WYNIKI OCENY TRZODY CHLEWNEJ W 2008 ROKU

Polski Związek Hodowców i Producentów
Trzody Chlewnej „POLSUS”

Opracowanie: Tadeusz Blicharski
Jarosław Ptak
Anna Hammermeister
Martyna Snopkiewicz

Tłumaczenie
na język angielski: Katarzyna Skrzymowska

Fotografie: Marek Gamoń
Krzysztof Kaczorowski
Czesław Płuciennik
zbiory archiwalne PZHiPTCh „POLSUS"

Projekt okładki: Agnieszka Warda

ISSN 1689-7838

Warszawa, 2009

Spis treści:
Contents

Wyniki użytkowości świń w Krajowym Programie Hodowlanym w 2008 roku .. 5
Pigs' performance results obtained in the National Breeding Program in 2008

Wyniki oceny wartości użytkowej poszczególnych ras świń 15
Results of performance value estimation per breed

Polska biała zwisłoucha 15
Polish landrace

Wielka biała polska 19
Polish large white

Duroc 23

Pietrain 27

Hampshire 31

Puławska 35
Pulawska

Program krzyżowniczy 39
Crossing program

BLUP ZWH-najnowsza metoda oceny wartości hodowlanej trzody chlewnej 41
BLUP Animal Model - the latest method of breeding value estimation

Genetyka molekularna i selekcja wspomagana markerami
w hodowli trzody chlewnej 43
Molecular genetics and selection supported by markers in pig breeding

Program Kontroli Stanu Zdrowia Stad Zarodowych Trzody Chlewnej 45
Nucleus Herds Health Certification Program

Adresy 49
Addresses

Biuro PZHiPTCh „POLSUS" 49
Polish Pig Breeders and Producers Association „POLSUS" office

Filie PZHiPTCh „POLSUS" 49
Regional Units of „POLSUS"

Organizacje wojewódzkie zrzeszone w PZHiPTCh „POLSUS" 50
Regional organizations associated under „POLSUS"

Wyniki użytkowości świń w Krajowym Programie Hodowlanym w 2008 roku

Wieści o rynku trzody w 2008 roku zdominowane były przez niezwykle kryzysową sytuację. Kryzys swoje piętno odcisnął także na hodowli. Tak jak w całym stadzie produkcyjnym, również w stadach zarodowych, nastąpiła redukcja stanów loch. Dotknęło to wszystkich ras, także rasę puławską, choć w ostatnim okresie notowano szybki wzrost jej liczebności. Zmniejszenie liczebności loch utrudniło oczywiście pracę hodowlaną i osłabiło kondycję ekonomiczną hodowców.

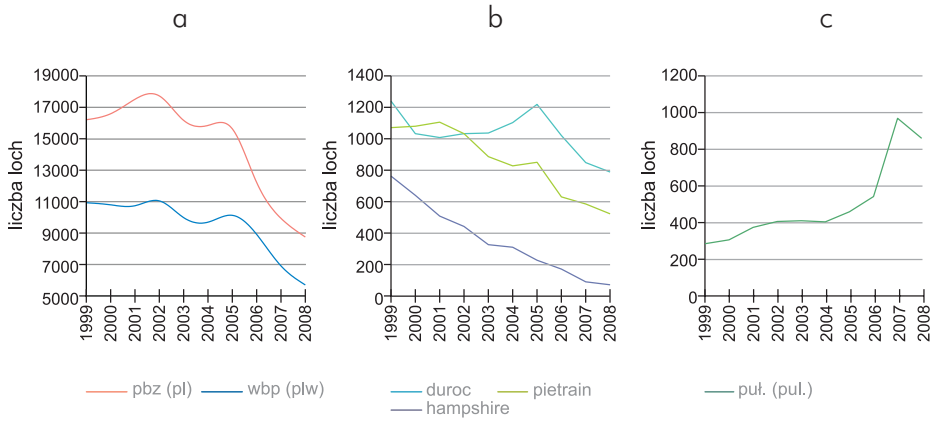
Tabela 1. Liczba loch objętych oceną użytkowości rozpłodowej, stan na dzień 31.12.2008 r.
Table 1. Number of sows under evaluation per breed on 31.12.2008.

Rasa *Breed*	Liczba loch *Number of sows*
polska biała zwisłoucha (pbz) *polish landrace (pl)*	8 747
wielka biała polska (wbp) *polish large white (plw)*	5 700
duroc	789
pietrain	523
puławska (puł.) *puławska (pul.)*	860
hampshire	72
razem *total*	16 691

Jednocześnie jednak ten trudny okres był w pewnym stopniu inspiracją do intensywnych działań hodowlanych. W żadnym wypadku nie zmarnowano tego czasu i wykorzystano wszelkie możliwości, by jeszcze intensywniej doskonalić wartość hodowlaną stada. Już przed ponad dwoma laty podjęto działania mające na celu zmodyfikowanie i unowocześnienie metodyki oceny i selekcji. Szczególną uwagę zwracano na rozszerzenie szacowania wartości hodowlanej o cechy użytkowości rozpłodowej. Prowadzona przez lata selekcja na poprawę

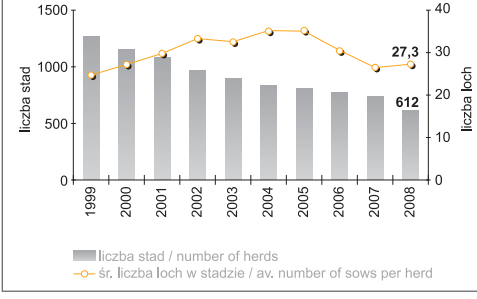
tempa wzrostu i jakości tusz w oparciu o szacowaną metodą BLUP wartość hodowlaną, dała oczekiwane efekty. Przez długi czas wymagania konsumentów i nabywców materiału hodowlanego konsekwentnie wskazywały na celowe

Wykres 1 a-c. Zmiany wielkości pogłowia loch, 1999-2008
Graph 1 a-c. Number of sows under evaluation, 1999-2008

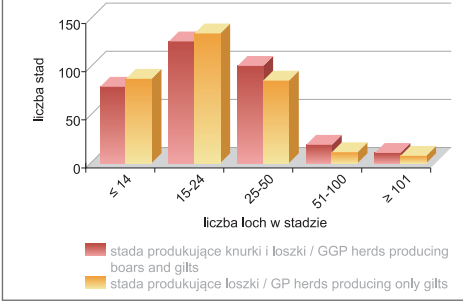


ukierunkowanie selekcji na intensywne zmniejszanie otłuszczenia i poprawę mięsności tusz. Ostatnio wymagania rynku konsumentów idą w kierunku zwracania większej uwagi na jakość mięsa. W zakresie użytkowości tucznej i rzeźnej nasze stada zarodowe osiągnęły wysoki poziom, a ostatnio wielu hodowców wskazywało, że w rasach matecznych dalsza poprawa mięsności jest wręcz niewskazana.

Wykres 2. Zmiany liczby stad oraz średniej liczby loch w stadzie, 1999-2008
Graph 2. Number of herds and average number of sows per herd, 1999-2008



Wykres 3. Liczba stad z uwzględnieniem liczby loch, 2008
Graph 3. Number of herds including number of sows per herd, 2008



W większości programów hodowlanych po okresie intensywnej poprawy mięsności i jakości mięsa, doskonalenia tempa wzrostu i wykorzystania paszy nadeszły czasy intensywnego zwiększania poziomu użytkowości rozpłodowej. Takie założenia przyjęto również w Krajowym Programie Hodowlanym. Dlaczego ten kierunek i dlaczego teraz? Cechy użytkowości rozpłodowej wykazują się niską odziedziczalnością, czyli są w małym stopniu zależne od założeń genetycznych, a

kształtowane są głównie przez warunki środowiska. Oznacza to, że poprawa tych cech po prostu na podstawie wyników oceny użytkowości jest trudna, a wręcz mało efektywna. Wybierając, np. na przyszłe matki loszki z najbardziej liczebnych miotów wcale nie uzyskujemy natychmiastowej poprawy płodności. Hodowcy aż do lat dziewięćdziesiątych nie mieli efektywnych narzędzi do doskonalenia użytkowości rozpłodowej. Metody opierające się na stosowaniu prostych indeksów selekcyjnych nie dawały zadowalających efektów w zakresie zwiększenia liczebności miotów. Dopiero wdrożenie do praktyki szacowania wartości hodowlanej metodą BLUP, możliwe dopiero dzięki rozwojowi technik komputerowych, przyniosło przełom w doskonaleniu płodności loch. W Polsce metodę BLUP stosowano najpierw do doskonalenia tempa wzrostu i jakości tusz. W praktyce dopiero w ciągu trzech ostatnich lat zaczęto ją wykorzystywać do poprawy użytkowości rozpłodowej, najpierw w sposób ograniczony, a później powszechnie.

Analiza poziomów użytkowości poszczególnych cech, tempo ich poprawy oraz przyjęte cele hodowlane dały podstawy do przygotowania i przetestowania nowych zbiorczych modeli szacowania wartości hodowlanej metodą BLUP[1]. Zmiany w metodyce szacowania wartości hodowlanej postępowały równocześnie ze zmianami organizacji pracy w zakresie zbierania, przesyłu i obróbki danych. Efekty tych wdrożeń w krajowym programie okazały się bardzo szybkie. Dane za 2008 rok już wskazują uzyskanie wyraźnej poprawy poziomu płodności loch. Wcześniejsze wprowadzenie metody BLUP do doskonalenia płodności z pewnością przyniosłoby odpowiednio wcześniej pozytywne rezultaty, jednak najpierw należało przygotować stosowną metodykę, w tym także zbieranie, filtrację i przesył danych. Niezbędne było wyposażenie pracowników terenowych

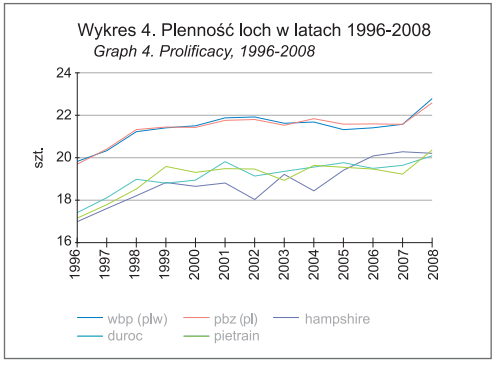


Tabela 2. Plenność loch, 2008 r.
Table 2. Prolificacy, 2008

Rasa *Breed*	Plenność *Prolificacy*
pbz (pl)	22,59
wbp (plw)	22,79
hampshire	20,21
duroc	20,10
pietrain	20,36
puławska (pul.)	20,00

w sprzęt komputerowy i zorganizowanie nowoczesnej struktury analizy danych. Powstała pewna wartość dodana, która z każdym rokiem powinna skutkować coraz większym postępem hodowlanym.

Dlaczego tak duży nacisk położono właśnie na doskonalenie użytkowości rozpłodowej? Analizy ekonomicznego efektu doskonalenia świń w ostatnich latach

[1] Szczegółowe omówienie metody BLUP ZWH na str. 41

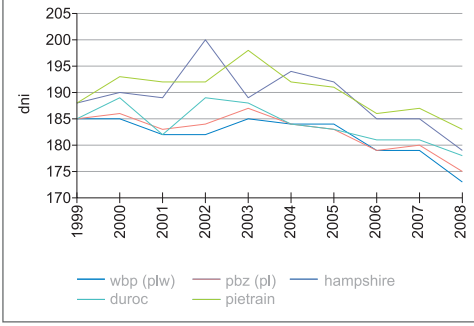
niezbicie dowodzą, że to właśnie w poprawie płodności i plenności tkwią największe rezerwy finansowe. Zwiększenie płodności loch przyniosło hodowcom i nabywcom ich materiału hodowlanego większy efekt ekonomiczny niż poprawa mięsności tusz, która mimo swojej skuteczności i efektowności, nie dała takich korzyści ekonomicznych.

Oprócz poprawy wyników plenności loch u większości ras w 2008 roku zaobserwowano także skracanie okresu międzymiotu. Tendencja ta występuje dość wyraźnie od 2004 roku, a w roku 2008 uzyskano w tej cesze większy niż wcześniej postęp.

Mimo, że nowe modele zbiorcze BLUP w rasach matecznych preferują doskonalenie cech rozrodu, to jednak utrzymanie wysokiej użytkowości rzeźnej i tucznej u tych ras jest jak najbardziej celowe.

O kierunkach selekcji decydują obecnie uwarunkowania ekonomiczne i preferencje konsumentów. Konkurencyjność na rynku w największym stopniu zależy od kosztów produkcji i możliwości zaaprobowania przez producentów niskich cen skupu. A obniżanie kosztów produkcji, oprócz poprawy plenności, upatruje się przede wszystkim w skróceniu okresu tuczu i lepszym wykorzystaniu paszy.

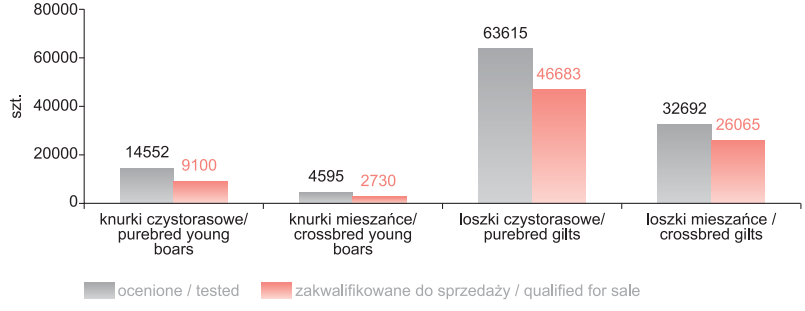
Wykres 5. Okres międzymiotu, 1999-2008
Graph 5. Farrowing interval, 1999-2008



Analizując wyniki doskonalenia tempa wzrostu należy stwierdzić, że we wszystkich rasach w 2008 r., obserwowany jest, ten sam co w ostatnich latach, trend poprawy tempa wzrostu. Przyrosty dzienne (określane w okresie od urodzenia do 180 dnia życia) sięgnęły u knurków rasy pbz niemal 700g, a u rasy wbp nawet tą wartość przekroczyły. Najwyższe wartości przyrostów dziennych osiągnęły knury czystorasowe hampshire i ich mieszańce z rasą duroc.

Mięsność knurków ras białych wbp i pbz w roku 2008, zgodnie z założeniami nowego zbiorczego modelu BLUP, nie uległa dalszemu zwiększaniu, utrzymując

Wykres 6. Liczba knurków i loszek ocenionych i zakwalifikowanych do sprzedaży, 2008
Graph 6. Number of tested and qualified as breeding stock young boars and gilts for sale, 2008



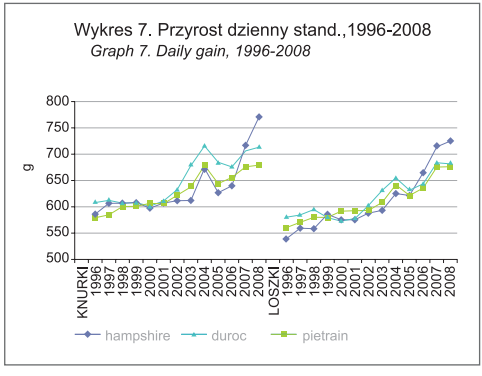
się na poziomie bliskim 60%, ale średnio nie przekraczając tej wartości. Jest to bardzo dobry wynik, dający możliwość uzyskiwania tuczników o wysokiej mięsności, a jednocześnie nie wpływający negatywnie na użytkowość rozpłodową białych loch.

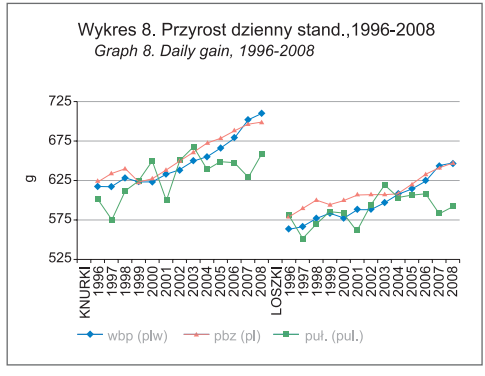
Najwyższą mięsność uzyskiwały knury rasy pietrain i mieszańce z tą rasą. Uwagę zwraca średnio duża wysokość oka polędwicy u knurków rasy pietrain i mieszańców.

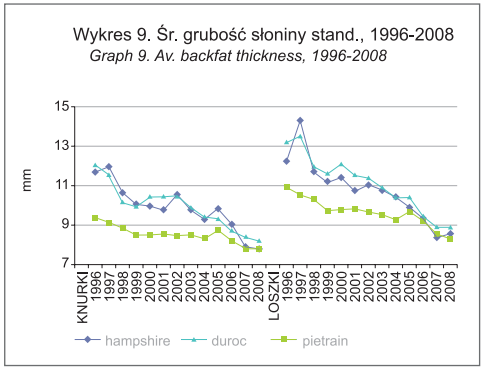
Duże tempo wzrostu knurów kolorowych w połączeniu z wysoką mięsnością, wynikającą nie tylko z cienkiej słoniny, ale także z wybitnego umięśnienia, wskazują na knury kolorowe jako najlepsze rozpłodniki do produkcji tuczników w krzyżowaniu z rasami białymi.

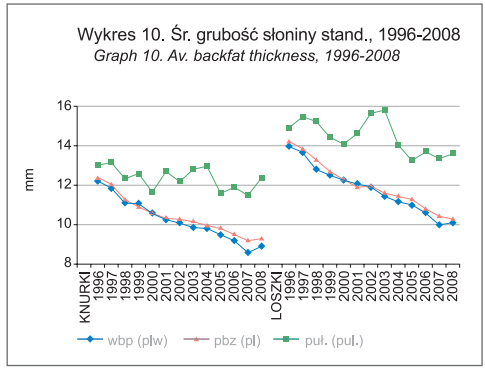
Należy zwrócić uwagę, że wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej loszek także są na bardzo wysokim poziomie. Biorąc pod uwagę duże ilości ocenianych zwierząt jest to doskonały wskaźnik jakości pogłowia zarodowego. Średnie przyrosty dzienne loszek ras wbp i pbz sięgnęły poziom 650g, a mięsność ok. 58%. Są to bardzo dobre wyniki. Lepsze poziomy tych cech wykazują tylko loszki typowo ojcowskich ras kolorowych.

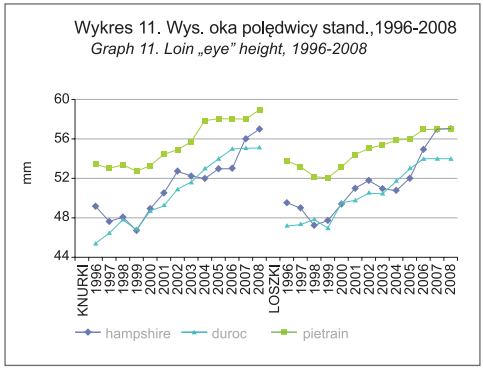
Warto kilka słów poświęcić rasie puławskiej. Nie są to świnie intensywnie selekcjonowane w kierunku zwiększania użytkowości. Praca hodowlana

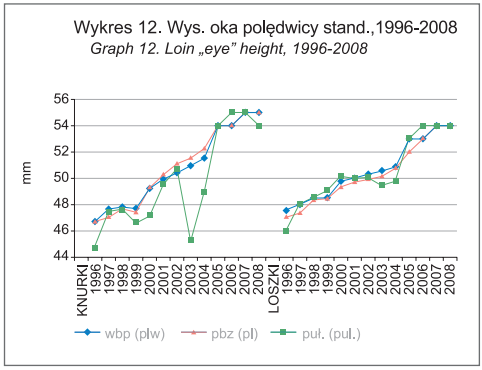


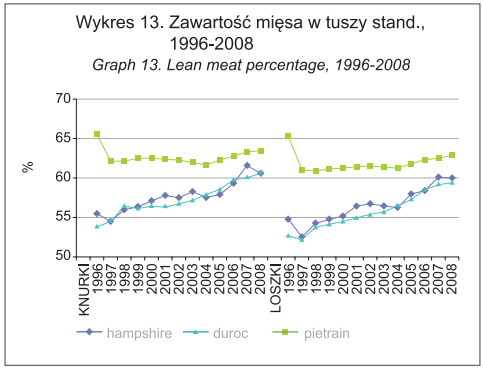


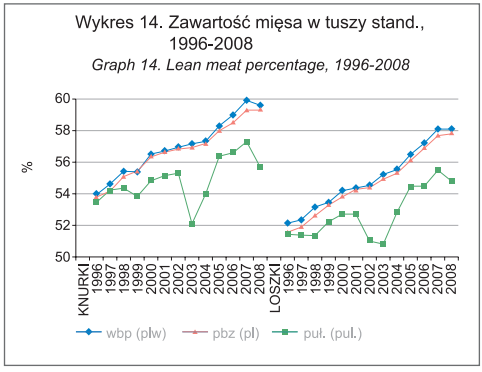












skierowana jest przede wszystkim na zachowanie puli genetycznej i właściwego dla rasy fenotypu. Stąd też ani tempo wzrostu, ani mięsność nie są na poziomie konkurencyjnym dla innych ras. Średnie dzienne przyrosty knurków są na poziomie 660g, a mięsność średnio nie przekracza 56%. Użytkowość loszek jest na niższym poziomie i średnie tempo wzrostu nie przekracza 600g dziennie, a średnia mięsność 55%.

Należy podkreślić, że praca hodowlana nad doskonaleniem cech tucznych, rzeźnych i rozpłodowych, odbywa się z poszanowaniem zasad dobrostanu i zdrowia zwierząt. Ponadto, obok wymiernych korzyści finansowych, we współczesnym świecie przynosi nie mniej ważny, chociaż niewymierny efekt w postaci zwiększonej ochrony środowiska naturalnego. Zwierzęta hodowlane, pochodzące z Krajowego Programu Hodowlanego, dzięki wysokiemu potencjałowi genetycznemu, z pokolenia na pokolenie pozwalają w coraz większym stopniu chronić środowisko naturalne. Praca hodowlana zmierzająca do zwiększenia przyrostów dobowych, to krótszy okres tuczu i tym samym ograniczenie emisji azotu i fosforu do środowiska z odchodów zwierząt. Większa mięsność tusz pozwala na uzyskanie założonych ilości chudego mięsa przy mniejszej liczbie tuczonych zwierząt, co przekłada się na mniejsze obciążenie środowiska. Wysoki potencjał rozrodczy loszek hodowlanych (płodność, plenność, okres międzymiotu) pochodzących z Krajowego Programu

Hodowlanego, umożliwia wyższy poziom produkcji bez zwiększania pogłowia loch, a tym samym zmniejsza obciążenie środowiska naturalnego.

Podsumowując wyniki oceny użytkowości w roku 2008 należy docenić pracę hodowców i zootechników, którzy mimo drastycznie trudnej sytuacji rynkowej zdołali uzyskać lepsze niż w poprzednich latach rezultaty. W 2009 roku następuje odbudowa stada podstawowego i wysoka wartość genetyczna świń hodowlanych pozwoli na przeniesienie postępu hodowlanego do chowu masowego. Oferta remontowych loszek, niezbędnych do odbudowy stada, zawiera obecnie dużą wartość genetyczną wysokiej płodności ułatwiającej rekonstrukcję naszego stada produkcyjnego. Należy mieć nadzieję, że duża oferta loszek remontowych w 2009 roku (a będzie to zapewne większa liczba niż ponad 72 tys. sztuk w 2008 r.) spowoduje, że większa niż zwykle część stada podstawowego zostanie odbudowana na bazie pełnowartościowych zwierząt.

Pigs' performance results obtained in the National Breeding Program in 2008

Summary

News from the pig market in 2008 were dominated by unusually critical situation that had an impact on pig breeding sector as well. In producing herds as well as in breeding herds number of sows was reduced (Table 1). Reduction referred to all the breeds, even the rare breed pulawska that was growing rapidly in the last period (Graph 1a-c). Sows number reduction had a negative influence on breeding works and weakened economic condition of „POLSUS" breeders.
At the same time this very difficult period inspired „POLSUS" association and „POLSUS" breeders to more intensive breeding actions. Just about over 2 years ago activities aiming towards modification and updating of selection and estimation methods were undertaken. Special attention was paid to the method of breeding value estimation and to include reproduction traits in the estimation model. For a very long time consumer and breeding stock purchasers demands show that selection should be directed towards less fatness and higher lean meat content. The latest consumer demands have been redirected towards quality of purchased meat. If it comes to fattening and slaughtering performance our nucleus herds reached the high level and many breeders indicated that further lean meat increase in dam lines is simply inadvisable.

In most breeding programs after intensive works on lean meat and quality meat improvement as well as growth and feed conversion improvement the time comes for intensive improvement of reproduction performance. The same principles were set in the National Breeding Program. Analysis of individual traits, rate of their improvement and assumed breeding goals gave the basis for preparing and

testing new overall models of breeding value estimation using the BLUP method.

2008 data indicate the distinct improvement in sows' fertility. A certain value added has been created that should result in higher breeding progress obtained yearly.

Increased fertility brought our breeders and breeding stock purchasers a better economic result than carcass lean meat increase.

Apart from sows' prolificity improvement (Table 2, Graph 4) noted in most of the breeds in 2008 the period between farrowings shortened (Graph 5). This trend has been distinctly visible since 2004 but in 2008 the progress in this trait is higher than ever before. After analysing results of growth rate improvement it should be stated that in 2008 in all breeds (Table 7,8) there is the same growing trend as in previous years. Daily gain (calculated from the day of birth till 180 days of age) has almost reached 700g in PL young boars and exceeded this value in PLW young boars. The highest numbers in daily gain results were obtained in purebred hampshire boars and its crossbreds with duroc.

Lean meat percentage of white breeds young boars (PLW and PL) obtained in 2008 did not increase and stayed on the level close to 60% but did not exceed this number (Graph 14). It is a very good result that enables to have at the same time fatteners with high lean meat percentage and does not have a negative effect on reproduction performance of white sows.

Purebred pietrain boars and crossbreds with pietrain obtained the highest value of lean meat percentage. It is worth to notice that loin "eye" height is quite high in pietrain young boars as well as in crossbreds with pietrain (Graph 11-13).

High growth rate of color boars together with their high lean meat, thin backfat and outstanding musculature indicate that color boars are the best sires for fatteners production to be crossed with white breeds sows.

It should be underlined that fattening and slaughtering performance results of gilts are also on a very high level. Taking under consideration a large number of estimated Animals it is a perfect indicator of breeding stock quality. The average daily gain results of PLW and PL gilts have reached 650g and their lean meat approx. 58%. These are very good results. Better results are obtained only by sireline gilts.

It is worth to mention about rare breed pulawska. It is not a breed very intensively selected towards performance improvement. Breeding work is directed towards keeping the gene pool and proper phenotype. That is why the growth rate or the lean meat percentage are not competitive nor comparable with other breeds. The average daily gain for boars are on the level of 660g and lean meat does not exceed 56%. Gilts performance is even on a lower level and does not exceed 600g of daily gain and 55% of lean meat.

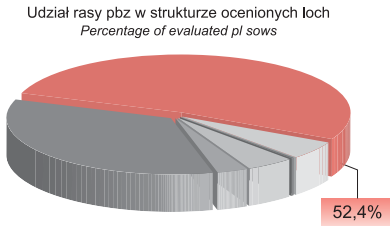
To sum up the results of performance estimation obtained in 2008 breeders

[1] Detailed description of BLUP Animal Model on page 41

and zootechnicians work should be especially appreciated because in spite of the drastically difficult market situation they managed to obtain better results than in previous years. We certainly hope that wide offer of replacement gilts in 2009 will cause higher replacement rate in nucleus herds based on high quality breeding stock.

POLSKA BIAŁA ZWISŁOUCHA

Rasa mateczna



Fot. Cz. Płuciennik

Wzorzec rasy

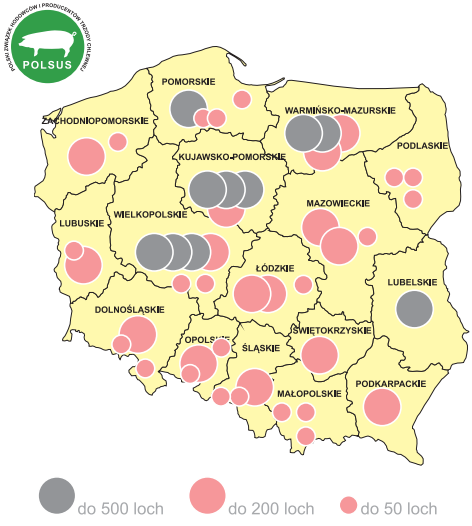
Świnia duża, długa, średnio szeroka i głęboka, z dobrze umięśnioną szynką.

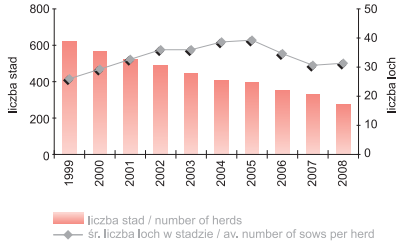
Szczegóły pokroju:

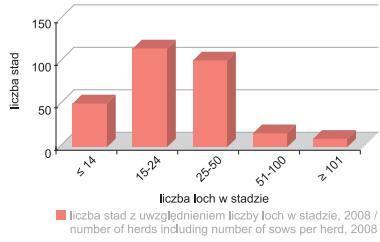
- **głowa** - nieduża, z szerokim czołem, o profilu lekko załamanym, ryj średnio długi, uszy od dużych i szerokich, bezwładnie zwisających i sięgających do tarczki ryjowej do niedużych, dość wąskich, półsztywnych, nie zasłaniających oczu,
- **szyja** - długa, cienka i lekka,
- **łopatki** - małe, dobrze 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 zwisłouchej objętych oceną użytkowości rozpłodowej, stan na dzień 31.12.2008 r.

Concentration of pl sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2008.



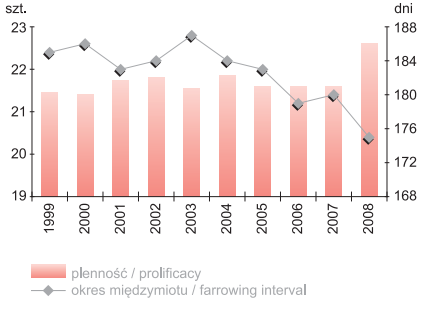


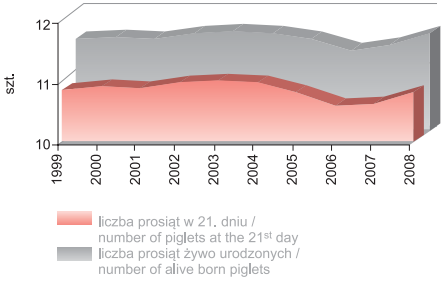


Średnie wyniki oceny użytkowości rozpłodowej loch rasy polskiej białej zwisłouchej w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

Average results of pl sows reproductive performance since 1.01.2008 to 31.12.2008.

Średnia liczba loch pod oceną *Average number of sows under evaluation*	9 739,5
Liczba ocenionych miotów *Number of litters*	18 073
Liczba prosiąt żywo urodzonych *Number of alive born piglets*	11,65
Liczba prosiąt w 21. dniu *Number of piglets at the 21st day*	10,83
Wiek pierwszego oproszenia (dni) *Age at the first farrowing (in days)*	346
Okres międzymiotu (dni) *Farrowing interval (in days)*	175
Liczba sutków *Number of teats*	14,59



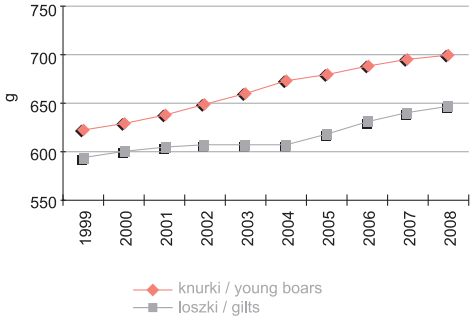


Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy pbz ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

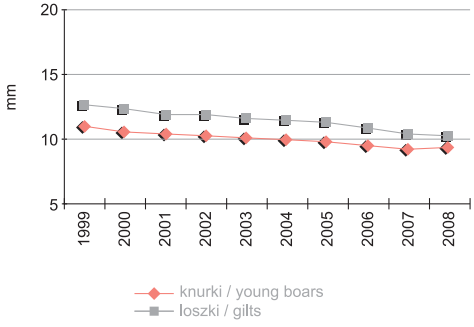
Average results of pl boars and gilts tested on farm since 1.01.2008 to 31.12.2008.

	Knurki *Boars*	Loszki *Gilts*
Liczba ocenionych knurków/loszek *Number of boars/gilts*	8 488	38 493
Przyrost dzienny stand. (g) *Daily gain (g)*	699	647
Średnia grubość słoniny stand. (mm) *Average backfat thickness (mm)*	9,3	10,3
Wysokość oka polędwicy stand. (mm) *Loin „eye" height (mm)*	55	54
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) *Lean meat percentage*	59,3	57,8
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) *Index*	113	112
BLUP ZWH *BLUP EBV*	10,19	10,15

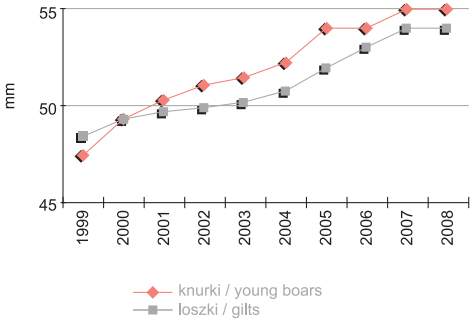
Przyrost dzienny stand.
Daily gain



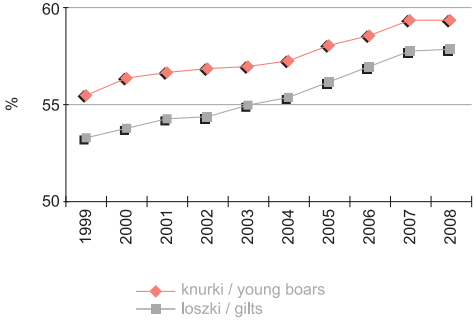
Średnia grubość słoniny stand.
Average backfat thickness



Wysokość oka polędwicy stand.
Loin „eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.
Lean meat percentage

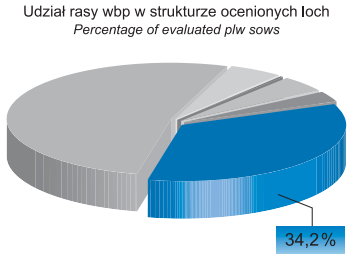


XXIII Krajowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych
Poznań, 2008 r.

POLSKA BIAŁA ZWISŁOUCHA

WIELKA BIAŁA POLSKA

Rasa mateczna



Wzorzec rasy

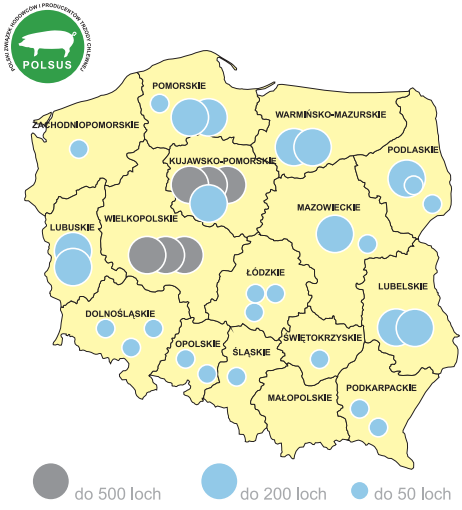
Świnia duża, długa, średnio szeroka i głęboka, z dobrze umięśnioną szynką.

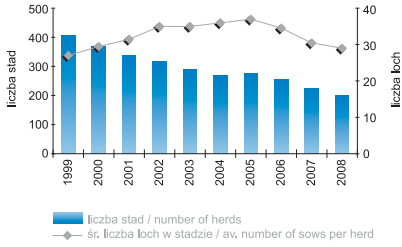
Szczegóły pokroju:

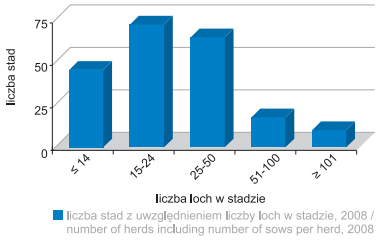
- **głowa** - średniej wielkości, o szerokim czole, bez poprzecznych fałd skórnych w profilu lekko załamana, policzki mięsiste, lecz płaskie, ryj prosty, uszy dość duże, szeroko ustawione, stojące, lekko pochylone do przodu i na boki,
- **szyja** - lekka bez przetłuszczonego karku i bez uwydatnionego 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, nisko opuszczone, 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 rozpłodowej, stan na dzień 31.12.2008 r.

Concentration of plw sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2008.



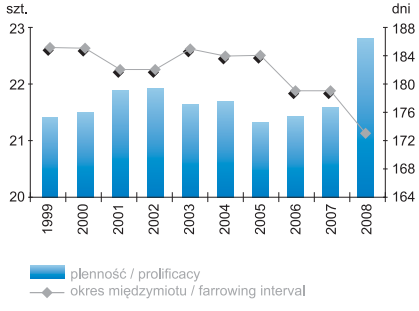


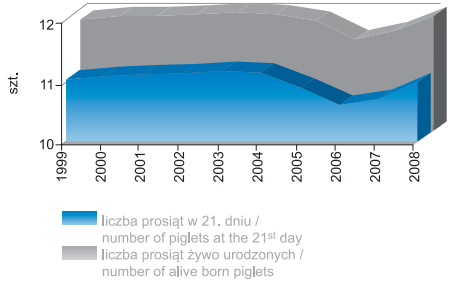


Średnie wyniki oceny użytkowości rozpłodowej loch rasy wielkiej białej polskiej w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

Average results of plw sows reproductive performance since 1.01.2008 to 31.12.2008.

Średnia liczba loch pod oceną *Average number of sows under evaluation*	6 573,5
Liczba ocenionych miotów *Number of litters*	12 089
Liczba prosiąt żywo urodzonych *Number of alive born piglets*	11,56
Liczba prosiąt w 21. dniu *Number of piglets at the 21st day*	10,80
Wiek pierwszego oproszenia (dni) *Age at the first farrowing (in days)*	359
Okres międzymiotu (dni) *Farrowing interval (in days)*	173
Liczba sutków *Number of teats*	14,47



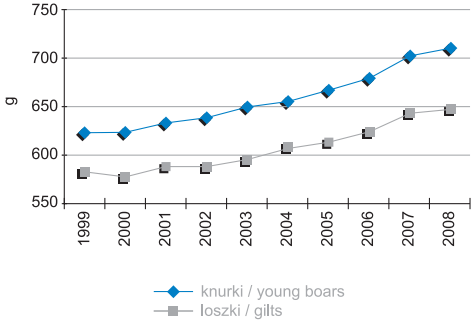


Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy wbp ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

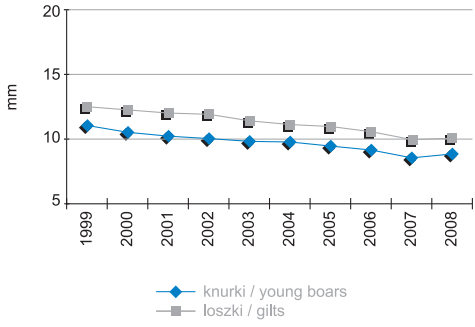
Average results of plw boars and gilts tested on farm since 1.01.2008 to 31.12.2008.

	Knurki *Boars*	Loszki *Gilts*
Liczba ocenionych knurków/loszek *Number of boars/gilts*	3 986	21 155
Przyrost dzienny stand. (g) *Daily gain (g)*	710	647
Średnia grubość słoniny stand. (mm) *Average backfat thickness (mm)*	8,9	10,1
Wysokość oka polędwicy stand. (mm) *Loin „eye" height (mm)*	55	54
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) *Lean meat percentage*	59,6	58,1
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) *Index*	116	113
BLUP ZWH *BLUP EBV*	10,25	10,21

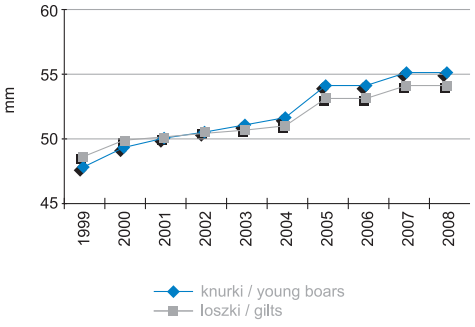
Przyrost dzienny stand.
Daily gain



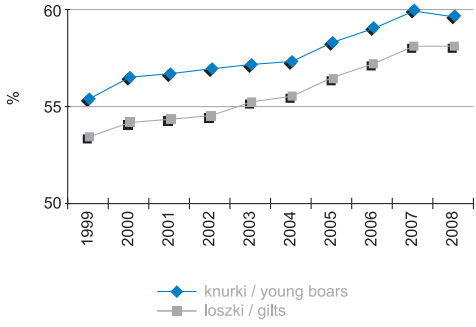
Średnia grubość słoniny stand.
Average backfat thickness



Wysokość oka polędwicy stand.
Loin „eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.
Lean meat percentage

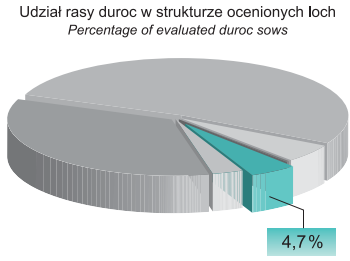


XXIII Krajowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych
Poznań, 2008 r.

WIELKA BIAŁA POLSKA

DUROC

Rasa ojcowska



Wzorzec rasy

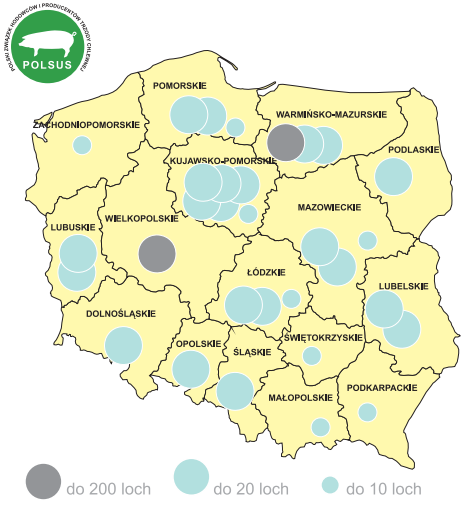
Świnia o średnich do dużych wymiarach ciała, śródtułowie dość krótkie, nogi mocne, charakteryzuje się mocną konstytucją, szerokim grzbietem oraz rozbudowaną partią zadu z wydatnymi szynkami.

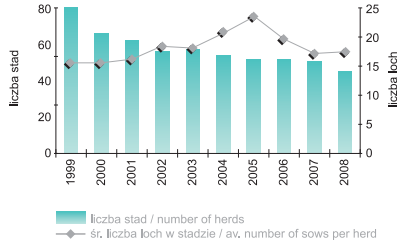
Szczegóły pokroju:

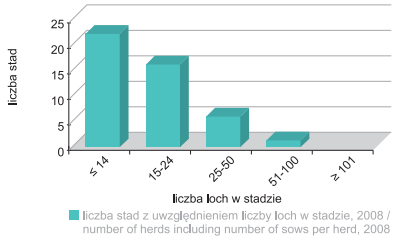
- **głowa** - średniej wielkości, dość krótka, o profilu wklęsłym, uszy średniej wielkości, przy czym 2/3 do 3/4 ucha jest zawieszone-załamane i opadają ku przodowi,
- **tułów** - mocny, średnio długi, o szerokim lekko „karpiowatym" grzbiecie,
- **brzuch** - co najmniej 12 prawidłowo rozwiniętych sutków,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

Koncentracja loch rasy duroc objętych oceną użytkowości rozpłodowej, stan na dzień 31.12.2008 r.

Concentration of duroc sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2008.



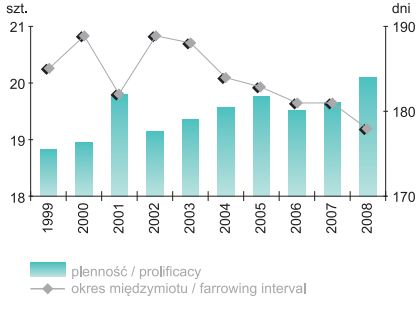


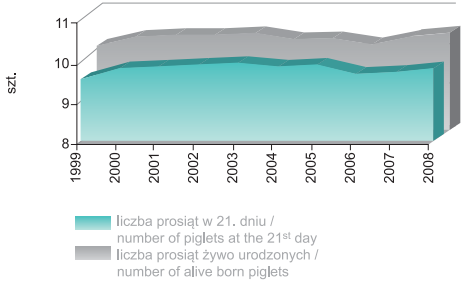


Średnie wyniki oceny użytkowości rozpłodowej loch rasy duroc w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

Average results of duroc sows reproductive performance since 1.01.2008 to 31.12.2008.

Średnia liczba loch pod oceną *Average number of sows under evaluation*	967,1
Liczba ocenionych miotów *Number of litters*	1 767
Liczba prosiąt żywo urodzonych *Number of alive born piglets*	10,47
Liczba prosiąt w 21. dniu *Number of piglets at the 21st day*	9,80
Wiek pierwszego oproszenia (dni) *Age at the first farrowing (in days)*	358
Okres międzymiotu (dni) *Farrowing interval (in days)*	178
Liczba sutków *Number of teats*	13,26



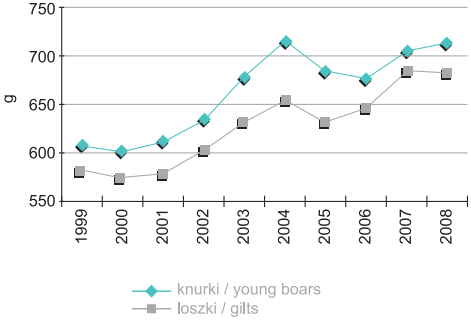


Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy duroc ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

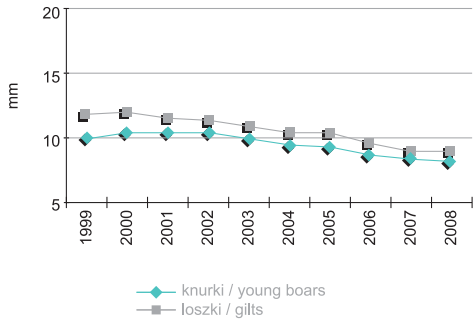
Average results of duroc boars and gilts tested on farm since 1.01.2008 to 31.12.2008.

	Knurki *Boars*	Loszki *Gilts*
Liczba ocenionych knurków/loszek *Number of boars/gilts*	1 066	1 620
Przyrost dzienny stand. (g) *Daily gain (g)*	713	682
Średnia grubość słoniny stand. (mm) *Average backfat thickness (mm)*	8,2	8,9
Wysokość oka polędwicy stand. (mm) *Loin „eye" height (mm)*	55	54
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) *Lean meat percentage*	60,6	59,4
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) *Index*	111	109
BLUP ZWH *BLUP EBV*	10,05	10,06

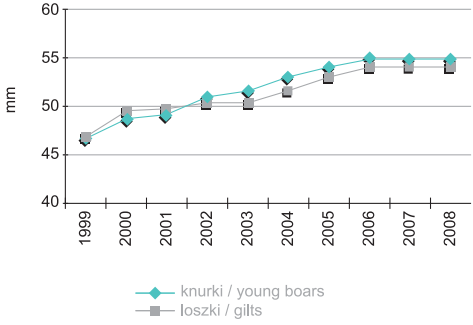
Przyrost dzienny stand.
Daily gain



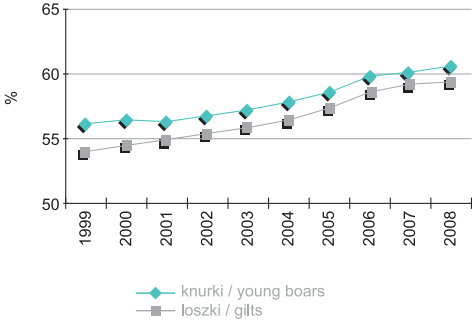
Średnia grubość słoniny stand.
Average backfat thickness



Wysokość oka polędwicy stand.
Loin „eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.
Lean meat percentage

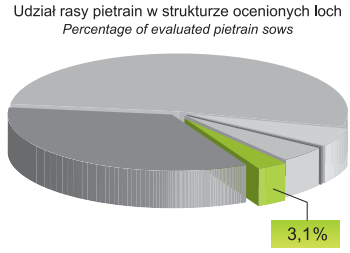


XXIII Krajowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych
Poznań, 2008 r.

DUROC

PIETRAIN

Rasa ojcowska



Wzorzec rasy

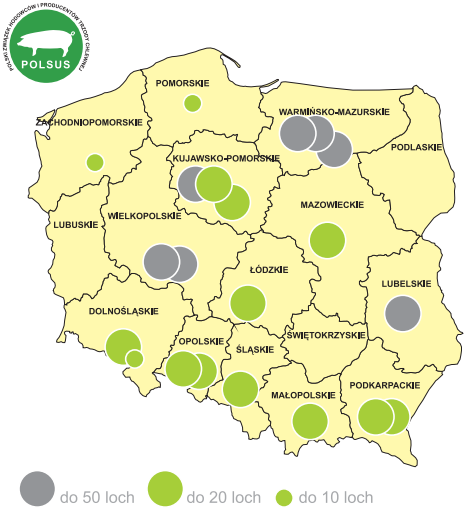
Świnia średniej wielkości.

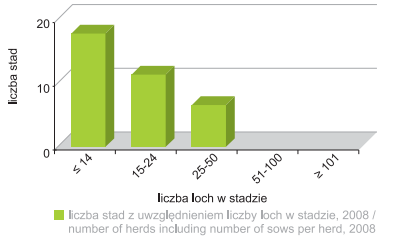
Szczegóły pokroju:

- **głowa** - średniej wielkości, z prostym lub lekko załamanym 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 rozpłodowej, stan na dzień 31.12.2008 r.

Concentration of pietrain sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2008.

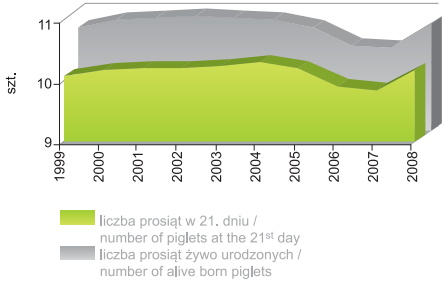




Średnie wyniki oceny użytkowości rozpłodowej loch rasy pietrain w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

Average results of pietrain sows reproductive performance since 1.01.2008 to 31.12.2008.

Średnia liczba loch pod oceną *Average number of sows under evaluation*	606,0
Liczba ocenionych miotów *Number of litters*	1 079
Liczba prosiąt żywo urodzonych *Number of alive born piglets*	10,80
Liczba prosiąt w 21. dniu *Number of piglets at the 21st day*	10,21
Wiek pierwszego oproszenia (dni) *Age at the first farrowing (in days)*	373
Okres międzymiotu (dni) *Farrowing interval (in days)*	183
Liczba sutków *Number of teats*	14,08



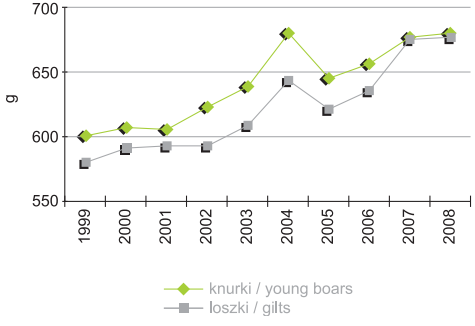
Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy pietrain ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

Average results of pietrain boars and gilts tested on farm since 1.01.2008 to 31.12.2008

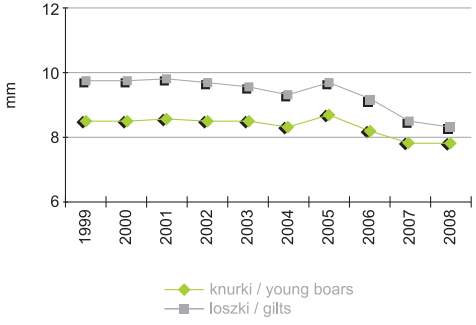
	Knurki *Boars*	Loszki *Gilts*
Liczba ocenionych knurków/loszek *Number of boars/gilts*	782	951
Przyrost dzienny stand. (g) *Daily gain (g)*	679	677
Średnia grubość słoniny stand. (mm) *Average backfat thickness (mm)*	7,8	8,3
Wysokość oka polędwicy stand. (mm) *Loin „eye" height (mm)*	59	57
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) *Lean meat percentage*	63,5	62,9
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) *Index*	121	125
BLUP ZWH *BLUP EBV*	10,19	10,07

Fot. Cz. Płuciennik

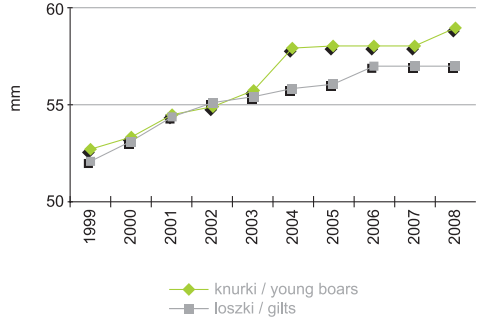
Przyrost dzienny stand.
Daily gain



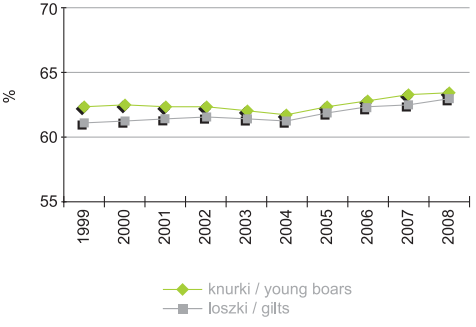
Średnia grubość słoniny stand.
Average backfat thickness



Wysokość oka polędwicy stand.
Loin „eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.
Lean meat percentage

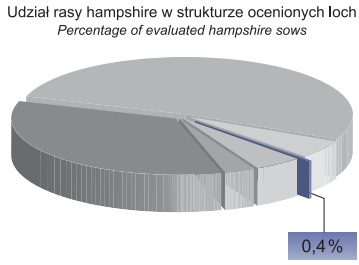


XXIII Krajowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych
Poznań, 2008 r.

PIETRAIN

HAMPSHIRE

Rasa ojcowska



Wzorzec rasy

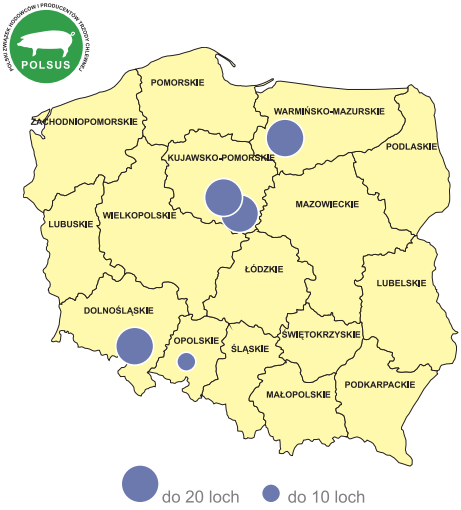
Świnia charakteryzuje się średnią wielkością, mocną konstytucją, szerokim grzbietem oraz rozbudowaną partią zadu z wydatnymi szynkami.

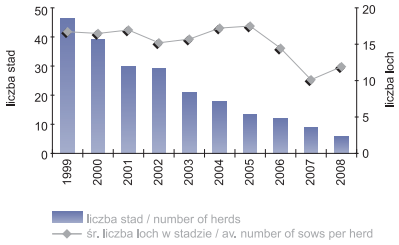
Szczegóły pokroju:

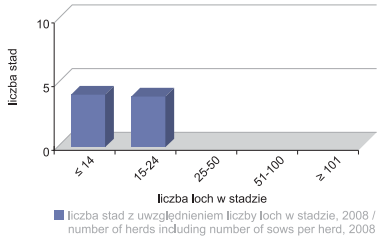
- **głowa** - lekka, dość krótka, uszy małe wyprostowane, ryj długi lekko wklęsły,
- **tułów** - średniej długości, szeroki, lekko „karpiowaty" grzbiet,
- **brzuch** - co najmniej 12 prawidłowo rozwiniętych sutków, dopuszcza się asymetrię 1 sutka, sutki kraterowe niedopuszczalne,
- **nogi** - wysokie, 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 rozpłodowej, stan na dzień 31.12.2008 r.

Concentration of hampshire sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2008.



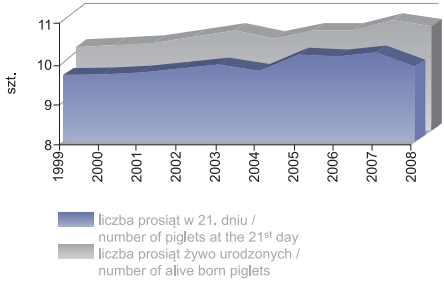




Średnie wyniki oceny użytkowości rozpłodowej loch rasy hampshire w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

Average results of hampshire sows reproductive performance since 1.01.2008 to 31.12.2008.

Średnia liczba loch pod oceną *Average number of sows under evaluation*	97,1
Liczba ocenionych miotów *Number of litters*	162
Liczba prosiąt żywo urodzonych *Number of alive born piglets*	10,61
Liczba prosiąt w 21. dniu *Number of piglets at the 21st day*	9,91
Wiek pierwszego oproszenia (dni) *Age at the first farrowing (in days)*	356
Okres międzymiotu (dni) *Farrowing interval (in days)*	179
Liczba sutków *Number of teats*	13,47

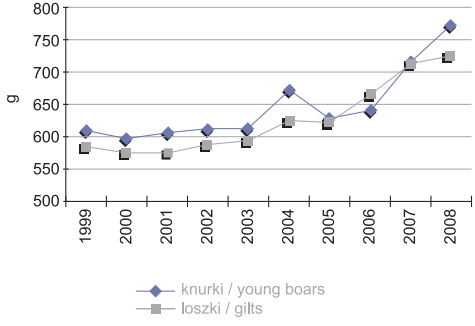


Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy hampshire ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

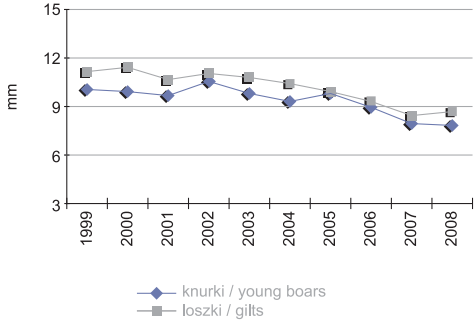
Average results of hampshire boars and gilts tested on farm since 1.01.2008 to 31.12.2008.

	Knurki *Boars*	Loszki *Gilts*
Liczba ocenionych knurków/loszek *Number of boars/gilts*	59	185
Przyrost dzienny stand. (g) *Daily gain (g)*	771	725
Średnia grubość słoniny stand. (mm) *Average backfat thickness (mm)*	7,8	8,7
Wysokość oka polędwicy stand. (mm) *Loin „eye" height (mm)*	57	57
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) *Lean meat percentage*	60,6	60,0
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) *Index*	119	118
BLUP ZWH *BLUP EBV*	10,17	10,08

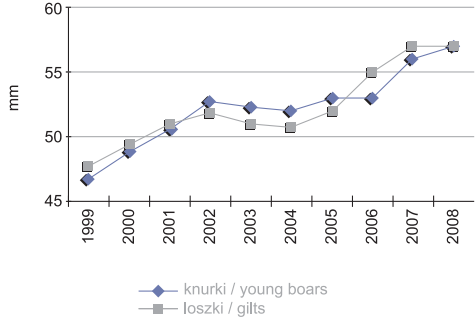
Przyrost dzienny stand.
Daily gain



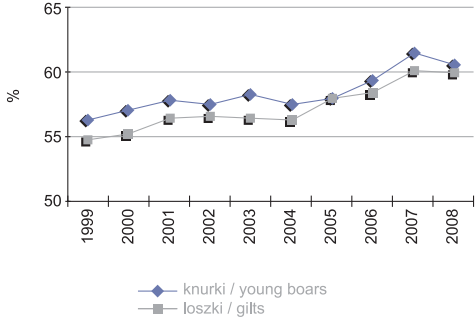
Średnia grubość słoniny stand.
Average backfat thickness



Wysokość oka polędwicy stand.
Loin „eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.
Lean meat percentage

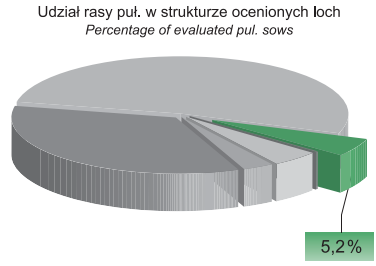


XXIII Krajowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych
Poznań, 2008 r.

HAMPSHIRE

PUŁAWSKA

Rasa objęta Programem
Ochrony Zasobów Genetycznych



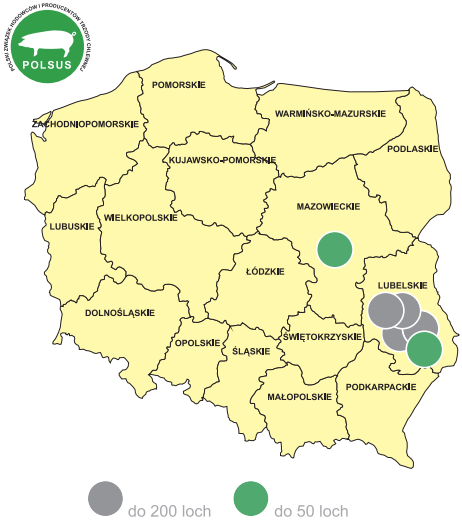
Wzorzec rasy

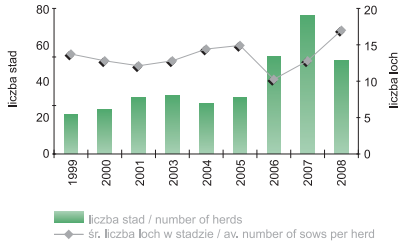
Świnia średniej wielkości, szeroka i głęboka, dość długa i nisko osadzona.
Szczegóły pokroju:

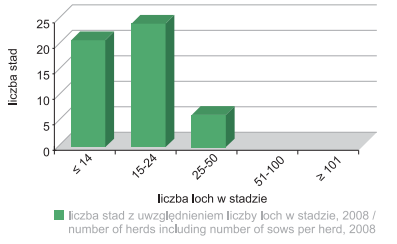
- **głowa** - nieduża, szeroka w partii czołowej, o profilu lekko załamanym, ryj prosty, niezbyt długi,
- **szyja** - dość krótka, w karku szeroka, bez uwydatnionego podgardla,
- **łopatki** - dobrze przylegające, kłąb szeroki i dobrze związany,
- **klatka piersiowa** - szeroka i głęboka, z silnie wysklepionym 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, uwypuklone ku tyłowi, sięgające do stawów skokowych, bez fałd tłuszczowych,
- **brzuch** - z wypełnionymi 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** - łaciate 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 rozpłodowej, stan na dzień 31.12.2008 r.

Concentration of pul. sows under reproduction performance evaluation on 31.12.2008.



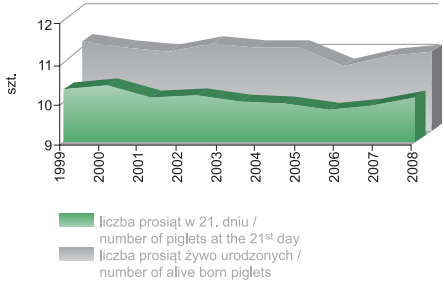




Średnie wyniki oceny użytkowości rozpłodowej loch rasy puławskiej w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

Average results of pul. sows reproductive performance since 1.01.2008 to 31.12.2008

Średnia liczba loch pod oceną *Average number of sows under evaluation*	1 032,6
Liczba ocenionych miotów *Number of litters*	1 749
Liczba prosiąt żywo urodzonych *Number of alive born piglets*	11,01
Liczba prosiąt w 21. dniu *Number of piglets at the 21st day*	10,14
Wiek pierwszego oproszenia (dni) *Age at the first farrowing (in days)*	341
Okres międzymiotu (dni) *Farrowing interval (in days)*	185
Liczba sutków *Number of teats*	14,32



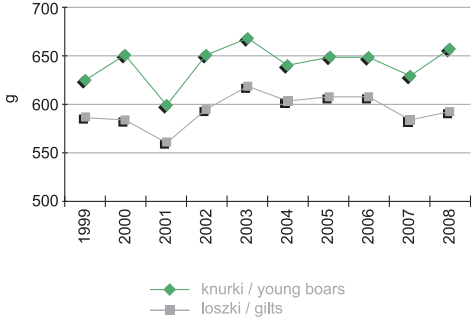
Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek rasy puławskiej ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

Average results of pul. boars and gilts tested on farm since 1.01.2008 to 31.12.2008.

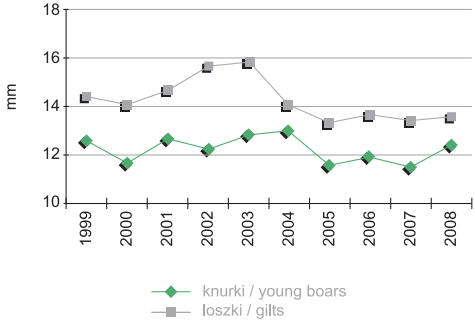
	Knurki *Boars*	Loszki *Gilts*
Liczba ocenionych knurków/loszek *Number of boars/gilts*	171	1 211
Przyrost dzienny stand. (g) *Daily gain (g)*	658	592
Średnia grubość słoniny stand. (mm) *Average backfat thickness (mm)*	12,4	13,6
Wysokość oka polędwicy stand. (mm) *Loin „eye" height (mm)*	54	54
Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) *Lean meat percentage*	55,7	54,8
Indeks oceny przyżyciowej (pkt) *Index*	96	94
BLUP ZWH *BLUP EBV*	10,00	10,12

Fot. M. Gamoń

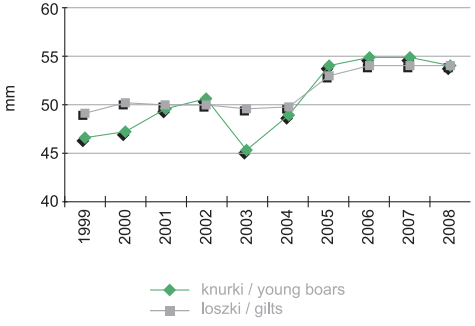
Przyrost dzienny stand.
Daily gain



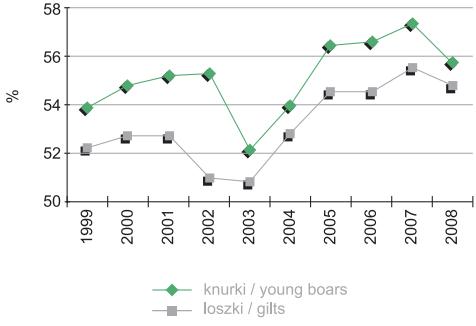
Średnia grubość słoniny stand.
Average backfat thickness



Wysokość oka polędwicy stand.
Loin „eye" height



Zawartość mięsa w tuszy stand.
Lean meat percentage



XXIII Krajowa Wystawa Zwierząt Hodowlanych
Poznań, 2008 r.

PUŁAWSKA

Program krzyżowniczy

Polski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej „POLSUS" na podstawie Decyzji Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 2 lutego 2004 r. 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 „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 czystorasowych 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

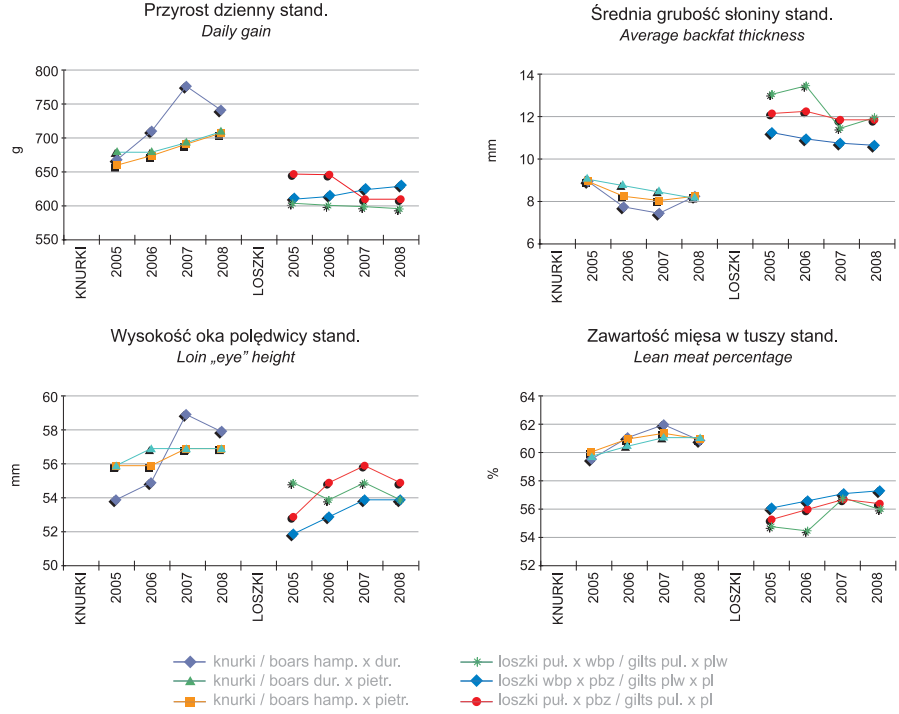
Natomiast knury mieszańce produkowane są tylko i wyłącznie z wykorzystaniem następujących ras ojcowskich:

- hampshire
- duroc
- pietrain.

Średnie wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej knurków i loszek mieszańcowych ocenionych przyżyciowo w okresie od 1.01.2008 do 31.12.2008 r.

Average results of crossbred boars and gilts tested on farm since 1.01.2008 to 31.12.2008.

Rasa *Breed*	Liczba ocenionych knurków/ loszek *Number of tested boars/gilts*	Przyrost dzienny stand. (g) *Daily gain (g)*	Śr. grubość słoniny stand. (mm) *Av. backfat thickness (mm)*	Wys. oka polędwicy stand. (mm) *Loin „eye" height (mm)*	Zawartość mięsa w tuszy stand. (%) *Lean meat percentage*
KNURKI *boars*					
hampshire x duroc	182	741	8,2	58	60,8
hampshire x pietrain	392	707	8,2	57	60,9
duroc x pietrain	4 021	709	8,1	57	61,0
LOSZKI *gilts*					
wbp x pbz *plw x pl*	32 519	629	10,6	54	57,3
puławska x wbp *pul. x plw*	72	596	11,9	54	56,0
puławska x pbz *pul. x pl*	101	610	11,8	55	56,4



Crossing program
Summary

Based on the decision of the Minister of Agriculture taken on the 2nd February 2004 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.

BLUP ZWH - najnowsza metoda oceny wartości hodowlanej trzody chlewnej

Prowadzenie selekcji i pracy hodowlanej wyłącznie w oparciu o informacje z oceny wartości użytkowej zwierząt nie przynosi spodziewanych efektów postępu genetycznego, ponieważ dane te są obciążone wpływem czynników środowiskowych. Generowany postęp hodowlany z zastosowaniem tych metod będzie tym niższy, im niższa jest odziedziczalność cechy, na którą prowadzona jest selekcja. Dlatego też już od kilku lat, w praktyce hodowlanej, posługujemy się nowocześniejszą metodą oceny wartości zwierząt - jest to metoda BLUP - model zwierzęcia.

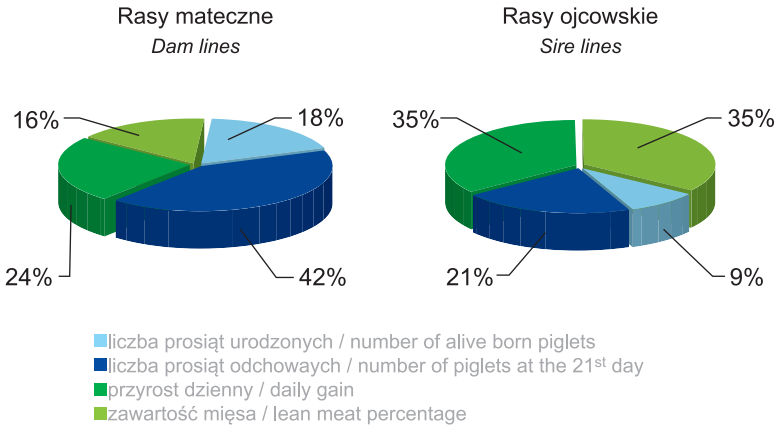
Metoda ta polega na oszacowaniu wartości hodowlanej zwierzęcia, czyli wartości, która jest odzwierciedleniem jego wartości genetycznej, tzn. przekazywanej z pokolenia na pokolenie.

Posługiwanie się wartościami hodowlanymi - BLUP w pracy hodowlanej zostało wdrożone do praktyki w 1999 r. Początkowo szacowano wartość hodowlaną raz w miesiącu dla cech użytkowości tucznej i rzeźnej przeprowadzanej przyżyciowo, tj. dla przyrostu dziennego, zawartości mięsa w tuszy i indeksu selekcyjnego. W 2005 r. rozszerzono zakres szacowania wartości hodowlanej o cechy użytkowości rozpłodowej, tzn. liczbę prosiąt urodzonych i liczbę prosiąt odchowanych do 21 dnia życia. Zwiększono również częstotliwość obliczania wyników BLUP do dwóch razy w miesiącu.

Wyniki wartości hodowlanej były podawane w formie wartości odchylenia standardowego od średniej, dlatego przyjmowały wartości zarówno dodatnie (powyżej średniej dla rasy), jak i ujemne (poniżej średniej).

Praca hodowlana z wykorzystaniem pięciu indeksów dla różnych cech również nastręczała sporo trudności, zarówno hodowcom, jak i pracownikom ich obsługującym. Poza tym prowadzenie selekcji, zwłaszcza w rasach matecznych, na cechy użytkowości tucznej i rzeźnej leżało w sprzeczności z równoczesnym prowadzeniem pracy hodowlanej nad doskonaleniem cech użytkowości rozpłodowej, co bardzo spowalniało postęp hodowlany w tych cechach. Dlatego, z inicjatywy Związku „POLSUS", zostały opracowane modele zbiorczej wartości hodowlanej, odrębne dla ras matecznych i ras ojcowskich. Modele te zawierają wszystkie najważniejsze cechy zarówno użytkowości tucznej i rzeźnej, jak również użytkowości rozpłodowej, na które do tej pory była prowadzona selekcja, a których procentowy udział w modelu jest zgodny z kierunkami selekcji przyjętymi dla poszczególnych linii i zawartymi w programie hodowlanym.
Jak widać na schemacie, w modelu dla ras matecznych jest większy udział cech użytkowości rozpłodowej (60%), niż cech użytkowości tucznej i rzeźnej (40%). Natomiast w rasach ojcowskich jest odwrotnie. Tu większy nacisk kładziemy na doskonalenie cech tucznych i rzeźnych, których udział w modelu stanowi 70%.

Schemat 1. Udział cech rozpłodowych i tucznych w modelu BLUP ZWH
Scheme 1. Proportion of reproduction and fattenig traits in BLUP Animal Model



Zbiorcze wartości hodowlane są szacowane od 1.01.2008 r., na razie tylko dla młodzieży hodowlanej, czyli dla loszek i knurków poddawanych ocenie. Obliczenia dokonywane są co tydzień, dla zwierząt ocenionych w poprzednim tygodniu. Wyniki zbiorczej wartości hodowlanej (BLUP ZWH) są publikowane na stronie internetowej Instytutu Zootechniki, Związku „POLSUS" (knurki o najwyższej wartości hodowlanej), a także drukowane są na dokumentach hodowlanych.

BLUP ZWH przyjmuje wartości w przedziale od ok. 7 do 13, czyli średnia zbiorcza wartość hodowlana dla poszczególnych ras i płci powinna wynosić ok. 10, z możliwością niewielkich odchyleń od tej wartości.

Biorąc pod uwagę wyniki oceny wartości użytkowej i hodowlanej świń osiągnięte w 2008 r., tzn. zahamowanie wzrostu mięsności w rasach matecznych przy jednoczesnym zachowaniu doskonalenia tempa wzrostu i przede wszystkim zwiększenie postępu w zakresie cech: płodności i plenności, możemy wnioskować, iż modele zbiorczej wartości hodowlanej, którymi posługujemy się obecnie są skonstruowane prawidłowo.

BLUP Animal Model - the latest method of breeding value estimation

Summary

Breeding value estimated according to BLUP model was introduced into Polish pig breeding practice in 1999. At the very beginning the breeding values have been calculated once a month for fattening and slaughtering traits based on on-farm tests for daily gain, lean meat percentage and selection index. In 2005 estimation of breeding value was extended by reproduction performance traits like number of piglets born, number of piglets at 21st day. The frequency of BLUP calculations was increased into twice a month.

Since January 2008 the BLUP Animal Model has been introduced. Two separate models for dam and sire lines include the following traits: number of piglets born alive, number of piglets at 21st day, daily gain and lean meat percentage measured on alive animal. Traits share in these models depend on and cover predisposition of given line as well as its upgrading directions described in the National Breeding Program.

In dam line BLUP Animal Model reproduction performance covers 60% of the index. In sire line BLUP Animal Model the higher pressure is put on improvement of slaughtering and fattening traits which cover 70% of the BLUP index.
BLUP Animal Model index is calculated on a weekly basis.

Genetyka molekularna i selekcja wspomagana markerami w hodowli trzody chlewnej

Genetyka molekularna i selekcja wspomagana markerami (MAS) stały się nieodłącznym elementem nowoczesnych programów hodowlanych w wielu krajach, w tym również w Polsce. Od pięciu lat „POLSUS" w pracy hodowlanej z powodzeniem wykorzystuje nowoczesne techniki badawcze, pozwalające na identyfikację polimorfizmu DNA, a wyniki tych badań służą do prowadzenia selekcji wspomaganej markerami (selekcja typu MAS).

Rok 2008, to kolejny już sezon intensywnej pracy hodowlanej zmierzającej do

uwolnienia stad zarodowych trzody chlewnej od genu *RYR1*^{T}. Początek tej ogólnopolskiej akcji uwalniania stad hodowlanych od niekorzystnej mutacji genu RYR1^{T} sięga 2004 roku. W tym czasie badaniami objęte zostały knury i lochy zarodowe oraz młode knurki i loszki hodowlane. Niestety mimo ogromnego zaangażowania Związku nie udało się określić genotypu genu *RYR1* całego pogłowia, dlatego badania będą kontynuowane. Hodowcy nadal będą mieli możliwość określenia genotypu genu *RYR1* swoich zwierząt za pośrednictwem PZHiPTCh „POLSUS".

Certyfikat

przydatności knura
do realizacji programu hodowlanego
ze względu na wrażliwość na stres

Hodowca:

Nr knura:

Rasa:

Genotyp:

Do tuszenia stada mogą być wykorzystane tylko zwierzęta o genotypie NN (negatywny wzór: pbz, wbp, duroc i hampshire).

POLSKI ZWIĄZEK HODOWCÓW I PRODUCENTÓW TRZODY CHLEWNEJ

POLSUS

dr inż. Tadeusz Blicharski

Warszawa, dnia

Polski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej „POLSUS"
ul. Rybitwa 90, 02 – 495 Warszawa

Zasadniczej zmianie uległy zasady wprowadzania do stada hodowlanego zwierząt remontowych. Od 1 stycznia 2009 r. zgodnie z przyjętymi przepisami na remont stad hodowlanych mogą być wybierane tylko zwierzęta wolne od genu wrażliwości na stres, czyli o genotypie *NN*. Zapis ten dotyczy knurków i loszek ras wbp, pbz, duroc i hampshire.

Powyższe działania Związku „POLSUS" zgodne są z założeniami Krajowego Programu Hodowlanego, który realizowany jest w formie programu genetycznego doskonalenia zwierząt.

Molecular genetics and selection supported by markers in pig breeding

Summary

Research and tests on eliminating unfavorable gene mutation *RYR1*^{T} in pig breeding herds have been going on since 2004. From that time all breeding boars and sows as well as young boars and gilts have been tested. In spite of „POLSUS" association huge work effort it was impossible to test all the breeding stock and further tests will be continued. „POLSUS" breeders will have an opportunity to check their animals gene *RYR1* genotype. Obtained results and knowledge will help „POLSUS" breeders to take proper selection decisions.

Fundamental changes were introduced into the rules of herd replacement. Since 1st January 2009 according to the new rules replacement breeding animals must be free from the so called stress gene and must have *NN* genotype. This rule is applied to Polish Large White, Polish Landrace, duroc and hampshire young boars and gilts.

Program Kontroli Stanu Zdrowia Stad Zarodowych Trzody Chlewnej

W nowoczesnej hodowli trzody chlewnej coraz częściej uwzględniane są istniejące silne powiązania pomiędzy genetycznie uwarunkowanymi możliwościami produkcyjnymi zwierząt, a realizacją ich podstawowych potrzeb w zakresie zdrowotności oraz dobrostanu. Zarówno krajowi, jak i zagraniczni odbiorcy materiału hodowlanego poszukują zwierząt o wysokim statusie zdrowotnym. Wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom Związek „POLSUS" wprowadził Program Kontroli Stanu Zdrowia Stad Zarodowych Trzody Chlewnej. Głównym celem programu jest prowadzenie monitoringu weterynaryjnego w zakresie diagnozowania i eliminowania konkretnych chorób oraz bioasekuracja, tj. niedopuszczanie do rozprzestrzeniania się zarazków pomiędzy stadami. Certyfikacja stad stanowi ważnym element w aktualnie realizowanym kierunku rozwoju „POLSUS".

Patronat nad Programem sprawuje Rada Weterynaryjna powołana przy PZHiPTCH „POLSUS" w składzie:

przewodniczący - prof. dr hab. Zygmunt Pejsak
członkowie - prof. dr hab. Marian Truszczyński
dr Piotr Kołodziejczyk
dr Marian Porowski

Kontrola statusu zdrowotnego zwierząt przeprowadzana jest przez nadzorującego chlewnię lekarza weterynarii. Oprócz monitorowania występowania chorób zwalczanych z urzędu i podlegających rejestracji (Dz. U. z 2004 r. nr 69, poz. 625) obejmuje ona dodatkowo:

1. **Badanie kliniczne** przeprowadzane regularnie raz w miesiącu, we wszystkich sektorach produkcyjnych i wszystkich grupach technologicznych, które uwzględnia następujące jednostki chorobowe: ZZZN, dyzenterię, adenomatozę, salmonellozę, pleuropneumonię, Mhp, świerzb, streptokokozę, chorobę Glässera. Badania takie są wykonywane również w przypadku podejrzenia jakiejkolwiek choroby.

Fot. Cz. Płuciennik

Badaniom klinicznym towarzyszy analiza wskaźników produkcyjnych. Ich niewłaściwy poziom może budzić podejrzenie występowania choroby. Lekarz weterynarii kontroluje także dobrostan zwierząt, zgodnie z Ustawą o ochronie zwierząt z dnia 21 sierpnia 1997 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 106, poz. 1002).

2. **Badanie laboratoryjne** wykonywane zawsze w przypadkach podejrzenia jednej z wyżej wymienionych chorób oraz innych jednostek tak, aby można było postawić dokładną diagnozę. Powinny także towarzyszyć badaniom sekcyjnym, zwłaszcza, gdy obraz sekcyjny jest niejasny i budzi wątpliwości.

3. **Badania poubojowe** wykonywane **co 3 miesiące** w celu diagnostyki następujących chorób: ZZZN, dyzenteria, salmonelloza, pleuropneumonia, Mhp i endopasożyty. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości rozstrzyga badanie bakteriologiczne i parazytologiczne.

4. **Badanie serologiczne** obejmujące następujące jednostki chorobowe (wszystkie badania wykonywane co 6 miesięcy):
   - PRRS
   - choroba Aujeszky'ego
   - Mhp
   - leptospiroza
   - ZZZN (w chlewniach, w których nie szczepi się przeciwko ZZZN)

- Ilość prób do badań jest określona statystycznie w stosunku do wielkości stada przy 99% prawdopodobieństwie wykrycia czynnika zakaźnego. Elementem badań przeglądowych mogą być wyniki badań serologicznych loszek i knurków przeznaczonych do sprzedaży, jeżeli liczba prób spełnia kryteria próbobrania, a zwierzęta pochodzą ze wszystkich budynków chlewni. Nie dotyczy badania inicjującego.
- Próby pobierane przekrojowo ze wszystkich grup technologicznych. Przy pierwszej certyfikacji jednorazowo, przy kolejnej można łączyć próby w okresie półrocznym w liczbach poniżej podanych,

  np.: stado: 50 loch - 17 prób
  100 loch - 19 prób
  150 loch - 20 prób

Całe stado podstawowe raz w roku podlega tuberkulinizacji z jednoczesnym użyciem tuberkuliny bydlęcej i ptasiej.

- Obowiązkowo w stadzie podstawowym prowadzone są szczepienia loch, loszek i knurów przeciw parwowirozie i różycy z zastosowaniem szczepionki zabitej.

Fot. K. Kaczorowski

Certyfikat Zdrowia przyznawany jest na okres 6 miesięcy i otrzymuje go stado wolne od najważniejszych chorób, w tym m.in.:

- choroby Aujeszky'ego
- PRRS (zespołu rozrodczo-oddechowego świń)
- leptospirozy
- ZZZN (zakaźnego zanikowego zapalenia nosa)
- Mhp (mykoplazmowego zapalenia płuc).

CERTYFIKAT ZDROWIA

Nr .... / ....

Polskiego Związku Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej „POLSUS"

Hodowca: .....

Hodowla rany: .....

Data ustanowienia i kontynuacji: .....

Status stada: PRRS – .....

Choroba Aujeszkyego – .....

Leptospirozy – .....

ZZZN – .....

MHP – .....

Lekarz prowadzący: .....

Badania wykonało: .....

Certyfikat Zdrowia ustanowiony zgodnie z Programem Kontroli Zdrowia Stad Reprodukcyjnych Trzody Chlewnej, ważny 6 miesięcy od daty kontynuacji

Dyrektor Biura „POLSUS" dr inż. Tadeusz Blicharski

Przewodniczący Rady Weterynaryjnej prof. dr hab. Zygmunt Pejsak

Warszawa dnia .....

Dopuszcza się prowadzenie szczepień w kierunku Mhp i ZZZN - wtedy można nie wykonywać badań laboratoryjnych.

Uzyskanie Certyfikatu Zdrowia stanowi gwarancję wysokiego statusu zdrowotnego oferowanego materiału hodowlanego. Wykaz stad, które posiadają aktualny Certyfikat Zdrowia znajduje się na stronie internetowej „POLSUS" www.polsus.pl

Ważnym elementem Programu Zdrowotnego realizowanego przez „POLSUS" jest **bioasekuracja**, która ma na celu niedopuszczenie rozprzestrzeniania się chorób pomiędzy fermami. W tym przypadku zadaniem nadzorującego lekarza weterynarii jest pomoc we właściwej organizacji fermy, ustaleniu punktów szczególnego ryzyka i kontrola przestrzegania zasad bioprewencji, ze zwróceniem uwagi m.in. na obecność śluzy sanitarnej, ograniczenie do koniecznego minimum wjazdu samochodów na fermę, kontroli odwiedzin fermy, obecność mat dezynfekcyjnych przed wejściem do budynków, przestrzeganie zasady „całe pełne - całe puste", poddawanie zakupionych zwierząt kwarantannie i aklimatyzacji.

Lekarz sprawujący opiekę nad chlewnią zarodową raz na 6 miesięcy przygotowuje okresowy raport z wizyty. Raport ten włączany jest do dokumentacji PZHiPTCh „POLSUS".

Ustalony program badań przeglądowych i postępowania profilaktycznego może być modyfikowany w zależności od sytuacji epizootycznej.

Aktualne informacje o bieżącym stanie Programu Zdrowotnego, zasadach certyfikacji stad, współpracujących lekarzach weterynarii oraz hodowcach będących uczestnikami programu można uzyskać w PZHiPTCh „POLSUS": osoba prowadząca - Marek Marciniak (tel. 022 491 55 10, e-mail: marciniak@polsus.pl) oraz we wszystkich Filiach Biura „POLSUS", jak również na stronie internetowej Związku www.polsus.pl

Nucleus Herds Health Certification Program

Summary

The concentration of animal production as well as constant development in animals' stocking have caused higher epizootic hazard. High health status is especially essential in breeding herds because only healthy and robust organisms fully display their genotype. Only based on animals' genotype we can estimate the actual performance value of given individual. In order to improve the health status of Polish breeding stock Polish Pig Breeders and Producers Association „POLSUS" has implemented farm biosecurity and veterinary monitoring program. The main aim of the program is to diagnose and eliminate specific diseases as well as to prevent germs from spreading between pig herds. „POLSUS" Veterinary Council has the program under it's care. Members of the Veterinary Council are: Professor Zygmunt Pejsak, Professor Marian Truszczynski, PhD Piotr Kołodziejczyk, PhD Marian Porowski.

Animals' Health status control is carried out by a veterinary doctor supervising a farm. The control includes:

- clinical control tests carried out every 30 days in all technological groups (for: atrophic rhinitis, dysentery, porcine proliferative enteritis, salmonellosis, pleuropneumoniae, Mhp, scabies, streptococcosis, Glässer disease);
- clinical research carried out in case of suspicion of any above mentioned diseases in order to make proper diagnosis;
- after slaughtering tests carried out every 3 months in order to diagnose the following: atrophic rhinitis, dysentery, salmonellosis, pleuropneumoniae, Mhp and endoparasites;
- serologic tests for: PRRS (once a month), Mhp (every 3 months), leptospirosis (every 6 months);
- entire herd is a subject of tuberculinisation (with bird and cattle tuberculin);
- compulsory vaccination with inactivated vaccine against parvovirosis and erysipelas in nucleus herds.

Biosecurity program has been implemented in order to prevent germs from spreading between farms. The main task of a veterinary doctor supervising a farm is to provide help and advice in proper farm management and organization, to establish critical control points and to control obeying biosecurity rules. Special attention should be paid to sanitary locks, limited entries of people and vehicles to the farm, disinfection mats in front of building entrances, obeying the rule „all-in-all-out", quarantine and acclimatization of new animals.

Veterinary doctor supervising a nucleus herd is obliged to prepare a special report on farm health status every 6 months. Herd health status certificate is being issued based on the special report.

Polski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej „POLSUS”

BIURO ul. Ryżowa 90, 02-495 Warszawa
tel.: 022 491 55 13, fax: 022 723 00 83

Dyrektor: dr inż. Tadeusz Blicharski
Z-ca Dyrektora: mgr inż. Jarosław Ptak

Dział Hodowli - tel. 022 723 08 06, e-mail: hodowla@polsus.pl
Dział Promocji i Marketingu - tel. 022 491 55 11, e-mail: marketing@polsus.pl
Księgowość - tel. 022 667 93 07, e-mail: ksiegowosc@polsus.pl
Kadry i Płace - tel. 022 667 93 07, e-mail: kadry@polsus.pl

Filia „POLSUS”	Adres	Kontakt
Białystok	ul. Handlowa 1, 15-399 Białystok	polsusb@op.pl tel./fax: 085 747 04 16
Bydgoszcz	ul. Hetmańska 28, 85-039 Bydgoszcz	bydgoszcz@polsus.pl tel./fax: 052 366 07 30
Gdańsk	ul. Na Stoku 48, 80-874 Gdańsk	gdansk@polsus.pl tel./fax: 058 530 04 27
Kielce	ul. Mickiewicza 5, 25-352 Kielce	kielce@polsus.pl tel.: 041 343 68 90, fax: 041 343 68 91
Koszalin	ul. Partyzantów 15a, 71-411 Koszalin	koszalin@polsus.pl tel./fax: 094 347 64 69
Kraków	ul. Cmentarna 6, 32-080 Zabierzów	krakow@polsus.pl tel./fax: 012 285 41 10
Lublin	ul.Zbożowa 46, 20-810 Lublin	lublin@polsus.pl tel./fax: 081 742 69 74
Łódź	ul. Północna 27/29, 91-420 Łódź	lodz@polsus.pl tel./fax: 042 637 05 61
Olsztyn	ul. Niepodległości 53/55, 10-044 Olsztyn	olsztyn@polsus.pl tel./fax: 089 535 44 37
Opole	ul. Wrocławska 170, 45-836 Opole	opole@polsus.pl tel./fax: 077 457 07 11
Poznań	ul. Naramowicka 144, 61-619 Poznań	poznan@polsus.pl tel./fax: 061 823 17 11
Rzeszów	ul. Hanasiewicza 6, 35-103 Rzeszów	rzeszowpolsus@poczta.onet.pl tel./fax: 017 854 81 31
Warszawa	ul. Ryżowa 90, 02-495 Warszawa	warszawa@polsus.pl tel./fax: 022 491 55 10
Wrocław	ul. Ofiar Oświęcimskich 12, 50-069 Wrocław	wroclaw@polsus.pl tel. kom. 507 088 442
Zielona Góra	ul. Kożuchowska 15a, 65-364 Zielona Góra	zielonagora@polsus.pl tel./fax: 068 325 58 88

Organizacje wojewódzkie zrzeszone w PZHiPTCh „POLSUS" *

Lp.	Nazwa organizacji	Prezes Związku
1.	Pomorsko-Kujawski Związek Hodowców Trzody Chlewnej woj. kujawsko-pomorskie	Jan Biegniewski
2.	Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Koninie woj. wielkopolskie	Józef Kałużny
3.	Regionalny Związek Hodowców Świń w Łodzi woj. łódzkie	Waldemar Świdrowski
4.	Warmińsko-Mazurski Związek Hodowców Zarodowej Trzody Chlewnej w Olsztynie woj. warmińsko-mazurskie	Jan Florczyk
5.	Lubuski Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Zielonej Górze woj. lubuskie	Idzi Łukaszewski
6.	Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej woj. lubelskie	Zbigniew Kiesz
7.	Wielkopolski Związek Hodowców Trzody Chlewnej woj. wielkopolskie	Ryszard Mołdrzyk
8.	Regionalny Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Krakowie woj. małopolskie	Aleksander Kozera
9.	Małopolskie Towarzystwo Hodowców Trzody Chlewnej woj. małopolskie	Kazimierz Ogurek
10.	Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Radomiu z/s w Białobrzegach woj. mazowieckie	Włodzimierz Kowalski
11.	Mazowiecki Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej woj. mazowieckie	Adam Zboina
12.	Regionalny Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Rzeszowie woj. podkarpackie	Edward Cholewa

Lp.	Nazwa organizacji	Prezes Związku
13.	Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej woj. podlaskie	Jacek Gromadzki
14.	Wojewódzki Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Katowicach woj. śląskie	Stanisław Wojciech
15.	Świętokrzyski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Kielcach woj. świętokrzyskie	Jan Kopeć
16.	Okręgowy Związek Hodowców Zarodowej Trzody Chlewnej woj. zachodniopomorskie	Jan Tarnowski
17.	Opolski Związek Hodowców Świń woj. opolskie	Artur Wiatr
18.	Podlaski Związek Hodowców Trzody Chlewnej woj. podlaskie	Bożena Jelska-Jaroś
19.	Okręgowy Związek Hodowców Zarodowej Trzody Chlewnej w Gdańsku woj. pomorskie	Andrzej Śnieg
20.	Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Ciechanowie woj. mazowieckie	Czesław Kącki
21.	Regionalny Związek Hodowców i Użytkowników Świń Rasy Puławskiej „PUŁAWIAK” woj. lubelskie	Zbigniew Bajda

* stan na dzień 23.03.2009 r.

Notatki:

Notatki:

Notatki:

Notatki:

Notatki: