

ROLNICTWO ZA GRANICĄ

ANDRZEJ LASZCZKA

*Instytut Zootechniki w Krakowie***ORGANIZACJA I EKONOMICZNE PODSTAWY
PRODUKCJI NASIENIA BUHAJÓW W NRD**

Wielkość pogłowia bydła w NRD kształtowała się w roku 1986 na poziomie ok. 5,2 miliona sztuk, w tym około 2,1 mln krów, 600—700 tys. jałówek, reszta — to cielęta i bydło opasowe [11].

Dla zapewnienia płodności samic tego pogłowia, Zjednoczenie Państwowych Przedsiębiorstw Hodowli Zwierząt (Vereinigung Volkseigener Betriebe, Tierzucht Paretz, a od roku 1988-VE Kombinat Tierzucht Paretz), koordynujące całość hodowli zwierząt w kraju obliczyło, że rocznie potrzeba w NRD w skali całego kraju 5,5 miliona porcji nasienia mrożonego, z czego 10% przeznaczają się do unasinień testowych. Rocznie potrzeba więc 4 miliony 950 tysięcy porcji nasienia buhajów wycenionych [1].

Systemy odchowu oraz oceny i selekcji buhajów przeznaczonych dla sztucznego unasienniania

Dla zapewnienia liczby buhajów, niezbędnej dla wyprodukowania tej ilości nasienia, o jakości gwarantującej założone tempo postępu hodowlanego, opracowany został w NRD odpowiedni system odchowu, oceny i selekcji buhajów, o wysokiej ostrości całkowitej selekcji, a mianowicie w granicach 3—4%. Ta ostrość selekcji wynika z potrzeby uzyskania odpowiedniej ilości materiału genetycznego o wysokiej wartości, przy zachowaniu szerokiej płaszczyzny wyjściowej dla prowadzonej selekcji i pracy hodowlanej [1, 4].

Do sześciu istniejących w NRD centralnych wychowalni buhajów (Zentrale Bullenaufzuchtstation — ZBA) wprowadzane jest corocznie ok. 2 400 cieląt — buhajków hodowlanych, pochodzących po buhajach preferentach — ojcach buhajów (Stammbullene) [10] i od wyselekcjonowanych krów — matek buhajów (Stammkuh) (4 500—5 000 w całej republice).

Buhajki zakupywane są w wieku 3—4 tygodni. Jest to około 1800—1850 buhajków rasy czarno-białej mlecznej (Schwarzbuntes Milchrind-SMR) oraz 580—600 buhajków ras mięsnych (Fleischrind — FR). Po

przejściu kwarantanny, trwającej około 8—10 tygodni, przeprowadzana jest w wychowalniach ocena osobnicza (Eigenleistungsprüfung — ELP). Dla buhajków rasy bydła mlecznego jest ona przeprowadzana w okresie od 85 do 365 dnia życia i opiera się na kontroli intensywności przyrostu masy ciała oraz rozwoju, określanych szeregiem wskaźników (tab. 1).

Tabela 1

Wyniki oceny osobniczej buhajów licencjonowanych w NRD w latach 1977—1981
(wg Busch, Löhle, Peter 1982)

Rok	Dzienny przyrost masy ciała w g	Przyrost buhajów wyselekcjonowanych do rozrodu, g	Ilość zebranych porcji nasienia n
Buhaje rasy mlecznej (SMR):			
1977	1 131	1 257	750
1979	1 161	1 269	827
1981	1 125	1 228	941
Buhaje ras mięsnych:			
1977	1 222	1 396	680
1979	1 260	1 413	811
1981	1 261	1 444	1 064

Ocena ta dla buhajków ras mięsnych odbywa się między 155 a 395 dniem życia i oprócz testów stosowanych dla ras mlecznych, uzupełniana jest oznaczaniem od 210 dnia życia testem oceny pobrania — zużycia energii (w kEFr) na 1 kg przyrostu masy ciała [2].

Od 43 tygodnia życia (ok. 11 miesięcy) buhajki obu genotypów przygotowywane są do oceny przydatności rozplodowej (zachowanie płciowe i jakość nasienia). Przy pozytywnym przebiegu funkcji rozrodczych (prawidłowe wspięcie i pchnięcie ejakulacyjne, akceptacja sztucznej pochwy i fantomu, właściwości ejakulatu odpowiadające standardom) młody buhaj jest dopuszczany w centralnej wychowalni do produkcji nasienia, którego zapas gromadzi się w ilości ok. 500 porcji. Ocena przydatności rozplodowej (przydatności do wykorzystania w sztucznym unasiennianiu) powinna być zakończona dla buhajków rasy mlecznej do 14, a dla ras mięsnych do 15 miesięcy życia.

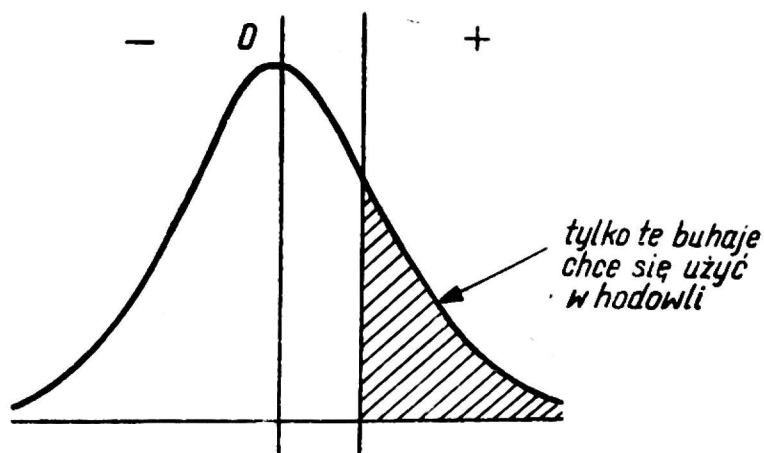
Po zakończeniu oceny na podstawie: oceny osobniczej, wydajności przodków oraz cech eksterieru związanych z wydajnością, jak też na podstawie wyników oceny przydatności rozplodowej, licencjonowanych jest około 35% buhajów SMR i do 20% buhajów ras mięsnych [2].

Z początkowej liczby pozostaje więc ok. 650 młodych buhajów rasy mlecznej i ok. 120 ras mięsnych. Te zalicencjonowane buhaje przenoszone są z centralnych wychowalni do stacji unasieniania zwanych tam stacjami buhajów należących do Państwowych Przedsiębiorstw Hodowli Zwierząt (Volkseigener Betrieb Tierzucht — VEB Tierzucht). Każde z nich obejmuje obszar całego okręgu (Bezirk) i grupuje kilka (przeciętnie 1—3) stacji buhajów. Stacja organizuje ocenę wartości hodowlanej buhajów na potomstwie (Zuchtwertprüfung — ZWP), [8].

Istniejące w NRD 22 stacje buhajów utrzymują średni stan około 1800 buhajów ras mlecznych i około 400 buhajów ras mięsnych. Produkuje się od nich przez okres oczekiwania na wynik ich oceny wartości hodowlanej na potomstwie średnio między 12 a 15 tysięcy porcji nasienia rocznie, co daje około 33 000 000 porcji nasienia, które muszą zostać zmagazynowane.

Po przejściu buhajów z centralnych wychowalni do stacji buhajów, które spełniają w tym przypadku rolę stacji wyczekiwania, przeprowadzonych jest po ok. 300 unasieniach testowych na buhaja, celem sprawdzenia na potomstwie cech wydajności oraz płodności. Unasienienia testowe zlecane są wybranym przedsiębiorstwom i fermom hodowlanym, przy opłacie przeciętnie po 12000 Mk za jednego testowanego buhaja. Ta kwota jest ekwiwalentem za przeprowadzenie unasieniach nasieniem buhaja niesprawdzonego, po którym pozostawianych jest 50 jałówek dla właściwego odchowania w wyrównanych warunkach, celem uzyskania od nich ich pierwszej laktacji na możliwie wysokim poziomie, jak też 30 buhajków, celem sprawdzenia ich wydajności opasowej [8].

W tym okresie selekcjonuje się stopniowo tak buhaje, jak i nasienie, by to, co pozostaje, składało się niemal wyłącznie z nasienia buhajów klas wyższych (Elite-Extra, Elite-Record, Elite). W ostatnim czasie nie używa się już w rozrodzie niemal zupełnie buhajów w klasie I, a nawet Elite (rys. 1).



Rys. Rozdział końcowych wyników oceny wartości hodowlanej.

Biorąc pod uwagę łączne zapotrzebowanie na nasienie, i zakładaną ostrość selekcji buhajów na poszczególnych jej stopniach, można obliczyć, ile buhajów ma być i ile potrzeba nasienia.

Kolejne stopnie selekcji (przeprowadzanej w trakcie oceny wartości hodowlanej na potomstwie) opierają się na wymienionych kryteriach (tab. 2):

Tabela 2

Stopnie selekcji, przeprowadzanej w trakcie przebiegu oceny wartości hodowlanej buhajów oczekujących w stacjach buhajów

-
- | | |
|---|---|
| 1 | etap — selekcja na podstawie wydajności rozrodczej, oparta o ocenę płodności unasiemionych testowo 300 krów, jakość nasienia i jego podatność na zamrażanie. Tej selekcji podlega około 10—15% buhajów. |
|---|---|
-
- | | |
|---|--|
| 2 | etap — selekcja na podstawie zdolności opasowej syrów. W jej wyniku ulega wybrakowaniu ok. 30% buhajów, ojców buhajków, które się najgorzej opasały. |
|---|--|
-
- | | |
|---|---|
| 3 | etap — selekcja na podstawie budowy i rozwoju córek. Obejmuje ocenę typu, eksterieru, budowy wymienia, rozwoju i intensywności przyrostów. Przy tej selekcji ubywa ok. 10% buhajów, ojców jałówek o najsłabszych ocenach. |
|---|---|
-

Te 3 etapy selekcji kończą się po 3 latach pobytu w stacji.

Teraz następuje ostatni etap selekcji na podstawie laktacji testowej córek.

1 etap — selekcja na podstawie wydajności rozrodczej,

2 etap — selekcja na podstawie zdolności opasowej 30 synów opasanych przez okres 18 miesięcy do masy ciała ok. 450 kg,

3 etap — selekcja na podstawie budowy i rozwoju córek w wieku ok. 2 lat [12].

Ogólnie przyjmuje się, że około 50% liczby młodych buhajów, poddanych ocenie wartości hodowlanej na potomstwie nie osiąga wymaganych parametrów w etapach 1—3 i idzie na ubój w trakcie wyceny, po 3 latach pobytu buhajów w stacji (tab. 2).

W ostatnim etapie oceny buhajów na potomstwie tzn. w oparciu o wydajność mleczną ich córek, dokonuje się eliminacji tych buhajów, których potomstwo daje wyraźnie niezadowolające wyniki, co jest możliwe do stwierdzenia już po 4 miesiącach trwania laktacji tych pierwiastek.

Po 5 latach trwania oceny otrzymuje się wyniki oceny wartości hodowlanej buhaja. Ostatecznie dodatni wynik oceny na potomstwie uzyskuje ok. 20% buhajów, co stanowi liczbę ok. 60 buhajów SMR i 10 buhajów

Tabela 3

Udział buhajów z pozytywną oceną wartości hodowlanej w liczbie buhajów wycenionych na potomstwie (wg Busch, Löhle, Peter 1982)

Rok	Liczba buhajów wycenionych na potomstwie n	Z tej liczby, z pozytywnym wynikiem oceny wartości hodowlanej		
		klasa wartości hodowlanej Elite (E—E, E—R, E) %	klasa wartości hodowlanej I %	Ogółem %
1975	722	7,8	9,0	16,8
1976	845	10,1	10,8	20,9
1977	795	9,1	10,2	19,3
1978	786	8,8	9,5	18,3
1979	712	7,0	6,0	13,0
1981	594	7,9	7,4	15,3

ras mięsnych (tab. 3, 4, 5). Po otrzymaniu wyników oceny następuje decyzja odnośnie dalszego przechowywania zgromadzonego nasienia. Przy ostatniej selekcji na podstawie wydajności mlecznej córek, spośród nasienia 50% buhajów usuniętych wcześniej w trakcie trwania oceny, dyskwalifikuje się 80% składowanego ich nasienia. Zostaje z niego 20% porcji. Następuje przy tym przecena ich wartości (w górę), tak, aby pozostałe 20% porcji przedstawiało początkową wartość finansową, tzn. taką, jaką poprzednio miało 100% porcji tych wybrakowanych buhajów.

Ostatecznie po zakończonej ocenie i przeprowadzonej selekcji nasienie otrzymuje (dla całej NRD) cenę w wysokości zależnej od klasy wartości hodowlanej buhaja [1, 9].

Kształtuje się ona następująco:

Elite — Extra	50 Mk
Elite — Record	28 Mk
Elite	19 Mk
Klasa I	11 Mk
nie sprawdzone	3 Mk

W cenę jednej porcji nasienia włączone są również ogólne koszty materiałów do unasienniania, przekazywanych przez VVB Tierzucht przedsiębiorstwom — fermom krów, koszty azotu dla tamtejszych punktów inseminacyjnych i koszty ich wyposażenia, koszty oceny i selekcji zwierząt, koszty innych działań hodowlanych, a także koszty nauki w zakresie rozrodu zwierząt [1].

Specjaliści NRD są zdania, że system, stosowany aktualnie w CSRS jest jeszcze lepszy, bo różnicuje cenę buhaja i jego nasienia w zależności od przekazywanej odziedziczalności procentu tłuszczu [1, 9].

Buhaj, który się sprawdził dodatnio i jeszcze żyje, eksploatowany jest w stacji buhajów nadal, wg ograniczeń wiekowych w zależności od klasy. W NRD produkuje się rocznie średnio w granicach 24000—26000—29000 porcji nasienia mrożonego od buhaja (tab. 4).

Tabela 4

Skala wykorzystania i wydajność produkcyjna buhajów w NRD, sprawdzonych pod względem wartości hodowlanej

Rok	Udział pierwszych unasinień (EB) nasieniem buhajów sprawdzonych %	Liczba buhajów sprawdzonych, z wynikiem pozytywnym	Roczna produkcja nasienia (liczba kulek) od buhaja sprawdzonego
1967	62,9	388	— n.n.
1970	78,3	253	13 606
1975	82,8	161	17 565
1980	90,3	103	22 682
1981	89,6	95	23 703
1982	89,9	84	25 285
1983	89,8	76	26 071
1984	89,9	77	27 257
1985	89,7	74	28 167
1986	90,0	72	buhaje: rasy mlecznej — 29 500 ras mięsnych — 28 400

Ok. 10% unasinień dokonywane jest nasieniem młodych buhajów celem ich oceny na potomstwie (unasińnienia testowe).

Intensywność eksploatacji buhajów

Odnosnie intensywności eksploatacji buhajów, stanowisko reprezentowane przez specjalistów i organizatorów hodowli NRD nie przewiduje w tym zakresie jakiegoś sztywnego limitu. Realizowana w praktyce intensywność eksploatacji buhaja zależna jest w pierwszym rzędzie od zapotrzebowania nasienia w danym czasie i rejonie oraz od związanego z realizowanym postępem hodowlanym stopnia selekcji w trakcie odchowu

i wyceny buhajów, co określa ich liczbę w poszczególnych klasach hodowlanych. Tak więc nie istnieje w NRD żaden stały współczynnik intensywności eksploatacji buhajów — jest ona zależna od potrzeb wielkości produkcji nasienia od danego buhaja. Istnieją tu jedynie ramowe zalecenia, określające częstotliwość eksploatacji w granicach od 2 razy w tygodniu po 1 ejakulacie, do 5 razy w 2 tygodniach po 2 ejakulaty. W efekcie pobiera się najczęściej 2—3 ejakulaty tygodniowo, i raczej nie jeden po drugim, choć, jakkolwiek rzadko, dopuszczana jest również eksploatacja 2 razy w tygodniu po 2 ejakulaty [5].

Powyższe stanowisko uzasadniane jest tak z hodowlanego, jak i z ekonomicznego punktu widzenia w sposób następujący:

- po pierwsze przyjmuje się, że koszt utrzymania buhaja, obliczany średnio rocznie (np. w VEB Neubrandenburg) na około 4000 Mk nie przedstawia problemu ekonomicznego, bowiem stanowi zaledwie 0,04% wartości brutto wyprodukowanego w stacji nasienia buhaja, sięgającej za cały okres jego eksploatacji 9 mln Mk. A więc dzięki temu czas trwania eksploatacji buhaja, nie stanowi tu czynnika decydującego z ekonomicznego punktu widzenia [4],
- drugą zasadniczą tutaj sprawą jest roczne zapotrzebowanie nasienia mrożonego o odpowiedniej jakości w skali całego kraju.

Podsumowując można powiedzieć, że intensywność eksploatacji buhajów w NRD uwarunkowana jest w głównej mierze konkretnym zapotrzebowaniem na określone ilości porcji nasienia buhajów z poszczególnych klas wartości hodowlanej. Wiąże się ona również z przyjętym w NRD systemem oceny i selekcji buhajów dla potrzeb sztucznego unasieniania, jak też z ostrością tej selekcji, stosowaną na poszczególnych stopniach oceny (tab. 5). Istotny wpływ na intensywność eksploatacji buhajów i wielkość produkcji nasienia wywiera również wyraźnie zaznaczone ekonomiczne podejście do tej gałęzi produkcji zwierzęcej, wyrażające się głównie w odpowiednim kształtowaniu ceny sprzedażnej porcji nasienia, łączącej w sobie, prócz kosztów produkcji, szereg innych elementów kosztowych, niezbędnych dla uzyskiwania postępu hodowlanego i właściwego sterowania produkcją zwierzęcą, niemniej tylko w sposób pośredni związanych z samą produkcją nasienia [5].

Ujęcia ekonomiczne związane z działalnością stacji buhajów

Do oceny efektywności produkcji nasienia i sztucznego unasieniania stosowany jest w NRD szereg wskaźników (około 20). Wskaźniki te wyliczane są w ramach stanowiących zamknięte jednostki administracyjno-gospodarcze, o wspólnie prowadzonej ekonomice dla wszystkich podległych stacji unasieniania.

Tabela 5

Schemat intensywności selekcji buhajów w NRD dla potrzeb sztucznego
unasienniania (system selekcji)

1.	Podstawa: 1.800—1.850 buhajków rasy czarno-białej mlecznej (SMR) 580— 600 buhajków ras mięsnych (FR) ocena osobnicza w centralnych wychowalniach buhajów (Zentrale Bullenaufzuchtstation — ZBA)	
2.	Na podstawie wyników oceny osobniczej wyselekcjonowuje się dla stacji buhajów 35% tj. 650 młodych buhajów rasy SMR i 20% tj. 120 młodych buhajów ras mięsnych (FR)	
3.	Spośród młodych buhajów, wyselekcjonowuje się 50% w trakcie trwania ich oceny wartości hodowlanej na potomstwie (patrz tab. 2)	
4.	Następny stopień selekcji tj. na podstawie wyników oceny mlecznej córek, doprowadza całkowitą selekcję młodych buhajów, wziętych do rozrodu w stacjach buhajów, do poziomu ok. 20%; wybiera się ok. 60 buhajów SMR i 10 FR,	
5.	Z tego: około 10 buhajów — ojców buhajów SMR i około 3 buhajów — ojców buhajów FR	Simental Charolaise Chianina
6.	Stan — liczba buhajów użytkowanych w inseminacji 1 800 buhajów rasy czarno-białej mlecznej (+ rezerwa genetyczna dawnego typu c.b.) 400 buhajów ras mięsnych	
7.	Przyjęte ograniczenie czasowe stosowania nasienia buhajów wycenionych (limit):	
	Klasa hodowlana: Elite — Extra	5 lat
	Elite — Record	5 lat
	Elite	3 lata
	I	1 rok

W NRD czynne są 22 stacje produkujące mrożone nasienie buhajów (w tym 14 stacji głównych — okręgowych, grupujących po 80—100 buhajów).

Do kosztów ogólnych utrzymania i działalności stacji buhajów zaliczany jest również szereg kosztów takich jak:

- koszty oceny wartości hodowlanej buhajów,
- koszty utrzymania ośrodka obliczeniowego (DES — Datenerfassungsstelle),

- opłata dla ośrodka centralnego (VVB) za szkolenie kadry (ta opłata obciąża np. każdą porcję nasienia kwotą 2 Mk),
- amortyzacja,
- remonty, naprawy,
- odprowadzenie na fundusze: kulturalny, socjalny,
- czynsze,
- procenty od zaciągniętych kredytów (przychody są odprowadzane na rzecz skarbu państwa, zatem na działalność bieżącą przedsiębiorstwa brane są kredyty bankowe).

Przy stacjach unasienniania z założenia nie prowadzi się gospodarki polowej. Pasze są zakupywane w spółdzielniach produkcyjnych (LPG).

Analiza obsady etatowej stacji unasienniania dokonana jest tu przykładowo w oparciu o sytuację, istniejącą w VEB Neubrandenburg, przy czym obsada wszystkich trzech stacji unasienniania bydła, podległych przedsiębiorstwu jest ustalana i rozliczana łącznie.

Obsada buhajów w poszczególnych stacjach przedstawia się następująco:

Pasewalk	60 sztuk
Woldegk	115 sztuk
Templin	25 sztuk
<hr/>	
razem buhajów	200 sztuk

na ten stan zwierząt przewidziane są następujące liczby etatów (VbE):

— kierownik oddziału	1
— księgowi	3
— technicy stacyjni (pobierający nasienie)	4
— pielęgniarze buhajów (technicy stacyjni)	18,6
— personel laboratoriów	12,3
— personel techniczno-ekonomiczny	4
— kierowca ciężarówki	1
— palacze	4
— sprzątaczk	3
<hr/>	
ogółem	53,1
w tym kadra kierownicza i administracyjna (21%)	11,0

Według systemu obliczeń, stosowanego w NRD płace stanowią 7% kosztów ogólnych działalności stacji [4].

Roczna produkcja nasienia w tych trzech stacjach wynosi 1,9 miliona porcji, zaś roczna sprzedaż w okręgu Neubrandenburg obejmuje 0,5 mi-

liona porcji. W banku nasienia okręgu, w stacji unasienniania Pasewalk, składowanych jest 6 milionów porcji nasienia [4].

Elementy ekonomiczne kosztów unasienniania oraz ocena jego wyników

Efektywność finansowa oraz koszt zabiegu inseminacyjnego liczone są w NRD według tak zwanych nośników kosztów (Kostenträger — Ktr [3], jakkolwiek nie są one przedmiotem obliczeń prowadzonych w VEB, bowiem w przeważającej części kosztów zabiegu uczestniczą przedsiębiorstwa produkcyjne (VEG, LPG i inne). Koszty dostarczanego przez VVB Tierzucht Paretz i rozprowadzanego przez Instytut Sztucznego Unasienniania Schönau dla poszczególnych techników-inseminatorów wyposażenia punktu inseminacyjnego w kalkulowywane są natomiast w cenę jednej porcji nasienia.

Koszty zabiegu unasienniania obliczane są w przedsiębiorstwach rolniczo-hodowlanych, zatrudniających inseminatorów (VEG, LPG). Z ogólnych informacji wiadomo, że jeden etatowy technik-inseminator musi przeprowadzać rocznie minimum 2 400 pierwszych unasiennień (Erstbesamung — EB [4].

Aktualnie w ocenie płodności krów po sztucznym unasiennianiu nie jest już stosowany w NRD wskaźnik niepowtarzalności (NR), lecz cała ocena oparta jest na wskaźniku cielności, stwierdzanym badaniem rektalnym. Prowadzenie tych badań jest obowiązkiem służby weterynaryjnej kraju. Część tamtejszych lekarzy weterynarii zatrudnionych jest w wielkich fermach i przedsiębiorstwach hodowlanych, większość wszakże pracuje w lecznicach zwierząt. Ta kadra, odpowiedzialna za praktyką weterynaryjną w terenie, obejmuje specjalistów z zakresu bydła i specjalistów z zakresu trzody chlewnej. W pewnym ograniczonym rozmiarze badania na ciążę przeprowadzane są tam również przez techników weterynaryjnych, pod kontrolą lekarzy weterynarii [9].

Organizacja kontroli immunogenetycznej w trakcie odchowu oraz w systemie oceny i selekcji buhajów dla potrzeb sztucznego unasienniania

Całość tej kontroli scentralizowana jest w NRD w Dziale Oznaczania Grup Krwi u Bydła w Instytucie Sztucznego Unasienniania w Schönau k. Bernau (Institut für Künstliche Besamung Schönau) przemianowanym w 1988 r. na Ośrodek Naukowo-Techniczny Biotechniki Rozrodu (Wissenschaftlich — Technisches Zentrum für Biotechnik der Fortpflanzung).

Aktualnie dział ten oznacza 76 antygenów krwinkowych przy użyciu 76 specyficznych surowic testowych (na możliwych do określenia ok. 100 znanych w świecie antygenów). Należy zaznaczyć, że 48 do 50 antygenów krwinkowych u bydła zakład oznacza testami rutynowymi [6, 7].

Oznaczane są także układy polimorficzne białek takich, jak transferyny, mogą być również oznaczane ceruloplozminy i hemoglobiny. Dział pracuje do dziś na urządzeniach automatycznych do testowania grup krwi produkcji holenderskiej, pochodzących z początku lat 70-tych. Prace Działu nad uzyskaniem surowic testowych prowadzone są na bydło z trzech przedsiębiorstw — stad hodowlanych po 50 krów z każdego stada. Instytut w Schönów płaci za 1 litr pobranej krwi cenę 10 Mk.

Wszystkie 2000 do 2400 buhajków, zakupionych i odchowywanych w 6 centralnych wychowalniach buhajów w NRD mają oznaczaną grupę krwi. Po wejściu do wychowalni, podczas lub po kwarantannie, trwającej 8—10 tygodni, pobierane są od buhajków próbki krwi i odsyłane do Instytutu w Schönów.

Badane są również próbki krwi 4000—5000 matek, nadchodzące z gospodarstw, w których stacjonowały krowy — matki buhajów. Prócz tego testuje się 4000—5000 jałówek, będących córkami buhajów, podlegających ocenie wartości hodowlanej, po 50 córek na 1 buhaja.

Wyniki badania grup krwi u młodych buhajów wskazują na występowanie 3—5% pomyłek w określeniu ich pochodzenia. Jako przyczyny podawane są tu błędy w dokumentacji, wycielenia odbywające się w nocy, wycielenia niedopilnowane, gdy cieli się naraz więcej krów w stadzie, okresowo nie obserwowanym. W takich przypadkach mogą mieć później miejsce niedokładności w dokumentacji.

Natomiast wyniki badania jałówek na pochodzenie po ojcu wskazują na występowanie pomyłek na poziomie 7 do 10%. Podkreślane jest znaczenie tego badania, większe nawet aniżeli badania buhajów [7].

Również każdy buhaj, przedstawiany do oceny aukcyjnej musi mieć potwierdzone pochodzenie na podstawie grup krwi. Badania grup krwi niezbędne są także w takich dziedzinach działalności hodowlanej, jak eksport lub import nasienia oraz przenoszenie zarodków. Grupy krwi badane są też u wszystkich cieląt, urodzonych w wyniku zastosowania metody przenoszenia zarodków.

Uwzględniając całość omówionej działalności Instytut w Schönów oznacza rocznie 12000—13000 próbek krwi, przy czym za oznaczenie jednej próbki krwi przedsiębiorstwo — właściciel zwierzęcia opłaca Instytutowi 25 Mk.

W Dziale Grup Krwi nie są obecnie prowadzone prace badawcze; wykonywane są jedynie prace usługowe dla praktyki. Należy wszakże przypomnieć, że została tu przeprowadzona i zakończona seria badań nad

związkami między grupami krwi, a niektórymi cechami produkcyjnymi u bydła, które wszakże nie wykazały istnienia powiązań na tyle istotnych, by mogły one przedstawiać znaczenie dla hodowli [6].

Rozpoczęte zostały natomiast obserwacje nad związkami między grupami krwi, a płodnością u krów, w sensie określenia występowania i stopnia immunotolerancji na płód u krów. Poziom śmiertelności embrionalnej oceniany jest przez tamtejszych badaczy na około 20%. Stworzone zostało pojęcie tzw. wydajności rozrodczej samicy (Zeugungseffizienz), będącej wynikiem tak przebiegu samego procesu zapłodnienia, jak i wyzwolenia immunotolerancji macicy w stosunku do płodu. W jej wyniku ma więc miejsce utrzymanie się ciąży. Uważa się, że prawdopodobnie właśnie w nasieniu występuje czynnik, wyzwalający tę naturalną tolerancję macicy w stosunku do płodu [7].

Wnioski

1. Stosowany w NRD, oparty o rachunek ekonomiczny model organizacji produkcji nasienia, powiązany ściśle z przyjętym systemem odchowu i oceny buhajów dla potrzeb unasieniania, może być uznany za godny uwagi. Wydaje się być wskazane przeanalizowanie możliwości zastosowania niektórych jego elementów w warunkach krajowych.

2. Przyjęta w NRD 5-stopniowa kwalifikacja wartości hodowlanej buhajów i związane z nią bardzo znaczne zróżnicowanie ceny nasienia, mogą być oceniane jako czynnik pobudzający i przyspieszający w istotnym stopniu postęp hodowlany.

3. W szybkim uzyskiwaniu postępu hodowlanego w szerokim pogłowie bydła ma w NRD istotny udział przyjęta tam stosunkowo bardzo wysoka ostrość selekcji buhajów, prowadzonej tak w trakcie ich oceny osobniczej, jak i w trakcie oraz w wyniku oceny na potomstwie. Ta ostrość selekcji całkowitej mieści się w granicach 3—4%.

4. Należałoby rozważyć celowość wprowadzenia u nas systemu oczekiwania buhajów na wynik oceny, co umożliwi pełne wykorzystanie najwybitniejszych rozplodników.

LITERATURA

1. Brauns H.: Informacja bezpośrednia. VVB Tierzucht Paretz, Bereich Reproduktion, 1987.
2. Busch W., Löhle K., Peter W.: (Herausgegeben.) „Künstliche Besamung bei Nutztieren”, VEB G., Fischer Verlag, 1982, s. 589.
3. „Kontenrahmen für die sozialistische Landwirtschaft” VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, 1983.

4. Ludwig H.: Informacja bezpośrednia. VEB Tierzucht Neubrandenburg, Bereich Ökonomie, 1987.
5. Peter W.: Informacja bezpośrednia. Institut für Künstliche Besamung Schönnow, 1987.
6. Peter W., Schmidt D.: (Erarb.) „VVB Tierzucht — Institut für Künstliche Besamung Schönnow 1958—1983”, s. 28, 1983.
7. Pilz J.: Informacja bezpośrednia. Institut für Künstliche Besamung Schönnow, Bereich Blutgruppen Rind, 1987.
8. Rinderproduktion. Leistungs — und Zuchtwertprüfung. Zuchtwertprüfung von Besamungsbullen der Zweinutzungspopulation. Fachbereichstandard DDR — TGL 20834/01, 1983.
9. Sichtung G.: Informacja bezpośrednia. VVB Tierzucht Paretz, Bereich Reproduktion, 1987.
10. „Stammbullen Katalog 1987” VVB Tierzucht Paretz, Kreis Nauen, Bereich Züchtung, 48, s. 1987.
11. Statistisches Jahrbuch 1986 der DDR, 31 Jahrgang. Staatsverlag der DDR, Berlin 1986.
12. Zelfel S., Oschika E.: (erarb.) VVB Tierzucht Paretz „Kombiniertes Verfahren der Typ — und Körperperformbewertung für die Rasse Schwarzbuntes Milchrind der DDR”, 24 s. 1985.

Materiały nadesłano do Redakcji w październiku 1988 r.

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE POLECA

CHOROBY UKŁADU ODDECHOWEGO I KRAŻENIA

PROF. DR GANCARZ

WARSZAWA 1989 R., NAKŁAD 5000 EGZ., CENA ŻŁ 350,—

Ta bardzo interesująca publikacja, przeznaczona głównie dla studentów wydziałów weterynarii akademii rolniczych może spełniać ważną rolę pomocniczą dla lekarzy weterynarii a także służb rolnych zajmującymi się zwierzętami gospodarskimi.

Po wprowadzeniu w zagadnienie normalnych czynności układu oddechowego, gdzie we wstępie Autor podkreśla wymianę gazową (oddychanie zewnętrzne i wewnętrzne) a następnie szczegółową analizę chorób układu oddechowego, podano przyczyny chorób nosa i zatok przynosowych, objawy postaci utajonej i przewlekłej, zmiany anatomopatologiczne wreszcie rozpoznanie i leczenie. Dalej podano choroby krtani, tchawicy i oskrzeli. Pierwszą część kończą choroby płuc.

W drugiej części scharakteryzowano choroby krążenia, które mają duże znaczenie w patologii zwierząt gospodarskich. We wstępie tej części Autor podkreśla rolę serca i patologię związane z układem krążenia zwłaszcza u psów, ale także i innych zwierząt gospodarskich. Autor wskazuje na przyczyny występowania chorób układu krążenia, które są często skutkiem powikłań innych przebytych chorób przez zwierzęta, zwłaszcza, gdy te są połączone z występowaniem wysokich temperatur. Z chorób układu krążenia omówiono zapalenie osiedzia, wodnicę worka osierdziowego, wylew krwi do worka osierdziowego, zapalenie mięśnia sercowego, dystrofię mięśnia sercowego, chorobę serca morwowego świń, przerost i rozstrzeń serca, zapalenie wsierdzia, różnego rodzaju wady zastawkowe, zaburzenia w wytwarzaniu bodźców i ich przewodzeniu, niewydolność serca, niewydolność krążenia obwodowego, krwotok, zakrzepowe zapalenie żył, choroby naczyń tętniczych, wyboczynica koni, bydła, świń i psów.

Publikację kończy literatura krajowa i zagraniczna, która stanowi dodatkowe informacje najnowszych osiągnięć w dziedzinie chorób układu oddechowego i układu krążenia.

Książka zalecana dla bibliotek wojewódzkich, miejskich i gminnych.