

STEFAN JACZEWSKI

Oddziaływanie warunków środowiskowych na wynik oceny reproduktorów

Katedra Ogólnej Hodowli Zwierząt WSR we Wrocławiu
Kierownik: doc. dr BOLESŁAW NOWICKI

Podstawą wyjściową do selekcji zwierząt jest ocena ich wartości użytkowej wyrażonej fenotypem. Fenotyp każdej cechy użytkowej, jak wiadomo, jest kształtowany przez strukturę genową zwierzęcia oraz wpływy otoczenia. Dlatego przy ocenie zwierząt napotyka się na trudności, bowiem nie łatwo jest zmierzyć wartość oddziaływania środowiska. Dużą wartość użytkową zwierzęcia można przypisać strukturze genowej, a w rzeczywistości mogą to być skutki wpływu środowiska, które nie zostaną przekazane przez wycenione zwierzę na jego potomstwo.

Pomocą w dążeniu do obiektywnej oceny zwierzęcia mają służyć stacje oceny zwierząt, zapewniające prawie identyczne warunki środowiskowe dla każdej ocenianej sztuki. Zaobserwowane w takich warunkach różnice fenotypowe zwierząt można przypisać ich różnej strukturze genowej.

W hodowli bydła przyjęła się ocena buhajów na podstawie określonej ilości ich córek produkujących na stacji kontroli. Buhaje, które uzyskują ocenę dodatnią przeznaczają się do eksploatacji w hodowli masowej. Dalsze córki wycenionych buhajów użytkowane są w macierzystych oborach (nie stacyjnych) i mogą służyć do ponownej oceny swych ojców i wykazania ewentualnych różnic między oceną „stacyjną” i „terenową”.

Niniejsze opracowanie ma na celu wykazać, czy istnieją różnice między produkcją córek „stacyjnych” a produkcją córek „terenowych”, pochodzących po tych samych buhajach.

O ile córki stacyjne wykazałyby wyższą produkcję od córek terenowych oznaczałoby to, że swą przewagę fenotypu zawdzięczają lepszemu środowisku stacyjnemu, a nie genotypowi, bowiem pochodzą one po tym samym ojcu i matkach losowo dobranych, co niweluje w dużym stopniu różnice genetyczne. Zwykle ta mogłaby być traktowana jako rezerwa do wykorzystania, którą wyzwolić może poprawa warunków środowiskowych. Jeśli różnic nie stwierdzi się — będzie to oznaczało, że warunki stacyjne zbliżone są do warunków obór terenowych. Wykazanie niższej produkcji przez córki stacyjne oznaczałoby, że warunki stacyjne nie odpowiadają wymogom krów wyznaczonym przez ich genotyp i winne być zmienione.

Badania własne

W Zakładzie Hodowli Doświadczalnej Zwierząt PAN w Jastrzębcu w 1960 r. wyceniono trzy buhaje importowane z Holandii rasy nzb. Były one eksploatowane w województwach: poznańskim i zielonogórskim. Wycenę stacyjną buhajów Adema 1.v.d. Streehhoeve 3149 G/K, Lucanus 516 K, Hege Nes Sibelle 31 K, wykonano na materiałach dotyczących 30 córek, czyli 10 po każdym z nich.

W badaniach własnych wybór stawki córek każdego buhaja odbywał się losowo, podobnie jak stacyjnych. Córki pochodziły z wycieleń skupionych w niezbyt oddalonym czasie. Większość z nich urodzona była w 1957 r.

Dane dotyczące produkcji córek terenowych zebrano z rejonów działalności wycenionych buhajów.

W pracy uwzględniono wydajności 30 córek

Ademy 1.v.d. Streehhoeve 3149 G/K, znajdujących się w POHZ Garzyn, POHZ Żołędzica, S. K., Pępowo, S. K. Gogolewo; 16 córek Lucanus 516 K i 35 córek Hege Nes Sibelle 31 K z obory zarodowej w Przyborówku, oraz POHZ Osowa Sień. Średnie wydajności dla wszystkich córek stacyjnych i terenowych zostały obliczone za 305-dniowy okres laktacji (Tabela 1). Dane dotyczące córek stacyjnych zaczerpnięto z Biuletynu Informacyjnego nr 1 Zakładu Hodowli Doświadczalnej Zwierząt PAN w Jastrzębcu (1).

Istotność różnic między średnimi wydajnościami porównano testem Studenta.

Tab. 1. Średnie wydajności córek stacyjnych i terenowych poszczególnych buhajów za 305 dni laktacji

Buhaje	Adema 1.v.d. Streehhoeve 3149 G/K		Lucanus 516 K		Hege Nes Sibelle 31 K	
	Wydajność córek		Wydajność córek		Wydajność córek	
Cecha	Stacyjnych	Terenowych	Stacyjnych	Terenowych	Stacyjnych	Terenowych
Mleczność (kg)	4987,13	3879,43	4377,50	3460,87	4112,80	3412,80
Tłuszcz (kg)	170,74	146,60	153,27	130,50	138,28	128,31
Tłuszcz %	3,42	3,81	3,50	3,68	3,36	3,72

Tab. 2. Istotność różnic między wydajnościami córek stacyjnych i terenowych po poszczególnych buhajach.

Buhaje	Adema 1.v.d. Streehhoeve 3149 G/K	Lucanus 516 K	Hege Nes Sibelle 31 K
Mleczność (kg)	t = 9,404***	t = 2,777*	t = 2,674*
Tłuszcz (kg)	t = 2,623*	t = 2,502*	t = 1,351
Tłuszcz %	t = 3,403**	t = 1,331	t = 3,553***

* Różnica istotna ($P < 0,05$).

** Różnica wysoko istotna ($P < 0,01$).

*** Różnica wysoko, wysoko istotna ($P < 0,001$).

Omówienie

We wszystkich przypadkach średnie dotyczące wydajności córek kontrolowanych na stacji (prócz procentu tłuszczu) przewyższają średnie wydajności córek osiągnięte w warunkach terenowych.

Ponieważ w warunkach stacyjnych i terenowych wybór córek był losowy, różnice w średnich wydajnościach należy przypisać różnym warunkom środowiskowym na stacji i w tere-

nie. Różne środowiska, w których przebywają córki w Jastrzębcu w stosunku do córek terenowych są przyczyną wyższych wydajności krów bytujących na stacji.

Żywienie krów na stacji było jednolite i intensywne z przewagą pasz mlekopędnych.

Chodziło bowiem o stworzenie takich warunków, w których oceniane krowy wykazałyby swe największe możliwości produkcyjne.

Analizując średnie wydajności córek stacyjnych i terenowych poszczególnych buhajów za 305-dniowy okres laktacji (Tab. 1) widzimy, że wydajność mleka córek stacyjnych znacznie przewyższa wydajność mleka córek terenowych. Natomiast procent tłuszczu córek terenowych jest większy od stacyjnych. Uwidoczniła się tu ujemna korelacja między wydajnością mleka a procentem tłuszczu w mleku.

Rzeczą najistotniejszą jest podniesienie wydajności mleka w terenie poprzez doskonałe środowiska, bo chociaż po uzyskaniu wzrostu mleka procent tłuszczu obniży się (widzimy to na przykładzie córek stacyjnych), to jednak wydajność tłuszczu jest większa.

Wycena buhajów na podstawie córek stacyjnych nie jest odzwierciedleniem prawdy co do dzielności buhaja w zakresie procentu tłuszczu. Procent tłuszczu jest niższy u córek stacyjnych, co jest krzywdzące dla ocenianego reproduktora. Córki w terenie wykazują wyższy procent tłuszczu (około 0,4%). A zatem nie można całkowicie bazować na wynikach stacyjnej oceny buhajów pod względem procentu tłuszczu.

Zdaniem Karakoza (2) stacje wyceny winny służyć kontroli sprawności metod oceny reproduktorów. Budowanie szeregu stacji dla oceny buhaja — zdaniem Karakoza — nie jest celowe, ponieważ jak twierdzi — ocena buhaja na 30 córkach terenowych wybranych losowo jest tak samo dokładna jak na 20 stacyjnych.

Wynik oceny terenowej jest zgodny z oceną stacyjną pod względem uszeregowania buhajów, oraz pod względem produkcji mleka i kilogramów tłuszczu ich córek.

Istotność różnic między wydajnościami córek stacyjnych i terenowych poszczególnych buhajów przedstawia się następująco:

Wydajność mleka — w przypadkach córek Lucanusa 516 K, i Hege Nes Sibelle 31 K, różnice były istotne ($P < 0,05$) i wysoko, wysoko istotne u córek buhaja Adema 1. v.d. Streehhoeve 3149 G/K ($P < 0,001$).

Wydajność tłuszczu — w przypadku córek buhaja Hege Nes Sibelle 31 K nie można było stwierdzić istotnej różnicy, natomiast u Lucanusa 516 K i Adema 1.v.d. Streehhoeve 3149 G/K różnice były wysoko istotne ($P < 0,01$).

Procent tłuszczu — u córek Lucanusa 516 K różnica okazała się statystycznie nieistotna, a u córek Ademy 1.v.d. Streehhoeve 3149 G/K

różnica okazała się statystycznie wysoko istotna ($P < 0,01$), zaś u córek Hoge Nes Sibelle 31 K — różnica jest wysoko, wysoko istotna ($P < 0,001$).

Wnioski

1. Córki terenowe wycenianych buhajów wykazały istotnie niższe wydajności mleka od córek stacyjnych, co świadczy o gorszych warunkach w oborach terenowych.

2. Najwyższą wydajność mleka i kilogramów tłuszczu krów terenowych za 305-dniowy okres laktacji stwierdzono u córek buhaja Adema 1.v.d. Streehhoeve 3149 G/K (3460,8 kg mleka i 130,5 kg tłuszczu), na drugim miejscu uplasowały się córki buhaja Lucanusa 516 K (4377,5 kg mleka i 138,2 kg tłuszczu), a następnie córki buhaja Hege Nes Sibelle 31 K (3412,8 kg mleka i 128,3 kg tłuszczu).

3. Procentowa zawartość tłuszczu w mleku córek terenowych wycenianych buhajów przewyższa we wszystkich wypadkach córki stacyjne. Córki buhaja Hege Nes Sibelle 31 K (3,72—3,36%), córki buhaja Lucanusa 516 K (3,62—3,50%), córki buhaja Ademy 1.v.d. Streehhoeve 3149 G/K (3,81—3,42%).

4. Uszeregowanie buhajów pod względem produkcji mleka i tłuszczu ich córek jest zgodne z uszeregowaniem stacyjnym.

Piśmiennictwo

1. Jasiorowski H., Kurowski H.: Biuletyn Nr 1. Ocena wartości hodowlanej buhajów. Zakład Hodowli Doświadczalnej Zwierząt PAN Min. Rol. Warszawa 1963.
2. Karakoz A.: Zakłady plemnitby gospodarskich zwierząt. Slovenské vydavateľstvo podohospodárskej literatúry v Bratislave 1962.
3. Ruszczyk Z.: Metodyka doświadczeń zootechnicznych. PWRiL, Warszawa 1955.

Adres autora: Stefan Jaczewski, Wrocław, ul. Kożuchowska 7.

IWANOWA P. S., MANDRUSOW A. F.: Leczenie i chemoprofilaktyka przy kokcydiozie prosiąt. (Leczenie i chemoprofilaktyka pri kokcydiozie porosiat). Wietierinaria (Moskwa) 43,6 40, (1966).

Autorzy poddali leczeniu prosięta wykazujące od 86 do 612 oocyst w 20 polach widzenia mikroskopu (10×8). Chore prosięta otrzymywały indywidualnie po 10 mg/kg 2 \times dziennie w ciągu 5—7 dni. Od 3 dnia obserwowano spadek ilości oocyst a od 5—6 dnia zupełny zanik u 7 prosiąt na 10 leczonych. U pozostałych 3 zauważono pojedyncze oocysty. Jednocześnie zwiększyły się przyrosty ciężaru ciała i polepszył wygląd zwierząt.

W warunkach terenowych stosowano tę samą dawkę grupowo z karmą. Wynik był wyraźnie pozytywny.

U prosiąt 1 miesięcznych zastosowano furazolidon profilaktycznie w postaci dodatku 1:1000 do kredy pastewnej podawanej jako karma mineralna. Przez miesiąc trwania eksperymentu wyniki były wyraźnie pozytywne — prosięta doświadczalne wykazywały wyższe przyrosty i nieobecność oocyst, podczas gdy prosięta kontrolne chorowały na kokcydiozę i dawały niskie przyrosty ciężaru ciała.

Autor zaleca u prosiąt przy kokcydiozie podawanie furazolidonu.

T. Jastrzębski