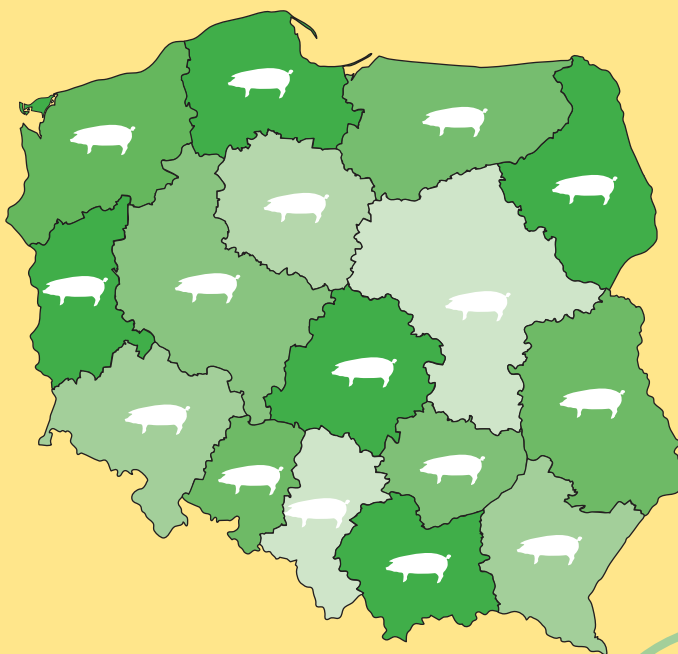


# WYNIKI OCENY TRZODY CHLEWNEJ W 2014 ROKU

*GENETIC RESULTS 2014. PIGS*



Polski Związek Hodowców i Producentów  
Trzody Chlewnej „POLSUS”





# WYNIKI OCENY TRZODY CHLEWNEJ W 2014 ROKU

*GENETIC RESULTS 2014. PIGS*

Polski Związek Hodowców i Producentów  
Trzody Chlewnej „POLSUS”

**Opracowanie:**

dr inż. Tadeusz Blicharski

dr inż. Jarosław Ptak

mgr inż. Martyna Snopkiewicz

**Tłumaczenie na język angielski:**

dr inż. Katarzyna Skrzymowska

**Nakład:** 350 egz.

Warszawa, 2015 r.

DTP: Studio Graficzne Agnieszki i Grzegorza Głowienka



# Spis treści

## Contents

Omówienie wyników oceny użytkowości świń w stadach zarodowych za rok 2014 .....	5
Pigs' performance results in nucleus herds in 2014	
Wyniki oceny wartości użytkowej poszczególnych ras świń .....	23
Results of performance value estimation per breed	
Polska biała zwisłoucha .....	25
Polish landrace	
Wielka biała polska .....	29
Polish large white	
Duroc .....	33
Pietrain .....	37
Hampshire .....	41
Puławska .....	45
Pulawska	
Program krzyżowniczy .....	49
Crossing program	
Hodowlana trzoda chlewna na wystawach .....	53
Breeding stock at exhibitions	
Biuro PZHiPTCh „POLSUS” – kontakt .....	58
Polish Pig Breeders and Producers Association “POLSUS” office	
Filie PZHiPTCh „POLSUS” – kontakt .....	58
Regional Units of “POLSUS”	
Organizacje wojewódzkie zrzeszone w PZHiPTCh „POLSUS” .....	59
Regional organizations associated under “POLSUS”	



# Omówienie wyników oceny użytkowości świń w stadach zarodowych za rok 2014



Wiele wskazywało na to, że rok 2014 będzie kolejnym rokiem dobrym dla branży trzody. Niestety pojawienie się wirusa Afrykańskiego Pomoru Świń i późniejsze inne trudności rynkowe spowodowały, że liczba loch pod oceną nieco zmalała i wynosiła na koniec roku 12 928 szt. Mimo, że liczba loch pod oceną nieco zmalała w porównaniu do roku 2013 (13 158 szt.) to liczba knurków i loszek ocenionych i zakwalifikowanych zwiększyła się. Zwierząt ocenionych w roku 2013 było 98 929 szt., natomiast w roku 2014 powyżej 100 tysięcy – 101 411 szt., z tego zakwalifikowanych do rozrodu w roku 2013 było 65 411 sztuk, a w roku 2014 – 65 837 sztuk. Wskazuje to na pewne ożywienie na rynku i powrót optymizmu w branży. Prace hodowlane były prowadzone ze stałym zaangażowaniem w sposób stabilny, zapewniając precyzyjną ocenę, selekcję i dobór. Zapewniono ciągłość wszystkich prac hodowlanych z pokolenia na pokolenie dając podstawy do uzyskiwania postępu hodowlanego. W zakresie jakości tusz pozycja krajowej hodowli jest na wysokim poziomie podobnie jak w zakresie tempa wzrostu. Największy nacisk jest ostatnio kładziony na poprawę użytkowości rozplodowej. Tradycje i przyzwyczajenia krajowych producentów trzody, nabywców knurków i loszek ukształtowały bardzo uniwersalny model świń ras białych. Intensywna selekcja w kierunku użytkowości rozplodowej obniża atrakcyjność tych zwierząt jako świń „uniwersalnych”. Zatem należy się liczyć z wyłonieniem w przyszłości linii, np. pbz selekcyjowanej zdecydowanie w kierunku wysokiej płodności i np. wbp selekcyjowanej na wysoką mięsność i dzielność tuczną. Już w roku 2012 poczyniono pewne działania dla lepszej informacji rynku o użytkowości rzeźnej knurków i loszek. Wprowadzono nowy parametr – tempo wzrostu w okresie tuczu. Wartość ta oszacowana jest na bazie tempa wzrostu od dnia urodzenia do dnia oceny z wykorzystaniem wyników doświadczalnych ważeń knurków i loszek daje w praktyce lepsze możliwości poznania wartości zwierząt i porównywania z innymi programami hodowlanymi.

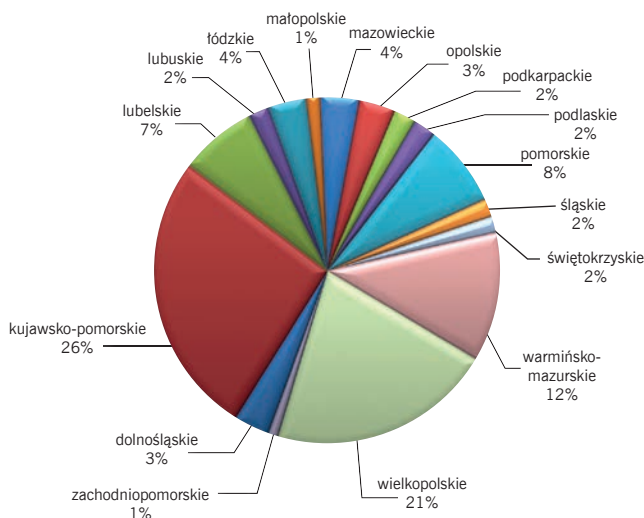


**Tabela 1.** Liczba loch objętych oceną użyteczności rozplodowej, stan na 31.12.2014 r.  
**Table 1.** Number of sows under evaluation per breed on 31.12.2014

Rasa / Breed	Liczba loch / Number of sows
poliska biała zwisłoucha (pbz) / polish landrace (pl)	6376
wielka biała polska (wbp) / polish large white (plw)	4877
puławska (puł.) / pulawska (pul.)	474
duroc	650
pietrain	475
hampshire	76
Razem / Total	12928

Jak już wspomniano liczba loch pod oceną w roku 2014 nieco zmniejszyła się we wszystkich rasach za wyjątkiem rasy puławskiej. Wzrost liczebności loch tej rasy jest zapewne spowodowany programem ochrony, a także atrakcyjnością sprzedaży tuczników do dużej sieci handlowej. Należy przewidywać, że nowy program będący bardziej atrakcyjny pod względem wysokości dopłat do loch pod oceną i wzrost sprzedaży tuczników do sieci spowodują większe zainteresowanie tą rasą. Chociaż niektórzy hodowcy zrezygnowali z hodowli tej rasy uznając reguły wsparcia z programu rolno-środowiskowego za bardzo trudne do spełnienia i jednocześnie ryzykowne.

**Wykres 1.** Procentowy udział loch zarodowych w województwach, 31.12.2014 r.  
**Graph 1.** Nucleus sows by voivodship in %, 31.12.2014

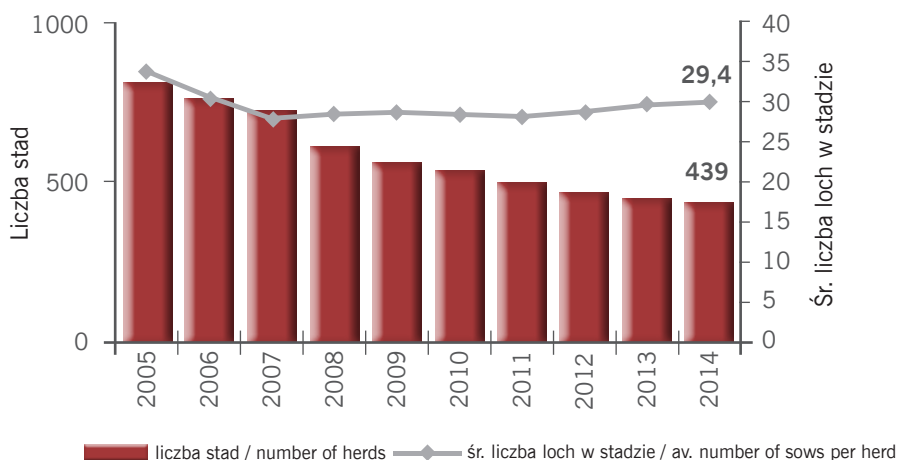




W roku 2014 stan loch na koniec roku wynosił 12 928 sztuk w 439 stadach, co dało średnią 29,4 lochy w stadzie, czyli nieco więcej niż w roku 2013, gdy było 28,9 lochy w stadzie, też nieco więcej niż w roku 2012-27,7 lochy w stadzie. Wymieniane w dalszej części publikacji średnioroczne stany loch wynikające z dni żywienia lochy mają wartości wyższe niż stan na dzień 31 grudnia 2014. Ogólnie największą grupę stad stanowią te o liczebności 21-50 loch. Jednak w rasie puławskiej i niektórych ojcowskich (duroc i hampshire) przeważają stada o liczebności 11-20 sztuk loch. W przypadku rasy puławskiej jest to zrozumiałe, gdyż jest to rasa rodzima wywodząca się ze wschodniej Polski z małych gospodarstw. Nie jest to duża koncentracja wynikająca z możliwości inwestycyjnych, zapotrzebowania na materiał hodowlany i możliwości obsługi stada przez ograniczoną ilość siły roboczej. Należy pamiętać, że w stadach zarodowych jest znacznie więcej czynności do wykonania niż w zwykłym stadzie produkcyjnym.

## Wykres 2. Zmiany liczby stad oraz średniej liczby loch w stadzie

Graph 2. Number of herds and average number of sows per herd

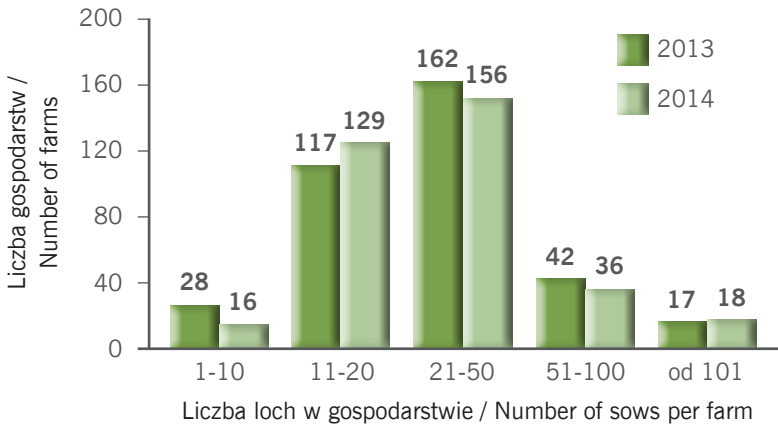


Najwięcej loch pod oceną utrzymywano w województwie kujawsko-pomorskim, ich ilość – 3422 stanowiła 26,5% krajowego pogłowia. W województwie wielkopolskim utrzymywano 2730 loch stanowiących 21,1% krajowego pogłowia loch zarodowych. Udział województwa kujawsko-pomorskiego w hodowli zmalał, a wielkopolskiego nieco wzrósł. Znaczne ilości loch pod oceną skupione były również w województwach: warmińsko-mazurskim – 1567 loch i pomorskim – 992 lochy. W żadnym z pozostałych województw liczba loch nie przekraczała 1000 sztuk.



**Wykres 3.** Liczba i wielkość gospodarstw produkujących materiał hodowlany, 31.12.2014

**Graph 3.** Number and size of nucleus farms, 31.12.2014



Nadal najliczniejszą rasą pod oceną jest polska biała zwiśtoucha. Pogłowie loch tej rasy pod oceną na koniec 2014 roku wynosiło 6376 sztuk. Stan loch rasy wielkiej białej polskiej na koniec 2014 roku wynosił 4877 sztuk. Różnica w liczbie loch ras pbz i wbp utrzymuje się od lat na podobnym poziomie. Na terenach zbliżonych do granic RP, tj. warmińsko-mazurskim, podlaskim, lubelskim, lubuskim i dolnośląskim przeważa liczebnie rasa wbp. W pozostałych województwach utrzymywanych pod oceną jest więcej loch pbz niż wbp.

Kolejną pod względem liczebności rasą była duroc, której liczba loch pod oceną na koniec roku wynosiła 650 sztuk. Wysoki stan loch tej rasy wynika z dużej popularności knurów mieszańcowych duroc x pietrain. Jednak liczebność loch rasy pietrain była niższa i wynosiła na koniec roku 475 loch i było to mniej niż na koniec roku 2013. Zarówno w rasie duroc jak i pietrain liczebność loch pod oceną można by uznać za wystarczającą do prowadzenia pracy hodowlanej, jednak należy pamiętać, że mioty czystorasowe stanowią tylko małą część w kojarzeniach, co obniża możliwości selekcyjne w tych rasach.

Nieco wzrosła liczba loch rasy puławskiej i jak już wspomniano należy liczyć na dalszy wzrost liczebności tej rasy. Można uznać, że stan liczbowy loch rasy puławskiej jest w równie poważnym stopniu uzależniony od bezpośredniego wsparcia finansowego, jak i związany ze znalezieniem rynkowej niszy dla produktów ze świń tej rasy. Obecnie mięso ze świń rasy puławskiej znajduje coraz większe uznanie i staje się poszukiwanym produktem rynkowym. W roku 2010 rozpoczęto współpracę z siecią hipermarketów Auchan, które w swojej ofercie zamieściły, jako produkt

delikatesowy, kulinarne mięso ze świń rasy puławskiej. W roku 2013 był realizowany program promocji mięsa i wyrobów ze świń ras rodzimych co może poprawić ich sytuację rynkową.

Najmniejszą liczebnością loch, bo zaledwie 76 sztuk, charakteryzowała się rasa hampshire. Jej hodowla jest prowadzona tylko w 5 stadach. Popularność tej rasy spada w całej Europie i jej przyszłość jest wręcz zagrożona.

W stadach hodowlanych prowadzona jest, wspólnym wysiłkiem hodowców i zootechników PZHiPTCH „POL SUS”, praca hodowlana obejmująca ocenę użytkowości rozplodowej, tucznej i rzeźnej oraz selekcja i dobór.

Rasy pbz i wbp są komponentami matecznymi, stąd szczególny nacisk na poprawę użytkowości rozplodowej w tych populacjach. W roku 2008 wprowadzono do praktyki hodowlanej nowy zbiorczy model BLUP. Model ten zawiera w swoim indeksie zwłaszcza dla ras matecznych duży udział wagowy dla dwóch cech użytkowości rozplodowej. Liczbę prosiąt żywych w 21 dniu i liczbę prosiąt żywo urodzonych. Do roku 2008 selekcja na poprawę użytkowości rozplodowej była prowadzona praktycznie w oparciu o wartości fenotypowe cech użytkowości rozplodowej. Analizując wyniki płodności loch na przestrzeni dziesięciu ostatnich lat trudno zauważyć trend ich poprawy. Efekty wprowadzenia nowego modelu BLUP i selekcji na nim opartej mogą być widoczne dopiero po kilku latach, gdy zostaną uzyskane wyniki rozrodu potomstwa selekcionowanego według nowych metod. W 2011 roku średnia liczba prosiąt żywo urodzonych w miocie u loch rasy wbp wynosiła 11,54 i była wyższa niż w roku 2010, lecz taka sama jak w roku 2009. Natomiast w roku 2012 średnia liczebność miotów w dniu urodzenia u wbp wynosiła 11,7. W roku 2013 wartość ta zwiększyła się i wynosiła 11,76 prosięcia urodzonego w miocie, a w roku 2014 już 11,8. Zatem jest obserwowany stały wzrost wartości tej cechy. U loch rasy pbz wzrost wartości fenotypowej liczby prosiąt urodzonych w miocie w ciągu ostatnich lat jest bardziej stabilny i w roku 2011 cecha ta uzyskała poziom 11,68. W roku 2012 było to 11,81 prosięcia w miocie, a w roku 2013 już 11,89, a w roku 2014 - 11,93. Zatem trend poprawy wartości fenotypowych w rasach matecznych jest już wyraźny i ustabilizowany. Należy uznać, że średnie wartości tej cechy na poziomie tylko niewiele powyżej 11,5 prosięcia nie są wystarczające. Obecne modele zbiorcze BLUP skierowane są na poprawę tej cechy, jednak jest to proces trudny i długotrwały. Natomiast zwraca uwagę niewiele mniejsza wartość liczby prosiąt żywych w 21 dniu w stosunku do prosiąt żywo urodzonych. Dla rasy pbz wynosi ona 11,09 prosięcia, a dla wbp 11,04 prosięcia. Są to wartości wyższe niż w roku 2013. Oznacza to dla obu ras upadki na poziomie 7,0% (pbz), 6,4% (wbp). Są to wartości znacząco mniejsze niż w wielu innych programach hodowlanych, gdzie uzyskano poprawę

plodności przy jednoczesnym zwiększeniu liczby upadków prosiąt. Dalsza praca hodowlana skierowana na liczbę prosiąt żywych w 21 dniu i liczbę prosiąt odsadzonych wydaje się jak najbardziej słuszna. Uwagę zwraca duża średnia liczba suteków u loch ras matecznych. Wysoka odziedziczalność tej cechy pozwoliła uzyskać duży postęp i daje możliwości dalszej poprawy plodności i plenności. Użytkowość rozplodowa ras ojcowskich i rasy rodzimej puławskiej jest na niższym poziomie niż ras białych, jednak zapewnia opłacalność ich utrzymywania. W rasach ojcowskich poprawa plodności i plenności nie jest priorytetowa, stąd też niższy poziom tych cech.

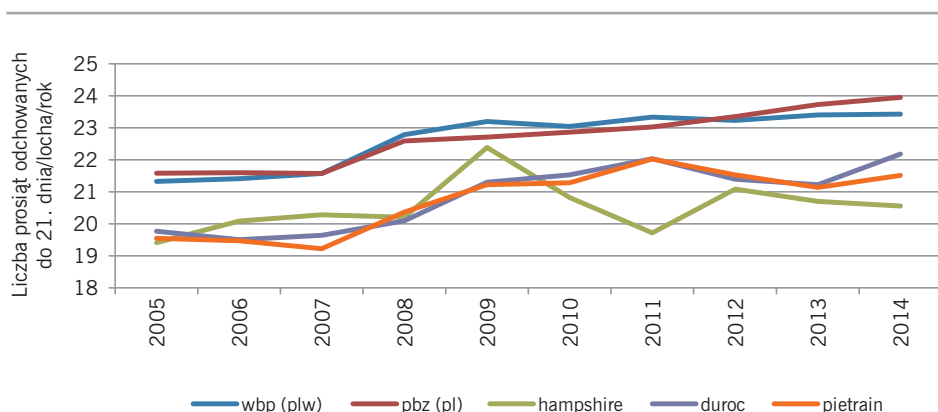
**Tabela 2.** Średnie wyniki oceny użytkowości rozplodowej loch w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

**Table 2.** Average results of sows reproductive performance since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Rasa Breed	Średnia liczba loch pod oceną Av. number of sows under evaluation	Liczba prosiąt żywo urodzonych Number of alive born piglets	Liczba prosiąt w 21. dniu Litter size at 21 <sup>st</sup> day of life	Liczba suteków lochy Number of teats	Wiek pierwszego oproszenia (dni) Age at the first farrowing (in days)	Okres międzymiotu (dni) Farrowing interval (in days)
wbp / plw	5469,6	11,80	11,04	14,61	358	172
pbz / pl	7352,1	11,93	11,09	14,82	348	169
puł. / pul.	482,2	10,98	10,14	14,32	355	188
duroc	770,8	11,22	10,45	13,40	361	172
hampshire	86,5	11,29	10,08	13,49	402	179
pietrain	566,6	11,22	10,55	13,91	374	179

**Wykres 4.** Plenność loch

**Graph 4.** Prolificacy



Uwagę zwraca dość duży postęp fenotypowy w zakresie plenności rocznej loch. Zestawienie wyników z kilku lat obrazuje poprawę tej cechy w ostatnich dziewięciu latach dzięki skracaniu okresu międzymiotu oraz wzrostu liczebności miotów w 21 dniu. Nieco większa plenność występuje u rasy pbz. Średnia wartość 23,95 prosiąt żywych w 21 dniu i gotowych do odsadzenia uzyskanych w ciągu roku od lochy jest w warunkach produkcyjnych dość przeciętna, ale w warunkach stada zarodowego, gdzie nie dopuszcza się przesadzania prosiąt jest dobrym wynikiem. Oczywiście najlepsze wyniki uzyskiwały lochy ras matecznych, ale także w rasach ojcowskich notowany jest w ostatnich latach postęp w zakresie rocznej plenności. Inaczej poziom tej cechy przedstawia się w rasie hampshire, ale bardzo mała liczebność loch tej rasy i stałe zmniejszanie jej skali nie daje możliwości uzyskiwania dobrych wyników. Jeśli nawet wartości średnie tej ważnej gospodarczo cechy nie przedstawiają się imponująco, to wyniki najlepszych stad są na bardzo wysokim poziomie osiągając od 27 do nawet nieco ponad 30 prosiąt żywych w 21 dniu gotowych do odsadzenia. Wysoka płodność loch oraz dobra organizacja pracy w chlewni skutkująca krótkim okresem międzymiotu dają bardzo dobre wyniki plenności nie ustępujące najlepszym hodowlom europejskim.

**Tabela 3.** Wyniki oceny użyteczności rozplodowej loch w 10 najlepszych stadach rasy wbp i pbz pod względem liczby prosiąt urodzonych/lochę/rok.

**Table 3.** Reproduction performance results of sows in top 10 wbp (Polish large white) and pbz (Polish landrace) herds, number of piglets born alive per sow/year.

Hodowca Breeder	Województwo Voivodship	Średnia liczba loch pod oceną Av. number of evaluated sows	Liczba ocenianych miotów ogółem Number of estimated litters	Liczba prosiąt urodzonych żywo Number of alive born piglets	Liczba prosiąt w 21. dniu Number of piglets at 21 <sup>st</sup> day	Plenność Prolificacy	Liczba sutków lochy Number of teats	Okres międzymiotu (dni) Farrowing interval (days)
<b>Wielka biała polska</b>								
Pruszkowski Grzegorz	mazowieckie	35,6	85	14,41	12,11	<b>34,87</b>	14,56	151
Gierz Roman	wielkopolskie	24,3	56	13,36	12,32	<b>32,06</b>	14,90	152
GR Góra Ropczycka	podkarpackie	20,2	45	14,07	12,76	<b>31,51</b>	14,27	163
Prałat Bogusław	wielkopolskie	34,4	76	12,96	11,83	<b>31,49</b>	15,45	150
Zelma Kazimierz	warmińsko-mazurskie	39,9	94	13,00	12,31	<b>31,07</b>	14,91	153
Prałat Leszek	wielkopolskie	31,9	69	12,83	11,77	<b>31,05</b>	15,18	151
Nowak Paweł	dolnośląskie	41,2	95	12,96	12,06	<b>30,97</b>	15,18	153
Gręźlikowski Marek	kujawsko-pomorskie	64,0	126	14,08	12,17	<b>30,97</b>	14,72	166
Linka Ewa i Janusz	łódzkie	43,1	99	12,44	10,99	<b>29,73</b>	15,19	153
Koss Beata i Mirosław	pomorskie	53,3	120	12,98	11,72	<b>29,59</b>	14,55	160



Hodowca Breeder	Województwo Voivoidship	Średnia liczba loch pod oceną Av. number of evaluated sows	Liczba ocenianych miotów ogółem Number of estimated litters	Liczba prosiąt urodzonych żywo Number of alive born piglets	Liczba prosiąt w 21. dniu Number of piglets at 21 <sup>st</sup> day	Plenność Prolificacy	Liczba sutoków lochy Number of teats	Okres międzymiotu (dni) Farrowing interval (days)
--------------------	----------------------------	---	---	--	--	-------------------------	---	--

**Polska biała zwiśloucha / Polish large white**

Pruszkowski Grzegorz	mazowieckie	32,9	80	14,39	12,19	<b>33,24</b>	15,28	158
Kropiewiec Karol	lubelskie	26,0	53	13,85	11,72	<b>31,43</b>	15,13	161
Gręźlikowski Marek	kujawsko-pomorskie	80,5	152	14,13	12,26	<b>30,66</b>	14,82	168
Pychewicz Janusz	mazowieckie	27,1	53	13,70	12,11	<b>30,55</b>	15,37	164
Linka Ewa i Janusz	łódzkie	100,5	213	12,60	10,97	<b>30,24</b>	15,56	152
Gołaś Mieczysław	kujawsko-pomorskie	43,0	92	13,04	12,35	<b>30,12</b>	15,04	158
Ważbiński Józef	kujawsko-pomorskie	35,7	81	12,42	10,98	<b>29,80</b>	15,16	152
Spółdzielca Agrofirma Witkowo	zachodniopomorskie	66,0	143	12,98	12,69	<b>29,59</b>	15,34	160
Walczak Marek	wielkopolskie	60,7	125	13,91	10,89	<b>29,48</b>	15,10	172
Damboń Jan	opolskie	40,2	84	13,27	12,49	<b>29,32</b>	15,47	165

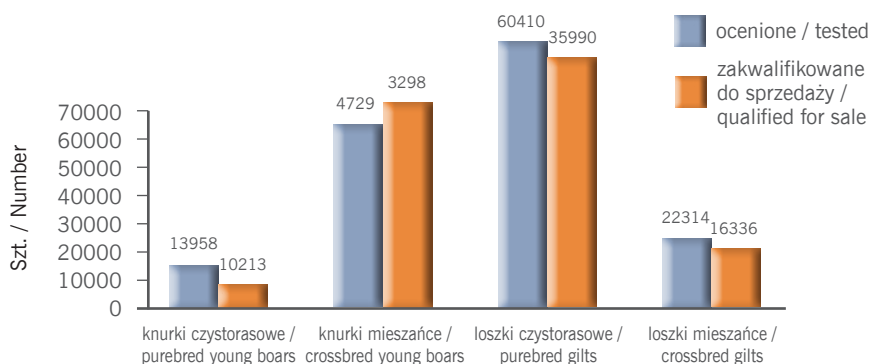
Ocena użytkowości tucznej i rzeźnej jest niezwykle ważnym elementem pracy hodowlanej, jednocześnie pracochłonnym i kosztownym. W 2014 roku oceniono łącznie 18687 knurów oraz 82724 loszki. Łącznie oceniono 13958 knurów czystorasowych, w tym najwięcej oceniono knurów rasy pbz – 6799, mniej knurów rasy wbp – 5194. Czystorasowych knurów ras ojcowskich oceniono znacznie mniej: 660 rasy duroc i 601 rasy pietrain. Najmniej, bo tylko 109 sztuk oceniono knurów rasy hampshire, co oczywiście wynika z małego stanu loch tej rasy. Knurów rasy puławskiej oceniono 593 sztuk co znacząco przekracza ich zapotrzebowanie, ale potrzeba tak licznej oceny wynika z programu hodowlanego.

W roku 2014 oceniono łącznie 4729 knurów mieszańcowych. Spośród nich zdecydowanie najwięcej, bo 4365 sztuk było knurów z krzyżowania ras duroc i pietrain. Innych mieszańców oceniono znacznie mniej: 324 knury hampshire x pietrain, 40 knurów hampshire x duroc. Wynika to zarówno z popytu rynkowego jak i możliwości produkcyjnych limitowanych skąpą liczbą loch rasy hampshire. Ogólnie liczba ocenionych knurów w roku 2014 była niższa niż w latach poprzednich. Rozwój inseminacji i koncentracja stad powodują stale malejący popyt na knury. Oceniano przeciętnie knury już dobrze rozwinięte w wieku powyżej 170 dni i odpowiedniej masie ciała. Trzy najliczniejsze rasowe grupy knurów tzn. pbz, wbp i mieszańce

duroc x pietrain charakteryzowały się średnią masą ciała w dniu oceny pbz 121 kg, wbp 123 kg, a mieszańce 118 kg.

O ile zmniejsza się liczba ocenianych knurów, to jednocześnie rośnie liczba ocenianych loszek. Najwięcej było ocenianych loszek rasy pbz – 34430, 22170 wbp i 22314 loszek mieszańców ras wbp i pbz. Loszek ras ojcowskich oceniono znacznie mniej, tyle aby zapewnić remont stad na możliwie najlepszym poziomie. Najwięcej rasy duroc – 1410 sztuk i 972 rasy pietrain. Loszek rasy puławskiej oceniono 1246 sztuk i tylko 182 sztuki rasy hampshire.

**Wykres 5.** Liczba knurków i loszek ocenianych i zakwalifikowanych do sprzedaży, 2014  
**Graph 5.** Number of tested and qualified as breeding stock young boars and gilts for sale, 2014



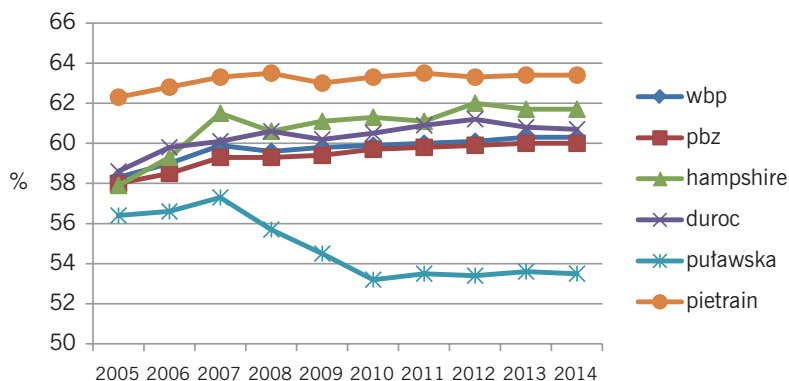
Mimo zmniejszenia nacisku na doskonalenie cech tucznych i rzeźnych u ras pbz i wbp poziom tych cech jest zadowalający. W roku 2014 uzyskano poprawę wyników tempa wzrostu w rasie pbz zarówno u knurków jak i loszek. W rasie wbp średnie przyrosty dzienne knurków w roku 2014 wynosiły 720 gramów i były nieco wyższe niż w roku 2013. Nieco wyższe średnie przyrosty dzienne charakteryzowały knurki wbp w porównaniu do pbz. Średni standaryzowany przyrost dzienny dla knurków wbp na poziomie powyżej 700 g należy uznać za dobry. Przypomnieć należy, że są to przyrosty przyżyciowe, czyli od dnia urodzenia do dnia pomiaru. Większość firm hodowlanych prezentuje przyrosty w okresie tuczu, które są zawsze wyższe od przyrostu „życiowego”. Przyrosty knurków rasy pbz były tylko nieco niższe i wynosiły średnio 710 g/dzień. Przyrosty knurów ras ojcowskich wykazywały średnio podobny poziom do ras matecznych. Knury rasy duroc wykazywały średnie przyrosty na poziomie 703 g/dzień. Nieco niższe, bo na poziomie 696 g były przyrosty knurków hampshire. Natomiast jak zwykle najniższe przyrosty (674 g) charakteryzowały rasę pietrain. Wysokie tempo wzrostu wykazywały knurki mieszańcowe. Przy czym najwyższe miały mieszańce bez udziału rasy pietrain, mieszańce duroc x hampshire – 732 g/dzień. Oferta tych knurków jest

jednak najmniejsza mimo bardzo dobrych parametrów użytkowości tucznej i rzeźnej. Wysokie tempo wzrostu - średnio 699 g/dzień wykazywały knury mieszańcowe duroc x pietrain. Najniższe tempo wzrostu charakteryzowało mieszańcowe knury hampshire x pietrain (679 g). Krzyżowanie rasy hampshire z duroc daje pod względem tempa wzrostu lepsze rezultaty niż inne układy choć rasa pietrain ma zdecydowanie najlepszą użytkowość rzeźną. Najniższe parametry użytkowości tucznej i rzeźnej wykazywały knury rasy puławskiej, ale pochodzenie tej rasy, jej historia i charakter pracy hodowlanej nad nią w pełni usprawiedliwiają jej niższą użytkowość.

Na bardzo dobrym poziomie utrzymują się parametry użytkowości rzeźnej knurów. Grubość słoniny u knurów ras pbz i wbp utrzymuje się od kilku lat na stabilnym poziomie i brak widocznej tendencji do jej zmniejszania. Uzyskiwana jest pewna poprawa w zakresie wysokości mięśnia najdłuższego grzbietu, co przekłada się na pewien wzrost mięsności knurów. Wynika to z obiektywnych wartości fenotypowych tej cechy oraz zmiany indeksu BLUP, gdzie dla ras matecznych bardzo ograniczono selekcję w kierunku doskonalenia użytkowości rzeźnej. Średnia grubość słoniny knurów wbp wynosiła 8,7 mm, a knurów pbz 9,1 mm. Najcieńsza słonina charakteryzowała rasę pietrain – 7,6 mm. Są to wartości podobne jak w roku 2013 i nadal na bardzo dobrym poziomie. Należy zaznaczyć, że w rasach ojcowskich uzyskano większy postęp w doskonaleniu cech rzeźnych. Mięsność knurów ras kolorowych, zarówno czystorasowych jak i mieszańców przekracza średnie wartości dla ras matecznych. Knury te wykazywały nie tylko cieńszą słoninę, ale też i większą wysokość oka połędwicy. Na uwagę zasługuje użytkowość rzeźna knurów pietrain i mieszańców hampshire x duroc. Można pozytywnie ocenić postęp fenotypowy użytkowości ras ojcowskich, co pozwala oczekiwać dobrych wyników ich potomstwa w produkcji towarowej.

## Wykres 6. Mięsność knurków

Graph 6. Lean meat percentage of young boars





Loszki ras matecznych przedstawiają odpowiedni, dla stawianych oczekiwań, poziom użytkowości tucznej i rzeźnej. Tempo wzrostu loszek ras matecznych było na odpowiednim poziomie, tj. 662 g/dzień dla wbp i 652 g/dzień dla pbz. Jako, że są to wartości tempa wzrostu od urodzenia do dnia oceny nie można mieć do nich zastrzeżeń. Mięśność loszek ras matecznych utrzymuje się na poziomie 59,4% dla rasy wbp i 59% dla rasy pbz. Mimo zmiany indeksów selekcyjnych nadal w zakresie jakości tusz i tempa wzrostu uzyskano wyższe niż przed rokiem wartości fenotypowe tych cech. Można nawet mieć przekonanie, że są to wartości za wysokie, jednak nie przeszkadza to w uzyskiwaniu wysokich parametrów użytkowości rozplodowej.

Średnia grubość stoniny loszek ras matecznych jest wyższa niż ras ojcowskich. Oczywiście loszki rasy puławskiej wykazują wartości cech tucznych i rzeźnych na niższym poziomie od ras nowoczesnych. Użytkowość loszek mieszańcowych była na nieco niższym poziomie niż czystorasowych, mimo to spełniała ona oczekiwania w tym zakresie. Zwłaszcza nieco niższe tempo wzrostu predestynowało je lepiej do roli loch produkcyjnych i intensywnego użytkowania rozplodowego.

**Tabela 4.** Średnie wyniki oceny przyżyciowej knurków i loszek w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

**Table 4.** Average results of on-farm tested young boars and gilts, from 1.01.2014 to 31.12.2014.

Rasa Breed	Liczba knurków/ loszek Number of young boars/gilts	Wiek w dniu oceny (dni) Age at the test (in days)	Masa ciała w dniu oceny (kg) Weight (kg)	Średnia grubość stoniny (mm) Av. backfat thickness (mm)	Przyrost dzienny stand. (g) Daily gain (g)	Zawartość mięsa w tuszy (%) Lean meat percentage	Wysokość oka połędwicy (mm) Loin "eye" height (mm)	
wbp / plw	kn	5196	174	123	8,7	720	60,3	57
	lo	22170	176	114	9,6	662	59,4	56
pbz / pl	kn	6799	175	121	9,1	710	60,0	57
	lo	34430	177	113	9,9	652	59,0	56
puł. / pul.	kn	593	180	107	14,0	604	53,5	50
	lo	1246	182	105	13,1	582	54,9	51
duroc	kn	660	177	122	8,7	703	60,7	57
	lo	1410	177	119	9,1	683	60,2	57
hampshire	kn	109	180	123	8,0	696	61,7	57
	lo	182	178	121	8,3	689	61,6	59
pietrain	kn	601	183	123	7,6	674	63,4	61
	lo	972	180	120	8,3	671	62,8	60



Analiza średnich danych daje obraz bardzo dużego podobieństwa wyników użytkowości poszczególnych ras. Uwagę zwraca nieco lepsza użytkowość tuczna i rzeźna rasy wbp, ale jest to znane zjawisko dużej plastyczności tej rasy i przydatności do wyprowadzania z niej komponentów ojcowskich. Należy także pamiętać, że w rasach matecznych bardzo wysoki poziom tempa wzrostu, a zwłaszcza mięsności u loszek nie zawsze stanowi atut. Na podstawie wyników oceny można stwierdzić, że dla cech o wysokiej odziedziczalności uzyskiwany jest widoczny postęp fenotypowy. Natomiast cechy rozrodu dla ras matecznych nadal średnio przedstawiają zbyt niski poziom. Bardzo dobre wyniki użytkowości rozplodowej w dobrych stadach łączą się z wysokim poziomem innych cech. Zatem warunki środowiskowe i umiejętne sterowanie stadem loch mają dla tych nisko odziedziczalnych cech bardzo duże znaczenie. Analizy wymaga stopień udziału młodych loszek w stadach i ich użytkowość w porównaniu do pokolenia rodzicielskiego. Generalnie stopień remontu stad wyrażany udziałem pierwszych miotów jest dość niski i hamuje postęp hodowlany. Na uwagę natomiast zasługuje dość duża zmienność poziomu użytkowości rozplodowej w poszczególnych stadach. Można domniemywać, że w wielu przypadkach hodowcy nie wykorzystują w pełni genetycznego potencjału loch. W najbliższych latach doskonalenie użytkowości rozplodowej będzie głównym celem hodowlanym w programie PZHiPTCh „POL SUS”.


*dr inż. Tadeusz Blicharski*

## Pigs' performance results in nucleus herds in 2014



Many factors indicated that 2014 will be another good year for the pig branch. Unfortunately introduction of ASF virus and further market disturbances caused another slight drop down in sows' number to 12 928 at the end of the year. Although the number of sows went down slightly from 13 158 in 2013, the number of estimated and qualified boars and gilts increased. In 2013 the number of estimated pigs reached 98 929 whereas in 2014 over 100 000 – 101 411. Number of animals qualified for breeding was 65 411 in 2013 and 65 837 in 2014. This trend showed some revival on the pig market and more optimism in the pig branch. Breeding works were carried steadily and enabled precise estimation and selection of animals. All breeding works were continued and guaranteed breeding progress generation to generation. In terms of carcass quality national pig breeding is on a high level together with growth rate. The highest pressure was put lately on reproduction performance. Tradition and habits of Polish pig producers, purchasers of breeding material, formed a very universal “all-purpose” model of white pig breeds. Intensive selection directed towards reproduction performance made the animals less attractive as “all-purpose” pigs. It is possible that in the future a new line of eg. Polish landrace of high fertility or Polish large white of high lean meat or high fattening performance will be developed. Some steps towards better market information about slaughtering performance of gilts and boars were taken in 2012. New parameter was introduced into breeding practice – growth rate at fattening period. Growth rate calculated based on lifetime performance, measured from day of birth till the day of estimation, gives better opportunities to learn the value of animals and to be compared with other breeding programs.

As mentioned above the number of sows of all breeds went down slightly apart from pulawska breed. Increase in number of pulawska sows was due to the rare breeds' protection program as well as higher number of fatteners sold to one of the big retailers. It could be assumed that higher subsidy per rare breed sow in a new program and more fatteners purchased by the retailer will make the breed more interesting for farmers. Some breeders quit keeping pulawska pigs because they found the program rules too difficult to obey and too risky from financial point of view.



On December 31st, 2014 there were 12 928 sows in 439 herds with the average of 29,4 sows per herd that is slightly better than in 2013 – 28,9 sows/herd., 2012 – 27,7 sows/herd. Yearly average numbers of sows mentioned further in the following publication are based on sows feeding period and present higher values than those registered on December 31st 2014. Generally the most herds were of 21-50 sows. Majority of pulawska breed and some sire breeds (duroc and hampshire) herds were of 11-20 sows. In case of pulawska breed it is clearly understandable because it is a rare breed originated from Eastern part of Poland and small farms. Such rather low concentration of sows is a result of investment capacity, demand for breeding material and herd management by limited number of employees. We should keep in mind that breeding herds are always much more time and work consuming than production herds.

The highest number of evaluated sows was in kujawsko-pomorskie voivoidship reaching 3 422 and covering 26,5% of national population. In wielkopolskie voivoidship 21,1% of national sows population accounted for 2 730 sows. The share of kujawsko-pomorskie in national breeding program decreased whereas the share of wielkopolskie slightly increased. A considerable number of sows was in the following voivoidships: warmińsko-mazurskie – 1 567 and pomorskie with 992 sows. Number of sows did not exceed 1000 in any other voivoidship.

The most numerous breed under evaluation was still Polish landrace. In 2014 there were 6 376 Polish landrace sows. Differences between number of Polish landrace and Polish large white stays pretty stable. The number of Polish large white sows decreased to 4 877. It is worth noticing that in boarder voivoidships like: warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie, lubuskie and dolnośląskie Polish large white predominate landrace sows. In other voivoidships landrace breed predominates large white.

On the following position in our ranking was duroc breed with 650 sows. High number of duroc sows is because crossbred boars duroc x pietrain were very popular on the market. Number of pietrain sows was lower than in 2013 and reached 475. Number of duroc and pietrain sows is sufficient to perform breeding work but we should keep in mind that purebred litters are only a small part in matings, which hinder selection process in these breeds.

As mentioned above the number of pulawska sows went up and up trend in this breed will be continued. The trend depends on both state support and market niche for pulawska pork. Currently pulawska pork is becoming more and more popular and sought after market product. Year 2010 was the beginning of cooperation with AUCHAN retails net that introduced into their business offer culinary meat


originated from pulawska breed as a premium product. Rare breeds promotion program was done in 2013 and it might help improve their market position.

The lowest number of 76 sows in 2013 was observed in hampshire breed located in 5 herds only. Popularity of this breed is decreasing in whole Europe and its future is endangered.

In the herds under evaluation, pig breeders together with “POLSUS” zootechnicians, are working on reproduction as well as on fattening and slaughtering value estimation and also on animals' selection and mating.

Polish landrace and Polish large white breeds are dam lines with special pressure put on reproduction performance. In 2008 new animal BLUP model was introduced into breeding practice. This model for dam breeds has high share of two reproduction traits: number of piglets born alive and number of piglets at 21st day. Till that moment selection on improving reproduction performance was based mainly on phenotype values. After analysing fertility results of sows for the last 10 years it is hard to notice any positive trend. Effects of introducing new BLUP model might be visible only after a few years when reproduction results of offspring born after selection according to new rules, will be available.

In 2011 the average number of alive born piglets in Polish large white was 11,54 and was higher than in 2010 but the same as in 2009. In 2012 this trait reached 11,7 for Polish large white whereas in 2013 it further increased to 11,76 piglets born in the litter and 11,8 in 2014. Stable up trend in this trait is observed. Number of piglets born alive in landrace breed is more stable and in 2011 reached 11,68 piglets whereas in 2012 went up to 11,81, 11,89 in 2013 and 11,93 in 2014. The positive trend in phenotypic values of dam lines is clear and stable. We should underline that average number of just above 11,5 piglets born alive per litter is insufficient. Currently used BLUP animal models are aimed to improve this trait, but it takes time and is very difficult. It is worth to notice that number of alive animals at 21 days of age is only slightly lower than alive born piglets. For Polish landrace and Polish large white this trait reached 11,09 and 11,04 piglets respectively. Both values were higher than in 2013. It means that piglets mortality settled on 7,0% for landrace and 6,4% for large white. These values are significantly lower than in many other breeding programs that improved fertility but simultaneously increased piglets' mortality. Further breeding work aiming towards improvement of number of piglets at 21st day and number of weaned piglets seems more than appropriate. Big average number of teats in dam breeds is worth noticing. High heritability of this trait let to obtain huge progress and gave possibilities to further improvement of fertility



and prolificacy. Reproduction performance of sire lines and pulawska rare breed is on a lower level than in dam lines but it is sufficient to provide their profitability. Fertility and prolificacy improvement have not been a priority in sire lines and lower values of these traits are justified.

Quite remarkable phenotypic progress in sows prolificacy is also worth noticing. Combination of results obtained in the last 9 years showed improvement in this trait by shortening the period between the litters and increasing number of piglets at 21st day. Prolificacy of landrace sows is slightly higher. The average number of piglets alive at 21st day was 23,95. This might not be regarded as a great result but as for a nucleus herd, where piglets are not allowed to be transferred between litters, it is a good result.

The best results were obtained, as expected, in dam lines but genetic progress in prolificacy has been observed also in sire lines. Level of this trait is completely different in hampshire breed because very small number of sows and on-going downward trend makes it impossible to obtain good results.

Even if the average values of this economically important trait were not impressive, it is worth stressing that the best herds have obtained very good results ranging from 27 to over 30 of piglets alive at 21st day. High fertility and very good work routine made the period between the litters short and also very good prolificacy results that were comparable with the results obtained by the best European breeding programs.

Fattening and slaughtering performance estimation is an extremely important element of breeding works, both labour-intensive and costly. Total of 18 687 boars and 82 724 gilts were estimated in 2014. Total of 13 958 purebred boars were estimated. The most numerous group was landrace boars with 6 799 animals estimated and 5 194 large white boars estimated in 2014. Among purebred sire lines 660 boars of duroc and 601 pietrain boars were estimated. There were only 109 hampshire boars tested last year which is due to a small total number of animals in this breed. 593 of pulawska boars were estimated in 2014 which was much more than really needed but such high number is required according to the breeding program rules.


In 2014 there were 4 729 crossbred boars estimated. The biggest group of 4 365 boars was duroc x pietrain. There were 324 crossbred boars hampshire x pietrain and 40 hampshire x duroc tested in the previous year. Popularity of crossbred boars was a result of market demand as well as production capacity limited by small number of hampshire sows. The general number of estimated boars was lower than in previous years. The demand for boars is in a downward trend due to the development of AI and constant increase in number of sows per herd. The average age of estimated boars was 170 days whereas the average body weight of Polish landrace, Polish large white and

duroc x pietrain was 121 kg, 123 kg and 118 kg respectively. Number of estimated boars is going down but at the same time the number of estimated gilts is growing. There were 34 430 landrace gilts, 22 170 large white gilts and 22 314 crossbred gilts landrace x large white tested in 2014. Sire line gilts were also estimated but in a much smaller number, yet sufficient to provide proper herd replacement (duroc – 1 410, pietrain – 972 and hampshire 182 gilts). 1 246 pulawska gilts were estimated in 2014.

In spite of lighter pressure put on improving fattening and slaughtering traits in dam lines the level of these traits is satisfying. The growth rate of landrace gilts and boars went up in 2014. The average daily gain observed in large white boars was 720 g and was slightly higher than in 2013. Slightly higher average daily gain was observed in large white boars than in landrace boars. The average standardized daily gain of large white boars on the level over 700 g/day should be regarded as good. It should be underlined that this is a lifetime daily gain measured from the day of birth till the day of testing. Majority of breeding companies calculate daily gain for the fattening period and this value is always higher than a lifetime daily gain. Landrace boars obtained only slightly lower results than large white reaching 710 g/day. Daily gain obtained by sire breeds were similar to those obtained by dam breeds. Duroc boars showed on average 703 g/day of daily gain. Hampshire boars got lower values – 696 g/day. The lowest daily gain – 674 g/day – was obtained by pietrain breed. High growth rate was noticed in crossbred boars. The best results were achieved by duroc x hampshire crossbred – 732 g/day. The number of these crossbred boars offered on the market is the smallest though. High growth rate was showed by duroc x pietrain boars – 699 g/day. The lowest growth rate was observed in hampshire x pietrain boars – 679 g/day.

Crossing hampshire with duroc gives better results than other combinations but pietrain breed has the best slaughtering performance. The lowest parameters of fattening and slaughtering performance were noticed in pulawska boars but history and characteristics of this breed fully justify its lower performance.

Slaughtering performance of boars stayed on a very good level. No further decrease in backfat thickness in dam lines has been observed. Some increase in the loin eye height has been observed. This has caused some improvement in the lean meat content of boars. It was a result of objective phenotype values of this trait and changes introduced into BLUP index for dam breeds. The changes concerned lower share of selection for slaughtering performance. Average backfat thickness for large white boars was 8,7 mm and for landrace 9,1 mm. The lowest value in this trait was obtained by pietrain breed – 7,6 mm. These values are similar to those from 2013 and still on a very good level. It should be underlined that progress in slaughtering performance



was higher in sire lines than in dam lines. Average lean meat content obtained by sire lines – purebred and crossbred – has been higher than average lean meat obtained by dam lines. Sire line boars had thinner backfat and higher loin “eye” height. It is worth to notice the slaughtering performance of pietrain and hampshire x duroc boars. Phenotypic progress in sire lines performance was positive which let us expect good offspring in the fatteners production sector.

Dam line gilts represent proper level of fattening and slaughtering performances. Growth rate of dam breeds gilts was on a proper level of 662 g/day for large white and 652 g/day for landrace. These values are registered from day of birth till the day of performance estimation. Lean meat content in dam line gilts reached 59,4% for large white and 59,0% for landrace. In spite of changes introduced into selection indexes in range of carcass quality and growth rate, obtained phenotype values were better than in 2013. These values might be even regarded as too high but this fact does not disturb to obtain good results in reproduction performance.

Average backfat thickness in dam line gilts was higher than in sire line gilts. Pularska gilts represented lower values of fattening and slaughtering traits than modern breeds. Performance of crossbred gilts was slightly lower than purebred ones but it also fulfilled required demands. Especially slightly slower growth rate in crossbred gilts assigned them for production sows and intensive reproduction performance.

Analysis of average data gave us a picture of huge similarities between performance results obtained by different breeds. It is worth to notice slightly better fattening and slaughtering performance of large white breed but it is caused by high flexibility of this breed used also to derive sire lines. We should keep in mind that very high growth rate and especially high lean meat content in dam lines are not always positive aspects. Based on obtained results it can be stated that highly heritable traits obtained visible phenotype progress. Reproduction traits for dam breeds are still on a too low level. Very good results of reproduction performance in good herds are combined with high level of other traits. So if environmental conditions and proper sows’ herd management are crucial for traits of low heritability. Percentage share of gilts in herds and their performance in comparison to parents’ generation should be analysed. In general the level of replacement rate, expressed as the share of first litters in the total number of litters, is rather low and hinders the genetic progress. There is high variability in reproduction performance levels between herds. It could be assumed that in many cases breeders do not fully use genetic potential of their sows. In coming years improvement of reproduction performance will be the main breeding goal in POLSUS breeding program.

*dr inż. Tadeusz Blicharski*



# Wyniki oceny wartości użytkowej poszczególnych ras świń

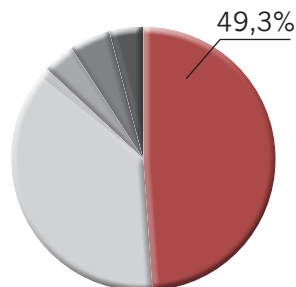
*Results of performance  
value estimation per breed*





# POLSKA BIAŁA ZWISŁOUCHA

Rasa mateczna



Udział rasy pbz  
w strukturze ocenionych loch  
Percentage of evaluated pl sows



## Wzorzec rasy

Świnia duża, długa, średnio szeroka i głęboka, z dobrze umięśnioną szynką.

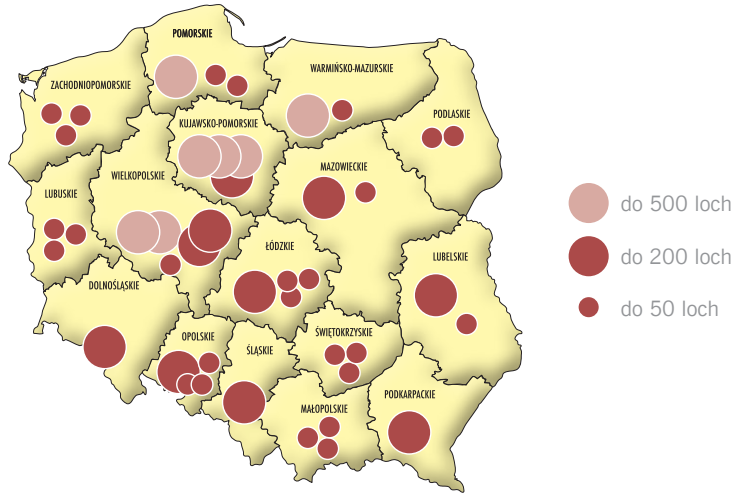
Szczegóły pokroju:

- **głowa** – nieduża, z szerokim czołem, o profilu lekko załamany, ryj średnio długi, uszy od dużych i szerokich, bezwładnie zwisających i sięgających do tarczki ryjowej do niedużych, dość wąskich, półsztywnych, nie zasłaniających oczu,
- **szyja** – długa, cienka i lekka,
- **topatki** – małe, dobrze przylegające,
- **klatka piersiowa** – raczej płytka, szeroka, dobrze wysklepiona,
- **grzbiet** – długi, szeroki, lekko łukowaty,
- **zad** – długi, nieco spadzisty,
- **szynki** – szerokie, nisko opuszczone, bez fałd tłuszczowych,
- **brzuch** - głęboki, co najmniej 12 prawidłowo rozwiniętych sutków, dopuszcza się asymetrię 1 sutka, sutki kraterowe niedopuszczalne,
- **nogi** – kościste, stosunkowo krótkie, prosto postawione,
- **skóra** – bez poprzecznego fałdowania, biała, dopuszczalne niewielkie ciemne plamy pokryte białym włosem,
- **szczecina** – biała.



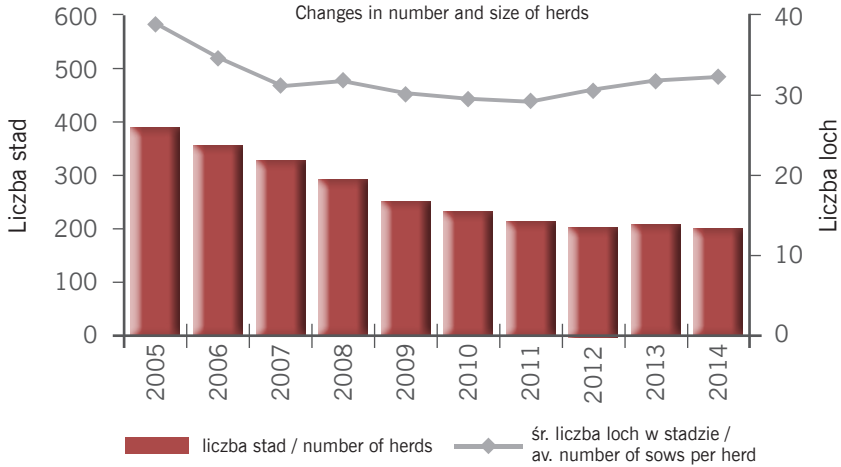
## Koncentracja loch rasy polskiej białej zwisłouchej objętych oceną użytkowości rozplodowej, stan na dzień 31.12.2014 r.

Concentration of pl sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2014.



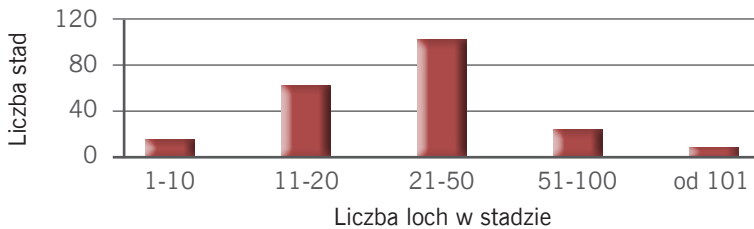
### Zmiany ilości i wielkości stad

Changes in number and size of herds



### Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch w stadzie, 31.12.2014

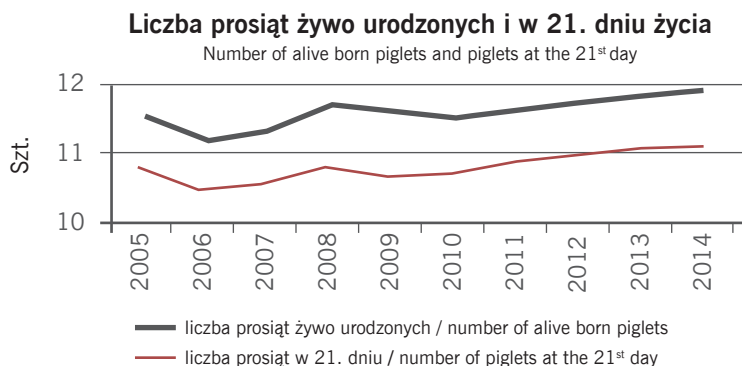
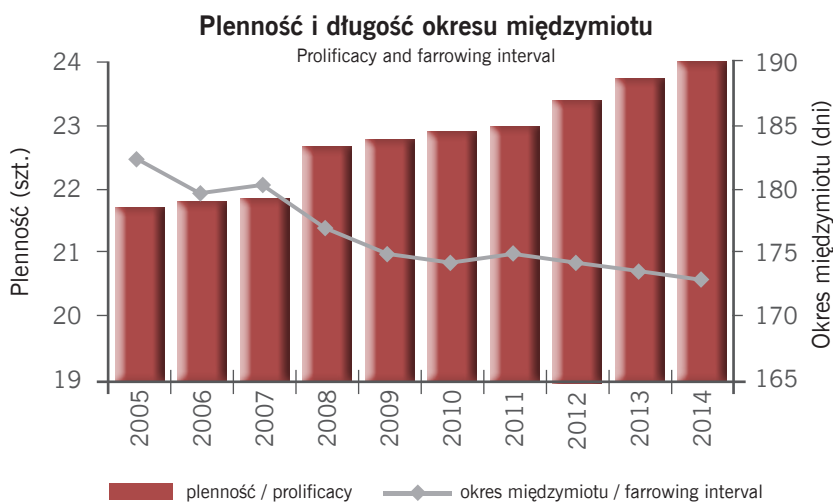
Number of herds including number of sows per herd, 31.12.2014



## Średnie wyniki oceny użyteczności rozplodowej loch rasy polskiej białej zwistouchej w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

Average results of pl sows reproductive performance since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Cecha Trait	Wartość Value
Średnia liczba loch pod oceną / Average number of sows under evaluation	7 352
Liczba ocenionych miotów / Number of litters	14 230
Liczba prosiąt żywo urodzonych / Number of alive born piglets	11,93
Liczba prosiąt w 21. dniu / Number of piglets at the 21 <sup>st</sup> day	11,09
Wiek pierwszego oproszenia (dni) / Age at the first farrowing (in days)	348
Okres międzymiotu (dni) / Farrowing interval (in days)	169
Liczba sutków / Number of teats	14,82





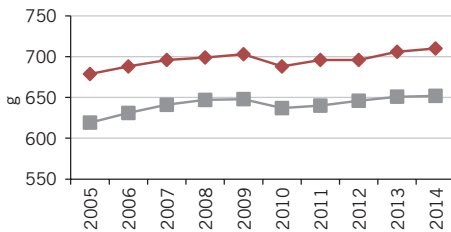
## Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy pbz ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

Average results of pl young boars and gilts tested on farm since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Cecha Trait	Knurki Young boars	Loszki Gilts
Liczba ocenionych knurków/loszek / Number of young boars/gilts	6 799	34 430
Przyrost dzienny stand. (g) / Daily gain (g)	710	652
Średnia grubość słoniny stand. (mm) / Average backfat thickness (mm)	9,1	9,9
Wysokość oka połędwicy stand. (mm) / Loin "eye" height (mm)	57	56
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) / Lean meat percentage	60,0	59,0
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) / Index	117	117
BLUP ZWH / BLUP EBV	10,24	10,18

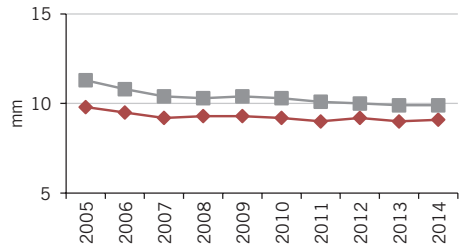
### Przyrost dzienny stand.

Daily gain



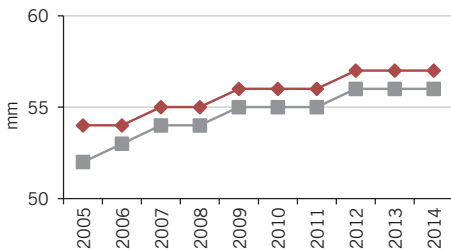
### Średnia grubość słoniny stand.

Average backfat thickness



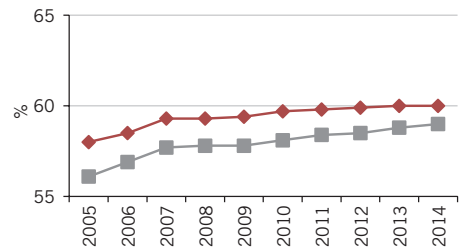
### Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height



### Zawartość mięsa w tuszy stand.

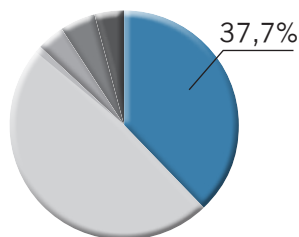
Lean meat percentage



◆ knurki / young boars    ■ loszki / gilts

# WIELKA BIAŁA POLSKA

Rasa mateczna



Udział rasy wbp w strukturze ocenionych loch  
Percentage of evaluated plw sows



## Wzorzec rasy

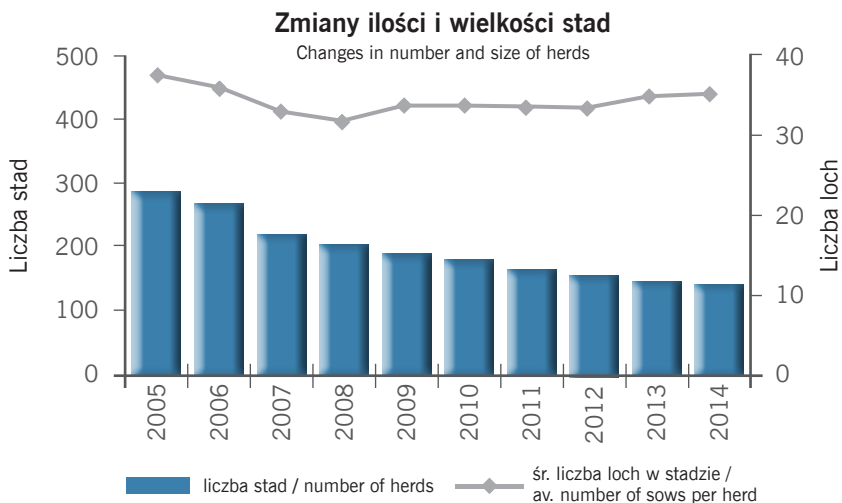
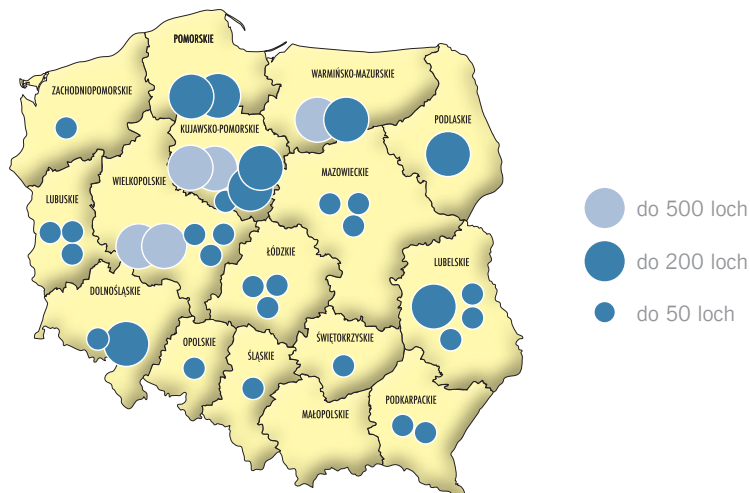
Świnia duża, długa, średnio szeroka i głęboka, o płaskich bokach, w zadzie szeroka, z dobrze umięśnionymi szynkami.

Szczegóły pokroju:

- **głowa** – średniej wielkości, o szerokim czole, bez poprzecznych fałd skórnych w profilu lekko załamana, policzki mięsiste, lecz płaskie, ryj prosty, uszy dość duże, szeroko ustawione, stojące, lekko pochylone do przodu i na boki,
- **szyja** – lekka bez przetłuszczonego karku i bez uwydatnionego podgardla,
- **łopatki** – płaskie, nieduże, przylegające do tułowia nie wykazujące rozluźnień w kłębie,
- **klatka piersiowa** – dość głęboka, silnie wysklepiona, z boków płaska bez zagłębień za łopatkami,
- **grzbiet** – długi, mocny lekko łukowaty,
- **zad** – długi, łagodnie spadzisty, ogon wysoko osadzony,
- **szynki** – szerokie, sięgające do stawów skokowych, bez fałd tłuszczowych,
- **brzuch** – o poziomej linii podbrzusza, co najmniej 12 prawidłowo rozwiniętych sutków; dopuszcza się asymetrię 1 sutka, sutki kraterowe są niedopuszczalne,
- **nogi** – kościste, szeroko rozstawione i proste,
- **skóra** – cienka, bez poprzecznego fałdowania, biała,
- **szczecina** – biała.

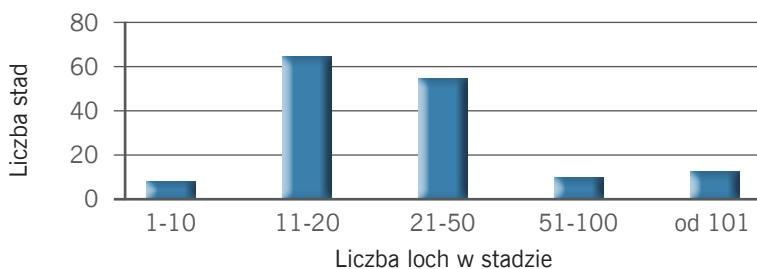
## Koncentracja loch rasy wielkiej białej polskiej objętych oceną użytkowości rozplodowej, stan na dzień 31.12.2014 r.

Concentration of plw sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2014.



### Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch w stadzie, 31.12.2014

Number of herds including number of sows per herd, 31.12.2014

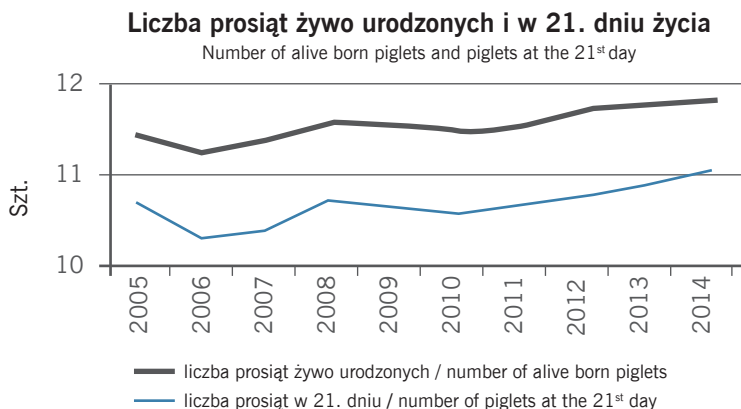
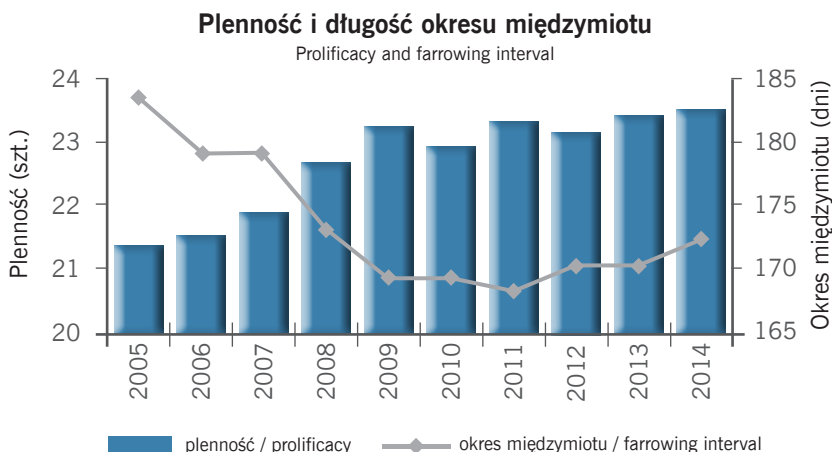




## Średnie wyniki oceny użytkowości rozplodowej loch rasy wielkiej białej polskiej w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

Average results of plw sows reproductive performance since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Cecha Trait	Wartość Value
Średnia liczba loch pod oceną / Average number of sows under evaluation	5 470
Liczba ocenionych miotów / Number of litters	10 728
Liczba prosiąt żywo urodzonych / Number of alive born piglets	11,80
Liczba prosiąt w 21. dniu / Number of piglets at the 21 <sup>st</sup> day	11,04
Wiek pierwszego oproszenia (dni) / Age at the first farrowing (in days)	358
Okres międzymiotu (dni) / Farrowing interval (in days)	172
Liczba sutków / Number of teats	14,61



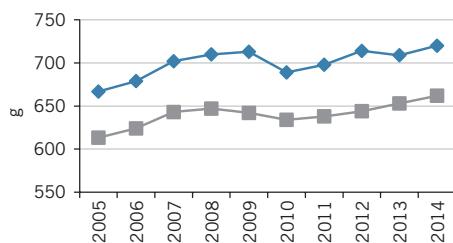
## Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy wbp ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

Average results of plw young boars and gilts tested on farm since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Cecha Trait	Knurki Young boars	Loszki Gilts
Liczba ocenionych knurków/loszek / Number of young boars/gilts	5 196	22 170
Przyrost dzienny stand. (g) / Daily gain (g)	720	662
Średnia grubość słoniny stand. (mm) / Average backfat thickness (mm)	8,7	9,6
Wysokość oka połędwicy stand. (mm) / Loin "eye" height (mm)	57	56
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) / Lean meat percentage	60,3	59,4
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) / Index	120	120
BLUP ZWH / BLUP EBV	10,22	10,14

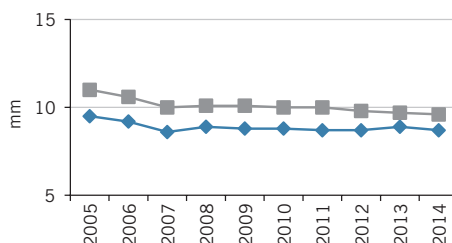
### Przyrost dzienny stand.

Daily gain



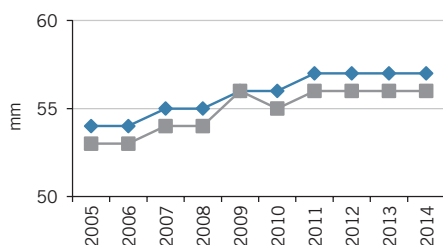
### Średnia grubość słoniny stand.

Average backfat thickness



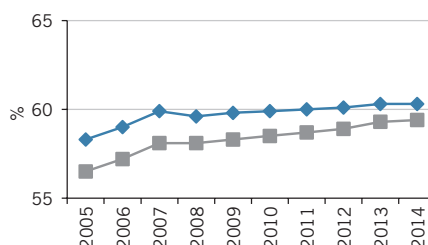
### Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height

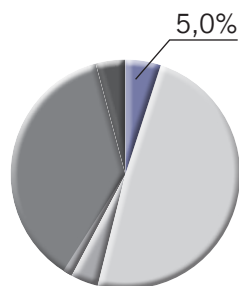


### Zawartość mięsa w tuszy stand.

Lean meat percentage



—◆— knurki / young boars —■— loszki / gilts



Udział rasy duroc  
w strukturze ocenionych loch  
Percentage of evaluated duroc sows



## Wzorzec rasy

Świnia o średnich do dużych wymiarach ciała, śródtułowiu dość krótkie, nogi mocne, charakteryzuje się mocną konstytucją, szerokim grzbietem oraz rozbudowaną partią zadu z wydatnymi szynkami.

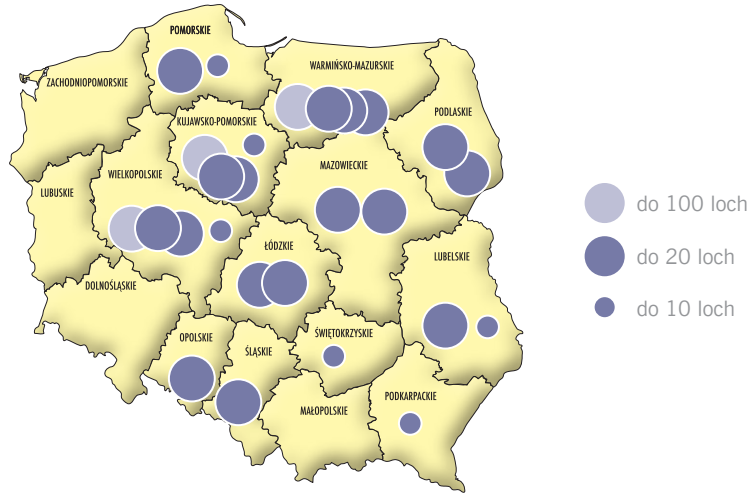
Szczegóły pokroju:

- **głowa** – średniej wielkości, dość krótka, o profilu wklęsłym, uszy średniej wielkości, przy czym 2/3 do 3/4 ucha jest zawieszona-załamane i opadają ku przodowi,
- **tułów** – mocny, średnio długi, o szerokim lekko „karpioватым” grzbiecie,
- **brzuch** – co najmniej 12 prawidłowo rozwiniętych sutków, dopuszcza się asymetrię 1 sutka, sutki kraterowe niedopuszczalne,
- **klatka piersiowa** – dobrze wysklepiona,
- **nogi** – raczej wysokie, proste, dobrze ustawione, szeroko rozstawione o nieco stromych pięcinach,
- **umaszczenie** – brązowe o różnych odcieniach: od jasnozłotego do ciemnoczerwonego (mahoniowego).



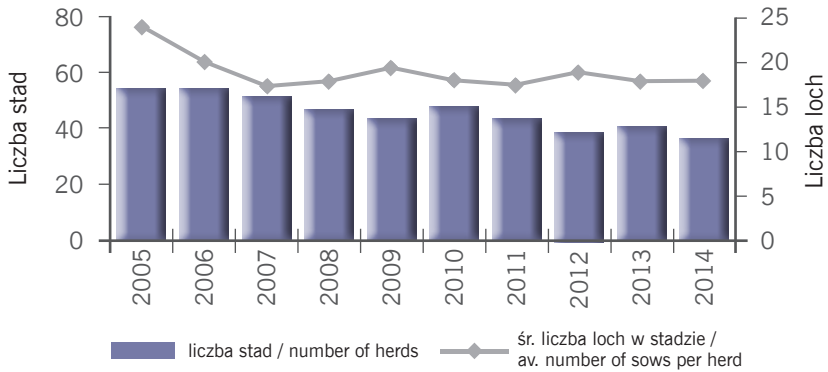
## Koncentracja loch rasy duroc objętych oceną użytkowości rozplodowej, stan na dzień 31.12.2014 r.

Concentration of duroc sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2014.



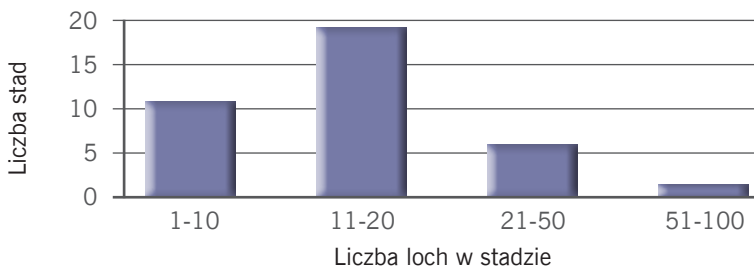
### Zmiany ilości i wielkości stad

Changes in number and size of herds



### Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch w stadzie, 31.12.2014

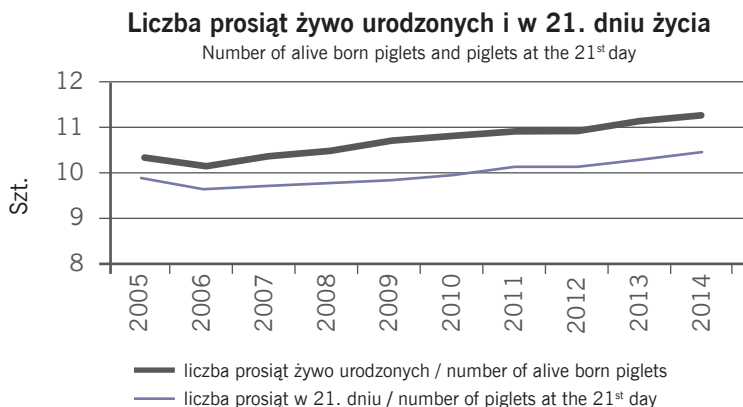
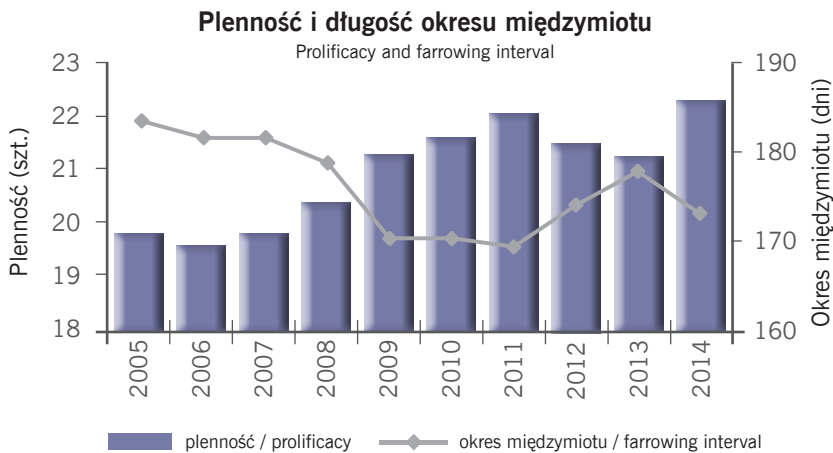
Number of herds including number of sows per herd, 31.12.2014



## Średnie wyniki oceny użytkowości rozplodowej loch rasy duroc w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

Average results of duroc sows reproductive performance since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Cecha Trait	Wartość Value
Średnia liczba loch pod oceną / Average number of sows under evaluation	771
Liczba ocenionych miotów / Number of litters	1 473
Liczba prosiąt żywo urodzonych / Number of alive born piglets	11,22
Liczba prosiąt w 21. dniu / Number of piglets at the 21 <sup>st</sup> day	10,45
Wiek pierwszego oproszenia (dni) / Age at the first farrowing (in days)	361
Okres międzymiotu (dni) / Farrowing interval (in days)	172
Liczba sutków / Number of teats	13,40





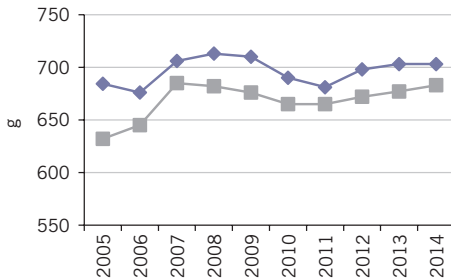
## Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy duroc ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

Average results of duroc young boars and gilts tested on farm since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Cecha Trait	Knurki Young boars	Loszki Gilts
Liczba ocenionych knurków/loszek / Number of young boars/gilts	660	1 410
Przyrost dzienny stand. (g) / Daily gain (g)	703	683
Średnia grubość stoniny stand. (mm) / Average backfat thickness (mm)	8,7	9,1
Wysokość oka połędwicy stand. (mm) / Loin "eye" height (mm)	57	57
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) / Lean meat percentage	60,7	60,2
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) / Index	111	113
BLUP ZWH / BLUP EBV	10,14	10,03

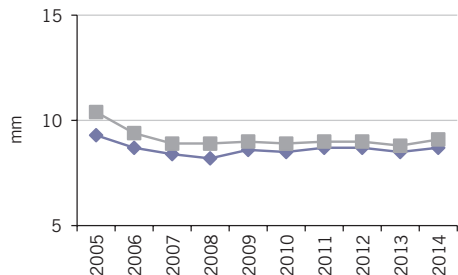
### Przyrost dzienny stand.

Daily gain



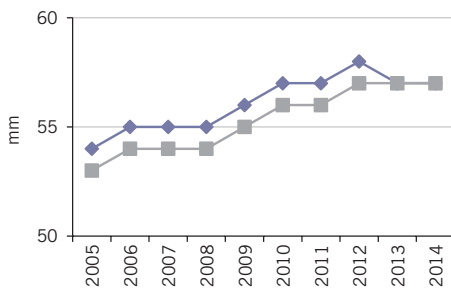
### Średnia grubość stoniny stand.

Average backfat thickness



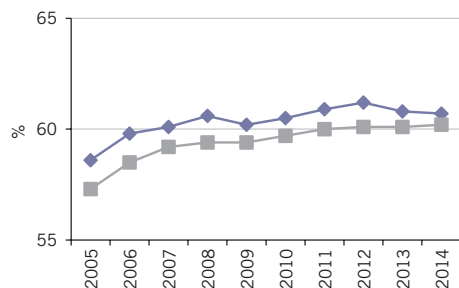
### Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height

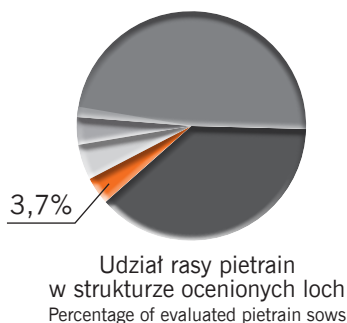


### Zawartość mięsa w tuszy stand.

Lean meat percentage



◆ knurki / young boars    ■ loszki / gilts



## Wzorzec rasy

Świnia średniej wielkości.

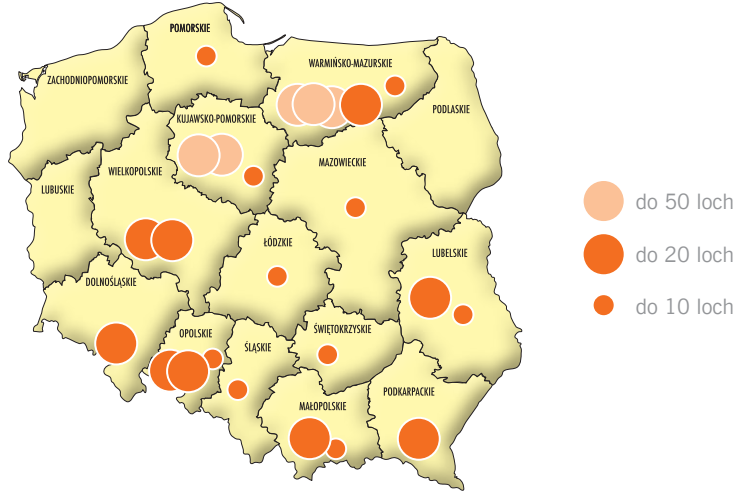
Szczegóły pokroju:

- **głowa** – średniej wielkości, z prostym lub lekko załamany ryjem, uszy krótkie, dość szerokie, zdecydowanie stojące, rzadziej lekko pochylone ku przodowi,
- **szyja** – krótka, mocno umięśniona, bez przetłuszczenia i bez wyraźnego podgardla,
- **klatka piersiowa** – pojemna o mocno wysklepionych żebrach,
- **łopatka** – silnie umięśniona, dająca dobrze uformowaną szynkę przednią,
- **grzbiet** – długi, szeroki, mocny, równy,
- **szynka** – szeroka, głęboka, sięgająca do stawu skokowego, mocno wypełniona, przy czym nie przetłuszczona,
- **zad** – bardzo długi, łagodnie spadzisty, w lędźwiach i pośladkach szeroki, ogon wysoko osadzony,
- **brzuch** – co najmniej 12 prawidłowo rozwiniętych sutków, dopuszcza się asymetrię 1 sutka, sutki kraterowe niedopuszczalne,
- **skóra** – cienka, elastyczna, w kolorze od różowego do ciemnoszarego,
- **szczecina** – cienka, krótka,
- **umaszczenie** – łacie, przy czym rozmieszczenie łat ciemnych i białych nieregularne często na białych łatach występuje owłosienie rude.



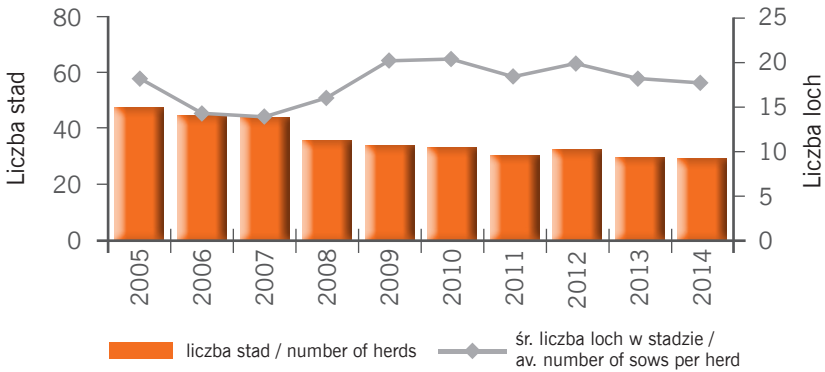
## Koncentracja loch rasy pietrain objętych oceną użytkowości rozplodowej, stan na dzień 31.12.2014 r.

Concentration of pietrain sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2014.



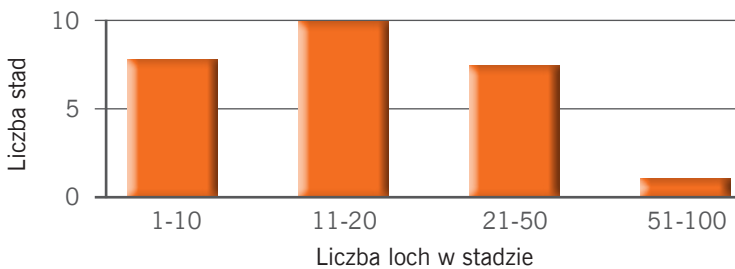
### Zmiany ilości i wielkości stad

Changes in number and size of herds



### Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch w stadzie, 31.12.2014

Number of herds including number of sows per herd, 31.12.2014





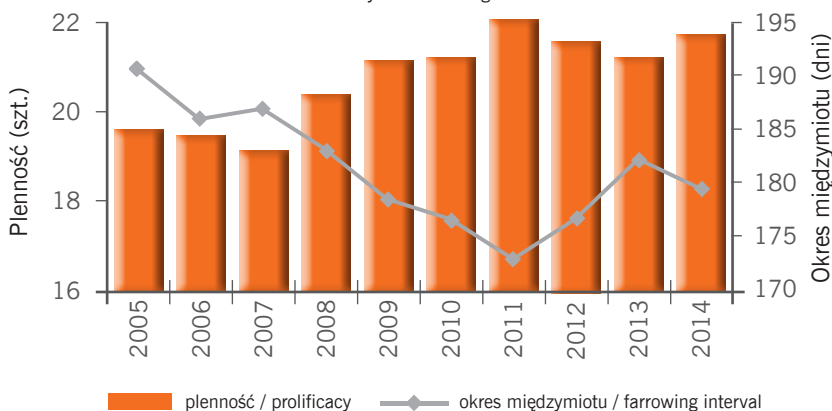
## Średnie wyniki oceny użyteczności rozplodowej loch rasy pietrain w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

Average results of pietrain sows reproductive performance since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Cecha Trait	Wartość Value
Średnia liczba loch pod oceną / Average number of sows under evaluation	567
Liczba ocenionych miotów / Number of litters	1 043
Liczba prosiąt żywo urodzonych / Number of alive born piglets	11,22
Liczba prosiąt w 21. dniu / Number of piglets at the 21 <sup>st</sup> day	10,55
Wiek pierwszego oproszenia (dni) / Age at the first farrowing (in days)	374
Okres międzymiotu (dni) / Farrowing interval (in days)	179
Liczba sutków / Number of teats	13,91

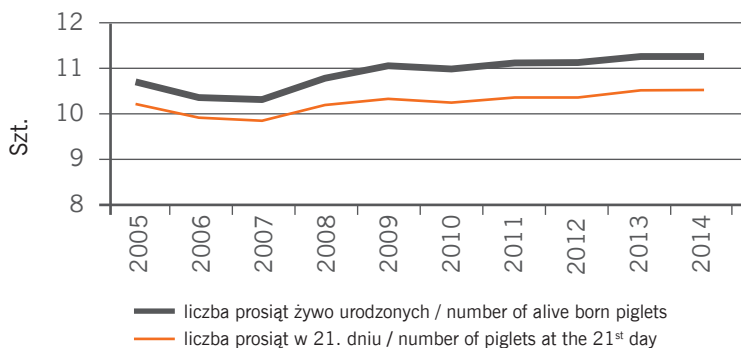
### Plenność i długość okresu międzymiotu

Prolificacy and farrowing interval



### Liczba prosiąt żywo urodzonych i w 21. dniu życia

Number of alive born piglets and piglets at the 21<sup>st</sup> day





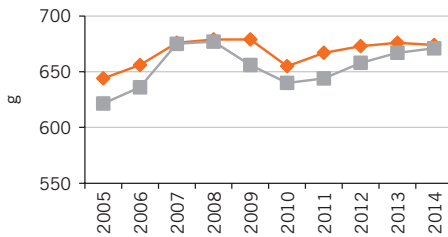
## Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy pietrain ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

Average results of pietrain young boars and gilts tested on farm since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Cecha Trait	Knurki Young boars	Loszki Gilts
Liczba ocenionych knurków/loszek / Number of young boars/gilts	601	972
Przyrost dzienny stand.(g) / Daily gain (g)	674	671
Średnia grubość stoniny stand. (mm) / Average backfat thickness (mm)	7,6	8,3
Wysokość oka połędwicy stand. (mm) / Loin "eye" height (mm)	61	60
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) / Lean meat percentage	63,4	62,8
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) / Index	120	124
BLUP ZWH / BLUP EBV	10,19	10,12

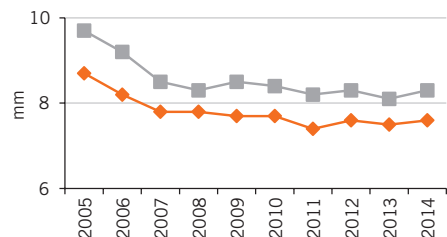
### Przyrost dzienny stand.

Daily gain



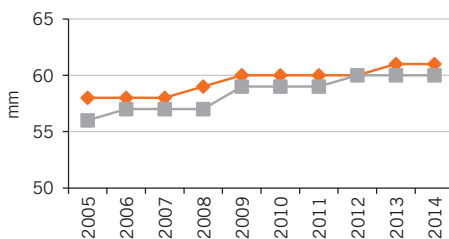
### Średnia grubość stoniny stand.

Average backfat thickness



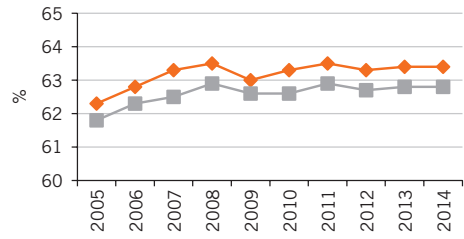
### Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height

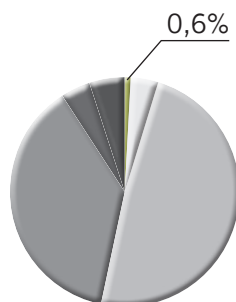


### Zawartość mięsa w tuszy stand.

Lean meat percentage



—◆— knurki / young boars —■— loszki / gilts



Udział rasy hampshire  
w strukturze ocenionych loch  
Percentage of evaluated hampshire sows



## Wzorzec rasy

Świnia charakteryzuje się średnią wielkością, mocną konstytucją, szerokim grzbietem oraz rozbudowaną partią zadu z wydatnymi szynkami.

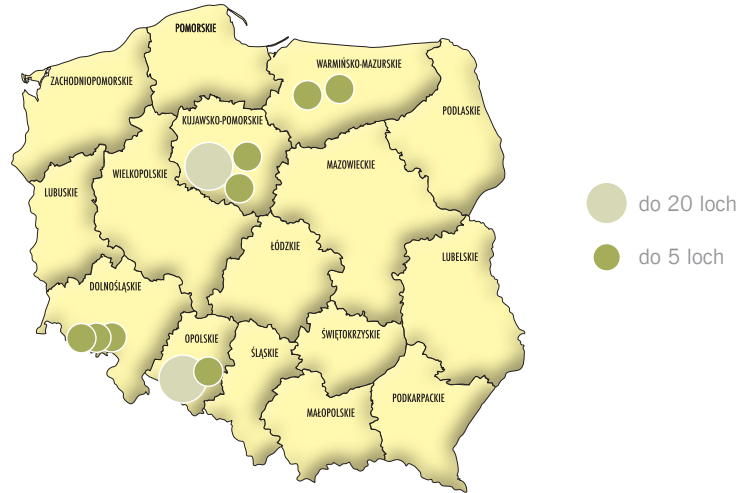
Szczegóły pokroju:

- **głowa** – lekka, dość krótka, uszy małe wyprostowane, ryj długi lekko wklęsły,
- **tułów** – średniej długości, szeroki, lekko „karpiowaty” grzbiet,
- **brzuch** – co najmniej 12 prawidłowo rozwiniętych sutków, dopuszcza się asymetrię 1 sutka, sutki kraterowe niedopuszczalne,
- **nogi** – wysokie, proste, kości palców ustawione pionowo (pionowo ustawione raciczki),
- **umaszczenie** – czarne z charakterystycznym białym pasem o różnej szerokości, przechodzącym przez łopatki, przednie kończyny i brzuch.



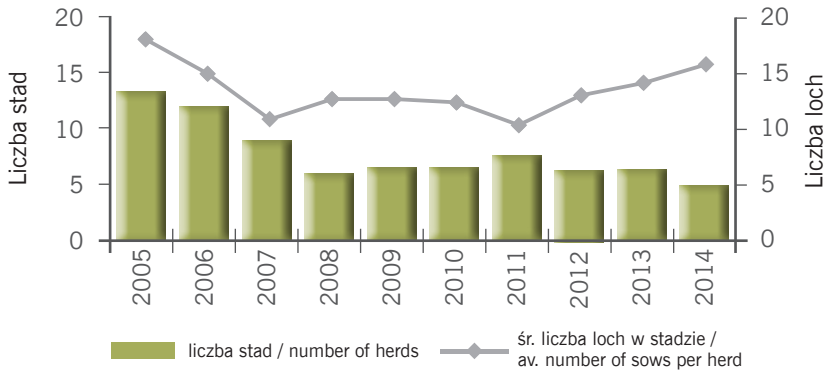
## Koncentracja loch rasy hampshire objętych oceną użytkowości rozplodowej, stan na dzień 31.12.2014 r.

Concentration of hampshire sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2014.



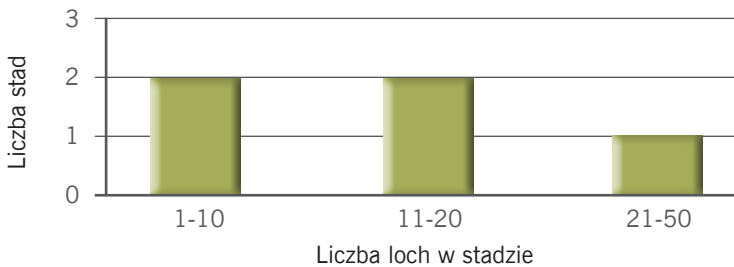
### Zmiany ilości i wielkości stad

Changes in number and size of herds



### Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch w stadzie, 31.12.2014

Number of herds including number of sows per herd, 31.12.2014



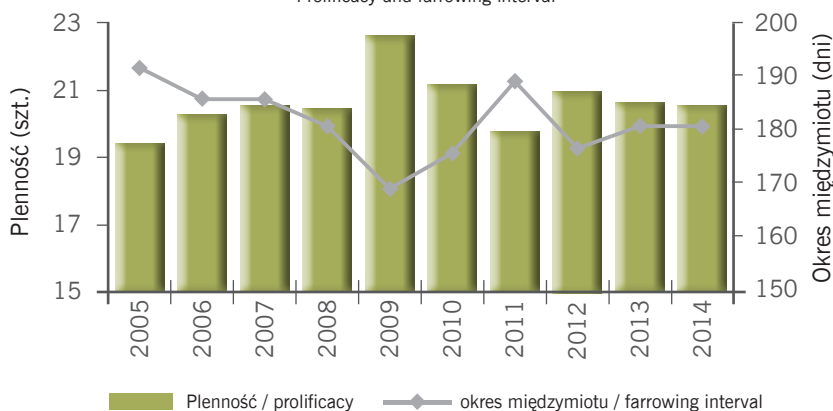
## Średnie wyniki oceny użytkowości rozplodowej loch rasy hampshire w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

Average results of hampshire sows reproductive performance since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Cecha Trait	Wartość Value
Średnia liczba loch pod oceną / Average number of sows under evaluation	87
Liczba ocenionych miotów / Number of litters	161
Liczba prosiąt żywo urodzonych / Number of alive born piglets	11,29
Liczba prosiąt w 21. dniu / Number of piglets at the 21 <sup>st</sup> day	10,08
Wiek pierwszego oproszenia (dni) / Age at the first farrowing (in days)	402
Okres międzymiotu (dni) / Farrowing interval (in days)	179
Liczba sutków / Number of teats	13,49

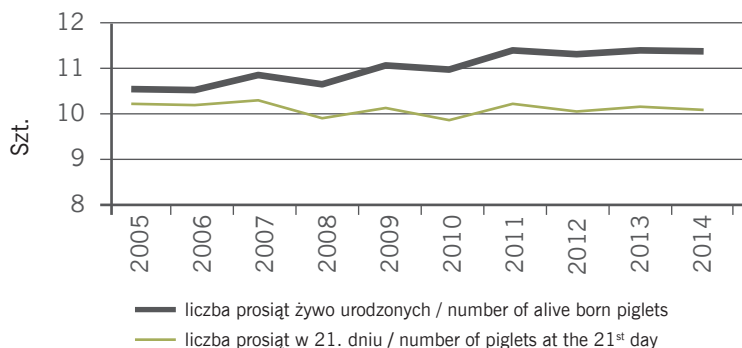
### Plenność i długość okresu międzymiotu

Prolificacy and farrowing interval



### Liczba prosiąt żywo urodzonych i w 21. dniu życia

Number of alive born piglets and piglets at the 21<sup>st</sup> day



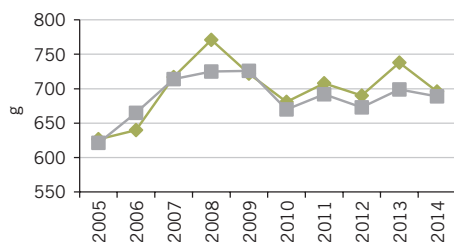
## Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy hampshire ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

Average results of hampshire young boars and gilts tested on farm since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Cecha Trait	Knurki Young boars	Loszki Gilts
Liczba ocenionych knurków / loszek / Number of young boars/gilts	109	182
Przyrost dzienny stand. (g) / Daily gain (g)	696	689
Średnia grubość słoniny stand. (mm) / Average backfat thickness (mm)	8,0	8,3
Wysokość oka połędwicy stand. (mm) / Loin "eye" height (mm)	57	59
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) / Lean meat percentage	61,7	61,6
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) / Index	114	121
BLUP ZWH / BLUP EBV	9,96	9,97

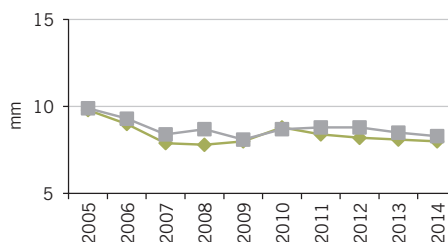
### Przyrost dzienny stand.

Daily gain



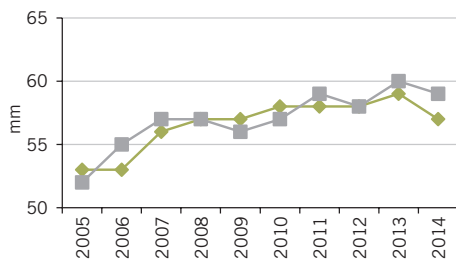
### Średnia grubość słoniny stand.

Average backfat thickness



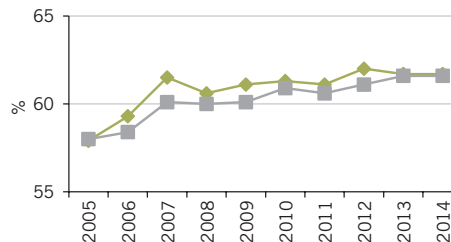
### Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height



### Zawartość mięsa w tuszy stand.

Lean meat percentage



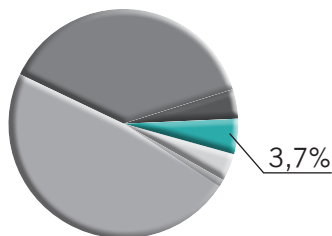
—◆— knurki / young boars —■— loszki / gilts

# PUŁAWSKA

Rasa objęta

Programem Ochrony

Zasobów Genetycznych



Udział rasy puł. w strukturze ocenionych loch  
Percentage of evaluated pul. sows



## Wzorzec rasy

Świnia średniej wielkości, szeroka i głęboka, dość długa i nisko osadzona.

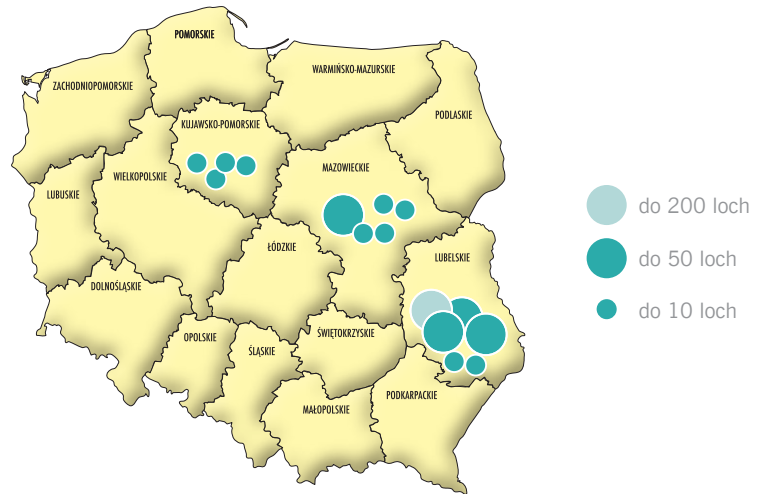
Szczegóły pokroju:

- **głowa** – nieduża, szeroka w partii czołowej, o profilu lekko załamany, ryj prosty, niezbyt długi, policzki umięśnione, uszy nieduże, szeroko ustawione, stojące, z wiekiem pochylające się ku przodowi,
- **szyja** – dość krótka, w karku szeroka, bez uwydatnionego podgardla,
- **łopatki** – dobrze przylegające, kłęb szeroki i dobrze związany,
- **klatka piersiowa** – szeroka i głęboka, z silnie wysklepionym ożebrowaniem (beczkowata),
- **grzbiet** – szeroki, średnio długi, mocny, o linii łukowatej; lędźwie krótkie lecz szerokie,
- **zad** – dość długi, szeroki i mocny, dobrze związany z lędźwiami, lekko spadzisty, ogon wysoko osadzony,
- **szynki** – szerokie, wypukłone ku tyłowi, sięgające do stawów skokowych, bez fałd tłuszczowych,
- **brzuch** – z wypełnionymi śtabiznami, co najmniej 12 prawidłowo rozwiniętych sutków, dopuszcza się asymetrię 1 sutka, sutki kraterowe niedopuszczalne,
- **nogi** – średniej długości, o kości względnie cienkiej, lecz mocnej, postawione szeroko i prawidłowo,
- **skóra** – średnio gruba, bez fałdów, o barwie od łupkowo szarej do pomarańczowej,
- **szczecina** – przybiera barwę pigmentu skóry,
- **umaszczenie** – łaciaste czarno-białe z nieregularnym rozmieszczeniem czarnych plam na białym tle, których nasilenie nie powinno przekraczać 70% powierzchni skóry, dopuszcza się umaszczenie trójbarwne czarno-biało-rude; skóra na całym ciele pigmentowana, z wyjątkiem dolnych części nóg i końca ryja, które mogą być białe.



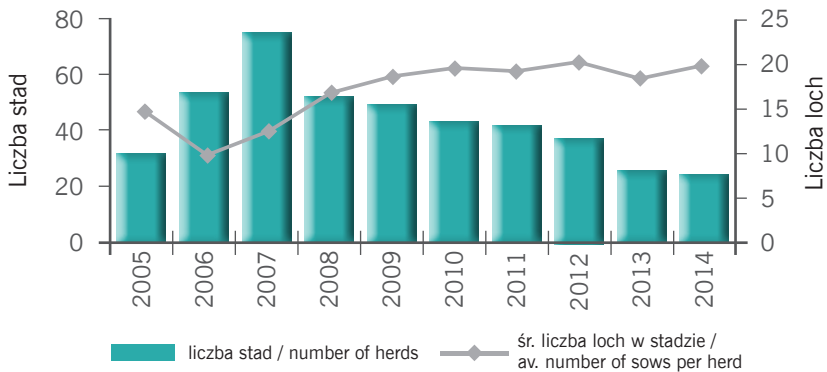
## Koncentracja loch rasy puławskiej objętych oceną użytkowości rozplodowej, stan na dzień 31.12.2014 r.

Concentration of pul. sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2014.



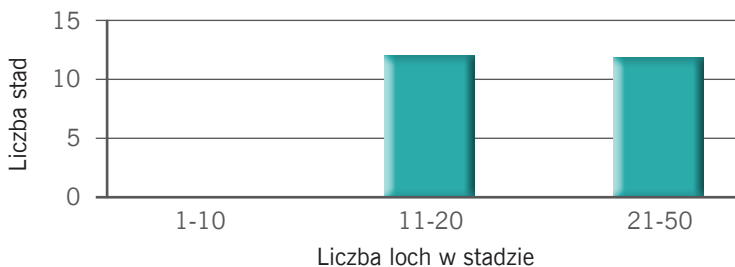
### Zmiany ilości i wielkości stad

Changes in number and size of herds



### Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch w stadzie, 31.12.2014

Number of herds including number of sows per herd, 31.12.2014





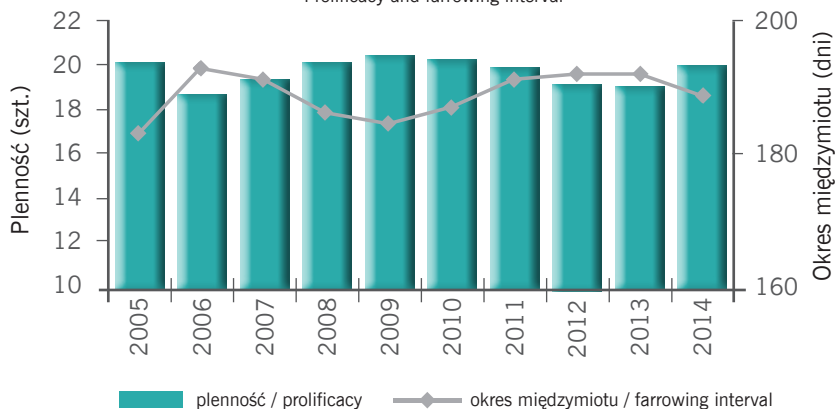
## Średnie wyniki oceny użytkowości rozplodowej loch rasy puławskiej w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

Average results of pul. sows reproductive performance since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Cecha Trait	Wartość Value
Średnia liczba loch pod oceną / Average number of sows under evaluation	482
Liczba ocenionych miotów / Number of litters	880
Liczba prosiąt żywo urodzonych / Number of alive born piglets	10,98
Liczba prosiąt w 21. dniu / Number of piglets at the 21 <sup>st</sup> day	10,14
Wiek pierwszego oproszenia (dni) / Age at the first farrowing (in days)	355
Okres międzymiotu (dni) / Farrowing interval (in days)	188
Liczba sutków / Number of teats	14,32

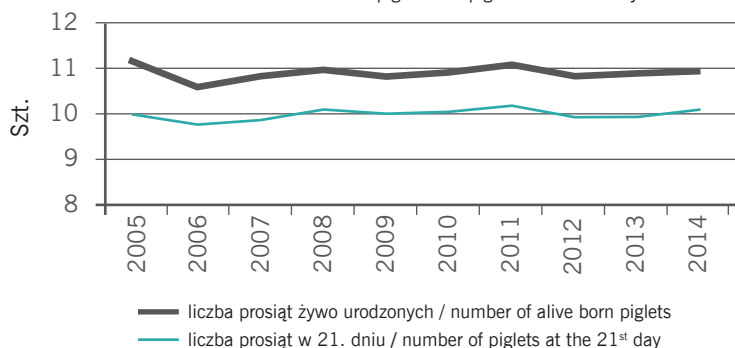
### Plenność i długość okresu międzymiotu

Prolificacy and farrowing interval



### Liczba prosiąt żywo urodzonych i w 21. dniu życia

Number of alive born piglets and piglets at the 21<sup>st</sup> day



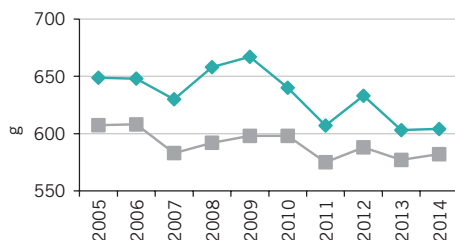
## Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy puławskiej ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

Average results of pul. young boars and gilts tested on farm since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Cecha Value	Knurki Young boars	Loszki Gilts
Liczba ocenionych knurów/loszek / Number of young boars/gilts	593	1 246
Przyrost dzienny stand. (g) / Daily gain (g)	604	582
Średnia grubość słoniny stand. (mm) / Average backfat thickness (mm)	14,0	13,1
Wysokość oka połędwicy stand. (mm) / Loin "eye" height (mm)	50	51
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) / Lean meat percentage	53,5	54,9
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) / Index	81	93
BLUP ZWH / BLUP EBV	10,04	10,03

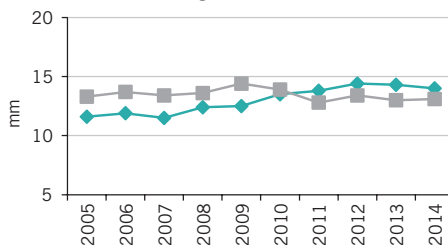
### Przyrost dzienny stand.

Daily gain



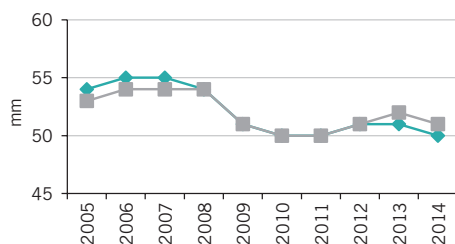
### Średnia grubość słoniny stand.

Average backfat thickness



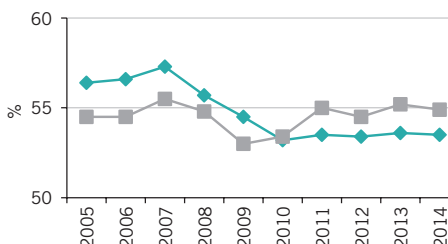
### Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height



### Zawartość mięsa w tuszy stand.

Lean meat percentage



◆ knurki / young boars    ■ loszki / gilts

# Program krzyżowniczy

Polski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej „POLSUS” prowadzi rejestry dla mieszańców świń, które pochodzą z krzyżowania następujących ras:

1. **duroc x pietrain**
2. **duroc x hampshire**
3. **hampshire x pietrain.**

Celem programu hodowlano-produkcyjnego realizowanego przez Związek „POL-SUS”, obok doskonalenia czystych ras trzody chlewnej, jest również produkcja knurków i loszek mieszańcowych. Produkcja ta oparta jest o zalecane kombinacje krzyżowania, które uwzględniają predyspozycje komponentów matecznych i ojcowskich. Efektem krzyżowania jest poprawa pożądanych cech użytkowych mieszańców w stosunku do zwierząt czystorasowych oraz zwiększenie opłacalności produkcji. Loszki mieszańcowe mogą być produkowane tylko i wyłącznie w oparciu o następujące rasy mateczne:

- **wielką białą polską**
- **polską białą zwistouchą**
- **puławską**

Natomiast knury mieszańce produkowane są tylko i wyłącznie z wykorzystaniem następujących ras ojcowskich:

- **hampshire**
- **duroc**
- **pietrain.**

**Tabela 1.** Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek mieszańcowych ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2014 do 31.12.2014 r.

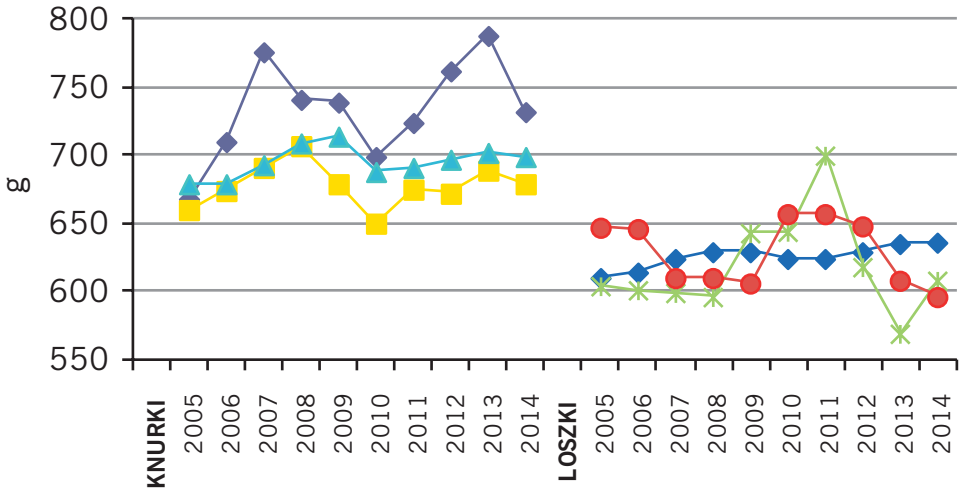
**Table 1.** Average results of crossbred boars and gilts tested on farm since 1.01.2014 to 31.12.2014.

Rasa Breed	Liczba ocenionych knurków/loszek Number of tested boars/gilts	Przyrost dzienny stand. (g) Daily gain (g)	Śr. grubość stoniny stand. (mm) Av. backfat thickness (mm)	Wys. oka połędwicy stand. (mm) Loin "eye" height (mm)	Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) Lean meat percentage
<b>KNURKI / BOARS</b>					
hampshire x duroc	40	732	7,3	58	61,7
hampshire x pietrain	324	679	8,1	58	61,8
duroc x pietrain	4365	699	7,9	59	61,8
<b>LOSZKI / GILTS</b>					
wbp x pbz / plw x pl	21972	636	9,9	56	59,0
puławska x wbp / pul. x plw	109	608	12,7	51	54,2
puławska x pbz / pul. x pl	233	596	12,6	52	55,1



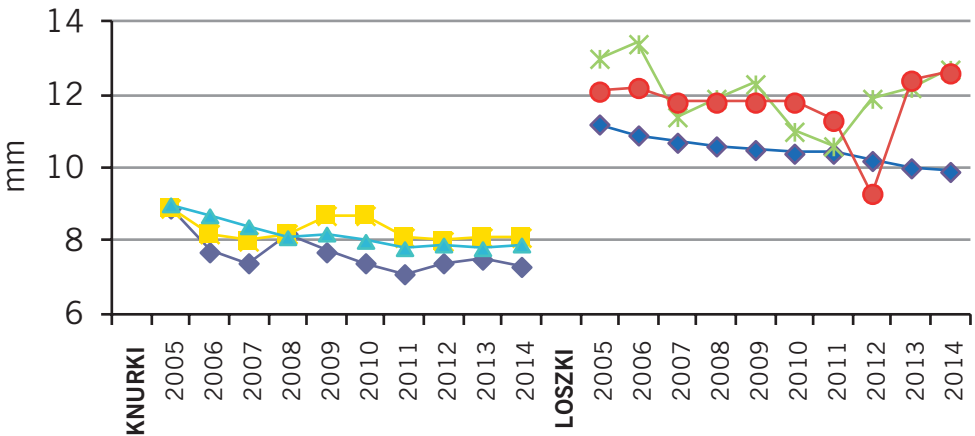
### Wykres 1. Przyrost dzienny stand.

Graph 1. Daily gain



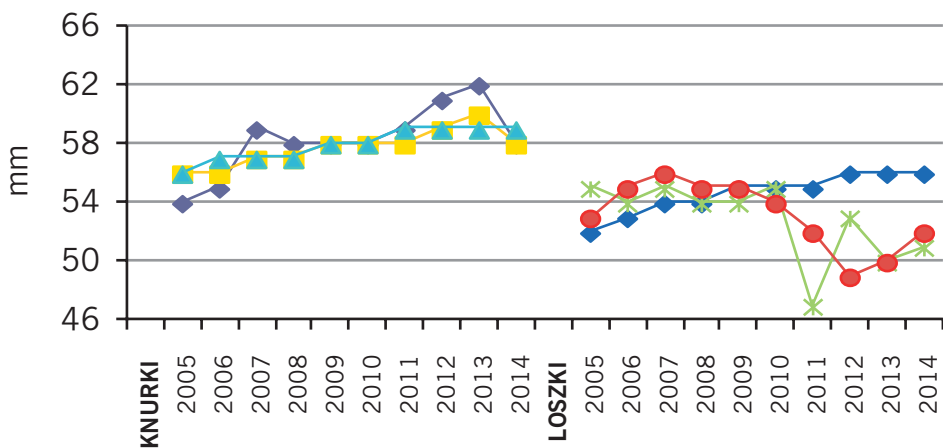
### Wykres 2. Średnia grubość słoniny stand.

Graph 2. Average backfat thickness



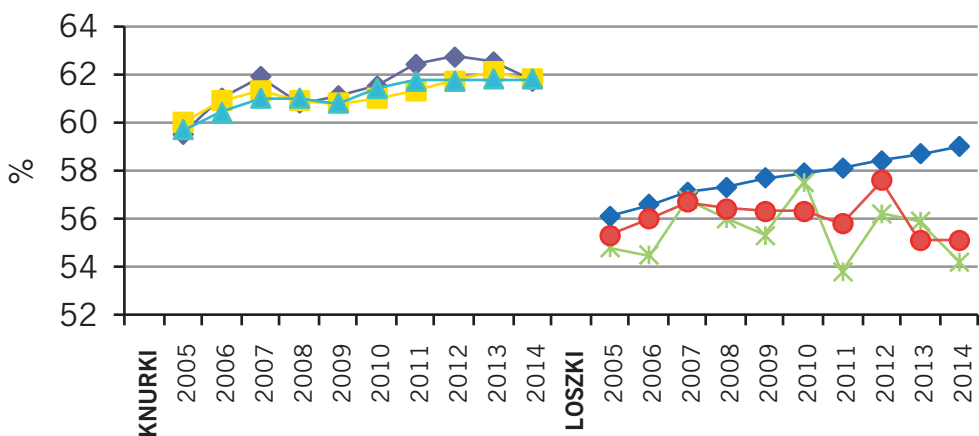
**Wykres 3.** Wysokość oka połędwicy stand.

**Graph 3.** Loin "eye" height



**Wykres 4.** Zawartość mięsa w tuszy stand.

**Graph 4.** Lean meat percentage



- ◆ knurki / boars hamp. x dur.
- ◆ loszki wbp x pbz / gilts plw x pl
- knurki / boars hamp. x pietr.
- \* loszki i puł. x wbk / gilts pul. x plw
- ▲ knurki / boars dur. x pietr.
- loszki puł. x pbz / gilts pul. x pl

# Crossing program

## Summary

Polish Pig Breeders and Producers Association “POLSUS” is responsible for keeping registers of crossbred pigs of the following breeds: duroc x pietrain, duroc x hampshire and hampshire x pietrain.

Breeding and production program realized by “POLSUS” is aiming towards improvement of purebred pigs as well as producing crossbred boars and gilts. Crossbred production is based on recommended crossing schemes, which include specific features of dam and sire lines. The main crossing result is the improvement of desired performance traits of crossbred animals in comparison to purebred animals. Implementation of recommended crossing schemes also improves pig production profitability.



Knurek hamshire x pietrain (fot. S. Nowak)



# Hodowlana trzoda chlewna na wystawach

Breeding stock at exhibitions





# POLSKA BIAŁA ZWIŚLOUCHA



Loszka ras pbz z hodowli Ewy i Janusza Linków – XVI Wojwódzka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Bratoszewiczach (fot. Cz. Płuciennik)



Knurek rasy pbz z hodowli OHZ „Garzyn” Sp. z o.o. – XX Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Sielinku (fot. J. Demuth)



Knurek rasy pbz z hodowli Krzysztofa Hyli – XIX Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Piotrowicach (fot. S. Nowak)



Knurek rasy pbz z hodowli Karola Kropiwca – XXVIII Wystawa Zwierząt Hodowlanych, Maszyn i Urządzeń Rolniczych w Sitnie (fot. M. Gamoń)



Knurek rasy pbz z hodowli Mieczysława Gołasia – XV Regionalna Kujawsko-Pomorska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Minikowie (fot. A. Grzęda)



Knurek rasy pbz z hodowli Jana Kozłowskiego – Warmińsko-Mazurska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Ostródzie (fot. M. Marciniak)



# WIELKA BIAŁA POLSKA



Loszka rasy wbp z hodowli Józefa Stolca – XIX Kociewska Wystawa Bydła Mlecznego, Trzody Chlewnej i Pokaz Zwierząt Hodowlanych w Bolesławowie (fot. A. Drawing)



Knurek rasy wbp z hodowli Zenona Hnatiuka – XV Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Starym Polu (fot. M. Kopicki)



IX Świętokrzyska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Modliszewicach (fot. K. Kaczorowski)



Knurek rasy wbp z hodowli OHZ „Głogówek” Sp. z o.o. – XI Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Zakrzowie (fot. archiwum POLSUS filia w Opolu)



XXVIII Wystawa Zwierząt Hodowlanych, Maszyn i Urządzeń Rolniczych w Sitnie (fot. M. Gamroń)



Knurki rasy wbp z hodowli (od lewej) Dariusza Piątkowskiego, Grzegorza Pruszkowskiego i Tymoteusza Zygana – Mazowiecka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Poświętnem (fot. M. Barski)

## DUROC



Knurek rasy duroc z hodowli OHZ „Głogówek” Sp. z o.o. – XI Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Zakrzowie (fot. archiwum POLSUS filia w Opolu)



Knurek rasy duroc z hodowli Grzegorza Gałusy – XVI Wojwódzka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Bratoszewiczach (fot. T. Bieliński)



Knurek rasy duroc z hodowli Marka Gręźlikowskiego – XII Pałucka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Żninie (fot. A. Grzęda)



Knurek rasy duroc z hodowli Mirosława Kossa – XIX Kociewska Wystawa Bydła Mlecznego, Trzody Chlewnej i Pokaz Zwierząt Hodowlanych w Bolestawowie (fot. A. Drowing)

## HAMPSHIRE



Knurek rasy hampshire x pietrain z hodowli OHZZ w Chodczku Sp. z o.o. – XII Pałucka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Żninie (fot. A. Grzęda)



Knurek rasy hampshire x pietrain z hodowli Jadwigi i Zdzisława Żółkiewskich – XIX Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Piotrowicach (fot. S. Nowak)



## PIETRAIN



Knurki rasy pietrain z hodowli Zbigniewa Gawła – XVI Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Boguchwale (fot. H. Sala)



Knurek rasy pietrain z hodowli Alfreda Łacha – IX Świętokrzyska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Modliszewicach (fot. T. Bieliński)



Knurki rasy pietrain z hodowli Henryka Lesińskiego (z lewej) i Kazimierza Tokarskiego (z prawej) – Warmińsko-Mazurska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Ostródzie (fot. M. Marciniak)



Knurek rasy pietrain z hodowli AGRO-WRONIE Sp. z o.o. – XII Pałucka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Żninie (fot. A. Grzęda)

## PUŁAWSKA



Loszki rasy puławskiej z hodowli Józefa Kokoszkiewiczza – XXVIII Wystawa Zwierząt Hodowlanych, Maszyn i Urządzeń Rolniczych w Sitnie (fot. M. Gamoń)



Loszka rasy puławskiej z hodowli Zakładu Doświadczalnego Instytutu Zootechniki Mełno Sp. z o.o. – XV Regionalna Kujawsko-Pomorska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Minikowie (fot. A. Grzęda)

# Polski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej „POLSUS”



ul. Ryżowa 90, 02-495 Warszawa

tel.: +48 22 882 82 03      Biuro  
+48 22 723 08 06      Dział Hodowli  
+48 22 882 82 01      Dział Marketingu  
+48 22 882 82 02      Dział Rozwoju i Wydawnictw  
fax: +48 22 723 00 83

e-mail: [polsus@polsus.pl](mailto:polsus@polsus.pl), [hodowla@polsus.pl](mailto:hodowla@polsus.pl)

Filia „POLSUS”	Adres	Kontakt
Białystok	ul. Handlowa 1/16, 15-399 Białystok	<a href="mailto:bialystok@polsus.pl">bialystok@polsus.pl</a> tel./fax: 85 747 04 16
Bydgoszcz	ul. Hetmańska 28, 85-039 Bydgoszcz	<a href="mailto:bydgoszcz@polsus.pl">bydgoszcz@polsus.pl</a> tel./fax: 52 366 07 30
Gdańsk	ul. Na Stoku 48, 80-874 Gdańsk	<a href="mailto:gdansk@polsus.pl">gdansk@polsus.pl</a> tel./fax: 58 530 04 27
Kielce	ul. Karczówkowska 5A, 25-019 Kielce	<a href="mailto:kielce@polsus.pl">kielce@polsus.pl</a> tel./fax: 41 343 68 90
Koszalin	ul. Partyzantów 15a, 75-411 Koszalin	<a href="mailto:koszalin@polsus.pl">koszalin@polsus.pl</a> tel./fax: 94 347 64 69
Kraków	ul. Cmentarna 6, 32-080 Zabierzów	<a href="mailto:krakow@polsus.pl">krakow@polsus.pl</a> tel./fax: 12 285 41 10
Lublin	ul. Zbożowa 46, 20-810 Lublin	<a href="mailto:lublin@polsus.pl">lublin@polsus.pl</a> tel./fax: 81 742 69 74
Łódź	ul. Północna 27/29, 91-420 Łódź	<a href="mailto:lodz@polsus.pl">lodz@polsus.pl</a> tel./fax: 42 637 05 61
Olsztyn	ul. Niepodległości 53/55, 10-044 Olsztyn	<a href="mailto:olsztyn@polsus.pl">olsztyn@polsus.pl</a> tel./fax: 89 535 44 37
Opole	ul. Wrocławska 170, 45-836 Opole	<a href="mailto:opole@polsus.pl">opole@polsus.pl</a> tel./fax: 77 457 07 11
Poznań	ul. Naramowicka 144, 61-619 Poznań	<a href="mailto:poznan@polsus.pl">poznan@polsus.pl</a> tel./fax: 61 823 17 11
Rzeszów	ul. Hanasiewicza 6, 35-103 Rzeszów	<a href="mailto:rzeszow@polsus.pl">rzeszow@polsus.pl</a> tel./fax: 17 854 81 31
Warszawa	ul. Ryżowa 90, 02-495 Warszawa	<a href="mailto:warszawa@polsus.pl">warszawa@polsus.pl</a> tel./fax: 22 882 82 04
Wrocław	ul. Ofiar Oświęcimskich 12, 50-069 Wrocław	<a href="mailto:wroclaw@polsus.pl">wroclaw@polsus.pl</a> tel. kom. 507 088 442
Zielona Góra	ul. Kożuchowska 15a, 65-364 Zielona Góra	<a href="mailto:zielonagora@polsus.pl">zielonagora@polsus.pl</a> tel./fax: 68 325 58 88



# Organizacje wojewódzkie zrzeszone w PZHiPTCh „POLSUS”

Lp.	Nazwa organizacji	Imię i nazwisko przedstawiciela w Z.G. „POLSUS” i Prezesa Związku	Imię i nazwisko Dyrektora lub Kierownika Biura oraz adres Biura Związku
1.	<b>Pomorsko – Kujawski Związek Hodowców Trzody Chlewnej</b> woj. kujawsko-pomorskie	<b>Jan Biegiewski</b> Wiceprezes Z.G., Prezes Związku	<b>Marek Mońko</b> 85-039 Bydgoszcz, ul. Hetmańska 28 kom. 507 088 391
2.	<b>Regionalny Związek Hodowców Świń w Łodzi</b> woj. łódzkie	<b>Tomasz Sołtyszewski</b> Członek Prezydium Z.G., Prezes Związku	<b>Tomasz Bieliński</b> 91-420 Łódź, ul. Północna 27/29 kom. 507 088 412
3.	<b>Warmińsko-Mazurski Związek Hodowców Zarodowej Trzody Chlewnej w Olsztynie</b> woj. warmińsko-mazurskie	<b>Kazimierz Zelma</b> Członek Z.G., <b>Jan Florczyk</b> Prezes Związku	<b>Bożena Burakowska</b> 10-044 Olsztyn, ul. Niepodległości 53/55, tel./fax 89 535 44 37
4.	<b>Lubuski Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Zielonej Górze</b> woj. lubuskie	<b>Idzi Łukaszewski</b> Członek Prezydium Z.G., Prezes Związku	<b>Ryszard Hołownia</b> 65-364 Zielona Góra, ul. Kożuchowska 15a kom. 507 088 445
5.	<b>Wielkopolski Związek Hodowców Trzody Chlewnej</b> woj. wielkopolskie	<b>Ryszard Mołdrzyk</b> Prezes Z.G. <b>Grzegorz Majchrzak</b> Prezes Związku	<b>Krystyna Paciorkowska</b> 61-619 Poznań, ul. Naramowicka 144 tel. 61 823 17 11
6.	<b>Mazowiecki Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej</b> woj. mazowieckie	<b>Adam Zboina</b> Sekretarz Z.G., Prezes Związku	<b>Mirośław Barski</b> 02-495 Warszawa, ul. Ryżowa 90 tel. 22 882 82 04 kom. 507 088 387
7.	<b>Regionalny Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Rzeszowie</b> woj. podkarpackie	<b>Ignacy Zaremba</b> Członek Z.G., Prezes Związku	<b>Henryk Sala</b> 35-103 Rzeszów, ul. Hanasiewicza 6 tel. 17 854 93 65 kom. 507 088 439
8.	<b>Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej</b> woj. podlaskie	<b>Jacek Gromadzki</b> Członek Z.G., Prezes Związku	<b>Jacek Gromadzki</b> 18-500 Kolno, Gromadzyn Wykno 13 kom. 667 673 884
9.	<b>Wojewódzki Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Katowicach</b> woj. śląskie	<b>Wojciech Stanisław</b> Członek Z.G., Prezes Związku	<b>Wojciech Stanisław</b> 40-159 Katowice, ul. Jesionowa 9A kom. 602 265 951
10.	<b>Świętokrzyski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Kielcach</b> woj. świętokrzyskie	<b>Jan Kopeć</b> Członek Z.G., Prezes Związku	<b>Marcin Grzyb</b> 25-019 Kielce ul. Karczówkowska 5A/229 kom. 507 088 409
11.	<b>Opolski Związek Hodowców Świń</b> woj. opolskie	<b>Paweł Nowak</b> Członek Z.G., Prezes Związku	<b>Piotr Polok</b> 45-836 Opole, ul. Wrocławska 170 tel. 77 457 07 11 kom 507 088 424
12.	<b>Okręgowy Związek Hodowców Zarodowej Trzody Chlewnej w Gdańsku</b> woj. pomorskie	<b>Józef Stolec</b> Członek Prezydium Z.G., Prezes Związku	<b>Ryszard Bogustawski</b> 80-874 Gdańsk, ul. Na Stoku 48 kom. 507 088 394
13.	<b>Regionalny Związek Hodowców i Użytkowników Świni Rasy Puławskiej „PUŁAWIAK”</b> woj. lubelskie	<b>Zbigniew Bajda</b> Prezes Związku <b>Roman Borychowski</b> Członek Prezydium Z.G.	<b>Mirośława Gamoń</b> 20-810 Lublin, ul. Zbożowa 46 tel. 81 742 69 74 kom. 507 088 404







[www.polsus.pl](http://www.polsus.pl)



Polski Związek Hodowców i Producentów  
Trzody Chlewnej „POLSUS”