

Stan chowu i hodowli bydła rasy polskiej czerwonej w okresach 1980-1990 i drogi postępowania na najbliższe lata*

Jan Trela¹, Kazimierz Nahlik¹, Stanisław Staszczak², Kazimierz Żukowski¹

¹*Instytut Zootechniki, 32-083 Balice k. Krakowa*
²*Okręgowa Stacja Hodowli Zwierząt w Krakowie ***

Bydło rasy polskiej czerwonej występuje w dużych skupiskach głównie na obszarze południowej Polski. Jego populacja w latach 1980-1990 szacowana była na około 70 tys. krów, a jej udział w ogólnym pogłowie nie przekraczał 3%. Kontrolowanym rozrodem objęte było około 77% pogłowa krów. Nasieniem buhajów rasy polskiej czerwonej unasieniano około 32% sztuk objętych inseminacją. Szerzej wykorzystywano w unasienianiu buhaje ras mięsnych, a na 60 punktach kopulacyjnych buhajami rasy polskiej czerwonej pokryto co najmniej 10 tys. krów.

Polskie bydło czerwone zasiedla obszary uboższe rolniczo, gdzie tradycje hodowli zarodowej nie zostały wcześniej ugruntowane. W bogatszych rolniczo rejonach, z większymi tradycjami hodowli, bydło polskie czerwone zostało w przeszłości (w dużej mierze na drodze administracyjnej) wyparte przez bydło czerwono-białe. Pozostałe na tych terenach nieliczne obory z bydlęciem polskim czerwonym, a także nowo powstałe w ostatnich latach, dowodzą, że zainteresowanie tą rasą nadal istnieje.

W wielu rejonach górskich bydło rasy pc jest nadal jedyną rasą użytkowaną przez tamtejszych rolników. Dlatego, praca nad jego doskonaleniem w ramach realizowanego programu hodowli bydła polskiego czerwonego jest nieodzowna, ale i trudna. Trudna jest dlatego, że

nierozdzielnym jest utrzymanie dostatecznie dużej populacji aktywnej.

Program doskonalenia bydła rasy polskiej czerwonej

Doskonalenie bydła danej rasy może przebiegać w zasadzie dwiema drogami – w czystości rasy i przy wykorzystaniu krzyżowania.

Doskonalenie w czystości rasy jest szybsze, ale powolnym. Doskonalenie przy wykorzystaniu krzyżowania jest procesem szybszym, daje często spektakularne wyniki w pierwszym pokoleniu mieszańców. Uzyskanie efektu w doskonaleniu populacji jest jednak skuteczne jedynie przy prowadzeniu odpowiedniej selekcji, której celem jest utrwalenie pożądanych efektów w następnych pokoleniach.

W dotychczasowej pracy hodowlanej nad bydlęciem polskim czerwonym, rasą autochtoniczną, stosowano obydwie metody: prowadzono dobór w czystości rasy, a także wprowadzono krew innych ras: początkowo czerwonej duńskiej i w mniejszym stopniu rasy Jersey, następnie rasy anglijskiej, używając nasienia wybranych buhajów w części populacji aktywnej.

Wzorzec dla rasy polskiej czerwonej

Typ użytkowy mięsno-mleczny z nachyleniem w kierunku typu mlecznego. Wydajność w populacji aktywnej - 4000 kg mleka o wysokich parametrach jakościowych: 4,0 – 4,5% tłuszczu i 3,6% białka. Parametry okre

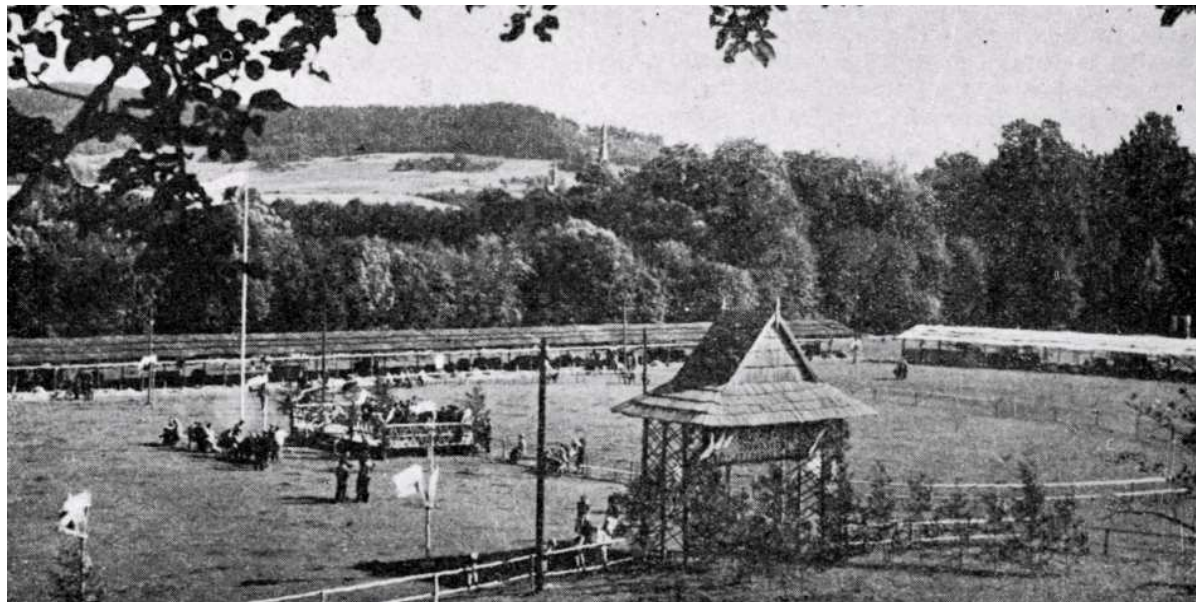
* Opracowano na podstawie przygotowanej dla Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (luty 1991 r.).

** Obecnie: Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt, Inspektorat Krakowski z siedzibą w Zabierzowie.

ślające kaliber i typ budowy dorosłej krowy powinny wynosić około: masa ciała 500 kg, wysokość w kłębie 128 cm.

W selekcji polskiego bydła czerwonego cechą pierwszorzędną jest wydajność mleka oraz

zawartość tłuszczu i białka w mleku – w pierwszej i w dalszych laktacjach. Jako cechy o mniejszym znaczeniu należy traktować: kaliber, masę ciała i umięśnienie.



Ogólny widok terenu wystawowego w Siarach
General view of the exhibition area in Siarach

Populacja bydła rasy pc jest niewielka, toteż jego hodowla w czystości rasy prowadziła by nieuchronnie do znacznego spokrewnienia. Już z tego względu konieczne jest korzystanie choćby z ograniczonego, dolewu krwi innej rasy. Dolew ten jest potrzebny również dla przyspieszenia doskonalenia cech produkcyjnych populacji polskiego bydła czerwonego. Jest to warunek zachowania tej rasy w sytuacji konkurencji stwarzanej przez inne rasy utrzymywane na tym samym terenie.

Program doskonalenia populacji polskiego bydła czerwonego oparty jest na klasycznym programie oceny i selekcji buhajów. Podstawą programu jest, jak zawsze, ocena użyteczności mlecznej krów. W rasie polskiej czerwonej ocena winna obejmować nie mniej niż 5% populacji krów. Jest to minimalny rozmiar populacji aktywnej do wyboru najlepszych krów na matki buhajów, przy zadowalającej ostrości selekcji.

Na matki buhajów wybierano najlepsze

krowy z populacji aktywnej, stosując hierarchię ważności cech.

Wybrane krowy unasieniano nasieniem buhajów wytypowanych na ojców następnego pokolenia buhajów. Zakładano coroczny wybór trzech buhajów, w tej liczbie dwóch najlepszych z ostatniego roku oceny krajowej oraz jednego wybranego z oceny zagranicznej; w omawianym okresie był to buhaj rasy Angler.

Dla zmniejszenia wzrostu spokrewnienia w populacji polskiego bydła czerwonego zakładano, że krowy spełniające wymagania dla matek buhajów, znajdujące się w rejonie krycia naturalnego, poza zasięgiem inseminacji, będą kryte młodymi buhajami z punktów kopulacyjnych. Zwracano uwagę na to, by w takim rejonie w punkcie kopulacyjnym znajdował się buhaj o wartości równorzędnej młodym buhajom inseminacyjnym. Liczba buhajów po ojcach młodych, nie ocenionych na potomstwie, nie powinna przekraczać 20% liczby odchowywanych w danym roku.

Tabela 1. Przebieg wzrostu, pomiary i indeksy zoometryczne jałówek w wieku 540 dni
 Table 1. Pattern of growth, zoometric measurements and indices in heifers aged 540 days

Rok Seria Year Series	Liczba buhajów ocemionych ostatecznie No. of bulls tested	Średnia liczba córek Mean no. of daughters		Ciężar (kg) w wieku (dni) Weight (kg) at age of (days)	Przyrosty dziennie w okresie 121-540 dni (g) Daily gains, 121-540 days (g)	Pomiary zoometryczne (cm) Zoometric measurements (cm)				Indeksy Indices	
		rzeczywistych actual	efektywnych effective			wysokość w kłębie height at withers	głębokość klatki piersiowej chest depth	obwód klatki piersiowej chest circumference	głębokość klatki piersiowej chest depth	masywność klatki piersiowej chest massiveness	
Seria A - Series A	6	11,7	9,5	278,0	364,4	609	118,7	59,4	163,6		
Seria B - Series B	5	12,0	9,5	273,1	358,0	594	117,0	59,1	160,6		
Seria C - Series C	6	13,7	11,4	266,5	344,7	556	116,7	59,6	161,5		
Seria D - Series D	6	14,0	11,6	269,0	352,2	578	116,3	58,8	161,1		
Seria E - Series E	6	14,0	11,3	253,6	339,6	564	117,4	58,0	158,3	49,4	134,9
1986	6 (2)*	10,7	9,1	266,6	353,1	592	115,8	58,4	161,8	50,4	139,9
1987	8 (3)	13,1	10,9	262,3	345,4	556	115,4	58,0	160,4	50,3	139,1
1988	6 (2)	13,3	11,3	255,5	336,9	540	115,8	58,4	159,5	50,4	137,8
1989	4 (1)	14,7	12,3	254,5	346,2	560	116,7	58,9	160,9	50,5	138,0
Sezon zimowy Winter season 1989-1990	4 (1)	17,0	14,8	257,6	350,6	569	116,7	58,9	160,9	50,5	137,9
Średnia dla lat - \bar{x} for years 1981-1990		13,3	11,0	264,0	349,2	571	116,6	8,7	160,9		
Średnia dla lat - \bar{x} for years 1986-1990		13,4	11,6	259,2	346,7	564	116,1	58,5	160,7	50,4	138,5

* Buhaje w nawiasie o indeksie dla kg tłuszczu > 105.
 Bulls in brackets with kg fat index > 105.

Tabela 2. Pomiaru zoometryczne pierwiastek w 10. dniu po ocaleniu
 Table 2. Zoometric measurements of first calvers 10 days after calving

Rok Seria Year Series	Liczba buhajów ocenionych ostatecznie No. of bulls tested	Średnia liczba córek Mean no. of daughters		Wiek przy ocaleniu (dni) Age at calving (days)	Ciężar po ocaleniu (kg) Weight after calving (kg)	Pomiary zoometryczne (cm) Zoometric measurements (cm)				Indeksy Indices	
		rzeczy- wistych actual	efektyw- nych effective			wysokość w kłębie height at withers	głębokość klatki piersiowej chest depth	obwód klatki piersiowej chest circumference	głębokość klatki piersiowej chest depth	masywności klatki piersiowej chest massiveness	
Seria A - Series A	6	9,5	7,8	821	432	123,1	64,2	174,7	51,5	142,6	
Seria B - Series B	5	10,4		829	418	119,7	63,3	171,5	51,0	143,2	
Seria C - Series C	6	11,7	9,7	829	449	121,3	65,4	175,5	51,6	142,1	
Seria D - Series D	6	11,8	9,8	837	435	121,2	63,2	174,2	51,5	142,3	
Seria E - Series E	6	12,5	10,4	830	426	120,8	62,2	172,2	51,3	142,6	
1986	6 (2)*	11,0	9,5	829	426	120,8	62,6	172,9	51,5	142,6	
1987	8 (3)	13,1	10,8	828	413	120,5	62,2	171,2	51,5	142,1	
1988	6 (2)	13,0	11,3	837	416	121,4	62,5	172,7	51,5	142,3	
1989	4 (1)	14,7	12,3	836	417	121,7	62,4	173,4	51,3	142,6	
Sezon zimowy Winter season 1989-1990	4 (1)	15,8	14,0	832	416	122,0	62,5	173,7	51,3	142,4	
Średnia dla lat x for years 1981-1990		12,2	10,4	831	425	121,2	63,1	173,1	51,5	142,5	
Średnia dla lat x for years 1986-1990		13,2	11,8	832	418	121,2	62,4	172,8	51,5	142,5	

* Buhaje w nawiasie o indeksie dla kg tłuszczu > 105.
 Bulls in brackets with kg fat index > 105.

Tabela 3. Wydajność pierwiastek w 305-dniowej laktacji
 Table 3. Yield of first calvers for 305-day lactation

Rok - Year Seria - Series	Dni doju Days of milking	Mleko (kg) Milk (kg)	Tłuszcz - Fat		Białko - Protein	
			kg	%	kg	%
Seria A - Series A	270	2432	100,0	4,11	80,6	3,31
Seria B - Series B	263	2280	96,1	4,23	76,8	3,38
Seria C - Series C	252	2357	97,2	4,10	80,1	3,40
Seria D - Series D	270	2705	118,4	4,35	93,2	3,44
Seria E - Series E	282	2706	112,6	4,17	90,3	3,35
1986	274	2488	110,4	4,44	84,8	3,41
1987	279	2490	104,9	4,21	82,8	3,33
1988	283	2787	120,3	4,31	95,4	3,43
1989	284	2852	125,9	4,42	98,0	3,45
sezon zimowy - winter season 1989-1990	277	2791	124,1	4,46	94,7	3,41
Średnia dla lat - \bar{x} for years 1981-1990	273	2588	110,0	4,27	87,1	3,39
Średnia dla lat - \bar{x} for years 86-90	279	2682	117,2	4,37	91,2	3,41

Liczby buhajów ocenionych ostatecznie, córek rzeczywistych i efektywnych - jak w tabeli 2.
 Numbers of tested bulls, actual and effective daughters as in Table 2.

Buhajki pochodzące od krów wybranych na matki buhajów, z planowanych kojarzeń, zdrowe, o prawidłowym pokroju, poddawano ocenie osobniczej zgodnie z obowiązującą metodą, a po ukończeniu przez nie 12-14 miesięcy życia przedstawiano do komisyjnej oceny

Ocena buhajów na podstawie potomstwa przeprowadzana była metodą stacjonarną w stacji oceny w Janowicach, należącej ówczesnie do Ośrodka Hodowli Zarodowej w Jodłowniku. Podstawą oceny buhaja była wydajność jego 15 córek w pierwszej laktacji, porównana w obrębie sezonów z wydajnością córek innych buhajów. Wyniki oceny wyliczano dwa razy w roku: po zakończeniu sezonu letniego i po zakończeniu sezonu zimowego.

Konsekwencją realizacji programu oceny i selekcji buhajów jest jego wykorzystanie w rozrodzie.

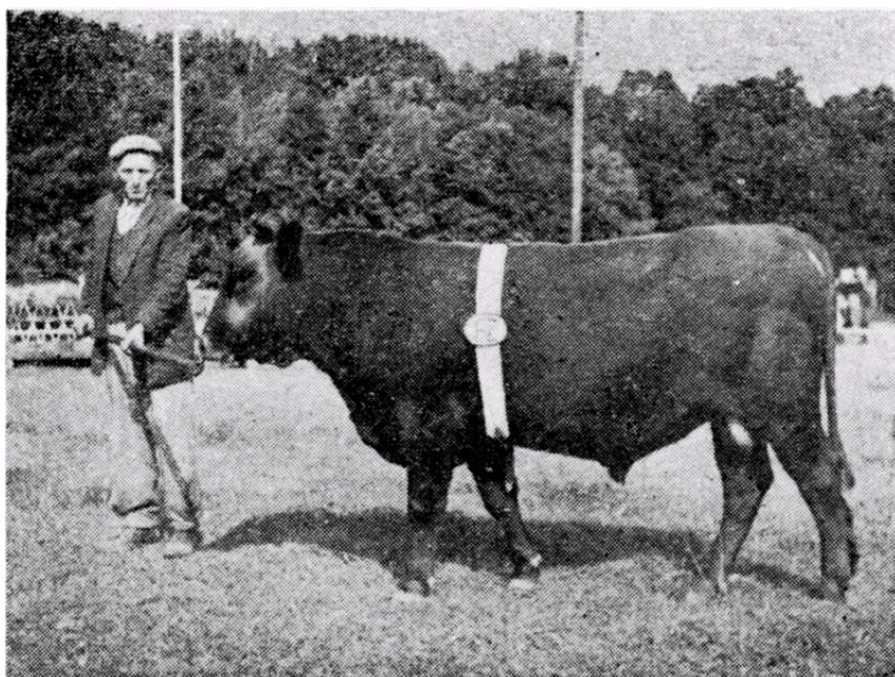
Najważniejszą rolę w realizowanym programie miał do spełnienia Ośrodek Hodowli Zarodowej w Jodłowniku, który prowadził centralną wychowalnię buhajów oraz stacjonarną ocenę buhajów rasy polskiej czerwonej.

W centralnej wychowalni w okresie od 1975 do 1989 roku poddano selekcji 816 buhajków, kierując do rozrodu około 630 sztuk (77%). Ilość buhajków odchowanych i poddanych selekcji, ich rozdział do zakładów unasienniania i na punkty kopulacyjne oraz ilość ojców i procent dolewu krwi rasy anglijskiej za okres ostatnich 10 lat przedstawiono w tabeli 5.

OHZ w Jodłowniku posiadał w tym okresie warunki do utrzymania stadu bydła w ilości około 250 krów wraz z młodzieżą. Nawet pełna obsada krów wraz z przychówkiem dawała małą możliwość prowadzenia stacjonarnej oceny buhajów rasy polskiej czerwonej - w ilości 6-7 sztuk

rocznie. Krajowy program doskonalenia bydła przewidywał dla rasy polskiej czerwonej ocenę

buhajów na podstawie potomstwa w zakresie cech mlecznych oraz ocenę osobniczą buhajów.



Nagroda IV - buhajek rasy pc (Koniar ur. 1957)
Fourth prize – a PR bull Konar, b. 1957

Poczynając od roku 1985 zmieniono system obliczania wyników, wprowadzając porównywanie w obrębie sezonów, w miejsce oceny w obrębie serii.

W opracowaniu przykładowo podano ocenę buhajów na potomstwie w okresie 10 lat (1981- 1990), podczas której oceniono 57 buhajów. Wszystkie buhaje biorące udział w ocenie miały sprawdzone pochodzenie na podstawie badania grup krwi. Jałówki w okresie odchowu oraz pierwiastki podczas laktacji były żywione według systemu stosowanego w stadzie hodowlanym OHZ w Jodłowniku, przy zastosowaniu pasz sezonowo zmiennych.

Dla oceny rozwoju ważono jałówki w odstępach 30-dniowych, licząc od daty urodzenia do 540. dnia życia, a w wieku 540 dni dokonywano 5 pomiarów zoometrycznych (wysokość w kłębie, skośna długość tułowia, szerokość w krętarzach, głębokość klatki piersiowej i obwód klatki piersiowej). Analogicznych pomiarów dokonywano przy ważeniu pierwiastek w 10. dniu po wycieleniu.

Za podstawę oceny w zakresie cech mlecznych przyjęto wydajność w 305-dniowej

laktacji, wyliczoną w oparciu o próbne udoje dokonywane w odstępach 10-dniowych, z każdorazową oceną zawartości tłuszczu i białka w mleku.

Szczegółowy sposób dokonywania oceny buhajów przedstawiono w wynikach z każdej ocenianej serii lub roku. Uzyskane dotychczas wyniki oceny buhajów rasy polskiej czerwonej na podstawie cech użytkowych potomstwa przedstawiono w tabelach 1-3.

Spośród ocenianych buhajów, 2-3 najlepsze sztuki były wykorzystywane do unasienniania krów matek, krów objętych kontrolą mleczności oraz w masowej populacji.

W roku 1989 kontrolą mleczności było objęte 1356 krów o średniej wydajności 3335 kg mleka przy 4,17% tłuszczu. Buhaje hodowlane natomiast uzyskiwały w ocenie osobniczej w 360. dniu życia około 392 kg masy ciała przy dziennym przyroście 1070 g i 118 cm wysokości w kłębie. Buhaje kierowane do rozrodu miały przewagę w masie o 10 kg, a w wysokości w kłębie o 1,5 cm w stosunku do grupy selekcyjnej.

Instytut Zootechniki przeprowadził analizę prac prowadzonych nad doskonaleniem rasy polskiej czerwonej, mających na celu sprawdzenie,

w jakim stopniu jej uszlachetnianie wpływa na zmianę użytkowości tej rasy. Materiałem do analizy były badania S. Staszczaka (1982) dotyczące doskonalenia bydła rasy polskiej czerwonej przy użyciu buhajów rasy Angler oraz prace Instytutu Zootechniki (Trela i in., 1990) wykonane w latach 1985 – 1990 na populacji rasy polskiej czerwonej przy użyciu rasy anglerskiej (tab. 4).

Badania Instytut Zootechniki prowadził głównie w Ośrodku Hodowli Zarodowej w Jodłowniku oraz w gospodarstwach indywidualnych. Wyniki dotyczące użytkowości mlecznej

dla 943 krów z gospodarstw wielkostadnych oraz dla 487 krów z gospodarstw indywidualnych i ich potomstwa pozwoliły na stwierdzenie i opracowanie określonych wniosków (Trela i in., 1990). W każdej z trzech kolejnych laktacji, zarówno 305-dniowych jak i pełnych, najwyższą wydajnością charakteryzowały się krowy z dolewem krwi rasy Angler (szczególnie krowy półkrwi anglerskiej). Pomiarzy zoometryczne i masa ciała młodzięży i krów pierwiastek również wykazały wiele istotnych różnic na korzyść mieszańców.

Tabela 4 . Wydajność krów w kolejnych laktacjach 305-dniowych w gospodarstwach państwowych i indywidualnych łącznie (Trela J. i in., 1990)

Table 4. Yield of cows in successive 305-day lactations in state and individual farms, total (Trelat al., 1990)

Grupa (% krwi rasy Angler) <i>Group (% Angler blood)</i>	Liczebność <i>Number</i>	Mleko (kg) <i>Milk (kg)</i>	Tłuszcz - <i>Fat</i>		Dni doju <i>Days of milking</i>
			kg	%	
I laktacja - <i>1st lactation</i>					
0	949	2769 AB	117 AB	4,23 Aa	272 AB
25	296	2965 AC	130 AC	4,41 A	282 AC
50	185	3531 BC	154 BC	4,36 a	292 BC
II laktacja - <i>2nd lactation</i>					
0	608	3176 AB	134 AB	4,22 AB	273 A
25	131	3340 AC	144 AC	4,31 A	274 B
50	135	3770 BC	165 BC	4,38 B	290 AB
III laktacja - <i>3rd lactation</i>					
0	435	3527 A	148 A	4,20 A	280
25	63	3657 B	154 B	4,20 B	277 a
50	90	4027 AB	178 AB	4,41 AB	287 a

Liczby oznaczone tymi samymi dużymi literami różnią się wysoko istotnie, a tymi samymi małymi literami – istotnie. - *Numbers marked with the same capital letters differ highly significantly, with small letters - significantly.*

Tabela 5. Wykaz buhajów z udziałem krwi pc x Angler z CWB w Jodłowniku sprzedanych do SHiUZ i na punkty kopulacyjne w latach 1980 – 1989
 Table 5. List of bulls with PR x Angler blood from Pedigree Breeding Centre in Jodłownik sold to Animal Breeding and Insemination Centres and service stations in 1980-1989

Rok Year	Ilość buhajów w CWB No. of bulls in PBC*	Sprzedaż ogółem (szt.) Total sold (head)	W tym do SHiUZ (szt.) Including those sold to ABIC (head)	Rasa			W tym na punkty kopulacyjne (szt.) Including those sold to service stations (head)	Rasa			Ojcowie Sires		
				pc x Angler (% dolewu krwi rasy Angler)		pc PR		pc x Angler (% dolewu krwi rasy Angler)		pc PR	pc PR		
				PR x Angler inheritance	PR x Angler inheritance			PR x Angler inheritance	PR x Angler inheritance				
1980	60	53	10	7	3	43	37	6	13	3			
1981	45	39	7	6	1	32	32		11	1			
1982	48	39	7	7		32	29	3	16				
1983	39	38	2	1	1	36	20	8	15	1			
1984	52	41	4		4	37	11	26	10	3			
1985	43	29	6		6	23	5	1	8	5			
1986	72	53	6	3	2	47	21	9	16	6			
1987	60	52	5	1	3	47	5	2	13	7			
1988	54	37	7		4	30	11	1	8	1			
1989	49	29	7	1	2	22	3	10	12				
Za 10 lat For 10 years	410	552	61	26	11	349	174	53	13	105	4	122	22

Na podstawie dotychczasowych wyników badań można stwierdzić, że:

- celowe jest używanie buhajów rasy Angler do doskonalenia cech użytkowości mlecznej bydła rasy polskiej czerwonej,
- dobór buhajów powinien zapewnić poprawienie cech mlecznych przy zachowaniu

dotychczasowych walorów rzeźnych i opasowych,

- dolew krwi rasy anglerskiej nie może mieć charakteru krzyżowania wypierającego.

Doskonalenie użytkowości mlecznej przy użyciu innych ras przedstawiono w oddzielnych opracowaniach.

Literatura u autora

POLISH RED CATTLE SITUATION IN PRODUCTION AND BREEDING SECTOR IN THE PERIOD 1980 – 1990 AND HANDLING THE PROBLEMS IN THE NEAREST FUTURE

Summary

In the Subcarpathian region, Polish Red cattle were the only breed to be used in peasant farms. Polish Red cattle have been improved in pure breeding by crossing with Danish Red and Angler cattle. In terms of the milk and meat traits, this breed gives average yields.

The Polish Red cattle improvement programme is based on the classical programme of bull selection and evaluation. The main problem in the implementation of this programme is the small number of milk recorded cows, which makes the selection of bull mothers and the daughter testing of bulls very difficult.

In 1975-1989, a total of 816 bulls were selected, of which 630 were used in reproduction. An average of 6 bulls were tested per year based on daughter performance, which enabled 2-3 positively testing bulls to be selected for reproduction.

The results of research on the improvement of Polish Red cattle using other red breeds have determined further steps taken in the improvement of this breed.

