

**POLSKI ZWIĄZEK HODOWCÓW
I PRODUCENTÓW BYDŁA MIĘSNEGO**

OCENA

**WARTOŚCI UŻYTKOWEJ BYDŁA RAS
MIĘSNYCH**

WYNIKI ZA ROK 2018

WARSZAWA 2019

Opracowanie:

Wstęp

Prezes PZHiPBM

Jacek Zarzecki

Rozdziały 2 - 7

Dział oceny i selekcji

dr inż. Janusz Piotrowski

mgr inż. Agnieszka Zbrzeźniak

inż. Marek Parzych

mgr inż. Irmina Ołtarzewska

Rozdział 8

dr inż. Grzegorz Skrzyński

mgr inż. Bartosz Szymik

SPIS TREŚCI

1	Wstęp	4
2	Organizacja Pracy Polskiego Związku Hodowców i Producentów Bydła Mięsnego w zakresie prowadzenia oceny użytkowości.	5
3	Wielkość pogłowia bydła ras mięsnych w Polsce	7
4	Populacja czystorasowa	12
4.1	Masa ciała cieląt po urodzeniu oraz przyrosty dobowe młodziży.	13
5	Populacja mieszańcowa	35
5.1	Masa ciała cieląt po urodzeniu oraz przyrosty dobowe młodziży.....	36
6	Rozkład wycieleń w populacji czystorasowej i mieszańcowej	53
7	Długość użytkowania krów ras mięsnych w populacji czystorasowej i mieszańcowej.	55
8	Ocena wartości użytkowej buhajów ras mięsnych	57
8.1	Opis metody oceny wartości użytkowej	59
8.2	Opis metody oceny pokroju	59
8.3	Wyniki oceny.....	61

Wstęp

Szanowni Hodowcy

Przekazujemy Państwu wyniki oceny wartości użytkowej bydła ras mięsnych za rok 2018, będące efektem kolejnego etapu Naszej współpracy w zakresie doskonalenia krajowej populacji bydła mięsnego. Pomimo, iż warunkiem uzyskania powyższych informacji niezbędne jest zarówno Państwa zaangażowanie jak również wszystkich pracowników Związku, to właśnie Państwu należą się szczególne podziękowania za trud codziennej pracy hodowlanej. Każdy kto w mniejszym lub większym stopniu miał do czynienia z bydłem mięsnym - w większości przypadków utrzymywanym w systemie wolnowybiegowym wie, że nie jest to praca lekka i bywa, że nie zawsze sprawiedliwie wynagradzana. Jednak, jak w każdej dziedzinie, sukces nie byłby możliwy, gdyby jej głównym celem był wyłącznie efekt ekonomiczny. Tym, co od 25 lat decyduje o rozwoju naszej hodowli bydła mięsnego, jest pasja z jaką każdy z Państwa poświęca się pracy hodowlanej u jej podstaw, czyli na poziomie własnych stad. Przykłady efektów tej pracy można oglądać podczas wystaw hodowlanych, zarówno regionalnych jak i krajowych. O rosnącym poziomie krajowej hodowli bydła mięsnego świadczy też zainteresowanie stacji unasieniania naszymi buhajami. Podkreślić należy rolę tych z Państwa, którzy nieprzerwanie, od chwili powstania naszej organizacji, budują polską hodowlę bydła mięsnego, uczestnicząc we wspólnym realizowaniu programów hodowlanych - dostarczając cennych danych z oceny użytkowości. Jesteście Państwo jednocześnie przykładem dla hodowców nowych, dopiero decydujących się na prowadzenie własnej hodowli w sposób świadomy.

W procesie gromadzenia wyników użytkowości, którego końcowym efektem jest niniejsza publikacja, nie można pominąć roli dotacji z Funduszu Postępu Biologicznego, bez której nasza działalność w tym zakresie byłaby niezwykle trudna do zrealizowania. Dzięki niej ocena użytkowości bydła mięsnego w naszym kraju jest nieporównywalnie tańsza niż w innych krajach europejskich, a tym samym dostępna dla szerszej liczby hodowców, również tych mniej zamożnych.

Szanowni Hodowcy, jako że jednym z najważniejszych elementów świadomego prowadzenia stada jest odniesienie wyników własnego stada do parametrów uzyskiwanych na poziomie województwa i kraju, zachęcam do korzystania z niniejszej publikacji, która pozwoli na ocenę wyników dotychczasowej pracy hodowlanej i obranie optymalnego kierunku selekcji materiału hodowlanego w przyszłości.

Z wyrazami szacunku,



Prezes Zarządu PZHiPBM

2 Organizacja Pracy Polskiego Związku Hodowców i Producentów Bydła Mięsnego w zakresie prowadzenia oceny użytkowości.

Polski Związek Hodowców i Producentów Bydła Mięsnego działa na podstawie art. 11 ust. 4 Ustawy z dnia 29 czerwca 2007 r. o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich (Dz. U. nr 133, poz. 921) oraz rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 czerwca 2008 r. (Dz. U. nr 122, poz. 787), które upoważnia do prowadzenia oceny wartości użytkowej, publikowania wyników oraz prowadzenia systemu teleinformatycznego w zakresie oceny bydła typu użytkowego mięsnego, zgodnie z wytycznymi ICAR (International Committee for Animal Recording- Międzynarodowy Komitet ds. Kontroli Użytkowości Zwierząt).

Polski Związek prowadzi obecnie ocenę użytkowości dla niżej wymienionych ras bydła mięsnego:

- Angus – odmiana czarna (AN) i czerwona (AR)
- Belgijska biało-błękitna (BB)
- Blonde d'Aquitaine (BD)
- Charolaise (CH)
- Galloway (GA)
- Hereford (HH)
- Highland (HI)
- Limousine (LM)
- Piemontese (PI)
- Simentaler mięsny (SM)
- Salers (SL)
- Uckermärker (UK)
- Wagyu (WA)
- Welsh Black (WB)

Ocena wartości użytkowej bydła typu użytkowego mięsnego prowadzona jest metodą C, gdzie wszystkie zapisy w obowiązującej dokumentacji hodowlanej oraz określenie stopnia umięśnienia i rozwoju zwierzęcia są dokonywane przez upoważnionego pracownika PZHiPBM, a pomiary zoometryczne i określanie masy ciała zwierząt mogą być dokonywane przez posiadacza zwierzęcia.

Ocena wartości użytkowej bydła typu użytkowego mięsnego obejmuje:

- ocenę użytkowości mięsnej,
- ocenę użytkowości rozplodowej.

Ocena użytkowości mięsnej obejmuje:

- 1) określenie stopnia umięśnienia i rozwoju zwierzęcia na podstawie wizualnej oceny budowy zwierzęcia, polegającą na ocenie poszczególnych cech pokroju w skali 100 punktowej;
- 2) ustalenie tempa przyrostu masy ciała w oparciu o masy zwierzęcia w następujących okresach jego życia:

- a) od dnia urodzenia do 48 godz. po urodzeniu,
- b) w okresie od 165 do 255 dnia życia,
- c) między 375 a 465 dniem życia - dla buhajów hodowlanych wpisywanych do ksiąg

oraz obliczenie standaryzowanej masy ciała zwierzęcia na:

- a) 210 dzień życia - dla jałowic i buhajków,
- b) 420 dzień życia - dla buhajów hodowlanych wpisywanych do ksiąg.

i wyliczenie średnich dobowych przyrostów masy ciała zwierzęcia w okresach:

- a) od dnia urodzenia do 210 dnia życia - dla buhajków i jałowic,
- b) od 210 do 420 dnia życia - dla buhajów hodowlanych.

Ocenę użytkowości rozplodowej prowadzi się na podstawie następujących danych, ustalanych dla każdej samicy w stadzie:

- 1) daty unasieniania, lub czasu przebywania buhaja w stadzie, w przypadku krycia haremowego,
- 2) nazwy i numeru identyfikacyjnego buhaja użytego do krycia lub buhaja, którego nasienie zostało użyte do unasieniania,
- 3) daty pozyskania i liczby uzyskanych komórek jajowych lub zarodków, jeżeli w stadzie był wykonany embriotransfer - kopia dokumentacji jest przekazywana do biura,
- 4) daty przeniesienia zarodka, danych o genetycznych rodzicach, danych identyfikacyjnych biorczyń zarodków oraz płci zarodka,
- 5) daty wycielenia lub poronienia, kolejnego nr laktacji, numerów identyfikacyjnych i nazw urodzonych cieląt,
- 6) płci i liczby urodzonych cieląt.

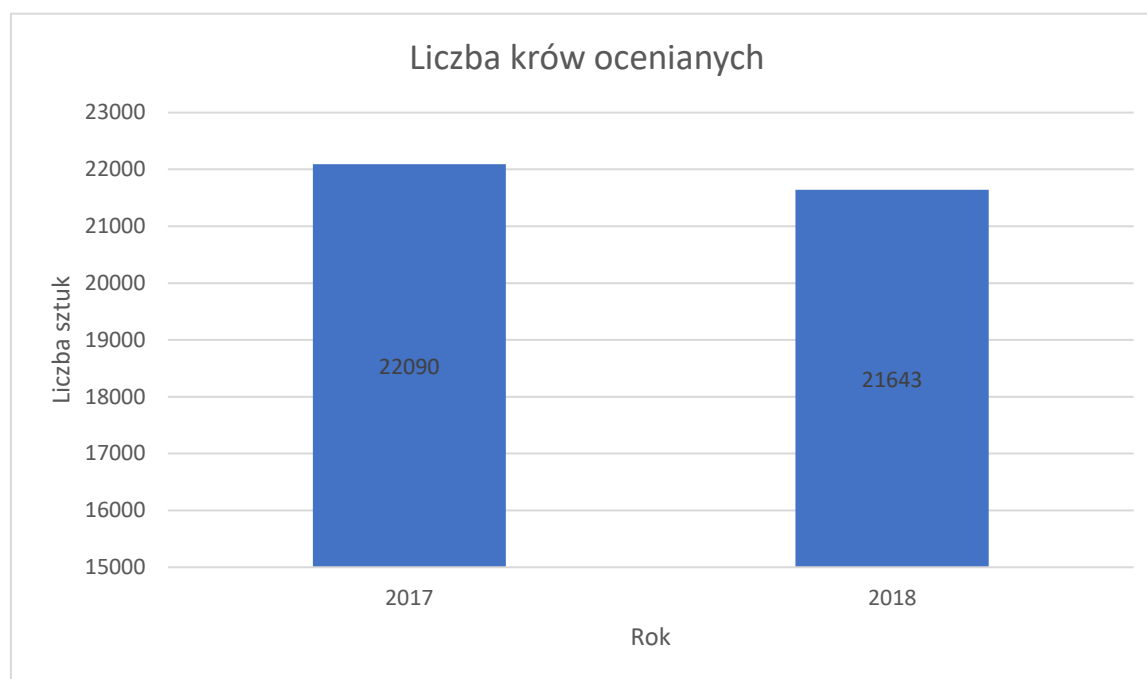
3 Wielkość pogłowia bydła ras mięsnych w Polsce

Tabela 1. Liczba i struktura stad bydła mięsnego w Polsce

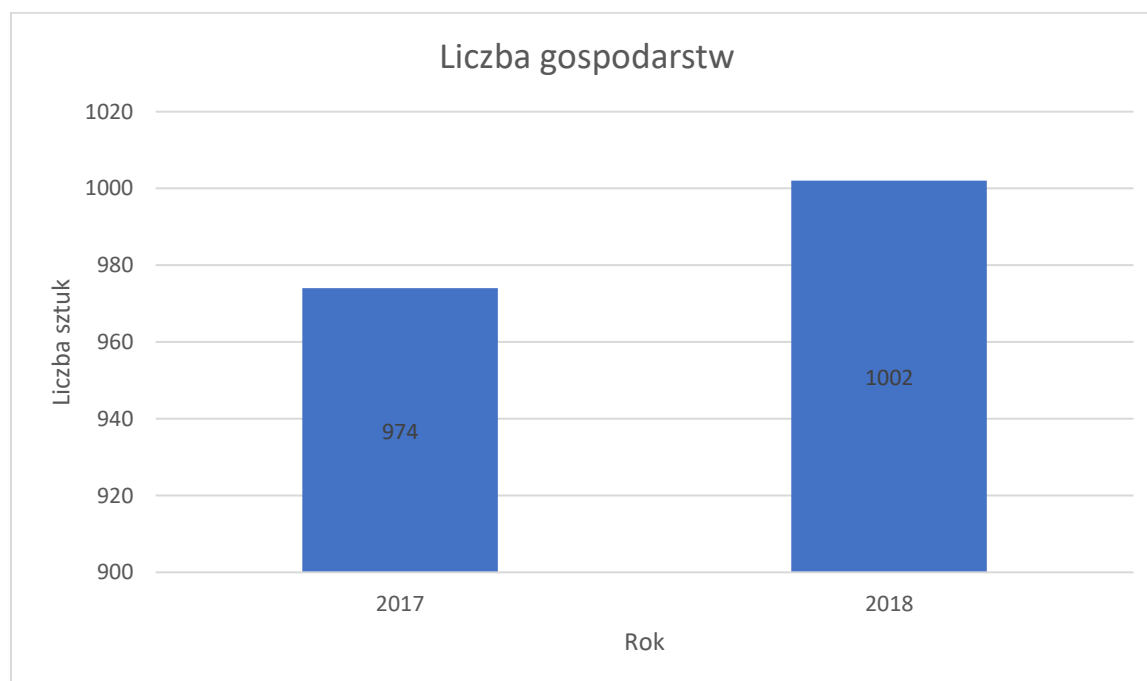
Wyszczególnienie	Stan na 31 grudnia (szt.)		Różnica %
	2017	2018	
Liczba krów ocenianych	22090	21643	- 2,02
Liczba gospodarstw	974	1002	2,87
Średnia liczba krów w gospodarstwie	22,68	21,6	- 4,76
Liczba stad	1013	1047	3,36
Średnia liczba krów w stadach	21,81	20,67	-5,23

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2018 roku, populacja wszystkich krów ocenianych zmniejszyła się o 2,02 % do stanu 21643 sztuk w stosunku do roku poprzedniego – wykres nr 1. Jednocześnie o 2,87 % wzrosła liczba gospodarstw (wykres nr 2) i o 3,36 % liczba stad (wykres nr 4), co wpłynęło na większe rozdrobnienie hodowli, wyrażające się zmniejszoną, w stosunku do roku 2017 (o 4,76 %), średnią liczbą krów w gospodarstwie (wykres nr 3) oraz zmniejszoną liczbą krów w stadzie (o 5,23 %) - wykres nr 5.

Wykres nr 1.



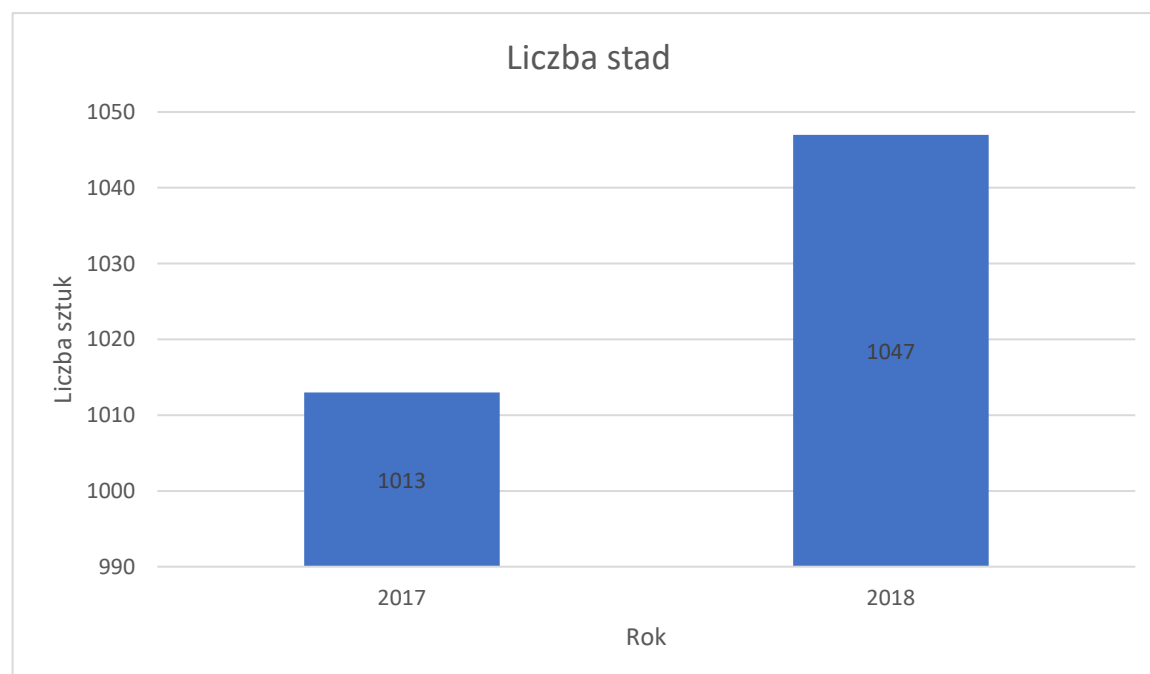
Wykres nr 2.



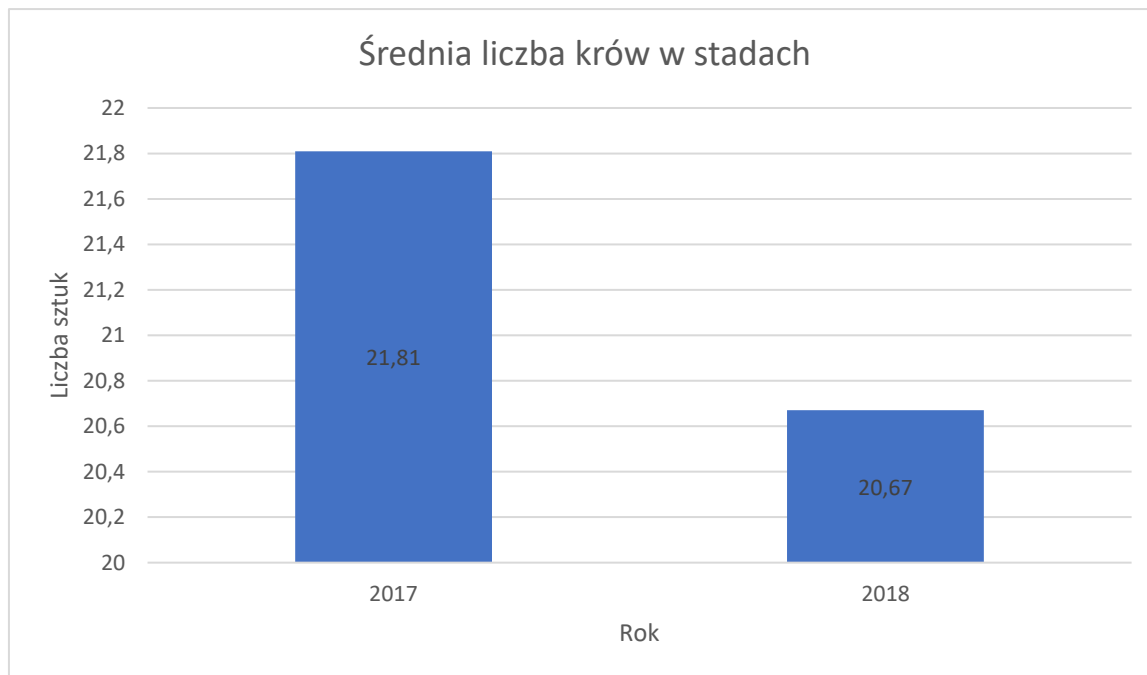
Wykres nr 3.



Wykres nr 4.

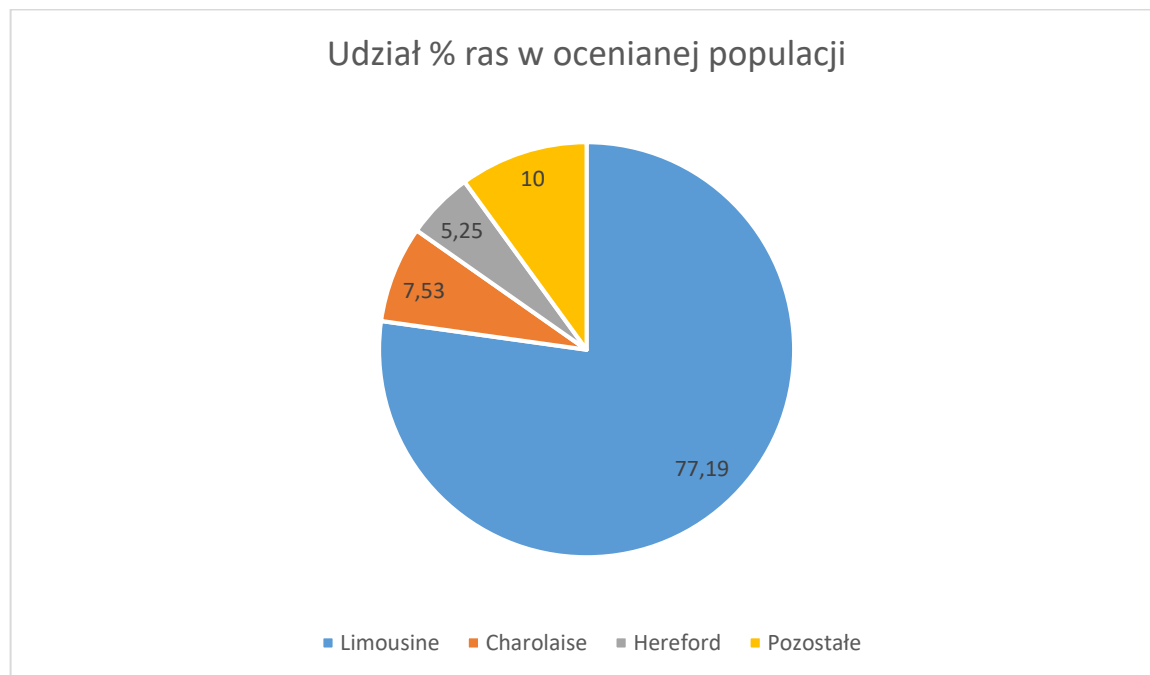


Wykres nr 5.



Najliczniejszą rasą bydła mięsnego w roku 2018 była rasa Limousine, której pogłowie wynosiło 16706 sztuk, co stanowi aż 77,19 % populacji ocenianej. Mimo, iż udział tej rasy, w stosunku do pozostałej części populacji ocenianej, zwiększył się w roku 2018 o 0,68 % w porównaniu do roku poprzedniego, to liczebność krów tej rasy zmniejszyła się o 195 sztuk. Drugą, pod względem liczebności, okazała się populacja krów rasy Charolaise, licząca 1630 sztuk. Również w przypadku tej rasy odnotowano spadek pogłowia w porównaniu do roku 2017, wynoszący 456 sztuk, który w przypadku tak stosunkowo nielicznej populacji jest dość znaczący. Kolejną pod względem liczebności w rasowej strukturze zwierząt ocenianych w 2018 roku była rasa Hereford licząca 1136 sztuk, której populacja wzrosła o 31 sztuk. W obrębie pozostałych, mniej licznych ras, ubytek pojedynczych sztuk miał większy wpływ na wartości parametrów charakteryzujących zmiany w tych populacjach, tym samym trudno w ich przypadku mówić o istniejących trendach liczebnościowych.

Wykres nr 6. Udział % poszczególnych ras w populacji ocenianych krów.



Pozostałe rasy stanowią: Angus czarny (2,99%), Simentaler (1,78%), Blonde d'Aquitaine (1,57%), Angus czerwony (1,29%), Highland (0,74%), Salers (0,61%), Piemontese (0,37%), Welsh Black (0,2%), Uckermärker (0,15%), Wagyu (0,15%), Galloway (0,10%), Belgijska biało-błękitna (0,05%).

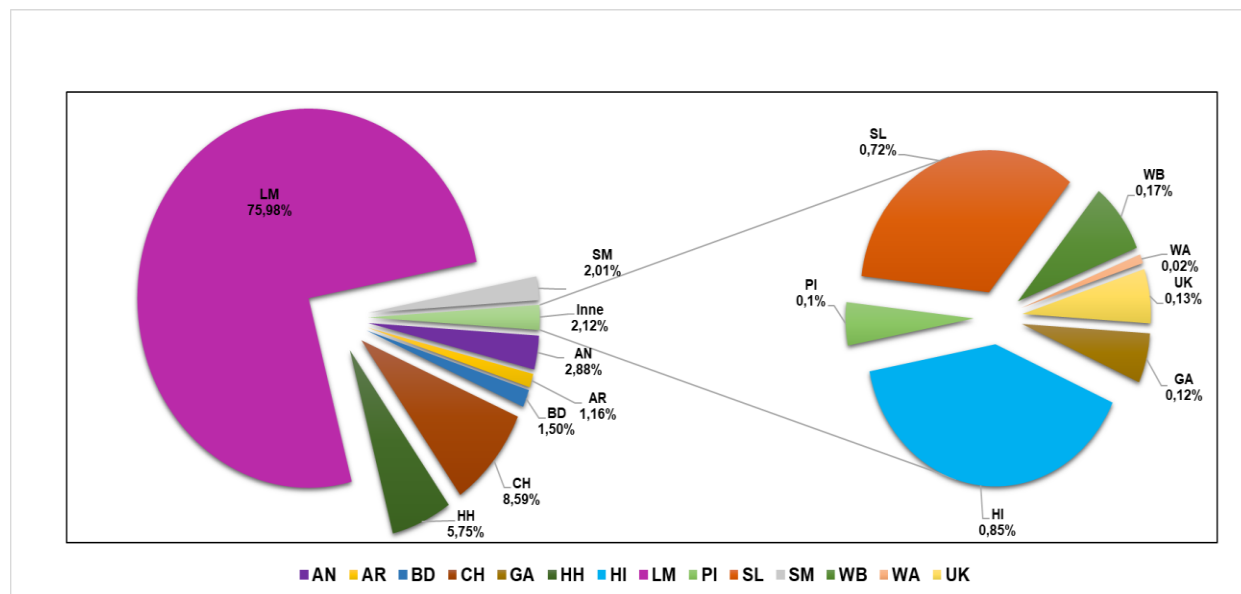
4 Populacja czystorasowa

Tabela 2. Zmiany ilościowe czystorasowej populacji żeńskiej bydła mięsnego w latach 2009-2018

RASA	ROK									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
AN	328	380	291	321	380	403	401	411	393	527
AR	412	407	417	443	458	467	480	474	269	213
BD	8	15	32	36	75	122	165	213	249	274
CH	2417	2538	2335	2265	2253	2237	2381	2232	1955	1570
GA	3	3	2	3	3	12	13	12	18	22
HH	1042	925	762	743	741	894	1016	1104	1017	1052
HI	137	156	171	193	222	250	199	189	164	156
LM	9995	11037	11310	11879	12586	12867	12979	12726	13388	13893
PI	2	8	15	17	20	21	18	16	14	19
SL	355	300	214	181	196	211	208	216	116	132
SM	701	618	605	598	502	538	582	616	392	368
UK	0	0	0	0	11	11	21	27	29	24
WA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	4
WB	35	48	61	44	33	27	26	22	28	31
Razem	15435	16436	16216	16724	17481	18061	18490	18259	18033	18285

Tabela nr 2 przedstawia zmiany liczby krów dorosłych czystorasowych na przestrzeni ostatnich 10 lat. Ogólna liczba krów dorosłych o udziale krwi rasy wypierającej 93,75 % i powyżej, wzrosła w porównaniu do roku 2017 o 252 sztuki. Wzrost liczby krów odnotowano w przypadku rasy Limousine, Piemontese, Angus (odmiana czarna) Hereford, Blonde d'Aquitaine, Galloway, Salers, Wagyu oraz Welsh Black. Nieznacznie zmniejszyły się populacje takich ras jak Angus czerwony, Charolaise, Highland, Simentaler, Uckermärker.

Wykres nr 7. Struktura rasowa populacji czystorasowej bydła mięsnego w roku 2018.



4.1 Masa ciała cieląt po urodzeniu oraz przyrosty dobowe młodzięży.

Tabela 3. Średnie masy ciała (kg) cieląt po urodzeniu w zależności od rasy w poszczególnych województwach - jałówki czystorasowe

RASA	WOJEWÓDZTWO	Liczba	Min.	Max.	Średnia	Odch. st.
Angus Czarny	LUBELSKIE	1	28	28	28	0
	LUBUSKIE	16	33	38	35,3	1,3
	POMORSKIE	2	27	32	29,5	2,5
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	12	22	39	34,1	4,4
	WIELKOPOLSKIE	4	27	30	28,5	1,1
	ZACHODNIOPOMORSKIE	152	18	40	33,8	3,9
Razem AN		187	18	40	33,7	3,9
Angus Czerwony	LUBUSKIE	16	24	38	30,9	3
	MAZOWIECKIE	9	24	38	30,7	4,1
	OPOLSKIE	4	29	38	33,7	3,4
	PODLASKIE	7	30	39	34	2,6
	ŚLĄSKIE	8	32	47	40,7	4,1
	ZACHODNIOPOMORSKIE	11	27	38	34,6	3,9
Razem AR		55	24	47	33,6	4,8
Belgijska białobłękitna	DOLNOŚLĄSKIE	1	36	36	36	0
	WIELKOPOLSKIE	1	38	38	38	0
Razem BB		2	36	38	37	1

Blonde d'Aquitaine	DOLNOŚLĄSKIE	5	38	41	39,6	1
	KUJAWSKO-POMORSKIE	10	42	53	47,1	3
	LUBUSKIE	15	35	39	36,4	0,9
	MAZOWIECKIE	11	29	34	31	1,9
	OPOLSKIE	6	43	44	43,6	0,4
	PODLASKIE	8	34	58	45,5	9
	ŚLĄSKIE	33	35	74	44	6,3
	WIELKOPOLSKIE	46	32	46	38,4	2,8
	ZACHODNIOPOMORSKIE	9	37	40	38	1,1
Razem BD		143	29	74	40,1	5,9
Charolaise	DOLNOŚLĄSKIE	157	32	55	39,7	3,5
	KUJAWSKO-POMORSKIE	156	32	51	41	3,8
	LUBELSKIE	47	35	52	41,5	3,7
	LUBUSKIE	12	38	55	45,2	4,6
	ŁÓDZKIE	21	38	50	43	3,2
	MAZOWIECKIE	46	28	54	42,7	5,5
	OPOLSKIE	6	36	44	41,6	2,8
	PODKARPACKIE	9	35	41	37,2	1,8
	POMORSKIE	29	30	58	42,5	6,1
	ŚLĄSKIE	6	25	43	39,6	6,5
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	1	42	42	42	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	49	25	50	37,8	4,8
	WIELKOPOLSKIE	98	30	55	41	3,5
	ZACHODNIOPOMORSKIE	96	30	63	39,8	5,4
Razem CH		733	25	63	40,6	4,5
Galloway	ŚLĄSKIE	10	27	33	30,3	1,9
Razem GA		10	27	33	30,3	1,9
Hereford	DOLNOŚLĄSKIE	10	34	41	37,5	2,5
	KUJAWSKO-POMORSKIE	56	29	41	33	2,6
	LUBELSKIE	34	18	47	32,5	6,5
	LUBUSKIE	2	32	33	32,5	0,5
	ŁÓDZKIE	22	31	42	36,1	2,5
	MAŁOPOLSKIE	16	25	38	33,3	3,7
	MAZOWIECKIE	31	28	38	32,4	2,6
	OPOLSKIE	11	31	40	34,6	3,1
	PODLASKIE	20	28	46	32,3	3,6
	POMORSKIE	17	28	34	30,4	1,6
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	4	33	38	36	2,1
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	152	20	40	30,5	2,9
	WIELKOPOLSKIE	19	19	36	30,8	3,8
	ZACHODNIOPOMORSKIE	30	27	40	34,4	2,9
Razem HH		424	18	47	32,2	3,8
Highland	LUBELSKIE	2	27	28	27,5	0,5

	ŁÓDZKIE	4	19	23	21	1,5
	MAŁOPOLSKIE	4	23	29	25	2,4
	OPOLSKIE	1	22	22	22	0
	ŚLĄSKIE	18	21	33	26,1	3,5
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	13	18	32	27,8	3,3
	WIELKOPOLSKIE	2	27	30	28,5	1,5
	ZACHODNIOPOMORSKIE	16	21	33	26	3,4
Razem HI		60	18	33	26,1	3,6
Limousine	DOLNOŚLĄSKIE	172	28	47	38,6	3,4
	KUJAWSKO-POMORSKIE	362	25	55	34,3	3,1
	LUBELSKIE	529	20	48	34,4	3,7
	LUBUSKIE	689	26	53	37,2	2,6
	ŁÓDZKIE	159	28	47	38,2	3,8
	MAŁOPOLSKIE	48	29	45	35,3	3,3
	MAZOWIECKIE	423	21	47	33,8	3,6
	OPOLSKIE	164	31	55	40,2	3,9
	PODKARPACKIE	168	24	39	34,5	2,7
	PODLASKIE	952	19	59	34,1	3,7
	POMORSKIE	400	25	47	33,7	3,2
	ŚLĄSKIE	168	23	55	36,5	5,1
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	109	25	46	35,2	3,4
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1217	20	56	34,3	4
	WIELKOPOLSKIE	598	18	59	36,7	5,4
	ZACHODNIOPOMORSKIE	659	24	51	37,3	3,3
Razem LM		6817	18	59	35,4	4,1
Piemontese	LUBELSKIE	1	32	32	32	0
	OPOLSKIE	12	36	40	38,5	1,6
Razem PI		13	32	40	38	2,3
Salers	DOLNOŚLĄSKIE	18	23	43	34,8	4,5
	MAŁOPOLSKIE	11	28	38	32,9	3,4
	PODKARPACKIE	6	50	55	53,3	1,7
	WIELKOPOLSKIE	13	29	41	33	3,6
	ZACHODNIOPOMORSKIE	4	35	36	35,5	0,5
Razem SL		52	23	55	36,1	7,2
Simentaler mięsny	KUJAWSKO-POMORSKIE	2	35	40	37,5	2,5
	LUBELSKIE	1	39	39	39	0
	LUBUSKIE	1	37	37	37	0
	PODLASKIE	7	30	40	35,4	3,8
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	5	34	50	43,2	5,1
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	72	23	35	29	2,7
	WIELKOPOLSKIE	7	35	37	36	0,7
	ZACHODNIOPOMORSKIE	36	25	54	37,4	5,2
Razem SM		131	23	54	32,9	5,7

Uckermäker	ZACHODNIOPOMORSKIE	11	38	44	40,4	1,7
Razem UK		11	38	44	40,4	1,7
Wagyu	MAZOWIECKIE	1	25	25	25	0
Razem WA		1	25	25	25	0
Welsh Black	OPOLSKIE	3	32	37	35	2,1
Razem WB		3	32	37	35	2,1

Tabela 4. Średnie masy ciała (kg) cieląt po urodzeniu w zależności od rasy w poszczególnych województwach - buhajki czystorasowe

RASA	WOJEWÓDZTWO	Liczba	Min.	Max.	Średnia	Odch. st.
Angus Czarny	LUBELSKIE	2	30	31	30,5	0,5
	LUBUSKIE	9	34	41	36,7	2,2
	POMORSKIE	2	34	37	35,5	1,5
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	23	30	42	37,5	3,4
	WIELKOPOLSKIE	6	30	33	31,8	1
	ZACHODNIOPOMORSKIE	155	16	44	34,8	5,1
Razem AN		197	16	44	35,1	4,8
Angus Czerwony	LUBUSKIE	18	30	41	33,5	3
	MAZOWIECKIE	21	22	60	36,9	9,2
	OPOLSKIE	5	32	44	37,8	4,1
	PODKARPACKIE	3	31	36	34	2,1
	PODLASKIE	3	32	42	38	4,3
	ŚLĄSKIE	5	35	45	41,8	3,5
	ZACHODNIOPOMORSKIE	10	34	40	38	1,8
Razem AR		65	22	60	36,5	6,3
Belgijska biało-błękitna	WIELKOPOLSKIE	1	60	60	60	0
Razem BB		1	60	60	60	0
Blonde d'Aquitaine	DOLNOŚLĄSKIE	1	39	39	39	0
	KUJAWSKO-POMORSKIE	4	48	69	54,7	8,3
	LUBUSKIE	7	36	49	39,5	4
	MAZOWIECKIE	11	30	42	35	3,7
	OPOLSKIE	13	33	45	41,7	3,3
	PODLASKIE	5	40	64	50,2	10,8
	ŚLĄSKIE	26	35	55	45	4,2
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1	47	47	47	0
	WIELKOPOLSKIE	33	33	70	41,5	6,6
	ZACHODNIOPOMORSKIE	2	39	40	39,5	0,5
Razem BD		103	30	70	42,5	7
Charolaise	DOLNOŚLĄSKIE	122	35	53	41,7	3,3
	KUJAWSKO-POMORSKIE	181	31	70	44,3	5,5
	LUBELSKIE	84	33	56	44,2	5,1

	LUBUSKIE	10	42	60	50,7	4,2
	ŁÓDZKIE	18	41	52	45	3
	MAZOWIECKIE	36	32	52	44,1	4,6
	OPOLSKIE	11	40	47	43,5	2,3
	PODKARPACKIE	10	36	45	39,9	3,1
	PODLASKIE	4	43	46	44,7	1
	POMORSKIE	29	32	55	43,8	5,3
	ŚLĄSKIE	4	43	52	47,2	3,2
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	58	24	50	41,7	5,6
	WIELKOPOLSKIE	90	38	70	44,8	4,6
	ZACHODNIOPOMORSKIE	97	29	59	42,7	5,3
	Razem CH	754	24	70	43,5	5
Galloway	ŚLĄSKIE	13	28	40	33,9	3,1
	Razem GA	13	28	40	33,9	3,1
	DOLNOŚLĄSKIE	10	34	40	38,3	2
	KUJAWSKO-POMORSKIE	53	30	42	35,3	3,4
	LUBELSKIE	31	17	60	36,6	7,2
	LUBUSKIE	5	29	35	32,8	2,1
	ŁÓDZKIE	31	23	43	36,9	4,2
	MAŁOPOLSKIE	13	32	41	37,6	2,5
	MAZOWIECKIE	36	24	40	33,7	3,3
	OPOLSKIE	9	30	40	34,1	3,2
	PODKARPACKIE	1	32	32	32	0
	PODLASKIE	25	35	44	40,4	1,9
	POMORSKIE	16	30	35	32,2	1,3
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	1	42	42	42	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	171	24	38	32,1	3,1
	WIELKOPOLSKIE	28	18	39	32,8	4,5
Hereford	ZACHODNIOPOMORSKIE	27	31	40	37,5	2,4
	Razem HH	457	17	60	34,4	4,4
	LUBELSKIE	3	27	30	28,6	1,2
	ŁÓDZKIE	1	23	23	23	0
	MAŁOPOLSKIE	10	20	30	25,5	3,1
	OPOLSKIE	3	27	39	32,3	4,9
	ŚLĄSKIE	16	21	35	25,8	3,9
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	7	26	36	30,1	3
	WIELKOPOLSKIE	3	23	26	24,6	1,2
Highland	ZACHODNIOPOMORSKIE	12	24	34	29,1	2,2
	Razem HI	55	20	39	27,4	3,9
	DOLNOŚLĄSKIE	174	30	49	40,7	3,6
	KUJAWSKO-POMORSKIE	351	27	50	37,4	3,3
	LUBELSKIE	508	23	50	36,7	4,1
Limousine	LUBUSKIE	520	28	58	38,7	3,3

	ŁÓDZKIE	115	28	60	39,6	4,3
	MAŁOPOLSKIE	58	28	45	37	2,7
	MAZOWIECKIE	448	22	60	37,3	4,2
	OPOLSKIE	170	32	56	41,2	4
	PODKARPACKIE	152	28	41	35,5	2,3
	PODLASKIE	932	20	65	41,3	4,6
	POMORSKIE	368	26	47	35,8	3
	ŚLĄSKIE	182	25	60	38,7	4,3
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	125	27	51	36,7	4,3
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1183	20	62	37,8	4,8
	WIELKOPOLSKIE	580	20	58	38,2	5,4
	ZACHODNIOPOMORSKIE	625	25	53	38,7	3,6
Razem LM		6491	20	65	38,4	4,5
Piemontese	LUBELSKIE	2	41	43	42	1
	OPOLSKIE	9	37	40	39,2	1,2
Razem PI		11	37	43	39,7	1,6
Salers	DOLNOŚLĄSKIE	15	31	42	36	3,4
	PODKARPACKIE	5	54	58	55,8	1,3
	WIELKOPOLSKIE	10	30	36	33,4	1,8
	ZACHODNIOPOMORSKIE	6	37	39	38,1	0,6
Razem SL		36	30	58	38,3	7,5
Simentaler mięsny	KUJAWSKO-POMORSKIE	2	38	40	39	1
	PODLASKIE	8	25	47	34	8,7
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	1	48	48	48	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	80	25	40	31,3	2,7
	WIELKOPOLSKIE	1	40	40	40	0
	ZACHODNIOPOMORSKIE	35	28	48	39,7	3,9
Razem SM		127	25	48	34,1	5,4
Uckermärker	ZACHODNIOPOMORSKIE	10	38	44	40,7	1,9
Razem UK		10	38	44	40,7	1,9
Wagyu	MAZOWIECKIE	2	27	28	27,5	0,5
Razem WA		2	27	28	27,5	0,5
Welsh Black	OPOLSKIE	12	38	45	40,9	2,4
Razem WB		12	38	45	40,9	2,4

Tabela 5. Porównanie średnich mas ciała po urodzeniu czystorasowych jałówek w latach 2017 i 2018

Rasa	Rok 2017		Rok 2018		Różnica kg	Różnica %
	Liczba szt.	Średnia kg	Liczba szt.	Średnia kg		
Angus Czarny	189	33,4	188	33,7	0,3	0,90
Angus Czerwony	95	32,8	55	33,6	0,8	2,44
Blonde d'Aquitaine	107	39,4	143	40,1	0,7	1,78
Charolaise	867	40	733	40,6	0,6	1,50
Galloway	10	31,4	10	30,3	-1,1	-3,50
Hereford	480	32	424	32,2	0,2	0,63
Highland	45	26,6	60	26,1	-0,5	-1,88
Limousine	6757	35,2	6817	35,4	0,2	0,57
Piemontese	15	36,8	13	38	1,2	3,26
Salers	57	34,3	52	36,1	1,8	5,25
Simentaler mięsny	137	33,6	131	32,9	-0,7	-2,08
Uckermärker	15	41,5	11	40,4	-1,1	-2,65
Welsh Black	2	39,5	3	35,6	-3,9	-9,87

Tabela nr 5 przedstawia porównanie średnich mas ciała cieliczek czystorasowych po urodzeniu w latach 2017 i 2018. Z jej danych wynika, że najwyższy wzrost masy urodzeniowej w stosunku do roku poprzedniego wystąpił w rasie Salers i wynosił 5,25 %, największy spadek – rzędu 9,87 %, zanotowano w obrębie rasy Welsh Black, która z kolei w roku 2017 wykazała największy wzrost tego parametru w stosunku do roku 2016. Tak dużą niestabilność w tendencjach wielkości mas urodzeniowych w tej rasie należy tłumaczyć wyjątkowo nieliczną jej populacją krajową, co powoduje duży wpływ pojedynczych osobników na średnie wartości dla tej cechy w populacji.

Tabela 6. Porównanie średnich mas ciała po urodzeniu czystorasowych buhajków w latach 2017 i 2018

Rasa	Rok 2017		Rok 2018		Różnica kg	Różnica %
	Liczba szt.	Średnia kg	Liczba szt.	Średnia kg		
Angus Czarny	187	35,9	197	35,1	-0,8	-2,23
Angus Czerwony	82	34,7	65	36,5	1,8	5,19
Blonde d'Aquitaine	103	40,2	103	42,5	2,3	5,72
Charolaise	805	42,1	754	43,5	1,4	3,33
Galloway	7	31,8	13	33,9	2,1	6,60
Hereford	415	34,3	457	34,4	0,1	0,29
Highland	49	27,1	55	27,4	0,3	1,11

Limousine	6307	38,3	6491	38,4	0,1	0,26
Piemontese	10	40,4	11	39,7	-0,7	-1,73
Salers	44	36,1	36	38,3	2,2	6,09
Simentaler mięsny	145	36	127	34,1	-1,9	-5,28
Uckermärker	10	42,4	10	40,7	-1,7	-4,01
Welsh Black	1	40	12	45	5	12,50

Jak wynika z tabeli nr 6, przedstawiającej porównanie średnich mas ciała buhajków czystorasowych po urodzeniu - w latach 2017 i 2018, najwyższy wzrost masy urodzeniowej w stosunku do roku 2017 odnotowano w obrębie rasy Welsh Black (12,50 %). Z kolei największym spadkiem (5,28%) w tym zestawieniu charakteryzowały się buhajki rasy simentalskiej. Spadek masy urodzeniowej buhajków rasy Simentaler mięsny – zaliczanej do ras dużych, jest tendencją korzystną i predysponuje je do wykorzystania w krzyżowaniu towarowym, zmniejszając ryzyko wystąpienia cięższych porodów. Największą stabilność w masie urodzonych buhajków wykazały rasy: Limousine i Hereford.

Tabela 7. Średnie masy ciała (kg) jałówek czystorasowych w wieku 210 dni w zależności od rasy z podziałem na województwa

RASA	WOJEWÓDZTWO	Liczba	Min.	Max.	Średnia	Odch. st.
Angus czarny	LUBELSKIE	1	250	250	250	0
	POMORSKIE	1	273	273	273	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	4	244	248	246	2
	WIELKOPOLSKIE	3	215	224	219	3,7
	ZACHODNIOPOMORSKIE	148	152	315	218,4	34,2
Razem AN		157	152	315	219,4	33,9
Angus czerwony	KUJAWSKO-POMORSKIE	4	201	236	219,5	14,8
	LUBUSKIE	29	218	269	239,4	14,1
	MAZOWIECKIE	7	220	300	248,3	25,9
	OPOLSKIE	3	207	261	238	22,7
	PODLASKIE	6	184	340	244,5	61,6
	ŚLĄSKIE	7	250	310	266,8	20
	ZACHODNIOPOMORSKIE	28	223	256	235,5	12,3
Razem AR		84	184	340	243,5	31,3
Belgijska białą-błękitna	WIELKOPOLSKIE	1	349	349	349	0
Razem BB		1	349	349	349	0
Blonde d'Aquitaine	DOLNOŚLĄSKIE	2	290	300	295	5
	LUBUSKIE	4	345	366	355,5	7,4
	MAŁOPOLSKIE	3	280	300	291,7	8,5
	MAZOWIECKIE	11	235	300	257,7	18,7
	OPOLSKIE	11	184	330	285,7	38,9

	PODLASKIE	7	240	373	301,1	46,2
	ŚLĄSKIE	23	234	340	283,2	31,7
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	8	242	319	288,8	27
	WIELKOPOLSKIE	43	199	321	258,8	31,7
	ZACHODNIOPOMORSKIE	10	258	320	281	27,7
Razem BD		122	184	373	272,6	35,3
Charolaise	DOLNOŚLĄSKIE	158	160	400	264,1	39,5
	KUJAWSKO-POMORSKIE	123	207	358	265,8	27,3
	LUBELSKIE	80	200	300	247,9	25,7
	LUBUSKIE	8	268	308	290,8	14,6
	ŁÓDZKIE	18	210	370	300,1	38,8
	MAZOWIECKIE	32	217	353	275,1	32,3
	OPOLSKIE	6	278	361	309	29,7
	PODKARPACKIE	10	233	300	259,3	22,3
	PODLASKIE	1	272	272	272	0
	POMORSKIE	25	244	405	333,2	46,4
	ŚLĄSKIE	6	160	360	255,3	69,7
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	42	222	290	245	15
	WIELKOPOLSKIE	111	217	316	271,4	22,4
	ZACHODNIOPOMORSKIE	92	162	360	284	34,9
Razem CH		715	160	405	269,9	37,1
Galloway	ŚLĄSKIE	10	178	246	209,1	17,6
Razem GA		10	178	246	209,1	17,6
Hereford	DOLNOŚLĄSKIE	13	214	300	251,3	25,7
	KUJAWSKO-POMORSKIE	61	191	295	240,7	21,7
	LUBELSKIE	25	170	280	227,5	26,9
	LUBUSKIE	3	197	248	217,6	21,9
	ŁÓDZKIE	31	173	284	221,3	30,4
	MAŁOPOLSKIE	13	230	320	274,3	25
	MAZOWIECKIE	32	190	300	253,3	27,3
	OPOLSKIE	18	202	274	239,1	18,7
	PODKARPACKIE	6	202	251	232,5	19,4
	PODLASKIE	24	180	260	225,2	23
	POMORSKIE	13	185	245	220,1	15,8
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	5	240	315	279,7	26,6
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	168	160	275	213,9	26
	WIELKOPOLSKIE	15	188	268	216,7	24
	ZACHODNIOPOMORSKIE	34	190	245	219,7	14,8
Razem HH		461	160	320	228,9	29,6
Highland	LUBELSKIE	2	170	200	185	15
	ŁÓDZKIE	5	110	153	131,5	21,5
	MAŁOPOLSKIE	6	166	218	190,5	15,2
	OPOLSKIE	3	120	190	153,6	28,6

	ŚLĄSKIE	23	87	244	146,2	52,2
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	14	180	240	207,6	16,8
	WIELKOPOLSKIE	2	172	200	186	14
	ZACHODNIOPOMORSKIE	13	163	230	191,1	22,7
Razem HI		68	87	244	174,7	43,3
Limousine	DOLNOŚLĄSKIE	196	160	377	263,4	38,8
	KUJAWSKO-POMORSKIE	343	146	347	254,2	30,5
	LUBELSKIE	513	168	340	252,2	29,4
	LUBUSKIE	648	195	353	255,3	23,7
	ŁÓDZKIE	150	180	372	259	39,1
	MAŁOPOLSKIE	57	170	296	258,8	27,8
	MAZOWIECKIE	390	178	360	247,9	28,2
	OPOLSKIE	166	160	350	264,5	37,9
	PODKARPACKIE	171	175	304	258	26,5
	PODLASKIE	854	160	390	249,9	28,8
	POMORSKIE	364	167	332	247,9	28,8
	ŚLĄSKIE	166	103	420	260,2	45,8
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	110	221	332	264,7	23,7
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1131	180	310	242,4	25,2
	WIELKOPOLSKIE	618	176	333	253,3	21,2
	ZACHODNIOPOMORSKIE	646	190	350	259,4	29,7
Razem LM		6523	103	420	252	29,8
Piemontese	LUBELSKIE	1	280	280	280	0
	OPOLSKIE	10	160	252	188,9	33,8
Razem PI		11	160	280	197,1	41,5
Salers	DOLNOŚLĄSKIE	23	179	293	232,1	41,9
	MAŁOPOLSKIE	9	225	290	255,7	22,5
	PODKARPACKIE	5	310	341	331,2	11,3
	WIELKOPOLSKIE	20	199	299	235,8	28,7
Razem SL		57	179	341	247,1	44,1
Simentaler mięsny	LUBUSKIE	1	245	245	245	0
	PODLASKIE	8	230	330	276,8	29,4
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	2	304	312	308	4
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	68	215	317	278,5	19,4
	WIELKOPOLSKIE	8	269	312	292,7	14,6
	ZACHODNIOPOMORSKIE	43	200	340	258,5	41,7
Razem SM		1301	200	340	277,3	25,5
Uckermärker	ZACHODNIOPOMORSKIE	9	205	250	230	15,8
Razem UK		9	205	250	230	15,8
Wagyu	MAZOWIECKIE	1	160	160	160	0
Razem WA		1	160	160	160	0
Welsh Black	OPOLSKIE	3	113	237	195,3	58,2
Razem WB		3	113	237	195,3	58,2

**Tabela 8. Średnie masy ciała (kg) buhajków czystorasowych w wieku 210 dni w zależności od rasy
z podziałem na województwa**

RASA	WOJEWÓDZTWO	Liczba	Min.	Max.	Średnia	Odch . st.
Angus czarny	LUBELSKIE	2	260	280	270	10
	POMORSKIE	5	162	308	229,5	64
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1	293	293	293	0
	WIELKOPOLSKIE	3	237	248	242	4,5
	ZACHODNIOPOMORSKIE	131	131	332	229,6	45
Razem AN		142	131	332	231	45,3
Angus czerwony	LUBUSKIE	17	234	266	252,6	10,7
	MAZOWIECKIE	13	220	320	272,8	33,4
	OPOLSKIE	4	188	249	228,5	23,7
	PODKARPACKIE	3	255	261	258	2,4
	ŚLĄSKIE	5	250	321	290,2	26,3
	ZACHODNIOPOMORSKIE	45	244	310	269,5	14,8
Razem AR		87	188	321	266,5	24,6
Belgijska biało-błękitna	WIELKOPOLSKIE	1	358	358	358	0
Razem BB		1	358	358	358	0
Blonde d'Aquitaine	DOLNOŚLĄSKIE	5	200	300	248	37
	LUBUSKIE	5	276	287	281,5	5,5
	ŁÓDZKIE	1	360	360	360	0
	MAZOWIECKIE	10	165	280	259,5	32,3
	OPOLSKIE	2	320	360	340	20
	PODLASKIE	3	290	423	344,3	56,9
	ŚLĄSKIE	21	232	371	308,3	40,3
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1	317	317	317	0
	WIELKOPOLSKIE	31	195	410	291,5	54
Razem BD		79	165	423	293,4	50,8
Charolaise	DOLNOŚLĄSKIE	116	160	430	284	48,9
	KUJAWSKO-POMORSKIE	153	216	358	272,2	32,8
	LUBELSKIE	70	230	360	282,9	31,1
	LUBUSKIE	9	278	370	321,7	23,8
	ŁÓDZKIE	18	231	388	306,4	45
	MAZOWIECKIE	35	197	340	272,7	33,7
	OPOLSKIE	11	274	366	327,4	28,3
	PODKARPACKIE	10	232	320	294,1	25,7
	PODLASKIE	2	305	350	327,5	22,5
	POMORSKIE	29	257	515	353,3	64,7
	ŚLĄSKIE	4	180	340	238	60,8
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	64	232	370	271,4	27,8
	WIELKOPOLSKIE	84	206	357	285,6	38

	ZACHODNIOPOMORSKIE	113	223	382	315,8	35,5
Razem CH		718	160	515	289,2	44,9
Glloway	ŚLĄSKIE	12	176	257	219,4	23,4
Razem GA		12	176	257	219,4	23,4
Hereford	DOLNOŚLĄSKIE	12	210	282	233,5	20,4
	KUJAWSKO-POMORSKIE	58	210	320	259,8	26,1
	LUBELSKIE	26	200	300	241,8	28,7
	LUBUSKIE	5	231	271	250,7	17,8
	ŁÓDZKIE	28	190	330	256,8	36,9
	MAŁOPOLSKIE	9	246	315	278,4	26,8
	MAZOWIECKIE	26	180	320	266,8	33,2
	OPOLSKIE	8	160	261	237,3	33,1
	PODKARPACKIE	1	245	245	245	0
	PODLASKIE	16	230	300	252	16,5
	POMORSKIE	12	212	270	244	19,2
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	1	300	300	300	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	198	155	303	222,3	30,4
	WIELKOPOLSKIE	18	166	269	229,1	25
	ZACHODNIOPOMORSKIE	39	200	340	271	40,1
Razem HH		457	155	340	242,7	35,7
Highland	DOLNOŚLĄSKIE	1	200	200	200	0
	LUBELSKIE	3	170	180	176,6	4,7
	ŁÓDZKIE	1	190	190	190	0
	MAŁOPOLSKIE	7	200	250	220,4	19,3
	OPOLSKIE	3	151	220	185,5	34,5
	ŚLĄSKIE	23	88	261	174,5	48,4
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	11	165	254	212,9	28,1
	WIELKOPOLSKIE	5	130	166	152,6	12,4
	ZACHODNIOPOMORSKIE	12	165	210	182,5	13,7
Razem HI		66	88	261	186,8	38,4
Limousine	DOLNOŚLĄSKIE	174	163	400	280,5	45,6
	KUJAWSKO-POMORSKIE	314	170	378	271,2	31,1
	LUBELSKIE	483	155	380	272,5	34
	LUBUSKIE	525	200	392	275,2	29,7
	ŁÓDZKIE	148	197	374	271,6	41,7
	MAŁOPOLSKIE	63	229	350	283,9	22,7
	MAZOWIECKIE	349	190	390	272,7	27,1
	OPOLSKIE	154	160	400	275,9	47
	PODKARPACKIE	149	197	330	262,8	27
	PODLASKIE	785	160	420	272,9	35,7
	POMORSKIE	292	156	378	272,5	34
	ŚLĄSKIE	146	170	381	284,1	38,1
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	120	219	390	276,7	31,7

	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	972	172	349	267	28,9
	WIELKOPOLSKIE	553	155	354	279,9	29,2
	ZACHODNIOPOMORSKIE	568	200	362	279,8	33,9
Razem LM		5795	155	420	273,4	33,6
Piemontese	LUBELSKIE	2	305	310	307,5	2,5
	OPOLSKIE	7	160	253	201,1	32,8
Razem PI		9	160	310	224,7	52,8
Salers	DOLNOŚLĄSKIE	20	178	297	236	42,5
	PODKARPACKIE	3	362	386	372,3	10
	WIELKOPOLSKIE	7	200	264	234,2	23,7
	ZACHODNIOPOMORSKIE	27	260	315	286,2	16
Razem SL		57	178	386	262,2	49,4
Simentaler mięsny	KUJAWSKO-POMORSKIE	1	357	357	357	0
	PODKARPACKIE	1	291	291	291	0
	PODLASKIE	10	250	350	285	31,7
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	64	159	347	288,9	32,9
	WIELKOPOLSKIE	3	294	322	309,3	11,5
	ZACHODNIOPOMORSKIE	57	240	400	305,1	43,2
Razem SM		136	159	400	294,8	37,1
Uckermärker	ZACHODNIOPOMORSKIE	8	205	285	240,8	29,4
Razem UK		8	205	285	240,8	29,4
Wagyu	MAZOWIECKIE	2	170	220	195	25
Razem WA		2	170	220	195	25
Welsh Black	OPOLSKIE	12	160	258	218,8	26,4
Razem WB			160	258	218,8	26,4

Tabela 9. Porównanie średnich mas ciała standaryzowanych na wiek 210 dni jałówek czystorasowych w latach 2017 i 2018

Rasa	Rok 2017		Rok 2018		Różnica kg	Różnica %
	Liczba szt.	Średnia kg	Liczba szt.	Średnia kg		
Angus Czarny	122	242,7	158	219,4	-23,3	-9,60
Angus Czerwony	161	285,6	87	243,5	-42,1	-14,74
Blonde d'Aquitaine	91	312,9	115	272,6	-40,3	-12,88
Charolaise	793	290,3	716	269,9	-20,4	-7,03
Galloway	5	232,4	10	209,1	-23,3	-10,03
Hereford	442	251,5	461	228,9	-22,6	-8,99
Highland	41	193,9	68	174,7	-19,2	-9,90
Limousine	5619	273,3	6523	252	-21,3	-7,79
Piemontese	10	229,6	11	197,1	-32,5	-14,16

Salers	71	290	57	247,1	-42,9	-14,79
Simentaler mięsny	230	294,4	131	277,3	-17,1	-5,81
Uckermärker	10	230	9	230	0	0,00
Welsh Black	1	294	3	195,3	-98,7	-33,57

Analiza danych zawartych w tabeli nr 9 wykazała spadek średnich mas ciała czystorasowych jałówek (z wyjątkiem rasy Uckermärker), standaryzowanych na wiek 210, określonych w roku 2018 w stosunku do wyników uzyskanych w roku 2017. Mogło to być spowodowane suszą, a tym samym obniżeniem wydajności pastwisk, stanowiących ważny składnik bazy pokarmowej w żywieniu cieląt w okresie ich przebywania z matkami.

Tabela 10. Porównanie średnich mas ciała standaryzowanych na wiek 210 dni buhajków czystorasowych w latach 2017 i 2018

Rasa	Rok 2017		Rok 2018		Różnica kg	Różnica %
	Liczba szt.	Średnia kg	Liczba szt.	Średnia kg		
Angus Czarny	173	230,3	147	231	0,7	0,30
Angus Czerwony	165	325,7	87	266,5	-59,2	-18,18
Blonde d'Aquitaine	106	280,7	79	293,4	12,7	4,52
Charolaise	893	267,5	718	289,2	21,7	8,11
Galloway	7	221	12	219,4	-1,6	-0,72
Hereford	479	230,2	456	242,7	12,5	5,43
Highland	47	172,7	66	186,8	14,1	8,16
Limousine	6067	254,1	5795	273,4	19,3	7,60
Piemontese	7	221,4	11	197,1	-24,3	-10,98
Salers	83	240,7	57	247,1	6,4	2,66
Simentaler mięsny	223	268	131	277,3	9,3	3,47
Uckermärker	13	239,3	9	230	-9,3	-3,89
Welsh Black	2	224,5	3	195,3	-29,2	-13,01

Tabela nr 10 przedstawia różnice w średnich standaryzowanych na 210 dni masach ciała buhajków czystorasowych uzyskanych w latach 2017 i 2018. Inaczej niż w przypadku jałówek, w większości ras średnie masy ciała buhajków wykazały tendencję rosnącą i największy wzrost odnotowano w obrębie rasy Highland – 8,16 %, zaś największy spadek 18,18 % wykazano u buhajków rasy Angus odmiany czerwonej.

Tabela 11. Średnie przyrosty dobowe (g) jałówek czystorasowych do wieku 210 dni w zależności od rasy z podziałem na województwa

RASA	WOJEWÓDZTWO	Liczba	Min.	Max.	Średnia	Odch. st.
Angus czarny	LUBELSKIE	1	871	871	871	0
	POMORSKIE	1	1021	1021	1021	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	4	1019	1038	1028,5	9,5
	WIELKOPOLSKIE	3	867	894	878,6	11,3
	ZACHODNIOPOMORSKIE	148	640	1254	872,7	137,3
Razem	AN	157	640	1254	875,9	135,7
Angus czerwony	KUJAWSKO-POMORSKIE	4	751	967	860,5	84,1
	LUBUSKIE	29	929	1088	999,2	42,6
	MAZOWIECKIE	7	882	1055	981,6	59,1
	OPOLSKIE	3	775	909	836	55,3
	PODLASKIE	6	909	1209	1002,5	100,4
	ŚLĄSKIE	7	872	1227	1001,8	118,2
	ZACHODNIOPOMORSKIE	28	929	1061	972,5	52
Razem	AR	84	751	1227	970,8	93,8
Belgijska biało-błękitna	WIELKOPOLSKIE	1	1229	1229	1229	0
Razem	BB	1	1229	1229	1229	0
Blone d'Aquitaine	DOLNOŚLĄSKIE	2	1008	1040	1024	16
	MAZOWIECKIE	11	990	1078	1045,1	25,6
	OPOLSKIE	11	838	1419	1211,4	167,3
	PODLASKIE	7	936	1275	1104	141,7
	ŚLĄSKIE	23	877	1421	1159,2	144,9
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	8	914	1319	1167,3	134
	WIELKOPOLSKIE	43	825	1284	1013,4	81,9
	ZACHODNIOPOMORSKIE	10	1139	1235	1190	39,4
Razem	BD	115	825	1421	1088,7	136,1
Charolaise	DOLNOŚLĄSKIE	158	432	1720	1102,2	173,1
	KUJAWSKO-POMORSKIE	123	706	1321	1055,5	98
	LUBELSKIE	80	805	1188	1017,8	77
	LUBUSKIE	8	1180	1251	1205,6	24,7
	ŁÓDZKIE	18	850	1521	1176	140,8
	MAZOWIECKIE	32	909	1443	1065,5	118,2
	OPOLSKIE	6	983	1351	1179,8	138
	PODKARPACKIE	10	962	1235	1152,3	82
	PODLASKIE	1	954	954	954	0
	POMORSKIE	25	808	1492	1242,4	159,1
	ŚLĄSKIE	6	763	1332	1007,6	174,3
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	42	965	1183	1061,5	55
	WIELKOPOLSKIE	111	855	1271	1082,1	103,3

	ZACHODNIOPOMORSKIE	92	699	1392	1155,4	134,6
Razem	CH	712	432	1720	1091,9	135,1
Galloway	ŚLĄSKIE	10	782	921	835,7	45,5
Razem	GA	10	782	921	835,7	45,5
Hereford	DOLNOŚLĄSKIE	13	895	1256	1003,3	105,7
	KUJAWSKO-POMORSKIE	61	710	1138	1003,6	78
	LUBELSKIE	25	528	1070	914,7	141,4
	LUBUSKIE	3	881	1024	932,6	64,7
	ŁÓDZKIE	31	787	1188	958,3	98,6
	MAŁOPOLSKIE	13	1005	1241	1134	72,7
	MAZOWIECKIE	32	863	1076	983,1	52,7
	OPOLSKIE	18	807	1138	946,8	87,9
	PODKARPACKIE	6	951	1168	1066,8	75,4
	PODLASKIE	24	775	1184	964,4	82,6
	POMORSKIE	13	868	984	923,5	34
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	5	1058	1281	1156	79,9
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	169	571	1049	875,6	101,6
	WIELKOPOLSKIE	15	706	942	851	65,5
	ZACHODNIOPOMORSKIE	34	821	1043	918,1	65,3
Razem	HH	462	528	1281	941,5	112,9
Highland	LUBELSKIE	2	644	705	674,5	30,5
	ŁÓDZKIE	5	533	675	604	71
	MAŁOPOLSKIE	6	688	1043	791,5	120,6
	OPOLSKIE	3	419	785	600,3	149,4
	ŚLĄSKIE	23	303	923	561,8	198,1
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	14	708	968	883,7	71
	WIELKOPOLSKIE	2	749	763	756	7
	ZACHODNIOPOMORSKIE	13	560	959	677,4	101,5
Razem	HI	68	303	1043	686,9	186,4
Limousine	DOLNOŚLĄSKIE	196	596	1668	1039,1	150,4
	KUJAWSKO-POMORSKIE	343	507	1263	1012,9	93,6
	LUBELSKIE	513	730	1435	1034	108,2
	LUBUSKIE	648	355	1468	1055,1	123,9
	ŁÓDZKIE	150	669	1397	1061,4	118,2
	MAŁOPOLSKIE	57	676	1256	1071,3	106,1
	MAZOWIECKIE	390	809	1312	1010,3	79,1
	OPOLSKIE	166	710	1410	1068,6	153,8
	PODKARPACKIE	171	845	1265	1089,8	77,6
	PODLASKIE	854	573	1519	1017,8	93,6
	POMORSKIE	364	665	1290	989,6	89,6
	ŚLĄSKIE	166	289	1569	1055,5	165,8
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	110	916	1234	1105,2	68,9
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1131	683	1246	982,2	57

	WIELKOPOLSKIE	618	782	1305	1036,1	79,5
	ZACHODNIOPOMORSKIE	646	707	1389	1014	117,8
Razem	LM	6523	289	1668	1023	104,3
Piemontese	LUBELSKIE	1	1088	1088	1088	0
	OPOLSKIE	10	471	1104	786,2	171,4
Razem	PI	11	471	1104	813,6	185
Salers	DOLNOŚLĄSKIE	23	747	1195	938,5	131,1
	MAŁOPOLSKIE	9	886	1120	1027,5	82,8
	PODKARPACKIE	5	1284	1362	1327,6	29,9
	WIELKOPOLSKIE	20	785	1229	993,8	101,4
Razem	SL	57	747	1362	1009,5	157,5
Simentaler mięsny	LUBUSKIE	1	1066	1066	1066	0
	PODLASKIE	8	1120	1446	1233,5	111,3
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	2	1433	1494	1463,5	30,5
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	68	950	1231	1091,1	62,1
	WIELKOPOLSKIE	8	1022	1225	1120,5	64,2
	ZACHODNIOPOMORSKIE	43	855	1438	1059,9	165
Razem	SM	130	855	1494	1108,4	107,9
Uckermärker	ZACHODNIOPOMORSKIE	9	857	959	915,3	32,6
Razem	UK	9	857	959	915,3	32,6
Wagyu	MAZOWIECKIE	1	643	643	643	0
Razem	WA	1	643	643	643	0
Welsh Black	OPOLSKIE	3	488	910	769	198,6
Razem	WB	3	488	910	769	198,6

Tabela 12. Średnie przyrosty dobowe (g) buhajków czystorasowych do wieku 210 dni w zależności od rasy z podziałem na województwa

RASA	WOJEWÓDZTWO	Liczba	Min.	Max.	Średnia	Odch . st.
Angus czarny	LUBELSKIE	2	902	1004	953	51
	POMORSKIE	5	577	1309	879,5	297,7
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1	1229	1229	1229	0
	WIELKOPOLSKIE	3	954	1038	1002,3	35,4
	ZACHODNIOPOMORSKIE	131	540	1421	924,3	203,5
Razem	AN	142	540	1421	927,5	204,9
Angus czerwony	LUBUSKIE	17	1000	1172	1092,1	62,7
	MAZOWIECKIE	13	1097	1464	1253,8	131,2
	OPOLSKIE	4	725	1000	916,7	113,2
	PODKARPACKIE	3	932	1066	977,3	62,7
	ŚLĄSKIE	5	1010	1249	1151,4	78,5

	ZACHODNIOPOMORSKIE	45	930	1314	1076,2	95,3
Razem	AR	87	725	1464	1096,8	131,3
Belgijska biało-błękitna	WIELKOPOLSKIE	1	1336	1336	1336	0
Razem	BB	1	1336	1336	1336	0
Blonde d'Aquitaine	DOLNOŚLĄSKIE	5	618	1032	823,6	149,9
	LUBUSKIE	5	1357	1398	1377,5	20,5
	ŁÓDZKIE	1	1615	1615	1615	0
	MAZOWIECKIE	10	621	1159	1060,6	149,1
	OPOLSKIE	2	1383	1588	1485,5	102,5
	PODLASKIE	3	996	1417	1172	178,6
	ŚLĄSKIE	21	1080	1488	1244,9	111,4
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1	1421	1421	1421	0
	WIELKOPOLSKIE	31	881	1462	1197	137,5
Razem	BD	79	618	1615	1187,5	187,8
Charolaise	DOLNOŚLĄSKIE	116	551	1892	1163,6	211,4
	KUJAWSKO-POMORSKIE	153	822	1490	1078,7	131,1
	LUBELSKIE	70	955	1444	1109,9	97,1
	LUBUSKIE	9	1164	1318	1245,2	49,1
	ŁÓDZKIE	18	959	1508	1280,2	167
	MAZOWIECKIE	35	827	1275	1101,7	104,5
	OPOLSKIE	11	1129	1574	1281,9	121
	PODKARPACKIE	10	1049	1532	1159,1	129,9
	PODLASKIE	2	1044	1490	1267	223
	POMORSKIE	29	1060	1784	1340,3	204,7
	ŚLĄSKIE	4	799	1286	976,2	188,3
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	64	1018	1500	1158,9	83,2
	WIELKOPOLSKIE	84	927	1347	1162	133
	ZACHODNIOPOMORSKIE	113	801	1556	1264,7	138,6
Razem	CH	718	551	1892	1163,2	165,2
Galloway	ŚLĄSKIE	12	828	983	919,4	59,4
Razem	GA	12	828	983	919,4	59,4
Hereford	DOLNOŚLĄSKIE	12	931	1133	1010,8	73,5
	KUJAWSKO-POMORSKIE	57	915	1345	1094,6	80,8
	LUBELSKIE	26	667	1257	957,1	154,8
	LUBUSKIE	5	874	1102	1011,2	88,4
	ŁÓDZKIE	28	831	1305	1057,7	107,8

	MAŁOPOLSKIE	9	1024	1339	1169,6	90,1
	MAZOWIECKIE	26	845	1272	1073,4	84,8
	OPOLSKIE	8	597	956	863,6	104,2
	PODKARPACKIE	1	1224	1224	1224	0
	PODLASKIE	16	901	1199	1036	79
	POMORSKIE	12	874	1083	1053,6	55,3
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	1	1182	1182	1182	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	198	551	1138	925,3	139
	WIELKOPOLSKIE	18	558	1005	891,6	106,6
	ZACHODNIOPOMORSKIE	39	866	1442	1098,1	138,6
Razem HH		456	551	1442	999,8	144,7
Highland	DOLNOŚLĄSKIE	1	722	722	722	0
	LUBELSKIE	3	622	754	678,3	55,5
	ŁÓDZKIE	1	893	893	893	0
	MAŁOPOLSKIE	7	733	1023	889,2	86,6
	OPOLSKIE	3	634	797	715,5	81,5
	ŚLĄSKIE	23	364	955	700,8	175,3
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	11	814	970	894,1	49,1
	WIELKOPOLSKIE	5	505	775	684,6	95,2
	ZACHODNIOPOMORSKIE	12	552	844	643,5	74,4
Razem HI		66	364	1023	744,7	153,6
Limousine	DOLNOŚLĄSKIE	174	595	1464	1101,3	176,2
	KUJAWSKO-POMORSKIE	314	711	1350	1092,3	104,6
	LUBELSKIE	483	635	1697	1119,6	127,7
	LUBUSKIE	525	859	1591	1161	130,6
	ŁÓDZKIE	148	832	1637	1125	132,3
	MAŁOPOLSKIE	63	962	1384	1139,3	80,7
	MAZOWIECKIE	349	852	1365	1085,8	75,3
	OPOLSKIE	154	641	1566	1103,4	175,6
	PODKARPACKIE	149	753	1332	1102,4	88,3
	PODLASKIE	785	652	1677	1089,3	117,4
	POMORSKIE	292	646	1416	1088,9	118,5
	ŚLĄSKIE	146	582	1576	1141,7	144,2
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	120	951	1429	1148,6	86,7
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	972	632	1390	1089,1	69,5
	WIELKOPOLSKIE	553	647	1411	1148,8	104,4

	ZACHODNIOPOMORSKIE	568	728	1514	1094,1	149,6
Razem LM		5795	582	1697	1107,4	118,5
Piemontese	LUBELSKIE	2	1153	1171	1162	9
	OPOLSKIE	7	602	1217	803,7	186,7
Razem PI		9	602	1217	883,3	222
Salers	DOLNOŚLĄSKIE	20	777	1156	953,9	111,5
	PODKARPACKIE	3	1391	1484	1441,6	38,4
	WIELKOPOLSKIE	7	761	1079	950,1	117,5
	ZACHODNIOPOMORSKIE	27	1013	1215	1110,2	54,5
Razem SL		57	761	1484	1040,2	162,5
Simentaler mięsny	KUJAWSKO-POMORSKIE	1	1366	1366	1366	0
	PODKARPACKIE	1	1113	1113	1113	0
	PODLASKIE	10	1072	1758	1274,2	196,6
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	64	558	1460	1156	142,1
	WIELKOPOLSKIE	3	1117	1234	1183,6	49,1
	ZACHODNIOPOMORSKIE	57	929	1610	1254,9	173,3
Razem SM		136	558	1758	1199,7	164
Uckermärker	ZACHODNIOPOMORSKIE	8	907	1228	1033,8	115,8
Razem UK		8	907	1228	1033,8	115,8
Wagyu	MAZOWIECKIE	2	757	817	787	30
Razem WA		2	757	817	787	30
Welsh Black	OPOLSKIE	12	507	995	840,1	128,7
Razem WB		12	507	995	840,1	128,7

Tabela 13. Porównanie średnich przyrostów dziennych do wieku 210 dni czystorasowych jałówek w latach 2017 i 2018

Rasa	Rok 2017		Rok 2018		Różnica kg	Różnica %
	Liczba szt.	Średnia kg	Liczba szt.	Średnia kg		
Angus Czarny	173	935,4	158	875,9	-59,5	-6,36
Angus Czerwony	165	972,5	84	970,8	-1,7	-0,17
Blonde d'Aquitaine	106	1121,5	115	1088,7	-32,8	-2,92
Charolaise	893	1091,1	716	1091,9	0,8	0,07
Galloway	7	829,1	10	835,7	6,6	0,80
Hereford	479	946,7	462	941,5	-5,2	-0,55
Highland	47	677,5	68	686,9	9,4	1,39
Limousine	6067	1027,1	6523	1023	-4,1	-0,40
Piemontese	7	783,1	11	813,6	30,5	3,89
Salers	83	1010,8	57	1009,5	-1,3	-0,13
Simentaler mięsny	223	1179	131	1108,4	-70,6	-5,99
Uckermärker	13	1092,2	9	915,3	-176,9	-16,20
Welsh Black	2	781,5	3	769	-12,5	-1,60

W tabeli nr 13 przedstawiono różnice w przyrostach dziennych, uzyskiwanych przez jałówki czystorasowe po odsadzeniu, w latach 2017-2018. Analiza wyników uzyskanych w obrębie większości ras wykazała spadek przyrostów uzyskiwanych w roku 2018 w stosunku do wyników z roku poprzedniego, czego bezpośrednią przyczyną mogło być pogorszenie bazy paszowej w wyniku suszy. Jedynie w obrębie jałówek rasy Piemontese, pomimo niekorzystnych warunków atmosferycznych, wykazano wzrost średnich przyrostów mas ciała standaryzowanych na wiek 210 dni w roku 2018 (o 3,89%) w stosunku do roku poprzedniego. Świadczy to o naturalnych zdolnościach tej rasy do funkcjonowania w warunkach ograniczonych opadów, jakie występują w kraju jej pochodzenia.

Tabela 14. Porównanie średnich przyrostów dziennych do wieku 210 dni czystorasowych buhajków w latach 2017 i 2018

Rasa	Rok 2017		Rok 2018		Różnica kg	Różnica %
	Liczba szt.	Średnia kg	Liczba szt.	Średnia kg		
Angus Czarny	122	952,2	147	927,5	-24,7	-2,59
Angus Czerwony	161	1144,2	87	1096,8	-47,4	-4,14
Blonde d'Aquitaine	91	1276,2	79	1187,5	-88,7	-6,95
Charolaise	793	1181,4	718	1163,2	-18,2	-1,54
Galloway	5	888	12	919,4	31,4	3,54
Hereford	442	1033,9	456	999,8	-34,1	-3,30
Highland	41	776,9	66	744,7	-32,2	-4,14
Limousine	5618	1107,1	5795	1107,4	0,3	0,03
Piemontese	10	867,1	9	883,3	16,2	1,87
Salers	71	1165,5	57	1040,2	-125,3	-10,75
Simentaler mięsny	230	1243	558	1199,7	-43,3	-3,48
Uckermärker	10	1129,5	8	1033,8	-95,7	-8,47
Welsh Black	1	1063	12	840,1	-222,9	-20,97

W tabeli 14 przedstawiono średnie dotyczące przyrostów czystorasowych buhajków ważonych na 210 dni uzyskiwanych w 2018 i 2017 roku. W 2018 roku, w obrębie większości analizowanych ras, odnotowano obniżenie średnich wartości tego parametru w stosunku do roku 2017. Wyjątek stanowiły buhajki rasy Galloway oraz Piemontese, u których w 2018 roku wykazano wyższe przyrosty mas ciała w analizowanym okresie odchowu (Galloway - 3,54%; Piemontese - 1,87%) w porównaniu do roku 2017. tym okresie których wartość parametr ten wzrósł w przypadku buhajków rasy Galloway. Uzyskane wyniki podobnie jak w przypadku jałówek potwierdzają lepsze przystosowanie tych ras do funkcjonowania w warunkach ograniczonego dostępu do bazy paszowej.

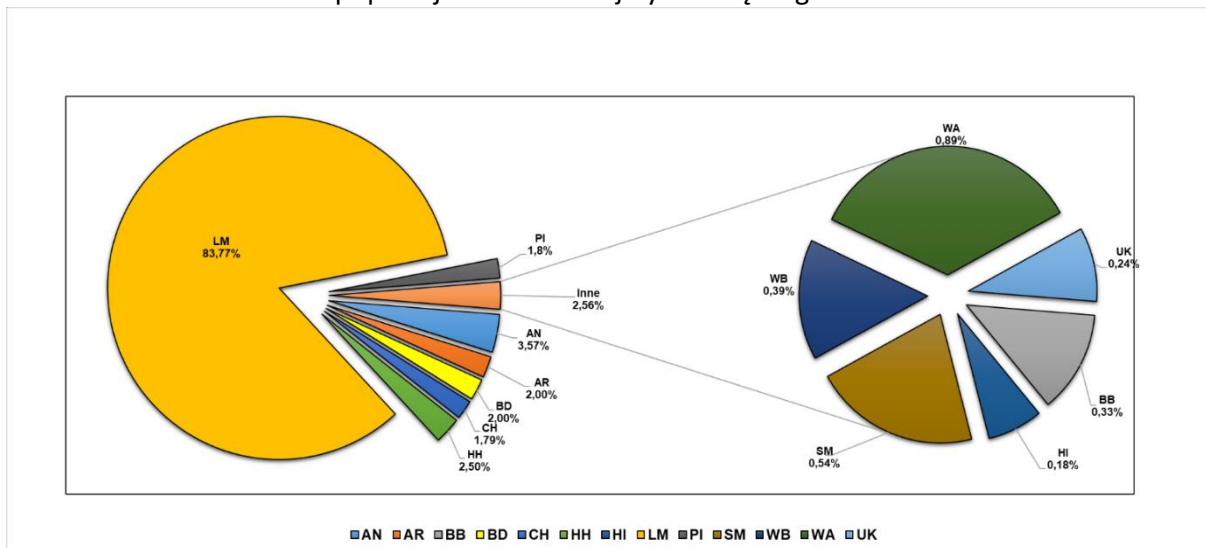
5 Populacja mieszańcowa

Tabela 15. Zmiany ilościowe w mieszańcowej populacji żeńskiej bydła mięsnego w latach 2009-2018

RASA	Rok									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
AN	94	126	140	97	85	123	41	51	53	120
AR	15	8	9	7	8	26	29	53	56	67
BB	0	0	0	0	2	1	4	8	9	11
BD	77	83	95	92	99	98	91	102	89	67
CH	490	340	302	261	248	188	141	102	131	60
HH	105	77	67	65	61	69	103	102	88	84
HI	5	4	7	3	8	4	3	2	6	6
LM	6682	6684	6653	6389	5987	5680	4596	3756	3513	2813
PI	41	46	42	23	26	25	13	28	42	61
SM	123	124	67	66	45	35	42	22	21	18
SL	22	22	18	14	13	8	0	0	0	0
WB	54	56	55	41	32	15	14	14	15	13
WA	0	0	4	12	19	30	26	30	30	30
GA	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
UK	0	0	0	0	0	0	0	2	4	8
RAZEM	7708	7570	7459	7070	6633	6302	5104	4272	4057	3358

Wg tabeli nr 15 ogólna liczba krów mieszańcowych utrzymuje tendencje malejącą i w roku 2018 zmniejszyła swoją liczbę o 699 sztuk w stosunku do roku poprzedniego. Zjawisko to najwyraźniej widać w obrębie rasy Charolaise, której liczebność spadła aż o 54 %, oraz w obrębie rasy Limousine, gdzie spadek ten był rzędu blisko 20 %. W przypadku populacji mieszańcowej spadek liczebności należy odbierać jako trend korzystny, o ile równocześnie zwiększa się populacja czystorasowa, tak jak ma to miejsce w przypadku rasy Limousine. Wzrost liczby krów o genotypie poniżej 93,75 % danej rasy w porównaniu z rokiem 2017 najlepiej widoczny jest w rasie Angus (w obu odmianach), Belgijskiej białobłękitnej oraz Piemontese.

Wykres nr 8. Struktura rasowa populacji mieszańcowej bydła mięsnego w roku 2018.



5.1 Masa ciała cieląt po urodzeniu oraz przyrosty dobowe młodzięży

Tabela 16. Średnie masy ciała (kg) cieląt po urodzeniu w zależności od rasy w poszczególnych

województwach - jałówki mieszańcowe

RASA	WOJEWÓDZTWO	Liczba	Min.	Max.	Średnia	Odch. st.
Angus czarny	LUBELSKIE	13	26	33	29,7	1,9
	LUBUSKIE	62	32	41	35,9	2,5
	OPOLSKIE	1	34	34	34	0
	POMORSKIE	1	35	35	35	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	32	25	42	32,2	4,3
	WIELKOPOLSKIE	45	27	37	32,9	2,1
	ZACHODNIOPOMORSKIE	44	28	40	32,3	2,6
Razem AN		198	25	42	32,6	3,2
Angus czerwony	KUJAWSKO-POMORSKIE	2	29	31	30	1
	LUBUSKIE	21	26	34	30,7	1,6
	MAZOWIECKIE	1	36	36	36	0
	OPOLSKIE	6	22	44	33,3	6,7
	PODKARPACKIE	3	25	32	29,3	3
	PODLASKIE	1	38	38	38	0
	POMORSKIE	6	27	30	28,6	1,1
	ZACHODNIOPOMORSKIE	16	25	38	31,6	3,9
Razem AR		56	22	44	31,1	3,7
Belgijska biało- błękitna	DOLNOŚLĄSKIE	2	53	54	53,5	0,5
	WIELKOPOLSKIE	1	36	36	36	0

Razem BB		3	36	54	47,6	8,2
Blonde d'Aquitaine	LUBUSKIE	1	41	41	41	0
	ŁÓDZKIE	1	43	43	43	0
	WIELKOPOLSKIE	2	40	42	41	1
Razem BD		4	40	43	41,5	1,1
Charolaise	DOLNOŚLĄSKIE	8	33	55	42,8	6,3
	KUJAWSKO-POMORSKIE	6	26	44	34,8	6,5
	LUBELSKIE	2	40	43	41,5	1,5
	ŁÓDZKIE	2	31	50	40,5	9,5
	OPOLSKIE	1	42	42	42	0
	PODKARPACKIE	2	31	36	33,5	2,5
	PODLASKIE	1	34	34	34	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	6	36	65	44	10,5
	WIELKOPOLSKIE	1	35	35	35	0
Razem CH		29	26	65	39,9	8,1
Hereford	DOLNOŚLĄSKIE	8	33	39	36,2	2,2
	LUBELSKIE	11	25	38	29,7	3
	LUBUSKIE	1	37	37	37	0
	ŁÓDZKIE	15	30	43	37,6	4,6
	MAZOWIECKIE	2	35	41	38	3
	OPOLSKIE	5	34	38	36,2	1,4
	PODLASKIE	12	30	45	40,3	4,2
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	12	30	35	32	1,9
	ZACHODNIOPOMORSKIE	1	36	36	36	0
Razem HH		67	25	45	35,5	4,9
Highland	DOLNOŚLĄSKIE	7	25	35	29,2	4,3
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1	24	24	24	0
Razem HI		8	24	35	28,6	4,4
Limousine	DOLNOŚLĄSKIE	52	33	48	39,4	2,9
	KUJAWSKO-POMORSKIE	50	26	42	35,9	2,9
	LUBELSKIE	11	25	48	35	5,3
	LUBUSKIE	81	30	44	37,2	2,5
	ŁÓDZKIE	16	20	45	34,8	6
	MAŁOPOLSKIE	1	35	35	35	0
	MAZOWIECKIE	31	32	44	38	4,7
	OPOLSKIE	27	36	57	41,6	4,1
	PODKARPACKIE	11	20	31	27,6	2,6
	PODLASKIE	129	25	42	35,3	3,1
	POMORSKIE	53	25	40	33,9	4,2
	ŚLĄSKIE	2	33	41	37	4
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	3	33	35	34	0,8
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	240	20	50	35,7	4,1
	WIELKOPOLSKIE	193	25	50	37,9	5,1

	ZACHODNIOPOMORSKIE	61	24	47	36,5	4,3
Razem LM		961	20	57	36,3	4,4
Piemontese	LUBELSKIE	3	30	42	34,6	5,2
	OPOLSKIE	60	36	42	39	1,6
Razem PI		63	30	42	38,8	2,1
Simentaler mięsny	MAZOWIECKIE	3	35	45	40	4
	PODKARPACKIE	2	37	45	41	4
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	1	48	48	48	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	2	33	35	34	1
	WIELKOPOLSKIE	1	38	38	38	0
	ZACHODNIOPOMORSKIE	2	37	40	38,5	1,5
Razem SM		11	33	48	39,3	4,5
Uckermärker	ZACHODNIOPOMORSKIE	1	39	39	39	0
Razem UK		1	39	39	39	0
Welsh Black	MAZOWIECKIE	4	25	30	27,7	1,7
	OPOLSKIE	2	33	43	38	5
	ZACHODNIOPOMORSKIE	1	25	25	25	0
Razem WB		7	25	43	30,2	5,7

Tabela 17. Średnie masy ciała (kg) cieląt po urodzeniu w zależności od rasy w poszczególnych województwach - buhajki mieszańcowe

RASA	WOJEWÓDZTWO	Liczba	Min.	Max.	Średnia	Odch. st.
Angus Czarny	LUBELSKIE	14	27	38	32,7	3,5
	LUBUSKIE	11	32	40	37	2,4
	OPOLSKIE	2	40	40	40	0
	POMORSKIE	1	40	40	40	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	38	25	45	35,4	5
	WIELKOPOLSKIE	31	30	38	34,4	1,9
	ZACHODNIOPOMORSKIE	30	27	42	34,8	3,7
Razem AN		127	25	45	35	3,9
Angus Czerwony	KUJAWSKO-POMORSKIE	5	29	32	30,6	1
	LUBUSKIE	8	30	34	31,5	1,5
	MAZOWIECKIE	1	30	30	30	0
	OPOLSKIE	7	31	44	37	5,2
	PODKARPACKIE	5	28	32	30,4	1,6
	POMORSKIE	11	24	36	30,5	3,2
	ŚLĄSKIE	1	30	30	30	0
	ZACHODNIOPOMORSKIE	14	26	39	32,5	3,6
Razem AR		52	24	44	32	3,8
Belgijska biało-błękitna	DOLNOŚLĄSKIE	2	42	49	45,5	3,5
	WIELKOPOLSKIE	2	40	40	40	0

Razem BB		4	40	49	42,7	3,6
Blonde d'Aquitaine	DOLNOŚLĄSKIE	1	40	40	40	0
	LUBUSKIE	1	41	41	41	0
	OPOLSKIE	1	44	44	44	0
	ŚLĄSKIE	1	46	46	46	0
	WIELKOPOLSKIE	2	38	41	39,5	1,5
Razem BD		6	38	46	41,6	2,6
Charolaise	DOLNOŚLĄSKIE	6	35	46	42	3,9
	LUBELSKIE	3	41	45	43,6	1,8
	ŁÓDZKIE	1	30	30	30	0
	PODKARPACKIE	5	34	39	37,4	1,8
	POMORSKIE	2	45	50	47,5	2,5
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1	44	44	44	0
	WIELKOPOLSKIE	2	39	44	41,5	2,5
	ZACHODNIOPOMORSKIE	2	40	44	42	2
Razem CH		22	30	50	41,1	4,5
Hereford	DOLNOŚLĄSKIE	11	33	42	38,5	2,2
	KUJAWSKO-POMORSKIE	1	32	32	32	0
	LUBELSKIE	13	27	38	32	2,8
	LUBUSKIE	2	38	39	38,5	0,5
	ŁÓDZKIE	6	37	60	44,5	8
	MAŁOPOLSKIE	1	30	30	30	0
	MAZOWIECKIE	5	38	41	39,6	1
	OPOLSKIE	4	35	41	37,2	2,2
	PODKARPACKIE	1	40	40	40	0
	PODLASKIE	4	42	44	43,2	0,8
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	1	36	36	36	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	14	30	40	34,7	2,6
	WIELKOPOLSKIE	1	36	36	36	0
	ZACHODNIOPOMORSKIE	2	38	39	38,5	0,5
Razem HH		66	27	60	37	5
Highland	DOLNOŚLĄSKIE	9	26	37	33	2,8
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1	15	15	15	0
	WIELKOPOLSKIE	1	24	24	24	0
Razem HI		11	15	37	30,5	6,1
Limousine	DOLNOŚLĄSKIE	21	35	45	40,3	2,6
	KUJAWSKO-POMORSKIE	41	27	48	37,2	3,6
	LUBELSKIE	15	32	47	37,9	4,1
	LUBUSKIE	76	32	44	38,8	2,3
	ŁÓDZKIE	12	25	44	39	5
	MAŁOPOLSKIE	3	33	41	36,3	3,3
	MAZOWIECKIE	4	37	42	39,2	1,9
	OPOLSKIE	23	36	46	41,9	2,5

	PODKARPACKIE	12	30	40	33,1	2,6
	PODLASKIE	117	25	48	39,8	3,8
	POMORSKIE	54	26	42	37	2,6
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	3	36	51	41,3	6,8
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	223	24	60	39,4	6
	WIELKOPOLSKIE	139	28	66	40,1	7,6
	ZACHODNIOPOMORSKIE	49	25	44	37,7	4,1
Razem LM		792	24	66	39,1	5,3
Piemontese	LUBELSKIE	1	41	41	41	0
	OPOLSKIE	18	36	42	39,8	1,7
Razem PI		19	36	42	39,8	1,7
Simentaler mięsny	PODKARPACKIE	1	35	35	35	0
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	3	40	65	53,3	10,2
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	2	25	31	28	3
	WIELKOPOLSKIE	1	37	37	37	0
	ZACHODNIOPOMORSKIE	3	39	44	41,6	2
Razem SM		10	25	65	41,3	10,9
Uckermärker	ZACHODNIOPOMORSKIE	7	36	42	38,7	2
Razem UK		7	36	42	38,7	2
Welsh Black	MAZOWIECKIE	5	35	42	39,4	2,3
	ZACHODNIOPOMORSKIE	2	30	37	33,5	3,5
Razem WB		7	30	42	37,7	3,8

Tabela 18. Porównanie średnich mas ciała po urodzeniu jałówek mieszańcowych w latach 2017 i 2018

Rasa	Rok 2017		Rok 2018		Różnica kg	Różnica %
	Liczba szt.	Średnia kg	Liczba szt.	Średnia kg		
Angus Czarny	137	32,6	198	32,6	0	0,00
Angus Czerwony	66	31,6	56	31,1	-0,5	-1,58
Belgijska biało-błękitna	6	44,3	3	47,6	3,3	7,45
Blonde d'Aquitaine	23	37,9	4	41,5	3,6	9,50
Charolaise	117	37,4	29	37,4	0	0,00
Hereford	64	35,7	67	35,5	-0,2	-0,56
Highland	14	28,7	8	28,6	-0,1	-0,35
Limousine	1220	36,1	961	36,3	0,2	0,55
Piemontese	66	38,4	63	38,8	0,4	1,04
Simentaler mięsny	29	31,7	11	39,3	7,6	23,97
Uckermärker	2	42	1	39	-3	-7,14
Welsh Black	17	35,9	7	30,2	-5,7	-15,88

Tabela nr 18 przedstawia różnice między średnimi masami urodzeniowymi jałówek mieszańcowych w latach 2017 i 2018. Najbardziej, w porównaniu z rokiem 2017, o 23,97 %, wzrosły średnie masy urodzeniowe jałówek mieszańcowych rasy simentalskiej. Największy - 15,88 procentowy spadek średnich mas ciała w porównaniu z rokiem 2017 miał miejsce w przypadku jałówek mieszańców rasy Welsh Black.

Tabela 19. Porównanie średnich mas ciała po urodzeniu buhajków mieszańcowych w latach 2017 i 2018

Rasa	Rok 2017		Rok 2018		Różnica kg	Różnica %
	Liczba szt.	Średnia kg	Liczba szt.	Średnia kg		
Angus Czarny	104	34,6	127	35	0,4	1,16
Angus Czerwony	60	34,5	52	32	-2,5	-7,25
Belgijska biało-błękitna	5	48,8	4	42,7	-6,1	-12,50
Blonde d'Aquitaine	13	36	6	41,6	5,6	15,56
Charolaise	54	40,1	22	41,1	1	2,49
Hereford	82	37,4	66	37	-0,4	-1,07
Highland	10	30,7	11	30,5	-0,2	-0,65
Limousine	1008	38,9	792	39,1	0,2	0,51
Piemontese	22	40,3	19	39,8	-0,5	-1,24
Simentaler mięsny	22	32,7	10	41,3	8,6	26,30
Uckermäker	3	43	7	38,7	-4,3	-10,00
Welsh Black	15	36,2	7	37,7	1,5	4,14

Wg danych zawartych w tabeli nr 19 najwyżej w roku 2018, bo aż o 26,30 % w porównaniu do roku 2017, wzrosły masy urodzeniowe buhajków mieszańcowych rasy simentalskiej. Największy spadek mas ciała buhajków mieszańcowych w stosunku do roku poprzedniego odnotowano w obrębie rasy Belgijskiej biało-błękitnej (spadek o 12,50 %).

Tabela 20. Średnie masy ciała (kg) jałówek mieszańcowych w wieku 210 dni w zależności od rasy z podziałem na województwa

RASA	WOJEWÓDZTWO	Liczba	Min.	Max.	Średnia	Odch. st.
Angus czarny	LUBELSKIE	10	220	300	256,5	27
	POMORSKIE	2	212	303	257,5	45,5
	WARMIŃSKO- MAZURSKIE	16	160	219	172,1	21,3
	WIELKOPOLSKIE	52	229	243	236	7
	ZACHODNIOPOMORSKIE	30	166	306	236,5	34,6
Razem AN		110	160	306	233,2	40,4

Angus czerwony	KUJAWSKO-POMORSKIE	3	235	253	243	7,4
	LUBUSKIE	17	218	241	232,5	8,7
	OPOLSKIE	4	182	264	221,2	32,4
	PODKARPACKIE	3	244	258	250,3	5,7
	PODLASKIE	1	300	300	300	0
	POMORSKIE	6	202	254	227,8	16,1
	ZACHODNIOPOMORSKIE	17	184	258	227,8	18,9
Razem AR		51	182	300	232,5	22,5
Belgijska biało-błękitna	DOLNOŚLĄSKIE	2	270	284	277	7
	WIELKOPOLSKIE	1	245	245	245	0
Razem BB		3	245	284	266,3	16,1
Blonde d'Aquitaine	ŁÓDZKIE	1	269	269	269	0
	OPOLSKIE	1	305	305	305	0
	WIELKOPOLSKIE	6	236	279	265,8	16
Razem BD		8	236	305	271,8	19,2
Charolaise	DOLNOŚLĄSKIE	10	177	350	241,2	47,1
	KUJAWSKO-POMORSKIE	10	183	307	246,9	37,8
	ŁÓDZKIE	2	250	310	280	30
	PODKARPACKIE	4	245	302	272,7	20,1
	PODLASKIE	1	240	240	240	0
	POMORSKIE	1	296	296	296	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	5	235	297	263,4	19,8
	WIELKOPOLSKIE	2	245	297	271	26
Razem CH		35	177	350	255,9	37,4
Hereford	DOLNOŚLĄSKIE	1	240	240	240	0
	KUJAWSKO-POMORSKIE	1	210	210	210	0
	LUBELSKIE	7	244	275	261,3	12,9
	LUBUSKIE	1	267	267	267	0
	ŁÓDZKIE	21	180	330	220,3	43,1
	MAZOWIECKIE	2	200	230	215	15
	OPOLSKIE	4	267	283	275,5	6,6
	PODKARPACKIE	3	268	280	272,6	5,2
	PODLASKIE	14	200	300	252,5	28,5
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	14	190	250	216,6	19,6
	Razem HH					68 180 330 239,3 33,8
Highland	DOLNOŚLĄSKIE	6	115	219	166,5	48,1
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1	170	170	170	0
Razem HI		7	115	219	167,2	43,1
Limousine	DOLNOŚLĄSKIE	59	200	333	246,3	31,9
	KUJAWSKO-POMORSKIE	51	206	323	268,7	27,6
	LUBELSKIE	14	180	310	253,3	38,5

	LUBUSKIE	114	215	330	250,2	19,2
	ŁÓDZKIE	17	199	300	255	29,2
	MAŁOPOLSKIE	1	250	250	250	0
	MAZOWIECKIE	8	164	255	209,6	37,1
	OPOLSKIE	26	200	330	267,2	28,9
	PODKARPACKIE	10	243	280	266,4	12,8
	PODLASKIE	115	205	300	246,9	22,5
	POMORSKIE	44	182	298	249,1	33,2
	ŚLĄSKIE	3	260	300	275	17,7
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	2	260	275	267,5	7,5
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	259	190	286	234,4	22,7
	WIELKOPOLSKIE	226	200	290	240,9	26,8
	ZACHODNIOPOMORSKIE	47	202	305	254,5	28,5
	Razem LM	996	164	333	245,8	27,5
Piemontese	LUBELSKIE	3	260	280	266,6	9,4
	OPOLSKIE	46	142	309	216,8	48,8
Razem PI		49	142	309	219,9	48,8
Simentaler mięsny	LUBUSKIE	1	240	240	240	0
	MAZOWIECKIE	5	200	250	216,6	23,5
	PODKARPACKIE	2	236	250	243	7
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	1	300	300	300	0
	WIELKOPOLSKIE	1	292	292	292	0
	ZACHODNIOPOMORSKIE	1	270	270	270	0
Razem SM		11	200	300	248,6	33,2
Uckermärker	ZACHODNIOPOMORSKIE	1	225	225	225	0
Razem UK		1	225	225	225	0
Wagyu	POMORSKIE	4	202	247	222,2	18,5
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	8	200	240	220	12,7
Razem WA		12	200	247	220,7	14,9
Welsh Black	MAZOWIECKIE	4	220	260	235	15
	OPOLSKIE	1	203	203	203	0
Razem WB		5	203	260	228,6	18,5

**Tabela 21. Średnie masy ciała (kg) buhajków mieszańcowych w wieku 210 dni w zależności od rasy
z podziałem na województwa**

RASA	WOJEWÓDZTWO	Liczba	Min.	Max.	Średnia	Odch. st.
Angus czarny	LUBELSKIE	6	200	310	256,6	40,2
	OPOLSKIE	2	296	356	326	30
	POMORSKIE	2	222	370	296	74
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	31	151	281	209,6	46,2
	ZACHODNIOPOMORSKIE	17	90	308	251,7	51
Razem AN		58	90	370	238,8	56,9
Angus czerwony	KUJAWSKO-POMORSKIE	4	262	280	270,5	7,6
	LUBUSKIE	1	268	268	268	0
	MAZOWIECKIE	1	380	380	380	0
	OPOLSKIE	4	225	276	246,5	21,8
	PODKARPACKIE	3	249	258	252,3	4
	POMORSKIE	6	168	257	209,6	32,1
	ZACHODNIOPOMORSKIE	11	170	300	242,9	33,1
Razem AR		43	168	380	246,7	40,6
Belgijska biało-błękitna	DOLNOŚLĄSKIE	5	236	350	278	40,1
	WIELKOPOLSKIE	1	350	350	350	0
Razem BB		7	236	350	290	45,4
Blonde d'Aquitaine	LUBUSKIE	1	310	310	310	0
	WIELKOPOLSKIE	2	249	305	277	28
Razem BD		3	249	310	288	27,6
Charolaise	DOLNOŚLĄSKIE	5	162	306	246,5	52,8
	KUJAWSKO-POMORSKIE	6	220	265	247,1	16,6
	ŁÓDZKIE	2	320	350	335	15
	PODKARPACKIE	2	240	271	255,5	15,5
	POMORSKIE	3	222	272	242	21,6
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	2	233	260	246,5	13,5
	WIELKOPOLSKIE	1	308	308	308	0
Razem CH		21	162	350	258,8	40
Hereford	DOLNOŚLĄSKIE	7	230	310	270	40
	KUJAWSKO-POMORSKIE	1	265	265	265	0
	LUBELSKIE	6	247	300	283,4	19,6
	LUBUSKIE	2	287	293	290	3
	ŁÓDZKIE	17	194	331	236,6	43,4
	OPOLSKIE	1	284	284	284	0
	PODKARPACKIE	2	267	273	270	3
	PODLASKIE	5	220	325	253	37,3
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	1	309	309	309	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	21	159	252	209	28,5

	WIELKOPOLSKIE	2	246	253	249,5	3,5
Razem HH		65	159	331	242,2	42,7
Highland	DOLNOŚLĄSKIE	1	120	120	120	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1	225	225	225	0
	WIELKOPOLSKIE	1	200	200	200	0
Razem HI		15	120	225	181,6	44,7
Limousine	DOLNOŚLĄSKIE	22	220	335	276,3	35,9
	KUJAWSKO-POMORSKIE	28	208	362	286,7	31,9
	LUBELSKIE	14	237	400	298,1	42,3
	LUBUSKIE	98	220	311	266,2	21,8
	ŁÓDZKIE	10	220	312	259,8	29,4
	MAŁOPOLSKIE	1	289	289	289	0
	MAZOWIECKIE	8	240	300	268,7	21,9
	OPOLSKIE	22	211	374	296,5	38,4
	PODKARPACKIE	10	280	330	304,4	13,7
	PODLASKIE	92	220	325	273,4	24,5
	POMORSKIE	38	220	348	278,7	30,2
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	2	256	278	267	11
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	205	210	350	257,4	27
	WIELKOPOLSKIE	152	200	340	265,6	33,1
	ZACHODNIOPOMORSKIE	34	264	352	288,9	24,4
Razem LM		736	200	400	270	31,1
Piemontese	LUBELSKIE	1	300	300	300	0
	OPOLSKIE	22	160	282	213	38,5
Razem PI		23	160	300	217	41,7
Simentaler mięsny	LUBUSKIE	1	255	255	255	0
	PODKARPACKIE	2	245	289	267	22
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	2	302	310	306	4
	WIELKOPOLSKIE	1	321	321	321	0
	ZACHODNIOPOMORSKIE	1	300	300	300	0
Razem SM		7	245	321	288,8	26,3
Uckermärker	ZACHODNIOPOMORSKIE	5	276	298	284,4	7,8
Razem UK		5	276	298	284,4	7,8
Wagyu	POMORSKIE	3	223	254	239,3	12,7
Razem WA		3	223	254	239,3	12,7
Welsh Black	MAZOWIECKIE	3	220	260	243,3	16,9
Razem WB		3	220	260	243,3	16,9

Tabela 22. Porównanie średnich mas ciała standaryzowanych na 210 dni jałówek mieszańcowych w latach 2017 i 2018

Rasa	Rok 2017		Rok 2018		Różnica kg	Różnica %
	Liczba szt.	Średnia kg	Liczba szt.	Średnia kg		
Angus Czarny	146	255,1	110	233,2	-21,9	-8,58
Angus Czerwony	63	231,7	51	232,5	0,8	0,35
Belgian Blue	6	300	3	266,3	-33,7	-11,23
Blonde d'Aquitaine	20	257,2	8	271,8	14,6	5,67
Charolaise	119	272,1	35	255,9	-16,2	-5,95
Hereford	62	240	69	239,3	-0,7	-0,29
Highland	18	163	7	167,2	4,2	2,58
Limousine	1173	246,9	996	164	-82,9	-33,58
Piemontese	58	226	49	219,9	-6,1	-2,70
Simentaler mięsny	24	262,4	11	248,6	-13,8	-5,26
Wagyu	10	222	12	220,7	-1,3	-0,59
Welsh Black	15	198,4	5	228,6	30,2	15,22

Tabela 22 zawiera porównanie średnich standaryzowanych mas ciała jałówek mieszańcowych ważonych po odsadzeniu w latach 2017 - 2018. Najwyżej, w porównaniu do roku 2017, wzrosły masy ciała mieszańcowych jałówek rasy Welsh Black – o 15,22 %. Największy spadek, tj. o 33,58% tego parametru, miał miejsce w przypadku jałówek rasy Limousine.

Tabela 23. Porównanie średnich mas ciała standaryzowanych na 210 buhajków mieszańcowych w latach 2017 i 2018

Rasa	Rok 2017		Rok 2018		Różnica kg	Różnica %
	Liczba szt.	Średnia kg	Liczba szt.	Średnia kg		
Angus Czarny	58	255,7	58	238,8	-16,9	-6,61
Angus Czerwony	44	253,6	43	246,7	-6,9	-2,72
Belgijska białobłękitna	4	242,5	7	290	47,5	19,59
Blonde d'Aquitaine	19	292,4	3	288	-4,4	-1,50
Charolaise	67	281,7	21	258,8	-22,9	-8,13
Hereford	75	256,8	65	242,2	-14,6	-5,69
Highland	25	265,5	15	181,6	-83,9	-31,60
Limousine	921	265,9	736	270	4,1	1,54
Piemontese	13	245,3	23	217	-28,3	-11,54
Simentaler mięsny	21	266,7	8	288,8	22,1	8,29
Uckermärker	3	266,6	5	284,4	17,8	6,68

Wagyu	22	245	3	239,3	-5,7	-2,33
Welsh Black	11	221,3	3	243,3	22	9,94

Z danych tabeli 23 wynika, że masy ciała buhajków mieszańcowych, ważonych po odsadzeniu, najwyżej, w porównaniu do roku 2017, wzrosły wśród rasy Belgijskiej biało-błękitnej i był to wzrost o 19,59 %. Największy spadek średnich standaryzowanych mas ciała buhajków mieszańcowych, w stosunku do roku 2017, wystąpił w przypadku rasy Highland (o 31,60%).

Tabela 24. Średnie przyrosty dobowe (g) jałówek mieszańcowych do wieku 210 dni w zależności od rasy z podziałem na województwa

RASA	WOJEWÓDZTWO	Liczba	Min.	Max.	Średnia	Odch. st.
Angus czarny	LUBELSKIE	10	745	1128	935,6	113,2
	POMORSKIE	2	1017	1186	1101,5	84,5
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	16	640	922	711,6	97
	WIELKOPOLSKIE	52	957	1033	995	38
	ZACHODNIOPOMORSKIE	30	762	1301	1005,6	130,6
Razem AN		110	640	1301	954,6	156,2
Angus czerwony	KUJAWSKO-POMORSKIE	3	903	1042	981,6	58,2
	LUBUSKIE	17	953	1166	1078,7	86,2
	OPOLSKIE	4	711	1125	887	166,7
	PODKARPACKIE	3	919	969	948	21,1
	PODLASKIE	1	1040	1040	1040	0
	POMORSKIE	6	728	986	819,8	86,1
	ZACHODNIOPOMORSKIE	17	696	1082	929,9	123,8
Razem AR		51	696	1166	932,1	130,5
Belgijska biało-błękitna	DOLNOŚLĄSKIE	2	978	1035	1006,5	28,5
	WIELKOPOLSKIE	1	870	870	870	0
Razem BB		3	870	1035	961	68,4
Blonde d'Aquitaine	ŁÓDZKIE	1	1189	1189	1189	0
	OPOLSKIE	1	1283	1283	1283	0
	WIELKOPOLSKIE	6	949	1114	1023	53,6
Razem BD		8	949	1283	1083,8	109,3
Charolaise	DOLNOŚLĄSKIE	10	631	1223	952,8	161,9
	KUJAWSKO-POMORSKIE	10	785	1184	913,1	117,6
	ŁÓDZKIE	2	1101	1121	1111	10
	PODKARPACKIE	4	1044	1279	1206,7	94,6
	PODLASKIE	1	1020	1020	1020	0
	POMORSKIE	1	1286	1286	1286	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	5	990	1098	1047	37
	WIELKOPOLSKIE	2	1089	1232	1160,5	71,5

Razem CH		35	631	1286	1020,1	157,7
Hereford	DOLNOŚLĄSKIE	1	1236	1236	1236	0
	KUJAWSKO-POMORSKIE	1	995	995	995	0
	LUBELSKIE	7	963	1049	996,3	37,6
	LUBUSKIE	1	1085	1085	1085	0
	ŁÓDZKIE	21	776	1172	939,5	120,7
	MAZOWIECKIE	2	821	955	888	67
	OPOLSKIE	4	979	1103	1045,7	44,5
	PODKARPACKIE	3	1157	1202	1179	18,3
	PODLASKIE	14	848	1035	990,5	50,6
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	14	736	916	860,5	54,8
Razem HH		68	736	1236	967,4	112,8
Highland	DOLNOŚLĄSKIE	6	404	767	582,5	169
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1	874	874	874	0
Razem HI		7	404	874	640,8	190,9
Limousine	DOLNOŚLĄSKIE	59	829	1344	1030,1	122,8
	KUJAWSKO-POMORSKIE	51	790	1230	1016,3	102,3
	LUBELSKIE	14	886	1167	1006,9	94,2
	LUBUSKIE	114	777	1244	1014,6	95,3
	ŁÓDZKIE	17	919	1163	992,4	73
	MAŁOPOLSKIE	1	1130	1130	1130	0
	MAZOWIECKIE	8	756	1035	938	128,7
	OPOLSKIE	26	741	1458	1053	169
	PODKARPACKIE	10	976	1137	1068,5	51,1
	PODLASKIE	115	886	1257	981,6	66,3
	POMORSKIE	44	832	1063	961,5	62,6
	ŚLĄSKIE	3	1018	1526	1246,6	210,4
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	2	911	1004	957,5	46,5
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	259	809	1168	979,3	58,7
	WIELKOPOLSKIE	226	776	1169	977,8	100,6
	ZACHODNIOPOMORSKIE	47	856	1138	997,5	81,5
Razem LM		996	741	1526	993,2	90,1
Piemontese	LUBELSKIE	3	1028	1073	1049	18,4
	OPOLSKIE	46	602	1342	873,6	171,3
Razem PI		49	602	1342	884,4	171,3
Simentaler mięsny	LUBUSKIE	1	1025	1025	1025	0
	MAZOWIECKIE	5	742	881	823,3	59,1
	PODKARPACKIE	2	1157	1240	1198,5	41,5
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	1	1494	1494	1494	0
	WIELKOPOLSKIE	1	1008	1008	1008	0
	ZACHODNIOPOMORSKIE	1	1000	1000	1000	0
Razem SM		11	742	1494	1043,7	214,4
Uckermärker	ZACHODNIOPOMORSKIE	1	954	954	954	0

UK		1	954	954	954	0
Wagyu	POMORSKIE	4	828	1030	893	80,9
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	8	800	946	873,7	46,3
Razem WA		12	800	1030	880,1	60,8
Welsh Black	MAZOWIECKIE	4	783	1113	909,7	130,7
	OPOLSKIE	1	769	769	769	0
Razem WB		5	769	1113	881,6	129,7

Tabela 25. Średnie przyrosty dobowe (g) buhajów mieszańcowych do wieku 210 dni w zależności od rasy z podziałem na województwa

RASA	WOJEWÓDZTWO	Liczba	Min.	Max.	Średnia	Odch. st.
Angus czarny	LUBELSKIE	6	901	1100	998	69,7
	OPOLSKIE	2	1143	1411	1277	134
	POMORSKIE	2	731	1336	1033,5	302,5
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	31	617	1171	885,8	180,6
	ZACHODNIOPOMORSKIE	17	429	1327	1057,6	212
Razem AN		58	429	1411	983,1	212,6
Angus czerwony	KUJAWSKO-POMORSKIE	4	984	1008	997	8,6
	LUBUSKIE	1	1108	1108	1108	0
	MAZOWIECKIE	1	1337	1337	1337	0
	OPOLSKIE	4	879	1005	949,5	45,1
	PODKARPACKIE	3	991	1023	1003,3	14
	POMORSKIE	6	649	911	782,6	106,9
	ZACHODNIOPOMORSKIE	11	736	1187	1065,8	118,7
Razem AR		43	649	1337	988,7	152,2
Belgijska białobłękitna	DOLNOŚLĄSKIE	5	966	1270	1080,6	102
	WIELKOPOLSKIE	2	1303	1303	1303	0
Razem BB		7	966	1303	1117,6	124,7
Blonde d'Aquitaine	LUBUSKIE	1	1116	1116	1116	0
	WIELKOPOLSKIE	2	1105	1168	1136,5	31,5
Razem BD		3	1105	1168	1129,6	27,4
Charolaise	DOLNOŚLĄSKIE	5	542	1271	1025,2	289,6
	KUJAWSKO-POMORSKIE	6	916	1019	977,1	35,6
	ŁÓDZKIE	2	1301	1457	1379	78
	PODKARPACKIE	2	1184	1235	1209,5	25,5
	POMORSKIE	3	780	1069	929,6	118,2
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	2	969	1129	1049	80
	WIELKOPOLSKIE	1	1263	1263	1263	0
Razem CH		21	542	1457	1064,5	199,7

Hereford	DOLNOŚLĄSKIE	7	1055	1184	1119,5	64,5
	KUJAWSKO-POMORSKIE	1	1041	1041	1041	0
	LUBELSKIE	6	988	1213	1090,4	79,3
	LUBUSKIE	2	1164	1288	1226	62
	ŁÓDZKIE	17	842	1176	1010,3	89
	OPOLSKIE	1	1280	1280	1280	0
	PODKARPACKIE	2	1146	1178	1162	16
	PODLASKIE	5	980	1124	1043,8	57,3
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	1	1258	1258	1258	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	21	551	995	829	127,9
	WIELKOPOLSKIE	2	861	1005	933	72
Razem HH		65	551	1288	990,9	159,7
Highland	DOLNOŚLĄSKIE	1	387	387	387	0
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1	991	991	991	0
	WIELKOPOLSKIE	1	755	755	755	0
Razem HI		15	387	991	711	248,5
Limousine	DOLNOŚLĄSKIE	22	921	1279	1133,1	133,3
	KUJAWSKO-POMORSKIE	28	895	1376	1091	118,2
	LUBELSKIE	14	932	1518	1172,8	151,3
	LUBUSKIE	98	893	1312	1123,1	101,4
	ŁÓDZKIE	10	849	1270	1100,2	134
	MAŁOPOLSKIE	1	1217	1217	1217	0
	MAZOWIECKIE	8	1000	1216	1086	64,8
	OPOLSKIE	22	870	1394	1135,6	143
	PODKARPACKIE	10	1208	1365	1277,3	45,4
	PODLASKIE	92	873	1319	1081,7	89,5
	POMORSKIE	38	956	1273	1096,8	70,8
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	2	909	1131	1020	111
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	205	854	1328	1058,1	77,8
	WIELKOPOLSKIE	152	703	1366	1071,1	119,5
	ZACHODNIOPOMORSKIE	34	968	1322	1110,4	90,2
Razem LM		736	703	1518	1089,9	105,8
Piemontese	LUBELSKIE	1	1121	1121	1121	0
	OPOLSKIE	22	540	1211	875,4	181,6
Razem PI		23	540	1211	886,6	184,6
Simentaler mięsny	LUBUSKIE	1	1110	1110	1110	0
	PODKARPACKIE	2	1094	1096	1095	1
	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	2	1164	1197	1180,5	16,5
	WIELKOPOLSKIE	1	1315	1315	1315	0
	ZACHODNIOPOMORSKIE	1	1130	1130	1130	0
Razem SM		7	1094	1315	1158	72,9
Uckermärker	ZACHODNIOPOMORSKIE	5	1154	1274	1199,8	40,5
Razem UK		5	1154	1274	1199,8	40,5

Wagyu	POMORSKIE	3	969	1020	996,3	20,9
Razem WA		3	969	1020	996,3	20,9
Welsh Black	MAZOWIECKIE	3	846	945	889,3	41,3
Razem WB		3	846	945	889,3	41,3

Tabela 26. Porównanie średnich przyrostów dobowych do 210 dnia życia jałówek mieszańcowych w latach 2017 i 2018

Rasa	Rok 2017		Rok 2018		Różnica g	Różnica %
	Liczba szt.	Średnia g	Liczba szt.	Średnia g		
Angus Czarny	146	991,9	110	954,6	-37,3	-3,76
Angus Czerwony	63	938,8	51	932,1	-6,7	-0,71
Belgijska biało-błękitna	6	1300	3	961	-339	-26,07
Blonde d'Aquitaine	20	1031,3	8	1083,8	52,5	5,09
Charolaise	119	1055,5	35	1020,1	-35,4	-3,35
Hereford	62	956,2	69	967,4	11,2	1,17
Highland	18	647,9	7	640,8	-7,1	-1,10
Limousine	1173	998,8	996	993,2	-5,6	-0,56
Piemontese	58	884,8	49	884,4	-0,4	-0,05
Simentaler mięsny	24	1074,4	11	1043,7	-30,7	-2,86
Wagyu	10	846,9	12	880,1	33,2	3,92
Welsh Black	15	780,2	5	881,6	101,4	13,00

W tabeli nr 26 zestawiono różnice średnich dobowych przyrostów mieszańcowych jałówek, ważonych po odsadzeniu w latach 2017 - 2018. Przyrosty jałówek większości ras były w roku 2018 niższe niż w roku poprzednim, co najbardziej widoczne jest w przypadku mieszańców rasy Belgijskiej biało- błękitnej, a spadek ten wyniósł 26,07%. W nielicznej grupie ras, jaka wykazała się tendencją rosnącą dla powyższego parametru, najlepiej wypada rasa Welsh Black, gdzie przyrosty w 2018 roku przewyższyły wyniki z roku poprzedniego o 13%.

Tabela 27. Porównanie średnich przyrostów dobowych do 210 dnia życia buhajków mieszańcowych w latach 2017 i 2018

Rasa	Rok 2017		Rok 2018		Różnica g	Różnica %
	Liczba szt.	Średnia g	Liczba szt.	Średnia g		
Angus Czarny	58	999,2	58	983,1	-16,1	-1,61
Angus Czerwony	44	993,6	43	988,7	-4,9	-0,49
Belgijska biało-błękitna	4	1021,5	7	1117,6	96,1	9,41
Blonde d'Aquitaine	19	1153,2	3	1129,6	-23,6	-2,05
Charolaise	67	1121	21	1064,5	-56,5	-5,04
Hereford	75	1010,4	65	990,9	-19,5	-1,93
Highland	25	637,8	15	711	73,2	11,48
Limousine	921	1076,5	736	1089,9	13,4	1,24
Piemontese	13	972,6	23	886,6	-86	-8,84
Simentaler mięsny	21	1100,5	8	1158	57,5	5,22
Uckermärker	3	1141	5	1199,8	58,8	5,15
Wagyu	22	951,8	3	996,3	44,5	4,68
Welsh Black	11	915	3	889,3	-25,7	-2,81

Z zestawienia zawartego w tabeli nr 27 wynika, że największy wzrost średnich dobowych przyrostów standaryzowanych na wiek 210 dni w 2018 roku wystąpił u buhajków mieszańcowych rasy Highland (11,48%). Spadkiem tego parametru w porównaniu do roku 2017 (o 8,84 %) cechowały się buhajki rasy Piemontese.

6 Rozkład wycieleń w populacji czystorasowej i mieszańcowej

Tabela 28. Terminy wycieleń krów czystorasowych w zależności od rasy.

RASA		Miesiąc												Liczba krów
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
AN	Liczba	11	65	155	98	56	35	18	9	8	26	11	13	505
	%	2,2	12,9	30,7	19,4	11,1	6,9	3,6	1,8	1,6	5,1	2,2	2,6	
AR	Liczba	28	8	26	18	33	6	10	14	3	7	2	1	156
	%	17,9	5,1	16,7	11,5	21,2	3,8	6,4	9	1,9	4,5	1,3	0,6	
BB	Liczba								1					1
	%								100					
BD	Liczba	18	16	14	24	66	29	14	13	9	18	6	8	235
	%	7,7	6,8	6	10,2	28,1	12,3	6	5,5	3,8	7,7	2,3	3,4	
CH	Liczba	178	132	244	203	201	116	95	58	50	61	63	76	1477
	%	12,1	8,9	16,5	13,7	13,6	7,9	6,4	3,9	3,4	4,1	4,3	5,1	
GA	Liczba		9	2	6			6						23
	%		39,1	8,7	26,1			26,1						
HH	Liczba	75	75	127	127	158	85	72	46	23	25	49	31	893
	%	8,4	8,4	14,2	14,2	17,7	9,5	8,1	5,2	2,6	2,8	5,5	3,5	
HI	Liczba	2	12	39	35	17	5	8	5	4	1	3	3	134
	%	1,5	9	29,1	26,1	12,7	3,7	6	3,7	3	0,7	2,2	2,2	
LM	Liczba	1000	924	1720	1918	1718	1107	863	679	564	562	505	574	12134
	%	8,2	7,6	14,2	15,8	14,2	9,1	7,1	5,6	4,6	4,6	4,2	4,7	
PI	Liczba	1	2	3	2	3					4	4	2	21
	%	4,8	9,5	14,3	9,5	14,3					19	19	9,5	
SL	Liczba	6	6	11	29	8	2		2	1	4	10	1	80
	%	7,5	7,5	13,8	36,3	10	2,5		2,5	1,3	5	12,5	1,3	
SM	Liczba	94	50	34	28	16	17	3	4	2	4	3	3	258
	%	36,4	19,4	13,2	10,9	6,2	6,6	1,2	1,6	0,8	1,6	1,2	1,2	
UK	Liczba			3	3	2	9		4		1			22
	%			13,6	13,6	9,1	40,9		18,2		4,5			
WA	Liczba			1	2									3
	%			33,3	66,7									
WB	Liczba	12	2	1		1			1					17
	%	70,6	11,8	5,9		5,9			5,9					
RAZEM	Liczba	1425	1301	2380	2493	2279	1411	1089	836	664	713	656	712	15959
	%	8,9	8,2	14,9	15,6	14,3	8,8	6,8	5,2	4,2	4,5	4,1	4,5	

Tabela 29. Terminy wycieleń krów mieszańcowych w zależności od rasy.

RASA		Miesiąc												Liczba krów
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
AN	Liczba	7	17	29	19	16	9	9	2	1	5	17	5	136
	%	5,1	12,5	21,3	14	11,8	6,6	6,6	1,5	0,7	3,7	12,5	3,7	
AR	Liczba	1	3	18	10	9	7	4	2		1		1	56
	%	1,8	5,4	32,1	17,9	16,1	12,5	7,1	3,6		1,8		1,8	
BB	Liczba	1	1	2				1			2	2		9
	%	11,1	11,1	22,2				11,1			22,2	22,2		
BD	Liczba	1	3	5	5	15	5	2			3	1		40
	%	2,5	7,5	12,5	12,5	37,5	12,5	5			7,5	2,5		
CH	Liczba	12	14	5	1	2	8	3			1			46
	%	26,1	30,4	10,9	2,2	4,3	17,4	6,5			2,2			
HH	Liczba	6	13	9	20	10	2	10	1	3	5	1	3	83
	%	7,2	15,7	10,8	24,1	12	2,4	12	1,2	3,6	6	1,2	3,6	
HI	Liczba			1	1	1								3
	%			33,3	33,3	33,3								
LM	Liczba	256	273	484	521	311	200	175	140	94	141	108	123	2826
	%	9,1	9,7	17,1	18,4	11	7,1	6,2	5		3,3	3,8	4,4	
PI	Liczba	7	3		9	6	2	2	3	5	3	8	5	53
	%	13,2	5,7		17	11,3	3,8	3,8	5,7	9,4	5,7	15,1	9,4	
SM	Liczba	2		3	3	1	3		1					13
	%	15,4		23,1	23,1	7,7	23,1		7,7					
UK	Liczba	1	1	3		2					1			8
	%	12,5	12,5	37,5		25					12,5			
WB	Liczba	2				1	1		1	1				6
	%	33,3				16,7	16,7		16,7	16,7				
RAZEM	Liczba	299	330	565	595	377	240	207	151	105	162	137	137	3305
	%	9	10	17,1	18	11,4	7,3	6,3	4,6	3,2	4,9	4,1	4,1	

Według danych zestawionych w tabelach 28 i 29, charakteryzujących rozkład wycieleń z podziałem na poszczególne miesiące roku 2018 wynika, że zarówno w populacji czystorasowej jak i mieszańcowej, miesiącem o największej liczbie porodów był kwiecień (18 % mieszańców i 15,6 % czystorasowych). Najmniej cieląt w populacji czystorasowej urodziło się w listopadzie (4,1% wszystkich wycieleń w roku), natomiast w populacji mieszańcowej, najmniej cieląt urodziło się we wrześniu (3,2%). Analizując wg powyższych kryteriów rozkład wycieleń w pozostałych miesiącach roku, podobnie jak w latach poprzednich, większość wycieleń przypadła na miesiące wiosenne oraz pierwsze miesiące letnie. Najmniej wycieleń zarejestrowano późną jesienią i te dysproporcje, w porównaniu do roku poprzedniego, wzrastają. Takie planowanie wycieleń podyktowane jest nierzadko przyzwyczajeniami hodowców, choć z drugiej strony cielęta rodzące się jesienią wychodzą na pastwisko już z w pełni ukształtowanym układem pokarmowym, efektywniej wykorzystując możliwości jakie daje pastwisko.

7 Długość użytkowania krów ras mięsnych w populacji czystorasowej i mieszańcowej.

Tabela 30. Rozkład wycieleń w populacji czystorasowej w zależności od numeru laktacji.

RASA	Numer laktacji														Razem
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>12	
AN	Liczba	121	79	63	37	47	48	14	14	25	15	19	15	8	505
	%	23,9	15,6	12,4	7,3	9,3	9,5	2,7	2,7	4,9	2,9	3,7	2,9	1,5	
AR	Liczba	27	34	23	12	12	17	9	4	3	9	2	1	3	156
	%	17,3	21,7	14,7	7,6	7,6	10,8	5,7	2,5	1,9	5,7	1,2	0,6	1,9	
BB	Liczba	1													1
	%	100													
BD	Liczba	69	70	51	13	15	9	4	1	1	1	1			235
	%	29,3	29,7	21,7	5,5	6,3	3,8	1,7	0,4	0,4	0,4	0,4			
CH	Liczba	260	229	201	220	159	97	85	69	75	43	27	5	7	1477
	%	17,6	15,5	13,6	14,8	10,7	6,5	5,7	4,6	5	2,9	1,8	0,3	0,4	
GA	Liczba	5	6	1	8	2		1							23
	%	21,7	26	4,3	34,7	8,6		4,3							
HH	Liczba	234	151	123	130	77	60	36	26	28	8	11	5	4	893
	%	26,2	16,9	13,7	14,5	8,6	6,7	4	2,9	3,1	0,8	1,2	0,5	0,4	
HI	Liczba	27	18	11	14	22	18	12	5	3	3	1			134
	%	20,1	13,4	8,2	10,4	16,4	13,4	8,9	3,7	2,2	2,2	0,7			
LM	Liczba	2771	1879	1577	1367	1066	874	756	563	476	370	238	116	81	12134
	%	22,8	15,4	12,9	11,2	8,7	7,2	6,2	4,6	3,9	3	1,9	0,9	0,6	
PI	Liczba	6	5		2	3	2		2	1					21
	%	28,5	23,8		9,5	14,2	9,5		9,5	4,7					
SL	Liczba	20	32	4	4	3	5	3	3	3	1	1	1		80
	%	25	40	5	5	3,7	6,2	3,7	3,7	3,7	1,2	1,2	1,2		
SM	Liczba	37	36	38	35	33	24	19	9	8	10	4	3	2	258
	%	14,3	13,9	14,7	13,5	12,7	9,3	7,3	3,4	3,1	3,8	1,5	1,1	0,7	
UK	Liczba		7	5	3	7									22
	%		31,8	22,7	13,6	31,8									
WA	Liczba	3													3
	%	100													
WB	Liczba	4	3	1	4	2		2	1						17
	%	23,5	17,6	5,8	23,5	11,7		11,7	5,8						
RAZEM	Liczba	3585	2549	2098	1849	1448	1154	941	697	623	460	304	146	105	15959
	%	22,4	15,9	13,1	11,5	9	7,2	5,8	4,3	3,9	2,8	1,9	0,9	0,6	

Tabela 31. Rozkład wycieleń w populacji mieszańcowej w zależności od numeru laktacji.

RASA		Numer laktacji													Razem
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>12	
AN	Liczba	69	32	17	6			1	7	2	2				136
	%	50,7	23,5	12,5	4,4			0,7	5,1	1,4	1,4				
AR	Liczba	16	10	8	6	6	5	1	3	1					56
	%	28,5	17,8	14,2	10,7	10,7	8,9	1,7	5,3	1,7					
BB	Liczba	4	2	1	2										9
	%	44,4	22,2	11,1	22,2										
BD	Liczba	6	9	3	4	8	3	3	3	1					40
	%	15	22,5	7,5	10	20	7,5	7,5	7,5	2,5					
CH	Liczba	8	10	10	1	4	2	5	5		1				46
	%	17,3	21,7	21,7	2,1	8,6	4,3	10,8	10,8		2,1				
HH	Liczba	16	26	7	16	4	5	4	1	1	1	2			83
	%	19,2	31,3	8,4	19,2	4,8	6	4,8	1,2	1,2	1,2	2,4			
HI	Liczba	2									1				3
	%	66,6									33,3				
LM	Liczba	456	294	364	354	297	231	230	193	141	101	69	49	47	2826
	%	16,1	10,4	12,8	12,5	10,5	8,1	8,1	6,8	4,9	3,5	2,4	1,7	1,6	
PI	Liczba	21	13	8	9	1				1					53
	%	39,6	24,5	15	16,9	1,8				1,8					
SM	Liczba	3	1	1	3	1	1	1	2						13
	%	23	7,6	7,6	23	7,6	7,6	7,6	15,3						
UK	Liczba	5	1	2											8
	%	62,5	12,5	25											
WB	Liczba	1	1			1		2				1			6
	%	16,6	16,6			16,6		33,3				16,6			
RAZEM	Liczba	608	407	422	403	323	249	250	216	149	107	72	49	50	3305
	%	18,3	12,3	12,7	12,1	9,7	7,5	7,5	6,5	4,5	3,2	2,1	1,4	1,5	

Zgodnie z informacjami zawartymi w tabelach 30 i 31 przedstawiającymi rozkład wycieleń w zależności od numeru kolejnej laktacji krów, w populacjach czystorasowych i mieszańcowych, najliczniej reprezentowaną była grupa pierwiastek, gdzie w przypadku krów w czystej rasie było to 22,4 % natomiast w grupie wszystkich krów mieszańcowych stanowiły one 18,3%. Na podstawie powyższych zestawień można również wnioskować o długości użytkowania krów w zależności od rasy. Najwyższy odsetek krów wycielonych w 13 – tej i dalszych laktacjach w populacji czystorasowej odnotowano w obrębie rasy Angus Czerwony (1,9%). W przypadku populacji mieszańcowej najbardziej długowieczne okazały się krowy posiadające dolew rasy Limousine, które jako jedyne w roku 2018 cielżyły się i odchowywały cielęta 12 razy i więcej. Odsetek tych samic wynosił 1,6 % populacji mieszańcowej Limousine.

8 Ocena wartości użytkowej buhajów ras mięsnych

Efektywna praca hodowlana w stadzie bydła mięsnego wymaga doboru wyboru do kojarzeń najlepszych zwierząt, a odpowiedzialny hodowca powinien zwracać uwagę na wiele cech potencjalnych rozplodników do swojego stada. Pomocnym narzędziem w tym zakresie a zarazem źródłem wiarygodnych informacji jest ocena wartości użytkowej i genetycznej buhajów mięsnych. W stadzie mięsnym szczególny nacisk kładzie się na ocenę buhajów przeznaczonych do rozrodu, bowiem to właśnie poprzez genotyp ojcowski przekazywane są na potomstwo głównie cechy determinujące eksterier, tempo wzrostu, wykorzystanie paszy oraz jakość uzyskiwanych tusz.

Zgodnie z **ustawą o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt z 29 czerwca 2007 r.**

Art.7

1. Ocena wartości użytkowej jest prowadzona:

- a) na wniosek albo za zgodą właściciela lub posiadacza zwierząt gospodarskich poddawanych tej ocenie
- b) w zakresie i według metodyki określonej przez związek hodowców lub inny podmiot, które zostały upoważnione przez ministra rolnictwa do jej prowadzenia

2. Zakres i metodyka prowadzenia oceny wartości użytkowej bydła są ustalane na podstawie przepisów Unii Europejskiej dotyczących oceny wartości użytkowej i hodowlanej

Art.29

1. W rozrodzie naturalnym bydła wykorzystuje się buhaje, których pochodzenie zostało potwierdzone wynikiem badania grup krwi lub markerów DNA

2. W sztucznym unasienianiu wykorzystuje się reproductory:

- wpisane do księgi albo rejestru
- których pochodzenie zostało potwierdzone wynikiem badania grup krwi lub markerów DNA - w przypadku buhajów,
- ocenione na podstawie wyniku oceny własnych cech użytkowych, ich rozwoju osobniczego i poddane ocenie wartości hodowlanej
- ocenione i dopuszczone do rozrodu w państwie członkowskim Unii Europejskiej

Jednocześnie zgodnie z oboowiązującym od listopada 2018 **rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2016/1012** z dnia 8 czerwca 2016 r. do kojarzeń z samicami ras mięsnych mogą być używane:

- przywiezione do Polski czystorasowe zwierzęta tych ras wpisane do księgi hodowlanej prowadzonej przez związek hodowców uznany na podstawie rozporządzenia 2016/1012, lub podmiot zajmujący się hodowlą uwzględniony na wykazie prowadzonym przez Komisję Europejską na podstawie art. 34 ww.

rozporządzenia, lub wpisane do księgi hodowlanej prowadzonej w państwie wymienionym w akcie wykonawczym, o którym mowa w art. 35 tego rozporządzenia, spełniające wymagania wpisu do sekcji głównej księgi,

- a także nasienie, komórki jajowe i zarodki pochodzące od takich zwierząt, pozyskane, produkowane, przetwarzane i przechowywane w centrum pozyskiwania lub przechowywania nasienia lub przez zespół pozyskiwania lub produkcji zarodków zatwierdzony do celów wewnątrzunijnego handlu materiałem biologicznym zgodnie z prawem UE dotyczącym zdrowia zwierząt.

Na podstawie art. 64 ust. 4 rozporządzenia 2016/1012 jednostką prowadzącą ocenę genetyczną bydła ras mięsnych jest Instytut Zootechniki-PIB w Krakowie. W ocenie tej są określane i wykorzystywane metody oceny genetycznej, które są naukowo dopuszczalne i zgodne z zasadami określonymi w rozporządzeniu 2016/1012. W ramach tych zadań na podstawie umowy PZHiPBM z Instytutem wykonywane są:

- analizy polimorfizmu mikrosatelitarnego DNA w celu potwierdzania pochodzenia zwierząt ras mięsnych,
- pomiary USG lub oszacowanie pola powierzchni przekroju mięśnia najdłuższego grzbietu – dla buhajów hodowlanych oraz krów wpisanych do klasy Elita sekcji głównej ksiąg zarodowych.

Oceną wartości użytkowej objęte są zwierzęta oznakowane zgodnie z przepisami Unii Europejskiej i ustawy o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt oraz zarejestrowane w systemie informatycznym prowadzonym na potrzeby oceny wartości użytkowej i ksiąg hodowlanych przez PZHiPBM.

Nap o podstawie wyżej wymienionych przepisów wynika, że buhaje przeznaczone do krycia naturalnego lub pozyskiwania nasienia w stacjach unasieniania powinny być poddane ocenie wartości użytkowej i genetycznej.

W Polsce, ze względu na stan ilościowy populacji bydła mięsnego, strukturę stad oraz rozród oparty głównie o krycie naturalne, ocenę wartości użytkowej i genetycznej buhajów ras mięsnych prowadzi się metodą osobniczą na podstawie użytkowości własnej, która umożliwia ocenę wszystkich buhajów używanych w rozrodzie.

Polski Związek Hodowców i Producentów Bydła Mięsnego wspólnie z Instytutem Zootechniki Państwowym Instytutem Badawczym prowadzi od 2007 roku ocenę wartości użytkowej i genetycznej buhajów używanych w rozrodzie.

Do 31.12.2018 roku oceniono ogółem 4 506 buhajów należących do 12 ras mięsnych: Limousine, Charolaise, Hereford, Angus Czerwony Angus Czarny, Simental, Salers, Blonde d'Aquitaine, Welsh-Black, Piemontese, Wagyu oraz Highlander.

W roku 2018, w dwóch sezonach oceny 2018/1 i 2018/2 ocenionych zostało ogółem 551 buhajów ras mięsnych. Zdecydowaną większość stanowiły buhaje rasy Limousine (398), co stanowi 72% całej stawki

buhajów ocenionych w 2018 r. Ilości ocenionych buhajów pozostałych ras były niższe i wyniosły odpowiednio: dla rasy AN – 5, AR – 22, BD – 19, CH 32, HH – 48, HI – 3, SL - 8, SM – 16.

8.1 Opis metody oceny wartości użytkowej

Podstawą tej oceny jest opracowany w Instytucie Zootechniki - PIB Wskaźnik Oceny Zbiorczej WOZ, który uwzględnia zarówno miłośność jak i wzrost buhaja na podstawie cech mierzonych przyżyciowo. Cechami tymi są:

- wysokość w kłębie (WKL)
- obwód klatki piersiowej (OKLP)
- standaryzowana masa ciała na 210 dni (M210)
- standaryzowana masa ciała na 420 dni (M420)
- pomiar grubości mięśnia najdłuższego grzbietu (USG)

Zmodyfikowany Wskaźnik Oceny Zbiorczej ZWOZ jest sumą dwóch wskaźników tj. Wskaźnika Miłośności WM oraz Wskaźnika Rozwoju WR, dla których przypisano odpowiednie wagi:

$$\mathbf{ZWOZ = 0,6 \times SWM + 0,4 \times WR}$$

Na podstawie Zmodyfikowanego Wskaźnika Oceny Zbiorczej (ZWOZ) tworzony jest ranking buhajów w obrębie rasy wg malejącej wartości tego wskaźnika ułatwiający hodowcy dokonanie wyboru we własnym stadzie odpowiedniego buhaja do rozrodu.

8.2 Opis metody oceny pokroju

Metoda oceny pokroju bydła mięsnego, wzorowana na rozwiązaniu francuskim została wprowadzona przez PZHiPBM do praktyki 1 czerwca 2011 r. Ocena pokroju bydła mięsnego jest ważnym narzędziem w pracy hodowlanej, dostarczając dodatkowych informacji o budowie zwierzęcia i jego predyspozycjach produkcyjnych. Pozwala ona na prowadzenie selekcji preferującej ważny z punktu widzenia hodowlanego i ekonomicznego kierunek produkcji.

Pokrój zwierzęcia określa się za pomocą 19 liniowych cech charakteryzujących umięśnienie, kośćceć, cechy funkcjonalne oraz cechy dodatkowe.

Umięśnienie:

szerokość między łopatkami
szerokość grzbietu
grubość mięśnia grzbietu x 2
wysklepienie mięśni uda

Kośćceć:

kaliber
obwód nadpęcia
szerokość klatki piersiowej
głębokość klatki piersiowej

długość mięśni uda
szerokość zadu

długość grzbietu
długość zadu
szerokość w biodrach

Cechy funkcjonalne:

postawa nóg przednich,
szerokość pyska,
linia grzbietu,
postawa nóg tylnych

Cechy dodatkowe:

szerokość w kulszach
kondycja

*Każda z cech oceniana jest w skali 1-10 pkt., przy optimum wynoszącym 10 pkt.,
z wyjątkiem obwodu nadpęcia i kondycji, gdzie przyjęte optimum wynosi 6 pkt*

Z dniem 1 czerwca 2016 r. została wprowadzona zmiana w procedurze wyliczania ogólnej oceny za pokrój. Zmiana ta polega na transformacji oceny punktowej w taki sposób, aby w przypadku cech charakteryzujących umięśnienie i kośćciec, maksymalnej sumarycznej ilości punktów wynoszącej 70 (zamiast 63) przypisać wartość równą 100. W cechach funkcjonalnych maksymalna ocena punktowa wynosząca 40 (zamiast 36) przekształcana jest również do 100.

Przydzielone odpowiednie wagi dla określonej grupy cech tj. 0,50 dla umięśnienia, 0,30 dla kośćca oraz 0,20 dla cech funkcjonalnych nie ulegają zmianie.

W efekcie ogólna ocena pokroju zwierzęcia (OPZ) wyliczana jest ze wzoru:

$$OPZ = 0,50 \times OM + 0,30 \times OK + 0,20 \times OF$$

gdzie: OM - suma punktów po transformacji za umięśnienie

OK - suma punktów po transformacji za kośćciec

OF - suma punktów po transformacji za cechy funkcjonalne

System Mobilnej Oceny Pokroju

W grudniu 2018 roku rozpoczęto dalsze prace nad stosowaną już od roku aplikacją określaną jako „System mobilnej oceny pokroju” (Amethyst. 2.0) dla buhajów i krów z udoskonalonym sposobem wprowadzania ocen cech pokrojowych. Dla przypomnienia, aplikacja została utworzona dla systemu operacyjnego Android. System ten pozwala selekcyjnerowi na wybranie z centralnej bazy danych znajdującej się w Instytucie Zootechniki PIB w Balicach listy stad w których będzie dokonywał oceny oraz danych identyfikacyjnych ocenianych zwierząt. Umożliwia bezpośrednie wprowadzanie uzyskanych ocen na wirtualną klawiaturę, a po ich zatwierdzeniu przesłanie do bazy, za pomocą bezprzewodowego Internetu (WiFi) lub sieci GSM/GPRS. Tego rodzaju rozwiązanie pozwala, niezależnie od dokumentacji elektronicznej, tworzyć podstawową dokumentację zootechniczną, zgodną z obowiązującym regulaminem oceny wartości użytkowej

bydła mięsnego w Polsce. W toku dalszych prac planuje się integrację tego systemu z nowo tworzonym systemem gromadzenia i przetwarzania o nazwie eBovis.

8.3 Wyniki oceny

Dla przypomnienia, zasady tworzenia list rankingowych buhajów oraz szczegółowy opis metody oceny dostępny jest na stronach internetowych PZHiPBM oraz Instytutu Zootechniki PIB pod adresem: <http://www.buhajemiesne.izoo.krakow.pl/>.

Główną część prezentowanych wyników oceny buhajów stanowią listy rankingowe buhajów poszczególnych ras osobno za okres oceny 2018/1 oraz 2018/2. Na listach rankingowych rozpoczynając od sezonu oceny 2011/2 zamieszcza się również wyniki oceny pokroju tj. ocenę sumaryczną za umięśnienie, kośćiec, cechy funkcjonalne oraz ocenę ogólną.

Wyniki te do czasu opracowania nowego indeksu selekcyjnego, do którego będzie włączona również ocena za pokrój, należy traktować jako dodatkowe informacje służące selekcji zwierząt w stadzie.

Sposób korzystania ze strony internetowej: *Wyniki oceny wartości użytkowej buhajów ras mięsnych*

Hodowca na stronie głównej, może wybrać link dotyczący *Wyników oceny wartości użytkowej* dla odpowiedniego sezonu, w którym interesujący go buhaj został oceniony np. 2018/2. Na stronie głównej znajduje się również link dotyczący *Wyników oceny wartości hodowlanej*.

Po wybraniu odpowiedniego sezonu oceny wartości użytkowej (np. 2018/2), poprzez kliknięcie, ukazuje się strona z linkami głównymi: **Wstęp, Wyniki oceny, Metoda oceny, Strona główna-powrót**.

Po wejściu w **Wyniki oceny** ukazuje się strona, która pozwala na *Wyszukiwanie buhaja* wg Numeru. Po wpisaniu pełnego numeru buhaja i akceptacji *Szukaj buhaja* ukazują się jego wyniki oceny wartości użytkowej.

Strona ta pozwala również na przedstawienie **Listy buhajów** wg Rasy, względnie wg Numeru stada. Po wybraniu odpowiedniej opcji i akceptacji **Ranking buhajów** ukazuje się lista rankingowa buhajów, która zawiera pełne informacje dotyczące miejsca danego buhaja na liście, uzyskane wyniki oceny przyżyciowej dotyczące wysokości w kłębie, obwodu klatki piersiowej, standaryzowanych mas ciała na wiek 210 i 420 dni, pomiarów USG, wyliczonych Wskaźników Mięsności, Rozwoju oraz Oceny Zbiorczej, cech pokroju tj. umięśnienia, kośćca, cech funkcjonalnych oraz oceny ogólnej za pokrój.

Poprzez kliknięcie na liście rankingowej w **numer buhaja** użytkownik wchodzi na stronę, która zawiera podstawowe informacje o **Buhaju** dotyczące: numeru buhaja, rasy, numeru stada, oraz **Ocenę buhaja**.

W kolumnie I przedstawione są **Wyniki oceny buhaja** tj. pomiary cech mierzonych będących podstawą oceny (wysokości w kłębie, obwodu klatki piersiowej, masy ciała standaryzowanej na 210 i 420 dni oraz pomiaru USG). Kolumna ta zawiera również wartości 3 wskaźników: *mięsności WM*, *rozwoju WR* oraz *oceny zbiorczej WOZ* charakteryzujących wartość użytkową buhaja ze względu na wszystkie cechy mierzalne.

Kolumna II przedstawia **Średnie w grupie buhajów ras średnich lub ciężkich** (*dla wszystkich ocenionych buhajów w danym sezonie*). Średnie te dotyczą wszystkich cech mierzalnych i wskaźników. Pozwalają one hodowcy na określenie w jakim stopniu interesujący go buhaj pod względem danej cechy lub danego wskaźnika odbiega od stawki buhajów należących do ras średnich lub ciężkich. Podział buhajów na dwie grupy podyktowany jest nadal jeszcze zbyt małą liczebnością ocenianych buhajów niektórych ras, co uniemożliwia porównanie wyników oceny danego buhaja do średniej dla danej rasy.

Diagram liniowy buhaja - kolumna III ilustruje w sposób graficzny, w jakim stopniu wynik oceny buhaja ze względu na poszczególne cechy i wskaźniki odbiega od stawki buhajów ras średnich i ciężkich. Czerwone pola umieszczone po prawej stronie osi oznaczają przewagę danego buhaja w stawce buhajów danej grupy, a przewaga jest tym większa im czerwone pola są dłuższe. Niebieskie pola umieszczone po lewej stronie osi oznaczają, że buhaj w zakresie danej cechy uzyskał wyniki poniżej średniej.

Kolumna IV **Średnie dla rasy** zawiera średnie wartości cech oraz wskaźników dla rasy danego buhaja. Porównanie ich z wartościami przedstawionymi w kolumnie I pozwala hodowcy odpowiedzieć na pytanie, w jakim stopniu jego buhaj odbiega od średniej dla danej rasy.

W kolumnie V (poniżej) zawarte są wyniki indywidualnej **Oceny Pokroju Buhaja**, które dotyczą umięśnienia, kośćca, cech funkcjonalnych oraz oceny ogólnej. Poprzez kliknięcie w link **Ocena hodowlana** (podkreślony na czerwono) ukazują się **Wyniki oceny wartości hodowlanej** danego buhaja z określeniem jego pochodzenia ze strony ojca i matki.

Lista buhajów - wyniki oceny wartości użytkowej - ocena 2018/1

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnosci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kośćciec	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005393872111	AN	0017AN	133	197	313	559	109.3	74.97	108.84	106.43	39	25	17	81
2	PL005344771999	AN	0025AN	132	196	221	491	101.6	74.33	106.50	103.92	41	24	17	82
3	PL005344772576	AN	0025AN	130	191	232	444	84.4	68.64	106.73	90.04	36	20	15	71
4	PL005344772583	AN	0025AN	130	190	204	424	81.1	68.49	106.02	89.39	36	20	16	72
5	PL005344772651	AN	0025AN	130	191	194	443	80.6	68.31	105.78	88.85	34	21	17	72

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnosci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kośćciec	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005340345477	AR	0001AR	136	201	336	683	133.8	78.04	109.49	114.22	41	25	14	80
2	PL005333119337	AR	0001AR	137	202	323	657	129.4	77.74	109.16	113.36	41	24	16	81
3	PL005393872609	AR	0015AR	133	198	297	551	107.9	75.07	108.44	106.51	39	26	17	82
4	PL005340345132	AR	0001AR	134	196	291	567	112.5	74.30	108.29	104.56	40	22	15	77
5	PL005381121009	AR	0003WB	133	196	315	514	103.6	73.69	108.86	103.29	40	23	16	79
6	PL005407382629	AR	0034AR	133	196	380	610	110.5	73.20	110.54	102.76	35	24	16	75

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnoci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kośćciec	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005345078615	BD	0015BD	137	202	423	671	135.5	79.23	111.66	109.61	43	24	16	83
2	PL005345078721	BD	0015BD	135	200	372	563	122.9	79.14	110.33	108.91	46	25	17	88
3	PL005345078639	BD	0015BD	135	200	324	641	124.9	77.09	109.17	104.62	40	25	16	81
4	PL005345078806	BD	0015BD	134	199	363	595	119.0	76.36	110.12	103.63	41	25	15	81
5	PL005345078646	BD	0015BD	135	200	330	641	124.9	76.52	109.32	103.61	40	24	15	79
6	PL005345078714	BD	0015BD	133	197	393	584	115.3	76.10	110.85	103.44	40	25	17	82
7	PL005345079384	BD	0015BD	134	199	379	636	122.2	76.11	110.54	103.33	39	25	15	79
8	PL005384591236	BD	0020BD	135	198	329	659	126.1	76.34	109.29	103.27	39	24	15	78
9	PL005387234765	BD	0012BD	133	197	280	563	113.6	75.36	108.02	100.93	41	24	15	80
10	PL005345078813	BD	0015BD	133	196	331	593	113.2	74.29	109.30	99.44	38	24	15	77
11	PL005380560786	BD	0003BD	131	193	307	541	102.6	72.54	108.66	95.91	37	22	17	76

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnoci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kośćciec	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005352365876	CH	0182CH	139	208	343	695	148.7	83.25	109.70	116.34	48	27	15	90
2	PL005352366941	CH	0182CH	140	207	396	717	152.4	82.88	111.03	116.18	48	25	14	87
3	PL005352366002	CH	0182CH	140	207	355	707	150.8	82.96	110.00	115.92	48	26	14	88
4	PL005352366903	CH	0182CH	139	206	402	742	151.1	82.55	111.19	115.63	45	26	16	87
5	PL005352366279	CH	0182CH	138	205	331	636	135.1	80.48	109.36	111.03	46	25	16	87
6	PL005352366095	CH	0182CH	137	204	330	667	136.7	80.01	109.35	110.15	44	26	15	85
7	PL005352366040	CH	0182CH	137	202	310	605	131.8	79.80	108.81	109.54	47	23	16	86

8	PL005361831027	CH	0274CH	136	202	370	639	124.6	77.34	110.32	105.54	40	26	16	82
9	PL005352365869	CH	0182CH	135	199	306	586	121.2	77.33	108.69	104.87	43	25	15	83
10	PL005352366415	CH	0182CH	135	200	349	625	124.1	77.04	109.78	104.77	41	25	15	81
11	PL005404608081	CH	0187CH	134	199	258	547	116.5	77.33	107.47	104.39	44	25	16	85
12	PL005355341853	CH	0212CH	135	198	307	621	123.4	76.95	108.72	104.18	41	24	16	81
13	PL005355341907	CH	0212CH	134	198	278	601	121.9	77.08	107.99	104.13	42	24	16	82
14	PL005352365845	CH	0182CH	134	199	300	587	119.5	76.76	108.54	103.75	42	25	15	82
15	PL005355341860	CH	0212CH	135	198	317	623	123.7	76.41	108.97	103.27	41	23	15	79
16	PL005355341846	CH	0212CH	135	199	289	630	121.2	75.69	108.28	101.64	39	24	15	78
17	PL005371835121	CH	0061CH	132	196	320	575	112.0	75.32	109.02	101.25	39	25	17	81
18	PL005333032094	CH	0290CH	133	196	298	585	113.7	75.27	108.47	100.94	39	25	16	80
19	PL005355341822	CH	0212CH	133	197	313	620	117.7	75.17	108.87	100.91	38	25	15	78
20	PL005362308719	CH	0222CH	134	198	297	541	110.0	75.16	108.43	100.71	41	25	15	81
20	PL005362308719	CH	0222CH	134	198	297	541	110.0	75.16	108.43	100.71	41	25	15	81
21	PL005373065977	CH	0199CH	133	197	310	575	110.1	73.88	108.77	98.46	38	23	16	77
22	PL005364612500	CH	0288CH	133	197	318	562	106.1	73.58	108.97	97.98	37	24	17	78
23	PL005341837292	CH	0297CH	133	197	275	561	105.9	73.55	107.89	97.49	37	25	16	78
24	PL005347308420	CH	0270CH	133	197	273	516	102.1	73.15	107.82	96.71	39	23	16	78
25	PL005348340894	CH	0264CH	130	192	283	514	92.5	69.61	108.05	90.19	34	22	15	71

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnosci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kośćciec	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005413850730	LM	0028LM	136	201	302	594	128.1	80.12	108.60	118.98	46	25	18	89
2	PL005413850709	LM	0028LM	135	200	296	602	127.6	79.43	108.45	117.22	45	25	17	87
3	PL005413850655	LM	0028LM	135	199	307	592	125.9	79.20	108.71	116.76	45	25	17	87
4	PL005413850921	LM	0028LM	135	199	289	586	124.9	78.50	108.26	114.87	45	24	16	85
5	PL005345079230	LM	0086LM	135	200	344	626	126.1	77.93	109.66	114.02	42	25	16	83
6	PL005347582295	LM	1358LM	135	200	292	582	122.4	78.11	108.34	113.94	44	25	16	85
7	PL005345078660	LM	0086LM	135	200	276	589	123.6	77.99	107.94	113.48	44	25	15	84
8	PL005345079490	LM	0086LM	136	201	331	657	129.4	77.74	109.35	113.44	41	24	16	81
9	PL005345079469	LM	0086LM	136	200	297	634	127.4	77.82	108.49	113.28	42	23	17	82
10	PL005413851034	LM	0028LM	135	198	282	609	125.1	77.85	108.09	113.20	43	23	17	83
11	PL005356119697	LM	0315LM	135	199	307	551	117.2	77.71	108.69	113.09	44	24	18	86
12	PL005413851089	LM	0028LM	136	201	277	634	125.6	77.81	107.99	113.06	41	25	17	83
13	PL005356119802	LM	0315LM	134	216	272	554	120.3	77.68	107.90	112.71	41	25	19	85
14	PL005347582264	LM	1358LM	134	198	297	556	118.0	77.53	108.44	112.56	44	25	16	85
15	PL005413850563	LM	0028LM	135	199	252	573	119.0	77.61	107.33	112.30	43	24	18	85
16	PL005333056366	LM	0164LM	136	200	373	665	125.3	77.04	110.40	112.13	38	24	19	81
17	PL005328848174	LM	1208LM	134	199	340	591	120.2	77.14	109.54	112.04	42	26	15	83
18	PL005356119789	LM	0315LM	135	200	300	583	117.0	77.24	108.54	111.88	41	25	19	85
19	PL005345079124	LM	0086LM	134	198	296	533	114.1	77.01	108.41	111.27	44	25	16	85
20	PL005345078974	LM	0086LM	135	199	309	618	122.9	76.88	108.78	111.10	41	25	15	81
21	PL005318204775	LM	0344LM	134	199	289	525	112.8	76.84	108.23	110.77	44	26	15	85

22	PL005402570267	LM	0713LM	134	199	258	529	113.5	76.93	107.46	110.69	44	25	16	85
23	PL005411073049	LM	0028LM	135	199	260	564	119.4	76.86	107.52	110.54	44	23	15	82
24	PL005345079353	LM	0086LM	134	199	269	563	117.3	76.81	107.75	110.51	43	25	15	83
25	PL005415086311	LM	1318LM	134	198	290	530	111.8	76.65	108.25	110.32	43	25	17	85
26	PL005356119765	LM	0315LM	136	212	307	570	123.9	76.52	108.76	110.20	37	24	19	80
27	PL005387807860	LM	0218LM	135	212	288	500	123.1	76.57	108.26	110.13	40	24	16	80
28	PL005413851010	LM	0028LM	135	198	273	607	121.0	76.63	107.87	110.11	41	23	17	81
29	PL005325876996	LM	1676LM	136	199	327	590	120.0	76.26	109.21	109.74	42	22	16	80
30	PL005393347121	LM	0771LM	134	198	270	523	110.6	76.49	107.75	109.72	43	24	18	85
31	PL005326119382	LM	0730LM	135	199	331	602	116.5	76.21	109.32	109.67	39	24	19	82
32	PL005322581558	LM	0273LM	134	198	280	527	111.3	76.30	108.00	109.36	43	24	17	84
33	PL005375092292	LM	0310LM	133	204	265	529	112.5	76.35	107.66	109.35	41	26	17	84
34	PL005356119819	LM	0315LM	133	207	286	571	116.7	76.24	108.22	109.30	39	24	19	82
35	PL005345078783	LM	0086LM	133	198	286	564	113.8	76.24	108.17	109.28	41	25	17	83
36	PL005345078943	LM	0086LM	134	198	313	582	116.8	76.07	108.85	109.13	41	25	15	81
37	PL005345079070	LM	0086LM	134	199	308	582	116.8	76.07	108.73	109.08	41	25	15	81
38	PL005393347404	LM	0771LM	134	198	274	536	112.8	76.21	107.86	109.08	43	23	17	83
39	PL005397372624	LM	1653LM	132	212	310	575	124.4	75.96	108.85	108.86	36	25	17	78
40	PL005333056328	LM	0164LM	134	198	341	604	116.8	75.68	109.57	108.47	39	23	18	80
41	PL005413851065	LM	0028LM	135	198	269	603	118.5	75.96	107.76	108.43	40	23	17	80
42	PL005375092209	LM	0310LM	134	199	281	536	109.1	75.90	108.04	108.39	41	26	17	84
43	PL005326119443	LM	0730LM	134	198	283	560	113.1	75.86	108.09	108.31	41	23	18	82
44	PL005393539281	LM	1081LM	133	198	261	533	108.6	75.83	107.53	108.02	41	26	17	84
45	PL005413851096	LM	0028LM	133	196	282	578	116.2	75.70	108.07	107.91	41	23	16	80
46	PL005356119635	LM	0315LM	133	207	255	535	113.4	75.80	107.43	107.90	39	24	19	82

47	PL005373076591	LM	1508LM	133	197	282	523	108.8	75.63	108.05	107.73	42	24	17	83
48	PL005326119368	LM	0730LM	134	197	321	579	112.6	75.40	109.05	107.57	39	23	19	81
49	PL005389853568	LM	1426LM	133	196	259	548	111.1	75.60	107.48	107.43	41	25	16	82
50	PL005369115723	LM	0713LM	134	198	274	570	114.8	75.52	107.87	107.39	41	24	15	80
51	PL005360101251	LM	0494LM	135	199	294	606	115.3	75.43	108.40	107.38	38	23	19	80
52	PL005356119673	LM	0315LM	133	196	304	552	108.1	75.38	108.61	107.34	39	24	20	83
53	PL005345079407	LM	0086LM	134	198	319	612	118.2	75.29	109.02	107.29	39	24	15	78
54	PL005402570236	LM	0713LM	132	196	278	554	108.4	75.42	107.96	107.18	39	27	17	83
55	PL005358311136	LM	0268LM	133	196	273	515	107.4	75.44	107.81	107.17	42	23	18	83
56	PL005393347268	LM	0771LM	134	197	277	527	109.4	75.42	107.92	107.16	42	23	17	82
57	PL005326119351	LM	0730LM	134	197	304	559	111.1	75.26	108.61	107.05	40	22	19	81
58	PL005325619616	LM	0310LM	133	198	261	515	105.6	75.44	107.52	107.05	41	26	17	84
59	PL005293618352	LM	1414LM	134	198	329	567	110.6	75.14	109.25	107.01	39	24	18	81
60	PL005360101206	LM	0494LM	133	197	283	521	104.7	75.26	108.07	106.83	40	25	19	84
61	PL005371822985	LM	0730LM	134	197	336	575	112.0	75.04	109.42	106.83	39	23	18	80
62	PL005325876798	LM	1676LM	133	198	311	578	114.3	75.11	108.80	106.75	40	25	14	79
63	PL005393347398	LM	0771LM	134	197	276	530	108.1	75.20	107.90	106.62	41	23	18	82
64	PL005322580353	LM	0273LM	133	197	281	528	107.8	75.16	108.02	106.57	41	24	17	82
65	PL005330029868	LM	0335LM	132	197	280	555	108.6	75.16	108.02	106.57	39	26	17	82
66	PL005413851102	LM	0028LM	134	197	264	596	115.5	75.22	107.63	106.56	39	23	17	79
67	PL005345078912	LM	0086LM	132	195	285	540	107.9	75.12	108.12	106.51	40	25	17	82
68	PL005386609021	LM	1462LM	133	197	286	526	107.4	75.10	108.15	106.47	41	24	17	82
69	PL005322579524	LM	0273LM	133	197	282	525	107.3	75.09	108.05	106.41	41	24	17	82
70	PL005413850631	LM	0028LM	133	197	262	528	107.8	75.16	107.55	106.38	41	23	18	82
71	PL005322580858	LM	0273LM	133	197	277	525	107.3	75.09	107.92	106.35	41	24	17	82

72	PL005393347046	LM	0771LM	133	197	275	524	107.1	75.06	107.87	106.26	41	24	17	82
73	PL005409340559	LM	0963LM	133	197	282	521	106.6	75.00	108.05	106.18	41	24	17	82
74	PL005417634091	LM	1722LM	135	199	323	629	119.2	74.80	109.13	106.13	38	23	15	76
75	PL005345062966	LM	0543LM	132	196	304	527	105.8	74.84	108.60	106.01	40	25	17	82
76	PL005393347367	LM	0771LM	134	197	280	530	108.1	74.91	108.00	105.95	41	23	17	81
77	PL005369115808	LM	0713LM	133	198	276	544	108.6	74.92	107.91	105.94	40	25	16	81
78	PL005345079360	LM	0086LM	133	197	365	616	115.2	74.50	110.17	105.81	37	25	15	77
79	PL005338884421	LM	1804LM	134	197	300	549	111.3	74.76	108.51	105.78	41	24	14	79
80	PL005345062935	LM	0543LM	133	197	313	585	111.8	74.67	108.85	105.69	38	25	16	79
81	PL005326119436	LM	0730LM	133	197	290	575	110.1	74.73	108.27	105.61	38	23	19	80
82	PL005386608888	LM	1462LM	133	196	273	512	105.1	74.80	107.81	105.60	41	24	17	82
83	PL005393347350	LM	0771LM	134	197	281	536	109.1	74.76	108.03	105.59	41	23	16	80
84	PL005405523260	LM	1462LM	133	195	286	522	106.8	74.74	108.14	105.58	41	23	17	81
85	PL005330029851	LM	0335LM	132	196	277	550	107.8	74.77	107.93	105.57	39	25	17	81
86	PL005326119344	LM	0730LM	133	196	267	549	107.6	74.74	107.68	105.40	39	23	19	81
87	PL005361075629	LM	1108LM	133	196	278	505	103.9	74.64	107.93	105.25	41	24	17	82
88	PL005397372679	LM	1653LM	133	204	309	571	112.6	74.44	108.78	105.10	37	24	17	78
89	PL005345063222	LM	0543LM	132	196	293	563	108.1	74.47	108.34	105.00	38	25	17	80
90	PL005345078967	LM	0086LM	132	196	282	551	106.1	74.49	108.06	104.94	38	26	17	81
91	PL005367068625	LM	0963LM	133	197	290	522	106.8	74.45	108.25	104.91	41	23	16	80
92	PL005369115709	LM	0713LM	134	197	286	548	109.3	74.45	108.16	104.88	40	23	16	79
93	PL005402031348	LM	1047LM	133	197	285	536	105.4	74.45	108.13	104.87	39	25	17	81
94	PL005416336842	LM	1655LM	132	197	256	529	104.2	74.57	107.40	104.87	39	26	17	82
95	PL005401546379	LM	0990LM	133	196	261	501	103.2	74.54	107.51	104.84	41	24	17	82
96	PL005356307667	LM	0687LM	134	198	310	569	111.0	74.33	108.77	104.83	39	23	16	78

97	PL005325876859	LM	1676LM	133	197	279	548	109.3	74.45	107.98	104.81	40	25	14	79
98	PL005409340504	LM	0963LM	133	196	287	519	106.3	74.38	108.17	104.71	41	23	16	80
99	PL005413851362	LM	0028LM	134	197	251	575	112.0	74.47	107.30	104.58	39	23	16	78
100	PL005325619623	LM	0310LM	132	197	268	507	102.4	74.39	107.69	104.55	40	25	17	82
101	PL005325619647	LM	0310LM	133	197	268	533	104.9	74.38	107.70	104.53	39	25	17	81
102	PL005239402991	LM	0561LM	134	197	284	555	106.8	74.30	108.11	104.49	38	23	19	80
103	PL005333056250	LM	0164LM	133	196	291	539	105.9	74.23	108.28	104.39	39	23	18	80
104	PL005333056229	LM	0164LM	133	196	292	550	105.9	74.18	108.31	104.28	38	23	19	80
105	PL005397372600	LM	1653LM	131	198	304	565	112.4	74.08	108.63	104.16	36	24	17	77
106	PL005382069331	LM	0218LM	132	200	255	507	114.9	74.28	107.38	104.15	39	21	16	76
107	PL005375092278	LM	0310LM	133	197	286	517	104.1	74.04	108.14	103.87	40	24	16	80
108	PL005416336835	LM	1655LM	132	197	268	521	102.9	74.11	107.70	103.86	39	25	17	81
109	PL005412085799	LM	1081LM	133	198	274	532	104.8	74.08	107.86	103.85	39	25	16	80
110	PL005324863874	LM	1687LM	132	197	265	521	102.9	74.11	107.62	103.83	39	25	17	81
111	PL005355616173	LM	1130LM	132	196	253	496	100.5	74.13	107.31	103.75	40	25	17	82
112	PL005359591186	LM	1678LM	132	196	291	553	106.4	73.96	108.28	103.73	38	24	17	79
113	PL005386833143	LM	1655LM	132	196	249	509	100.9	74.13	107.21	103.71	39	26	17	82
114	PL005377061876	LM	0842LM	131	195	252	494	98.4	74.09	107.28	103.64	39	25	19	83
115	PL005324863881	LM	1687LM	133	197	260	531	104.6	74.05	107.50	103.64	39	25	16	80
116	PL005338029358	LM	1608LM	132	195	294	512	101.4	73.92	108.33	103.64	39	23	19	81
117	PL005413850808	LM	0028LM	132	196	298	549	105.8	73.88	108.46	103.60	38	24	17	79
118	PL005397372631	LM	1653LM	133	198	304	581	114.6	73.80	108.63	103.47	36	23	16	75
119	PL005356307902	LM	0687LM	133	196	294	547	107.3	73.84	108.35	103.46	39	23	16	78
120	PL005345079421	LM	0086LM	132	196	302	571	107.6	73.78	108.57	103.40	37	25	16	78
121	PL005379091574	LM	0335LM	132	198	320	562	111.7	73.70	109.02	103.38	36	24	16	76

122	PL005345078769	LM	0086LM	133	197	284	573	109.8	73.84	108.12	103.37	38	23	16	77
123	PL005345078738	LM	0086LM	132	194	268	524	103.4	73.90	107.68	103.34	39	24	17	80
124	PL005347040825	LM	0909LM	133	197	266	574	110.0	73.86	107.67	103.24	38	23	16	77
125	PL005345078936	LM	0086LM	133	196	280	544	106.8	73.78	108.00	103.17	39	23	16	78
126	PL005359591223	LM	1678LM	132	195	288	517	102.2	73.74	108.19	103.15	39	24	17	80
127	PL005402031416	LM	1047LM	133	197	263	534	105.1	73.84	107.58	103.15	39	24	16	79
128	PL005345079063	LM	0086LM	132	195	259	520	104.6	73.82	107.46	103.05	40	23	16	79
129	PL005340276719	LM	1096LM	132	196	263	493	100.0	73.78	107.55	102.99	40	25	16	81
130	PL005397372648	LM	1653LM	131	201	302	564	108.6	73.57	108.59	102.89	36	24	17	77
131	PL005356493421	LM	0956LM	132	195	253	491	99.7	73.74	107.30	102.79	40	25	16	81
132	PL005340599757	LM	0071LM	132	195	276	512	103.2	73.63	107.88	102.76	40	23	16	79
133	PL005356493438	LM	0956LM	132	196	251	503	99.9	73.72	107.26	102.73	39	25	17	81
134	PL005375092155	LM	0310LM	132	195	283	510	101.1	73.59	108.06	102.73	39	24	17	80
135	PL005375092223	LM	0310LM	132	196	273	525	101.7	73.62	107.82	102.71	38	25	17	80
136	PL005416290168	LM	1329LM	132	195	281	534	103.2	73.53	108.02	102.57	38	23	18	79
137	PL005409340528	LM	0963LM	132	194	274	508	102.6	73.55	107.83	102.54	40	23	16	79
138	PL005356307803	LM	0687LM	132	196	294	543	104.8	73.46	108.35	102.52	38	24	16	78
139	PL005337103165	LM	1265LM	132	196	270	532	104.8	73.51	107.75	102.41	39	24	15	78
140	PL005399358855	LM	1411LM	132	195	286	526	101.9	73.36	108.14	102.19	38	24	17	79
141	PL005344772217	LM	0604LM	132	194	293	509	102.7	73.28	108.30	102.07	40	22	16	78
142	PL005322814236	LM	0310LM	133	197	269	524	103.4	73.32	107.72	101.93	39	23	16	78
143	PL005360271756	LM	1133LM	134	196	305	594	109.6	73.13	108.65	101.83	36	21	18	75
144	PL005356493537	LM	0956LM	133	197	278	520	102.7	73.23	107.95	101.80	39	23	16	78
145	PL005409340597	LM	0963LM	132	194	271	506	100.4	73.21	107.75	101.67	39	23	17	79
146	PL005369115020	LM	1702LM	132	195	279	515	100.1	73.12	107.96	101.53	38	23	18	79

147	PL005369115037	LM	1702LM	132	195	287	526	100.1	73.07	108.17	101.50	37	23	19	79
148	PL005345078950	LM	0086LM	132	195	250	519	104.4	73.22	107.24	101.49	40	23	14	77
149	PL005409340580	LM	0963LM	132	194	278	514	101.7	73.10	107.93	101.47	39	23	16	78
150	PL005409574572	LM	0321LM	133	196	344	579	109.0	72.82	109.62	101.46	37	23	14	74
151	PL005345063093	LM	0543LM	132	195	296	562	104.3	73.00	108.41	101.42	36	24	17	77
152	PL005337102984	LM	1265LM	132	195	281	548	103.7	72.97	108.03	101.20	37	24	16	77
153	PL005356493520	LM	0956LM	133	196	259	512	101.4	73.06	107.46	101.18	39	23	16	78
154	PL005417634077	LM	1722LM	134	196	330	600	110.6	72.69	109.28	101.01	36	22	15	73
155	PL005322814250	LM	0310LM	133	197	264	534	101.4	72.95	107.60	100.97	37	25	16	78
156	PL005325876941	LM	1676LM	133	196	294	525	103.6	72.78	108.34	100.85	39	23	14	76
157	PL005386530264	LM	0693LM	132	195	284	528	100.4	72.82	108.09	100.85	37	23	18	78
158	PL005386530356	LM	0693LM	132	195	281	527	100.2	72.79	108.02	100.75	37	23	18	78
159	PL005405890881	LM	1156LM	132	195	291	510	101.1	72.73	108.26	100.69	39	23	15	77
160	PL005327008807	LM	1040LM	132	195	257	489	97.5	72.82	107.40	100.57	39	22	18	79
161	PL005285710392	LM	0756LM	132	196	273	511	99.4	72.74	107.81	100.54	38	25	15	78
162	PL005325619579	LM	0310LM	132	195	266	498	97.2	72.73	107.63	100.44	38	25	16	79
163	PL005325877047	LM	1676LM	132	195	311	566	104.9	72.51	108.79	100.37	36	24	15	75
164	PL005412085782	LM	1081LM	132	197	275	520	99.0	72.63	107.87	100.30	37	25	16	78
165	PL005306954798	LM	0482LM	132	196	264	521	99.2	72.66	107.59	100.26	37	24	17	78
166	PL005322814205	LM	0310LM	133	196	263	491	97.9	72.59	107.55	100.07	39	23	16	78
167	PL005327317084	LM	0927LM	133	195	291	537	103.7	72.45	108.27	100.01	38	22	15	75
168	PL005337102960	LM	1265LM	132	195	265	528	100.4	72.53	107.62	99.95	37	24	16	77
169	PL005416336811	LM	1655LM	132	195	261	514	98.0	72.50	107.51	99.83	37	24	17	78
170	PL005367753828	LM	0687LM	133	195	291	533	103.1	72.37	108.27	99.82	38	22	15	75
171	PL005402031423	LM	1047LM	131	195	276	522	99.4	72.40	107.89	99.74	37	24	16	77

172	PL005417634107	LM	1722LM	134	195	350	611	112.5	72.09	109.78	99.74	36	21	13	70
173	PL005348324849	LM	1190LM	132	195	245	501	99.5	72.52	107.10	99.71	39	23	15	77
174	PL005345079308	LM	0086LM	132	194	295	528	102.2	72.25	108.36	99.56	38	22	15	75
175	PL005327392050	LM	1723LM	132	195	266	529	98.7	72.26	107.64	99.29	36	24	17	77
176	PL005356307889	LM	0687LM	132	195	271	527	100.2	72.22	107.77	99.25	37	23	16	76
177	PL005402031430	LM	1047LM	132	196	273	538	100.2	72.17	107.83	99.15	36	24	16	76
178	PL005382326113	LM	1046LM	131	193	275	525	98.0	72.16	107.86	99.14	36	24	17	77
179	PL005376780907	LM	1552LM	131	193	204	444	91.8	72.40	106.04	99.00	40	23	17	80
180	PL005356307926	LM	0687LM	133	195	302	541	102.6	71.97	108.55	98.94	37	22	15	74
181	PL005417634053	LM	1722LM	132	195	309	553	102.7	71.93	108.73	98.92	36	23	15	74
182	PL005402031447	LM	1047LM	132	195	267	519	97.0	72.03	107.66	98.74	36	24	17	77
183	PL005356307896	LM	0687LM	131	193	268	525	99.9	71.90	107.68	98.43	37	23	15	75
184	PL005419800944	LM	1252LM	132	194	304	532	99.2	71.75	108.59	98.42	36	23	16	75
185	PL005356307797	LM	0687LM	132	195	293	533	101.2	71.78	108.32	98.39	37	22	15	74
186	PL005345079315	LM	0086LM	131	194	268	523	97.7	71.84	107.69	98.28	36	24	16	76
187	PL005402031461	LM	1047LM	132	195	278	520	97.2	71.77	107.94	98.21	36	24	16	76
188	PL005325619609	LM	0310LM	131	195	262	505	94.7	71.72	107.53	97.92	36	24	17	77
189	PL005356308077	LM	0687LM	132	194	284	534	99.6	71.52	108.09	97.66	36	23	15	74
190	PL005367753811	LM	0687LM	132	194	257	511	97.5	71.58	107.40	97.53	37	23	15	75
191	PL005285710354	LM	0756LM	132	195	259	504	96.4	71.43	107.45	97.18	37	23	15	75
192	PL005336106051	LM	0250LM	132	194	229	521	97.4	71.51	106.71	97.08	36	22	17	75
193	PL005367753804	LM	0687LM	132	194	292	535	99.7	71.25	108.29	97.08	36	22	15	73
194	PL005337818380	LM	1510LM	131	192	289	508	95.2	71.22	108.19	96.96	36	23	16	75
195	PL005356307827	LM	0687LM	132	194	272	531	99.0	71.15	107.79	96.63	36	22	15	73
196	PL005417634084	LM	1722LM	133	196	303	587	104.8	70.96	108.60	96.49	34	22	14	70

197	PL005356307674	LM	0687LM	131	194	256	515	96.4	71.09	107.38	96.32	36	23	15	74
198	PL005336106068	LM	0250LM	131	194	229	492	92.5	71.15	106.70	96.19	36	24	16	76
199	PL005339564704	LM	1349LM	132	194	266	534	97.7	70.93	107.64	96.03	35	22	16	73
200	PL005356493551	LM	0956LM	130	193	263	473	89.3	70.72	107.53	95.47	36	24	16	76
201	PL005392100338	LM	1280LM	130	192	272	479	88.5	70.56	107.76	95.17	35	23	18	76
202	PL005356307995	LM	0687LM	131	192	298	535	96.0	70.36	108.43	94.95	34	22	16	72
203	PL005417634121	LM	1722LM	132	193	307	542	99.1	70.26	108.66	94.79	35	21	14	70
204	PL005409572646	LM	1316LM	130	191	325	473	89.3	70.15	109.07	94.69	36	22	16	74
205	PL005318204782	LM	0344LM	132	194	272	508	95.2	70.36	107.78	94.69	36	22	14	72
206	PL005382306528	LM	0909LM	131	193	278	506	93.0	70.30	107.92	94.59	35	23	15	73
207	PL005371337571	LM	1552LM	131	192	196	451	87.5	70.25	105.84	93.64	37	21	17	75
208	PL005417536906	LM	0633LM	130	190	272	511	92.0	69.83	107.76	93.38	34	22	16	72
209	PL005327589634	LM	0604LM	131	192	236	487	89.8	69.88	106.86	93.14	35	22	16	73
210	PL005381546116	LM	0742LM	131	192	286	515	92.7	69.64	108.12	93.05	34	21	16	71
211	PL005356307872	LM	0687LM	130	190	237	482	90.8	69.49	106.87	92.19	36	22	13	71
212	PL005371347198	LM	1409LM	131	191	354	511	92.0	68.97	109.81	92.09	34	21	14	69
213	PL005392100352	LM	1280LM	130	190	272	487	86.1	68.71	107.75	90.62	33	21	17	71
214	PL005416080479	LM	1178LM	130	191	236	439	81.7	68.80	106.83	90.47	35	22	16	73
215	PL005330741814	LM	1463LM	130	192	281	508	87.8	68.60	108.00	90.45	32	23	15	70
216	PL005347040801	LM	0909LM	131	192	306	552	95.2	68.44	108.64	90.32	32	20	14	66
217	PL005392100345	LM	1280LM	129	189	265	459	81.4	68.37	107.56	89.71	33	21	18	72
218	PL005378581984	LM	1524LM	130	191	257	498	86.1	67.80	107.39	88.24	32	21	15	68
219	PL005336106037	LM	0250LM	129	188	233	448	81.4	67.56	106.75	87.40	34	20	15	69
220	PL005356530607	LM	1411LM	130	191	291	531	89.8	66.52	108.25	85.44	31	20	11	62

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnosci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kośćciec	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005384830298	SM	0072SM	137	204	304	684	134.0	78.93	108.71	107.88	41	26	16	83
2	PL005412326212	SM	0076SM	133	195	342	561	109.6	73.86	109.56	98.74	39	23	15	77
3	PL005384830281	SM	0072SM	131	194	310	554	102.9	72.81	108.75	96.45	36	24	17	77
4	PL005276215745	SM	0064SM	130	191	315	506	91.2	70.01	108.84	91.25	34	22	17	73

Lista buhajów - wyniki oceny wartości użytkowej - ocena 2018/2

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnosci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kośćciec	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005329315026	AR	0001AR	138	205	331	729	141.5	79.64	109.41	114.23	41	27	14	82
2	PL005333119610	AR	0001AR	136	203	324	635	131.3	79.30	109.18	113.46	44	26	15	85
3	PL005340343626	AR	0001AR	137	202	336	655	131.0	78.87	109.48	112.73	42	25	17	84
4	PL005329315033	AR	0001AR	137	202	318	638	129.9	78.77	109.02	112.35	43	25	16	84
5	PL005340343596	AR	0001AR	137	202	323	644	130.9	78.62	109.15	112.10	43	25	15	83
6	PL005340343428	AR	0001AR	136	202	312	606	126.4	78.36	108.86	111.47	44	25	15	84
7	PL005340343664	AR	0001AR	134	200	293	571	120.5	77.86	108.36	110.28	44	27	14	85
8	PL005333119405	AR	0001AR	135	200	296	588	121.5	77.37	108.44	109.34	43	25	15	83
9	PL005333119962	AR	0001AR	134	199	323	587	119.5	77.05	109.11	108.97	42	25	16	83
10	PL005333118743	AR	0001AR	134	199	317	604	118.7	75.70	108.97	106.24	40	24	15	79
11	PL005340344845	AR	0001AR	134	198	289	565	114.0	75.69	108.25	105.93	41	25	15	81
12	PL005333118767	AR	0001AR	134	198	316	614	118.5	75.33	108.95	105.50	39	24	15	78

13	PL005333119207	AR	0001AR	133	197	289	536	109.1	75.04	108.23	104.64	41	24	16	81
14	PL005340343398	AR	0001AR	134	198	316	576	114.0	74.50	108.93	103.84	40	23	14	77
15	PL005333119313	AR	0001AR	133	197	275	534	106.9	74.13	107.88	102.69	40	25	14	79
16	PL005333118835	AR	0001AR	132	195	276	530	104.4	73.17	107.89	100.79	39	24	14	77

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnosci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kośćciec	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005340345477	AR	0001AR	136	201	336	683	133.8	78.04	109.49	114.22	41	25	14	80
2	PL005333119337	AR	0001AR	137	202	323	657	129.4	77.74	109.16	113.36	41	24	16	81
3	PL005393872609	AR	0015AR	133	198	297	551	107.9	75.07	108.44	106.51	39	26	17	82
4	PL005340345132	AR	0001AR	134	196	291	567	112.5	74.30	108.29	104.56	40	22	15	77
5	PL005381121009	AR	0003WB	133	196	315	514	103.6	73.69	108.86	103.29	40	23	16	79
6	PL005407382629	AR	0034AR	133	196	380	610	110.5	73.20	110.54	102.76	35	24	16	75

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnosci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kośćciec	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005384591229	BD	0020BD	136	203	355	661	135.6	80.73	109.97	110.43	44	28	16	88
2	PL005416843760	BD	0019BD	136	203	341	646	133.1	79.82	109.61	108.90	44	27	15	86
3	PL005345079667	BD	0015BD	136	201	309	748	135.5	76.29	108.85	103.25	36	23	15	74
4	PL005345079575	BD	0015BD	135	199	390	686	125.1	74.91	110.84	101.95	36	23	15	74
5	PL005345079551	BD	0015BD	132	194	340	578	108.8	72.79	109.51	98.21	37	22	15	74
6	PL005414120382	BD	0030BD	133	197	361	599	106.8	71.80	110.06	96.93	34	22	16	72
7	PL005420101917	BD	0017BD	132	195	285	558	101.7	71.75	108.13	96.09	35	24	15	74
8	PL005385885549	BD	0028BD	131	192	278	532	99.2	70.89	107.93	94.71	36	21	15	72

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnosci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kośćciec	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005352367320	CH	0182CH	138	204	384	708	143.5	80.35	110.72	110.15	44	24	15	83
2	PL005325297418	CH	0251CH	134	199	295	541	111.8	77.17	108.39	104.40	42	26	19	87
3	PL005355341952	CH	0212CH	134	197	236	569	114.7	75.22	106.92	100.86	41	24	14	79
4	PL005351372493	CH	0212CH	134	197	271	595	113.5	74.33	107.81	99.87	38	24	15	77
5	PL005351372394	CH	0212CH	132	196	319	572	105.9	72.93	108.99	98.22	36	25	15	76
6	PL005377543914	CH	0243CH	130	192	247	522	93.8	70.07	107.15	93.15	34	23	15	72
7	PL005377543907	CH	0243CH	130	191	233	496	89.5	69.50	106.78	92.14	34	22	16	72

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm²]	Wskaźnik mięsnosci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kości	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005367552360	HH	0037HH	138	205	321	638	135.5	80.53	109.11	115.87	46	26	15	87
2	PL005348609014	HH	0037HH	136	203	320	654	134.5	80.01	109.09	114.84	44	27	15	86
3	PL005348608895	HH	0037HH	135	201	321	605	126.2	78.90	109.08	112.63	44	27	15	86
4	PL005367552421	HH	0037HH	135	201	305	593	122.4	78.06	108.67	110.80	43	26	16	85
5	PL005348609526	HH	0037HH	135	201	334	633	125.4	77.78	109.42	110.54	41	26	16	83
6	PL005348609397	HH	0037HH	135	200	305	575	121.2	77.38	108.66	109.45	44	24	15	83
7	PL005367552438	HH	0037HH	135	199	316	607	119.2	75.76	108.95	106.35	40	24	15	79
8	PL005348608772	HH	0037HH	134	198	289	585	115.5	75.84	108.26	106.23	40	25	16	81
9	PL005362892102	HH	0002HH	133	198	290	528	105.9	75.14	108.25	104.84	40	26	17	83
10	PL005401383776	HH	0303HH	133	196	276	534	108.8	75.00	107.90	104.43	41	24	16	81
11	PL005362891969	HH	0002HH	134	198	277	537	107.4	74.48	107.93	103.41	40	24	16	80
12	PL005330566967	HH	0269HH	133	197	280	537	105.6	74.47	108.00	103.41	39	25	17	81
13	PL005348609182	HH	0037HH	133	197	295	542	108.3	74.31	108.38	103.25	40	24	15	79
14	PL005416853011	HH	0002HH	134	198	297	535	107.1	74.15	108.43	102.95	40	24	15	79
15	PL005321826803	HH	0215HH	132	196	334	568	107.1	73.71	109.37	102.45	37	25	16	78
16	PL005418129145	HH	0290HH	133	196	240	536	105.4	74.16	107.00	102.40	39	24	17	80
17	PL005321826780	HH	0215HH	132	196	280	539	104.1	73.94	108.00	102.36	38	25	17	80
18	PL005403347011	HH	0242HH	133	196	268	526	105.6	73.95	107.69	102.26	40	24	15	79
19	PL005355627049	HH	0215HH	133	196	307	542	106.4	73.72	108.68	102.20	39	23	16	78
20	PL005416129666	HH	0284HH	132	195	287	504	101.9	73.75	108.15	102.04	40	23	17	80
21	PL005418129060	HH	0290HH	132	196	247	501	101.4	73.68	107.16	101.51	40	24	16	80

22	PL005416853004	HH	0002HH	134	197	284	518	104.2	73.20	108.09	100.93	40	22	15	77
23	PL005403347028	HH	0242HH	133	196	262	510	102.9	73.31	107.54	100.93	40	22	16	78
24	PL005416129628	HH	0284HH	132	194	286	510	101.1	73.02	108.13	100.59	39	23	16	78
25	PL005401383783	HH	0303HH	132	195	251	504	98.2	72.58	107.25	99.37	38	23	17	78
26	PL005335144757	HH	0262HH	132	195	262	493	96.4	72.34	107.52	98.99	38	24	16	78
27	PL005355627032	HH	0215HH	131	193	301	531	99.0	72.01	108.51	98.74	36	24	16	76
28	PL005370153783	HH	0290HH	131	194	235	475	95.2	72.23	106.84	98.51	39	24	15	78
29	PL005356318076	HH	0283HH	131	193	256	502	96.0	71.95	107.37	98.17	37	23	17	77
30	PL005382396390	HH	0300HH	131	195	256	481	92.5	71.77	107.37	97.81	37	25	16	78
31	PL005335144696	HH	0262HH	131	194	260	487	91.7	71.33	107.47	96.98	36	25	16	77
32	PL005331102027	HH	0219HH	130	193	319	502	90.5	70.49	108.95	95.90	34	24	17	75
33	PL005344583417	HH	0246HH	130	192	280	492	88.8	70.26	107.96	95.05	34	23	18	75
34	PL005356061187	HH	0218HH	128	187	198	391	75.5	68.03	105.84	89.78	36	20	17	73

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnoci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kości	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005328547558	HI	0047HI	128	189	175	341	70.8	68.94	105.25	91.35	38	23	17	78
2	PL005394332614	HI	0041HI	125	183	179	327	50.0	61.36	105.32	76.34	28	20	15	63
3	PL005327118513	HI	0041HI	122	179	166	311	36.3	56.94	104.97	67.43	22	19	14	55

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnosci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kośćciec	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005377061968	LM	0842LM	136	204	316	605	129.9	82.07	108.97	118.87	46	29	20	95
2	PL005377061920	LM	0842LM	135	203	290	571	124.2	81.32	108.30	117.12	46	29	20	95
3	PL005340345347	LM	0047LM	138	204	353	644	138.3	80.95	109.91	117.03	47	25	15	87
4	PL005377061951	LM	0842LM	135	202	312	605	128.1	80.92	108.86	116.55	45	28	19	92
5	PL005337636151	LM	1427LM	136	203	344	598	128.8	80.50	109.66	116.04	46	26	18	90
6	PL005337130048	LM	1612LM	135	202	259	548	122.2	80.53	107.51	115.23	47	27	19	93
7	PL005340345385	LM	0047LM	137	203	372	652	136.0	79.40	110.38	114.14	45	24	14	83
8	PL005340345408	LM	0047LM	136	201	351	611	127.2	78.46	109.83	112.06	44	25	15	84
9	PL005236964980	LM	1543LM	135	200	331	638	128.1	78.48	109.34	111.90	42	26	16	84
10	PL005377061890	LM	0842LM	134	200	275	545	116.2	78.72	107.90	111.80	44	27	19	90
11	PL005388129060	LM	0842LM	134	200	287	554	115.8	78.33	108.20	111.15	43	27	19	89
12	PL005356119710	LM	0315LM	136	201	295	596	121.0	78.11	108.42	110.80	42	24	20	86
13	PL005372110579	LM	1701LM	135	200	298	591	120.2	78.00	108.49	110.61	42	25	19	86
14	PL005345079568	LM	0086LM	135	199	353	666	129.1	77.65	109.90	110.48	40	25	16	81
15	PL005340345613	LM	0047LM	135	200	343	627	124.4	77.65	109.64	110.38	41	26	16	83
16	PL005340343299	LM	0047LM	135	200	291	571	120.5	77.86	108.31	110.26	44	26	15	85
17	PL005412588009	LM	0273LM	134	199	282	519	113.6	77.85	108.05	110.14	45	25	18	88
18	PL005400747807	LM	1675LM	135	200	291	564	117.5	77.69	108.30	109.92	43	24	19	86
19	PL005377061937	LM	0842LM	134	200	301	562	115.3	77.64	108.55	109.92	42	27	18	87
20	PL005333119726	LM	0047LM	135	200	295	573	119.0	77.61	108.41	109.80	43	26	16	85
21	PL005336106099	LM	0250LM	134	200	243	517	113.3	77.81	107.08	109.67	45	27	16	88

22	PL005372110593	LM	1701LM	136	200	340	644	123.6	77.15	109.57	109.35	39	24	19	82
23	PL005412587965	LM	0273LM	134	198	284	518	111.6	77.25	108.10	108.96	44	25	18	87
24	PL005416875662	LM	1080LM	134	198	294	572	115.2	76.71	108.38	108.01	41	25	18	84
25	PL005388129084	LM	0842LM	133	197	286	545	110.6	76.67	108.16	107.84	41	26	19	86
26	PL005413851324	LM	0028LM	134	197	269	559	116.7	76.73	107.74	107.79	43	24	16	83
27	PL005384891480	LM	0561LM	134	198	279	569	114.7	76.65	108.00	107.74	41	24	19	84
28	PL005371347259	LM	1409LM	133	197	377	529	111.6	76.05	110.42	107.52	43	24	16	83
29	PL005239403059	LM	0561LM	135	199	270	565	114.0	76.55	107.77	107.45	41	24	19	84
30	PL005356119833	LM	0315LM	134	199	285	546	110.8	76.41	108.14	107.32	41	25	19	85
31	PL005333118927	LM	0047LM	135	199	290	538	115.0	76.27	108.26	107.08	44	24	14	82
32	PL005350346662	LM	1211LM	134	199	280	552	111.8	76.26	108.02	106.97	41	24	19	84
33	PL005388129091	LM	0842LM	132	198	280	540	107.9	76.26	108.01	106.97	40	27	19	86
34	PL005374855966	LM	0078LM	134	198	256	541	110.0	76.31	107.41	106.83	41	25	19	85
35	PL005398403198	LM	0310LM	133	198	274	521	108.4	76.15	107.85	106.69	42	26	17	85
36	PL005388129121	LM	0842LM	132	198	269	534	106.9	76.13	107.73	106.60	40	27	19	86
37	PL005347582301	LM	1358LM	134	198	300	551	113.5	75.97	108.51	106.59	42	24	16	82
38	PL005377061883	LM	0842LM	133	197	302	535	108.9	75.87	108.55	106.41	41	26	17	84
39	PL005360344542	LM	0771LM	134	197	273	512	108.8	75.97	107.81	106.31	43	24	17	84
40	PL005350124949	LM	0737LM	134	199	275	551	111.6	75.95	107.89	106.31	41	25	17	83
41	PL005356119741	LM	0315LM	134	198	271	548	111.1	75.88	107.79	106.12	41	23	19	83
42	PL005344293002	LM	1653LM	133	201	295	573	115.1	75.74	108.42	106.10	39	25	17	81
43	PL005413851263	LM	0028LM	133	197	256	550	111.5	75.93	107.41	106.07	41	24	18	83
44	PL005402031553	LM	1047LM	133	198	280	529	107.9	75.74	108.00	105.93	41	26	17	84
45	PL005345079544	LM	0086LM	136	199	373	661	124.6	75.23	110.40	105.88	38	22	15	75
46	PL005356119949	LM	0315LM	134	197	291	563	111.8	75.64	108.29	105.85	40	23	19	82

47	PL005413851072	LM	0028LM	133	197	260	568	116.3	75.77	107.52	105.80	42	24	14	80
48	PL005325619685	LM	0310LM	134	199	267	526	107.4	75.68	107.68	105.68	41	26	17	84
49	PL005239403066	LM	0561LM	134	198	262	578	112.5	75.68	107.58	105.64	39	24	19	82
50	PL005356119758	LM	0315LM	134	198	292	529	107.9	75.46	108.30	105.50	41	23	19	83
51	PL005412588016	LM	0273LM	133	197	281	517	105.9	75.48	108.02	105.42	41	25	18	84
52	PL005409100542	LM	1132LM	133	198	287	515	105.6	75.44	108.17	105.40	41	26	17	84
53	PL005348133823	LM	1582LM	133	198	266	519	106.3	75.53	107.65	105.38	41	26	17	84
54	PL005416875686	LM	1080LM	133	197	305	569	111.0	75.19	108.65	105.10	39	24	18	81
55	PL005410830667	LM	1582LM	134	199	260	552	110.0	75.40	107.52	105.07	40	25	17	82
56	PL005416875518	LM	1080LM	133	197	311	567	110.6	75.14	108.79	105.06	39	25	17	81
57	PL005386630476	LM	1047LM	133	198	273	522	106.8	75.31	107.83	105.01	41	25	17	83
58	PL005361075896	LM	1108LM	133	197	279	507	106.1	75.27	107.96	104.98	42	24	17	83
59	PL005388129107	LM	0842LM	132	197	271	522	103.1	75.29	107.77	104.94	39	27	19	85
60	PL005419140293	LM	1382LM	133	198	263	523	106.9	75.32	107.58	104.93	41	25	17	83
61	PL005356119680	LM	0315LM	133	197	289	556	108.8	75.19	108.24	104.93	39	23	20	82
62	PL005386608925	LM	1462LM	133	196	282	504	105.6	75.20	108.03	104.87	42	23	18	83
63	PL005350346631	LM	1211LM	133	197	275	531	106.4	75.20	107.88	104.81	40	24	19	83
64	PL005386608956	LM	1462LM	132	195	285	514	105.4	75.12	108.11	104.74	41	24	18	83
65	PL005333056472	LM	0164LM	133	197	294	549	107.6	75.03	108.36	104.67	39	24	19	82
66	PL005339119591	LM	1226LM	133	196	279	526	107.4	75.10	107.97	104.65	41	24	17	82
67	PL005325619753	LM	0310LM	133	197	271	525	105.4	75.07	107.77	104.51	40	26	17	83
68	PL005391820503	LM	1226LM	133	196	291	531	108.3	74.94	108.27	104.45	41	23	17	81
69	PL005356119628	LM	0315LM	133	197	234	557	109.0	75.21	106.86	104.42	39	23	20	82
70	PL005390879533	LM	1322LM	133	197	284	518	106.1	74.93	108.09	104.36	41	24	17	82
71	PL005333056458	LM	0164LM	134	198	273	533	106.8	74.97	107.83	104.34	40	23	19	82

72	PL005339119355	LM	1226LM	133	196	272	507	106.1	74.98	107.78	104.34	42	23	17	82
73	PL005416876010	LM	1080LM	133	197	293	554	108.4	74.85	108.34	104.30	39	24	18	81
74	PL005396311792	LM	1611LM	133	197	275	515	105.6	74.86	107.87	104.13	41	24	17	82
75	PL005386608918	LM	1462LM	133	196	285	525	107.3	74.80	108.12	104.12	41	23	17	81
76	PL005394858176	LM	1126LM	133	196	268	476	100.9	74.86	107.67	104.05	42	23	19	84
77	PL005413851430	LM	0028LM	134	198	307	583	113.3	74.64	108.71	104.04	39	22	17	78
78	PL005403616575	LM	0543LM	132	197	295	547	107.3	74.70	108.39	104.02	39	25	17	81
79	PL005356119932	LM	0315LM	133	197	295	534	105.1	74.69	108.38	104.00	39	24	19	82
80	PL005339119362	LM	1226LM	133	196	280	521	106.6	74.71	107.99	103.89	41	23	17	81
81	PL005306954996	LM	0482LM	132	197	260	487	100.9	74.81	107.48	103.88	41	26	17	84
82	PL005386608963	LM	1462LM	133	196	278	520	106.4	74.68	107.94	103.81	41	23	17	81
83	PL005340104333	LM	1301LM	133	195	278	507	104.2	74.68	107.93	103.80	41	23	18	82
84	PL005344090434	LM	1376LM	133	195	275	507	104.2	74.68	107.85	103.77	41	23	18	82
85	PL005382129639	LM	1361LM	133	195	275	507	104.2	74.68	107.85	103.77	41	23	18	82
86	PL005349598430	LM	1660LM	133	196	276	518	106.1	74.64	107.89	103.71	41	23	17	81
87	PL005350124932	LM	0737LM	133	198	269	545	106.9	74.65	107.74	103.67	39	25	17	81
88	PL005356119888	LM	0315LM	133	196	272	544	106.8	74.63	107.80	103.65	39	23	19	81
89	PL005389853582	LM	1426LM	133	197	313	546	108.9	74.39	108.83	103.59	40	24	15	79
90	PL005402031515	LM	1047LM	133	197	299	535	105.3	74.43	108.48	103.52	39	25	17	81
91	PL005350346495	LM	1211LM	133	196	287	537	105.6	74.47	108.17	103.48	39	24	18	81
92	PL005389853636	LM	1426LM	132	196	287	545	106.9	74.36	108.18	103.27	39	25	16	80
93	PL005345063215	LM	0543LM	132	196	299	554	106.6	74.27	108.48	103.21	38	25	17	80
94	PL005356493605	LM	0956LM	133	197	281	517	104.1	74.33	108.02	103.14	40	25	16	81
95	PL005412389125	LM	1209LM	133	197	316	587	110.3	74.14	108.93	103.13	37	23	18	78
96	PL005306954941	LM	0482LM	133	197	262	495	102.2	74.41	107.53	103.11	41	25	16	82

97	PL005350346525	LM	1211LM	133	196	280	527	103.9	74.25	107.99	102.97	39	23	19	81
98	PL005413851225	LM	0028LM	133	194	260	517	105.9	74.33	107.48	102.93	41	22	17	80
99	PL005325619777	LM	0310LM	133	197	264	512	103.2	74.21	107.59	102.74	40	25	16	81
100	PL005340104302	LM	1301LM	132	195	279	494	102.1	74.11	107.95	102.68	41	23	17	81
101	PL005413851133	LM	0028LM	133	196	255	550	107.8	74.19	107.38	102.61	39	23	17	79
102	PL005383286362	LM	0315LM	133	196	257	524	103.4	74.18	107.42	102.61	39	23	19	81
103	PL005389853575	LM	1426LM	133	196	297	579	110.8	73.97	108.45	102.60	38	23	16	77
104	PL005345063307	LM	0543LM	133	196	297	553	106.4	73.96	108.43	102.57	38	24	17	79
105	PL005412135685	LM	1720LM	133	195	271	506	104.1	74.09	107.75	102.56	41	22	17	80
106	PL005358116755	LM	0363LM	132	197	265	518	102.4	74.05	107.62	102.43	39	25	17	81
107	PL005333056441	LM	0164LM	133	197	262	531	102.7	74.04	107.55	102.38	38	24	19	81
108	PL005337103752	LM	1265LM	133	196	292	546	107.1	73.82	108.30	102.25	39	23	16	78
109	PL005336106082	LM	0250LM	132	196	255	513	103.4	73.95	107.36	102.13	40	25	15	80
110	PL005392107016	LM	1004LM	133	197	282	532	104.8	73.80	108.05	102.10	39	24	16	79
111	PL005333056465	LM	0164LM	133	196	278	517	102.2	73.74	107.94	101.94	39	23	18	80
112	PL005386630490	LM	1047LM	132	196	272	518	100.6	73.76	107.79	101.92	38	26	17	81
113	PL005386630513	LM	1047LM	132	196	260	506	100.4	73.78	107.49	101.84	39	25	17	81
114	PL005340123310	LM	1691LM	133	195	283	513	101.6	73.66	108.06	101.83	39	23	18	80
115	PL005379091512	LM	0335LM	133	199	292	559	108.6	73.57	108.33	101.76	36	24	17	77
116	PL005412640998	LM	1265LM	132	196	256	516	102.1	73.72	107.39	101.68	39	24	17	80
117	PL005399358848	LM	1411LM	134	197	290	533	106.8	73.54	108.25	101.67	40	21	16	77
118	PL005360634711	LM	0987LM	132	194	276	498	100.9	73.61	107.87	101.65	40	23	17	80
119	PL005396311860	LM	1611LM	132	194	271	511	101.2	73.60	107.75	101.59	39	24	17	80
120	PL005347890192	LM	0288LM	132	195	247	503	99.9	73.72	107.15	101.59	39	23	19	81
121	PL005350346655	LM	1211LM	132	195	280	520	100.9	73.51	107.99	101.50	38	23	19	80

122	PL005403616667	LM	0543LM	131	195	310	537	101.9	73.31	108.75	101.41	37	25	17	79
123	PL005333056403	LM	0164LM	132	195	293	527	102.1	73.38	108.32	101.38	38	23	18	79
124	PL005315966164	LM	0979LM	133	196	272	491	99.7	73.46	107.78	101.32	40	24	16	80
125	PL005322347215	LM	0799LM	133	196	279	565	110.3	73.38	107.99	101.25	39	22	14	75
126	PL005389115413	LM	1646LM	134	197	280	552	106.3	73.37	108.01	101.24	38	23	16	77
127	PL005350346365	LM	1211LM	133	197	266	529	102.4	73.42	107.65	101.19	38	23	18	79
128	PL005343874332	LM	0701LM	132	197	328	591	107.3	73.06	109.23	101.11	35	25	16	76
129	PL005397544748	LM	1679LM	132	195	248	492	98.0	73.46	107.17	101.08	39	24	18	81
130	PL005386630506	LM	1047LM	132	196	273	511	99.4	73.31	107.81	101.04	38	25	17	80
131	PL005333056274	LM	0164LM	132	195	282	506	102.2	73.22	108.03	100.94	40	23	15	78
132	PL005339119584	LM	1226LM	132	195	280	518	102.4	73.19	107.99	100.87	39	22	17	78
133	PL005325059184	LM	1603LM	133	196	254	506	102.2	73.22	107.33	100.66	40	22	16	78
134	PL005392106897	LM	1004LM	133	196	280	510	101.1	73.02	107.99	100.53	39	23	16	78
135	PL005345063345	LM	0543LM	132	195	296	556	103.2	72.85	108.41	100.36	36	24	17	77
136	PL005403616629	LM	0543LM	131	195	299	541	100.7	72.81	108.47	100.31	36	25	17	78
137	PL005403616704	LM	0543LM	132	195	290	529	100.6	72.85	108.24	100.30	37	24	17	78
138	PL005389815146	LM	0475LM	132	195	223	465	97.2	73.17	106.53	100.25	41	23	16	80
139	PL005350124918	LM	0737LM	133	196	277	542	102.7	72.84	107.93	100.15	37	24	16	77
140	PL005350346488	LM	1211LM	132	195	297	535	99.7	72.68	108.42	100.03	36	23	19	78
141	PL005356493643	LM	0956LM	132	196	284	524	99.7	72.73	108.09	100.00	37	24	17	78
142	PL005336055656	LM	1693LM	133	196	299	557	105.3	72.61	108.48	99.92	37	22	16	75
143	PL005345063246	LM	0543LM	132	195	297	556	103.2	72.57	108.43	99.81	36	24	16	76
144	PL005350346686	LM	1211LM	132	194	211	470	94.3	72.97	106.23	99.73	39	23	19	81
145	PL005403616599	LM	0543LM	131	194	291	529	98.7	72.54	108.26	99.69	36	25	17	78
146	PL005402031522	LM	1047LM	132	196	278	544	101.2	72.59	107.95	99.66	36	25	16	77

147	PL005413851331	LM	0028LM	132	194	278	549	102.1	72.42	107.95	99.33	36	23	17	76
148	PL005386630483	LM	1047LM	131	196	269	512	95.9	72.46	107.72	99.31	36	26	17	79
149	PL005401317870	LM	0843LM	132	195	253	494	98.4	72.37	107.30	98.97	39	22	16	77
150	PL005306955276	LM	0482LM	131	195	265	503	96.2	72.26	107.61	98.87	37	25	16	78
151	PL005358116779	LM	0363LM	131	195	258	516	96.5	72.25	107.44	98.79	36	25	17	78
152	PL005339119393	LM	1226LM	131	194	277	482	96.4	72.11	107.89	98.69	39	23	15	77
153	PL005350125021	LM	0737LM	131	195	290	513	96.0	71.90	108.24	98.41	36	25	16	77
154	PL005356119963	LM	0315LM	131	194	283	512	95.9	71.88	108.06	98.30	36	23	18	77
155	PL005333056489	LM	0164LM	132	194	298	520	97.2	71.77	108.43	98.23	36	22	18	76
156	PL005389115390	LM	1646LM	132	196	280	535	99.7	71.82	108.00	98.16	36	23	16	75
157	PL005332386907	LM	1444LM	132	193	265	508	98.9	71.81	107.60	97.98	38	21	16	75
158	PL005331372628	LM	0218LM	133	196	283	528	100.4	71.68	108.07	97.91	37	21	16	74
159	PL005356589056	LM	1354LM	131	193	268	505	96.5	71.73	107.67	97.85	37	24	15	76
160	PL005379891426	LM	1633LM	131	195	253	506	94.8	71.74	107.31	97.72	36	24	17	77
161	PL005357834186	LM	1319LM	132	194	254	491	94.2	71.14	107.32	96.54	37	22	16	75
162	PL005388129114	LM	0842LM	130	192	283	512	92.2	70.43	108.05	95.42	34	23	17	74
163	PL005350346327	LM	1211LM	131	192	268	500	92.0	70.46	107.66	95.32	35	21	18	74
164	PL005399379676	LM	1740LM	131	194	271	549	96.5	70.38	107.77	95.21	33	23	16	72
165	PL005371347266	LM	1409LM	130	191	345	479	88.5	69.42	109.57	94.02	35	21	16	72
166	PL005396097290	LM	0895LM	130	191	272	494	89.1	69.73	107.76	93.92	34	21	18	73
167	PL005389115345	LM	1646LM	131	194	272	516	92.8	69.65	107.78	93.76	34	23	14	71
168	PL005399358862	LM	1411LM	131	193	258	479	90.3	69.71	107.41	93.74	36	22	14	72
169	PL005372116700	LM	1432LM	130	190	259	472	89.1	69.55	107.42	93.42	36	19	17	72
170	PL005350346419	LM	1211LM	130	191	294	506	89.3	69.13	108.31	92.94	33	21	17	71
171	PL005366868271	LM	0633LM	130	191	267	494	89.1	69.16	107.63	92.73	34	22	15	71

172	PL005405850847	LM	1673LM	129	190	210	455	82.6	69.15	106.19	92.14	34	22	18	74
173	PL005322347154	LM	0799LM	130	192	270	500	88.3	68.71	107.72	91.88	33	22	15	70
174	PL005332386877	LM	1444LM	129	190	243	452	83.9	68.81	107.01	91.79	35	21	16	72
175	PL005399358886	LM	1411LM	130	191	262	516	89.1	68.48	107.52	91.34	32	22	15	69
176	PL005357834353	LM	1319LM	130	192	284	464	84.1	68.21	108.05	91.02	34	22	14	70
177	PL005336405130	LM	1389LM	130	191	276	469	84.9	68.03	107.85	90.58	34	21	14	69
178	PL005332386785	LM	1444LM	130	189	234	460	83.4	68.12	106.78	90.33	34	20	16	70

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnoci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kośćciec	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005329314753	SL	0003SL	135	200	288	577	123.4	78.87	108.24	106.91	45	27	15	87
2	PL005348611406	SL	0003SL	135	200	326	622	125.4	77.84	109.21	105.74	42	25	16	83
3	PL005329314661	SL	0003SL	134	201	296	561	118.8	77.92	108.43	105.55	44	27	15	86
4	PL005348610355	SL	0003SL	135	200	300	574	121.0	77.35	108.53	104.73	44	24	15	83
5	PL005348609960	SL	0003SL	135	201	280	567	119.9	77.21	108.04	104.32	44	25	14	83
6	PL005348610201	SL	0003SL	135	200	301	566	117.8	76.88	108.55	104.03	43	26	14	83
7	PL005329314654	SL	0003SL	135	199	300	575	115.7	75.64	108.53	102.14	41	24	15	80
8	PL005348610454	SL	0003SL	135	199	282	564	113.8	75.38	108.07	101.56	41	24	15	80

Miejsce w rankingu rasy	Numer	Rasa	Nr stada	Wysokość w kłębie [cm]	Obwód klatki piersiowej [cm]	Masa standaryzowana na wiek		Pomiar USG [cm ²]	Wskaźnik mięsnosci	Wskaźnik rozwoju	Wskaźnik Oceny Zbiorczej	Ocena pokroju			
						210 dni [kg]	420 dni [kg]					umięśnienie	kości	cechy funkcjonalne	ocena ogólna
1	PL005374873779	SM	0009SM	141	209	350	801	161.0	83.58	109.93	114.72	45	26	15	86
2	PL005374873502	SM	0009SM	140	207	339	729	152.6	83.14	109.61	113.93	47	26	15	88
3	PL005374873861	SM	0009SM	139	206	337	719	145.4	80.89	109.56	110.50	44	25	15	84
4	PL005374873236	SM	0009SM	139	206	341	695	141.4	80.64	109.64	110.16	44	25	16	85
5	PL005374874158	SM	0009SM	138	204	355	741	143.6	79.63	110.01	108.77	41	25	15	81
6	PL005374873151	SM	0009SM	138	205	333	700	138.5	79.29	109.44	108.03	42	24	16	82
7	PL005374873274	SM	0009SM	136	202	306	611	127.2	79.32	108.71	107.79	44	27	16	87
8	PL005374873267	SM	0009SM	136	202	315	617	128.3	78.61	108.94	106.80	44	25	15	84
9	PL005374875087	SM	0009SM	137	201	394	713	135.2	77.55	110.96	106.00	39	23	16	78
10	PL005374873250	SM	0009SM	137	202	315	673	132.1	77.82	108.97	105.62	41	24	15	80
11	PL005276215752	SM	0064SM	133	198	278	529	106.1	74.59	107.96	100.32	40	24	17	81
12	PL005405776734	SM	0066SM	128	190	395	502	79.4	66.13	110.83	88.65	28	22	16	66