

Ocena pokroju bydła rasy polskiej czerwonej na tle innych ras mlecznych

Piotr Wójcik¹, Jan Trela²

*Instytut Zootechniki, ¹Dział Genetyki i Hodowli Zwierząt,
²Dział Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt,
32-083 Balice k. Krakowa*

Bydło polskie czerwone jest jedyną rodzimą rasą bydła w Polsce. Występuje w południowej części kraju oraz częściowo w rejonie Mazur, Białostoczczyzny i Doliny Narwi (Górecka i in., 2003). Podobnie jak dla ras czarno- i czerwono-białej, od 1996 roku wykonuje się rutynowo ocenę pokroju pierwiastek po buhajach testowych oraz ich rówieśnicach. Na podstawie ocen szacuje się wartość hodowlaną buhajów. W oparciu o wyniki wartości hodowlanej prowadzi się prace selekcyjne oraz realizuje programy kojarzeń. Oprócz wspomnianej selekcji na cechy pokroju, stale doskonalili się rasę polską czerwoną poprzez dolew krwi rasy angielskiej. W wyniku tych prac populacja aktywna ulega stałemu przeobrażeniu. Celem badań była ocena pokroju bydła rasy polskiej czerwonej na tle innych ras mlecznych.

Materiał do badań stanowiły pierwiastki rasy czarno-białej, czerwono-białej i polskiej czerwonej, które celiły się pierwszy raz w 2003 roku. Pochodziły one z gospodarstw objętych oceną wartości użytkowej. Do badań zgromadzono dane o ocenie pokroju 42 506 sztuk. Materiał pochodził z systemu Symlek. W oparciu o regulamin oceny typu i budowy, wraz z późniejszymi modyfikacjami, każdą pierwiastkę w okresie od 15. do 180. dnia po wycieleniu oceniono pod względem cech pokroju w skali 9-punktowej. Dokonano także pomiaru wysokości w krzyżu (cm). W oparciu o uzyskane dane obliczono średnie wartości not za poszczególne cechy w kolejnych latach oraz odchylenie standardowe.

W oparciu o wyniki pomiarów zoometrycznych (tab. 1), które przeprowadzono

w 2003 roku, można stwierdzić, że bydło rasy pc jest znacznie niższe w krzyżu niż bydło ras czarno- i czerwono-białej. W stosunku do rasy cb różnica ta wynosi 5 cm.

W analizowanych latach badane zwierzęta charakteryzowały się średnią głębokością tułowia ocenioną na poziomie 6 pkt., przy czym najniższe noty otrzymały pierwiastki rasy czb. W przypadku szerokości klatki piersiowej oceny wahały się wokół średniej noty 5 pkt. (5,4 dla cb, 5,02 dla czb i 5,20 dla pc), czyli zwierzęta charakteryzowały się niezbyt szeroką, jednak stosunkowo głęboką klatką piersiową.

Analizując budowę zadu oraz jego ustawienie należy stwierdzić, że pomimo selekcji prowadzonej w kierunku poprawy jego budowy nie stwierdzono wzrostu jego szerokości (5,66 pkt. dla cb, 5,19 dla czb i 5,28 dla pc), przy zachowaniu poprawnego kąta ustawienia (5,24 - 5,28 pkt.) dla omawianych ras. Jak podaje Diers (Tyczka i in., 1996) istnieje zależność pomiędzy łatwością porodu a szerokością i ustawieniem zadu. Zależności te wynoszą odpowiednio $r_p=0,397$ i $r_p=0,218$. Można więc stwierdzić, że typ budowy zadu wpływa decydująco na skuteczność inseminacji i przebieg porodu (Tyczka i in., 1996). W pracach hodowlanych należy nadal dążyć do poprawy szerokości zadu, co znacznie ułatwi krowom porody.

Budowa nóg w analizowanej populacji bydła trzech ras jest poprawna, o prawidłowym kącie ustawienia. Noty za tę cechę kształtują się lekko powyżej 5 punktów (5,48 dla cb, 5,56 dla czb, 5,63 dla pc), przy czym w rasie polskiej czerwonej zbliżają się do noty 6 pkt. (noga szablasta). Racice krow w badanej populacji należy również

uznać za poprawne, to znaczy o dobrze zarysowanej piętce. Badania prowadzone przez De Jonga (1997) oraz Hamoena (1995) wykazały, że najbardziej optymalną notą w ocenie postawy nóg tylnych oraz budowy racicy jest 4-6 pkt.

Zwierzęta uzyskujące taką notę były rzadziej brakowane ze stada. Boettcher i Dekkers (1997) wskazują na wysokie korelacje pomiędzy budową zwierzęcia a stanami chorobowymi.

Tabela 1. Ocena typu i budowy pierwiastek w poszczególnych rasach
Table 1. Evaluation of type and conformation score of heifers by breed

Cechy - Traits	Rasa					
	cb - BW		czb - RW		pc - PR	
	\bar{x}	sd	\bar{x}	sd	\bar{x}	sd
Wysokość w krzyżu - <i>Stature</i>	137,8	4,01	137,1	3,71	132,4	5,95
Głębokość tułowia - <i>Chest depth</i>	6,45	1,17	5,89	1,24	6,01	1,18
Szerokość klatki piersiowej - <i>Chest width</i>	5,40	1,21	5,02	1,14	5,20	1,33
Ustawienie zadu - <i>Rump angle</i>	5,26	1,15	5,28	1,11	5,24	1,15
Szerokość zadu - <i>Rump width</i>	5,66	1,20	5,19	1,22	5,28	1,68
Postawa nóg tylnych - <i>Rear legs side view</i>	5,48	1,00	5,56	1,01	5,63	0,96
Racice - <i>Foot angle</i>	5,03	1,17	4,84	1,24	5,56	1,48
Zawieszenie przednie wymienia - <i>Fore udder extension</i>	6,01	1,20	5,51	1,27	6,11	1,56
Zawieszenie tylne wymienia - <i>Rear udder attachment</i>	5,56	1,17	4,87	1,18	4,37	1,58
Więzadło środkowe wymienia - <i>Suspensory ligament</i>	5,92	1,34	4,85	1,47	5,59	1,34
Położenie wymienia - <i>Udder height</i>	5,89	1,34	5,11	1,42	6,02	1,36
Szerokość wymienia - <i>Udder width</i>	5,51	1,23	4,90	1,34	4,79	1,51
Ustawienie strzyków - <i>Teat placement</i>	4,66	1,15	4,86	1,14	4,10	1,53
Długość strzyków - <i>Teat length</i>	4,74	1,18	4,42	1,11	6,24	1,63
Charakter mleczny - <i>Milk character</i>	6,14	1,18	5,40	1,25	5,78	1,25

Charakteryzując wymię należy zwrócić uwagę na zawieszenie przednie, które najwyżej zostało ocenione w rasie polskiej czerwonej – 6,11 pkt. Omawiana nota informuje o mocnym związaniu wymienia z przodu, co gwarantuje odpowiednie jego zawieszenie w dalszych laktacjach. Zawieszenie tylne najlepiej prezentuje się u bydła czarno-białego, uzyskując notę 5,56 pkt., a najsłabsze jest u bydła polskiego czerwonego – 4,37 pkt.

Więzadło środkowe decyduje o tym, czy wymię podczas kolejnych laktacji nie opadnie zbyt nisko, co znacznie utrudni zarówno dój jak i utrzymanie go w należytej czystości. Należy pamiętać, że wysokie zawieszenie wymienia zmniejsza ryzyko wniknięcia do niego bakterii gronkowca i paciorkowca. Jak wykazują badania (Kozaniecki i in., 1985), u krów, których strzyki są usytuowane w odległości do 50 cm od stanowiska, obecność tych bakterii stwierdzono w 43,2%

ćwiartek, natomiast przy usytuowaniu powyżej 60 cm udział zakażonych ćwiartek spadł do 10,2%.

Analiza wyników szerokości wymienia wykazała, że nadal jest ono zbyt wąskie w badanych rasach, a więc ma małą pojemność, zwłaszcza tylnych ćwiartek. Celowe wydaje się więc doskonalenie populacji w kierunku poprawy tej cechy.

Ocena długości strzyków w badanych rasach kształtowała się od 4,42 pkt. dla rasy czb do 6,24 pkt. dla pc. Wyniki te sygnalizują o zbyt długich strzykach w rasie polskiej czerwonej, co może skutkować pogarszaniem się stanu zdrowotnego wymienia. Ocena długości strzyków nie jest bez znaczenia, gdyż jak podaje Kozaniecki (1985), u krów posiadających strzyki o długości 6,6 - 8,0 cm stwierdzono wystąpienie mastitis w 23,5% badanej populacji. Spadek infekcji do 11% zakażonych ćwiartek odnotowano u krów o strzykach długości 5,6-6,6 cm.

Na podstawie oceny charakteru mlecznego krowy można stwierdzić, że w krajowej populacji bydła mlecznego ujawnia się zmiana kierunku użytkowego na jednostronnie mleczny we wszystkich trzech badanych rasach. Prezentowane wyniki oceny pokroju bydła rasy polskiej czerwonej na tle ras mlecznych czarno- i czerwono-białej wskazują na stopniowe zmiany pokroju tej rasy w kierunku użytkowania mlecznego. Program doskonalenia rasy pc przygotowany do realizacji w 1999 roku uwzględnił prowadzenie prac w dwóch kierunkach: - doskonalenie w kierunku

użytkowości mlecznej przy użyciu buhajów angielskich oraz zachowanie bydła polskiego czerwonego w jego pierwotnym typie użytkowym, czyli utworzenie rezerwy genetycznej tej rasy. Obecnie bydło to pod względem wielu ocenianych cech uzyskuje lepsze wyniki niż bydło czerwono-białe, pomimo że użytkowane jest w znacznie trudniejszych warunkach geograficzno-środowiskowych. Pożądane, jest aby ocena typu i budowy bydła rasy polskiej czerwonej prowadzona była w obu populacjach (aktywnej i rezerwie genetycznej) równocześnie.

Literatura

Boettcher P.J., Dekkers J.M. (1997). Indirect selection for resistance to locomotive disorders in dairy cattle. *Interbull Bull.*, 15: 123-129,

De Jong G. (1997). Scoring legs and feet in the Dutch conformation scoring system. *Interbull Bull.*, 15: 130-134.

Górecka J., Grzegorzówka B., Martyniuk E. (2003). Inwentaryzacja bydła ras rodzimych utrzymywanego w gospodarstwach chłopskich w Dolinie Biebrzy. *Zesz. Nauk. PTZ, Prz. Hod.*, 68, 1: 45-54.

Hamoen A. (1995). Legs and feet; The basis for high production. *Veepro Holand*, 24: 16-17.

Kozaniecki M., Grabowski R., Sciubisz A., Długołęcki L. (1985). Określenie zależności między budową wymienia i zdolnością wydojową krów a zapadalnością na mastitis. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.*, 300: 137-143.

Tyczka J., Hibner A., Tomaszewski A. (1996). Zależność pomiędzy niektórymi cechami budowy a charakterem porodu u krów pierwiastek rasy czerwono-białej. *Prz. Hod.*, 5: 4-8.

CONFORMATION TESTING OF POLISH RED CATTLE AS COMPARED TO OTHER DAIRY BREEDS

Summary

Polish Red cattle are the only native breed in Poland. Since 1996, first calvers from test bulls and their age mates have been routinely tested for conformation. Breeding value of bulls is estimated from the scores. As a result of breeding work on this breed, the active population is constantly changing. The aim of this study was to compare conformation scores of Polish Red cattle with other dairy breeds.

Based on the zoometric measurements taken in 2003, it is concluded that stature of PR cattle is much lower than in the other dairy breeds.

In the analysed years, PR cattle were characterized by average chest depth and chest width. Despite the selection for improved conformation of rump, it did not increase in width, although correct rump angle has been retained.

Leg conformation in the analysed population of cattle of three breeds is correct, with normal leg angle. Scores for this trait are slightly above 5 points, and approach 6 pts in the Polish Red breed (bandy legs). Also hooves in the analysed population are considered normal, with a well outlined heel. When describing udders, mention should be made of the fore udder extension, for which the highest scores were in the Polish Red breed. Rear udder extension was best in Black-and-White cattle and worst in Polish Red cattle. The scores for teat length ranged from 4.42 pts for Red-and-White to 6.24 pts for PR. The results indicate too long teats in the Polish Red breed, which may negatively affect udder health.

The present results of Polish Red cattle conformation testing as compared to Black-and-White and Red-and-White breeds indicate gradual changes in the conformation of this breed towards dairy utilization. Currently Polish Red cattle achieve better scores for many analysed traits than Red-and-White cattle, although they are raised in harsher geographic and environmental conditions.