

WYNIKI OCENY TRZODY CHLEWNEJ W 2012 ROKU

Polski Związek Hodowców i Producentów
Trzody Chlewnej „POLSUS”

Opracowanie: dr inż. Tadeusz Blicharski
mgr inż. Jarosław Ptak
mgr inż. Martyna Snopkiewicz

Tłumaczenie
na język angielski: dr inż. Katarzyna Skrzymowska

Projekt okładki: mgr inż. Agnieszka Warda

ISSN 1689-7838

Nakład: 350 egz.

Warszawa, 2013 r.

Spis treści

Contents

Omówienie wyników oceny użytkowości świń w stadach zarodowych za 2012 rok	5
<i>Discussion on pigs' performance results in 2012</i>	
Wyniki oceny wartości użytkowej poszczególnych ras świń	23
<i>Results of performance value estimation per breed</i>	
Polska biała zwistoucha	23
<i>Polish landrace</i>	
Wielka biała polska	27
<i>Polish large white</i>	
Duroc	31
Pietrain	35
Hampshire	39
Puławska	43
<i>Puławska</i>	
Program krzyżowniczy	47
<i>Crossing program</i>	
Hodowlana trzoda chlewna na wystawach	51
<i>Breeding stock at exhibitions</i>	
Adresy	58
<i>Addresses</i>	
Biuro PZHiPTCh „POLSUS”	58
<i>Polish Pig Breeders and Producers Association „POLSUS” office</i>	
Filie PZHiPTCh „POLSUS”	58
<i>Regional Units of „POLSUS”</i>	
Organizacje wojewódzkie zrzeszone w PZHiPTCh „POLSUS”	59
<i>Regional organizations associated under „POLSUS”</i>	



Omówienie wyników oceny użytkowości świń w stadach zarodowych za 2012 rok

Rok 2012 był kolejnym trudnym okresem dla całej krajowej branży trzody chlewnej. Nastąpił dalszy spadek liczebności pogłowia loch w stadach produkcyjnych co przełożyło się na mniejsze zainteresowanie loszkami i knurkami hodowlanymi. Niezależnie od tych negatywnych czynników zewnętrznych praca hodowlana przebiegała 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 selekcjonowanej zdecydowanie w kierunku wysokiej płodności, czy wbp selekcjonowanej na wysoką mięsność i dzielność tuczną. Już w 2012 r. poczyniono pewne działania dla lepszej informacji rynku o użytkowości rzeźnej knurków i loszek. Wprowadzono nowy parametr – tempo wzrostu w okresie tuczu. Wartość oszacowana na bazie tempa wzrostu od 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 użytkowości rozplodowej, stan na 31.12.2012 r.

Table 1. Number of sows under evaluation per breed on 31.12.2012

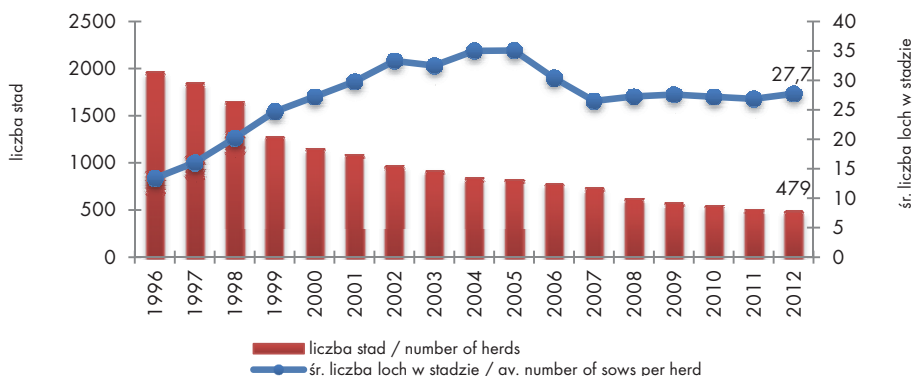
Rasa Breed	Liczba loch Number of sows
poliska biała zwistoucha (pbz) / <i>polish landrace (pl)</i>	6 295
wielka biała polska (wbp) / <i>polish large white (plw)</i>	4 873
puławska (puł.) / <i>puławska (pul.)</i>	764
duroc	703
pietrain	576
hampshire	74
Razem / <i>Total</i>	13 285

W 2012 r. mimo bardzo trudnych warunków zewnętrznych tempo spadku liczby loch pod oceną zostało poważnie wyhamowane. A w rasach hampshire i pietrain uzyskano nawet większe stany niż w roku 2011. W 2012 r. stan loch na dzień 31 grudnia wynosił 13 285 sztuk w 479 stadach przy średniej liczbie 27,7 lochy w stadzie, nieco więcej niż w roku 2011 – 26,8 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 2012. Ogólnie największą grupę stad stanowią te o liczebności 21–50 loch. Jednak w rasie puławskiej i niektórych rasach 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, jednak wynika 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.

Najwięcej loch pod oceną utrzymywano w województwie kujawsko-pomorskim, ich liczba – 3 564 stanowiła 26,8% krajowego pogłowia. W województwie wielkopolskim utrzymywano 2 828 loch stanowiących 21,3% krajowego pogłowia loch zarodowych. Znaczne ilości loch pod oceną skupione były również w województwach: warmińsko-mazurskim – 1 326 loch i lubelskim – 1 305 loch i stanowiły po niemal 10% pogłowia krajowego

Wykres 1. Zmiany liczby stad oraz średniej liczby loch w stadzie

Graph 1. Number of herds and average number of sows per herd



każde. W żadnym z pozostałych województw liczba loch nie przekraczała 1 000 sztuk.

Nadal najliczniejszą rasą pod oceną jest polska biała zwiśtoucha. Pogłowie loch tej rasy pod oceną w 2012 roku wynosiło 6 295 sztuk. Różnica w liczbie loch ras pbz i wbp przestała się zmniejszać na skutek większego spadku liczby loch wbp, która w roku 2012 wynosiła 4 873 sztuk i stanowiła 77% pogłowia rasy pbz. Co ciekawe na terenie wschodniej Polski w woj. podlaskim i lubelskim przeważa liczebnie rasa wbp. Podobny stan obu ras występuje na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. W pozostałych województwach, za wyjątkiem lubuskiego i dolnośląskiego, pod oceną utrzymywanych jest więcej loch pbz niż wbp.

Kolejną pod względem liczebności rasą była puławska, której liczba loch pod oceną na koniec roku wynosiła 764 sztuki. Wysoki stan loch tej rodzimej rasy wynika ze szczególnie aktywnej i skutecznej pracy zootechników i hodowców, ich związkowych organizacji i opieki Instytutu Zootechniki PIB. Hodowle objęte Krajowym Programem Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt Gospodarskich otrzymują pewne wsparcie finansowe, jednak nie jest to czynnik decydujący o wielkości hodowli. Obecnie na skutek zmian w systemie wspierania tych stad odbierane są sygnały od hodowców wskazujące na możliwość rezygnacji z prowadzenia oceny świń puławskich. Można uznać, że stan liczbowy loch rasy puławskiej jest w mniejszym stopniu uzależniony od bezpośredniego wsparcia finansowego, a bardziej 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 2010 roku rozpoczęto współpracę z siecią hipermarketów Auchan, które w swojej ofercie zamieściły, jako produkt delikatesowy, kulinarne mięso ze świń rasy puławskiej. W 2013 roku będzie realizowany program promocji mięsa i wyrobów ze świń ras rodzimych co może poprawić ich sytuację rynkową.

Na czwartym miejscu pod względem liczebności jest rasa duroc (703 lochy) i jest to wyraźny sygnał preferencji rynkowych. Świnie tej rasy są znane z bardzo dobrej jakości mięsa, stąd rosnąca popularność knurów duroc, a zwłaszcza knurów mieszańcowych z udziałem tej rasy. Ta z kolei wpływa pozytywnie na stan loch.

Kolejną rasą mającą poważne znaczenie jest pietrain. Pod oceną na koniec 2012 roku było 576 loch. Więcej o 63 lochy w porównaniu do grudnia 2011 roku. 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 kójarniach, co obniża możliwości selekcyjne w tych rasach.

Najmniejszą liczebnością loch w 2012 roku, bo zaledwie 74 sztuki, charakteryzowała się rasa hampshire. Jej hodowla jest prowadzona tylko w 6 stadach. Popularność tej rasy spada w całej Europie i jej przyszłość jest wręcz zagrożona.

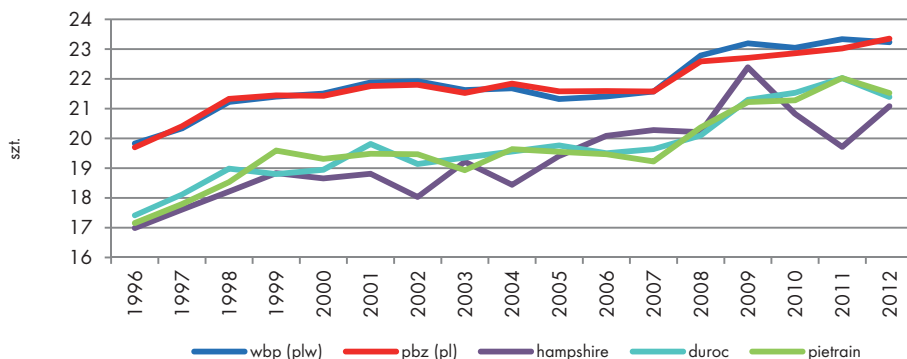
W stadach hodowlanych prowadzona jest, wspólnym wysiłkiem hodowców i zootechników PZHiPTCh „POL SUS”, praca hodowlana obejmująca ocenę użyteczności rozplodowej, tucznej i rzeźnej oraz selekcja i dobór.

Rasy pbz i wbp są komponentami matecznymi, stąd szczególny nacisk na poprawę użyteczności rozplodowej w tych populacjach. W 2008 roku wprowadzono do praktyki hodowlanej nowy zbiorczy model BLUP. Model ten zawiera w swoim indeksie, zwłaszcza dla ras matecznych, duży udział wagowy dla dwóch cech użyteczności rozplodowej. Liczbę prosiąt żywych w 21 dniu i liczbę prosiąt żywo urodzonych. Do roku 2008 selekcja na poprawę użyteczności rozplodowej była prowadzona praktycznie w oparciu o wartości fenotypowe cech użyteczności 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 selekcjonowanego 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 11,70 i jest to najwyższa wartość tego parametru od przejęcia uprawnień do prowadzenia oceny przez Związek „POL SUS” w 2003 roku. 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, a w 2012 roku 11,81 i jest to, jak w przypadku rasy wbp, najwyższa wartość od 2003 roku. Należy uznać, że średnie wartości tej cechy na poziomie tylko niewiele powyżej 11,70–11,80 prosięcia nie są wystarczające, jednak występujący obecnie postęp fenotypowy pomyślnie rokuje. 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 10,82 prosięcia, a dla wbp 10,94 prosięcia. Są to wartości wyższe niż w 2011 roku. Oznacza to dla obu ras upadki na poziomie 7,5%. Jest to wartość znacząco mniejsza niż w wielu innych programach hodowlanych, gdzie uzyskano poprawę płodności 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 sutfów u loch ras matecznych. Wysoka odziedziczalność tej cechy pozwoliła uzyskać duży postęp i daje możliwości dalszej poprawy płodności 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 płodności i plenności nie jest priorytetowa, stąd też niższy poziom tych cech.

Wykres 2. Plenność loch

Graph 2. Prolificacy



Uwagę zwraca dość duży postęp fenotypowy w zakresie plenności rocznej loch. Zestawienie wyników z piętnastu lat obrazuje poprawę tej cechy w ostatnich czterech latach, a przede wszystkim wpływ skracania okresu międzymiotu na jej poziom. Największa intensywność użytkowania loch wyrażona długością okresu międzymiotu występuje u loch rasy wbp. Jednak w roku 2012 nie uzyskano poprawy tej cechy. Wartość 23,3 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.

○ ile średnie uzyskiwane w stadach o różnym stopniu warunków środowiska są dość przeciętne to o potencjale genetycznym loch doskonale świadczą wyniki uzyskiwane w stadach o największej użytkowości rozrodzkiej.

W najlepszych stadach uzyskiwane jest około 14 prosiąt urodzonych w miocie, a liczba żywych w 21 dniu gotowych do odsadzenia w roku od lochy sięga 29 prosiąt. Należy jeszcze raz podkreślić, że wyniki te są uzyskiwane bez łączenia miotów, wcześniejszego brakowania loch i innych tego typu zabiegów stosowanych w stadach produkcyjnych.

Ocena użytkowości tucznej i rzeźnej jest niezwykle ważnym elementem pracy hodowlanej, jednocześnie pracochłonnym i kosztownym. W 2012 roku oceniono łącznie 17 782 knurki oraz 75 273 loszki. Łącznie oceniono 12 700 knurów czystorasowych, w tym najwięcej oceniono knurów rasy pbz – 6 920, mniej knurów rasy wbp – 4 312. Czystorasowych knurów ras ojcowskich oceniono znacznie mniej: 511 rasy duroc i 697 rasy pietrain. Najmniej, bo tylko 69 sztuk oceniono knurów rasy hampshire, co oczywiście wynika z małego stanu loch tej rasy.

W roku 2012 oceniono łącznie 5 082 knury mieszańcowe. Spośród nich zdecydowanie najwięcej, bo 4 699 sztuk było knurów z krzyżowania ras duroc i pietrain. Innych mieszańców oceniono znacznie mniej: 336 knurów hampshire × pietrain, 47 knurów hampshire × duroc. Wynika to zarówno z popytu rynkowego jak i możliwości produkcyjnych limitowanych skąpą liczbą loch rasy hampshire. W 2012 roku w porównaniu do 2011 nieco spadła liczba knurów ras matecznych, ale wzrosła liczba knurów

Tabela 2. Wyniki oceny użytkowości rozpłodowej loch w 10 najlepszych stadach rasy wbp pod względem liczby urodzonych prosiąt

Table 2. Reproduction performance results of sows in top 10 wbp (Polish large white) herds, number of piglets born

Hodowca Breeder	Województwo Voivodship	Średnia liczba loch pod oceną Av. number of evaluated sows	Liczba ocenianych miotów ogółem Number of estimated litters	Liczba ocenionych miotów pierwszych Number of first litters	Liczba prosiąt urodzonych żywo Number of alive born piglets	Liczba prosiąt w 21. dniu Number of piglets at 21 st day	Liczba sujków lochy Number of teats	Wiek pierwszego oproszenia (dni) Age at the first farrowing (days)	Okres międzymiotu (dni) Farrowing interval (days)	Plenność Profittacy	Udział pierwszych miotów (%) share of first litters (%)	Liczba miotów od lochy w roku Number of litters per sow per year
Wojciechowski Andrzej	wielkopolskie	38,7	68	20	13,93	12,04	14,60	373	184	23,88	29,41	1,98
Pruszkowski Grzegorz	mazowieckie	43,0	101	37	13,84	12,22	14,46	329	154	28,96	36,63	2,37
Gręźlikowski Marek	kujawsko-pomorskie	49,4	98	10	13,72	12,39	14,56	351	163	27,74	10,20	2,24
Prałat Leszek	wielkopolskie	30,4	70	19	13,67	11,50	15,05	365	160	26,23	27,14	2,28
Prałat Leszek	wielkopolskie	23,2	58	8	13,66	11,69	14,89	356	156	27,35	13,79	2,34
Warachowski Grzegorz	kujawsko-pomorskie	34,0	64	10	13,56	13,41	14,54	322	166	29,49	15,63	2,20
Jaróś Bożena i Zbigniew	podlaskie	58,0	120	16	13,54	11,63	14,39	383	157	27,04	13,33	2,32
Wierzychowski Mieczysław	lubelskie	21,1	35	8	13,31	11,34	14,97	347	181	22,87	22,86	2,02
Koss Beata i Mirosław	pomorskie	39,4	85	14	13,24	11,94	14,52	338	157	27,76	16,47	2,32
Mackiewicz Mirosław	kujawsko-pomorskie	11,7	21	3	12,95	12,48	14,27	357	179	25,45	14,29	2,04

Tabela 3. Wyniki oceny użytkowości rozplodowej loch w 10 najlepszych stadach rasy pzb pod względem liczby urodzonych prosiąt

Table 2. Reproduction performance results of sows in top 10 pzb (Polish landrace) herds, number of piglets born

Hodowca Breeder	Województwo Voivodship	Średnia liczba loch pod oceną Av. number of evaluated sows	Liczba ocenianych miotów ogółem Number of estimated litters	Liczba ocenionych miotów pierwszych Number of first litters	Liczba prosiąt urodzonych żywo Number of alive born piglets	Liczba prosiąt w 21. dniu Number of piglets at 21 st day	Liczba sujków lochy Number of teats	Wiek pierwszego oproszenia (dni) Age at the first farrowing (days)	Okres międzymiotu (dni) Farrowing interval (days)	Plenność Fertility	Udział pierwszych miotów (%) share of first litters (%)	Liczba miotów od lochy w roku Number of litters per sow per year
Poniewozik Mariusz	lubelskie	14,7	24	7	14,92	11,33	15,17	346	179	23,10	29,17	2,04
Walczak Marek	wielkopolskie	43,3	92	16	14,92	10,95	15,05	362	165	24,22	17,39	2,21
Wysocka Jadwiga	podlaskie	24,6	48	7	13,71	11,79	14,77	325	170	25,31	14,58	2,15
Gręźlikowski Marek	kujawsko-pomorskie	78,2	152	21	13,59	12,31	14,78	346	166	27,07	13,82	2,20
Kaczmarek Marian	wielkopolskie	31,6	62	14	13,58	12,03	15,19	335	173	25,38	22,58	2,11
Kropiwek Karol	lubelskie	24,8	43	6	13,49	11,70	14,67	315	159	26,86	13,95	2,30
Masicz Elżbieta	lubelskie	13,0	19	3	13,42	11,32	14,89	307	170	24,30	15,79	2,15
Zygan Tymoteusz	mazowieckie	13,8	21	7	13,19	11,43	14,35	328	174	23,98	33,33	2,10
Pruszkowski Grzegorz	mazowieckie	6,6	13	9	13,15	11,92	14,44	334	174	25,00	69,23	2,10
Przyborowski Kacper	mazowieckie	18,7	42	10	13,14	11,93	14,08	339	175	24,88	23,81	2,09

mieszańcowych. Rosnąca liczba ocenianych knurów mieszańcowych duroc × pietrain jest wynikiem upowszechniania krzyżowania towarowego w celu wykorzystywania efektu heterozji, choć jednocześnie największa liczba ocenianych knurów rasy pbz wskazuje na nadal zdecydowaną przewagę niskiej specjalizacji i dominowania tradycyjnego chowu. Pomiarów knurów przeprowadzono przeciętnie w wieku ok. 170 dni. Trzy najliczniejsze rasowe grupy knurów tzn. pbz, wbp i mieszance duroc × pietrain charakteryzowały się średnią masą ciała w dniu oceny od 117 kg dla wbp i mieszańców do 118 kg dla pbz.

Spośród loszek najwięcej oceniono zwierząt rasy pbz – ponad 32 tysiące, 17,5 tysiąca wbp i 22,7 tysiąca mieszańcowych pbz × wbp. Loszek ras ojcowskich oceniono znacznie mniej, tyle aby zapewnić remont stad na możliwie najlepszym poziomie.

Mimo zmniejszenia nacisku na doskonalenie cech tucznych i rzeźnych u ras matecznych poziom tych cech jest zadowalający. W 2012 roku uzyskano poprawę wyników tempa wzrostu w rasie wbp, zarówno dla knurów jak i dla loszek. Nieco wyższe średnie przyrosty dzienne charakteryzowały knurki wbp w porównaniu do pbz. Średni standaryzowany przyrost dzienny dla knurów wbp wynoszący 714 g/dzień należy uznać za dobry. Przyrosty knurów rasy pbz były nieco niższe i wynosiły średnio 696 g/dzień. Przyrosty knurów ras ojcowskich były na podobnym poziomie co ras matecznych. Knury rasy duroc wykazywały średnie przyrosty na poziomie 698 g/dzień. Nieco niższe bo wynoszące 690 g/dzień były przyrosty knurów hampshire. Natomiast jak zwykle najniższe przyrosty (673 g/dzień) charakteryzowały rasę pietrain. Wysokie tempo wzrostu wykazywały knurki mieszańcowe. Przy czym najwyższe przyrosty uzyskały mieszańce bez udziału rasy pietrain, mieszańce duroc × hampshire – 762 g/dzień. Oferta tych knurków jest jednak najmniejsza mimo bardzo dobrych parametrów użytkowości tucznej i rzeźnej. Wysokie tempo wzrostu – średnio 697 g/dzień wykazywały knurki mieszańcowe duroc × pietrain. Wśród mieszańców najniższe tempo wzrostu charakteryzowało knurki hampshire × pietrain (672 g/dzień). Powyższe wyniki wskazują jak trudno przewidywać użytkowość mieszańców jedynie na podstawie użytkowości ras wyjściowych. Krzyżowanie hampshire z duroc daje lepsze rezultaty niż inne układy choć rasa pietrain ma zdecydowanie najlepszą użytkowość rzeźną. Najniższe parametry użytkowości tucznej i rzeźnej wykazywały knurki 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. U ras białych nie uzyskuje się już dalszego zmniejszania średniej grubości słoniny, a u rasy pbz wartość ta w 2012 roku jest nawet wyższa niż w 2011. 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 9,2 mm. Najcieńsza słonina charakteryzowała rasę pietrain – 7,6 mm. Nie są to wartości lepsze niż w roku 2011 co wskazuje na zahamowanie postępu w tej cesze. Należy zaznaczyć, że w rasach ojcowskich uzyskano nieco większy postęp w doskonaleniu cech rzeźnych. Mięsność knurów ras kolorowych, zarówno czystorasowych jak i mieszańców przekracza średnie wartości dla ras matecznych. Knury te posiadały nie tylko cieńszą słoninę, ale też i większą wysokość oka polędwicy. Na uwagę zasługuje użytkowość rzeźna knurów pietrain i mieszańców hampshire \times duroc. Można pozytywnie ocenić postęp fenotypowy użytkowości ras ojcowskich, co pozwala oczekiwać dobrych wyników ich potomstwa w produkcji towarowej.

Loszki ras matecznych przedstawiają odpowiedni dla stawianych oczekiwań poziom użytkowości tucznej i rzeźnej. Tempo wzrostu loszek ras matecznych było na odpowiednim poziomie, tj. 644 g/dzień dla wbp i 646 g/dzień dla pbz. Jako, że są to wartości tempa wzrostu od urodzenia do dnia oceny nie można mieć do nich zastrzeżeń. Mięsność loszek ras matecznych utrzymuje się na poziomie 58,9% dla rasy wbp i 58,5% dla rasy pbz. Mimo zmiany indeksów selekcyjnych nadal w zakresie jakości tusz i tempa wzrostu uzyskano wyższe niż przed rokiem wartości fenotypowe tych cech.

Średnia grubość słoniny ma wartości wyższe dla loszek ras matecznych niż ojcowskich. Oczywiście loszki rasy puławskiej wykazują wartości cech tucznych i rzeźnych na niższym poziomie od ras użytkowych. Użytkowość loszek mieszańcowych była na nieco niższym poziomie niż czystorasowych, mimo to spełniała ona oczekiwania w tym zakresie. Zwłaszcza nieco grubsza słonina u mieszańców lepiej je predestynowała do roli loch produkcyjnych i intensywnego użytkowania rozplodowego.

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, mimo poprawy w stosunku do poprzednich lat, nadal przedstawiają zbyt niski poziom. Analizy wymaga stopień udziału młodych loszek w stadach i ich użytkowość w porównaniu do pokolenia rodzicielskiego. Na uwagę natomiast zasługuje dość duża zmienność poziomu użytkowości rozplodowej w poszczególnych stadach. Na płodność i plenność w bardzo dużym stopniu wpływają warunki środowiska. 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 „POLSUS”. Szczególną uwagę zwracają knury i lochy ze stad o wysokim poziomie użytkowości rozplodowej. Będą w większym stopniu niż dotychczas wykorzystywane do inseminacji knury pochodzące od wysoko plennych matek. Jednak należy jednocześnie zwrócić uwagę, że jeśli nawet w niewielkim stopniu uda się poprawić tempo wzrostu to należy się liczyć ze wzrostem średniej grubości słoniny. Jest to nieunikniony koszt poprawy plenności. Na podstawie zmian w liczebnościach knurów poszczególnych ras należy domniemywać, że wreszcie będzie w większym zakresie wykorzystywane krzyżowanie i specjalizacja ras, co przełoży się na poprawę użytkowości w chowie masowym.

Dr inż. Tadeusz Blicharski

Discussion on pigs' performance results in 2012

Year 2012 was another difficult one in a row for pig branch nationwide. Further drop down in number of sows in production herds was continued and caused lower interest in breeding material. Irrespective of negative external factors breeding works were stable and enabled precise animals estimation and selection. 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 placed lately on reproduction performance. Tradition and habits of Polish pig producers, purchasers of breeding material, formed

a very universal “all-purpose” model of damline pig breeds. Intensive selection directed toward 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 fattening worthiness, will be developed. Some steps toward 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 comparable with other breeding programs.

In spite of very difficult external factors the number of sows under evaluation was dropping down much slower in 2012. Breeds like hampshire and pietrain reached higher number of sows than in 2011. On December 31st, 2012 there were 13 285 sows in 479 herds with the average of 27,7 sows per herd that is slightly better than in 2011 – 26,8 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 noticed on December 31st 2012. Generally most herds had 21–50 sows. Majority of pulawska breed and some sire breeds (duroc and hampshire) herds had 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 performed by limited number of employees. We should keep in mind that breeding herds are much more time and work consuming than production ones.

The highest number of evaluated sows was in kujawsko-pomorskie voivodship reaching 3564 and covering 26,8% of national population. In wielkopolskie voivodship 21,3% of national sows population accounted for 2828 sows. A considerable number of sows was in the following voivodships: warminsko-mazurskie – 1326 and lubelskie with 1305 sows that was almost 10% of national population each. Number of sows did not exceed 1000 in any other voivodship.

The most numerous breed under evaluation is still Polish landrace. In 2012 there were 6 295 Polish landrace sows. Differences between number of Polish landrace and Polish large white were bigger because number of Polish large white sows decreased to 4 873 and equals 77% of Polish landrace sows. It is worth noticing that in Eastern part of Poland in



Knurek rasy duroc z hodowli Pawła Błońskiego (fot. N. Barska)

podlaskie and lubelskie voivoidships Polish large white sows were majority. Warminsko-mazurskie region represented very similar number of large white and landrace sows. Apart from lubuskie and dolnoslaskie in all other voivoidships there were more pbz than wbp sows.

Pulawska breed with 764 sows followed pbz and wbp breeds. High number of rare breed sows was due to very active and efficient work of zootechnicians and breeders, their associations and attention of National Research Institute of Animal Production. Currently in the period of changes in the subsidy system for rare breeds many signals have been received that breeders might quit taking part in the breeding program. Pulawska population size seems not to be dependent on state financial support for rare breeds but is rather linked to a market niche found for meat products based on this breed. Rare breeds in Poland included in the Program of Genetic Resources Protection obtain some financial support but it is not a key factor determining herd size. 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 is being planned for the year 2013 and it might improve their market position.

On the 4th position in our ranking is duroc breed with 703 sows, which is a clear signal of market preferences. Duroc is known for its high quality meat and that is why the popularity of duroc boars and crossbreds with duroc is growing and positively influencing number of national breeding stock.

Pietrain is another breed with significant role in the pig market with 576 sows in 2012 (63 sows more than in 2011). 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. This fact hinders selection process in these breeds.

The lowest number of 74 sows in 2012 was observed in hampshire breed located in 6 herds only. Popularity of this breed is decreasing in whole Europe and its future is endangered.

In 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 improvement 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.

The average number of alive born piglets in Polish large white was 11,54 and was lower than in 2010 but the same as in 2009. In 2012 this trait reached 11,7 for Polish large white and it was the highest value ever since POLSUS took over breeding program in 2003. Number of alive born piglets in landrace breed has been more stable and in 2011 reached 11,68 piglets whereas in 2012 went up to 11,81 to the highest value ever since POLSUS took over breeding program in 2003. We should underline that average number of approx. 11,7–11,8 alive born piglets per litter is insufficient but observed phenotypic progress is promising. 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 21st day of age is only slightly lower than alive born piglets. For Polish landrace and Polish large white this trait reached 10,82 and 10,94 piglets respectively. Both values were higher than in 2011. It means that piglets mortality settled on 7,5% for landrace and large white. This value is 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 are not 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 15 years showed improvement in this trait and influence of shortening the period between the litters on its' value. The highest intensity of sows performance, expressed with period between litters, has been registered for Polish large white sows. No progress in this trait was registered in 2012. Value of 23,3 piglets in 21st day of age, ready to be weaned, per year is rather average in fatteners production but it is considered as a good result in nucleus herds, where piglets are not transferred between litters. 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.

Average values obtained in herds of different environmental conditions are rather low but genetic potential of sows is proved by reproduction results obtained in herds with best reproduction performance.

In the best herds approx. 14 piglets were born in the litter and number of alive piglets at 21st day reached 29 per sow per year. It should be underlined that these results are obtained in herds without litter crossing/joining, sows sorting and any other procedures used in production herds.

Fattening and slaughtering performance estimation is an extremely important element of breeding works, both labour-intensive and costly. Total of 17 782 boars and 75 247 gilts were estimated in 2012. Total of 12 700 purebred boars were estimated. The most numerous group was landrace boars with 6 920 animals estimated and 4 312 large white boars estimated in 2012. Among purebred sire lines 511 boars of duroc and 607 pietrain were estimated. There were only 69 hampshire boars tested last year which is due to a small total number of animals in this breed.

In 2012 there were 5 082 crossbred boars tested. The biggest group of 4 699 boars consisted of duroc and pietrain crossings. There were 336 crossbred boars hampshire × pietrain and 47 hampshire × duroc tested in the previous year. Popularity of crossbred boars is a result of market demand

as well as production capacity limited by small number of hampshire sows. In comparison to 2011 slightly lower number of dam line boars and slightly higher number of crossbred dam line boars was registered in 2012. Growing number of estimated crossbred boars duroc × pietrain has been a result of popularization of mating schemes in order to make use of heterosis effect. Still the highest number of estimated purebred pbz boars indicates that traditional breeding and low specialization is important.

Estimated boars were approx. 170 days old. Three most numerous groups of boars that was landrace, large white and crossbred duroc × pietrain reached the average body weight of 118 kg, 117 kg and 117 kg respectively at the day of testing.

There were over 32 000 landrace gilts, over 17 500 large white gilts and slightly over 22 700 crossbred gilts landrace × large white tested in 2012. Sire line gilts were also estimated but in a much smaller number sufficient to provide proper herd replacement.

In spite of lighter pressure put on improving fattening and slaughtering traits in dam lines the level of these traits has been satisfying. Increase in growth rate of large white breeds for boars and gilts was obtained in 2012. Slightly higher average daily gain was observed in large white boars then in landrace boars. Average standardized daily gain of large white boars on the level of 714 g/day should be regarded as good. Landrace boars obtained on average 696 g/day of standardized daily gain. Daily gain obtained by sire breeds were similar to those obtained by dam breeds. Duroc boars showed growth on average 698 g/day. Hampshire boars got lower values – 690 g/day. The lowest daily gain – 673 g/day – was obtained by pietrain breed. High growth rate was noticed in crossbred boars. The best results were achieved by duroc × hampshire crossbred – 762 g/day. The number of these crossbred boars offered on the market has been the smallest though. High growth rate was showed by duroc × pietrain boars – 697 g/day. The lowest growth rate was observed in hampshire × pietrain boars – 672 g/day. Above results show how difficult it is to predict crossbreds' performance based on purebred animals results. 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. Backfat thickness of Polish landrace registered in 2012 was even slightly

higher than in 2011. It was a result of objective phenotype values of this trait and changes in BLUP index for dam breeds concerning lower share of selection for slaughtering performance. Average backfat thickness for large white boars was 8,7 mm and for landrace 9,2 mm. The lowest value for this trait was obtained by pietrain breed – 7,6 mm. These values have not improved comparing to 2011 data what indicated that progress has been impeded. It should be underlined that progress in slaughtering performance was higher in sire lines than in dam lines. Lean meat content obtained by sire lines – purebred and crossbred – has been higher than obtained by dam lines. Sire line boars had thinner backfat and higher loin “eye” height. It is worth to notice slaughtering performance of pietrain and hampshire × duroc boars. Phenotypic progress in sire lines performance got a positive assessment, that let us expect to have good offspring in fatteners production.

Dam line gilts have represented proper level of fattening and slaughtering performances. Growth rate of dam breeds gilts was on a proper level of 644 g/day for large white and 646 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 58,9% for large white and 58,5% 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 2011. Average backfat thickness in dam line gilts has been higher than in sire line gilts. Pulawska 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 thicker backfat in crossbred gilts assigned them for production sows and intensive reproduction performance.

Analysis of data average gave 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 has been 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 represent visible phenotype progress. Reproduction traits for dam breeds are still on a too low level. Percentage share of gilts in herds and their performance in comparison to parents’ generation should be analysed. There has been high variability in reproduction performance between herds. Fertility and prolificacy have been highly influenced by environmental conditions. 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.

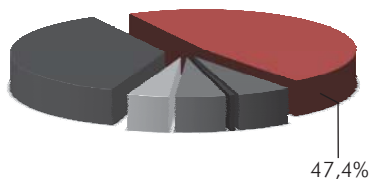
Boars and sows from herds with high reproduction performance are of special attention now. Boars of highly prolific mothers will be used in AI stations more often. It should be kept in mind that even if we manage to slightly improve growth rate we should expect higher average backfat thickness. It is unavoidable cost we have to pay for better prolificacy. Based on changes in numbers of boars of different breeds it can be assumed that finally crossing schemes and specialization of breeds will be used and will improve performance in fatteners production.

Dr inż. Tadeusz Blicharski

POLSKA BIAŁA ZWISŁOUCHA

Rasa mateczna

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



Wzorzec rasy

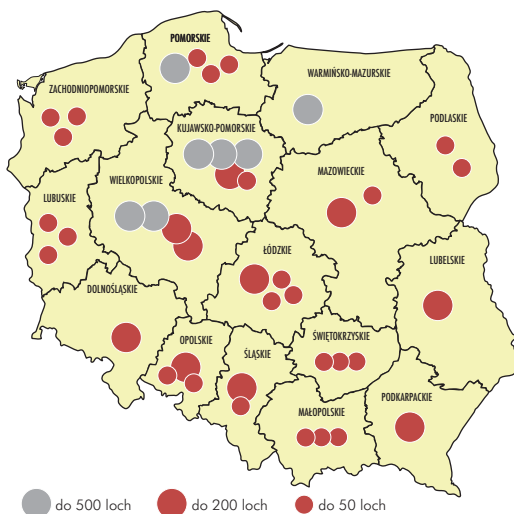
Świnia duża, długa, średnio szeroka i głęboka, z dobrze umięśnioną szynką.

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,
- **łopatki** – 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.

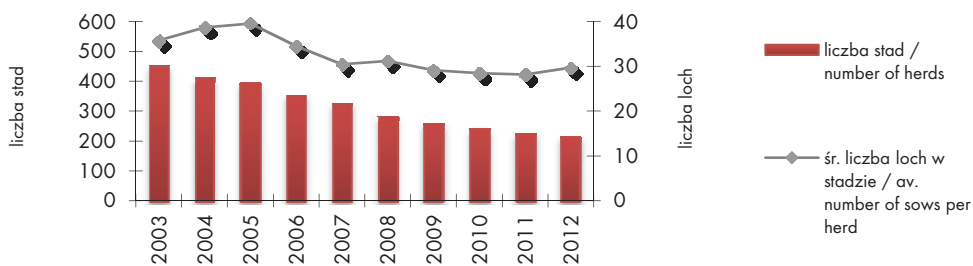
Koncentracja loch rasy polskiej białej zwiślouchej objętych oceną użytkowości rozplodowej, stan na dzień 31.12.2012 r.

Concentration of pl sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2012.



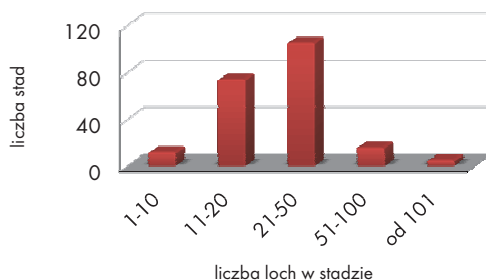
Zmiany liczby i wielkości stad

Changes in number and size of herds



Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch w stadzie, 31.12.2012

Number of herds including number of sows per herd, 31.12.2012



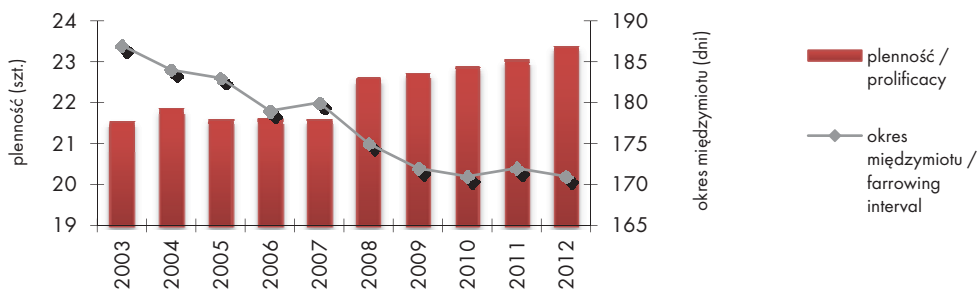
Średnie wyniki oceny użyteczności rozplodowej loch rasy polskiej białej zwi- słouchiej w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of pl sows reproductive performance since 1.01.2012 to 31.12.2012.

Cecha <i>Trait</i>	Wartość <i>Value</i>
Średnia liczba loch pod ocenę / <i>Average number of sows under evaluation</i>	7 110
Liczba ocenionych miotów / <i>Number of litters</i>	13 645
Liczba prosiąt żywo urodzonych / <i>Number of alive born piglets</i>	11,81
Liczba prosiąt w 21 dniu / <i>Number of piglets at the 21st day</i>	10,94
Wiek pierwszego oproszenia (dni) / <i>Age at the first farrowing (in days)</i>	348
Okres międzymiotu (dni) / <i>Farrowing interval (in days)</i>	171
Liczba sutków / <i>Number of teats</i>	14,74

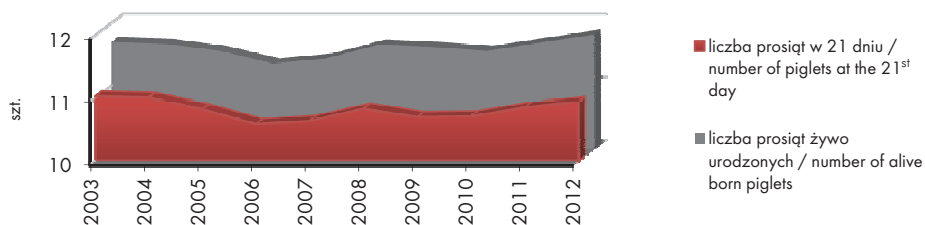
Plenność i długość okresu międzymiotu

Prolificacy and farrowing interval



Liczba prosiąt żywo urodzonych i w 21. dniu życia

Number of alive born piglets and piglets at the 21st day



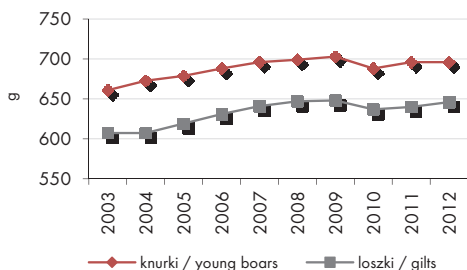
Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy pbz ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of pl young boars and gilts tested on farm since 1.01.2012 to 31.12.2012.

Cecha Trait	Knurki Young boars	Loszki Gilts
Liczba ocenionych knurków/loszek / <i>Number of young boars/gilts</i>	6 920	32 088
Przyrost dzienny stand. (g) / <i>Daily gain (g)</i>	696	646
Średnia grubość słoniny stand. (mm) / <i>Average backfat thickness (mm)</i>	9,2	10,0
Wysokość oka połędwicy stand. (mm) / <i>Loin "eye" height (mm)</i>	57	56
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) / <i>Lean meat percentage</i>	59,9	58,5
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) / <i>Index</i>	114	114
BLUP ZWH / <i>BLUP EBV</i>	10,25	10,22

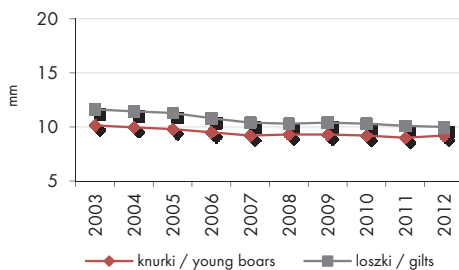
Przyrost dzienny stand.

Daily gain



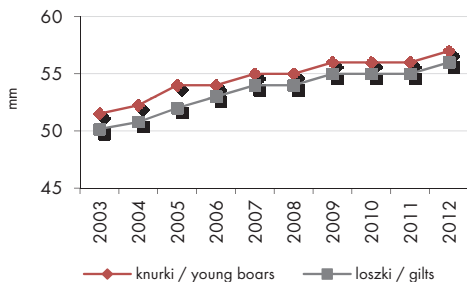
Średnia grubość słoniny stand.

Average backfat thickness



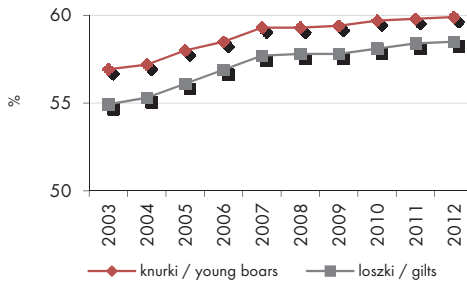
Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.

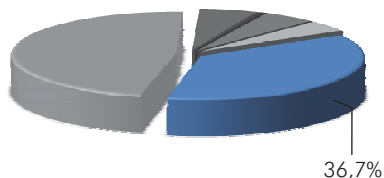
Lean meat percentage



WIELKA BIAŁA POLSKA

Rasa mateczna

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



Wzorzec rasy

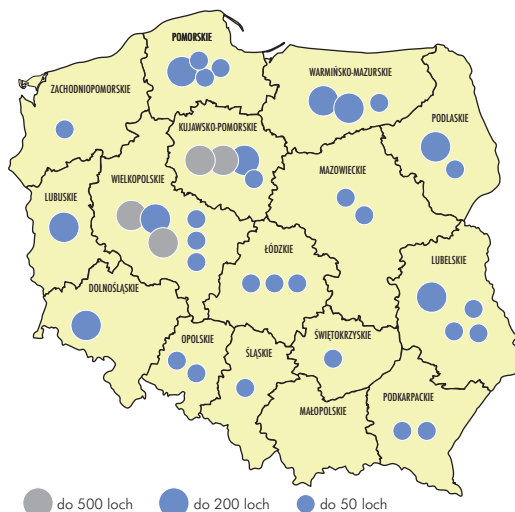
Świnia duża, długa, średnio szeroka i głęboka, o płaskich bokach, w zadzie szeroka, z dobrze umięśnionymi szynkami.

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,
- **skóra** – cienka, bez poprzecznego fałdowania, biała,
- **szczecina** – biała.

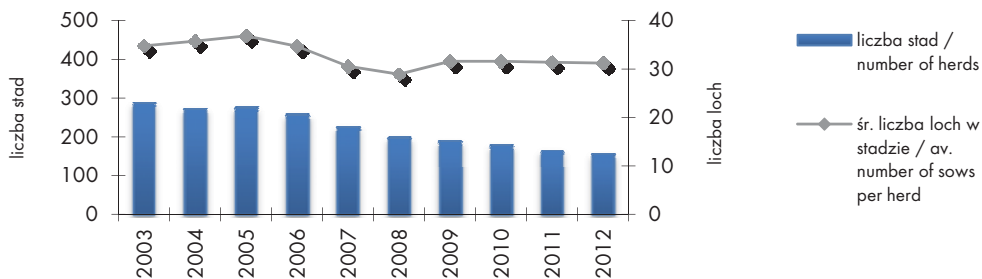
Koncentracja loch rasy wielkiej białej polskiej objętych oceną użyteczności rozplodowej, stan na dzień 31.12.2012 r.

Concentration of plw sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2012.



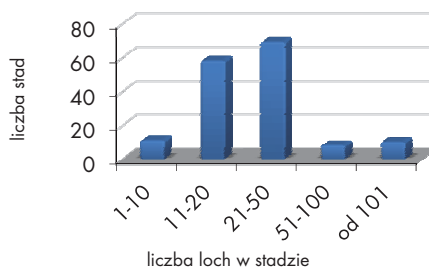
Zmiany liczby i wielkości stad

Changes in number and size of herds



Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch w stadzie, 31.12.2012

Number of herds including number of sows per herd, 31.12.2012



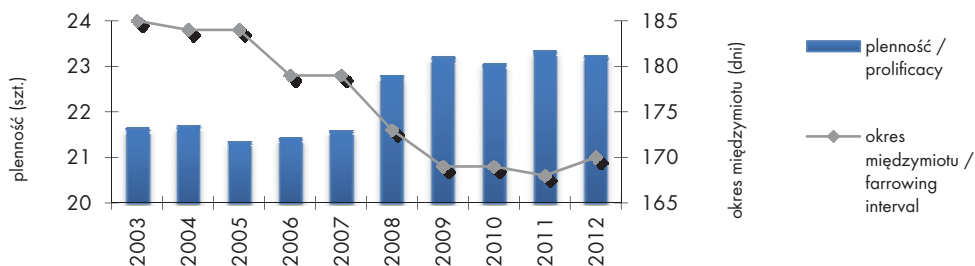
Średnie wyniki oceny użyteczności rozplodowej loch rasy wielkiej białej polskiej w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of plw sows reproductive performance since 1.01.2012 to 31.12.2012.

Cecha <i>Trait</i>	Wartość <i>Value</i>
Średnia liczba loch pod oceną / <i>Average number of sows under evaluation</i>	5 458
Liczba ocenionych miotów / <i>Number of litters</i>	10 577
Liczba prosiąt żywo urodzonych / <i>Number of alive born piglets</i>	11,70
Liczba prosiąt w 21 dniu / <i>Number of piglets at the 21st day</i>	10,82
Wiek pierwszego oproszenia (dni) / <i>Age at the first farrowing (in days)</i>	355
Okres międzymiotu (dni) / <i>Farrowing interval (in days)</i>	170
Liczba sutków / <i>Number of teats</i>	14,51

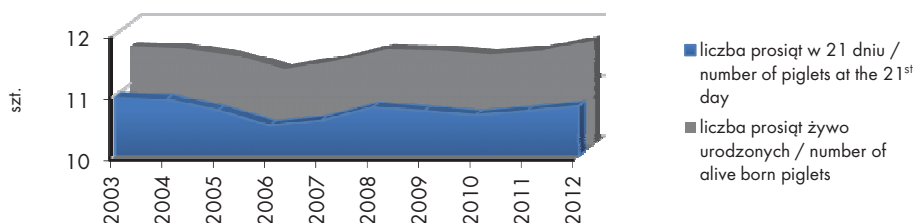
Plenność i długość okresu międzymiotu

Prolificacy and farrowing interval



Liczba prosiąt żywo urodzonych i w 21. dniu życia

Number of alive born piglets and piglets at the 21st day



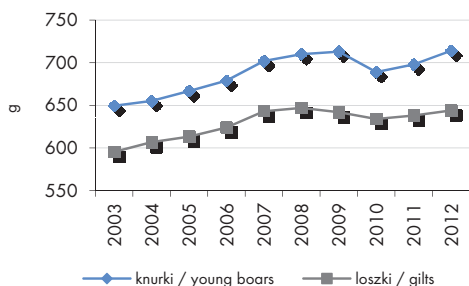
Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy wbp ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of plw young boars and gilts tested on farm since 1.01.2012 to 31.12.2012.

Cecha Trait	Knurki Young boars	Loszki Gilts
Liczba ocenionych knurków/loszek / <i>Number of young boars/gilts</i>	4 312	17 449
Przyrost dzienny stand. (g) / <i>Daily gain (g)</i>	714	644
Średnia grubość słoniny stand. (mm) / <i>Average backfat thickness (mm)</i>	8,7	9,8
Wysokość oka połędwicy stand. (mm) / <i>Loin "eye" height (mm)</i>	57	56
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) / <i>Lean meat percentage</i>	60,1	58,9
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) / <i>Index</i>	118	115
BLUP ZWH / <i>BLUP EBV</i>	10,31	10,25

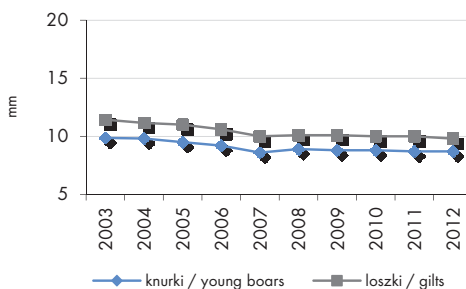
Przyrost dzienny stand.

Daily gain



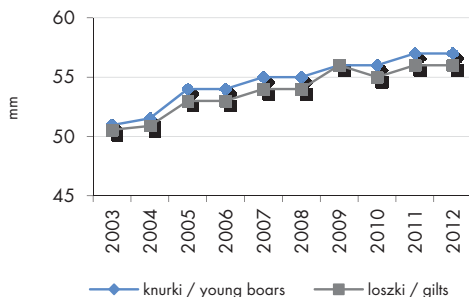
Średnia grubość słoniny stand.

Average backfat thickness



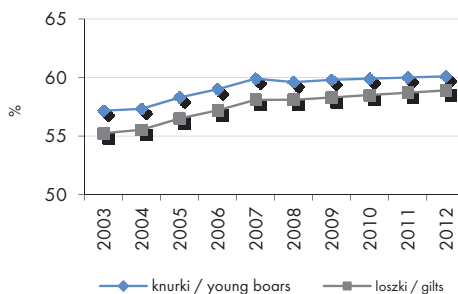
Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.

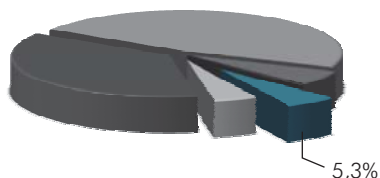
Lean meat percentage



DUROC

Rasa ojcowska

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



Wzorzec rasy

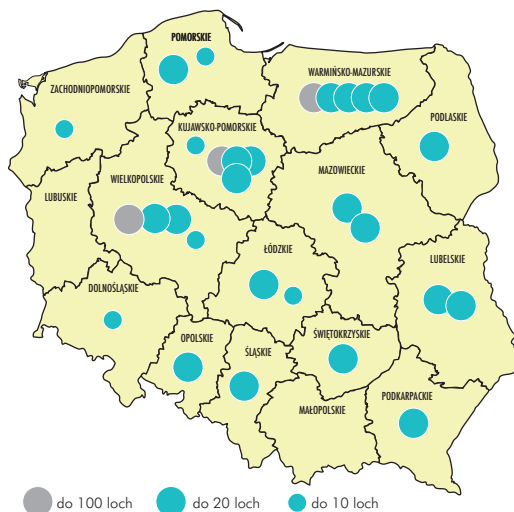
Świnia o średnich do dużych wymiarach ciała, śródtułowie dość krótkie, nogi mocne, charakteryzuje się mocną konstytucją, szerokim grzbietem oraz rozbudowaną partią zadu z wydatnymi szynkami.

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 „karpioватыm” 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).

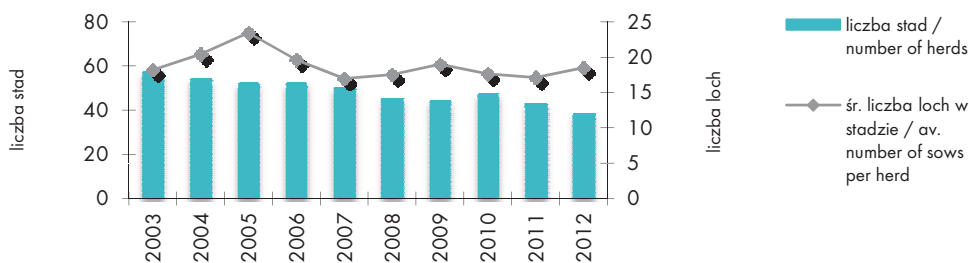
Koncentracja loch rasy duroc objętych oceną użytkowości rozplodowej, stan na dzień 31.12.2012 r.

Concentration of duroc sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2012.



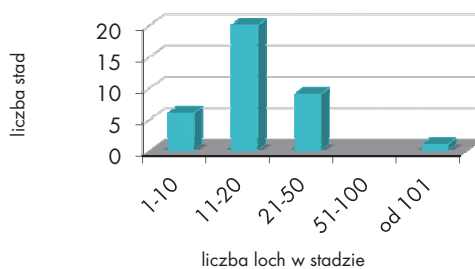
Zmiany liczby i wielkości stad

Changes in number and size of herds



Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch w stadzie, 31.12.2012

Number of herds including number of sows per herd, 31.12.2012



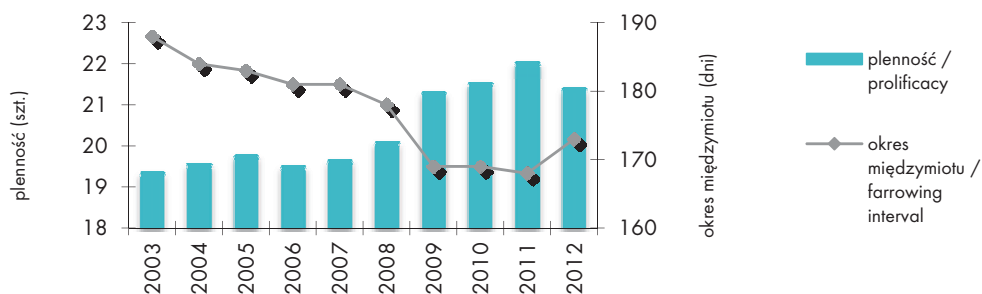
Średnie wyniki oceny użyteczności rozplodowej loch rasy duroc w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of duroc sows reproductive performance since 1.01.2012 to 31.12.2012.

Cecha <i>Trait</i>	Wartość <i>Value</i>
Średnia liczba loch pod ocenę / <i>Average number of sows under evaluation</i>	841
Liczba ocenionych miotów / <i>Number of litters</i>	1 613
Liczba prosiąt żywo urodzonych / <i>Number of alive born piglets</i>	10,89
Liczba prosiąt w 21 dniu / <i>Number of piglets at the 21st day</i>	10,14
Wiek pierwszego oproszenia (dni) / <i>Age at the first farrowing (in days)</i>	356
Okres międzymiotu (dni) / <i>Farrowing interval (in days)</i>	173
Liczba sutków / <i>Number of teats</i>	13,37

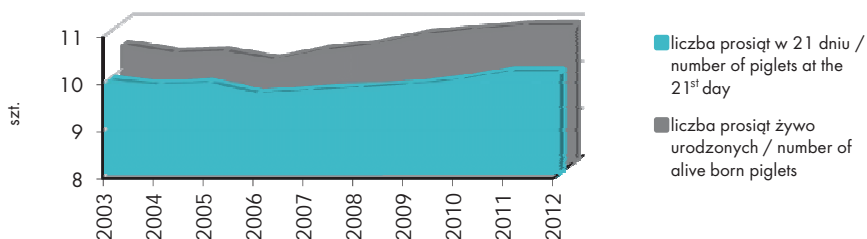
Plenność i długość okresu międzymiotu

Prolificacy and farrowing interval



Liczba prosiąt żywo urodzonych i w 21. dniu życia

Number of alive born piglets and piglets at the 21st day



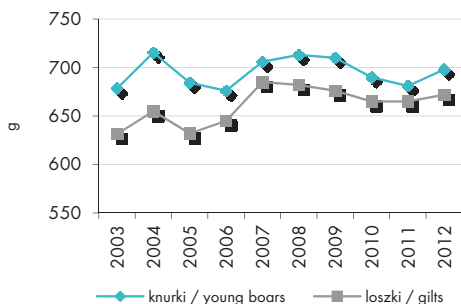
Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy duroc ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of duroc young boars and gilts tested on farm since 1.01.2012 to 31.12.2012.

Cecha Trait	Knurki Young boars	Loszki Gilts
Liczba ocenionych knurków/loszek / <i>Number of young boars/gilts</i>	511	1 211
Przyrost dzienny stand. (g) / <i>Daily gain (g)</i>	698	672
Średnia grubość słoniny stand. (mm) / <i>Average backfat thickness (mm)</i>	8,7	9,0
Wysokość oka połędwicy stand. (mm) / <i>Loin "eye" height (mm)</i>	58	57
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) / <i>Lean meat percentage</i>	61,2	60,1
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) / <i>Index</i>	112	111
BLUP ZWH / <i>BLUP EBV</i>	10,00	10,06

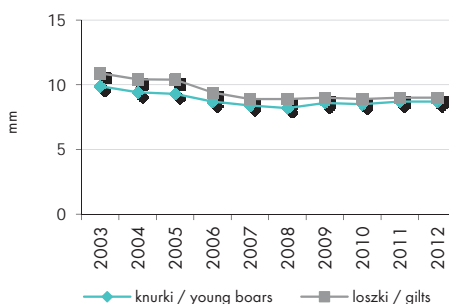
Przyrost dzienny stand.

Daily gain



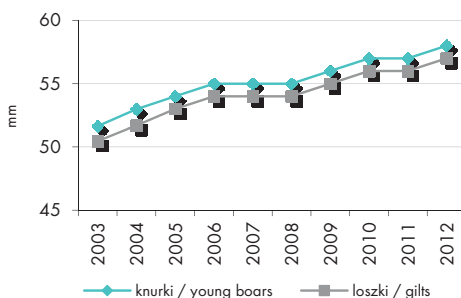
Średnia grubość słoniny stand.

Average backfat thickness



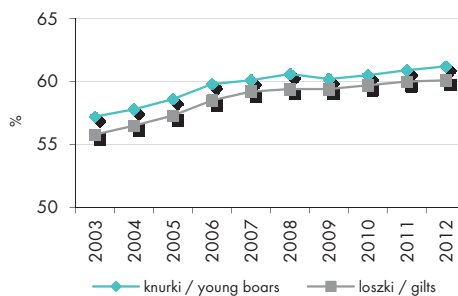
Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.

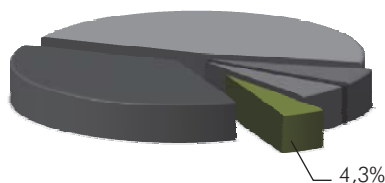
Lean meat percentage



PIETRAIN

Rasa ojcowska

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



Wzorzec rasy

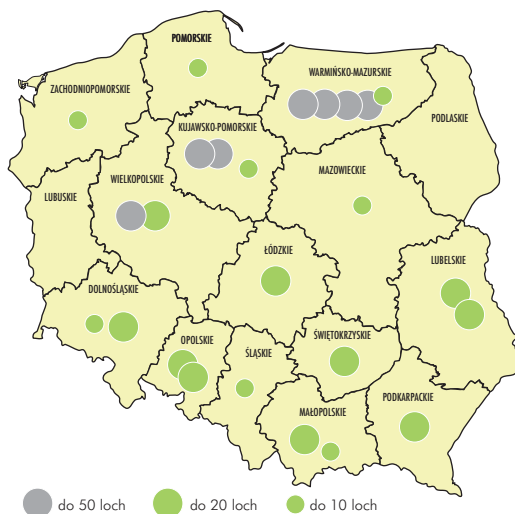
Świnia średniej wielkości.

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** – łaciate, przy czym rozmieszczenie łat ciemnych i białych nieregularne, często na białych łatach występuje owłosienie rude.

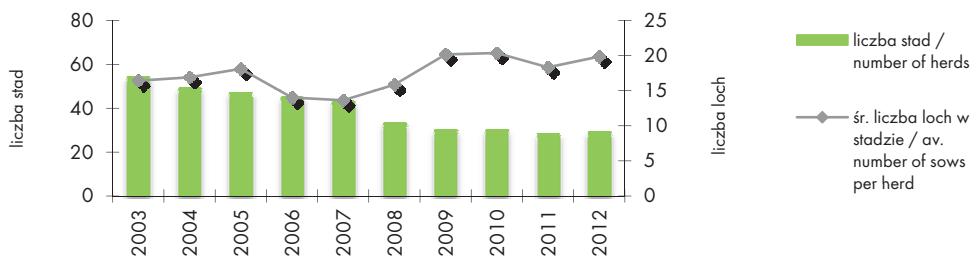
Koncentracja loch rasy pietrain objętych oceną użytkowości rozplodowej, stan na dzień 31.12.2012 r.

Concentration of pietrain sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2012.



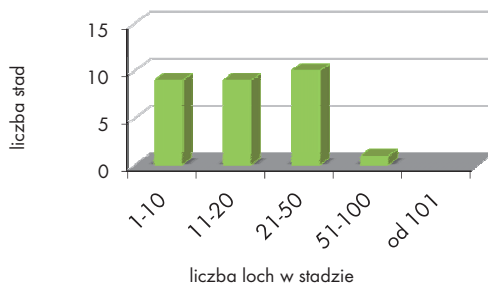
Zmiany liczby i wielkości stad

Changes in number and size of herds



Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch w stadzie, 31.12.2012

Number of herds including number of sows per herd, 31.12.2012



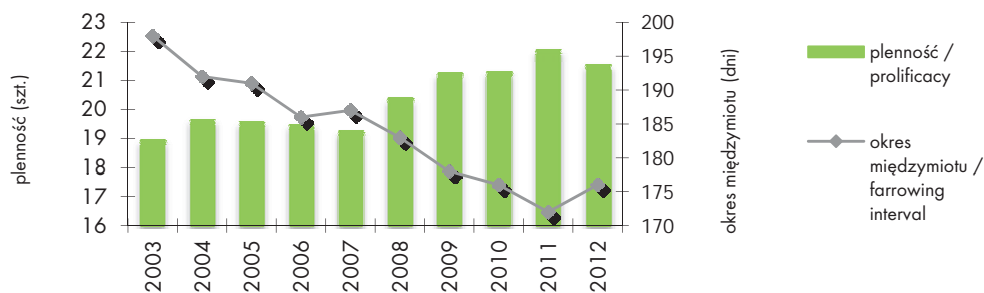
Średnie wyniki oceny użyteczności rozplodowej loch rasy pietrain w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of pietrain sows reproductive performance since 1.01.2012 to 31.12.2012.

Cecha Trait	Wartość Value
Średnia liczba loch pod ocenę / Average number of sows under evaluation	638
Liczba ocenionych miotów / Number of litters	1 226
Liczba prosiąt żywo urodzonych / Number of alive born piglets	11,10
Liczba prosiąt w 21 dniu / Number of piglets at the 21 st day	10,38
Wiek pierwszego oproszenia (dni) / Age at the first farrowing (in days)	366
Okres międzymiotu (dni) / Farrowing interval (in days)	176
Liczba sutków / Number of teats	13,94

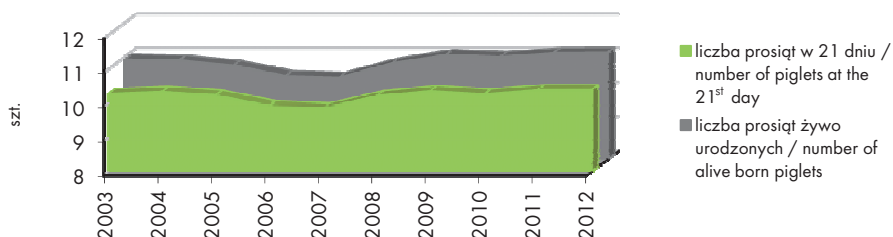
Plenność i długość okresu międzymiotu

Prolificacy and farrowing interval



Liczba prosiąt żywo urodzonych i w 21. dniu życia

Number of alive born piglets and piglets at the 21st day



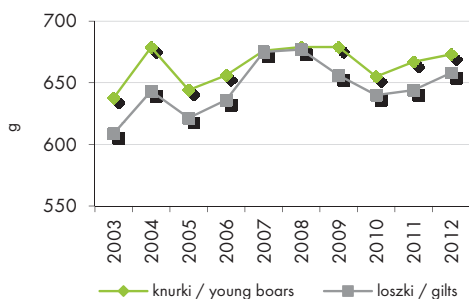
Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy pietrain ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of pietrain young boars and gilts tested on farm since 1.01.2012 to 31.12.2012.

Cecha Trait	Knurki Young boars	Loszki Gilts
Liczba ocenionych knurków/loszek / <i>Number of young boars/gilts</i>	697	999
Przyrost dzienny stand. (g) / <i>Daily gain (g)</i>	673	658
Średnia grubość słoniny stand. (mm) / <i>Average backfat thickness (mm)</i>	7,6	8,3
Wysokość oka połędwicy stand. (mm) / <i>Loin "eye" height (mm)</i>	60	60
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) / <i>Lean meat percentage</i>	63,3	62,7
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) / <i>Index</i>	119	121
BLUP ZWH / <i>BLUP EBV</i>	10,16	10,11

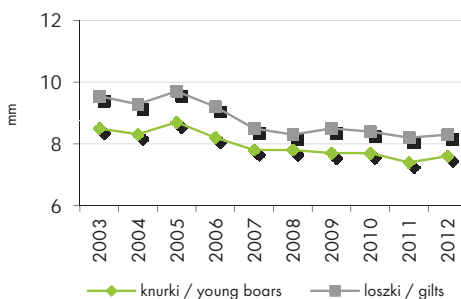
Przyrost dzienny stand.

Daily gain



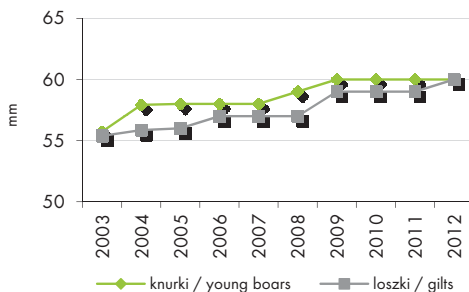
Średnia grubość słoniny stand.

Average backfat thickness



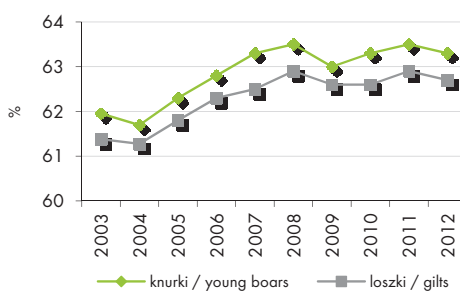
Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.

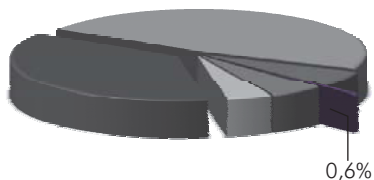
Lean meat percentage



HAMPSHIRE

Rasa ojcowska

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



Wzorzec rasy

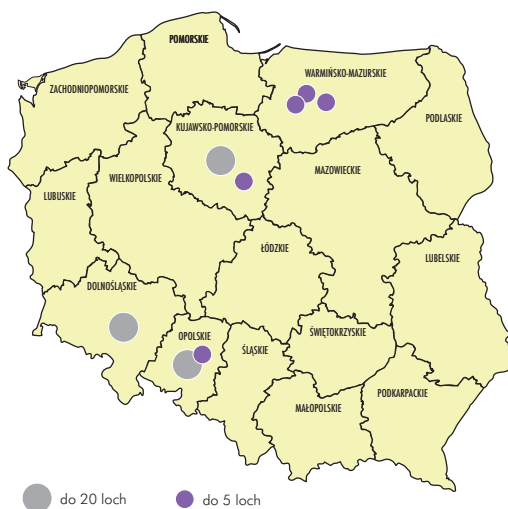
Świnia charakteryzuje się średnią wielkością, mocną konstytucją, szerokim grzbietem oraz rozbudowaną partią zadu z wydatnymi szynkami.

Szczegóły pokroju:

- **głowa** – lekka, dość krótka, uszy małe wyprostowane, ryj długi lekko wklęsły,
- **tułów** – średniej długości, szeroki, lekko „karpiowały” 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.

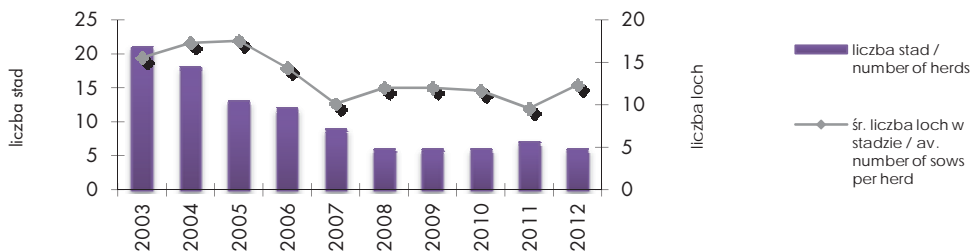
Koncentracja loch rasy hampshire objętych oceną użytkowości rozplodowej, stan na dzień 31.12.2012 r.

Concentration of hampshire sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2012.



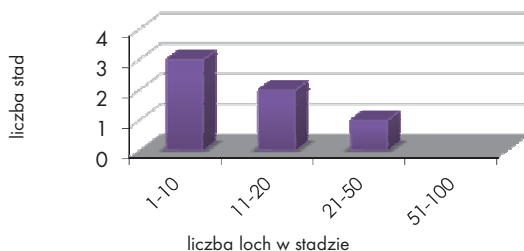
Zmiany liczby i wielkości stad

Changes in number and size of herds



Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch w stadzie, 31.12.2012

Number of herds including number of sows per herd, 31.12.2012



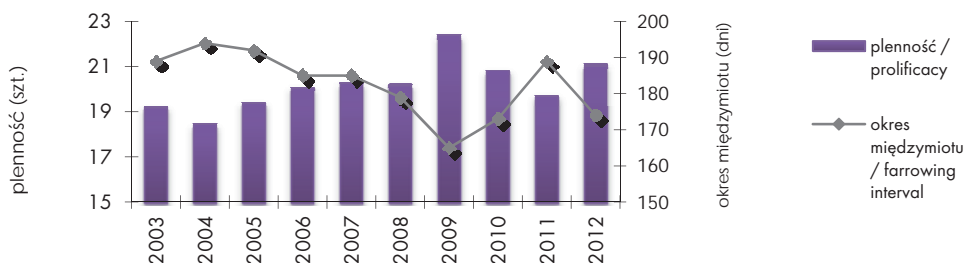
Średnie wyniki oceny użyteczności rozplodowej loch rasy hampshire w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of hampshire sows reproductive performance since 1.01.2012 to 31.12.2012.

Cecha Trait	Wartość Value
Średnia liczba loch pod ocenę / Average number of sows under evaluation	79
Liczba ocenionych miotów / Number of litters	157
Liczba prosiąt żywo urodzonych / Number of alive born piglets	11,23
Liczba prosiąt w 21 dniu / Number of piglets at the 21 st day	10,05
Wiek pierwszego oproszenia (dni) / Age at the first farrowing (in days)	359
Okres międzymiotu (dni) / Farrowing interval (in days)	174
Liczba sutków / Number of teats	13,52

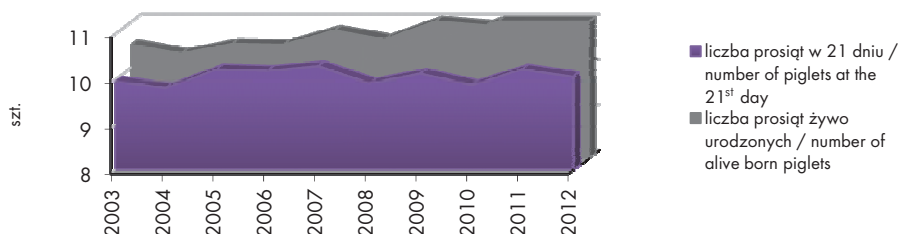
Plenność i długość okresu międzymiotu

Prolificacy and farrowing interval



Liczba prosiąt żywo urodzonych i w 21. dniu życia

Number of alive born piglets and piglets at the 21st day



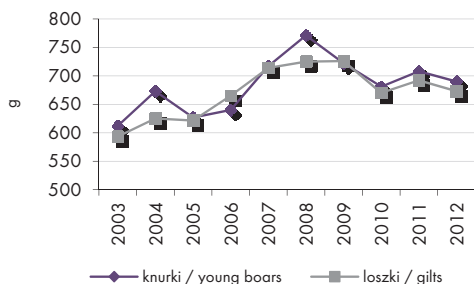
Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy hampshire ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of hampshire young boars and gilts tested on farm since 1.01.2012 to 31.12.2012.

Cecha Trait	Knurki Young boars	Loszki Gilts
Liczba ocenionych knurków/loszek / <i>Number of young boars/gilts</i>	69	167
Przyrost dzienny stand. (g) / <i>Daily gain (g)</i>	690	673
Średnia grubość słoniny stand. (mm) / <i>Average backfat thickness (mm)</i>	8,2	8,8
Wysokość oka połędwicy stand. (mm) / <i>Loin "eye" height (mm)</i>	58	58
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) / <i>Lean meat percentage</i>	62,0	61,1
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) / <i>Index</i>	115	116
BLUP ZWH / <i>BLUP EBV</i>	10,18	10,04

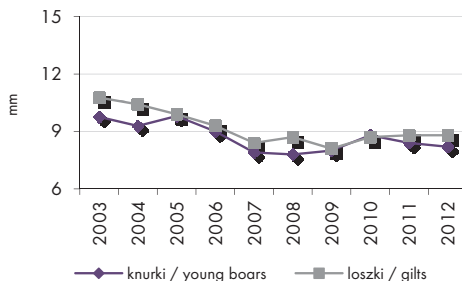
Przyrost dzienny stand.

Daily gain



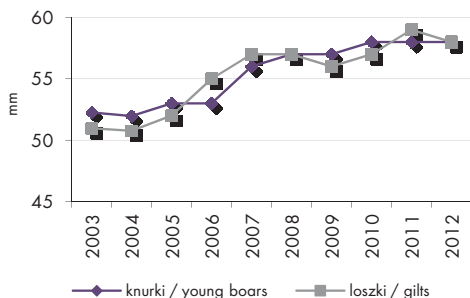
Średnia grubość słoniny stand.

Average backfat thickness



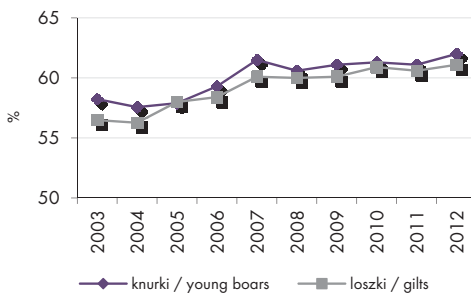
Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.

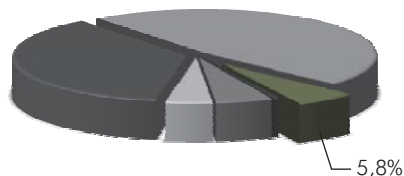
Lean meat percentage



PUŁAWSKA

Rasa objęta Programem Ochrony Zasobów Genetycznych

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



Wzorzec rasy

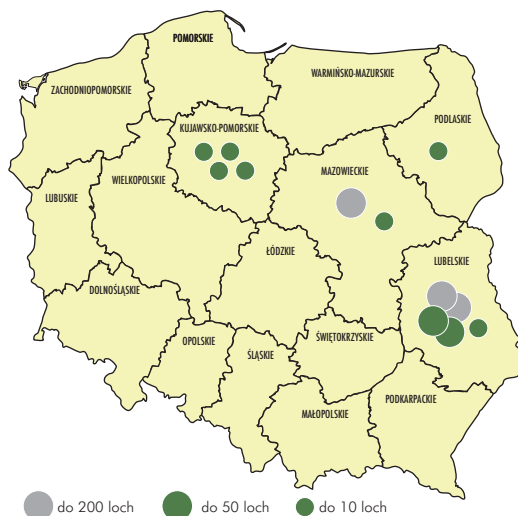
Świnia średniej wielkości, szeroka i głęboka, dość długa i nisko osadzona.

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 wypętlonymi słabiznami, 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 rzya, które mogą być białe.

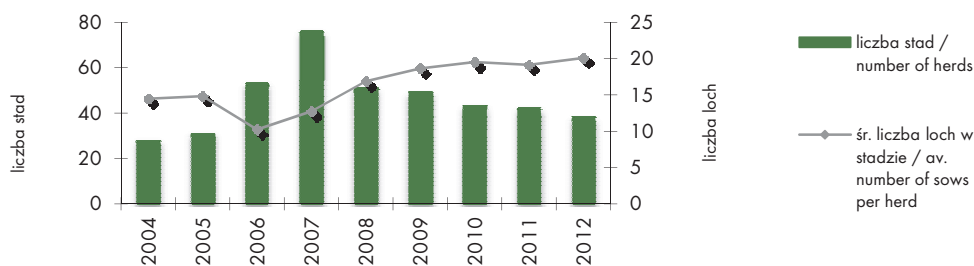
Koncentracja loch rasy puławskiej objętych oceną użytkowości rozplodowej, stan na dzień 31.12.2012 r.

Concentration of pul. sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2012.



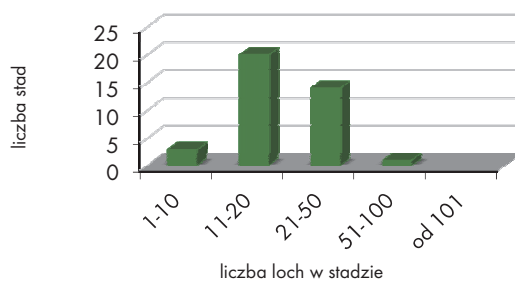
Zmiany liczby i wielkości stad

Changes in number and size of herds



Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch w stadzie, 31.12.2012

Number of herds including number of sows per herd, 31.12.2012



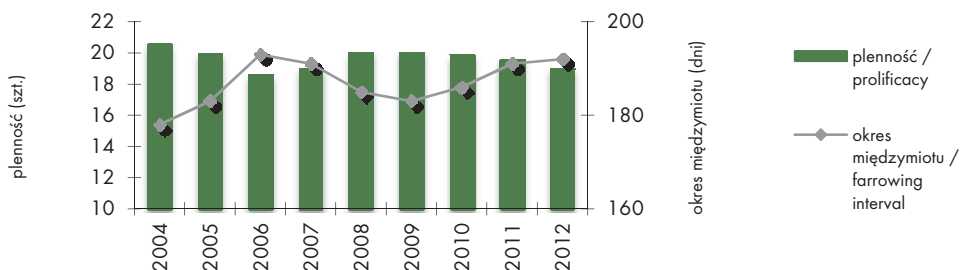
Średnie wyniki oceny użyteczności rozplodowej loch rasy puławskiej w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of pul. sows reproductive performance since 1.01.2012 to 31.12.2012.

Cecha Trait	Wartość Value
Średnia liczba loch pod oceną / Average number of sows under evaluation	791
Liczba ocenionych miotów / Number of litters	1 397
Liczba prosiąt żywo urodzonych / Number of alive born piglets	10,87
Liczba prosiąt w 21 dniu / Number of piglets at the 21 st day	9,97
Wiek pierwszego oproszenia (dni) / Age at the first farrowing (in days)	360
Okres międzymiotu (dni) / Farrowing interval (in days)	192
Liczba sutków / Number of teats	14,36

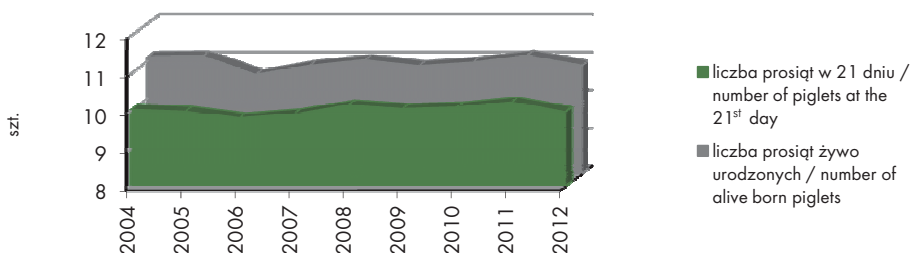
Plenność i długość okresu międzymiotu

Prolificacy and farrowing interval



Liczba prosiąt żywo urodzonych i w 21. dniu życia

Number of alive born piglets and piglets at the 21st day



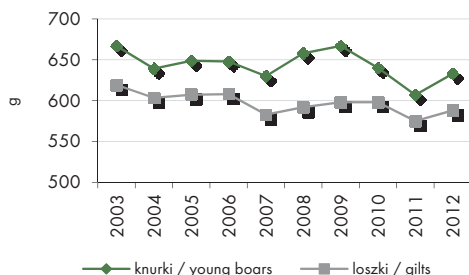
Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy puławskiej ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of pul. young boars and gilts tested on farm since 1.01.2012 to 31.12.2012.

Cecha Trait	Knurki Young boars	Loszki Gilts
Liczba ocenionych knurków/loszek / <i>Number of young boars/gilts</i>	191	661
Przyrost dzienny stand. (g) / <i>Daily gain (g)</i>	633	588
Średnia grubość słoniny stand. (mm) / <i>Average backfat thickness (mm)</i>	14,4	13,4
Wysokość oka połędwicy stand. (mm) / <i>Loin "eye" height (mm)</i>	51	51
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) / <i>Lean meat percentage</i>	53,4	54,5
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) / <i>Index</i>	85	93
BLUP ZWH / <i>BLUP EBV</i>	10,14	10,06

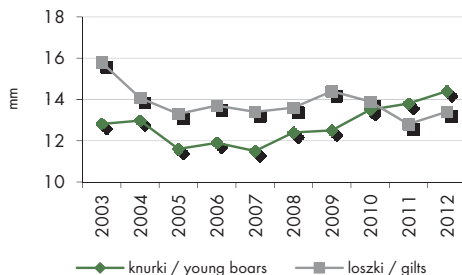
Przyrost dzienny stand.

Daily gain



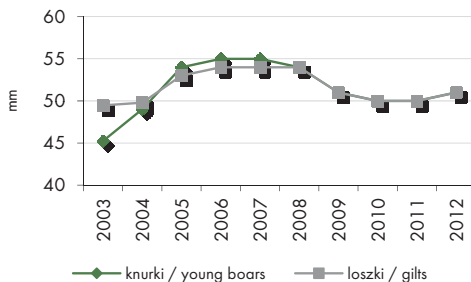
Średnia grubość słoniny stand.

Average backfat thickness



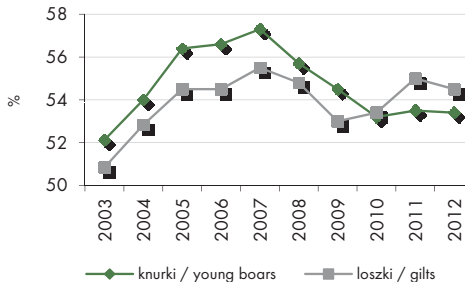
Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.

Lean meat percentage



Program krzyżowniczy

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

1. duroc × pietrain
2. duroc × hampshire
3. hampshire × pietrain.

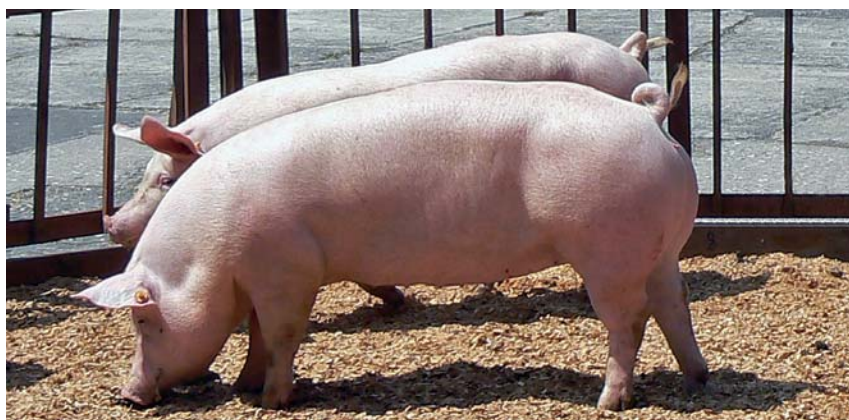
Celem programu hodowlano-produkcyjnego realizowanego przez Związek „POLSUS”, obok doskonalenia czystych ras trzody chlewnej, jest również produkcja knurków i loszek mieszańcowych. Produkcja ta oparta jest o zalecane kombinacje krzyżowania, które uwzględniają predyspozycje komponentów matecznych i ojcowskich. Efektem krzyżowania jest poprawa pożądanych cech użytkowych mieszańców w stosunku do zwierząt czystorasy oraz zwiększenie opłacalności produkcji.

Loszki mieszańcowe mogą być produkowane tylko i wyłącznie w oparciu o następujące rasy mateczne:

- wielką białą polską
- polską białą zwisłouchą
- puławską.

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

- hampshire
- duroc
- pietrain.



Loszki wbp x pbz (fot. M. Grzyb)

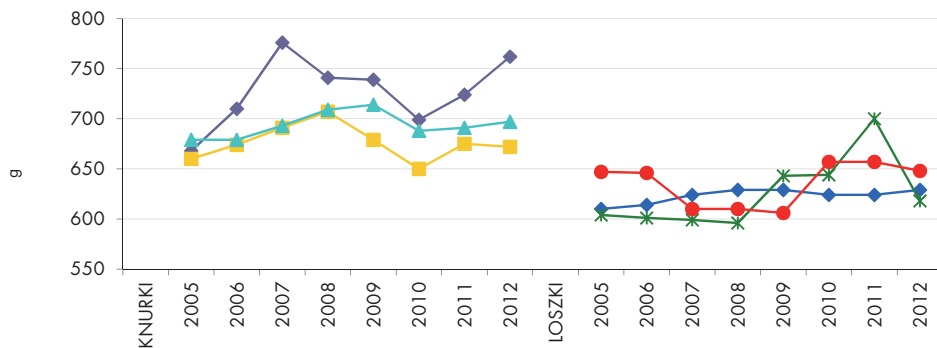
Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek mieszańcowych ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2012 do 31.12.2012 r.

Average results of crossbred boars and gilts tested on farm since 1.01.2012 to 31.12.2012.

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
KNURKI <i>boars</i>					
hampshire × duroc	47	762	7,4	61	62,7
hampshire × pietrain	336	672	8,0	59	61,7
duroc × pietrain	4 699	697	7,9	59	61,7
LOSZKI <i>gilts</i>					
wbp × pbz <i>plw × pl</i>	22 672	629	10,2	56	58,4
puławska × wbp <i>pul. × plw</i>	17	618	11,9	53	56,2
puławska × pbz <i>pul. × pl</i>	9	648	9,3	49	57,6

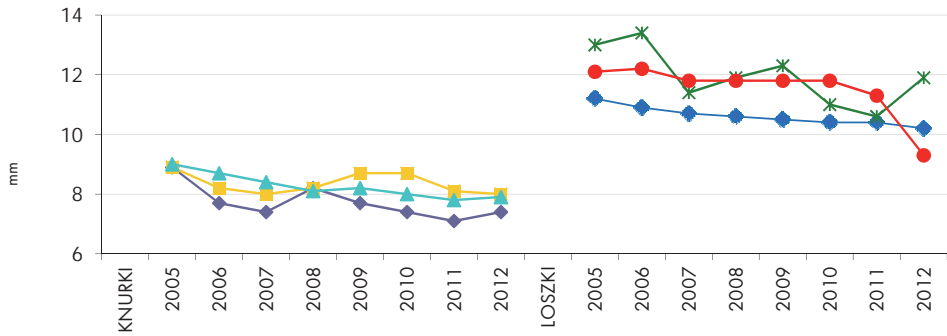
Przyrost dzienny stand.

Daily gain



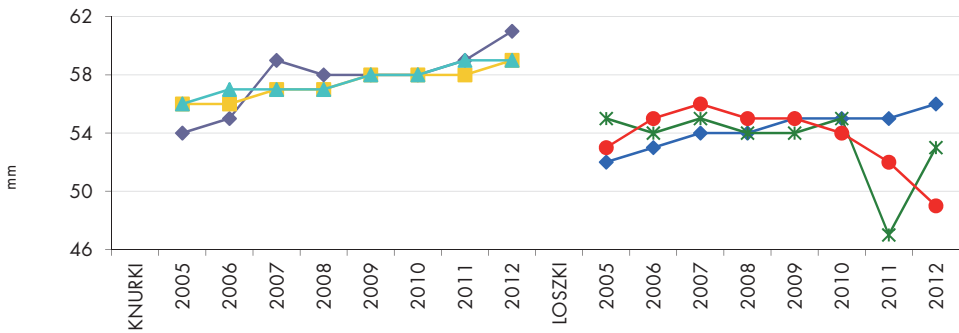
Średnia grubość słoniny stand.

Average backfat thickness



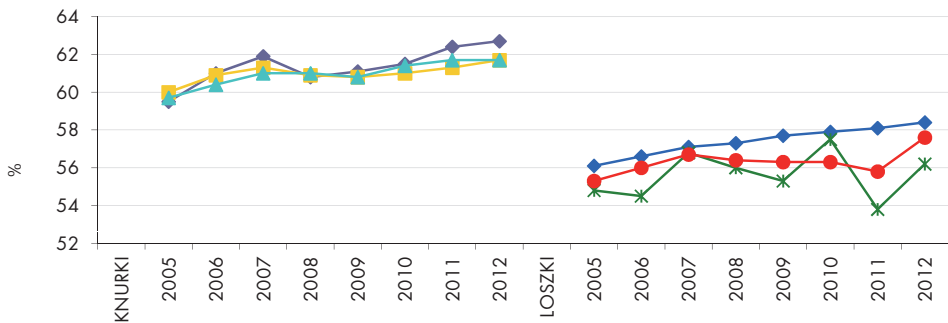
Wysokość oka połędwicy stand.

Loin "eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.

Lean meat percentage



◆ knurki / boars hamp. x dur.
 ▲ knurki / boars dur. x pietr.
 ■ knurki / boars hamp. x pietr.

* loszki puł. x wbp / gilts puł. x plw
 ◆ loszki wbp x pbz / gilts plw x pl
 ● loszki puł. x pbz / gilts puł. x pl

Crossing program Summary

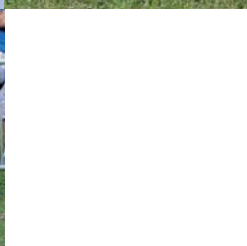
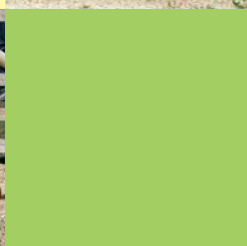
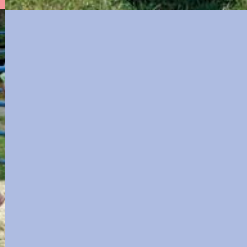
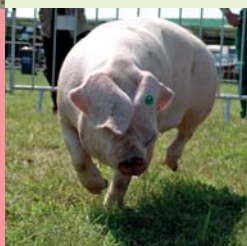
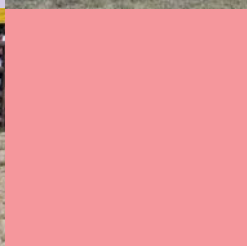
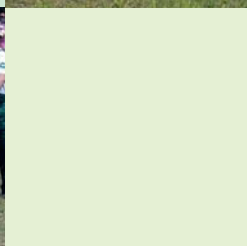
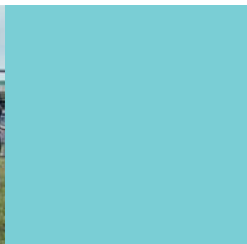
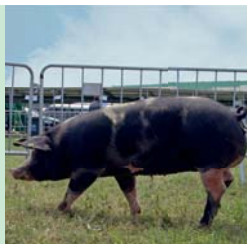
Polish Pig Breeders and Producers Association "POLSUS" is responsible for keeping registers of crossbred pigs of the following breeds: duroc × pietrain, duroc × hampshire and hampshire × pietrain.

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 duroc × pietrain (fot. A. Drawing)

Hodowlana trzoda chlewna na wystawach



POLSKA BIAŁA ZWIŚLOUCHA



Loszka rasy pbz z hodowli Kazimierza Ogórka – XVI Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Klikowej (fot. K. Kaczorowski)



Knurek rasy pbz z hodowli Janusza Pychewicza – Mazowiecka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Poświętnem (fot. N. Barska)



Knurek rasy pbz z hodowli Daniela Walterskiego – XIII Regionalna Kujawsko-Pomorska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Minikowie (fot. A. Grzęda)



Knurki rasy pbz z hodowli Jana Kozłowskiego i Henryka Lesińskiego – XIII Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Starym Polu (fot. A. Drowing)



Loszka rasy pbz z hodowli Waldemara Kalisza – X Pałucka Wystawa Trzody Chlewnej w Żnieniu (fot. A. Grzęda)



Knurek rasy pbz z hodowli Marka Mazurowskiego – Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Bolesławowie (fot. A. Drowing)



Loszka rasy pbz z hodowli Jerzego Sewastjaniuka – Warmińsko-Mazurska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Olsztynie (fot. E. Zyskowska)



Knurek rasy pbz z hodowli Jana Kozłowskiego – Warmińsko-Mazurska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Olsztynie (fot. E. Zyskowska)

WIELKA BIAŁA POLSKA



Knurek rasy wbp z hodowli Ewy i Janusza Linka – XIV Wojewódzka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Bratoszowicach (fot. S. Kłys)



Knurek rasy wbp z hodowli Jana Deki – XIV Wojewódzka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Bratoszowicach (fot. Cz. Płuciennik)



Loszka rasy wbp z hodowli Józefa Stefanka, czempionka – XXVI Wystawa Zwierząt Hodowlanych, Maszyn i Urzędzeń Rolniczych w Sitnie (fot. M. Gamoń)



Loszka rasy wbp z hodowli Grzegorza Pruszkowskiego – X Pałucka Wystawa Trzody Chlewniej w Żninie (fot. A. Grzęda)



Knurek rasy wbp z hodowli Wandy i Jana Biegniewskich – X Pańska Wystawa Trzody Chlewnej w Żninie (fot. A. Grzęda)



Loszka rasy wbp z hodowli Grzegorza Majchrzaka – XVIII Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Sielinku (fot. M. Poczta)



Knurek rasy wbp z hodowli Grzegorza Pruszkowskiego – Mazowiecka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Poświętnem (fot. N. Barska)



Knurek rasy wbp z hodowli Zenona Hnatiuka – XXI Pomorska Wojewódzka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Lubaniu (fot. A. Drawing)



◀ Knurek rasy wbp z hodowli Grzegorza Talewskiego – Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Bolesławowie (fot. A. Drawing)

DUROC



Knurek rasy duroc z hodowli Grzegorza Pruszkowskiego – Mazowiecka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Poświętnem (fot. N. Barska)



Knurek rasy duroc z hodowli Pawła Błońskiego – Mazowiecka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Poświętnem (fot. N. Barska)



Knurek rasy duroc z hodowli Daniela Walterskiego – XIII Regionalna Kujawsko-Pomorska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Minikowie (fot. A. Grzęda)



Knurek rasy duroc z hodowli Grzegorza Pruszkowskiego – X Pałucka Wystawa Trzody Chlewnej w Żninie (fot. A. Grzęda)



Knurek rasy duroc z hodowli Zbigniewa Gawła – XIV Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Boguchwale (fot. M. Gamoń)



Knurek rasy duroc z hodowli Daniela Walterskiego – X Pałucka Wystawa Trzody Chlewnej w Żninie (fot. A. Grzęda)

PIETRAIN



Knurki rasy pietrain z hodowli Alfreda Łacha – VII Świętokrzyska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Modliszewicach (fot. M. Grzyb)



Knurek rasy pietrain z hodowli Zbigniewa Gawła – XIV Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Boguchwale (fot. M. Gamoń)



Knurek rasy pietrain z hodowli Kazimierza Tokarskiego – Warmińsko-Mazurska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Olsztynie (fot. E. Zyskowska)



Loszka rasy pietrain z hodowli Dariusza Dzierbickiego – XIV Wojewódzka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Bratoszewicach (fot. Cz. Płuciennik)

HAMPSHIRE



Knurek rasy hampshire z hodowli Jadwigi i Zdzisława Żółkiewskich – XVII Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Piotrowicach (fot. J. Kwaśnica)



Knurek rasy hampshire z hodowli Sylwiusza Preussnera – IX Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Opolu-Bierkowicach (fot. R. Wasyluk)

PUŁAWSKA



Loszka rasy puławskiej – Mazowiecka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Poświętnem (fot. N. Barska)



Loszka rasy puławskiej z hodowli Adama Boryczki – Mazowiecka Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Poświętnem (fot. N. Barska)



Loszka rasy puławskiej z hodowli ZD IZ PIB w Mełnie – XIII Regionalna Kujawsko-Pomorska Wystawa Zwierząt Hodowlanych w Minikowie (fot. A. Grzęda)



Loszka rasy puławskiej z hodowli ZD IZ PIB w Mełnie – X Pałucka Wystawa Trzody Chlewnej w Żninie (fot. A. Grzęda)



Loszka rasy puławskiej z hodowli Andrzeja Kołtuna – XXVI Wystawa Zwierząt Hodowlanych, Maszyn i Urządzeń Rolniczych w Sitnie (fot. M. Gamoń)



Polski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej „POL SUS”

Dyrektor Biura:

dr inż. Tadeusz Blicharski

BIURO:

ul. Ryżowa 90, 02-495 Warszawa

tel. 22 882 82 03, fax 22 723 00 83

e-mail: polsus@polsus.pl

Dział Hodowli – tel. 22 723 08 06, e-mail: hodowla@polsus.pl

Dział Promocji i Marketingu – tel. 22 882 82 01, e-mail: marketing@polsus.pl

Księgowość – tel. 22 667 93 07, e-mail: ksiegowosc@polsus.pl

Kadry i Płace – tel. 22 667 93 07, e-mail: kadry@polsus.pl

Filia „POL SUS”	Adres	Kontakt
Białystok	ul. Handlowa 1/16, 15-399 Białystok	bialystok@polsus.pl tel./fax: 85 747 04 16
Bydgoszcz	ul. Hetmańska 28, 85-039 Bydgoszcz	bydgoszcz@polsus.pl tel./fax: 52 366 07 30
Gdańsk	ul. Na Stoku 48, 80-874 Gdańsk	gdansk@polsus.pl tel./fax: 58 530 04 27
Kielce	ul. Mickiewicza 5, 25-352 Kielce	kielce@polsus.pl tel.: 41 343 68 90, fax: 41 343 68 91
Koszalin	ul. Partyzantów 15a, 75-411 Koszalin	koszalin@polsus.pl tel./fax: 94 347 64 69
Kraków	ul. Cmentarna 6, 32-080 Zabierzów	krakow@polsus.pl tel./fax: 12 285 41 10
Lublin	ul. Zbożowa 46, 20-810 Lublin	lublin@polsus.pl tel./fax: 81 742 69 74
Łódź	ul. Północna 27/29, 91-420 Łódź	lodz@polsus.pl tel./fax: 42 637 05 61
Olsztyn	ul. Niepodległości 53/55, 10-044 Olsztyn	olsztyn@polsus.pl tel./fax: 89 535 44 37
Opole	ul. Wrocławska 170, 45-836 Opole	opole@polsus.pl tel./fax: 77 457 07 11
Poznań	ul. Naramowicka 144, 61-619 Poznań	poznan@polsus.pl tel./fax: 61 823 17 11
Rzeszów	ul. Hanasiewicza 6, 35-103 Rzeszów	rzeszow@polsus.pl tel./fax: 17 854 81 31
Warszawa	ul. Ryżowa 90, 02-495 Warszawa	warszawa@polsus.pl tel./fax: 22 882 82 04
Wrocław	ul. Ofiar Oświęcimskich 12, 50-069 Wrocław	wroclaw@polsus.pl tel. kom. 507 088 442
Zielona Góra	ul. Kozuchowska 15a, 65-364 Zielona Góra	zielonagora@polsus.pl tel./fax: 68 325 58 88

Organizacje wojewódzkie zrzeszone w PZHiPTCh „POLBUS”

Lp.	Nazwa organizacji	Imię i nazwisko Przedstawiciela w Z.G. „POLBUS” i Prezesa Związku	Imię i nazwisko Dyrektora lub Kierownika Biura oraz adres Biura Związku
1.	Pomorsko-Kujawski Związek Hodowców Trzody Chlewnej woj. kujawsko-pomorskie	Jan Biegniewski Wiceprezes Z.G., Prezes Związku	Marek Mońko ul. Hetmańska 28 85-039 Bydgoszcz tel. 52 366 07 30
2.	Regionalny Związek Hodowców Świń w Łodzi woj. łódzkie	Tomasz Sołtyszewski Członek Prezydium Z.G. Prezes Związku	Tomasz Bieliński ul. Północna 27/29 91-420 Łódź tel. 42 637 05 61
3.	Warmińsko-Mazurski Związek Hodowców Zarodowej Trzody Chlewnej w Olsztynie woj. warmińsko-mazurskie	Kazimierz Zelma Członek Z.G. Prezes Związku	Bożena Burakowska ul. Niepodległości 53/55 10-044 Olsztyn tel./fax 89 535 44 37
4.	Lubuski Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Zielonej Górze woj. lubuskie	Idzi Łukaszewski Członek Prezydium Z.G. Prezes Związku	ul. Gen. Bema 32/34 65-170 Zielona Góra
5.	Wielkopolski Związek Hodowców Trzody Chlewnej woj. wielkopolskie	Ryszard Mołdrzyk Prezes Z.G., Prezes Związku	Krystyna Paciorkowska ul. Naramowicka 135 61-619 Poznań tel. 61 823 17 11
6.	Regionalny Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Krakowie woj. małopolskie	Aleksander Kozera Prezes Związku	Edwarda Dzielska pl. Szczepański 8 31-011 Kraków tel. 12 429 43 77
7.	Mazowiecki Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej woj. mazowieckie	Adam Zboina Sekretarz Z.G., Prezes Związku	Mirosław Barski ul. Ryżowa 90 02-495 Warszawa tel. 22 882 82 04 kom. 507 088 387
8.	Regionalny Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Rzeszowie woj. podkarpackie	Ignacy Zaremba Prezes Związku	Henryk Sala ul. Hanasiewicza 6 35-103 Rzeszów tel. 17 854 93 65 kom. 507 088 439
9.	Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej woj. podlaskie	Jacek Gromadzki Członek Z.G. Prezes Związku	Paweł Bienias ul. Nowogrodzka 159 18-400 Łomża tel. 86 216 27 72

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
10.	Wojewódzki Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Katowicach woj. śląskie	Wojciech Stanisław Członek Z.G. Prezes Związku	Wojciech Stanisław ul. Grabowa 3 40-172 Katowice kom. 602 265 951
11.	Świętokrzyski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Kielcach woj. świętokrzyskie	Jan Kopeć Członek Z.G. Prezes Związku	Marcin Grzyb ul. Mickiewicz 5 25-352 Kielce kom. 507 088 409
12.	Okręgowy Związek Hodowców Zarodowej Trzody Chlewnej woj. zachodniopomorskie	Jan Tarnowski Prezes Związku	Ul. Partyzantów 15a 75-411 Koszalin tel. 94 347 64 69
13.	Opolski Związek Hodowców Świń woj. opolskie	Paweł Nowak Członek Z.G. Prezes Związku	ul. Wrocławska 170 45-836 Opole tel. 77 457 23 20 w. 35 fax 77 474 28 60
14.	Podlaski Związek Hodowców Trzody Chlewnej woj. podlaskie	Bożena Jelska-Jaroś Prezes Związku	ul. Plażowa 17 15-502 Białystok
15.	Okręgowy Związek Hodowców Zarodowej Trzody Chlewnej w Gdańsku woj. pomorskie	Józef Stolec Członek Prezydium Z.G. Prezes Związku	ul. Ogrodowa 10/13 83-110 Tczew
16.	Regionalny Związek Hodowców i Użytkowników Świni Rasy Puławskiej „PUŁAWIAK” woj. lubelskie	Zbigniew Bajda Prezes Związku Roman Borychowski Członek Prezydium Z.G.	Mirostawa Gamoń ul. Zbożowa 46 tel. 81 742 69 74 kom. 507 088 404