	180	153	910
Łączna ilość dojazdów do jednej grupy zwierząt	20	17	98
Średnia ilość km przypadających na 1 zabieg inseminacyjny	6,9	5,9	28,0
Procent wykorzystania nasienia	100	100	60

siąt w miocie 7,6 szt. (tab. 2). Wykonano tutaj łącznie 98 wyjazdów, średnio na 1 szt. przypadło 28 km. Wykorzystanie nasienia w tej grupie osiągnęło ok. 60% (tab. 3).

OMÓWIENIE WYNIKÓW

W roku 1973, wg danych Min. Rolnictwa [6], na unasienionych 13 424 szt. loch wydatkowano łącznie 3,1 mln zł. Z powyższego wynika, że koszt unasienienia jednej lochy wynosi średnio 238 zł. Dla porównania: w Finlandii [3] dwukrotna inseminacja kosztuje ok. 31 marek, w Holandii [4], w zależności od wielkości fermy, koszt unasieniania 1 szt. wynosi od 18 do 21 guldenów.

Wydaje się, że w naszych warunkach na wysokość tej kwoty w bardzo

istotny sposób rzutuje transport (dwukrotny dojazd do każdej lochy — 2,80 zł za km) oraz nie wykorzystanie w pełni wyprodukowanych przez PZUZ porcji nasienia przydatnego do inseminacji.

Jak wynika z przeprowadzonych doświadczeń, zastosowanie synchronizacji rui w gospodarstwach drobnotowarowych doprowadziło do objęcia inseminacją całych grup zwierząt, przez co uległa znacznemu zmniejszeniu liczba dojazdów przypadających na 1 sztukę oraz ilości przejechanych km do ok. 7. Z wyliczonych wartości z tabeli 3 wynika, że pomimo nierównej liczebności grup i różnej średniej odległości do każdej loszki, w grupach doświadczalnych uzyskano prawie 3-krotne zmniejszenie ilości przejazdów przypadających na każdą inseminowaną loszkę w porównaniu z grupą kontrolną. W grupie tej wykonano wprawdzie zamiast 112 dojazdów jedynie 98 (87%), jednakże każdy dojazd wymagał pokonania 28 km.

Planowanie kolejnych unasinień doprowadziło także do ustalenia ścisłego harmonogramu prac laboratoryjnych oraz równomiernej eksploatacji knurów. Harmonogram ten pozwala na 100% wykorzystanie nasienia, wyprodukowanego w danym dniu. Ustalenie kalendarza synchronizacji, jak to wykonano w przypadku grupy II, było konieczne ze względu na pewne niedobory ilości nasienia, jakie nastąpiły podczas jednoczesnej synchronizacji kilku grup zwierząt oraz zgłaszania w tym czasie do inseminacji pojedynczych loch przez indywidualnych hodowców. Wyniki wyprosień stwierdzone w obu grupach doświadczalnych są zbliżone do rezultatu, jaki uzyskali Bielański i Wierzchoś w podobnych doświadczeniach [1].

Interesujące jest także, że w grupie kontrolnej uzyskano ok. 64,2 wyprosień, być może w tych granicach układa się procent zaprosień loszek poddawanych po raz pierwszy zabiegowi inseminacji.

Dość dobre rezultaty, jakie osiągnięto przy stosowaniu synchronizacji rui u loszek w gospodarstwach chłopskich wykazały, że po odpowiednim przeszkoleniu i przygotowaniu hodowca sam może zadawać preparaty do synchronizacji bez obawy ich przedawkowania lub przedostania się do otoczenia.

WNIOSKI

1. Została sprawdzona możliwość zastosowania synchronizacji rui i owulacji u loszek w gospodarstwach drobnotowarowych.

2. Wprowadzenie tej metody synchronizacji do praktyki pozwoliłoby zmniejszyć nakłady finansowe na unasinianie jednej sztuki, usprawnić organizację sztucznego unasiniania oraz bardziej racjonalnie wykorzystywać knury i ich nasienia.

PIŚMIENICTWO

1. Bielański A., Wierzchoś E.: Unasienianie loszek bez względu na zewnętrzne objawy rui po zastosowaniu Turisynchronu i gonadotropin. Med. wet. 28, 550, 1972.
2. Die Künstliche Besamung beim Schwein. KB 10, 2 Apr. 1972.
3. Die Künstliche Besamung beim Schwein in Finnland KB 12, 1, Febr. 1974.
4. Einige Gedanken über die Schweinebesamung. KB 11, Nr^o 1, Febr. 1973.
5. Pliško M.: Sposob prodłużenja ziźni i oplodotvorjajušej sposobnosti polowych k'letok chrjaka. Svinovodstvo. 6, 37, 1965.
6. Stan unasieniania zwierząt gospodarskich i kierunki dalszego rozwoju w latach 1976-1980. Min. Rol., Warszawa 1974.
7. Wierzchoś E., Kareta K., Bielański A.: Wyniki inseminacji loch nasieniem mieszanym różnych knurów konserwowanym w rozcieńczalniku z EDTA. Med. wet. 29, 626, 1973.

В. Янык, Э. Вierzchoś

ПОПЫТКА СИНХРОНИЗАЦИИ ТЕЧКИ У СВИНЕЙ
ДЛЯ УПРОЩЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ

Резюме

Соответствующий опыт проводился в единоличных крестьянских хозяйствах на территории воеводства Гданьск на 105 свинок польской крупной белой породы и польской вислоухой породы в возрасте 7-8 месяцев. Животных разделяли на 9 групп по 10-17 голов в группе. Для синхронизации использовали препарат Turisynchron Talkum premix (производства завода Иенафарм), который свиноводы подавали непосредственно животным в течение 20 дней.

После окончания подачи препарата, на 21-ый день вспыскивали внутримышечно 1000 м.е. PMS, а затем через 4 дня 500 м.е. HCG. На 25-ый день опыта свинок осеменяли при применении реинсеминации. Одновременно осеменяли 56 контрольных свинок, у которых течка появлялась спонтанно. Среди подопытных свинок опоросилось 66,7%, а среди контрольных — 64,2%. В опытные группы выбирали животных из хозяйств расположенных в одной и той же местности. В контрольной группе находились животные из хозяйств рассеянных по разным местностям.

Искусственное осеменение в группах свинок с синхронизацией течки позволило ограничить поездки к инсеминационным точкам, а сверх того сделало возможным рациональное планирование эксплуатации хряков в станциях искусственного осеменения и способствовало улучшению организации труда инсеминационного персонала.

W. Janyk, E. Wierzchoś

ATTEMPT OF OESTRUS SYNCHRONIZATION IN SWINE
TO SIMPLIFY THE ARTIFICIAL INSEMINATION ORGANIZATION

Summary

The respective experiment was carried out on the territory of the Gdańsk district in private peasant farms on 105 gilts of the Polish big white and the Polish flapeared breed, 7-8 years of age. The animals were divided into 9 groups by 10-17 gilts in each. For synchronization the preparation Turisynchron Talkum premix (of the Jenapharm make) was used; the animals were given it directly by farmers for 20 days.

Upon finishing this treatment, on the 21st day 1000 i.u. PMS and after 4 days 500 i.u. HCG were administered intramuscularly. On the 25th day of the experiment gilts were inseminated at application of reinsemination. Parallely 56 control gilts were inseminated, at which oestrus occurred spontaneously. Among the experimental gilts 66.7% and among control ones 64.2% farrowed. To the experimental groups animals were selected from farms situated in the same locality. The control group comprised animals from farms scattered in different localities.

The artificial insemination of groups of gilts with synchronized oestrus enabled to reduce the frequency of accesses to the insemination point as well as rendered possible reasonable planning of utilization of boars in the insemination stations and contributed to an improvement of the labour organization of the insemination staff.