

## Historia oceny użytkowości mlecznej bydła polskiego czerwonego w Małopolsce

Barbara Zdebska

*Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt w Warszawie, Oddział w Lublinie, Przedstawicielstwo w Krakowie, z siedzibą w Zabierzowie, ul. Cmentarna 6, 32-080 Zabierzów*

W latach dziewięćdziesiątych XX w. w wyniku kolejnego podziału administracyjnego kraju, ziemiom na południu Polski przywrócono ich pierwotną nazwę tworząc województwo małopolskie. W obrębie tego województwa znajduje się 19 powiatów, 3 miasta i 181 gmin.

Wielkość województwa w obecnych granicach wynosi 1 512 664 ha, w tym:

- grunty orne – 521 113 ha
- łąki – 197 742 ha
- pastwiska – 51 127 ha
- lasy – 438 747 ha

Ze względu na swoje położenie Małopolska charakteryzuje się specyficznymi warunkami przyrodniczymi. Na terenach górskich, bardzo pięknych, ale niestety o bardzo słabych glebach, surowym klimacie i krótkim okresie wegetacji, gdzie od 30 do 50% gruntów stanowią użytki zielone, prowadzona jest ekstensywna hodowla i chów bydła w drobnych gospodarstwach o małej obsadzie krów. Część północna województwa posiada natomiast stosunkowo niezłe warunki przyrodnicze, klimat umiarkowany, okres wegetacji od 200 do 220 dni, gleby dobre, mało użytków zielonych, gospodarstwa są więc tam większe i o intensywnym sposobie gospodarowania. Poza tym Małopolska nigdy nie miała państwowych gospodarstw rolnych, sektor spółdzielczy ograniczał się do kilku spółdzielni produkcyjnych, a gospodarstwa sektora uspołecznionego należały do Państwowych Ośrodków Hodowli Zarodowej, Akademii Rolniczej w Krakowie, Instytutu Zootechniki w Balicach, Stacji Hodowli Roślin i kilku szkół rolniczych.

Za początek prowadzenia kontroli mleczności i zorganizowanej pracy hodowlanej

nad bydłem polskim czerwonym przyjmuje się rok 1894, kiedy powstał Związek Hodowców Bydła Czerwonego Polskiego przy Towarzystwie Rolniczym Krakowskim.

Pierwsze doniesienia o prowadzeniu kontroli mleczności dotyczą obór należących do Szkoły Rolniczej w Czernichowie, Stefana Romera w Jodłowniku, Hermana Czecha z Kóz, Jana Brandysa z Wielkich Dróg, Karola Czecha z Biezanowa, Zygmunta Marsa z Limanowej, Jana Drożdża z Jodłownika, Jana Śliwy z Jodłownika i Szkoły Rolniczej w Kobiernicach.

Tabele 1 i 2 przedstawiają wybrane wydajności z kilku obór. W oborach tych co dwa tygodnie lub co miesiąc określano ilość udojonego mleka, przeciętny ciężar krów i przeciętną masę ciała; procentu tłuszczu nie oznaczano.

W roku 1898 kontrolą mleczności objętych było 27 obór bydła polskiego czerwonego, w tym 18 większych subwencjonowanych, 5 mniejszych oraz pozostałe prywatne nie zrzeszone. Najwyższą wydajność mleczną w roku 1898 uzyskała obora Zygmunta Marsa z Limanowej, gdzie od 4 krów uzyskano średnio 2335 l mleka, natomiast najlepszą krową była krowa rolnika Adama Finka z Komornik o wydajności 3320 l mleka.

W 1906 roku Związek wprowadził urzędową ocenę mleczności krów. Równocześnie został utworzony specjalny organ kontroli produkcyjności krów, w którym zatrudniono 7 asystentów. Kontrola prowadzona była co 15 dni, procent tłuszczu oznaczano aparatem Gerbera, stosowano też indywidualne żywienie krów. Na jednego asystenta przypadało przeciętnie 8 obór. Związek oceniał 54 obory, w tym 11 posiadało bydło polskie czerwone. Tabela 3 przedstawia

mleczność obór posiadających bydło polskie czerwone. Ocena była płaćna, koszt jej ze względu na duże rozdrobnienie stad włościańskich był wysoki i wynosił 28 koron. Do większej własności rolnej Związek dopłacał 4 korony, natomiast stada włościańskie oceniane były bezpłatnie, za ich ocenę płaćcił Związek. Wprowadzenie urzędowej kontroli wpłynęło na wzrost wydajności. W 1911 r. najwyższą wydajność uzyskały stada należące do Związku Jodłownickiego, od krowy uzyskano przeciętnie 3003 kg mleka i 3,54% tłuszczu. Najlepszą krową była krowa „Cacana” Wojciecha Gacala z Jodłownika, która dała 4415 kg mleka o 4,04% tłuszczu.

W latach 1914 – 1920, z powodu działań wojennych prace związane z kontrolą obór zostały przerwane. Kontrola mleczności została reaktywowana w 1921 roku przez Małopolskie Towarzystwo Rolnicze. Wojnę przetrwały 24 obory oraz 19 związków włościańskich. Wprowadzenie w 1934 r. Ustawy „O nadzorze nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec” oraz powołanie izb rolniczych przyczyniło się do ujednoczenia pracy w zakresie mlecznej wydajności krow. W 1930 r. prof. Włodzimierz Szczekin-Krotow opracował metodę i zasady prowadzenia kontroli mleczności. Do wybuchu II wojny światowej ocenę prowadziły związki kół kontroli obór przy Wojewódzkich Izbach Rolniczych. Nadzór nad całością pracy sprawował Centralny Związek Kółek i Organizacji Rolniczych w Warszawie. Związki miały własne statuty i regulaminy pracy. W Małopolsce najniższą jednostką organizacyjną w kontroli mleczności było koło kontroli obór. Koło obsługiwał asystent kontroli mleczności, którego praca była nadzorowana przez inspektora wojewódzkiego Małopolskiego Związku Hodowców Bydła.

Asystentów kontroli mleczności i inspektorów utrzymywali częściowo sami hodowcy (wpisowe i składki), natomiast połowę kosztów kontroli w gospodarstwach drobnotowa-

rowych pokrywała Izba Rolnicza z dotacji państwowych. Asystenci prowadzili próbne udoje, oznaczali % tłuszczu, normowali paszę, dbali o higienę w oborze oraz prowadzili dokumentację hodowlaną i doradztwo. Obliczano roczną wydajność mleka, tłuszczu (kg), przeciętny % tłuszczu, ilość dni doju oraz ilość dni paszy. Dla całej obory obliczano zużycie paszy oraz przeciętną roczną wydajność. Ilość krow przypadająca do obsługi przez jednego asystenta zależała od sieci dróg, odległości między gospodarstwami i wielkości gospodarstw. W Małopolsce minimalna ilość krow przypadająca na jednego asystenta wynosiła 100. Pracę asystenta nadzorowali inspektorzy.

Z okresu międzywojennego do najbardziej zasłużonych osób dla hodowli bydła w Małopolsce należy zaliczyć kierownika Małopolskiego Związku Hodowców Bydła inż. Tadeusza Twardzickiego.

Tabela 4 obrazuje uzyskane wyniki wydajności mlecznej kilku wybranych obór bydła polskiego czerwonego za lata 1924 – 1932.

Przeciętna wydajność od krow polskich czerwonych ocenianych przez Małopolski Związek przedstawia się natomiast następująco:

rok	kg mleka	% tłuszczu
1926	2026	3,70
1928	2710	3,82
1930/31	3383	4,15
1931/32	4305	4,35
1932/33	3485	4,48
1933/34	3716	4,40
1934/35	4287	4,19
1935/36	3610	4,20

Do obór, które wielokrotnie uzyskiwały bardzo dobre wydajności, należała obora w Wolicy J. Bujwida oraz obora Państwowej Szkoły Rolniczej w Czernichowie.

obora	rok kontroli	liczba krow	wydajność		
			mleka (kg)	tłuszczu	
				kg	%
Wolnica	1932/33	11	3485	156,29	4,48
	1933/34	13	3716	163,55	4,40
	1934/35	7,8	4287	179,66	4,19
Czernichów	1933/34	12	3732	148,06	3,96
	1936/37	13,2	3106	128,30	4,12

Wybitnymi krowami u wyróżniających się hodowców były:

u Jana Bujwida w Wolicy – krowa Łaba 2382; za rok 1933/34 uzyskała wydajność 7059 kg mleka – 302,06 kg tłuszczu – 4,27% tłuszczu;

u Romana Sanguszki w Gumniskach – krowa Łagodna 548; za rok 1933/34 uzyskała wydajność 5235 – 213,19 – 4,07;

u St. Świąchowicza w Zagartowicach – krowa Winocha 10548; za rok 1935/36 uzyskała wydajność 5241 – 230,50 – 4,39;

w Szkole Rolniczej w Czernichowie – krowa Aldoza 47G/Kr; za rok 1936/37 uzyskała wydajność 4805 – 202,30 – 4,21.

II wojna światowa to bardzo trudny okres w dziejach oceny i hodowli bydła. Wartościowy materiał hodowlany został wywieziony do Rzeszy, a to, co nie zostało wywiezione, uległo zniszczeniu w czasie działań wojennych. Małe skupiska bydła polskiego czerwonego pozostały w oborach włościańskich. W okresie okupacji kontrola mleczności była prowadzona i tak, dla przykładu, w latach 1942-1943 obora w Czernichowie od 10 krów uzyskała wydajność: 2846 kg mleka – 109,14 kg tłuszczu i 3,83% tłuszczu.

Po zakończeniu wojny przystąpiono do kompletowania obór z nielicznego materiału, jaki ocalał. W 1946 roku reaktywowano Związek Hodowców przy Krakowskiej Izbie Rolniczej. W pierwszych latach powojennych zarządzanie oceną i hodowlą skupiało się jeszcze w Związku Hodowców Bydła, którego rola systematycznie była ograniczana. W 1949 roku ostatecznie administracja państwowa przejęła zarządzanie oceną i hodowlą, pozostawiając Związkowi funkcję doradczą. Koordynatorem oceny i hodowli były Działy Rolnictwa i Reform Rolnych przy Urzędach Wojewódzkich, a następnie Wydziały Rolnictwa i Leśnictwa Prezydów Wojewódzkich i Powiatowych Rad Narodowych, w których były Oddziały Produkcji Zwierzęcej. Oceną mlecznej wydajności krów zajmowali się nadkontrolerzy, a hodowlą inspektorzy. Formalnie, Związek Hodowców Bydła w województwie krakowskim przetrwał do początku lat 60. XX w. Ciągłe reorganizacje oraz brak odpowiedniej kadry zootechnicznej nie sprzyjały kontynuowaniu kontroli mleczności.

Do 1984 roku w zasadzie nie prowadzono systematycznej oceny mlecznej krów.

W tym czasie w pierwszej kolejności obejmowano oceną obory państwowe (Jodłownik, Czernichów). Pierwsze podsumowanie wyników oceny mlecznej było sporządzone za okres od 15.05.1948 do 14.05.1949 r.

Od stycznia 1950 r., rok kontroli został zrównany z rokiem kalendarzowym, ale dopiero wydana 2 stycznia 1960 roku przez Ministerstwo Rolnictwa instrukcja w sprawie prowadzenia oceny wydajności mlecznej krów uporządkowała zasady jej prowadzenia. Została ona opracowana w oparciu o Zarządzenie Ministra Rolnictwa nr 218 z 2 sierpnia 1956 roku i wydana w celu uzupełnienia przepisów dekretu z 2 lutego 1955 r. „o organizacji hodowli zwierząt zarodowych”.

Próbne udoje przeprowadzali zootechnicy dokonujący oceny wartości użytkowej. Próba wykonywana była raz w miesiącu. Zootechnicy określali ilość udojonego mleka, pobierali jego próby w celu określenia zawartości tłuszczu oraz pilnowali wysyłki do laboratorium. Od 1956 roku do chwili uruchomienia wojewódzkiego laboratorium kontroli mleczności zootechnicy sami robili analizę mleka na zawartość tłuszczu, wożąc ze sobą aparat Gerbera. Prowadzili dokumentację hodowlaną, poza tym układali normy żywienia, sprawdzali dawkowanie pasz, znakowali krowy i cielęta, dokonywali zamknięć rocznych wyników oceny, okresowo ważyli krowy i cielęta oraz nadzorowali higienę krów i obory.

Nadzór nad zootechnikiem oceny sprawował nadkontroler.

Powołanie w 1958 roku specjalistycznej placówki - Wojewódzkich Stacji Oceny Wartości Użytkowej i Hodowlanej Zwierząt Gospodarskich, której nazwę wkrótce uproszczono do Wojewódzkich Stacji Oceny Zwierząt, pozwoliło by stała się ona bardziej samodzielna i mogła nie tylko prowadzić ocenę i hodowlę, ale również wprowadzać do oceny mlecznej nowe parametry oraz nowe techniki do przetwarzania wyników oceny.

W latach siedemdziesiątych wprowadzono oznaczanie białka w mleku, początkowo tylko w stadach hodowli zarodowej i gospodarstwach państwowych.

W 1972 roku opracowano system informatyczny do przetwarzania danych z oceny wartości użytkowej bydła pod nazwą „Symlek”, który został wdrożony w całym kraju i po wielu

modyfikacjach funkcjonuje do dzisiaj. Aby system ten mógł funkcjonować, wprowadzono zmiany w oznakowaniu krów ocenianych.

Po wojnie i jeszcze pod koniec lat 60. bydło polskie czerwone w ówczesnym województwie krakowskim stanowiło od 60 do 70% pogłowia, także w populacji ocenianej. Utrzymywane było w środkowej i południowej części województwa, najwięcej w powiatach: limanowskim, myślenickim, nowosądeckim, nowotarskim oraz w części powiatów: bocheńskiego, krakowskiego, tarnowskiego, wadowickiego, oświęcimskiego i żywieckiego.

Koniec lat 60. zaznaczył się tendencją wzrostową w hodowli bydła rasy czarno-białej, która zdecydowanie zaczęła wypierać bydło polskie czerwone. Z uwagi na niższą wydajność bydła pc w porównaniu z innymi rasami podjęto próby poprawienia jej poprzez krzyżowanie z bydlęciem duńskim, Jersey i Angler. Skutki tego krzyżowania były różne i niestety nie zahamowały tendencji spadkowej w populacji bydła polskiego czerwonego.

W 1969 r. decyzjami administracyjnymi przeznaczono większość terenów, gdzie dotychczas utrzymywano bydło polskie czerwone, na hodowlę bydła czarno-białego i czerwono-białego. Praktycznie cała hodowla wielkostadna likwidowała bydło polskie czerwone. Na terenach wymiany ras bardzo ograniczono prowadzenie oceny użytkowości mlecznej krów rasy pc.

W 1973 r. zmniejszono jeszcze bardziej hodowlę bydła pc, ograniczając jego rejonizację jedynie do trzech powiatów: nowotarskiego, nowosądeckiego i limanowskiego. W obawie, że w tym już i tak bardzo okrojonym rejonie może dojść do jego likwidacji, Zarządzeniem Ministra Rolnictwa z października 1975 r. utworzono rejon zachowawczy hodowli bydła polskiego czerwonego.

W 1982 roku zniesiono rejonizację ras bydła, dzięki czemu hodowcy znów mieli prawo do utrzymywania w swoich oborach dowolnej rasy i wówczas okazało się, że w wielu rejonach,

gdzie rasa pc miała być zlikwidowana, rolnicy nadal ją utrzymywali. Lata osiemdziesiąte i dziewięćdziesiąte przyniosły dalsze ograniczenie ilości krów ocenianych w rasie polskiej czerwonej, głównie do terenów górskich i podgórskich. W 1999 r. została podjęta decyzja o prowadzeniu dwóch programów hodowlanych dla rasy czerwonej polskiej. Pierwszy z nich polega na doskonaleniu rasy czerwonej przy udziale europejskiego bydła czerwonego dla gospodarstw produkcyjnych a drugi to Program ochrony zasobów genetycznych bydła polskiego czerwonego, mający na celu utrzymanie tego bydła z jego charakterystycznymi cechami jako jedynej rodzimej rasy.

Procentowy udział krów polskich czerwonych objętych oceną wartości użytkowej w stosunku do całej populacji ocenianej za lata 1965 – 2004

rok	procentowy udział krów pc
1965	52
1970	33
1975	19
1985	18
1990	15
1995	16
2000	17
2004	13

Przeciętną wydajność krów polskich czerwonych objętych oceną wartości użytkowej w Małopolsce w latach 1965 – 2004 przedstawia tabela 5, natomiast najlepsze obory bydła polskiego czerwonego, wybrane z lat 1950 – 2003 zamieszczono w tabeli 6.

Tabela 1. Wydajność mleczna krów z kilku wybranych stad za rok 1896  
 Table 1. Milk yield of cows from selected herds in 1896

Hodowca - Breeder	Ilość krów No. of cows	Przeciętna wydajność mleka od krowy (l) Average milk output per cow (l)
Stefan Romer (Jodłownik)	60	1600
Herman Czezc (Kozy)	40	2113
Jan Brandys (Wielkie Drogi)	38	1420
Karol Czezc (Biezanów)	20	1690
Szkoła Rolnicza (Kobiernice) Agricultural school (Kobiernice)	15	2470

Tabela 2. Wydajność obory jodłownickiej wg J. Matykiewicza  
 Table 2. Yield of Jodłownik farm acc. to J. Matykiewicz

Rok Year	Ogółem krowy - Total cows		Krowy licencjonowane - Licensed cows	
	n	przeciętna wydajność average yield	n	przeciętna wydajność average yield
1901	71	1500	24	1758
1902	68	1355	25	1492
1903	49	1592	15	1708
1904	47	1483	14	1583

Tabela 3. Mleczność według kontrolnych raportów c.k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego; obory należące do Związku Hodowców Bydła Polskiego Czerwonego

Table 3. Milk yield as reported by the Austro-Hungarian Kraków Agricultural Society;  
 Polish Red Cattle Breeders Association cattle farms

Obora Farm	1906/1907			1907/1908			1908/1909		
	mleko milk (kg)	tłuszcz fat (%)	masło butter (kg)	mleko milk (kg)	tłuszcz fat (%)	masło butter (kg)	mleko milk (kg)	tłuszcz fat (%)	masło butter (kg)
Przeclaw	-	-	-	2039	3,80	86	2241	3,57	89
Przyborów	2161	4,04	98	2287	3,90	100	2405	3,89	107
Kozy	2094	3,75	87	2226	3,52	87	3091	3,48	117
Nawojowa	1848	3,83	79	2110	3,64	85	2281	3,60	91
Toporzyska	1910	4,05	86	2148	3,87	93	2232	3,65	82
Raba Wyżna	1596	3,97	71	1902	3,51	74	1931	3,50	75
Jodłownik	1733	3,70	71	2414	3,56	96	3100	3,74	129
Komorniki	1677	3,96	74	1660	3,81	71	1679	3,64	68
Zbydniów	1382	3,75	58	1858	3,60	74	1817	3,70	75
Limanowa	1540	3,87	67	2281	3,52	89	2248	3,63	91
Nowa Wieś	2263	3,68	93	2419	3,48	94	2557	3,52	100

Tabela 4. Przeciętne roczne wydajności wybranych obór bydła polskiego czerwonego w latach 1924-1932  
 Table 4. Average annual yield of Polish Red cattle farms, 1924-1932

Data Year	Mleko (kg)/Tłuszcz (%) – Milk (kg)/Fat (%)				
	Jodłownik	Raba Wyżna	Toporzyska	Czernichów	Przyborów
1924	2450	2007	1321	2985	1705
	3,90	3,60	4,00	4,20	3,50
1926	2436	2194	1995	2099	2113
	3,90	3,60	4,10	3,50	3,70
1928	2717	3345	2920	3520	2552
	4,09	4,01	4,09	4,15	3,85
1930	3383	-	-	3303	2445
	4,25	-	-	4,02	3,53
1932	2006	-	2323	2958	2099
	4,30	-	4,13	4,00	3,84

Tabela 5. Przeciętna wydajność mleczna krów polskich czerwonych objętych oceną wartości użytkowej w wybranych latach 1965-2004

Table 5. Average milk yield of Polish Red cows performance tested in 1965-2004

Rok Year	Przeciętna liczba krów Average no. of cows	Przeciętna wydajność - Average yield				
		mleka milk (kg)	tłuszczu fat (kg)	tłuszczu fat (%)	białka protein (kg)	białka protein (%)
1965	3802	3138	127	4,02	-	-
1967	3541	3017	125	4,15	-	-
1969	3399	3028	123	4,06	-	-
1971	2735	2971	120	4,03	-	-
1973	2556	3004	121	4,03	-	-
1975	2281	2996	123	4,10	-	-
1977	1996	3258	142	4,36	-	-
1982	1541,6	3110	128	4,11	-	-
1983	1002,6	3441	144	4,20	-	-
1985	1198,2	3217	136	4,23	-	-
1986	1353,3	3235	132	4,08	-	-
1987	1483,2	3454	145	4,20	-	-
1988	1688,1	3420	142	4,15	-	-
1989	1473,4	3457	144	4,17	-	-
1990	982,4	3533	148	4,18	-	-
1991	827,4	3618	155	4,28	-	-
1992	778,4	3721	159	4,27	-	-
1993	801,9	3577	156	4,37	117	3,27
1994	834,0	3640	156	4,29	123	3,37
1995	909,2	3766	165	4,38	129	3,42
2000	1393,9	3786	161	4,25	126	3,32
2001	1107,9	3844	164	4,28	131	3,40
2002	1041,0	4017	173	4,30	134	3,34
2003	1000,7	3787	163	4,29	126	3,33
2004	994,8	3915	167	4,27	131	3,34

Tabela 6. Zastosowanie najlepszych obór bydła polskiego czerwonego wybranych z lat 1950-2003  
 Table 6. Top Polish Red cattle farms, selection from 1950-2003

Hodowca <i>Breeder</i>	Rok oceny <i>Year of evaluation</i>	Przeciętna liczba krów <i>Average no. of cows</i>	Przeciętna wydajność - Average yield				
			mleka <i>milk</i>	tłuszczu <i>fat</i>		białka <i>protein</i>	
				kg	kg	%	kg
<b>Sektor państwowy - State sector</b>							
Zakład Polanka Haller	1950	47,0	3446	135,0	3,93	-	-
POHZ Janowice	1962	37,0	4511	204,5	4,53	-	-
POHZ Janowice	1963	29,0	4213	185,7	4,41	-	-
POHZ Jodłownik	1965	32,4	4240	174,7	4,11	-	-
POHZ Jodłownik	1977	45,0	4422	194,0	4,38	-	-
POHZ Jodłownik	1980	47,0	3930	162,0	4,12	-	-
Igłopol Jodłownik	1987	46,9	4129	173,0	4,19	-	-
Igłopol Jodłownik	1988	40,5	4065	169,0	4,16	-	-
<b>Sektor indywidualny - Private sector</b>							
A. Serafin, Kobylec	1954	4,0	4994	199,5	3,99	-	-
T. Undas, Góra Św. Jana	1976	2,7	4788	220,0	4,59	-	-
St. Gubała, Maruszyna	1978	3,0	4828	246,0	5,09	-	-
J. Zapalski, Wilkowisko	1982	4,9	5353	252,0	4,71	-	-
Wł. Majchrowicz, Skawa	1983	11,8	4740	218,0	4,60	-	-
J. Solarczyk, Wróblówka	1984	8,6	5739	262,0	4,57	-	-
St. Gubała, Maruszyna	1985	4,3	5683	264,0	4,65	-	-
St. Bartoszek, Maruszyna	1986	6,1	5335	252,0	4,72	-	-
Fr. Sarnowski, Kobylanka	1987	7,0	5727	261,0	4,56	-	-
Fr. Sarnowski, Kobylanka	1988	6,1	6440	270,0	4,19	-	-
St. Bartoszek, Maruszyna	1991	5,1	5792	273,0	4,71	205,0	3,54
Wł. Majchrowicz, Skawa	1992	9,0	5654	254,0	4,49	183,0	3,23
J. Zdebski, Kobylec	1993	2,1	6135	282,0	4,59	209,0	3,40
H. Kalata, Nowy Targ	1995	3,2	6384	327,0	5,12	227,0	3,56
T. Janiczek, Żegocina	1996	3,5	6182	277,0	4,48	212,0	3,43
G. Stalmach, Zbydniów	1997	5,8	5231	246,0	4,70	169,0	3,24
M. Sotoła, Kobylec	2000	3,0	5812	273,0	4,70	215,0	3,70
Fr. Łukasz, Krempachy	2001	7,1	5357	236,0	4,41	186,0	3,48
J. Solarczyk, Wróblówka	2001	15,5	4789	237,0	4,95	176,0	3,68
W. Gubała, Muszyna	2002	4,0	6023	285,0	4,73	208,0	3,46
J. Solarczyk, Wróblówka	2002	20,4	5222	253,0	4,85	182,0	3,48
St. Bartoszek, Maruszyna	2003	5,2	5212	245,0	4,70	182,0	3,49

### **Literatura uzupełniająca**

- Konopiński T. (1949). Hodowla bydła, Poznań, T. 1. Bydła w Nowym Sączu, Instytut Zootechniki, Kraków.
- Pruski W. Hodowla zwierząt gospodarskich w latach 1915-1918. Staszczak S. (1979). Ocena stanu hodowli bydła polskiego czerwonego w województwie nowosądeckim. Okręgowa Stacja Hodowli Zwierząt w Krakowie – Kraków, listopad 1979 r. Mat. na konf. organizowaną przez Radę Naukowo-Techniczną przy Ministrze Rolnictwa, 16-18.01.1980.
- Wojewódzka Stacja Oceny Zwierząt w Krakowie (1989). Wyniki Oceny Mlecznej Wydajności Krów za lata 1975-1988. Staszczak S., Żukowski K. (1985). Polskie Bydło Czerwone i próby jego doskonalenia (maszynopis). Okręgowa Stacja Hodowli Zwierząt w Krakowie, Kraków, Instytut Zootechniki, 15.04.1985.
- Czaja H. (1991). Bydło polskie czerwone – wieloletnia historia bez happy endu. Pr. Hod., nr 10. 100 lat oceny wartości użytkowej bydła w Polsce (2004). Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt, Warszawa.
- Nahlik K., Staszczak S., Żukowski K. (1977). Problemy hodowli bydła polskiego czerwonego (maszynopis).
- Bydło polskie czerwone - Wiadomości Hodowlane (1985 i 1986). Wojewódzki Związek Hodowców

## **HISTORY OF EVALUATING MILK PERFORMANCE OF POLISH RED CATTLE IN THE MAŁOPOLSKA REGION**

### **Summary**

Milk recording and organized breeding of Polish Red cattle in the Małopolska region date back to 1894, when the Polish Red Cattle Breeders Association was established at the Kraków Agricultural Society. In 1906, the Association introduced an official milk recording system and appointed a body to supervise cow productivity. Milk recording was discontinued during World War I and resumed in 1921. Several years later, Prof. Szczekin-Krotow developed the methods and principles of milk recording, which were obligatory until the outbreak of World War II. Under the Nazi occupation, milk recording covered a very small number of animals. When the war ended, the Breeders Association was re-established and the milk recording and breeding of cattle were taken over by the state. However, no systematic milk recording was carried out until 1948. In addition, during the 1960s the Association abandoned its activities. At first, breeders determined the composition of milk themselves, and analyses were performed from 1956 in a newly established provincial laboratory. In the years that followed, the first computer system enabling the collection and storage of data on milk recorded cows was introduced. It is worth noting that until the end of 1960s, Polish Red cattle accounted for 60-70% of all cattle in the Małopolska region. Today other dairy breeds are raised in the province and the population of Polish Red cattle accounts for only 13%.





Cielęta z embriotransferu - OHZ Jodłownik  
*Embryo transfer calves - Pedigree Breeding Centre in Jodłownik*

---





Cieleta z embriotransferu - OHZ Jodłownik

*Embryo transfer calves - Pedigree Breeding Centre in Jodłownik*

---