

Marian BUDZYŃSKI, Krystyna CHMIEL

**Ocena wartości hodowlanej ogierów czołowych czystej krwi arabskiej
pod względem cechy dzielności wyścigowej**

*Estimation of Breeding Value of Purebred Arabian Head Stallions with Respect to the Feature
of Racing Performance*

Dzielność wyścigowa nie stanowi najważniejszego kryterium selekcyjnego w hodowli koni czystej krwi arabskiej. Jednak osiągnięcie pewnej klasy w próbach dzielności jest wymagane od przyszłych koni hodowlanych, szczególnie potencjalnych reproduktorów, jako świadectwo ich zdrowia i wytrzymałości, charakterystycznej dla tej rasy (3, 6). Chociaż cecha dzielności wyścigowej u koni czystej krwi jest ze strony ojcowskiej nisko dziedziczona (1), ogier czołowy pozostawia po sobie tyle potomstwa, że jego wpływ na populację jest znaczący (3). Oszacowanie wartości hodowlanej używanych w polskiej hodowli ogierów czystej krwi pod względem tej cechy jest celowe tym bardziej, że w krajach zachodnich wyścigi arabskie osiągają coraz wyższą popularność (2).

MATERIAL I METODY

Materiałem badawczym były ogiery czołowe użytkowane w polskiej hodowli koni czystej krwi w okresach wyodrębnionych przez autorów (2, 6). Spośród wszystkich takich ogierów wybrano osobniki urodzone w latach 1924–1935 i 1943–1977, mające za sobą pełną próbę dzielności na polskich torach i będące ojcami co najmniej 5 szt. potomstwa płci obojga, również poddanego próbom dzielności na polskich torach. Dodatkowym kryterium kwalifikującym ogiera do objęcia niniejszymi badaniami było zakończone już użytkowanie hodowlane w Polsce i zakończone kariery wyścigowe całego potomstwa.

Badania przeprowadzone zostały zmodyfikowaną dla ogierów metodą Robertsona i Rendla, tzw. CC (Contemporary Comparison), (4, 5, 7). Obliczone zostały następujące wskaźniki:

$$\text{RGV} = \frac{2b \left[\overline{Y} - \overline{A} \right] w + h^2 \left(\overline{A} - \overline{P} \right) + \overline{P}}{\overline{P}} \times 100$$

(względna wartość genetyczna)

gdzie: $\overline{Y}$ — średnia wartość cechy dla potomstwa, $\overline{A}$ — średnia wartość cechy dla rówieśników, $\overline{P}$ — średnia dla populacji, h^2 — współczynnik odziedziczalności cechy, b — współczynnik regresji, w — efektywna liczba potomstwa.

$$I = \frac{2b \cdot \overline{Dw} = \overline{A}}{\overline{A}} \times 100$$

(indeks ogiera)

gdzie: $\overline{Dw}$ — średnia ważona odchyleni wydajności potomstwa od wydajności rówieśników; oraz:

$$\text{WH} = \overline{Dw} \cdot b$$

(wartość hodowlana)

Wartości RGV oraz I podawane są w procentach, natomiast WH, oznaczająca rzeczywistą przewagę potomstwa nad rówieśnikami — w jednostkach bezwzględnej wartości cechy. Jako ceche, na której podstawie obliczono wymienione wskaźniki, przyjęto dzielność wyścigową wyrażoną w wartościach współczynnika powodzenia W_p (2, 6).

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Wskaźniki określające wartość hodowlaną pod względem cechy dzielności wyścigowej zostały obliczone dla 65 ogierów, z tego 10 urodzonych w I okresie (1924–1935), 17 w II (1943–1958), a reszta 38 w III (1959–1977). Wartości tych wskaźników dla poszczególnych reproduktorów zostały zebrane w tab. 1–3.

Wynika z nich, że łącznie we wszystkich okresach spośród 65 analizowanych ogierów 33 okazały się „plus wariantami” (4), czyli o wartości użytkowej potomstwa przewyższającej rówieśników (RGV i $I > 100\%$, $\text{WH} > 0,00$). Jeden, og. Ariel 1961 (Sędziwój — Arfa), ani nie polepszył, ani nie pogorszył wartości użytkowej swego potomstwa w stosunku do rówieśników (RGV i I bliskie 100%, $\text{WH} = 0,00$). Natomiast reszta (31 szt.) to „minus warianty”, czyli ojcowie potomstwa o wartości użytkowej gorszej niż przychówek po innych reproduktorach w odpowiednich rocznikach.

Na tle wyodrębnionych okresów badawczych w I okresie na 10 badanych ogierów 3 (30%) należało do „plus wariantów” (tab. 1). Wśród nich najwyższą wartość hodowlaną po względem cechy dzielności wyścigowej przejawiał og. Rozmaryn 1935 (Almanzor — Dziewanna): $\text{RGV} = 224,29$, $I = 129,01$, $\text{WH} = 0,16$.

W II okresie na 17 analizowanych ogierów plus wariantów było 11 (64,70%). Najlepszy spośród nich okazał się og. Czort 1949 (Wielki Szlem — Forta): $\text{RGV} = 372,61$, $I = 152,94$, $\text{WH} = 0,32$ (tab. 2).

W III okresie z 38 ogierów plus wariantami było 19 (50,00%), czyli

zaznaczyła się tu ponownie zaobserwowana uprzednio tendencja (1, 6): w II okresie wzrost nacisku kładzionego na dzielność wyścigową pogłowia koni czystej krwi, a w III okresie przeniesienie centrum uwagi na inne cechy. Najwyższe wskaźniki, szczególnie względną wartość genetyczną (RGV), przejaśnił tu og. Bandos 1964 (Negativ — Bandola): $RGV = 437,10$ (wartość rekordowa dla całej badanej populacji), $I = 142,30$, $WH = 0,25$ (tab. 3). Wyższe wartości I i WH , przy niższych RGV, osiągnęły ogiery Tryptyk 1965 (Aquino — Tryńcza) i Melon 1969 (Celebes — Mantyla).

Na uwagę zasługuje fakt, że najwyższą wartość hodowlaną pod względem cechy dzielności wyścigowej wykazały ogiery o nie najwyższej użytkowości własnej. Przedwojenny derbista Flisak 1924, legendarny, niepokonyty Kaszmir 1929, jak też zwycięzca Porównawczej Embargo 1975 — jako reproduktory okazały się minus wariantami. Natomiast wymieniony już Bandos miał swój najwyższy życiowy współczynnik powodzenia 0,87, czyli niezbyt wielki. Jego wartość genetyczna zaznaczyła się nie tylko przez sporadyczne wystąpienie w stawce potomstwa kilku osobników wybitnych, lecz przez zdolność utrzymania stałej przewagi najliczniejszej grupy potomstwa w stosunku do najliczniejszej grupy rówieśniczej w badanym okresie przez 13 roczników! Toteż nawet znany z przekazywania dzielności wyścigowej og. Czort 1949, osiągając wyższe wartości indeksu (I) i rzeczywistej przewagi potomstwa nad rówieśnikami, mierzonej w jednostkach Wp (WH), ustępuje Bandosowi wielkością względną wartości genetycznej (RGV).

Wysoką wartość hodowlaną tych dwóch ogierów potęguje fakt, że swoje wskaźniki osiągnęły one na dużych stawkach potomstwa. Nie ma bowiem zbyt wielkiego znaczenie, jeżeli wysoką średnią wartość użytkową na sztukę potomstwa osiąga ogier będący ojcem niewielkiej liczby przychowka, wśród którego znajdują się pojedyncze bardzo dzielne osobniki zawyżające średnią. Ogiery Almifar 1960 i Engano 1970 w dużym stopniu zawdzięczają np. swoje wysokie wskaźniki jednostkowym osiągnięciom swoich córek z linii Sabelliny 1954 (3).

Oczywiście, określona podaną metodą wartość hodowlana ogierów arabskich klasyfikuje je tylko pod względem przekazywanej cechy dzielności wyścigowej. Bowiem ogiery znane z przekazywania głównie charakterystycznej arabskiej urody zajmują w niniejszym rankingu ostatnie miejsca. Najgorsze wskaźniki osiągnął tu np. og. Comet 1953 (Abu Afas — Carmen), zasłużony w hodowli z tytułu walorów innych niż dzielność użytkowa. Toteż przy ocenie wartości hodowlanej ogierów arabskich, inaczej niż pełnej krwi angielskiej, konieczne jest branie pod uwagę wielu kryteriów. Tym bardziej doceniane w hodowli powinny być osobniki obdarzone zdolnością przekazywania zarówno korzystnych cech pokrojowych, jak i użytkowych. Doświadczenia naszej hodowli koni czystej krwi arabskiej wykazują, że jest to możliwe.

Tab. 1. Wskaźniki użytkowości własnej i wartości hodowlanej ogierów czystej krwi arabskiej użytkowanych w polskiej hodowli, ur. w okresie I – latach 1924–1935

Indicators of performance and breeding value of purebred Arabian stallions used in Polish breeding in the I period – years 1924–1935

L.p.	Ogier	Wp własny	n pot.	Średni Wp potom.	n rówieś.	Średni Wp rówieś.	RGV	I	WH
1.	Fakir 1924	1,58	5	0,55	82	1,39	62,51	43,16	–0,08
2.	Fetysz 1924	2,87	12	0,52	111	1,42	11,24	80,22	–0,14
3.	Flisak 1924	5,57	9	1,34	84	1,37	97,84	99,22	–0,01
4.	Hardy 1926	3,57	20	1,57	104	1,21	164,98	115,70	0,10
5.	Kaszmir 1929	8,75	7	1,07	42	1,20	91,99	97,43	–0,02
6.	Miecznik 1931	1,27	20	1,17	230	1,19	96,58	98,18	–0,01
7.	Morocz 1931	3,48	10	1,04	70	1,19	86,68	92,20	–0,05
8.	Amurath Sahib 1932	3,37	37	1,12	256	1,19	76,84	90,58	–0,03
9.	El Haifi 1935	1,72	22	1,37	239	1,17	139,74	109,91	0,06
10.	Rozmaryn 1935	1,29	30	1,57	218	1,11	224,29	129,01	0,16

Tab. 2. Wskaźniki użytkowości własnej i wartości hodowlanej ogierów czystej krwi arabskiej użytkowanych w polskiej hodowli, ur.-w okresie II – latach 1943–1958

Indicators of performance and breeding value of purebred Arabian stallions used in Polish breeding in the II period – years 1943–1958

L.p.	Ogier	Wp własny	$\bar{n}$ pot.	Średni Wp potom.	n rówieś.	Średni Wp rówieś.	RGV	I	WH
11.	Urok 1943	1,56	6	1,39	15	1,02	119,99	106,80	0,03
12.	Gabor 1944	0,93	5	1,26	130	1,12	106,39	102,25	0,01
13.	Grand 1944	4,32	21	1,66	166	1,11	204,04	127,75	0,15
14.	Laur 1946	3,87	15	1,62	61	1,09	171,62	119,44	0,11
15.	Abu Afas 1947	1,81	6	1,63	68	1,12	127,63	109,11	0,05
16.	Anarchista 1947	1,18	10	1,24	106	1,21	102,87	100,79	0,01
17.	Como 1949	0,12	5	0,73	75	1,19	79,45	93,04	-0,04
18.	Czardasz 1949	3,74	19	2,05	121	1,15	254,02	139,13	0,23
19.	Czort 1949	3,85	43	1,89	519	1,19	372,61	152,94	0,32
20.	Doktryner 1950	1,65	26	1,08	241	1,23	65,09	88,54	-0,07
21.	Aquinor 1951	0,77	17	0,86	313	1,26	39,01	84,12	-0,10
22.	Gwarny 1953	0,49	40	0,95	883	1,24	-4,21	79,42	-0,13
23.	Comet 1953	0,53	47	0,92	208	1,27	-47,83	75,75	-0,15
24.	Mir Said 1953	4,29	14	1,70	135	1,17	166,92	119,03	0,11
25.	Sędziwój 1954	1,51	9	1,25	56	1,21	103,41	100,92	0,01
26.	Chazar 1956	2,11	18	1,12	373	1,26	77,53	94,22	-0,04
27.	Branibor 1958	3,21	18	1,38	111	1,25	121,26	104,99	0,03

Tab. 3. Wskaźniki użytkowości własnej i wartości hodowlanej ogierów czystej krwi arabskiej użytkowanych w polskiej hodowli, ur. w okresie III – latach 1959–1977

Indicators of performance and breeding value of purebred Arabian stallions used in Polish breeding in the III period – years 1959–1977

L.p.	Ogier	Wp własny	n pot.	Średni Wp potom.	n rówieś.	Średni Wp rówieś.	RGV	I	WH
1		2	3	4	5	6	7	8	9
28.	Dardir 1959	0,91	5	0,83	40	1,29	79,53	93,02	–0,04
29.	Ego 1959	0,31	15	1,06	385	1,25	74,55	93,00	–0,04
30.	Almifar 1960	1,67	5	2,77	87	1,17	172,14	124,62	0,15
31.	Badr Bedur 1960	0,77	7	1,28	38	1,23	137,07	100,89	0,01
32.	El Azrak 1960	1,10	25	0,79	192	1,35	–26,00	74,28	–0,17
33.	Espartero 1960	0,03	10	0,53	85	1,32	29,15	82,04	–0,12
34.	Ariel 1961	2,22	6	1,24	44	1,25	99,66	99,84	0,00
35.	Carycyn 1961	1,25	20	1,11	382	1,26	73,21	93,33	–0,04
36.	Bajdak 1962	0,91	8	0,98	119	1,30	77,20	93,60	–0,04
37.	Eleuzis 1962	1,17	6	1,46	80	1,24	112,06	103,55	0,02
38.	Elf 1963	0,00	18	0,73	233	1,29	9,51	78,29	–0,14
39.	Krezus 1963	4,70	12	1,89	407	1,21	173,61	121,35	0,13
40.	Bandos 1964	0,87	96	1,57	850	1,18	437,10	142,30	0,25
41.	Sabbat 1964	3,78	7	1,88	105	1,17	144,87	114,56	0,09
42.	Banzaj 1965	2,00	12	1,27	113	1,22	105,58	101,48	0,01
43.	Elbrus 1965	4,02	12	2,20	239	1,21	207,09	131,09	0,19
44.	Tryptyk 1965	1,66	22	2,02	374	1,16	270,41	144,48	0,26
45.	Dambor 1966	1,78	10	1,11	301	1,21	91,17	97,35	–0,02
46.	Andrut 1967	0,44	21	0,81	362	1,26	15,16	79,28	–0,13
47.	Banat 1967	1,05	69	1,08	641	1,20	25,64	87,80	–0,07
48.	El Paso 1967	2,27	60	1,15	494	1,22	62,38	94,03	–0,03
49.	Gedymin 1968	2,37	26	1,26	214	1,19	116,53	103,76	0,02
50.	Elef 1969	2,53	15	1,69	159	1,16	171,68	120,10	0,12
51.	Melon 1969	2,80	31	1,85	226	1,05	323,24	154,86	0,29
52.	Czeremosz 1970	1,08	118	0,68	230	1,19	17,53	78,57	–0,113

Ciąg dalszy tab. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
53. Engano 1970	2,16	8	2,28	249	1,14	182,19	128,00	0,16
54. Eufrat 1970	0,89	27	0,76	559	1,20	-6,75	75,06	-0,15
55. Etap 1971	0,77	21	1,71	318	1,15	205,96	128,24	0,16
56. Ellorus 1972	0,93	110	0,85	232	1,22	66,88	90,29	-0,06
57. Relax 1972	2,57	8	0,61	242	1,23	55,54	85,89	-0,09
58. Aloes 1973	1,24	37	1,22	673	1,19	110,14	102,11	0,01
59. Wist 11973	5,76	11	1,34	236	1,18	115,99	104,88	0,03
60. Embargo 1975	5,35	5	1,11	96	1,21	95,67	98,51	-0,01
61. Fason 1976	1,44	12	1,60	292	1,18	145,50	113,52	0,08
62. Haracz 1976	1,48	9	0,63	193	1,22	52,39	85,49	-0,09
63. Algierczyk 1977	2,38	11	1,46	293	1,19	126,88	108,17	0,05
64. Etnograf 1977	1,28	5	1,94	197	1,18	134,34	111,59	0,07
65. Woroblin 1977	1,09	17	0,87	287	1,22	46,62	85,65	-0,09

WNIOSKI

1. Najwięcej ogierów o wartości użytkowej potomstwa przewyższającej wartość rówieśników urodziło się w latach 1943–1958 (II okres w pracach autorów — 2, 6).

2. Najwyższą względną wartość genetyczną (RGV) pod względem cechy dzielności wyścigowej (437,10%) wykazał og. Bandos 1964 (Negativ — Bandola) hod. SK Janów Podl., przetestowany przy tym na najwyższej liczbie potomstwa w badanym okresie.

3. Najwyższą wartość indeksu ogiera (I) pod względem tej samej cechy (154,86%) osiągnął og. Melon 1969 (Celebes — Mantyla) hod. SK Michałów.

4. Najwyższą wartość hodowlaną (WH), tj. rzeczywistą przewagę potomstwa nad rówieśnikami, wynoszącą 0,32 jednostki współczynnika powodzenia Wp, osiągnął og. Czort 1949 (Wielki Szlem — Forta), hod. SK Nowy Dwór.

5. Wysoka wartość własnego współczynnika powodzenia ocenianych ogierów przeważnie nie pokrywała się z ich wartością hodowlaną pod względem tej cechy.

6. Ogierzy o wysokiej wartości hodowlanej pod względem urody, jak Comet 1953 (Abu Afas — Carmen) czy El Azrak 1960 (Faher — Ellora), osiągnęły najniższe wielkości wskaźników wartości hodowlanej pod względem dzielności wyścigowej.

7. Ponieważ jednak dzielność wyścigowa nie może być głównym kryterium selekcji arabów, konieczne jest jednoczesne branie pod uwagę poziomu przynajmniej kilku najważniejszych cech tych koni.

PIŚMIENNICTWO

1. Budzyński M., Lewik-Chmiel K.: Odziedziczalność dzielności wyścigowej 3- i 4-letnich koni krwi arabskiej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE, vol. III, Lublin 1985.
2. Budzyński M., Chmiel K.: The register of use value of polish purebred Arabian horses. Vol. I i II. R.E.R. Arabians, USA, 1990 i 1991.
3. Budzyński M., Chmiel K.: Linie męskie i żeńskie polskich koni czystej krwi arabskiej wyróżniające się dzielnością wyścigową. Ann. UMCS, (w druku).
4. Budzyński M., Słomka Z., Sołtys L.: Ocena wartości hodowlanej ogierów czołowych w stadninach małopolskich. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE, vol. VIII, Lublin 1990.
5. Kownacki M.: Uwarunkowania genetyczne cech użytkowych u koni. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln., 264, 1982.
6. Lewik K.: Wykorzystanie wyników wyścigowych prób dzielności w polskiej hodowli koni czystej krwi arabskiej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE, vol. II, Lublin 1984.
7. Sasimowski E.: Hodowlane metody doskonalenia koni. PWN, Warszawa 1973.

SUMMARY

65 purebred Arabian stallions born in the years 1924–1935 and 1943–1977, used as leading sires in Polish breeding came under evaluation. For each of them the following indicators were calculated: relative genetic value (RGV), stallion's index (I) and breeding value (WH), according to the CC method, by Robertson and Rendel. As a measurement of racing efficiency the value of coefficients of success was used. Finally, it was found out that the highest relative genetic value was achieved by the stallion Bandos 1964, the highest index — by Melon 1969, whereas the highest breeding value belonged to Czort 1949. On the other hand, the worst results were achieved by the stallions Comet 1953 and El Azrak 1960.

Wskaźniki wartości hodowlanej ogierów czystokrwistych w wybranych stadninach wielkopolskich

Indicators of the Breeding Value of Leading Stallions in the Chosen Wielkopolska Studs

Decydujące znaczenie w pracy hodowlanej nad doskonaleniem pogłowia koni ma odpowiedni dobór ogierów i klaczy do kojarzeń, przy czym w szczególności większe oddziaływanie reproduktorów na ich ogień należy brać pod szczególną uwagę (1, 4, 5, 10).

Przydatność reproduktorów wyraża się ich udziałem w rozmnożeniu i jakości uzyskanego potomstwa związanego z genotypem, ocenianym wieloma wskaźnikami hodowlanymi (6, 7, 8, 9).

Zalany w populacji koni rasy wielkopolskiej, spowodowane zapotrzebowaniem na konie wierzchowe i rekreacyjne, obejmują całokształt cech psychicznych oraz w dużym stopniu wyznaczył biometryczny i pokrój (1, 2, 3). Od wartości hodowlanej ogierów uzależniony jest tempo zachodzących zmian w populacji, długość i intensywność ich wykorzystania rozprzeczonych oraz efektywność pracy stadnin. Dlatego też podjęto badania dotyczące określenia wartości hodowlanej, cech biometrycznych i biologicznych ogierów stadninowych.

MATERIAL I METODY

W badaniach uczestniczyli ogierzy koni wielkopolskiej utrzymywani w stadninach państwowych: Rzeszy, Piskin, Rzeszy i w latach 1940–1977. Ogółem analiza obejmowała 141 stadnin, z czego 104 stadnin wykazało 1127 wykwadów i 102 stadnin wykazało 102 wykwady. Dla wyznaczenia wartości hodowlanej ogierów wykorzystano 102 wykwady i 102 wykwady. W badaniach uczestniczyli ogierzy koni wielkopolskiej utrzymywani w stadninach państwowych: Rzeszy, Piskin, Rzeszy i w latach 1940–1977. Ogółem analiza obejmowała 141 stadnin, z czego 104 stadnin wykazało 1127 wykwadów i 102 stadnin wykazało 102 wykwady. Dla wyznaczenia wartości hodowlanej ogierów wykorzystano 102 wykwady i 102 wykwady.