

WSTĘPNA INWENTARYZACJA NIEPŁODNOŚCI KNURÓW W WOJEWÓDZTWIE WARSZAWSKIM

Wojciech Rycerz

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Warszawie

Kierownik: dr hab. Stefan Samól

Płodność zwierząt udomowionych spowodowana jest zasadniczo trzema grupami czynników:

- możliwościami rozrodczymi samca,
- możliwościami rozrodczymi samicy,
- kulturą hodowlaną hodowcy.

W przypadku trzody chlewnej możliwości rozrodcze samca wyrażone są przez *libido*, liczebność samic nie powtarzających po pokryciu oraz liczebność miotów samic pokrytych danym rozplodnikiem. Możliwości rozrodcze samicy zdeterminowane są natomiast z jednej strony potencjalną liczbą owulowanych komórek jajowych, z drugiej — zdolnością do wykarmienia urodzonych prosiąt, wyrażoną liczbą sutek.

Badania nad niepłodnością populacji knurów w Polsce prowadzone były jedynie przez Wałkowskiego (1968) na terenie woj. bydgoskiego i dotyczyły knurów, których przydatność rozplodowa była kwestionowana przez samych hodowców. Na terenie woj. warszawskiego badań nad niepłodnością knurów nie prowadzono, mimo że problem niepłodności lub obniżonej płodności knurów był sygnalizowany przez hodowców, jako przyczyna strat hodowlanych. W celu opracowania koncepcji zmierzających do zmniejszenia niepłodności i obniżonej płodności knurów podjęto badania inwentaryzacyjne, dla ustalenia rozmiarów zjawiska zaburzeń płodności. Założono, że potrzebne są następujące dane:

- *libido* populacji knurów, procent powtórek i liczebność miotów po knurach,
- przyczyny eliminowania nieprzydatnych rozplodników z punktów kopulacyjnych,
- stopień nasilania się niechęci do krycia i zaburzeń w układzie ruchu w czasie oraz występowanie prosiąt o obniżonej wartości biologicznej.

MATERIAŁ I METODA

Badania prowadzono metodą stosowaną w naukach socjologicznych. Polega ona na analizie dokumentów oraz zbieraniu danych od hodowców przy pomocy zweryfikowanych ankiet. Szczegółowej analizie poddano ankiety uzyskane od hodowców z 8 powiatów, zawierające dane o 1195 knurach utrzymywanych w 1969 r. na punktach kopulacyjnych. Ponadto zebrano dane od 801 hodowców o uprzednio trzymanyh przez nich 4027 reproduktorach.

Libido knurów oceniali właściciele reproduktorów. Ocenę oparto o podawany czas najszybszego i najwolniejszego pokrycia oraz o chęć krycia w skali: kryje bardzo chętnie, chętnie, średnio chętnie, niezbyt chętnie, nie kryje.

Libido populacji knurów ustalono na podstawie następującego wzoru:

$$L_p = \frac{4L_4 + 3L_3 + 2L_2 + L_1}{4L}$$

gdzie L_p — *libido* populacji knurów

L_4 — liczba knurów w populacji o *libido* L_4

L_3 — „ „ „ „ L_3

L_2 — „ „ „ „ L_2

L_1 — „ „ „ „ L_1

L — liczba badanych knurów.

Procent powtórek wyliczono z łącznej liczby pokrytych samic oraz samic które powtórzyły. Dane do ankiet wpisywne były przez samego hodowcę lub wspólnie z zootechnikiem gromadzkim. Przyczyny usuwania knurów z punktów kopulacyjnych ustalono na podstawie analizy obowiązujących dokumentów sprawozdawczych.

WYNIKI

Z analizy danych dotyczących przedwczesnego usuwania knurów z punktów kopulacyjnych wynika, że odbywa się ono na ogół komisyjnie, ale nie zawsze z udziałem lekarza weterynarii. Dlatego przyczyny brakowań muszą być przyjmowane z niezbędnym krytycyzmem. Przyczyny przedwczesnego usunięcia 535 knurów w latach 1966-1969 oraz procent usuniętyh zwierząt przedstawiają się następująco:

— niepłodność	53,0
— złośliwość	15,0
— schorzenia kończyn	12,0
— przekazywanie złych cech na potomstwo	2,0
— inne	18,0

Knury nowo zakupione usuwane były z następujących powodów:

- brak chęci do krycia,
- mało liczebne mioty po kryciu,
- wady anatomiczne w budowie układu rozrodczego.

Knury, które uprzednio kryły skutecznie, usuwane były z następujących powodów:

- nadmierna złośliwość,
- schorzenia układu rozrodczego,
- schorzenia układu ruchu,
- charłactwo,
- przekazywanie złych cech na potomstwo i inne (wypadki losowe).

Knury znajdujące się w punktach kopulacyjnych wykazywały *libido* w bardzo szerokich granicach — od doskonałego do całkowitego braku. *Libido* badanej populacji obliczone według podanego wzoru wyniosło $L_p = 0,49$. W tabelach 1 i 2 zamieszczono szczegółowe dane dotyczące oceny *libido* w minutach i odpowiednio w punktach.

Tabela 1

Ocena *libido* w minutach

Czas do pokrycia	do 4	5-9	10-30	30-60	powyżej 60
Pokrycie najszybsze (% reproduktorów)	31,9	38,8	28,0	1,0	0,3
Pokrycie najwolniejsze (% reproduktorów)	7,6	30,0	60,4	7,7	1,3

Tabela 2

Ocena *libido* w punktach

Wyszczególnienie	Chęć krycia				
	b. chętnie	chętnie	średnio	niechętnie	nie kryje
Liczba punktów	4	3	2	1	0
Procent knurów	26,8	48,6	14,4	8,3	1,9

Częstość powtarzania samic po różnych knurach wahała się w granicach od 0 do 100%. Szczegółowe dane przedstawiają się następująco:

% powtarzających samic	0	1,0	11,0	21,0	31,0	41,0	51,0	61,0	70,0
		10,0	20,0	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0	
% knurów	31,3	45,1	16,1	5,4	1,5	1,2	0,4	0,5	0,5

Liczebność miotów wahała się w granicach od 1 do 25, przy czym mioty najmniej liczebne w granicach od 1 do 12, a najbardziej liczebne od 3 do 25 (tab. 3 i 4). Jak stwierdzono, wielkość miotu najliczebniejszego nie zależała od płodności knura, ocenianej na podstawie procentu pow-

Tabela 3

Występowanie miotów najmniej liczebnych

Liczebność miotu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% knurów	1,6	2,9	2,3	6,4	7,3	18,8	14,6	27,2	8,0	9,2	0,9	0,9

Tabela 4

Występowanie miotów najliczebniejszych

Liczebność miotu	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
% knurów	0,1	0,1	—	0,1	—	0,4	0,5	3,6	3,6	11,4	5,2	16,4	12,5	19,5	9,7	11,2	2,4	1,4	0,6	0,8	0,2	0,2	0,1

tarzających samic po danym rozplodniku. Wielkość miotu najmniej liczebnego nie była uzależniona od wielkości miotu najliczebnieszego.

Część potomstwa po badanych knurach wykazywała odchylenia zauważalne naocznie dla samego hodowcy w postaci *atresia ani*, przepuklin, niedorozwojów lub innych zaburzeń, nie objawiających się klinicznie w sposób wyraźny. Rodzaj wady u prosięcia oraz procent knurów, po których w miotach występowały prosięta z odchyleniami były następujące:

prosięta z przepuklinami	1,8
<i>atresia ani</i>	0,4
niedorozwoje	2,0
zaburzenia nie sprecyzowane	3,3

Z porównania populacji knurów „minionej” i „aktualnej”, żyjącej w trakcie zbierania danych wynika, że nastąpił wzrost względnej liczby knurów niechętnie kryjących, z zaburzeniami ruchu oraz dających potomstwo z odchyleniami. Knurów kryjących niechętnie w populacji „minionej” było 2,8⁰%, a w „aktualnej” 8,3⁰%, natomiast reproduktorów wykazujących zaburzenia w układzie ruchu było w populacji „minionej” 2,2⁰%, a w „aktualnej” 3,5⁰%. Prosięta z odchyleniami rodziły się po knurach zarówno w populacji „minionej”, jak i „aktualnej”. Rodzaj wady u prosięcia oraz procent knurów, po których rodziły się prosięta z odchyleniami przedstawiają się następująco:

	populacja	
	„miniona”	„aktualna”
prosięta z przepuklinami	0,7	1,7
prosięta z <i>atresia ani</i>	0,3	0,4
zaburzenia niesprecyzowane	0,4	3,3

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Zastosowana metoda badań umożliwiła zebranie danych dotyczących populacji knurów, ich *libido*, liczebności miotów po nich oraz jakości potomstwa pod względem odchylen anatomycznych, jak również zachowania. Nie udało się ustalić, jaka jest względna liczba samic powtarzających; 6,4⁰% stanowiły samice, które były kryte ponownie tym samym knurem. Brak jest danych dotyczących kolejnych pokryć innym knurem. Fakt, że ponad 1⁰% populacji badanych w punktach kopulacyjnych knurów w ogóle nie kryło, zmusza hodowców do poszukiwania knurów tzw. dzikich. Świadczy to o tym, że nadzór nad rozrodem trzody chlewnej jest niewystarczający. Inną stroną tego samego zjawiska jest utrzymywanie knurów, dających potomstwo nie przekraczające 12 sztuk, a także knu-

rów, które dają potomstwo obciążone wadami wizualnymi, jak przepuklina, zarośnięcie odbytu itp.

Z porównania knurów populacji „minionej” i „aktualnej” wynika, że wszystkie zjawiska w zakresie zaburzeń rozrodu trzody w miarę upływu czasu mogą się nasilać. Szczególnie niepokojące jest obniżenie się *libido* oraz zwiększenie się liczby knurów dających potomstwo z mniej lub bardziej wyraźnymi odchyleniami. Przyczyny tego zjawiska należy szukać w braku selekcji trzody na płodność i zdrowotność, oraz w prowadzeniu hodowli bez wszystkich informacji, na podstawie których możliwe byłoby podejmowanie słusznych decyzji.

Czynnikiem potęgującym niekorzystną sytuację w rozrodzie trzody jest niedostateczna wiedza fachowa hodowców, np. nieznanomość podstaw rozrodu, krycie samic nie w czasie rui, a także brak nawyku prowadzenia dokładnych zapisków hodowlanych.

WNIOSKI

W celu zwiększenia płodności trzody chlewnej niezbędne jest uzyskanie bardziej dokładnych danych dotyczących rozrodu, otrzymanych m. in. w wyniku badań klinicznych i laboratoryjnych. Niezbędne jest również podjęcie działań legislacyjnych i organizacyjnych, dotyczących:

— zmiany dotychczasowej dokumentacji rozrodu trzody chlewnej w chowie masowym i wprowadzenie nowej, ujmującej zagadnienia hodowlano-weterynaryjne w takiej formie, jaka umożliwiłaby wykorzystanie elektronicznej techniki obliczeniowej,

— uregulowania problemu przedwczesnego usuwania knurów z punktów kopulacyjnych przez lekarzy weterynarii, z powodu niepłodności lub obniżonej płodności,

— zorganizowania ośrodka statystyki weterynaryjnej, który przejmowałby dane z zakresu całości zagadnień rozrodu w celu wypracowania odpowiedniej polityki weterynaryjnej, zmierzającej do wprowadzenia selekcji zwierząt na płodność i zdrowotność,

— opracowanie i wdrożenie bardziej skutecznych metod szkolenia hodowców z zakresu fizjologii i patologii rozrodu trzody.

Streszczenie

Informacje dla ustalenia rozmiarów niepłodności knurów uzyskano z analizy dokumentów urzędowych, dotyczących usuwania knurów przed terminem oraz ze specjalnie opracowanej ankiety wypełnionej przez hodowców. Z powodu braku odpowiedniej dokumentacji dotyczącej zagadnień rozrodu, na podstawie przeprowadzonych badań nie ustalono dokładnych rozmiarów niepłodności. Ustalono jedynie, że *libido* populacji wynosi $L_p = 0,49$ a liczba knurów dających najbardziej liczne

mioty wynoszące 12 prosiąt (lub mniej), zawiera się w granicach 10-20 procent. Uzyskane wyniki wykazują, że tak niekorzystne zjawiska jak obniżone libido, kulawizny, rodzenie się prosiąt z defektami anatomicznymi lub czynnościowymi ulegają nasileniu w czasie, pod względem częstotliwości występowania. Postulowano wprowadzenie odpowiedniej dokumentacji zagadnień rozrodu oraz bardziej skutecznego szkolenia hodowców w zakresie właściwego użytkowania rozplodników.

B. Рыцез

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ БЕСПЛОДИЯ ХРЯКОВ В ВАРШАВСКОМ ВОЕВОДСТВЕ

Резюме

Предварительная инвентаризация бесплодия хряков на территории Варшавского воеводства была проведена на основании официальных документов касающихся досрочной браковки хряков, а также специальной анкеты заполняемой свиноводами. Проведенные исследования не установили точных пределов бесплодия из-за отсутствия соответствующей документации касающейся вопросов размножения. Установлено лишь, что libido популяции составляет $L_p = 0,49$, а процент хряков дающих наиболее многочисленные пометы — 12 поросят (или меньше) удерживается в пределах 10-20%. Полученные результаты показывают, что такие неблагоприятные явления, как пониженное libido, хромота, рождение поросят с анатомическими или функциональными недостатками, учащаются с течением времени. С целью борьбы с бесплодием хряков выдвинуто требование усовершенствования соответствующей племенной документации и более тщательной подготовки свиноводов в области соответствующего ухода за хряками.

W. Rycerz

PRELIMINARY INVESTIGATION ON THE INCIDENCE OF INFERTILITY IN BOARS

Summary

Information concerning the incidence of infertility on boars in the Warsaw province was collected basing on the official records (local councils) and on the inquiry among swine breeders. It was impossible to obtain exact data due to a lack of adequate breeding records. However, it was found that the libido of boars is $L_p = 0,49$ and that proportion of boars giving more numerous litters of 12 or less piglets varied between 10-20%. Moreover, it was found that the incidence of the following economically undesirable phenomena, like: lack of libido, lameness and progeny with anatomical or functional defects, were of an increasing tendency. To control of the boars infertility improves the breeding records. More efficient training of swine breeders in boars management was postulated.