

## ANALIZA KOJARZEŃ CZYNNYCH W PRL OGIERÓW PEŁNEJ KRWI ANGIELSKIEJ

*Jacek Terpiłowski, Zygmunt Sobczak*

Instytut Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej, AR Wrocław

### WSTĘP

Zwyczaj klasyfikacji ogierów na podstawie sum wygranych przez potomstwo czy to globalnych, czy liczonych w formie rozmaitych średnich jest niemal tak stary, jak sama instytucja wyścigów. Odnosi się to również do klasyfikacji ojców matek (sires of dams). Jednakże nikt dotąd nie analizował generalnie skuteczności połączeń poszczególnych reproduktorów z klaczami po wspólnych ojcach, bądź należących do tych samych rodzin, wyjąwszy oczywiście Bruce'a Lowe. Co prawda, w związku z fenomenem genetycznym, znanym jako „nicking” \*, opisywano niejednokrotnie wyjątkową efektywność pewnych kojarzeń, np. Phalarisa z córkami Chaucera, Hurry On z córkami Bachelor's Double lub w nowszych czasach Nasrullaha, bądź jego synów z córkami Princequillo. Opisy te nie bazowały jednak na żadnym porównawczym materiale statystycznym i dotyczyły zazwyczaj bardzo głośnych cracków, pomijając osobniki mniej dzielne, będące produktami tych samych przecież połączeń. Postępowanie takie zamazywało istotnie — z reguły zawyżając — wartość hodowlaną zarówno reproduktora jak i klaczy, z którymi był łączony.

W pracy tej przyjęto więc jako regułę rozpatrywanie performances' całego biegającego przychówka czynnych obecnie w PRL reproduktorów. Przychówek każdego z nich podzielono więc wg ojców matek, od których pochodzi, a także wg linii żeńskich. Doprowadziło to, niestety, do konieczności uwzględniania jako ojców matek ogierów, które dały po-

---

\* Dla wyjaśnienia — używane w światowym żargonie hodowlano-wyścigowym słowo „nick” lub jego forma imiesłowowa „nicking” oznacza wyjątkowe „dopasowanie” matek po pewnym ogierze pod innego ogiera lub jego linię, charakteryzujące się wybitną dzielnością uzyskiwanego przychówka.

jedyncze klacze stadne, jak również ojców pojedynczych, importowanych klaczy.

Stosując tę samą regułę, tj. nie opuszczając żadnej sztuki przychówka, podzielono go również wg rodzin żeńskich, od których pochodził, wyróżniając formalne rodziny wg Bobińskiego i Zamoyskiego [1], a w ich obrębie — rzeczywiste rodziny z hodowli w PRL (np. Cardei, Efforty etc.).

#### MATERIAŁ I METODY

Za podstawę oceny przyjęto wygrane pieniężne, wyłącznie w wyścigach płaskich, w formie średniej wygranej na konia i sezon (tzw. „runner” w literaturze anglosaskiej) — główny wyznacznik dzielności oraz średniej wygranej na start — wyznacznik pomocniczy, zdając sobie doskonale sprawę ze wszystkich braków i błędów z tego wynikających. Średnie wygrane na start mają za zadanie większe zobiektywizowanie oceny reproduktorów młodych, dopiero co wchodzących do hodowli, których potomstwo biega na razie w większości wypadków w wieku dwóch lat, kiedy to liczba startów na sztukę w sezonie jest znacznie mniejsza.

Współczynnik korelacji między średnimi wygranymi na konia i sezon a średnimi wygranymi na start oszacowano (na podstawie tych wartości dla omawianych reproduktorów) na 0,84. Współczynnik korelacji między przypisanymi wg obu tych metod miejscami w tabeli reproduktorów był jeszcze większy (0,89). Obliczono również na podstawie 12 ostatnich sezonów współczynnik poprawki wygranych dwulatków na hipotetyczne wygrane w wieku trzech i więcej lat równy 1,92, przydatny przy korygowaniu oceny młodych reproduktorów.

Z uwagi na stosunkowo dużą rozpiętość w czasie (13 sezonów) zbadano średnie wygrane na konia w każdym sezonie, chcąc wprowadzić tzw. współczynnik zmienności [4], niwelujący tendencje inflacyjne. Wyliczony współczynnik korelacji między kolejnymi sezonami a przypadającymi w nich średnimi dotacjami na konia wyniósł  $-0,17$ , a współczynnik regresji  $-36$ , to znaczy wystąpił przeciętny spadek dotacji na biegnącego konia, w omawianym okresie równy około 36 zł na rok.

Weryfikując hipotezę zerową  $H_0: r_{xy} = 0$  przy hipotezie alternatywnej  $H_1: r_{xy} < 0$  i przy poziomie istotności  $\alpha = 0,05$  stwierdzono, że nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy  $H_0$ , a więc  $r_{xy} = -0,17$  jest statystycznie nieistotny (hipotezę zerową należałoby odrzucić dopiero gdy  $r_{xy} \leq -0,497$ ). Wobec powyższego zaniechano wprowadzania współczynnika zmienności, operując w dalszym ciągu rzeczywistymi sumami wygranych.

Wygrane sumy na torach zagranicznych, w wypadku braku przeli-

czeń w „Wiadomościach Wyścigowych”, przeliczano na złote polskie, interpolując średnie kursy na podstawie najbliższych kursów stosowanych w tym wydawnictwie. Przy obliczaniu średnich dotacji na konia nie brano pod uwagę wygranych zagranicznych, stąd też m.in. średnie wygrane dla omawianych koni okazały się 1,22 razy wyższe niż dla wszystkich biegających w rozpatrywanym przedziale czasowym.

Badaniami objęto 20 czynnych reproduktorów, które dały już biegające potomstwo; w tym og. Deer Leap i og. Negresco, po których przychówek wszedł na tor w sezonie 1965, jak i og. Dipol i og. Kayoon, których potomstwo biegało po raz pierwszy w sezonie 1977. 888 sztuk przychówka tych 20 reproduktorów pochodziło od 414 klaczy po 66 ojcach. Każde z 888 zwierząt zostało ujęte w indeksie, obejmującym w alfabetycznej kolejności reproduktory, a w ich obrębie również w alfabetycznej kolejności ojców matek, z zaznaczeniem płci, maści, roku urodzenia, hodowcy oraz macierzystej części rodowodu matki do 3 pokolenia wstecz. Karierę wyścigową w każdym roku opisywano wg schematu: wiek, liczba zwycięstw, wygrane sumy, wygrane nagrody, sumując liczbę startów, liczbę zwycięstw i wygrane sumy dla całej kariery. Wyróżniono przy tym skrótami 34 najważniejsze nagrody w PRL, 10 nagród mitingu kongresu państw socjalistycznych i S. Leger wiedeński. Skrótów zaczerpnięto w większości z pracy M. Świdzińskiej, pozostałe zaś uzgodniono z autorką. Pełną nazwą zaznaczono ważne pojedyncze nagrody zagraniczne (Kincsem Dij, Preis von Europa). Z uwagi na zmiany w warunkach i dotacjach gonitw polskich wykreślono tabelę, gdzie w nagłówkach 34 kolumn wpisano nazwy i skrót nagród, a na marginesach wierszy lata, nanosząc na poszczególne pola warunki zapisu (bez ograniczeń z tytułu wygranych), dotację dla zwycięzcy, datę rozgrywania, numer wg sprawozdań w „Wiadomościach Wyścigowych”, nazwę zwycięzcy, nazwę jego ojca i ojca matki.

Wszystkie powyższe dane posłużyły do skonstruowania dwóch tabel\*, będących najważniejszymi częściami tej pracy. W pierwszej złożonej z 20 wierszy i 66 kolumn zamieszczono średnie wygrane na konia i sezon, średnie wygrane na start, liczbę przychówek, liczbę sezonów (w znaczeniu „runnersów”), liczbę startów i globalną sumę wygranych dla przychówka z każdego z połączeń: reproduktor razy matka po danym ogierze; na marginesach znalazły się te same dane dla całego przychówka reproduktorów i matek po wspólnych ojcach, a w górnym marginesie nad kolumnami, zaznaczono nazwę, maść, datę urodzenia i rodowód (do 2 pokolenia) ojców matek, na ruchomym „skrzydełku” natomiast nazwę,

\* Ze względu na ograniczoną objętość doniesienia — tabel nie załączono.

maść, datę urodzenia i rodowód reproduktorów (do 3 pokolenia). A *priori* przyjęto kojarzenia o liczebności 4 sztuk za posiadające istotną wartość informacyjną i odznaczono je graficznie od kojarzeń o mniejszej liczebności. Na analogicznych zasadach skonstruowano tabelę kojarzeń z klaczami z określonych rodzin.

W związku z trudnościami określania typu rozkładu wygranych na sezon prowadzi się aktualnie badania, zmierzające do wyznaczenia przedziałów ufności dla średniej wygranej na konia i sezon dla reproduktorów. Chodzi o ustalenie granic tych przedziałów przy założeniu, że obecna liczba przychówka jest próbą ze 168, tj. największej liczby potomstwa reproduktora omawianego w tej pracy, a mianowicie og. Negresco.

### WYNIKI I DYSKUSJA

Rozpatrując potomstwo og. Mehari stwierdzono średnią wygraną na konia i sezon równą 30 612 zł (I miejsce w tabeli reproduktorów), przy czym połączenie z klaczami po og. Aquino charakteryzowała średnia 43 881 zł (14 sztuk przychówka), przy średniej dla koni od matek po og. Aquino 20 607 zł; dla połączenia z klaczami po og. De Corte średnia ta wyniosła 61 117 zł (6 sztuk), przy średniej dla koni od matek po og. De Corte 19 608 zł; dla połączenia z klaczami po og. Turysta średnia ta wyniosła 51 051 zł (9 sztuk), przy średniej dla koni od klaczy po og. Turysta 26 535 zł. Podobne prawidłowości w odniesieniu do innych ojców matek zaobserwowano też u pozostałych reproduktorów.

Warte wzmianki są również wyniki przychówka og. Kayoon. 9 pochodzących po nim dwulatków wygrało przeciętnie aż 5050 zł na start, co uplasowało go na pierwszym miejscu pod względem średniej wygranej na start.

Interesująco wypadła ocena matek po og. Negresco, figurującym przez wiele sezonów na czele listy reproduktorów, ojcu 4 derbistów. Konie od matek po nim łączonych z prawie każdym z omawianych reproduktorów okazały się minus wariantami, tj. ich średnia na konia i sezon była niższa od analogicznej średniej dla całego potomstwa danego reproduktora. Stwierdzono ponadto zdecydowaną przewagę reproduktorów importowanych (11 sztuk) nad krajowymi (9 sztuk); średnia wygrana na konia i sezon dla ich potomstwa jest przeciętnie 1,52 razy wyższa niż reproduktorów hodowli krajowej. Zaskakująca jest także konstatacja zupełnego braku stosowania inbredów w hodowli T.B. w PRL, metody powszechnie stosowanej w świecie i dającej niezłe rezultaty.

Wydaje się, że coroczne nowelizowanie danych i publikowanie sprawozdań wyścigowych w postaci opisywanych tu tabel, tj. usuwanie reproduktorów, które padły, i dopisywanie nowych stałoby się ceną —

naszym zdaniem — pomocą przy układaniu planu stanówek w stadniach (po pewnym czasie umożliwiłoby to analizę głębszą niż na poziomie reproduktor razy ojcowie matek).

Dobór hodowli koni T. B. jest z natury rzeczą sprawą bardzo finezyjną i propozycje — często spotykane w literaturze krajowej i zagranicznej — stosowania w nim metod sprawdzonych skądinąd w hodowli bydląt są całkowitym nieporozumieniem. Autorzy indeksów selekcyjnych dla koni T.B. mają mierne pojęcie o charakterze i organizacji tej hodowli. Pogłowie liczące nieco ponad 400 klaczy nie może być selekcjonowane w ten sposób. Procent młodych ogierów krajowych używanych w dalszej hodowli koni pełnej krwi jest tak niewielki, że sugerowanie selekcji w oparciu o korelację między działalnością wykazaną w wieku dwóch lat a późniejszą karierą jest całkowicie nonsensowne. Warto bowiem pamiętać, że przed wyhodowaniem wielu swych najwybitniejszych koni Federico Tesio przystępował najpierw do głęboko przemyślanej produkcji ich matek.

Istotnym aspektem metody zastosowanej w tej pracy jest fakt, iż po pewnym czasie łatwo zorientować się nie tylko w wartości danego reproduktora w sensie wartości jego przychówka, ale również w sensie jakości jego córek jako klaczy stadnych, a więc o rzeczywistym jego wpływie na hodowlę T.B., czego znaczenia nie sposób przecenić wobec ewidentnej u nas nietrwałości rodów męskich.

Przy corocznej aktualizacji unika się również niebezpieczeństwa, przed którym przestrzegał Stolpe [18]. Pisał on mianowicie, że kiedy w pierwszym roku działalności stadnej Bend'ora uzyskano po nim od klaczy po Macaroni z rodziny Agnes [16] Ormonde'a i Kendala, spowodowało to posyłanie całymi latami najlepszych córek Macaroni z rodziny Agnes pod tego reproduktora, mimo nadzwyczajnych rezultatów. Stosując podaną w tej pracy metodę uniknęłoby się podobnej sytuacji, jako że po każdym sezonie z braku dobrych wyników średnie obniżałyby się, aż do momentu, kiedy można byłoby uznać kojarzenie takie za nieefektywne.

#### LITERATURA

1. Bobiński K., Zamoyski S.: Tablice rodowe koni wyścigowych. Londyn 1953 i 1959.
2. Cumulative Average Earnings Index. Stud and Stable, Vol. 16, No 5, 1977.
3. Dušek J.: Bewertung der Englischen Vollblut-Beschaeler. Vollblut Zucht und Rennen, Heft, Nr 68, 1976.
4. Foye D. B., Dickey H. C., Sniffen C. J.: Heritability of Racing Performance and a Selection Index for Breeding Potential in the Thoroughbred Horse. Journal of Animal Science, vol. 35, no 6, 1972.

5. Grabowski J.: Dominujące linie męskie i inbred u koni pełnej krwi, zwycięzców w nagrodach klasycznych w Polsce w latach 1924-1969. Zesz. nauk. WSR Szczec., 86, 1971.
6. Hecker W.: Ueber die Vererbung der Schnelligkeit. Vollblut Zucht und Rennen, Heft Nr 61, 1975.
7. Hislop J.: Breeding for Racing. London, 1976.
8. Hutt F. B.: Genetyka zwierząt. Warszawa, 1972.
9. Krzysztofiak M., Luszczewicz A.: Statystyka. Warszawa, 1976.
10. Lowe B.: Hodowla koni wyścigowych podług systemu liczbowego. Kraków, 1898.
11. Polska księga stadna koni pełnej krwi angielskiej (Polish Stud Book) tomy IV-XI oraz I i II. Dodatek do tomu XI.
12. Prawocheński R.: Rola ogiera i klaczy w przekazywaniu zalet dziedzicznych. Prz. hod., 10, 1948.
13. Pruski W.: Znaczenie doboru osobników w hodowli. Prz. hod., 10, 1961.
14. Pruski W.: Przyczyny rozwoju lub upadków rodów męskich i rodzin żeńskich w hodowli koni. Koń Polski, 4, 1966.
15. Steel J. D.: Sex-Linked Inheritance in Racehorse Breeding. Stud and Stable, Vol. 16, No 5, 1977.
16. Sternfeld R.: Zagadnienie inbredu w hodowli koni pełnej krwi. Jeźd. i Hod., 13-16, 1938.
17. Świdzińska M.: Ogiery pełnej krwi angielskiej w polskiej hodowli w latach 1946-1976. Maszynopis przygotowywany do druku.
18. Stolpe K.: Koń pełnej krwi angielskiej w Polsce. Warszawa, 1924. Tesio F.: Rennpferde. Stuttgart, 1965.
19. Wiadomości Wyścigowe. Biuletyn Oficjalny Państwowych Torów Wyścigów Konnych. Roczniki 1965-1977.

*Я. Терпиловски, З. Собчак*

## АНАЛИЗ АКТИВНЫХ СПАРИВАНИЙ АНГЛИЙСКИХ ЧИСТОКРОВНЫХ ЖЕРЕБЦОВ В ПОЛЬШЕ

### Резюме

Соответствующие исследования охватывали весь приплод 20 активных в настоящее время в Польше чистокровных репродуктов. Эффективность спариваний исследовали в двух аспектах:

— в аспекте спариваний с кобылами после общих отцов,

— в аспекте спариваний с кобылами из женских семей, выступающих в польском коневодстве (напр., Бисквит, Эффорты и т.п.).

Рассматривали продуктивность 888 лошадей, происходящих от 20 вышеуказанных репродукторов, 414 матерей после 66 отцов. В качестве основы оценки отдельных спариваний были принят средний выигрыш (в зл.) на лошадь и сезон. Спариваниям с численностью 4 и больше голов приплода придавали а priori существенную информационную ценность, представляя совокупность в виде таблицы.

Установлен ряд случаев заметных отклонений на плюс и на минус от средней для репродуктора и от средней для матерей после общего отца или

принадлежащих к одной и той же семье. Характер и величина части отклонений на плюс носят все признаки удачных сочетаемостей.

Предлагается ежегодно актуализировать данные (дописывание новых голов приплода) и проводить кумулированную оценку репродукторов вышеуказанным способом, что будет несомненно способствовать облегчению племенного дела.

*J. Terpilowski, Z. Sobczak*

## ANALYSIS OF ACTIVE MATINGS OF ENGLISH THOROUGHBRED STALLIONS IN POLAND

### Summary

The respective investigations comprised the whole progeny of 20 thoroughbred reproducers active at present in Poland. The efficiency of matings was investigated in two aspects:

- in the aspect of mating with mares after common fathers,
- in the aspect of mating with mares of female families occurring in Poland (e.g. Bisquitt, Efforts, etc.).

Performances of 888 horses originating from 20 reproducers mentioned from 414 mothers after 66 fathers were determined. As a basis for estimation of particular matings the mean winning (in zł) per horse and season has been assumed. For matings of the number of 4 or more foals of the progeny a significant information value was ascribed a priori, presenting it as a table.

A number of cases of distinct deviations in plus and in minus from mean for the reproductor and from mean for mothers after the common father or belonging to the some family was determined. The character and value of a part of deviations has all features of hickings.

An every-year bringing up to date the data (registration of new progeny heads) and accumulated estimation of reproducers in the form described above is proposed, what will undoubtedly facilitate the breeding work.