

Marian BUDZYŃSKI, Krystyna CHMIEL

**Linie żeńskie i męskie polskich koni czystej krwi arabskiej wyróżniających się
dzielnością wyścigową**

*Damlines and Sirelines of Polish Purebred Arabian Horses Distinguishing Themselves by Racing
Abilities*

Genetyczne uwarunkowania dzielności wyścigowej koni czystej krwi arabskiej są przez nasz zespół badane już od dawna (1, 2, 3, 4, 5). W wyodrębnionym okresie (roczniki urodzenia 1943-1984) uformowało się już wiele linii krwi założonych przez wyróżniające się dzielnością ogiery i klacze, toteż możliwe stało się zbadanie, w jakim stopniu ich progenitura, także w dalszych pokoleniach, odziedziczyła po założycielach i założycielkach linii wyższe od średnich predyspozycje wyścigowe.

MATERIAŁ I METODY

Do badań wzięto linie krwi założone przez ogiery i klacze czystej krwi arabskiej urodzone po 1939 r., wcielone do hodowli po karierze wyścigowej na polskim torze, podsumowanej maksymalnym życiowym współczynnikiem powodzenia wynoszącym co najmniej 1,00, tj. większym bądź równym średniej rocznika (4). Za założycielkę linii żeńskiej uznana została klacz będąca matką co najmniej 5 szt. potomstwa (łącznie żeńskiego i męskiego), z którego co najmniej jedna córka została użyta i dała przychówek w polskiej hodowli czystej krwi (6, 7). Odpowiednio za założyciela linii męskiej uznawano ogiera, który pozostawił co najmniej 5 szt. potomstwa, z czego przynajmniej jeden syn został użyty i pozostawił przychówek w polskiej hodowli czystej krwi. Przy tym pod uwagę mogły być brane przychówki urodzone do roku 1984 włącznie z uwagi na możliwość podsumowania ich pełnej kariery wyścigowej. Dla każdej klaczy i ogiera obliczane były: liczba potomstwa (ogierków, klaczek i łącznie), liczba i procent sztuk biegających (jw.), średni współczynnik powodzenia na sztukę potomstwa, ogiera i klacz. Wskaźniki te obliczane były oddzielnie dla każdego pokolenia potomnego jak też łącznie dla całej linii. Wskaźniki pokoleń liczących mniej niż 5 szt. potomstwa były doliczane do pokolenia poprzedniego.

Uzyskane średnie współczynniki powodzenia łącznie dla całych grup potomstwa porównywano następnie ze współczynnikami powodzenia samych założycieli bądź założycielek linii. Badano przy tym, w których liniach wystąpiło zjawisko dodatniego postępu hodowlanego i jak przebiegały

Tab. 1. Najważniejsze wskaźniki charakteryzujące badane linie żeńskie
The most important indicators characterizing the tested damlines

Lp.	Założycielka	Jej Wp	Liczba potomstwa biegającego			Ogólna liczba potomstwa			Odsetek potomstwa biegającego (%)			Średni Wp na szt. potomstwa			Liczba po- koleń
			łącz.	og.	kl.	łącz.	og.	kl.	łącz.	og.	kl.	łącz.	og.	kl.	
1.	Ferha 1943	1,09	9	6	3	15	10	5	60,0	60,0	60,0	1,33	1,87	0,25	2*
2	Forta 1943	1,36	140	60	80	182	75	107	76,9	80,0	74,8	1,34	1,72	1,05	5
3	Eleonora 1944	1,23	59	41	18	91	51	40	64,8	80,4	45,0	1,24	1,32	1,07	5
4	Fanfara 1945	1,49	57	27	30	83	35	48	68,7	77,1	62,5	1,38	1,82	0,98	4
5	Werbena 1945	1,77	62	26	36	74	30	44	83,8	86,7	81,8	0,78	0,99	0,62	4
6	Gastronomia 1946	1,66	52	24	28	75	33	42	69,3	72,7	66,7	1,05	1,14	0,97	4
7	Gwara 1946	1,37	33	18	15	53	22	31	62,3	81,8	48,4	0,73	0,68	0,81	3
8	Gazella 1946	1,16	7	5	2	15	8	7	46,7	62,5	28,6	1,10	1,26	0,75	2*
9	Adis Abeba 1947	1,49	30	19	11	41	23	18	73,2	82,6	61,1	1,17	1,26	1,03	3
10	Arfa 1947	1,25	41	20	21	69	26	43	59,4	76,9	48,8	1,17	1,37	0,98	5
11	Badiara 1948	3,16	5	3	2	10	6	4	50,0	50,0	50,0	1,44	1,73	1,00	2*
12	Bandola 1948	2,21	30	21	9	43	28	15	69,8	75,0	60,0	1,52	1,68	1,16	4
13	Bint Munira 1948	1,64	24	13	11	30	17	13	80,0	76,5	84,6	1,37	1,88	0,77	4
14	Celia 1949	1,22	20	9	11	27	11	16	74,1	81,8	68,8	1,03	1,19	0,89	4
15	Ellora 1950	1,58	32	15	17	48	19	29	66,7	78,9	58,6	1,39	1,90	0,95	4
16	Ela 1951	1,86	67	32	35	85	40	45	78,8	80,0	77,8	1,03	1,25	0,83	5
17	Estokada 1951	4,44	62	25	37	87	29	58	71,3	86,2	63,8	1,06	1,55	0,73	4
18	Galopada 1953	1,79	11	6	5	11	6	5	100,0	100,0	100,0	1,14	1,14	1,14	2*
19	Piewica 1953	1,18	46	25	21	69	32	37	66,7	78,1	56,8	2,00**	2,70	1,10	4
20	Canberra 1954	1,12	26	12	14	38	16	22	68,2	75,0	63,6	0,91	0,98	0,90	3
21	Sabellina 1954	4,37	29	15	14	41	20	21	70,7	75,9	66,7	2,80**	2,55	3,08	4
22	Kreolka 1957	1,23	10	6	4	13	7	6	76,9	85,7	66,7	2,04**	2,47	1,41	2*
23	Wieszczka 1957	1,06	21	13	8	27	14	13	77,8	92,9	61,5	1,25	1,35	1,07	3
24	Daszawa 1958	1,16	9	7	2	19	13	6	47,4	53,8	33,3	0,78	0,89	0,37	2
25	Bajka 1960	1,12	10	7	3	14	9	5	71,4	77,8	60,0	2,06**	2,39	1,28	2
26	Cumparsita 1960	1,10	14	5	9	24	8	16	58,3	62,5	56,3	1,09	1,40	0,92	3
27	Andorra 1961	1,29	8	3	5	9	3	6	88,9	100,0	83,3	0,75	0,63	0,82	3
28	Orla 1962	7,50	20	8	12	24	10	14	83,3	80,0	85,7	1,64	2,29	1,20	3
Ogółem			n = 934						śr. = 70,9%			śr. = 1,27			

* Linia wygasła.

** Średnie w stopniu wysokoistotnym wyższe od średnich dla odpowiednich roczników.

Tab. 2. Najważniejsze wskaźniki charakteryzujące badane linie męskie
The most important indicators characterizing the tested sirelines

L.p.	Założyciel	Jej Wp	Liczba potomstwa biegającego			Ogólna liczba potomstwa			Odsetek potomstwa biegającego (%)			Średni Wp na szt. potomstwa			Liczba po- koleń
			łącz.	og.	kl.	łącz.	og.	kl.	łącz.	og.	kl.	łącz.	og.	kl.	
1	Grand 1944	4,32	27	14	13	50	21	29	54,0	66,7	44,8	1,54	1,46	1,63	2
2	Laur 1946	3,87	37	25	12	45	28	17	82,2	89,3	70,6	1,25	1,40	0,94	2 *
3	Abu Afas 1947	1,81	206	107	99	313	146	167	65,8	73,3	59,3	1,09	1,28	0,88	4
4	Czort 1949	3,85	151	76	75	211	96	115	71,6	79,2	65,2	1,45	1,73	1,16	3
5	Mir Said 1953	4,29	26	16	10	33	19	14	78,8	84,2	71,1	1,89 **	2,48	0,96	2 *
6	Sędziwój 1954	1,51	15	11	4	25	13	12	60,0	84,6	33,3	1,24	1,44	0,70	2 *
7	El Azrak 1960	1,10	96	52	44	131	64	67	73,3	81,3	65,7	0,92	1,20	0,60	3
8	Almifar 1960	1,67	21	10	11	27	12	15	77,8	83,3	73,3	1,92 **	2,45	1,43	2
9	Eleuzis 1962	1,17	51	33	18	85	44	41	60,0	75,0	43,9	1,39	1,49	1,22	3
10	Tryptyk 1965	1,66	24	14	10	35	19	16	68,6	73,7	62,5	2,36 **	2,87	1,63	2
11	Gedymin 1968	2,37	41	21	20	51	24	27	80,4	87,5	74,1	1,08	1,42	0,72	2
	Ogółem		n = 695						śr. = 69,1%			śr. = 1,29			

* Linia wygasła.

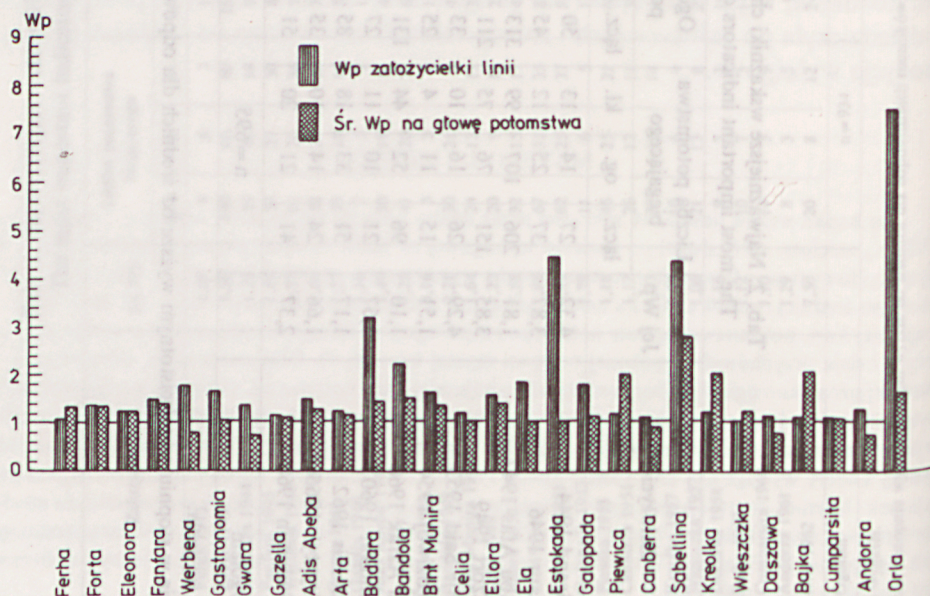
** średnie w stopniu wysokoistotnym wyższe od średnich dla odpowiednich roczników.

zmiany średniej dzielności w kolejnych pokoleniach. Średnie Wp na szt. potomstwa poszczególnych ogierów bądź klaczy pogrupowano też w kolejności od największego do najmniejszego i zbadano, które z nich były w stopniu co najmniej istotnym wyższe od średniej dla swoich roczników. Istotność tych różnic zbadano wielokrotnym testem rozstępu. Przeanalizowano także, w których liniach wystąpił najkorzystniejszy stosunek liczby biegających sztuk potomstwa do liczby ogólnej, jak również które wyróżniły się przewagą dzielnych klaczy, a które ogierów.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

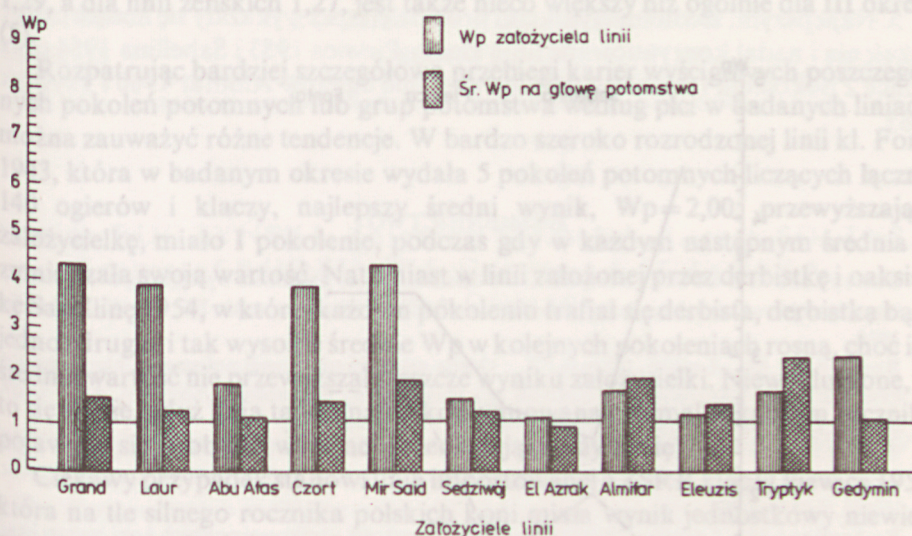
Ogólnie w populacji polskich koni czystej krwi arabskiej poddawanych wyścigowym próbom dzielności na polskich torach znaleziono 28 linii żeńskich i 11 męskich spełniających postawione na wstępie warunki. Liczebność ich wahała się: w liniach żeńskich od 5 do 140 szt. biegającego potomstwa, łącznie 934 (tab. 1), w liniach męskich odpowiednio od 15 do 206 szt., łącznie 695 (tab. 2). Najliczniej reprezentowane były linie kl. Forta 1943 i og. Abu Afas 1947. Wśród linii żeńskich pięć (17,9%), a wśród męskich trzy (27,3%), były to linie, które według aktualnego stanu polskiej hodowli (6) można uważać za wygasłe, gdyż nie mają już odpowiednio żeńskich lub męskich kontynuatorów.

Średnie współczynniki powodzenia potomstwa dzielnych klaczy były w 24 (85,7%) przypadkach również wyższe od średnich swoich roczników (ryc. 1),



Ryc. 1. Porównanie dzielności wyścigowej założycielek linii żeńskich ze średnimi wynikami ich potomstwa

Comparison of race results of the damlines foundation mares with the race results of their progeny



Ryc. 2. Porównanie dzielności wyścigowej założycieli linii męskich ze średnimi wynikami ich potomstwa

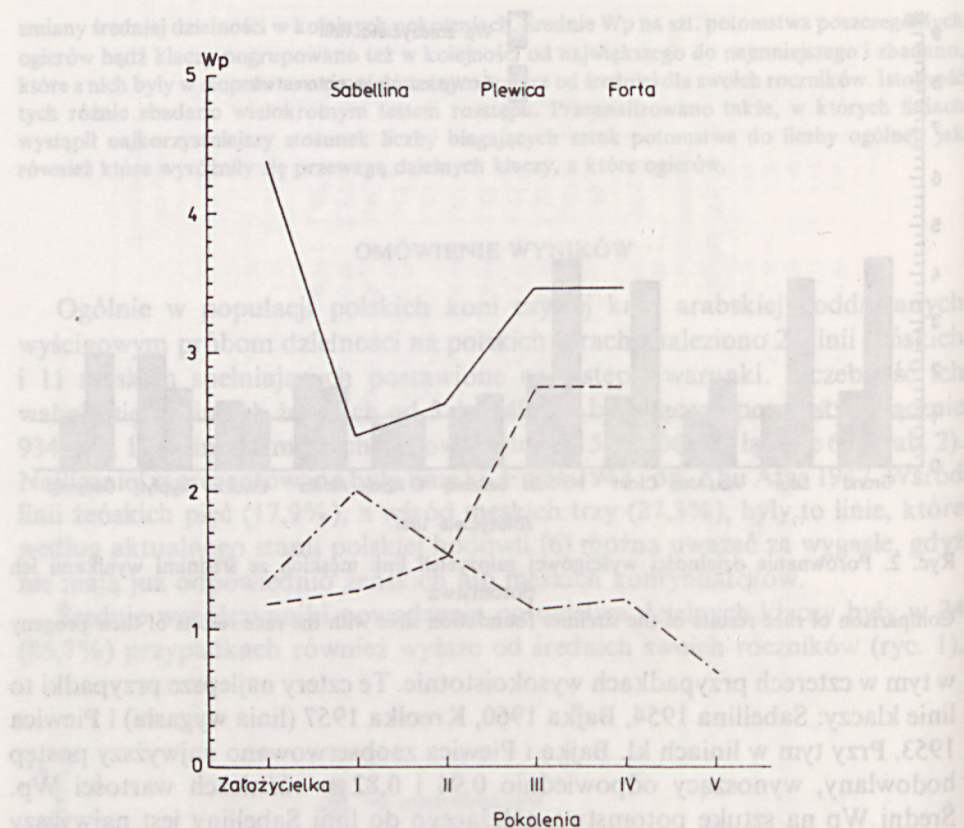
Comparison of race results of the sirelines foundation sires with the race results of their progeny

w tym w czterech przypadkach wysokoistotnie. Te cztery najlepsze przypadki to linie klaczy: Sabellina 1954, Bajka 1960, Kreolka 1957 (linia wygasła) i Piewica 1953. Przy tym w liniach kl. Bajka i Piewica zaobserwowano najwyższy postęp hodowlany, wynoszący odpowiednio 0,94 i 0,82 w różnicach wartości Wp. Średni Wp na sztukę potomstwa należącego do linii Sabelliny jest najwyższy liczbowo, ale o postępie hodowlanym mówić tu nie można z powodu bardzo wysokiego Wp samej założycielki, który był w kolejnych pokoleniach przewyższany przez pojedyncze sztuki, lecz nie przez średnią wartość dla całej linii.

Analogicznie w liniach męskich 10 spośród 11 (t. 90,9%) miało średni Wp na sztukę powyżej 1,00 (ryc. 2). W trzech przypadkach, linii og. Tryptyk 1965, Almifar 1960 i Mir Said 1953 (linia wygasła), różnica była wysokoistotna. Największy postęp hodowlany zanotowano w liniach og. Tryptyk i Almifar, gdzie średnie potomstwa przewyższały wynik założyciela odpowiednio o 0,70 i 0,25.

Najkorzystniejszy stosunek liczby potomstwa biegającego do urodzonego wystąpił w linii kl. Galopada 1953, gdzie zarówno dla klaczek, jak i ogierów wyniósł 100%. Niestety linia ta w II pokoleniu wygasła. Z istniejących nadal w polskiej hodowli najwyższy jest udział potomstwa biegającego w linii kl. Andorra 1961 — 88,9%. Najmniejszy stopień objęcia próbami dzielności wystąpił w wygasłej linii kl. Gazella 1946 — 46,7%, a z nadal czynnych — w linii kl. Daszawa 1958 — 47,4%.

W liniach męskich najwyższy procent objęcia próbami dzielności wystąpił w wygasłej linii og. Laur 1946 (82,2%), a z istniejących — w linii og. Gedymin



Ryc. 3. Zmiany średnich wartości Wp na sztukę potomstwa w kolejnych pokoleniach najdzielniejszych linii żeńskich

Changes of the Cs value in successive generations of the most efficient damlines

1968 (80,4%). Najniższy był w linii wybitnego wyścigowo og. Grand 1944, do niedawna reprezentowanej jeszcze w hodowli prywatnej — 54,0%. Wielkość odsetka biegającego potomstwa na tle stawki urodzonej nie pokrywa się z wysokością średniego współczynnika powodzenia w tych stawkach — najwyższe procenty osobników objętych próbami dzielności towarzyszą zarówno wysokim, jak niskim wartościom Wp na sztukę.

Średni stosunek liczby sztuk biegających do urodzonych wynosi w badanych liniach żeńskich 70,9%, w męskich 69,1%, podczas gdy ogólna średnia wartość analogicznego odsetka liczonego dla odpowiedniego okresu w polskiej hodowli wynosi łącznie 67,0% (4, 5). Wynika stąd, że w liniach założonych przez dzielne ogiery i klacze (zwłaszcza klacze, co się pokrywa z prawidłowościami zaobserwowanymi w rasie arabskiej — 1, 2, 3) odsetek potomstwa objętego próbami dzielności jest nieco korzystniejszy niż ogólnie w całej populacji hodowlanej. Średni Wp na sztukę potomstwa wszystkich badanych linii męskich, wynoszący

1,29, a dla linii żeńskich 1,27, jest także nieco większy niż ogólnie dla III okresu (5).

Rozpatrując bardziej szczegółowo przebiegi karier wyścigowych poszczególnych pokoleń potomnych lub grup potomstwa według płci w badanych liniach, można zauważyć różne tendencje. W bardzo szeroko rozrodzonej linii kl. Forta 1943, która w badanym okresie wydała 5 pokoleń potomnych liczących łącznie 140 ogierów i klaczy, najlepszy średni wynik, $Wp=2,00$, przewyższający założycielkę, miało I pokolenie, podczas gdy w każdym następnym średnia ta zmniejszała swoją wartość. Natomiast w linii założonej przez derbistkę i oaksistkę Sabellinę 1954, w której każdym pokoleniu trafiał się derbista, derbistka bądź jedno i drugie, i tak wysokie średnie Wp w kolejnych pokoleniach rosną, choć ich średnia wartość nie przewyższała jeszcze wyniku założycielki. Niewykluczone, że to się stanie, gdyż linia ta jest nadal kontynuowana i niemal w każdym roczniku pojawiają się osobniki wybitne, przedłużające „dynastie”.

Ciekawy przypadek stanowi linia importowanej z ZSRR klaczy Piewica 1953, która na tle silnego rocznika polskich koni miała wynik jednostkowy niewiele przewyższający średnią, natomiast średnie Wp kolejnych pokoleń jej potomstwa sukcesywnie rosną, zwłaszcza u ogierów, w ostatnim pokoleniu znacznie przewyższając wyniki założycielki (ryc. 3). Te różne kierunki zmian w kolejnych pokoleniach przypuszczalnie wskazują na różny w poszczególnych przypadkach dobór partnerów do skojarzeń: bądź „rozmywających” wrodzone skłonności reprezentantów danej linii, bądź je potęgujących. Generalnie w łącznej progeniturze Forty i Piewicy lepsze wyniki miały ogiery, a Sabelliny — klacze.

Linie męskie wytworzone po II wojnie światowej nie są reprezentowane przez tyle kolejnych pokoleń co linie żeńskie, lecz raczej przez większe stawki potomstwa po poszczególnych ogierach. Najwyższy postęp hodowlany obserwuje się w linii ogierów, które były kojarzone z wybitnymi klaczami.

WNIOSKI

1. Linie krwi założone przez klacze i ogiery, których własne wyniki były wyższe od średniej, w przeważającej większości również przewyższają średnią, w wielu przypadkach wysokoistotnie.
2. Stopień objęcia próbami dzielności wszystkich pokoleń potomnych wywodzących się od dzielnych ogierów bądź klaczy przewyższa odpowiednie średnie dla całego badanego okresu.
3. To samo dotyczy średnich współczynników powodzenia na sztuce potomstwa w badanych liniach.
4. W zależności od stosowanego doboru hodowlanego średnie Wp w kolejnych pokoleniach rosną lub maleją bez względu na własne wyniki założyciela bądź założycielki linii.

5. Najlepszymi średnimi wynikami prób dzielności wykazały się liczące cztery pokolenia i nadal kontynuowane linie klaczy Piewica 1953 i Sabellina 1954 oraz liczące 2 pokolenia i nadal kontynuowane linie ogierów Almifar 1960 i Tryptyk 1965.

PIŚMIENNICTWO

1. Budzyński M., Lewik-Chmiel K.: Odziedziczalność dzielności wyścigowej 3- i 4- letnich koni czystej krwi arabskiej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE, vol. III, 26, Lublin 1985.
2. Budzyński M., Lewik-Chmiel K.: Ocena wartości użytkowej potomstwa klaczy czystej krwi arabskiej włączonych do hodowli bez sprawdzonej dzielności wyścigowej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE, vol. III, 27, Lublin 1985.
3. Budzyński M., Lewik-Chmiel K.: Ocena współzależności dzielności wyścigowej i wyników rozrodu klaczy czystej krwi arabskiej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE, vol. VI, 11, Lublin 1988.
4. Budzyński M., Lewik-Chmiel K.: Rejestr wartości użytkowej polskich koni czystej krwi arabskiej. Wydawnictwo AR, Lublin 1988.
5. Lewik K.: Wykorzystanie wyników wyścigowych prób dzielności w polskiej hodowli koni czystej krwi arabskiej. Praca doktorska. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio EE, vol. II, 29, Lublin 1984.
6. Polska Księga Stadna Koni Arabskich Czystej Krwi. T. I — XII. PTWK, Warszawa.
7. Rozwadowski Z.: 50 Years of Breeding Pure Blood Arabian Horses in Poland in Their Genealogical Charts. 1918—1968, 1969—1972, 1973—1974; Pankiewicz R.: dodatki 1975—1978, 1979—1982. PWRiL, Warszawa 1972—1985.

SUMMARY

Under evaluation came bloodlines established by purebred Arabian mares and stallions born after 1939, put to stud after a complete racing career at Polish racecourses, with a coefficient of success (Cs) 1,00 or over. There were collected 28 damlines (with 934 heads of progeny in 2—5 generations) and 11 sirelines (with 695 heads of progeny in 2—4 generations). Calculated were average Cs per head of progeny, which were subsequently compared with results of founders and foundresses of bloodlines. The best average results per head were found in damlines of Sabellina 1954 and Piewica 1953, as well as in sirelines of Almifar 1960 and Tryptyk 1965. In 4 damlines and 3 sirelines average Cs per head of progeny were in a highly significant grade higher than average results in their age-groups.