

Genetyczne aspekty doskonalenia produkcji świń

Dr hab. Wojciech Kozera prof. UWM

9 listopada 2021



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Materiał opracowany przez Wojciech Kozere, prof. UWM na zlecenie Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Lubaniu
Instytucja Zarządzająca PROW na lata 2014-2020 –Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi
„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”
Materiał współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich
Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020”

postępu hodowlanego w zakresie cech produkcyjnych



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

hodowlanego – krów i oszek hodowlanych do
produkcji masowej, realizowane są w praktyce
rezultaty prowadzonych prac hodowlanych.



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

DOSKONALENIE POGŁOWIA ŚWIŃ:

1. Praca hodowlana nad poprawą cech użytkowości rozplodowej loch

- cechy niskoodziedziczalne
- konieczność eliminowania potomstwa loch niskopłodnych
- kilka cech reprodukcyjnych pod stałą oceną (liczba prosiąt w miocie, straty w trakcie odchowu, liczba suteków u lochy, wiek I oproszenia, okres międzymiotu)
- prowadzenie analizy wyników warunkiem trafnie ukierunkowanej pracy hodowlanej (m.in. programy „OptiMate”, „System Trzoda”)
- utrudnienia:
 - efekt matczyny (im wyższa płodność, tym silniejszy negatywny wpływ środowiska matki na odchów prosiąt)
 - ujemna korelacja między wielkością miotu a cechami produkcyjnymi
- możliwość wykorzystania efektu heterozji w chowie masowym (lochy mieszańcowe F₁)



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

2. Praca hodowlana nad poprawą cech tucznych i rzeźnych

- cechy średnio- i wysokoodziedziczalne (prz. dz. 0.264, ilość mięsa w wyrębach podstawowych 0.519, pow. oka polędwicy 0.736) – stosunkowo łatwe do poprawy przez odpowiednią selekcję
- negatywne wyniki zwiększania mięsności i obniżania stopnia otluszczenia – obniżenie jakości mięsa (sprzężenie cechy z genem podatności na stres – test halotanowy , analiza DNA), obniżenie odporności zwierząt, depresja wsobna (skutek kojarzeń w pokrewieństwie)
- należy używać knurów wyhodowanych i ocenionych w ośrodkach zarodowych, wprowadzać do stad wartościowe loszki hodowlane i stale poprawiać warunki środowiska (żywienie !!!)
- **doskonalenie przez ocenę przyżyciową loszek i knurków**
- **ocena wartości genetycznej knurów w SKURTCh**
- **metody krzyżowania towarowego stosowane w chowie**



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

PZHiPTCh „POLSUS” realizuje 13 programów hodowlanych:

1. Program hodowlany dla świń rasy wielkiej białej polskiej (wbp)
2. Program hodowlany dla świń rasy polskiej białej zwistouchkiej (pbz)
3. Program hodowlany dla świń rasy puławskiej
4. Program hodowlany dla świń rasy duroc
5. Program hodowlany dla świń rasy pietrain
6. Program hodowlany dla świń rasy hampshire
7. Program hodowlany dla świń rasy wielkiej białej ojcowskiej (wbo)
8. Program hodowlany dla mieszańców świń ras duroc i hampshire
9. Program hodowlany dla mieszańców świń ras pietrain i duroc
10. Program hodowlany dla mieszańców świń ras pietrain i hampshire
11. Program hodowlany dla mieszańców świń ras wielkiej białej polskiej i polskiej białej zwistouchkiej
12. Program hodowlany dla mieszańców świń ras puławskiej i wielkiej białej polskiej
13. Program hodowlany dla mieszańców świń ras puławskiej i polskiej białej zwistouchkiej.



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Hodowla świń prowadzona przez PZHiPTCh „POL SUS” ma jednoszczeblową strukturę. Zwierzęta doskonalone w ramach programów hodowlanych pochodzą ze stad objętych prowadzeniem oceny wartości użytkowej, ksiąg i dokumentacji hodowlanej oraz znakowaniem świń. Pośród tych stad wyodrębnia się dwie kategorie:

- stada produkujące knury i loszki
- stada produkujące loszki.



Polski Związek
Hodowców i Producentów
Trzody Chlewnej
„POL SUS”



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

CELE PROGRAMÓW HODOWLANYCH DLA ŚWIŃ CZYSTORASOWYCH

Cecha	Wbp		Pbz		Duroc		Pietrain		Hampshire		Wbo	
	Knur	Loszka	Knur	Loszka	Knur	Loszka	Knur	Loszka	Knur	Loszka	Knur	Loszka
Liczba sutekłów (minimum)	16 (8/8)	16 (8/8)	16 (8/8)	16 (8/8)	14 (7/7)	14 (7/7)	14 (7/7)	14 (7/7)	14 (7/7)	14 (7/7)	14 (7/7)	14 (7/7)
Przyrost dzienny, g	750	680	750	680	800	750	750	700	800	750	800	750
Mięsność, %	60	58	60	58	63	62	65	64	63	62	64	62
Genotyp wrażliwości na stres	RYR1 ^{cc}	RYR1 ^{cc}	RYR1 ^{cc}	RYR1 ^{cc}	RYR1 ^{cc}	RYR1 ^{cc}	RYR1 ^{cc}	RYR1 ^{cc}	RYR1 ^{cc}	RYR1 ^{cc}	RYR1 ^{cc}	RYR1 ^{cc}
Liczba prosiąt żywo urodzonych w miocie, szt.	-	14	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-
Liczba prosiąt w 21 dniu życia, szt.	-	13	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-
Wiek pierwszego oproszenia, dni	-	340	-	340	-	-	-	-	-	-	-	-
Długość okresu międzymiotu , dni	-	160	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-
Plenność gospodarcza , szt.	-	30	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Prowadzenie prac hodowlano-selekcyjnych, zapewniających doskonalenie zwierząt pod względem genetycznym, na całej populacji świń byłoby zabiegiem kosztownym. Dlatego, bazę do prac nad doskonaleniem trzody chlewnej stanowi jedynie część pogłowia (populacja aktywna), zwana pogłowiem zarodowym. Właściwe prowadzenie prac hodowlano-selekcyjnych na tym pogłowie wpływa na zwiększenie wartości cech tucznych i rzeźnych w całej populacji świń. Wynika to z faktu, że uzyskany materiał, charakteryzujący się wysoką wartością genetyczną, jest rozprowadzany do ferm towarowych produkujących tuczniaki. Głównymi kryteriami przy wyborze materiału hodowlanego na remont stad powinny być wyniki oceny świń w stacjach kontroli użytkowości rzeźnej trzody chlewnej, oceny przyżyciowej oraz BLUP.





SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

OCENA PRZYŻYCIOWA MŁODYCH KNURKÓW

- prowadzona w Polsce od 1973r.
- od 01.10.2004 – według nowej metodyki
- cel – ocena wartości hodowlanej pod względem cech tucznych i rzeźnych, jedno z podstawowych kryteriów w pracach hodowlano – selekcyjnych nad trzodą chlewną
- ocenie podlegają ♂ 9 ras i 1 linii syntetycznej 990 oraz mieszańce dwurasowe F₁ ras ojcowskich
- warunki oceny - knurki w wieku 150 – 210 dni, min. m.c. w dniu oceny – 70kg, życiowe przyrosty dzienne – nie mniejsze niż 400g, czytelne oznakowanie zwierzęcia
- pomiary na zwierzęciu - aparatem Piglog 105
- **wynik oceny – INDEKS SELEKCYJNY**
- podstawowe parametry:
 - przyrost dzienny standaryzowany na 180. dzień życia
 - % zawartość mięsa w tuszy standaryzowana na 110kg masy ciała



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

OCENA PRZYŻYCIOWA LOSZEK

- prowadzona w Polsce od 1995r.
- **od 01.10.2004 – według nowej metodyki**
- ocenie podlegają ♀ 9 ras i 1 linii syntetycznej 990 oraz mieszańce dwurasowe F₁ ras matecznych
- **cel – ocena wartości hodowlanej pod względem cech tucznych i rzeźnych, jedno z podstawowych kryteriów w pracach hodowlano – selekcyjnych nad trzodą chlewną**
- warunki oceny - loszki w wieku 150 – 210 dni, min. m.c. w dniu oceny – 70kg, życiowe przyrosty dzienne – nie mniejsze niż 400g, wyraźne oznakowanie
- pomiary na zwierzęciu (grubość słoniny, wysokość „oka” połędwicy) - aparatem Piglog 105
- **wynik oceny – INDEKS SELEKCYJNY**
- podstawowe parametry:
 - **przyrost dzienny standaryzowany na 180. dzień życia**
 - **% zawartość mięsa w tuszy standaryzowana na 110kg masy ciała**



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH

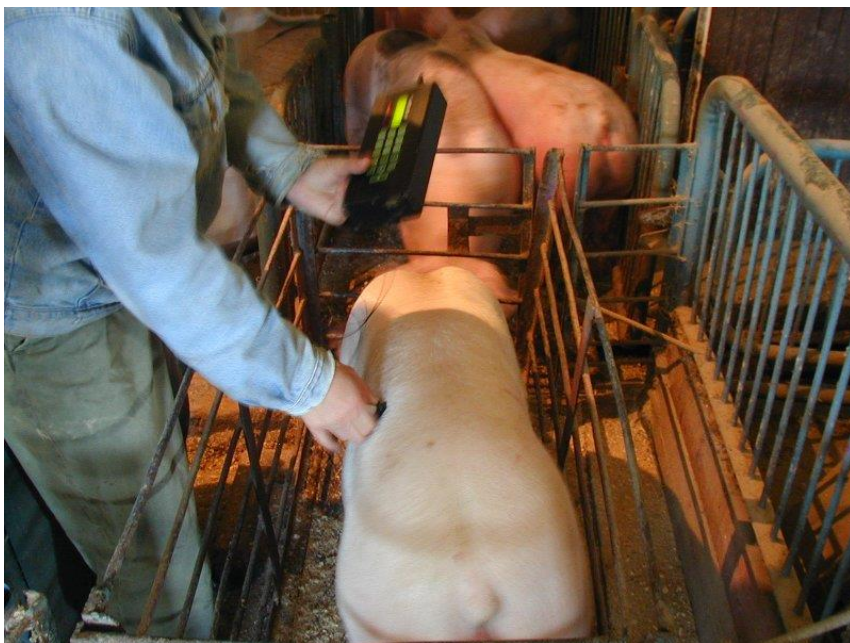


Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

PIGLOG 105





SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Ocena świń w stacjach kontroli

Dania – 1907
Szwecja – 1923
Niemcy – 1925
Holandia – 1930
Polska – 1931





SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

ETAPY PRACY

- **nabór zwierząt do oceny**
- **numerowanie i rozmieszczenie prosiąt**
- **tucz kontrolny**
- **ubój i dysekcja**
- **szacowanie % zawartości mięsa w tuszy**
- **określenie jakości mięsa**
- **określenie wartości hodowlanej**



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020





SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



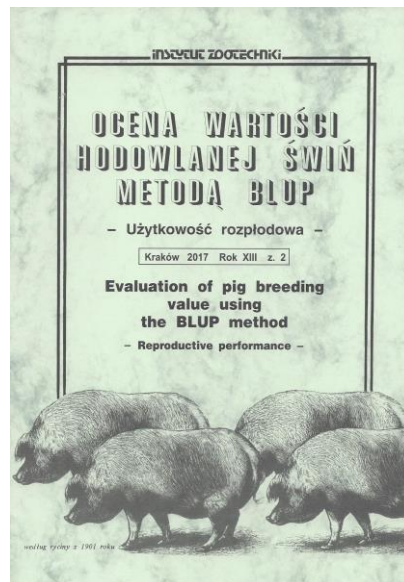
Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

BLUP

W Polsce metodę BLUP wprowadzono do oceny wartości hodowlanej świń w roku 1998. Poprzedzone to było opracowaniem systemu przetwarzania danych, którego prawidłowe działanie przez kilka lat pozwoliło na uzyskanie wszystkich niezbędnych informacji potrzebnych do wyliczeń przewidzianych tą metodą. Obecnie wartość hodowlaną szacuje się na podstawie wyników przyżyciowej oceny użytkowości tucznej i rzeźnej, dla cech: przyrost dzienny, procentowa zawartość mięsa w tuszy i indeks selekcyjny oraz wyników oceny użytkowości rozplodowej loch, dla cech: liczba prosiąt żywo urodzonych i liczba prosiąt odchowanych do 21 dnia.





SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



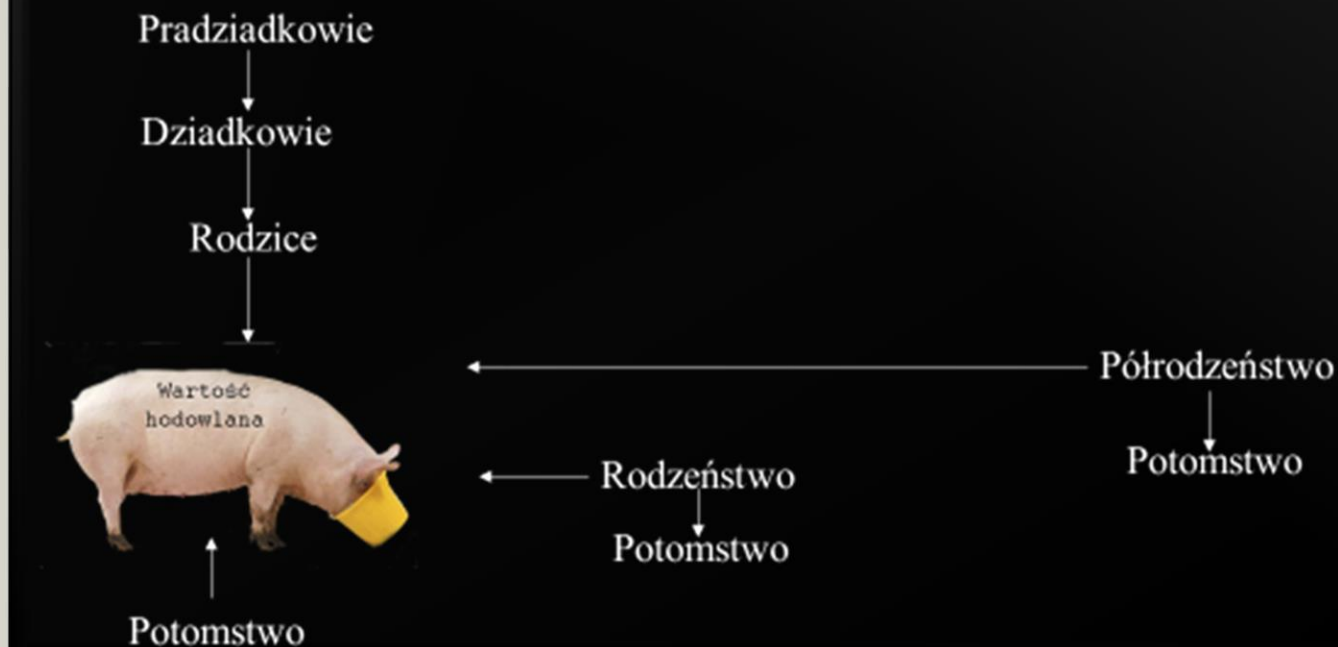
Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

W metodzie BLUP wykorzystuje się informacje o:

- Użytkowości własnej ocenianego osobnika;
- Użytkowości krewnych ocenianego osobnika.





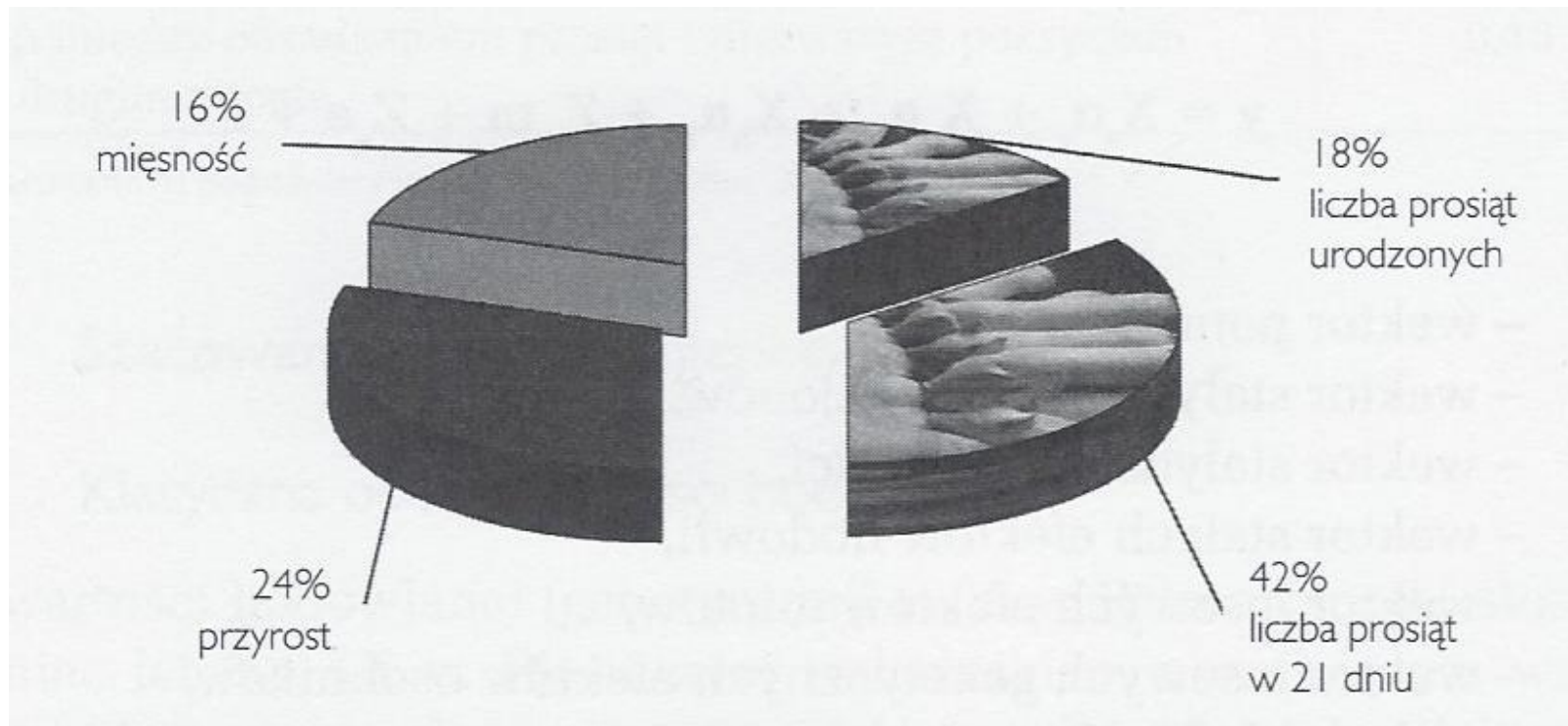
SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020



Wagi ekonomiczne cech uwzględniane w ocenie łącznej wartości hodowlanej świń ras matecznych,
(Hodowla i chów świń 2019)



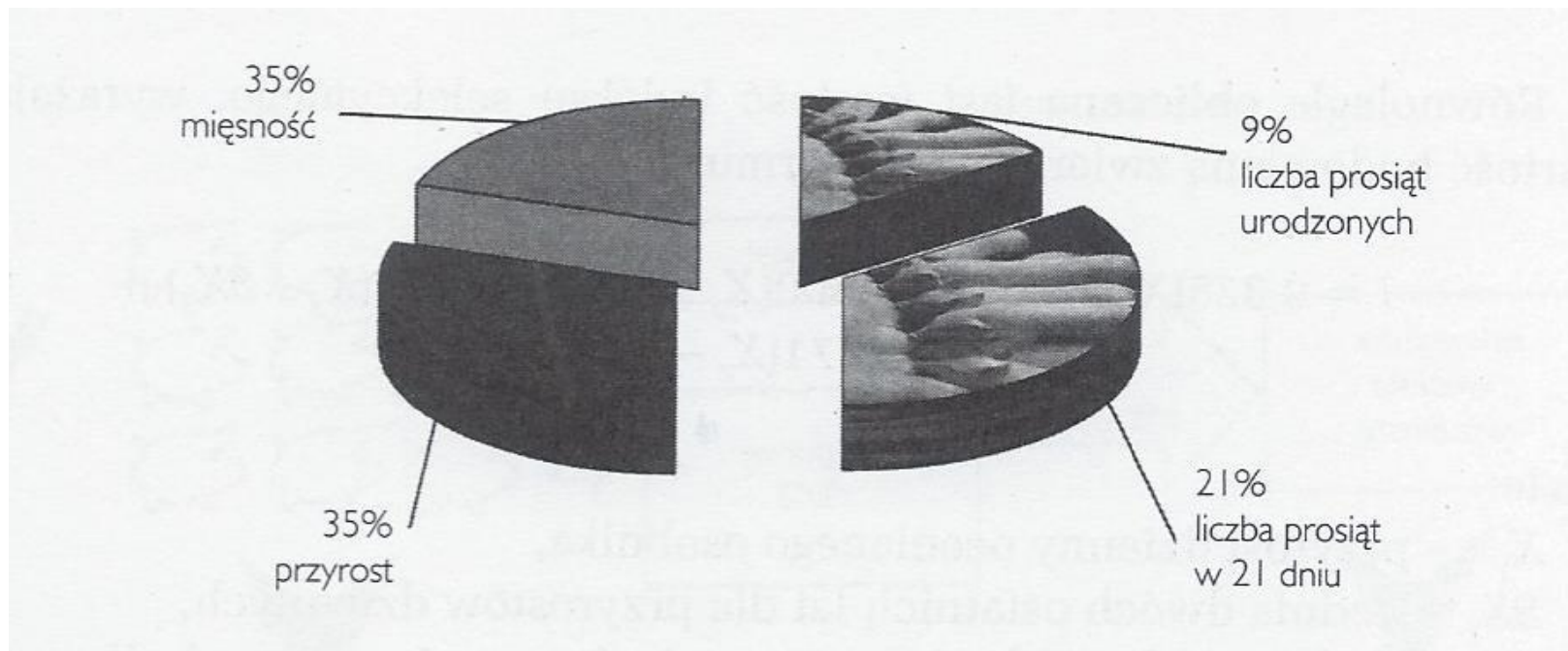
SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020



Wagi ekonomiczne cech uwzględniane w ocenie łącznej wartości hodowlanej świń ras
ojcowskich, (Hodowla i chów świń 2019)



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH

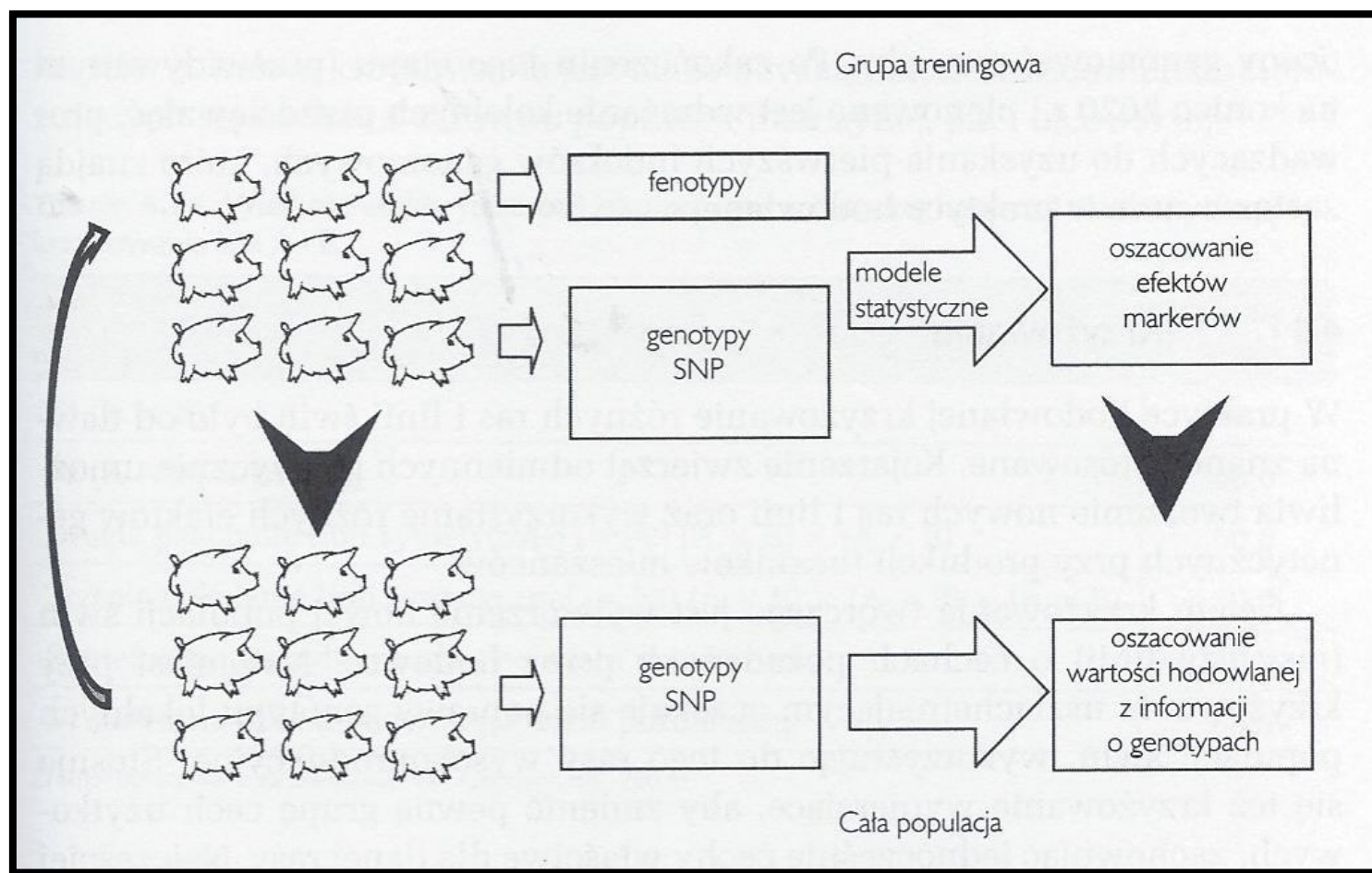


Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Schemat programu bazującego na ocenie genomowej





SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH

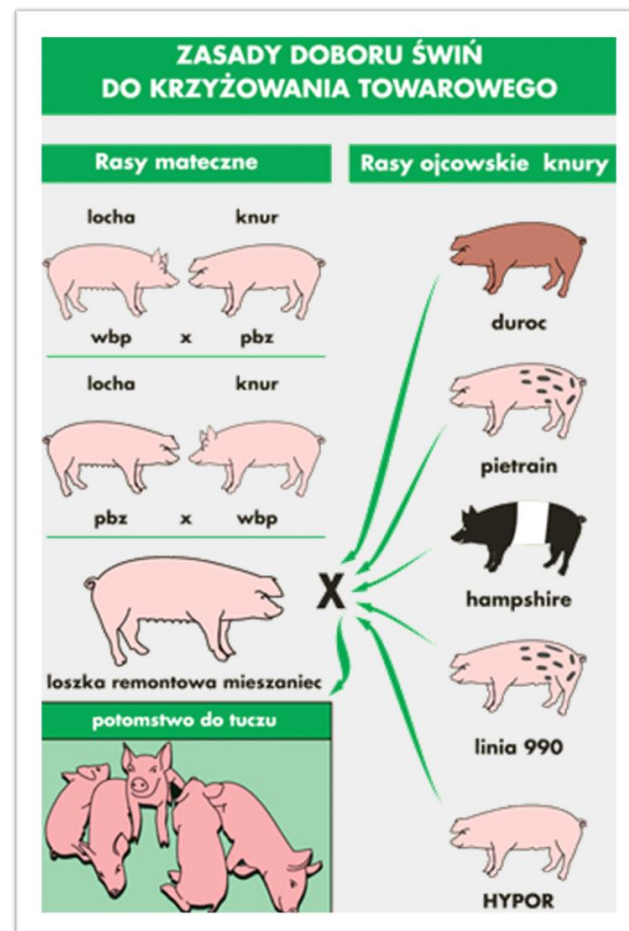


Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Krzyżowanie towarowe





SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Korzyści wynikające z krzyżowania:

- wcześniejsze i przy niższej masie ciała występowanie pierwszej rui
- poprawa regularności zapłodnienia
- zmniejszone straty (zamieranie) zarodków
- zwiększona liczba prosiąt urodzonych
- lepsze wyrównanie masy prosiąt przy urodzeniu
- lepsza żywotność prosiąt, stąd wyższa przeżywalność
- wyższa mleczność loch
- większe mioty przy odsadzeniu
- wyższa łączna masa miotu przy odsadzeniu



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Heterozja - co to jest ?

- **Heterozja** (gr. *hetérōsis* – przekształcenie), **wigor mieszańców**, **bujność mieszańców** – zjawisko polegające na zwiększeniu wartości fenotypowej cech ilościowych pierwszego pokolenia mieszańców w odniesieniu do homozygotycznych rodziców.
- Heterozja jest fenotypowym skutkiem współdziałania genów u heterozygot. Heterozja dotyczy głównie cech związanych z rozrodem oraz szybkości rozwoju osobniczego (wzrost i masa ciała), a także większej odporności na choroby i zdolności przystosowawczych do niekorzystnych czynników środowiskowych.
- W drugim pokoleniu uzyskanym z kojarzenia osobników pierwszego pokolenia efekt heterozji maleje wskutek zaniku korzystnego współdziałania genów allelicznych i nieallelicznych. Efekt heterozji jest zjawiskiem przeciwnym depresji inbredowej. Zjawisko wykorzystywane jest również w hodowli roślin.



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Oczekiwane efekty heterozji

Zwierzęta mieszańce przejawiają zwykle zjawisko heterozji, w wyniku którego ich cechy są korzystniejsze od osiągniętych przez zwierzęta czystorasowe. Wyróżnia się trzy główne rodzaje heterozji: indywidualną, mateczną i ojcowską.

Heterozja indywidualna dotyczy konkretnego osobnika: prosięcia, warchlaka, tucznika. Mieszańce lepiej przystosowują się do warunków, są biologicznie silniejsze, dlatego lepiej się rozwijają, są cięższe od czystorasowych w tym samym wieku.

Heterozja mateczna dotyczy głównie cech rozrodczych loch. Polega ona na tym, że locha mieszaniec stwarza korzystniejsze środowisko dla rozwoju płodów (mniejsza śmiertelność zarodków, cięższe noworodki) i prosiąt ssących (mleczność, troskliwość) niż locha czystorasowa.

Heterozja ojcowska dotyczy jakości nasienia i sprawności seksualnej knurów mieszańców. Ma znaczenie praktyczne, szczególnie, gdy knury są intensywnie użytkowane. Trudno ją jednak wyrazić wzrostem cech użytkowych.

Wyjaśnienia wymaga redukcja oczekiwanej heterozji wskutek zmniejszenia stopnia heterozygotyczności mieszańców. Otóż zwierzę uważamy za heterozygotyczne w 100%, gdy geny, które otrzymało od ojca i od matki, są różnego pochodzenia rasowego. Wówczas spodziewamy się heterozji w pełnym wymiarze dla danej grupy cech.



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Krzyżowanie towarowe wpływa najczęściej na polepszenie **cech niskoodziedziczalnych** ($h^2 = 0.1 - 0.2$), do których zalicza się płodność loch i przeżywalność prosiąt oraz tempo ich wzrostu. Poprawa tych cech może dochodzić do 15–20%.

W **cechach średniodziedzicznych** ($h^2 = 0.3 - 0.4$), ogólnie określanych jako tuczne, zwiększanie przyrostów dziennych i zmniejszenie zużycia paszy na 1 kg przyrostu może dochodzić do 10%.

W **cechach wysokoodziedzicznych** ($h^2 = \text{pow. } 0.5$) **efekt heterozji nie występuje**. Można jednak uzyskać polepszenie mięsności tusz i zmniejszenie otluszczenia używając do krzyżowania knurów ras lub linii wybitnie mięsnych (np. rasy pietrain lub linii knurów charakteryzujących się np. o 10% większą mięsnością niż świnię na danym terenie). W tych cechach występuje bowiem zjawisko **pośredniego dziedziczenia** przez mieszańce cech ze strony ojca i matki, stąd też wysoka wartość hodowlana ojca jest szczególnie ważna.

Z badań wynika, że **poziom i prawdopodobieństwo wystąpienia heterozji**, a także zwiększenia produktywności świń, **zależy od kilku czynników**. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć:

- 1) odległość genetyczną krzyżowanych ras i linii,
- 2) warunki środowiskowe oraz dostosowanie się do nich loch,
- 3) metodę krzyżowania i dobór ras do krzyżowania,
- 4) ostrość selekcji w obrębie rasy lub linii oraz umiejętność wykorzystania najlepszych knurów, np. przez inseminację.

W celu zwiększenia odległości genetycznej krzyżowanych ras i linii używa się do krzyżowania ras pochodzących z innych krajów (np. duroc, hampshire, pietrain, landrace belgijska i inne). Ponadto rasy te powinny charakteryzować się określoną przewagą w jednej lub kilku cechach nad rasami rodzimymi (np. odporność na stres).



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Firmy komercyjne produkujące materiał hybrydowy, wykorzystujące efekt heterozji:

- Choice Genetics
- DanBred





SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Choice Genetics

Choice Genetics mocno angażuje się w tworzenie unikalnej platformy innowacji, która angażuje się w szeroko zakrojone badania i rozwój. Inwestycje w najnowszą naukę i technologię wprowadzają na rynek produkt najwyższej jakości.

Unikalna platforma selekcji obejmuje obecnie

- pomiary wydajności karmienia, indywidualnie i w grupach rodzinnych,
- selekcję całego genomu, selekcję pod kątem tolerancji na choroby
- indeksy maksymalizujące marginesy.



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich

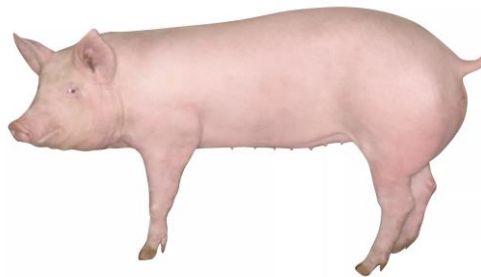


Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

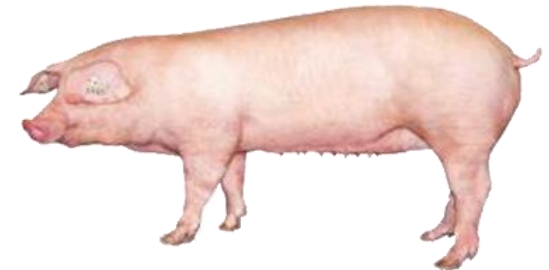
Produkty:



CG36



M3



M6

W 2018 roku, do sprzedaży trafiła locha najnowszej generacji CG36, która zastąpiła loszkę NAIMA. Lochy M3 i M6 to oferta dla producentów, posiadających ambicje prowadzenia własnego programu hodowlanego loszek remontowych F1.



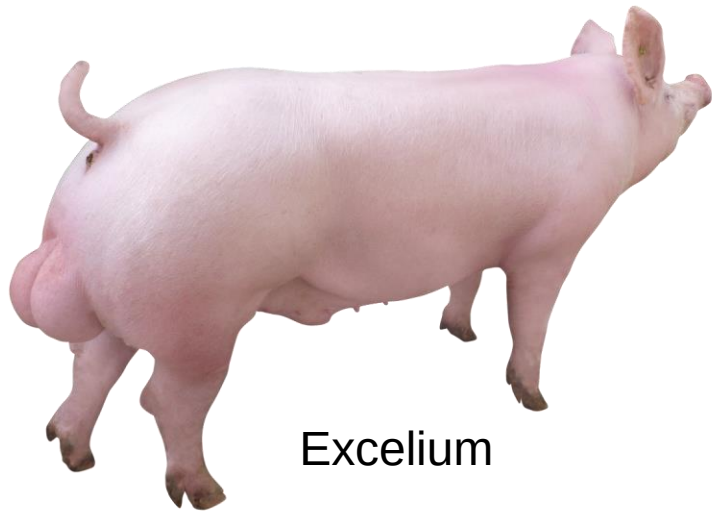
SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



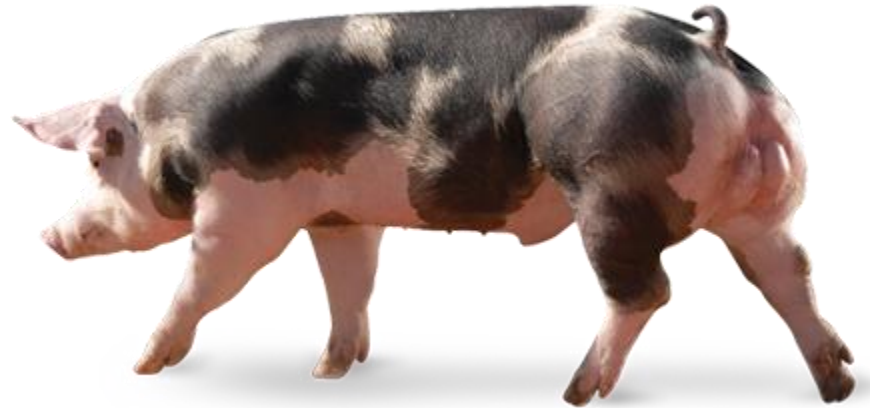
Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



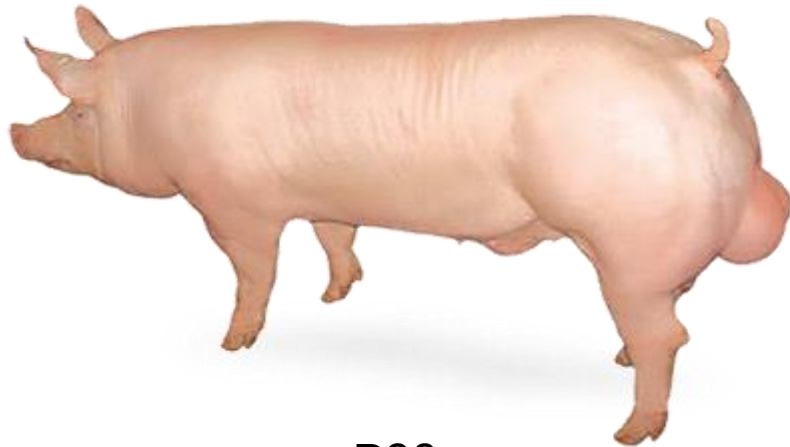
Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020



Excelium



P81



P90



P98



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

W DanBred stawia się na zdrowie i wysoką jakość genetyczną. Praca hodowlana koncentruje się na trzech rasach: DanBred Landrace (LL), DanBred Yorkshire (YY) i DanBred Duroc (DD). Te trzy rasy stanowią podstawę programu krzyżowania DanBred.

DanBred Landrace (LL) i DanBred Yorkshire (YY) są najlepszymi liniami matek w programie krzyżowania. Rasy łączą wysoką płodność, dobre zdolności do matkowania i wysoką długowieczność, aby stworzyć idealny DanBred Hybrid (LY lub YL), który jest pierwszą skrzyżowaniem DanBred Landrace i DanBred Yorkshire. Hybryda jest idealna jako podstawa do produkcji finiszerów.

DanBred Duroc (DD) w tym programie krzyżowania używany jest jako linia hodowlana do produkcji finiszerów. Krzyżowanie knura DanBred Duroc z lochą hybrydową ma pozytywny wpływ na ekonomikę produkcji.



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH

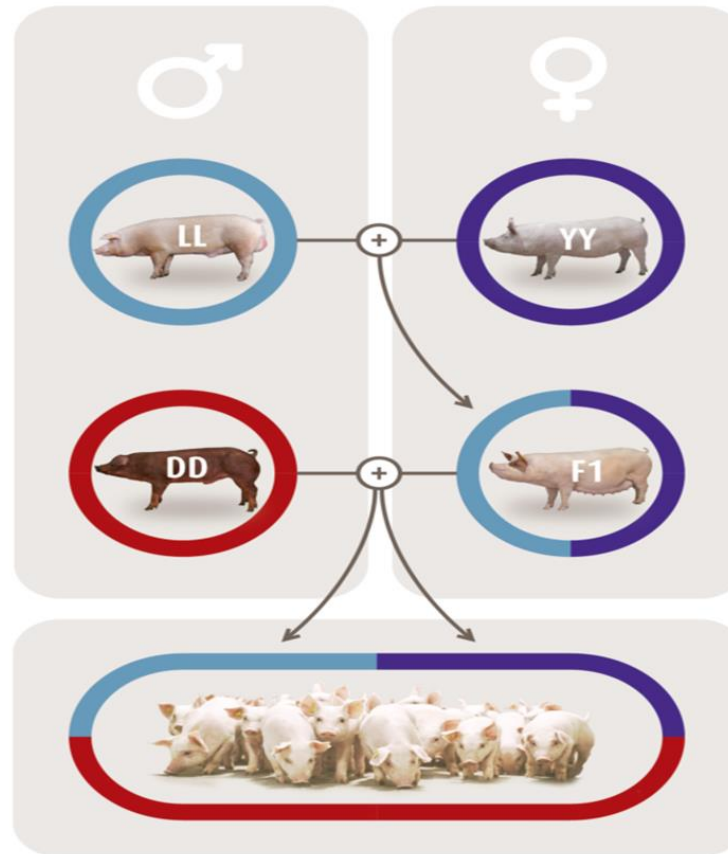


Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

PUREBRED CROSS-BREEDING



(LL) DanBred Landrace

(YY) DanBred Yorkshire

(DD) DanBred Duroc



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



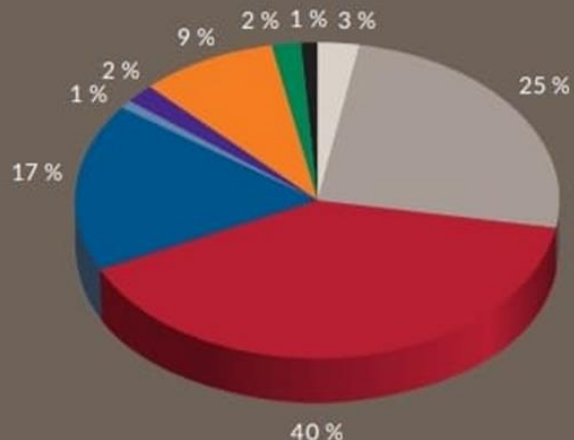
Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Cele Hodowlane dla DanBred Landrace i DanBred Yorkshire

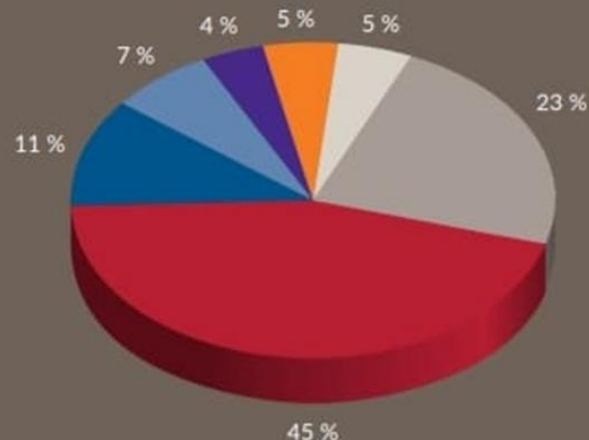
Przewidywane ekonomiczne założenia postępu hodowlanego
dla cech zawartych w celu hodowlanym



- Dzienny przyrost urodzenie - 30kg
- Dzienny przyrost 30kg - ubój
- FCR zużycie paszy na kg przyrostu
- Procent mięsa chudego
- Pokrój
- Strata ubojowa
- Liczba żywych prosiąt w 5 dniu po oproszeniu
- Długowieczność
- Matczyny, wczesny przyrost

Cele Hodowlane dla DanBred Duroc

Przewidywane ekonomiczne założenia postępu hodowlanego
dla cech zawartych w celu hodowlanym



- Dzienny przyrost urodzenie - 30kg
- Dzienny przyrost 30kg - ubój
- FCR zużycie paszy na kg przyrostu
- Procent mięsa chudego
- Pokrój
- Strata ubojowa
- Płodność knura



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Literatura wykorzystana przy przygotowaniu prezentacji:

Hodowla i chów trzody chlewnej. Red. Rekiel A., Szwachkowski T., Eckert R. Wyd. UP w Poznaniu. Autor dwóch rozdziałów. s. 377-420 i 421-426. ISBN 978-83-7160-956-5.

Mucha A., Szyndler-Nędza M., Różycki M. 2013. Przyżyciowa ocena cech tucznych i rzeźnych świń. Wiadomości Zootechniczne, LI, 2: 71-78.

Żak G., Tyra M., Lasek J. 2018. Ocena świń w Stacjach Kontroli Użytkowości Trzody Chlewnej – historia, stan obecny, znaczenie i zakres. Przegląd hodowlany, 3:5-6.

<https://danbred.com>

<https://choice-genetics.com/pl/>

<https://www.polsus.pl/>