

Лецьк К., Ноздрин-Плотницки Я. — **Некоторые факторы влияющие на продолжительность беременности свиноматок „надбужанской” породы и ей бастардов.**

Учитывали продолжительность беременности в зависимости от возраста, числа поросят в помёте, срока опороса и пола поросят. Исследовали всего 7866 поросят из 809 помётов, в том числе 5679 поросят из 596 помётов „надбужанской” породы и 2187 поросят из 213 помётов бастардов.

Установили, что продолжительность беременности у свиноматок „надбужанской” породы равнялась в среднем 113,64 дня и колебалась в границах от 105 до 118 дней в зависимости от возраста свиноматки, количества поросят в 1 помёте и от времени года. Прилив крови великой велой польской породы вызывал существенное продление беременности на 1,01 день ($p \leq 0,01$) при чем самая большая продолжительность беременности в группе бастардов равнялась 120 дней, а самая короткая 107 дней. Смертность поросят при продлении беременности повышалась, но высчитанный коэффициент корреляции между продолжительностью беременности а числом павших поросят не был статистически существенный. Пол поросят в группе свиноматок

„надбужанской” породы и в группе их бастардов не имел влияния на продолжительность беременности.

Lecyk K., Nozdryn-Plotnicki J. — **Some factors influencing the longevity of pregnancy in gilts of the „nadbużańska” race and their crossbreeds.**

There was studied on gilts of the „nadbużańska” race and their crossbreeds the longevity of pregnancy in dependence of age, number of piglets in a cast, sex of piglets and term of birth. Studies were performed on 7866 piglets derived from 809 casts; 5679 piglets were derived from 596 casts of gilts of the „nadbużańska” race and 2187 piglets were derived from 213 casts of crossbreeds. In gilts of the „nadbużańska” race pregnancy lasted from 105 to 118 days, mean time of pregnancy was 113,64 days. It depended on age of gilts, number of piglets in a cast and season. Crossbreeds with Polish great white increased significantly the longevity of pregnancy ($P \leq 0,01$) up 1.01 day, and the shortest pregnancy lasted 107 days, the longest one 120 days. Mortality of piglets increased with the longevity of pregnancy, but a correlation coefficient between the longevity of pregnancy and number of dead piglets was statistically not significant in the both groups of gilts under study.

RYSZARD GŁOGOWSKI, PAWEŁ S. SYSA

Przypadek interseksualizmu oraz przemieszczenie jąder u dwóch warchlaków

Z Instytutu Fizjologii Zwierząt Wydziału Weterynaryjnego SGGW-AR w Warszawie

Interseksualizm u świń jest zjawiskiem stosunkowo częstym. Obserwuje się go u osobników tego gatunku z częstością 0,2—0,5%, jakkolwiek w niektórych grupach przekraczać może nawet kilka procent (3). Do najczęstszych genetycznych anomalii rozwojowych u trzody chlewnej zaliczyć można również wnętrstwo (7). Kilkuletnie badania Bernackiego wskazują, że w Polsce tą wadą obarczonych jest 1,81% knurów (2). Pośród wszystkich przypadków wnętrstwa autor ten stwierdził 97,2% osobników będących typowymi wnętrami tj. posiadającymi jedno bądź obydwa jądra zlokalizowane w jamie brzusznej. Natomiast u 2,8% osobników jądro przemieszczone było w okolicę dołu biodrowego, krocza względnie odbytu. W przeważającej liczbie przypadków defekt genetyczny objawiał się zaburzeniem zstępowania jednej gonady.

Przypadek własny

Do PZLZ w Kutnie zgłoszony został knurek w wieku około 5 miesięcy. W okolicy lewego stawu kolanowego posiadał on wyraźne owalnego kształtu uwypuklenie. Spowodowane było ono znajdującym się w tkance tłuszczowej pod skórą elastycznym i przesuwalnym tworem. Po chirurgicznym jego odsłonięciu okazało się, że tworem tym było prawidłowo ukształtowane jądro wraz z najadrzem. Powrózek nasienny kierował się ku tyłowi i przyśrodkowo, w kierunku kanału pachwinowego. Jądro to usunięto. Prawe jądro, jak wynika z wywiadu, usunięte zostało wcześniej tj. w wieku około 3 tygodni. Warchlak ten pochodził z miotu składającego się z 3 loszek i 2 knurków, przy czym u jednego z nich rozpoznano opisaną powyżej *ectopia testis*.

Po upływie kilku miesięcy trafił do lecznicy następny knurek, tak przynajmniej została określona jego płęć na podstawie eksterieru, u którego wykazano obecność prawidłowo ukształtowanych zewnętrznych narządów płciowych typu samczego wraz z normalnie zlokalizowanym ujściem cewki moczowej lecz jądro było przemieszczone. U tego czteromiesięcznego osobnika lewe jądro umieszczone było w dolnej części okolicy biodrowej, na wysokości lewego stawu kolanowego. Podobnie jak w poprzednim przypadku gonada znajdowała się płytko pod tkanką tłuszczową tej okolicy, wyraźnie uwypuklając skórę. Jego prawe jądro usunięte było w wieku prosięcym. Knurek ten pochodził z miotu składającego się z 10 prosiąt, z których 9 określonych zostało przez właściciela jako loszki. Był to pierwszy i zarazem ostatni miot tej lochy. Ze względu na chroniczny brak rui została ona zlikwidowana. Nieprawidłowość rozwoju układu płciowego skłoniła nas do przeprowadzenia dokładniejszej analizy cytogenetycznej osobnika.

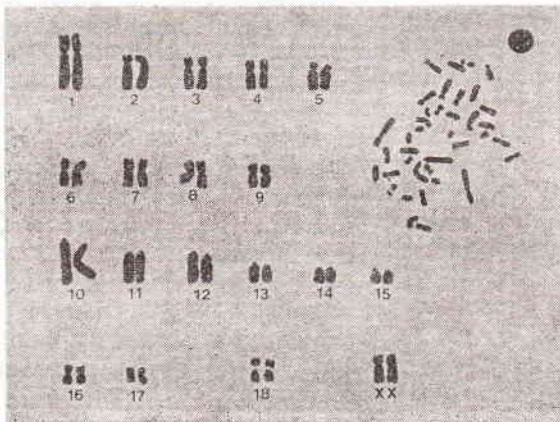
Badania cytogenetyczne

Hodowlę limfocytów krwi obwodowej poprowadzono wg założeń metody Moorheada (6). Z chromosomów metafazalnych układano kariogramy wg wzoru zaproponowanego przez Hsu i Benirschkę (4). Bezpośrednio pod mikroskopem analizowano ponad 100 płytek metafazalnych, z których 53 sfotografowano. Kariogramy ułożono z 15 najbardziej czytelnych płytek.

W żadnej z płytek metafazalnych ocenianych pod mikroskopem oraz na zdjęciach nie spostrzeżono samczego chromosomu płciowego Y, który jest u świń bardzo charakterystyczny, gdyż jest mniejszy od najmniejszych chromosomów metacentrycznych pary 17. Wszystkich chromosomów w prawidłowo rozbitych komórkach było 38. Pośród nich można było wyróżnić chromosomy należące do typowych grup, a dwa submetacentryczne chromosomy rozpoznano jako chromosomy płciowe samcze X. Kariotyp tego osobnika określono więc jako 38, XX (ryc. 1).

Omówienie wyników

Opisane przypadki są przykładem interesującej i rzadko pojawiającej się anomalii genetycznej, polegającej na nieprawidłowym w stosunku do genotypu rozwoju i zlokalizowaniu gonady. Ukształtowały się one w okresie organogenezy jako jądra, lecz zamiast zstąpić poprzez kanał pachwinowy do moszny, przebieśliły się one u obydwu osobników pod skórę w okolicę lewego stawu kolanowego. U jednego warchlaka określono kariotyp, który okazał się być 38,XX czyli samiczy. Tak więc mamy do czynienia z przykładem niezgodności między płcią chromosomową osobnika a jego płcią gonadową. Nieprawidłowość tę określamy mianem interseksualizmu. Z licznych badań wielu autorów wynika, że u tego gatunku zwierząt interseksualizm rozwija się najczęściej u osobników mających właśnie kariotyp samiczy (5, 6).



Ryc. 1. Kariotyp 38,XX interseksualnego warchlaka mającego *ectopia testis*

Ze względu na znaczną liczebną przewagę w miocie samic, wg oceny hodowlanej — 9 ♀: 1 ♂, oczekiwano ewentualnego chimeryzmu komórkowego (tj. obecności komórek o różnych genotypach pochodzących np. z wymiany komórek między płodami). Mógłby on wskazywać na mechanizm powstania zaburzenia rozwojowego podobny do tego, jaki ma miejsce przy kształtowaniu się freemartinizmu u bydła (1). Analiza cytogenetyczna nie potwierdziła tego przypuszczenia, gdyż wszystkie oceniane komórki okazały się typu samiczego czyli XX.

Nieoczekiwany stosunek samców do samic w miocie, z którego pochodził badany interseksualny warchlak, wskazuje na ewentualność występowania w tym miocie również innych osobników interseksualnych, lecz mogły one zostać przeoczone przez właściciela i błędnie określone jako loszki. Ze względu na późne zgłoszenie opisywanego warchlaka do cytogenetycznego badania, brak możliwości dotarcia

do pozostałych osobników tego miotu, likwidację lochy oraz brak danych o knurze, który był ojcem tego miotu, niemożliwym stało się pełniejsze ocenienie mechanizmów genetycznych w omawianym zespole zmian.

Brak danych cytogenetycznych o pierwszym zgłoszonym do lecznicy warchlaku uniemożliwia wyjaśnienie wątpliwości, czy również on nie był osobnikiem interseksualnym.

Przedstawiony opis nieprawidłowości rozwojowej typu *ectopia testis* u dwóch warchlaków, spośród których u jednego rozpoznano interseksualizm, nie ma dotychczas odpowiednika w piśmiennictwie polskim, jak również nie napotkano podobnego opisu w obcej literaturze fachowej (6, 7). Zastanawiające jest pojawienie się tych dwóch klinicznie identycznych przypadków w krótkim odstępie czasu i w jednym reonie. Można jedynie podejrzewać występowanie między nimi genetycznych powiązań.

Oprócz informacji typu kazuistycznego, zamierzeniem autorów jest zwrócenie uwagi na potrzebę gromadzenia danych o osobnikach spokrewnionych ze zwierzęciem wykazującym odchylenie rozwojowe, aby możliwym było prawidłowe rozpoznanie mechanizmów ich powstawania i udziału w nich czynnika genetycznego. Liczne bowiem wady rozwojowe są dziedziczne, dotyczy to między innymi wnętrza i interseksualizmu. Informacje tego typu są jednym z istotnych elementów oceny wartości i przydatności zwierzęcia do rozrodu. Dotychczas nosicielstwo wad genetycznych w minimalnym stopniu determinowało eliminację osobnika z hodowli. Dotyczy to w szczególności trzody chlewnej.

Piśmiennictwo

1. *Balbierz H.*: Medycyna Wet. 27, 449, 1971.
2. *Bernacki Z.*: Wnętrostwo u świń i jego związek z zapachem mięsa. Praca doktorska. AR Warszawa 1975.
3. *Hamori D.*: Allatensvesztes 14, 367, 1965.
4. *Hsu T. C., Benirschke K.*: An Atlas of Mammalian Chromosomes. Springer Verlag 1967.
5. *Maik H.*: Pol. Arch. wet. 13, 107, 1970.
6. *Susa P.*: Badania nad kariotypem świni domowej (*Sus scrofa dom.*) przy zastosowaniu technik prażkowego barwienia chromosomów oraz metody autoradiograficznej. Praca doktorska. AR Warszawa 1974.
7. *Wiesner E., Willer S.*: Veterinärmedizinische Pathogenetik. VEB Gustav Fischer Verlag 1974.

Adres autora: lek. wet. Ryszard Głogowski, ul. Józefów 20, 99-300 Kutno.

Глоговски Р., Сыса П. С. — Случай интерсексуализма и перемещения яичек у 2 подсвинок.

У 2 подсвинок установили перемещение яичек (*ectopia testis*) в подкожную ткань в районе левого коленного сустава. Наружные половые органы были правильно развиты как у хряков. Цитогенетическим исследованием одного подсвинка установили что является он интерсексом и имеет карิโอ-тип самки 38, XX.

Głogowski R., Susa P. S. — A case of intersexualism and dislocation of the testicles in two boar cubs.

In two boar cubs a dislocation of testicle (*ectopia testis*) into the subcutaneous tissue of the left knee joint region was diagnosed. External sexual organs were normal. Cytogenetic studies were done on one boar that appeared to be intersex — a female karyotype 38, XX.