

## **OCENA POZIOMU CECH POKROJOWYCH RODÓW MĘSKICH KONI CZYSTEJ KRWI ARABSKIEJ UCZESTNICZĄCYCH W KRAJOWYCH POKAZACH W LATACH 2001–2005\***

Krystyna Chmiel, Anna Gajewska

Akademia Rolnicza w Lublinie, Wydział Nauk Rolniczych w Zamościu, ul. Szczepieszka 102,  
22-400 Zamość

*Badaniom poddano 1124 ogiery i klacze czystej krwi arabskiej, biorące udział w Polskich Narodowych i Młodzieżowych Pokazach Koni Arabskich Czystej Krwi w latach 2001–2005 oraz w Czempionacie Koni Arabskich w Falborku w latach 2004–2005. Uwzględniono wszystkie oceny wystawiane każdemu startującemu osobnikowi przez trzech sędziów za następujące cechy: typ, głowa z szyją, kłoda, nogi i ruch oraz ostateczną notę pokazu. Poziom cech pokrojowych oceniono dla rodów męskich, dla których wyliczono takie wskaźniki, jak średnie oceny punktowe za poszczególne cechy i istotności różnic między nimi, wartości minimalne i maksymalne, odchylenia standardowe oraz współczynniki zmienności. Wyodrębniono rody męskie różniące się istotnie bądź wysoko istotnie od pozostałych pod względem punktacji za badane cechy. Stwierdzono, że za wszystkie cechy łącznie najwyższej oceniono ród Saklawi I or.ar., a najniższej ród Kuhailan Afas or.ar. Zaobserwowano też największe wyrównanie ocen dla rodu Bairactar or.ar.*

Rody męskie w polskiej hodowli koni czystej krwi arabskiej wywodzą się od pierwszych zarejestrowanych założycieli — oryginalnych arabów importowanych z Bliskiego Wschodu (Pawelec-Zawadzka i in., 2001; Rozwadowski, 1972). W latach 70. ubiegłego stulecia, wraz z pojawieniem się szansy eksportu koni arabskich do Europy Zachodniej i Ameryki, preferencje uzyskały rody utrwalające cechy pożądane na rynkach zagranicznych — głównie urodę pokazową. Od tego czasu przewagę w polskiej hodowli zyskały rody w typie saklawi, wyżej oceniane na pokazach. W wyniku przemian ustrojowych w Polsce po 1989 roku hodowla koni czystej krwi arabskiej podporządkowana została zasadom gospodarki rynkowej. W latach 1991–2002 konie własności prywatnej zwiększyły swój udział w stadzie podstawowym z 10% do 60% i pojawiło się niebezpieczeństwo utraty ciągłości pracy hodowlanej nad utrzymaniem i doskonaleniem rodów męskich

---

\* Praca finansowana z działalności statutowej AR Lublin – RNR/DS/06.

(Chmiel, 2005). Aby temu zapobiec, opracowano w 2001 roku Program Hodowli Koni Rasy Czystej Krwi Arabskiej przez powołany w tym celu Zespół ds. hodowli w obrębie PZHKA.

Obecnie w polskiej hodowli jest 7 aktywnych rodów męskich. Jest to minimum, poniżej którego nie powinno się schodzić dla zachowania różnorodności genetycznej stada podstawowego (Pawelec-Zawadzka i in., 2001). Odbywa się to poprzez wyselekcjonowanie najlepszych ogierów poszczególnych rodów hodowli stadnin skarbu państwa i wykorzystanie ich zarówno dla celów programów hodowlanych stadnin, jak też w hodowli prywatnej. W niniejszej pracy poddano analizie rody męskie pod względem cech pokrojowych, ocenianych w pokazach w latach 2001–2005. Dotychczasowe badania nad rodami męskimi dotyczące cech pokrojowych wykonano dla okresu 1985–2000 (Chmiel i in., 2004). Badaniom poddane były też rody męskie pod względem innych cech użytkowych i fizjologicznych (Budzyński i Chmiel, 1991; Budzyński i in., 1997; Sobczuk, 2001).

### Materiał i metody

Materiał badawczy stanowiły klacze i ogiery czystej krwi arabskiej pochodzące ze stadnin SP w Białce, Janowie Podlaskim, Kurozwękach, Michałowie oraz z hodowli prywatnych, które uczestniczyły w Polskim Narodowym Pokazie Koni Czystej Krwi Arabskiej w SK w Janowie Podlaskim, Wiosennym Młodzieżowym Pokazie Koni Czystej Krwi Arabskiej w SK Białka w latach 2001–2005 oraz w Czempionacie Koni Arabskich w Falborku w latach 2004–2005. Ogółem ocenie poddano 1124 ogiery i klacze. Uwzględniono wszystkie oceny wystawiane każdemu startującemu osobnikowi przez trzech sędziów za następujące cechy: typ, głowa z szyją, kłoda, nogi i ruch oraz ostateczną notę pokazu — średnią wszystkich ocen (karty sędziowania i katalogi pokazów).

Badana populacja koni została poddana również analizie rodowodowej, na podstawie której zaszeregowano ją do 7 czynnych w Polsce rodów męskich. Najliczniej reprezentowany w pokazach był ród Saklawi I — 310 osobników, Kuhailan Haifi or.ar. — 276, Ibrahim or.ar. — 168, Kuhailan Afas or.ar. — 148, Ilderim or. ar. — 109. Niższą liczebnością charakteryzowały się konie z rodów Bairactar or. ar. — 60 i Krzyżyk or. ar. — 48 osobników. Ród Koheiln Adjuzo or. ar., który próbuje się odtworzyć w polskiej hodowli, reprezentowany był tylko przez 2 ogiery — Elpas gn. (Arzgir-Elema) i Enkar gn. (Kornet-Ensura), biorące udział w 5 pokazach, toteż przy analizowaniu danych nie brano tego rodu pod uwagę.

Dla poszczególnych rodów zostały wyliczone takie wskaźniki, jak: średnie oceny punktowe za poszczególne cechy ( $\bar{x}$ ) i istotności różnic między nimi, wartości minimalne (Mn) i maksymalne (Mx), odchylenia standardowe (S) oraz współczynniki zmienności (V%). Dla określenia istotności różnic w zakresie badanych cech między średnimi ocenami wydzielonych grup została zastosowana jednoczynnikowa analiza wariancji dla danych nieortogonalnych oraz wielokrotny test rozstępu Duncana (Nowicki i Kossowska, 1995).

## Wyniki

Za cechę „typ” najwyższą średnią ocenę punktową (18,46 pkt.) przypadającą na jednego konia otrzymał ród Saklawi I or.ar. Ocena ta różniła się istotnie bądź wysoko istotnie od średniej oceny dla pozostałych rodów (tab. 1). Ród ten, stosunkowo niedawno sprowadzony do Polski (1973 r.), zasłynął potomstwem o dużej urodzie, szlachetnym pustynnym typie, wielkiej suchości tkanki oraz głównie siwej maści w wyraźnym typie saklawi. W badanym okresie na pokazach szczególnie wyróżniło się potomstwo ogierów Gazal Al Shagab, Emigrant, Laheeb i Ararat. Najniżej natomiast pod tym względem oceniono konie z rodu Krzyżyk or.ar. ( $\bar{x} = 17,90$  pkt.). Jest to najstarszy polski ród, a wśród jego przedstawicieli dominuje typ kuhailan. Wywodzące się z niego konie charakteryzują się dużą dzielnością, ale i pobudliwym temperamentem; są też mało urodziwe. Wymagają więc wytrwałej pracy hodowlanej w badanym kierunku. Największe wyrównanie ocen zaobserwowano dla rodu Kuhailan Afas or.ar. ( $S = 0,79$ ;  $V = 4,42$ ), a najmniejsze dla rodu Ibrahim or.ar. ( $S = 0,91$ ;  $V = 4,98$ ).

Tabela 1. Zestawienie średnich ocen za cechę „typ” dla rodów męskich  
Table 1. Comparison of average point scores for the trait “type” in sirelines

Lp. No.	Ród męski Sire line	Liczba koni poddanych ocenie Number of evaluated horses	$\bar{x}$	S	V%	Mx	Mn
1.	Saklawi I, Egipt	310	18,46 AaBbC	0,82	4,42	20	16
2.	Kuhailan Haifi or.ar., imp. 1931 do Gumnisk	276	18,34 DEF	0,82	4,46	20	16
3.	Ibrahim or.ar., imp. 1907 do Antonin	168	18,27 acGH	0,91	4,98	20	15
4.	Ilderim or.ar., imp. 1900 do Sławuty	109	18,26 bdIJ	0,80	4,38	20	16
5.	Bairactar or.ar., imp. 1817 do Weil	60	18,07 CcDd	0,82	4,55	20	15
6.	Kuhailan Afas or.ar., imp. 1931 do Gumnisk	148	17,92 BEGI	0,79	4,42	20	16
7.	Krzyżyk or.ar., imp. 1876 do Jarczowiec	48	17,90 AFHJ	0,81	4,56	20	16

n — liczba startów w pokazach.

Te same małe litery — różnice istotne przy  $P \leq 0,05$ .

Te same duże litery — różnice istotne przy  $P \leq 0,01$ .

n — number of starts in shows.

The same small letters indicate significant differences at  $P \leq 0.05$ .

The same capital letters indicate significant differences at  $P \leq 0.01$ .

Pod względem cechy „głowa z szyją” ród Saklawi I or.ar. również wysoko istotnie przewyższał pozostałe rody —  $\bar{x} = 18,25$  pkt. (tab. 2). Najniżej za tę cechę zostały ocenione konie należące do rodu Kuhailan Afas or.ar. —  $\bar{x} = 17,66$  pkt. Najmniejsze odchylenie standardowe i współczynnik zmienności, a tym samym największe wyrównanie badanych cech, zaobserwowano dla rodu Bairactar or.ar. ( $S = 0,81$ ;  $V = 4,50$ ), w przeciwieństwie do rodu Ibrahim or.ar., dla którego wskaźniki te okazały się najwyższe ( $S = 0,92$ ;  $V = 5,09$ ).

Tabela 2. Zestawienie średnich ocen za cechę „głowa z szyją” dla rodów męskich  
Table 2. Comparison of average point scores for the trait “head and neck” in sirelines

Lp. No.	Ród męski Sire line	Liczba koni poddanych ocenie Number of evaluated horses	$\bar{x}$	S	V%	Mx	Mn
1.	Saklawi I, Egipt	310	18,25 ABCDE	0,87	4,75	20	16
2.	Kuhailan Haifi or.ar., imp. 1931 do Gumnisk	276	18,18 bFGH	0,88	4,86	20	16
3.	Ibrahim or.ar., imp. 1907 do Antonin	168	18,02 AIJ	0,92	5,09	20	15
4.	Ilderim or.ar., imp. 1900 do Sławuty	109	17,99 BbKL	0,83	4,58	20	16
5.	Bairactar or.ar., imp. 1817 do Weil	60	17,91 aCFM	0,81	4,50	20	16
6.	Krzyżyk or.ar., imp. 1876 do Jarczowiec	48	17,71 aDGIK	0,87	4,93	20	16
7.	Kuhailan Afas or.ar., imp. 1931 do Gumnisk	148	17,66 EHJLM	0,84	4,77	20	16

Objaśnienia — patrz tab. 1.

For abbreviations — see Table 1.

Średnie oceny za cechę „kłoda” (tab. 3) były ogólnie niższe od poprzednich ocen i wahały się w granicach od  $\bar{x} = 17,63$  dla rodu Saklawi I do  $\bar{x} = 17,32$  dla rodu Bairactar or. ar. Maksymalne oceny za tę cechę (20 pkt.) przyznano tylko osobnikom należącym do rodu Kuhailan Haifi or.ar. Największe wyrównanie pod względem tej cechy zaobserwowano dla rodu Kuhailan Afas or.ar. ( $S = 0,63$ ;  $V = 3,64$ ), a najmniejsze dla rodu Ilderim or.ar. ( $S = 0,72$ ;  $V = 4,14$ ).

W obrębie cechy „nogi” (tab. 4) znów osobniki z rodu Saklawi I or.ar. ze średnią oceną  $\bar{x} = 16,17$  pkt. uplasowały się na pierwszym miejscu. Najniżej zostały ocenione konie należące do rodu Kuhailan Afas or.ar. ( $\bar{x} = 15,90$  pkt.). Największe wyrównanie pod względem tej cechy stwierdzono u osobników z rodu Bairactar or.ar. ( $S = 0,64$ ;  $V = 3,96$ ), a najmniejsze dla rodu Ibrahim or.ar. ( $S = 0,74$ ;  $V = 4,61$ ). Rozrzut ocen kształtował się od 13 do 19 pkt.

Tabela 3. Zestawienie średnich ocen za cechę „kłoda” dla rodów męskich  
 Table 3. Comparison of average point scores for the trait “body and topline” in sirelines

Lp. No.	Ród męski Sire line	Liczba koni poddanych ocenie Number of evaluated horses	$\bar{x}$	S	V%	Mx	Mn
1.	Saklawi I, Egipt	310	17,63 ABCD	0,70	3,95	19	16
2.	Ibrahim or.ar., imp. 1907 do Antonin	168	17,56 aEF	0,71	4,08	19	15
3.	Kuhailan Haifi or.ar., imp. 1931 do Gumnisk	276	17,56 bGH	0,70	3,99	20	16
4.	Ilderim or.ar., imp. 1900 do Sławuty	109	17,44 A	0,72	4,14	19	16
5.	Krzyżyk or.ar., imp. 1876 do Jarczowiec	48	17,43 aBb	0,71	4,05	19	16
6.	Kuhailan Afas or.ar., imp. 1931 do Gumnisk	148	17,37 CEG	0,63	3,64	19	16
7.	Bairactar or.ar., imp. 1817 do Weil	60	17,32 DFH	0,65	3,73	19	16

Objaśnienia — patrz tab. 1.

For abbreviations — see Table 1.

Tabela 4. Zestawienie średnich ocen za cechę „nogi” dla rodów męskich  
 Table 4. Comparison of average point scores for the trait “legs” in sirelines

Lp. No.	Ród męski Sire line	Liczba koni poddanych ocenie Number of evaluated horses	$\bar{x}$	S	V%	Mx	Mn
1.	Saklawi I, Egipt	310	16,17A aBb	0,72	4,47	19	13
2.	Ilderim or.ar., imp. 1900 do Sławuty	109	16,09 CD	0,73	4,51	18	14
3.	Kuhailan Haifi or.ar., imp. 1931 do Gumnisk	276	16,07 EF	0,68	4,26	18	14
4.	Bairactar or.ar., imp. 1817 do Weil	60	16,06 aGH	0,64	3,96	19	15
5.	Ibrahim or.ar., imp. 1907 do Antonin	168	16,05 bij	0,74	4,61	18	13
6.	Krzyżyk or.ar., imp. 1876 do Jarczowiec	48	15,90 ACEGi	0,68	4,32	18	14
7.	Kuhailan Afas or.ar., imp. 1931 do Gumnisk	148	15,90 BDFHj	0,66	4,13	18	14

Objaśnienia — patrz tab. 1.

For abbreviations — see Table 1.

Tabela 5. Zestawienie średnich ocen za cechę „ruch” dla rodów męskich  
 Table 5. Comparison of average point scores for the trait “movement” in sirelines

Lp. No.	Ród męski Sire line	Liczba koni poddanych ocenie Number of evaluated horses	$\bar{x}$	S	V%	Mx	Mn
1.	Kuhailan Haifi or.ar., imp. 1931 do Gumnisk	276	18,22 AaB	0,88	4,81	20	16
2.	Saklawi I, Egipt	310	18,19 CDE	0,89	4,87	20	16
3.	Ilderim or.ar., imp. 1900 do Sławuty	109	18,13 bFG	0,98	5,40	20	15
4.	Ibrahim or.ar., imp. 1907 do Antonin	168	18,07 cH	1,00	5,57	20	15
5.	Bairactar or.ar., imp. 1817 do Weil	60	17,91 abC	0,85	4,75	20	15
6.	Kuhailan Afas or.ar., imp. 1931 do Gumnisk	148	17,85 AcDF	0,90	5,04	20	15
7.	Krzyżyk or.ar., imp. 1876 do Jarczowiec	48	17,77 BEGH	0,94	5,31	20	16

Objaśnienia — patrz tab. 1.

For abbreviations — see Table 1.

Tabela 6. Zestawienie średnich łącznych ocen za wszystkie cechy dla rodów męskich  
 Table 6. Comparison of average scores for all traits in sirelines

Lp. No.	Ród męski Sire line	Liczba koni poddanych ocenie Number of evaluated horses	$\bar{x}$	S	V%	Mx	Mn
1.	Saklawi I, Egipt	310	88,71 abABC	2,90	3,26	96,33	81,33
2.	Kuhailan Haifi or.ar., imp. 1931 do Gumnisk	276	88,38 DEF	2,86	3,24	95,33	80,00
3.	Ibrahim or.ar., imp. 1907 do Antonin	168	87,96 acGH	3,19	3,62	94,00	77,33
4.	Ilderim or.ar., imp. 1900 do Sławuty	109	87,92 bIJ	2,86	3,25	95,33	81,33
5.	Bairactar or.ar., imp. 1817 do Weil	60	87,26 ADc	2,55	2,92	92,00	81,67
6.	Krzyżyk or.ar., imp. 1876 do Jarczowiec	48	86,72 BEGI	2,76	3,18	92,00	81,67
7.	Kuhailan Afas or.ar., imp. 1931 do Gumnisk	148	86,71 CFHJ	2,63	3,03	93,67	79,67

Objaśnienia — patrz tab. 1.

For abbreviations — see Table 1.

Pod względem punktacji za cechę „ruch”, z przewagą istotną i wysoko istotną, na czoło wysunął się cenny w hodowli ród Kuhailan Haifi or.ar. ( $\bar{x} = 18,22$ ). Cechuje się on wysokimi walorami użytkowymi, harmonijną i poprawną budową, a także jak potwierdzają badania, doskonałym ruchem. Na ostatnim miejscu pod względem tej cechy, ze średnią notą 17,77 pkt., uplasował się ród Krzyżyka or.ar. Największe wyrównanie tej cechy zaobserwowano dla rodu Bairactar or.ar. ( $S = 0,85$ ;  $V = 4,75$ ), a najmniejsze dla rodu Ibrahim or.ar. ( $S = 1,00$ ;  $V = 5,57$ ) (tab. 5).

W ocenie łącznej za wszystkie cechy (tab. 6) pierwsze miejsce pod względem średniej punktacji zajmował ród Saklawi I or.ar. ( $\bar{x} = 88,71$  pkt.). Średnia ocen różniła się istotnie bądź wysoko istotnie od średnich dla pozostałych rodów. Ród Kuhailan Afas or.ar. pod względem łącznej punktacji uplasował się na ostatnim miejscu ( $\bar{x} = 86,71$  pkt.). Najniższą zmienność ( $S = 2,55$ ;  $V = 2,92$ ) odnotowano dla rodu Bairactar or.ar., natomiast najwyższą ( $S = 3,19$ ;  $V = 3,62$ ) dla rodu Ibrahim or.ar.

### Omówienie wyników

W badanej populacji wyodrębniono rody męskie różniące się istotnie bądź wysoko istotnie od pozostałych pod względem punktacji za badane cechy. Stwierdzono, że za wszystkie cechy łącznie najwyższej oceniono ród Saklawi I or.ar., z różnicą istotną bądź wysoko istotną nad pozostałymi. Pod względem wszystkich badanych cech najniższej oceniono ród og. Kuhailan Afas or.ar. Największe wyrównanie ocen w łącznej punktacji stwierdzono dla rodu Bairactar or.ar., a najmniejsze dla rodu Ibrahim or.ar. W porównaniu z analogicznymi badaniami naszego zespołu, przeprowadzonymi w latach 1985–2000, na czoło wysunął się inny ród, którego przedstawiciele zdobyli najwyższe oceny łączne. W poprzednim okresie pierwsze miejsce pod względem średniej punktacji zajmował ród og. Ibrahim or.ar. (Chmiel i in., 2004). Otrzymane wyniki nasuwają wniosek, że użycie wybitnych ogierów, o wysokiej prepotencji indywidualnej, może w znacznym stopniu zmienić rozkład średnich wartości punktacji za badane cechy według rodów męskich.

### Piśmiennictwo

- Budzyński M., Chmiel K. (1991). Linie żeńskie i męskie polskich koni czystej krwi arabskiej wyróżniające się dzielnością wyścigową. Ann. UMCS, sec. EE, IX, 11: 73–80.
- Budzyński M., Chmiel K., Sobczuk D. (1997). Wyróżniające się linie żeńskie w polskiej hodowli koni czystej krwi arabskiej. Ann. UMCS, sec. EE, XV, 19: 125–132.
- Chmiel K. (2005). Praca z rodami męskimi w aspekcie historycznym. Zasoby internetowe. [www.janow.arabians.pl](http://www.janow.arabians.pl).
- Chmiel K., Gajewska A., Sobczuk D. (2004). Ocena według rodów męskich poziomu cech pokrojowych koni czystej krwi arabskiej uczestniczących w krajowych pokazach. Ann. UMCS, sec. EE, XXII, 24: 181–186.

- Karty sędziowania i katalogi Polskich Narodowych Pokazów Koni Arabskich Czystej Krwi i Wiosennych Młodzieżowych Pokazów Koni Czystej Krwi Arabskiej 2001–2005 oraz Czempionatu Koni Arabskich w Falborku 2004–2005.
- Pawelec-Zawadzka I., Budzyński M., Chmiel K. (2001). Program hodowli koni rasy czystej krwi arabskiej. PZHKA, Warszawa, maszynopis, 29 ss.
- Rozwadowski Z. (1972). 50 years of breeding pure blood Arabian Horses in Poland in their genealogical charts 1918–1968. PWRiL, Warszawa.
- Sobczuk D. (2001). Stabilność cyklu płciowego u klaczy czystej krwi arabskiej w powiązaniu z ich wartością użytkową. I. Genetyczne uwarunkowania cech długości rui i ciąży. Ann. UMCS, sec. EE, XIX, 27: 215–223.

Zatwierdzono do druku 27 X 2006

KRYSTYNA CHMIEL, ANNA GAJEWSKA

**Estimation of conformation traits in purebred Arabian horses taking part in National Shows according to sirelines in 2001–2005**

SUMMARY

Tested were 1124 purebred Arabian stallions, mares, colts and fillies taking part in Polish National and Youth Arabian Horse Shows in the years 2001–2005, as well as in Falborek Show in 2004 and 2005. Comparison was made of the point scores obtained for the following traits: type, head and neck, body, legs and movement, separately and in total. Evaluation was made of the levels of conformation traits, for which average point scores, minimum and maximum values, standard deviations, variability coefficients and significance of the differences were calculated. Sirelines differing significantly or highly significantly from others were identified. It was found that the highest level of all tested traits was obtained by representatives of the Saklawi I sireline, whereas the lowest level by horses of the Kuhailan Afas sireline. The horses belonging to the Bairactar sireline were characterized by the greatest equalization of point scores.

Key words: Arabian horses, sirelines, show scores