

## WSTĘPNE OBSERWACJE NAD UNASIENIANIEM ŚWIŃ

LECHOSŁAW WAŁKOWSKI

Zakład Inseminacji i Zwalczania Bezpłodności Instytutu Weterynarii, Bydgoszcz  
Kierownik: prof. dr L. Jaśkowski

Niniejsze doniesienie dotyczy wstępnych prac nad sztucznym unasienianiem świń. Prace te podjęto w naszym Zakładzie w ubiegłym roku. Miały one na celu głównie opanowanie techniki pobierania nasienia, jego oceny, rozcieńczania oraz techniki unasieniania świń. W związku z tym nie posługiwano się przy tym specjalnymi przyrządami, ani też nie prowadzono w tym okresie sprecyzowanych doświadczeń.

Nasienie pobierano za pomocą sztucznej pochwy specjalnie skonstruowanej przez skrócenie normalnej pochwy buhaja do 20 cm długości i zastosowanie gładkiej nie skróconej wkładki gumowej. Otrzymano w ten sposób komorę wodno-powietrzną, a pozostałą część wkładki użyto jako przedłużacza (część sztucznej pochwy bez komory wodnej). Na wolny koniec wkładki założono zlewkę 200 ml z filtrem z folii plastikowej. Część pochwy poza komorą wodną i zbiornik na nasienie (zlewkę) okrywano ciepłym pokrowcem. Komorę wodną doprowadzano do temperatury 42 °C i w miejsce wentyla zakładano pompkę Richardsona dla wprowadzania powietrza do komory oraz dla zapewnienia pulsacji pochwy w czasie ejakulacji. Knura rasy WBA puszczano na prowokatorkę, tj. maciorę będącą aktualnie w rui i pobierano nasienie do wyżej opisanej pochwy.

Od 23. V. do 21. VIII. 1960 r. uzyskano 22 ejakulatory o średniej objętości 220 ml, gęstości od 80 do 280 tys. plemników w 1 ml i dobrej ich ruchliwości (++)).

Część nasienia rozrzedzano w stosunku 1 : 1 lub 1 : 2 rozrzedzalnikiem cytrynianowo-żółtkowym (2,9% cytrynianu sodu i 20% żółtka jaja kurzego). Przeżywanie plemników w nasieniu rozcieńczonym utrzymywało się do 24 godzin w temperaturze 10—15 °C. Przeżywanie jednak było nieregularne i niepewne. Po 24 godzinach procent przeżywających plemników wahał się od 2 do 20%. Nasienie nierozrzedzone a konserwowane w tych samych warunkach przeżywało podobnie jak rozrzedzone.

Nasieniem świeżym i konserwowanym unasieniono 13 macior rasy WBA. Przy unasienianiu posługiwano się pipetą z polietylenu stosowaną

przy inseminacji krów. Do pipety dołączano za pomocą rurki gumowej długości około 80 cm aparat używany do inseminacji klaczy. Składa się on z pojemnika szklanego 1 000 ml i szczelnego korka o 2 rurkach. Jedną rurką wprowadza się powietrze, które drugą rurką wyciska nasienie z pojemnika do dołączonej pipety inseminacyjnej. Skala na ścianie pojemnika pozwala kontrolować ilość wlanego nasienia. Przekręcenie aparatu dnem do góry umożliwia wprowadzenie powietrza natychmiast po wprowadzeniu nasienia.

**Wyniki unasienniania\***. W grupie 13 macior znajdowało się 5 pierwiastek i 8 loch w wieku około 2,5 lat (5 ciąży). W stosunku do wszystkich macior stosowano ten sam tryb unasienniania, tj. unasienniano je tylko w jednej rui, pierwszy raz w 10 do 15 godzin od zauważenia początkowych objawów rui, a drugi raz — w 24 godziny po pierwszym unasiennieniu. Ilość nasienia użyta do jednego wlewania wahała się od 30 do 100 ml. Około połowie macior w ślad za nasieniem wdmuchiowano około 100 ml powietrza. Maciory w razie nie zajęcia w ciążę po sztucznym unasiennieniu kryto knurem.

Spośród 5 inseminowanych pierwiastek zaszło w ciążę 2 (40%); z tych jedna oprosiła się, dając w miocie 12 prosiąt, których łączny ciężar wynosił 15 kg, a druga — 3 prosięta, których ciężar wynosił 4,5 kg. Przeciętna wieloletnia chlewni dla pierwiastek wynosi 10,8 prosiąt i przeciętny ciężar miotu 12,6 kg.

Na 8 unasiennionych macior starszych oprosiło się 7 (87,5% zapłodnień), dając średnio po 10,8 prosiąt w miocie o przeciętnym ciężarze miotu 11,36 kg. Przeciętna chlewni dla 5 miotu wynosi 10,4 prosiąt przy 12,03 kg.

**Omówienie wyników.** Jak wspomniano, unasiennianie przeprowadzano za pomocą gładkiej pipety bez tzw. oliwki końcowej, jak w pipecie Kwaśnickiego lub nadmuchiwanego balonika w pipecie Aamdala. Mimo to wyniki unasienniania, sądząc z odsetka zapłodnień uzyskanych u loch dorosłych, były dobre. Podobne spostrzeżenia sygnalizował Hancock, który nie stwierdził istotnych różnic w wynikach unasienniania plastikową pipetą gładką w porównaniu z pipetą Aamdala.

Odrębnie przedstawia się sprawa loch młodych unasiennianych po raz pierwszy. Z doniesień (cyt. wg Polge'a, 1956) szeregu autorów wynika, iż zwykle uzyskuje się mniejszy procent zapłodnień u loch młodych niż starszych. Według Rodina (1960) jest to następstwem braku synchronizacji między objawami rui a owulacją, zdarzającą się u wielu młodych loszek. Mianowicie objawy popędu płciowego (obrzęk warg sromowych, hukanie, zainteresowanie samcem) wyprzedzają z reguły odruch tolerancji, który występuje u nich po objawach popędu płciowego, a pod koniec tego drugiego okresu zaczyna się owulacja. Z reguły owulacja

\* Dane tu przedstawione nie są jeszcze kompletne.

u loch młodych następuje 10—14 godzin później (licząc od pierwszych objawów rui) niż u loch dorosłych. Ponieważ w naszych próbach nie uwzględniono tego momentu, uzyskane wyniki były stosunkowo słabe. Określenie optymalnego okresu unasieniania u loch młodych jest niewątpliwie jednym z najpilniejszych zadań przyszłych badań.

#### PIŚMIENNICTWO

- Aamdal J., Högset V. S. (1957): Artificial insemination in swine. J.A.V.M.A. T. 131 : 59.
- Hancock J. L. (1959): Pig insemination technique. Vet. Rec. 71 : 523.
- Kwaśnickij A. (1959): Nowyj mietod iskusstwiennogo osiemienienija svinej w ZSRR. Meż. sel. choz. Ž : 3 : (2) : 90.
- Polge C. (1956): Artificial insemination in pigs. Vet. Rec. 68 : 62.
- Rodin I. I. (1960): Metodiczeskije ukazanija po iskusstwiennomu osemienieniju svinej. Mosk. Wet. Akad.

Л. Валковски (Быдгощ)

## ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ИСКУССТВЕННЫМ ОСЕМЕНЕНИЕМ СВИНЕЙ

### Резюме

От мая до августа 1960 г. осеменено 13 свиной крупной белой английской породы свежим неразбавленным или разбавленным семенем. В группе находилось 8 свиноматок в возрасте около 2,5 лет и 5 первоопоросных свиной. Из 8 старших свиной супоросными стало 7 (87,5%), из 5 молодых — 2 (40,0%). Семь старших свиноматок дало в среднем 10,8 поросят со средним весом помета 11,56 кг (средняя свиноводческой фермы — 10,4 поросят с весом помета — 12,03 кг). Две первоопоросные свиной дали в среднем 7,5 поросят с весом помета 8,75 кг (средняя свиноводческой фермы для первоопоросных свиной — 10,8 поросят с весом помета — 12,6 кг).

PRELIMINARY OBSERVATIONS ON THE INSEMINATION OF SWINES

Summary

Over the period from May to August 1960 thirteen Large White sows were inseminated with diluted or undiluted semen. The group consisted of eight sows aged 2,5 year and of five primiparae. From amongst the eight sows seven became pregnant (87,5 per cent), and so were two (40 per cent) of the five young. Each of the seven pregnant sows on the average gave birth of 10,8 piglets, at the average weight of litter 11,39 kg (the average for the whole piggery 10,4 piglets, at the weight of litter 12,03 kg). Two of the *primiparae* on the average gave birth of 7,5 piglets, at the average weight of litter 8,75 kg (the average for the whole piggery for *primiparae* 10,3 piglets, at the weight of litter 12,6 kg).