

**PROGRAM
OCHRONY ZASOBÓW
GENETYCZNYCH
ŚWIŃ RASY ZŁOTNICKIEJ BIAŁEJ**

2021

PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH ŚWIŃ RASY ZŁOTNICKIEJ BIAŁEJ

1. Słownik pojęć

- 1) Program ochrony – Program ochrony zasobów genetycznych świń rasy złotnickiej białej,
- 2) Instytut Zootechniki PIB – Instytut Zootechniki - Państwowy Instytut Badawczy, podmiot realizujący i koordynujący zadania w zakresie ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich, na mocy art. 34 ust. 3 *ustawy o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich* (Dz. U. z 2021, poz. 36),
- 3) Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu – podmiot prowadzący księgę hodowlaną oraz ocenę wartości użytkowej świń rasy złotnickiej białej, zwany dalej prowadzącym księgę,
- 4) Grupa Robocza – Grupa Robocza ds. ochrony zasobów genetycznych świń powołana zarządzeniem Dyrektora Instytutu Zootechniki PIB.

2. Historia powstania rasy

Rasa złotnicka biała (złb) została wytworzona na bazie tych samych prymitywnych świń, które dały początek rasie złotnickiej pstrej. Początki hodowli rasy sięgają lat 1946-1949, kiedy Prof. S. Alexandrowicz przeprowadził na terenie wschodnich i północno-wschodnich powiatów woj. olsztyńskiego badania monograficzne nad świniami o cechach prymitywnych. Badane świnie w większości były mieszańcami świni wielkiej polskiej długouchej, pochodzącej z Wileńszczyzny i świni polskiej krótkouchej (ostrouchej), z przewagą długouchej oraz domieszką wielkich białych angielskich. Świnie te cechowały się mocną konstytucją, silnym owłosieniem, wysoką odpornością na warunki środowiskowe i choroby infekcyjne, dobrze wykorzystywały pasze gospodarskie oraz pastwisko. Jakość słoniny i mięsa była bardzo dobra. Mięso tych zwierząt nadawało się do produkcji suchych i trwałych wyrobów masarskich.

W latach 1949-1952 świnie sprowadzono z terenu woj. olsztyńskiego do Rolniczego Zakładu Doświadczalnego Złotniki należącego do Wyższej Szkoły Rolniczej w Poznaniu (obecnie Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu). Łącznie zakupiono 10 knurków i 21 loszek, przy czym ostatecznie do dalszych prac hodowlanych użyto 5 knurków i 18 loszek.

Początkowo zakupiony materiał charakteryzował się dużym zróżnicowaniem cech pokrojowych i umaszczenia. Przeważały osobniki łaciate (biało-czarne) oraz białe, występowały jednak zwierzęta czarne, szare, szaro-łaciate i rude. Znaczne zróżnicowanie pozwoliło na wyodrębnienie dwóch typów świń nazywanych *złotnickimi* - od miejsca, w którym prowadzono prace hodowlane. Wyodrębniono odmianę białą o użytkowości mięsnej i pstrą o użytkowości mięsno-słoninowej.

Świnie złotnickie odmiany białej początkowo były doskonałe na terenie woj. poznańskiego w RZD Złotniki i RZD Przybroda. W pracy hodowlanej nad wytworzeniem rasy złotnickiej białej zastosowano metodę krzyżowania wprowadzającego, zwanego inaczej dolaniem krwi lub czasami krzyżowaniem uszlachetniającym. Dążono do utrzymania jak największej liczby cech materiału wyjściowego, z równoczesną poprawą

użytkowości populacji uszlachetnianej. W tym celu w latach 1956-1960 dołano (poprzez knury) krew szwedzkiej świni krajowej (Svensk Lantras). Dalsze prace hodowlane nad rasą złotnicką białą prowadzono wyłącznie na drodze doboru i selekcji oraz racjonalnego żywienia i utrzymania. W roku 1963, aby zapobiec zakłóceniu równowagi fizjologicznej spowodowanej selekcją w kierunku mięsności, dodatkowo dołano (przez 1 lochę) krew świń rasy polskiej białej zwislouchej z Ośrodka Doświadczalnego w Prądach.

Po 13 latach pracy hodowlanej rozporządzeniem nr 38 Ministra Rolnictwa z dnia 27 grudnia 1962 roku w sprawie prowadzenia ksiąg hodowlanych zwierząt zarodowych odmiany świń złotnickich zostały uznane za dwie odrębne rasy i otwarto dla nich księgi zwierząt hodowlanych.

Rasę złotnicką białą zarejestrowano wtedy na terenie pięciu powiatów woj. poznańskiego. W 1968 roku zniesiono rejonizację dla rasy złotnickiej białej, umożliwiając jej hodowlę na terenie całego kraju jako świni w typie bekonowym. Następnie świnię złotnicką białą utrzymywano w dwóch centrach hodowlanych w RZD Przybroda oraz WODR Sielinko, a także w PGR Michałów na terenie ówczesnego woj. wrocławskiego. Przyczyn spadku liczebności pogłowia, który nastąpił w późniejszym okresie, było wiele. Zniechęcały one hodowców do dalszego utrzymywania zwierząt tej rasy.

Tragiczną sytuację rasa przeżyła w momencie wybuchu, w 1992 roku, choroby w jedynym pozostałym ośrodku hodowli, to jest RZD Przybroda. Z rozproszonego w terenie Wielkopolski materiału hodowlanego udało się wybrać kilkanaście loszek, które stały się materiałem wyjściowym do odtwarzanej obecnie populacji. Dzięki determinacji Prof. M. Ratajszczaka oraz lek. wet. H. Pawlaka wykorzystano także knury z Przybrody. Aby wykluczyć rozprzestrzenianie choroby, a jednocześnie nie zaprzepaścić lat hodowli wybrane loszki zainseminowano nasieniem knurów z RZD Przybroda. Stopniowo populacja zwiększała się. W roku 1999 świnię złotnicką białą powróciły do Złotnik, gdzie docelowo powstało duże stado tej rasy. Staraniem Prof. J. T. Buczyńskiego Akademia Rolnicza w Poznaniu dnia 11.04.2000 r. otrzymała zezwolenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na prowadzenie ksiąg hodowlanych świń rasy złotnickiej białej. Tym samym hodowla oficjalnie znalazła się pod opieką Akademii Rolniczej w Poznaniu, skąd wzięła swój początek. Po dwóch latach, 11.06.2002 r. Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi powierzył AR w Poznaniu prowadzenie oceny wartości użytkowej świń złotnickich białych.

Na 31.12.2019 r. populacja liczyła 1320 loch i 36 knurów stada podstawowego. Świnię złotnicką białą utrzymywano w 37 stadach, położonych w 8 województwach: wielkopolskim, małopolskim, podkarpackim, pomorskim, łódzkim, mazowieckim, zachodniopomorskim, warmińsko-mazurskim. Największe stada to: Biskupice - 100 loch, Rożnów - 100 loch, Bieżyn - ok. 90 loch.

3. Uzasadnienie konieczności objęcia ochroną populacji świń rasy złotnickiej białej

Konieczność ochrony świń złotnickich białych wynika z:

- niestabilnej liczebności populacji stwarzającej zagrożenie wyginięciem,
- występowania u tej rasy odmiennych cech fenotypowych i genetycznych,
- posiadania przez świnię rasy złotnickiej białej cech (odporność, sprawność fizjologiczna w wykorzystaniu dawki pokarmowej, wysoka jakość mięsa), które w

- przyszłości mogą być wykorzystane w hodowli, a obecnie stanowią rezerwę genetyczną,
- możliwości wykorzystania świń złotnickich białych jako rasy matecznej w produkcji towarowej,
 - możliwości szerokiego wykorzystania świń rasy złotnickiej białej w krzyżowaniu z rasą polską białą zwisłouchą i wielką białą polską do produkcji loszek mieszańcowych (matek tuczników).

Lochy rasy złotnickiej białej charakteryzują się dobrym poziomem cech użytkowości rozplodowej, dobrą troskliwością macierzyńską i mlecznością. Przy prawidłowym żywieniu i utrzymaniu samice tej rasy rodzą 11 – 12 prosiąt w miocie, odchowując ok. 11 młodych z miotu. W czystości rasy świnię złotnicką białą w ciągu wielu lat prowadzenia hodowli zwiększyły przyrostyienne, zmniejszeniu uległo ich otluszczenie (cechy te wykazują labilność). Świnie złb nie utraciły przy tym cennych cech, jak silna kondycja, odporność, wysoka jakość mięsa.

Świnie złotnickie białe mogą służyć do poprawy cech jakościowych mięsa. Mogą też, podobnie jak rasa złotnicka pstra przyczynić się do poprawy zdrowia innych ras. W przeważającej liczbie są utrzymywane w średniej wielkości gospodarstwach. Pozwala to na utrzymanie i wykorzystanie zalet rasy. W porównaniu do rasy złotnickiej pstrej wykazują wyższy poziom cech tucznych, rzeźnych i rozplodowych. Są z powodzeniem utrzymywane zarówno w systemach półekstensywnych, jak i intensywnych. Jednak ze względu na utrzymanie cennych cech rasy za preferowane należy uznać pozostawienie rasy złotnickiej białej w tradycyjnych warunkach chowu, tj. utrzymania i pielęgnacji. Od stycznia 2016 roku ze względu na prawne możliwości sprzedaży bezpośredniej produktów rolnych w gospodarstwach przed rasą otwierają się nowe perspektywy. Dotychczas wielu hodowców produkowało z surowca mięsnego uzyskiwanego od rasy złotnickiej białej tradycyjne wędliny na własne potrzeby. Korzystna zmiana przepisów umożliwi sprzedaż tych wysokiej jakości wyrobów klientom indywidualnym.

Świnie rasy złotnickiej białej podobnie jak świnię rasy złotnickiej pstrej i puławskiej powinny być chronione również ze względu na to, iż będąc efektem pracy polskich naukowców stanowią świadectwo kultury materialnej narodu.

4. Potwierdzenie statusu zagrożenia wyginięciem

W wyniku prowadzonych obserwacji i badań oraz przyjętych światowych rozwiązań, a także w oparciu o dane z realizacji programów ochrony zasobów genetycznych poszczególnych populacji w Instytucie Zootechniki PIB opracowano model szacowania statusu zagrożenia ras rodzimych, dostosowany do warunków Polski.

Szczegółowe informacje na temat szacowania statusu zagrożenia oraz jego aktualna wartość dla rasy dostępne są na stronie <http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl/status-zagrozenia-ras>.

4.1. Określenie wielkości populacji uczestniczącej w Programie

Stado podstawowe (zwierzęta wpisane do ksiąg hodowlanych) wg stanu na dzień 15.03.2021 r. wynosiło: 35 knurów stadnych i 1358 loch. Liczebność docelowa jest zakładana na poziomie minimum 1500 loch stada podstawowego. W tabeli poniżej przedstawiono wielkość stada podstawowego, w ujęciu pięcioletnim począwszy od roku 2005, wg stanu na dzień 15 marca.

ROK	LICZBA STAD	LICZBA	
		SAMIC	SAMCÓW
2005	14	209	30
2010	26	441	41
2015	30	854	31
2020	35	1262	46

Na podstawie liczby samic oraz wartości wskaźnika statusu zagrożenia w rasie **złotnickiej białej** stwierdzono, że obecnie rasa ta jest zagrożona i wymaga działań ochronnych.

5. Cele programu

- trwale utrzymanie liczebności populacji na bezpiecznym poziomie. Docelowo odtworzona populacja winna liczyć minimum 1500 loch stada podstawowego (Taka liczebność wraz z stworzeniem kilkunastu ośrodków hodowli zabezpieczy populację przed skutkami nadmiernego spokrewnienia, a także umożliwi prowadzenie prac hodowlanych w kierunku poprawy cech użytkowych przy jednoczesnym zachowaniu specyfiki tej populacji, głównie przystosowania do miejscowych warunków środowiskowych),
- zachowanie istniejącej odrębności genetycznej i zmienności wewnątrz rasowej
- monitorowanie i praca nad zachowaniem specyficznych dla rasy cech takich jak np. wysoka jakość i przydatność technologiczna mięsa, sprawność fizjologiczna w wykorzystaniu dawki pokarmowej, odporność na warunki środowiskowe, silna konstytucja,
- opracowanie schematów wykorzystania świń złotnickich białych w krzyżowaniu towarowym jako komponentu matecznego dobrze przystosowanego do miejscowych warunków środowiskowych.

6. Wzorzec rasy

Rasa średnia do dużej. Masa dorosłych osobników po osiągnięciu dojrzałości somatycznej - knury przeciętnie 150 - 350 kg, lochy około 150 - 300 kg. Świnie o wydłużonej sylwetce, harmonijnej budowie ciała, dobrze związane, ale średnio umięśnione.

Charakterystyczny dla rasy jest wyraźny dymorfizm płciowy, szczególnie w starszym wieku. U knurów występują zgrubienia skóry w okolicach łopatek tzw. szyldy, wyraźnie szerszy ryj z silnie rosnącymi kłami, dłuższa i grubsza szczecina wzdłuż linii grzbietu, wyraźnie grubszy kośćciec i mocniejsza konstytucja.

Są to świnię:

- w typie mięsnym, w krzyżowaniu towarowym do wykorzystania jako komponent mateczny,
- późno dojrzewające, o średnim tempie wzrostu,
- knury odznaczają się wysokim libido,
- lochy cechuje troskliwość macierzyńska, dobra mleczność i łagodny temperament,
- płodność rzeczywista wynosi około 10 - 11 prosiąt żywo urodzonych w miocie,
- lochy rodzą najczęściej do dwóch miotów w roku,
- mięso i tłuszcz pozyskiwany od świń tej rasy cechuje się dobrą jakością i przydatnością technologiczną.

Cecha pokroju	
głowa	duża lub średniej wielkości, z wąskim, średnio długim lub długim ryjem o profilu prostym lub lekko wklęsłym
policzki	średnio zarysowane
uszy	szeroko rozstawione, od średniej wielkości do dużych zakrywających oczy, mięsiste, wyraźnie zwisające
szyja	średniej długości lub krótka
kark	średnio zaznaczony
tułów	średnio długi lub długi
grzbiet	prosty lub lekko karpinowaty, czasem linia grzbietu wznosi się w kierunku lędźwi
klatka piersiowa	średnio głęboka
zad	szczyły, średnio wypełniony, lekko spadzisty, niska nasada ogona
szynka	wydłużona, średnio lub słabo umięśniona
ogon	długi, sięgający do stawu skokowego lub niżej, gruby u nasady, najczęściej prosty, dopuszczalny zakręcony, średnio owłosiony, zakończony pędzlem włosów
kończyny	kończyny mocne, średnio długie lub długie
umaszczenie	umaszczenie białe, dopuszczalne osobniki ze skórą częściowo pigmentowaną
szczecina	długa, średnio gruba, raczej gęsta, u niektórych osobników skrzycona w „wicherki”, dłuższa, grubsza i gęściejsza wzdłuż linii grzbietu, końce szczeciny często rozdwojone
sutki	co najmniej 12 prawidłowo rozwiniętych sutek, dopuszczalna jest asymetria jednego sutka

7. Zakres i metody służące realizacji Programu ochrony

7.1 Zakres prowadzenia oceny wartości użytkowej

Zakres i metody oceny wartości cech użytkowych jest zgodny z obowiązującą metodyką ustanowioną przez podmiot prowadzący księgę hodowlaną.

Ocena wartości użytkowej obejmuje:

- użytkowość rozplodową loch,
- użytkowość tuczną i rzeźną dokonywaną w okresie życia zwierząt lub po uboju.

Ocena użytkowości rozplodowej loch prowadzona jest w chlewni, w której są one utrzymywane i obejmuje ustalenie:

- daty urodzenia miotu,
- liczby prosiąt żywo urodzonych w miocie w pierwszym dniu po urodzeniu tego miotu,
- liczby prosiąt martwo urodzonych w miocie,
- liczby i płci prosiąt w miocie oraz liczby sutków każdego prosięcia w tym miocie w 21 dniu po ich urodzeniu.

Ocenę użytkowości rozplodowej lochy prowadzi się od dnia urodzenia przez nią pierwszego miotu. Każda locha objęta programem ochrony musi być przynajmniej raz w ciągu całego użytkowania rozplodowego pokryta (inseminowana) czystorasowym knurem złotnickim białej. Hodowca powinien odchowować mioty czystorasowe zgodnie z zaleceniem prowadzącego księgi hodowlane. W produkcji towarowej lochy złotnickie białe mogą być kryte knurami innych ras określonych przez prowadzącego księgi.

Dodatkowo dla około 10% miotów czystorasowych urodzonych w roku, wytypowanych przez prowadzącego księgę zaleca się monitorowanie:

- masy miotu w dniu urodzenia,
- masy miotu w 21 dniu życia.

Jednocześnie zaleca się monitorowanie indywidualnej masy ciała prosiąt w miocie w 21 dniu ich życia.

Ocenie użytkowości tucznej i rzeźnej dokonywanej za życia podlegają knurki i loszki w wieku 160 - 240 dni. Oceną tą zostanie objętych minimum 40% knurków i loszek zakwalifikowanych do hodowli w danym roku. Ocena ta obejmuje ustalenie:

- wieku i płci zwierzęcia,
- tempa wzrostu określanego za pomocą przyrostu dziennego standaryzowanego na wiek,
- umięśnienia wyrażanego procentową zawartością mięsa.

Ocena użytkowości tucznej i rzeźnej dokonywana po uboju obejmuje zwierzęta wskazane przez prowadzącego księgę. Polega ona na ocenie:

- rodzeństwa (kojarzenia) na podstawie wyników oceny po uboju rodzeństwa pochodzącego od tych samych rodziców,
- ojca na podstawie wyników oceny jego potomstwa po uboju,

zwierząt utrzymywanych w specjalnie wyodrębnionym obiekcie (stacji kontroli).

Ocena użytkowości tucznej i rzeźnej świń po uboju obejmuje ustalenie:

- tempa wzrostu zwierząt i zużycia paszy w okresie tuczu kontrolnego,
- jakości tuszy,
- jakości mięsa w tuszy.

Ocena wartości użytkowej prowadzona jest w stadach, które oprócz minimalnych warunków utrzymania (minimalny poziom dobrostanu) spełniają także przynajmniej dwa dodatkowe wymogi podwyższonego poziomu dobrostanu spośród zaproponowanych w programie w punkcie 7.2

7.2 Utrzymanie zwierząt (dobrostan)

Program ochrony zakłada wprowadzenie standardów utrzymywania świń rasy złotnickiej białej wyższych niż minimalne warunki utrzymywania zwierząt gospodarskich określone w przepisach prawa krajowego i unijnego. Zaleca się, aby uczestnicy programu wybrali minimum 2 dodatkowe elementy poprawy dobrostanu (ponad minimalne wymagania) spośród proponowanych w programie * tj.:

1. Dostęp do wolnych wybiegów.
2. Zwiększona powierzchnia - Zwiększenie ilości miejsca na sztukę o co najmniej 20% w stosunku do obowiązujących norm, znacząco wpłynie na polepszenie warunków dobrostanu, ograniczy agresję wśród świń i pozwoli na poprawę zdrowia oraz ograniczenie zjawisk kanibalizmu powodowanych stresem.
3. Zapewnienie potrzeb behawioralnych, np. potrzeby rycia i zabawy, budowania gniazda przed porodem.
4. Opieka okołoporodowa dla macior i prosiąt - Proszące się maciory mają zapewnioną opiekę przeszkolonych pracowników obsługi, którzy monitorują przebieg porodu i w razie potrzeby zapewniają szybką pomoc zootechniczną, a w stanach zagrożenia pomoc weterynaryjną. Dbają również o lochy i nowo narodzone prosięta. Aby lepiej zadbać o najmłodsze prosięta, kojce porodowe powinny posiadać dodatkowe źródło ciepła w postaci maty grzewczej, promiennika podczerwieni lub podgrzewanej podłogi. Strefa komfortu cieplnego dla prosiąt wynosi 28-32° C. Dodatkowe źródło powinno być tak umieszczone aby nie oddziaływać na maciorę, tak aby nie pogarszać komfortu termicznego macior.
5. Obchód codzienny - Codzienny obchód kontrolny zwierząt jest robiony co najmniej dwa razy dziennie, wykonują go osoby przeszkolone, natychmiast reagujące na wszystkie problemy, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na zdrowie i dobrostan zwierząt. Rutynowo sprawdzane są: dostęp do wody i paszy, temperatura i wentylacja w pomieszczeniach oraz poziom gnojowicy.
6. Stosowanie w żywieniu loch i prosiąt prebiotyków, probiotyków, synbiotyków, fitobiotyków
7. Suplementacja żelaza u prosiąt.

8. Rezygnacja z obcinania ogonków.

* W sprawach spornych ostateczną decyzję o uznaniu dodatkowych warunków podejmuje IZ-PIB w porozumieniu z przedstawicielami Grupy roboczej ds. ochrony zasobów genetycznych świń.

Dla wszystkich nowo przyjmowanych stad do programu ochrony hodowca zobowiązany jest przedstawić prowadzącemu ocenę wartości użytkowej dokument potwierdzający spełnienie minimalnych standardów w zakresie higieny i warunków utrzymania świń wydany przez Powiatowego Lekarza Weterynarii (PLW) lub urzędowego lekarza Inspekcji Weterynaryjnej (IW).

Hodowcy uczestniczący już w programie ochrony, przed przystąpieniem do nowego PROW, również zobowiązani są do przedstawienia dokumentu wydanego przez PLW lub lek. wet. IW potwierdzającego spełnienie minimalnych standardów w zakresie higieny i warunków utrzymania świń.

Od 2021 każdy nowy Hodowca zobowiązany jest w formie oświadczenia zadeklarować, które warunki podwyższonego dobrostanu spełnia. Hodowcy uczestniczący już w programie również takie oświadczenia składają

7.3 Metody hodowlane

7.3.1 Minimalna wielkość stada biorącego udział w programie

Stada utworzone przed 31.12.2005 roku mogą utrzymywać minimum 3 lochy.

Od 01.01.2006 roku do programu ochrony mogą być włączane nowe stada o liczebności:

- co najmniej 8 loch i 1 knur rasy złotnickiej białej zakwalifikowane do udziału w programie.

Stada świń złotnickich białych nie powinny być jednak większe jak 100 loch.

W każdym stadzie, bez względu na liczbę loch musi być utrzymywany przynajmniej 1 knur rasy złotnickiej białej. W stadach większych liczących powyżej 35 samic, na każde kolejne 35 macior należy utrzymywać kolejnego knura rasy zlb.

Liczba użytkowanych knurów czystorasowych nie powinna przekraczać wskaźnika: 1 knur na 15 loch.

7.3.2. Metody doboru zwierząt do kojarzeń i zasady ich prowadzenia

Ze względu na konieczność zachowania maksymalnej zmienności genetycznej działania hodowlane powinny być ograniczone do selekcji w grupach rodzinowych, a dobór osobników do kojarzeń winien być dokonywany z zachowaniem zasad minimalizacji inbrodu. Kryterium selekcyjnym będą wyznaczniki dotyczące wielkości grup genetycznych, ciągłości linii knurów i rodów loch oraz wskaźniki cech użytkowych.

Doboru do kojarzeń czystorasowych dokonuje się w porozumieniu z prowadzącym księgi. Zwierzęta będą wybierane do kojarzeń na podstawie analizy rodowodów oraz wartości cech uwzględnianych jako kryterium selekcji. Zasadą ustalania kojarzeń jest indywidualny dobór par.

Ocena przyżyciowa i klasyczna jest traktowana jako wskaźnik informacyjny o populacji. Prace hodowlane w populacji aktywnej nie powinny zasadniczo zmieniać opisanego wzorca

rasy, a raczej utrwaląc jej specyficzne cechy.

8. Zasady wyboru i kwalifikacji zwierząt do Programu ochrony

Programem ochrony zasobów genetycznych świń rasy złotnickiej białej mogą być objęte zwierzęta poddane ocenie wartości użytkowej zgodnie z obowiązującymi przepisami, które:

- pochodzą po rodzicach wpisanych do księgi świń rasy złotnickiej białej,
- charakteryzują się fenotypem zgodnym ze wzorcem rasy.

Kwalifikacja zwierząt i stad do programu jest dokonywana przez Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu w porozumieniu z Instytutem Zootechniki PIB, na podstawie wniosku hodowcy obejmującym wykaz zwierząt remontowych.

9. Zakres kriokonserwacji materiału biologicznego i sposób wykorzystania tego materiału

Poza ochroną *in situ* w ramach realizacji programów ochrony zasobów genetycznych w gospodarstwach, stosuje się również ochronę *ex situ* poprzez zachowanie materiału genetycznego. Zachowanie materiału genetycznego jest obecnie uważane za bardzo ważne narzędzie zapobiegające nieodwracalnej utracie ras lub genów, do odtwarzania rasy, ochrony zasobów genetycznych przed zagrożeniami sanitarnymi, wspierania hodowli ras występujących w małych populacjach i zachowania zmienności genetycznej w programach selekcji. Ochrona *ex situ* świń przeprowadzana jest z reguły jako kriokonserwacja zarodków i nasienia.

Ze względu na bardzo wysokie koszty kriokonserwacji zarodków świń, a także trudności w mrożeniu nasienia knurów oraz stosunkowo niską skuteczność transplantacji i rozwoju *in vivo* zarodków po witrifikacji [9], nie zaleca się kriokonserwacji materiału biologicznego. Jednak w przypadkach uzasadnionych (np. tendencja zmniejszenia się pogłowia loch poniżej wymaganego minimum lub zagrożenia epidemiologiczne) powinno dokonać się kriokonserwacji materiału biologicznego (zarodków i nasienia) zgodnie z opracowanym „Programem ochrony zasobów genetycznych świń ras rodzimych metodą *ex – situ*”. Jednakże o tym, czy do utworzenia takiej kolekcji dojdzie będą decydowały przede wszystkim względy ekonomiczne.

Typowanie dawców materiału biologicznego (zarodków i nasienia) jest dokonywane przy współpracy podmiotów realizujących program ochrony danej rasy (patrz punkt 10.)

Kriokonserwowany materiał biologiczny powinien być zdeponowany w Krajowym Banku Materiałów Biologicznych IZ PIB w Balicach. Aktualnie (2021 r.) w KBMB nie ma zgromadzonych zarodków rasy złotnickiej białej.

10. Zasady organizacji i realizacji Programu ochrony

Program ochrony realizowany jest przez:

- hodowcę - właściciela świń rasy złotnickiej białej,
- Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu prowadzący księgę hodowlaną i ocenę wartości użytkowej dla świń rasy złotnickiej białej,

- Instytut Zootechniki PIB, realizujący lub koordynujący zadania w zakresie ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich.

Za realizację programu ochrony odpowiedzialny jest Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu oraz Instytut Zootechniki PIB. Zasady współpracy i zakres odpowiedzialności określa porozumienie zawarte między tymi podmiotami (aktualnie obowiązujące porozumienie zachowuje ważność).

Zasady uczestnictwa hodowców w programie określa umowa zawarta pomiędzy hodowcą - właścicielem stada, a podmiotem odpowiedzialnym za realizację programu, tj. Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu (dotychczasowe umowy zachowują ważność).

Realizacja programu zgodnie z założeniami uwarunkowana jest możliwościami zapewnienia środków finansowych na:

- częściowe pokrycie kosztów utrzymania zwierząt w stadach uczestniczących w programie,
- prowadzenie badań naukowych dotyczących charakterystyki populacji,
- pokrycie kosztów promocji rasy i wytworzenia markowych produktów.

Podmioty zaangażowane w realizację programu będą zabiegały o pozyskanie środków finansowych na jego realizację z dostępnych programów rządowych, środków unijnych, projektów badawczych placówek naukowych oraz ze źródeł pozarządowych.

W celu rozwoju hodowli świń złotnickich białych realizatorzy programu będą podejmować, w miarę możliwości finansowych, działania dodatkowe, takie jak:

- badania naukowe nad charakterystyką populacji,
- przeprowadzenie analiz w zakresie genetyki molekularnej,
- prace badawcze mające celu szersze wykorzystanie świń złotnickich białych jako komponentu matecznego w krzyżowaniu towarowym,
- badania nad szerszym wykorzystaniem świń rasy złotnickiej białej w krzyżowaniu z rasą polską białą zwisłouchą i wielką białą polską do produkcji loszek mieszańcowych (matek tuczników).

11. Nadzór nad realizacją oraz ocena efektywności działania programu

Nadzór merytoryczny nad realizacją Programu ochrony zasobów genetycznych świń rasy złotnickiej białej sprawuje Instytut Zootechniki PIB. Grupa Robocza, działająca przy Instytucie dokonuje oceny efektywności działania Programu poprzez analizę przebiegu realizacji jego celów. Analiza ta jest wykonywana na podstawie danych przekazanych przez podmiot prowadzący księgi oraz Koordynatora Programu ochrony. Grupa Robocza opiniuje również sprawy wątpliwe oraz może wnioskować o zmiany w programach ochrony.

Należy jednak zwrócić uwagę na pewne zagrożenia związane z realizacją programu, są to:

- niska efektywność produkcji rolniczej,
- nieustabilizowana sytuacja na rynku żywca wieprzowego co skutkuje wahaniami w liczebności pogłowia świń w ogóle, a świń ras rodzimych w szczególności,
- planowanie działań związanych z programem na okres jednego roku, co w hodowli

- jest okresem zbyt krótkim i stwarza brak stałej perspektywicznej polityki dotyczącej ochrony bioróżnorodności w rolnictwie,
- niska efektywność dotychczas przydzielanej pomocy finansowej,
 - niebezpieczeństwo wystąpienia masowych chorób.

Referencje

1. Alexandrowicz S. (1952): Badania nad trzodą chlewną w woj. olsztyńskim ze szczególnym uwzględnieniem świń o cechach prymitywnych. Polska Akademia Umiejętności, Prace Rolniczo-Leśne nr 64, Kraków
2. Alexandrowicz S., Czubak J., Ratajszczak M. (1952): Wykorzystanie mieszańców świń o cechach prymitywnych do wytworzenia grupy rasowej o użytkowości mięsnej. Maszynopis, Wyniki trzyletniej pracy hodowlanej wykonane na zlecenie Instytutu Zootechniki
3. Alexandrowicz S., Czubak J., Ratajszczak M. (1954): Wykorzystanie mieszańców świń rodzimych z wielkimi białymi do wytworzenia grup rasowych o użytkowości mięsnej i mięsno-słoninowej. Roczniki Nauk Rolniczych, tom 68 – B – 4, str. 369-395
4. Buczyński J. T., Zaborowski T., Marciszewski J., Głowczyński C., Luciński P. (1998): Świnie złotnickie w krzyżowaniu towarowym. Materiały Konferencyjne „Prace genetyczno - hodowlane nad świniami ras rodzimych” str. 51-54, Poznań - Postdam, 18.05-21.05.1998
5. Buczyński J., Panek A., Szulc K., Fajfer E., Luciński P. (1999): Porównanie wyników oceny przyżyciowej loszek różnych ras. Roczniki Naukowe Zootechniki, Instytut Zootechniki Kraków Supplement z. 3, str. 87-97
6. Buczyński J.T., Swulińska-Katuliska A., Chojnacka R., Szulc K. (2005): Assessment of eating quality of meat from złotnicka white and złotnicka spotted pigs. *Annals of Animal Science, Supplement, no. 1*, str. 7-10
7. Domański J., Ratajszczak M. (1994): Wpływ dolewu obcej krwi na cechy jakości mięsa świń rasy złotnickiej białej. *Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu, CCLXI, Zoot.* str. 83-93
8. Domański J., Ratajszczak M., Stanisławski D. (1996): Kształtowanie się cech rzeźnych u świń rasy złotnickiej białej w Sielinku w latach 1983-1989. *Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu, CCLXXXIX, Zootech.* 48, cz.II, str. 89-103
9. Gajda B., Smorąg Z., Wieczorek J.: Prosięta uzyskane po transplantacji witryfikowanych blastocyst. *Medycyna Wet* 2004, 60(4), 371-373
10. Kujawiak R., Ratajszczak M. (1992): Odziedziczalność i powtarzalność cech użytkowości rozplodowej świń rasy złotnickiej białej. *Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu, CCXXXIX*, str. 91-100
11. Kurył J., Janik A., Kamyczek M., Buczyński J.T. (1997): Genetic structure of Zlotnicka White and Zlotnicka spotted pig. *Animal Science Papers and Reports, Polish Academy of Sciences Institute of Genetic and Animal Breeding, Jastrzębiec, Vol. 15, No. 3*, str. 163-172
12. Ratajszczak M. (1976): Wpływ dolewu krwi świń szwedzkiej landrace na użytkowość

- rzezną swni zlotnickich bialych. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu, Rozprawy Naukowe, zeszyt 70
13. Ratajszczak M., Domański J., Maruniewicz W. (1978): Wyniki krzyżowania 2- i 3-rasowego swni wielkich bialych polskich, polskich bialych zwislouchych i zlotnickich bialych. Część III. Jakość mięsa i słoniny. PTPN Wydział Nauk Rolniczych i Leśnych, Prace Komisji Nauk Rolniczych i Komisji Nauk Leśnych, tom XLV, str. 237-246
 14. Ratajszczak M., Maruniewicz W., Domański J. (1983): Użytkowość rozplodowa loch w krzyżowaniu dwu- i trójrasowym swni wbp, pbz i zfb. PTPN Wydział Nauk Rolniczych i Leśnych, Prace Komisji Nauk Rolniczych i Komisji Nauk Leśnych, tom LV, str. 185-210
 15. Ratajszczak M. (1986): Rasy zlotnickie w krajowej hodowli swni. Trzoda chlewna 7-8/1986, str. 2-8
 16. Skrzypczak E., Waśkiewicz A., Beszterda M., Goliński P., Szulc K., Buczyński J.T., Babicz M. (2015): Impact of fat and selected profiles of fatty acids contained in the colostrum and milk of sows of native breeds on piglet rearing. *Animal Science Journal*, 86, str. 83-91
 17. Skrzypczak E., Buczyński J.T., Panek A., Szulc K. (2006): Chemical composition of milk of zlotnicka white sows during lactation. *Annals of Animal Science, Supplement*, no. 2/2, str. 315-319
 18. Sobek Z., Rajszczak M. (1982): Ocena stopnia podobienstwa genetycznego linii zeńskich na podstawie materiału wyjściowego u swni zlotnickich. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu, CXXXIX, str. 203-211
 19. Szyndler-Nędza M., Mucha A., Różycki M., Ciemiński Ł., Blicharski T., Babicz M., Szulc K., Luciński P. (2014): Wpływ poziomu zinbredowania na wyniki odchowu prosiąt w obrębie ras objętych programem ochrony. *Roczniki Naukowe PTZ*, t. 10, nr 3: 9-21
 20. Szulc K., Buczyński J.T., Skrzypczak E., Panek A. (2006): Effect of inbreeding level on breeding performance in zlotnicka white sows. *Annals of Animal Science, Supplement*, no. 2/1: 61-64
 21. Szulc K. (2011): Rodzime rasy zwierząt a rolnictwo ekologiczne w Polsce. *Journal of Ecology and Health*, vol. 15, nr 3, (87): 111-114
 22. Skrzypczak E., Szulc K., Babicz M., Buczyński J.T. (2013): Effect of teat order piglet rearing results of native Zlotnicka White breed. *Archiv Tierzucht* 56, 62: 617-627
 23. Skrzypczak E., Waśkiewicz A., Beszterda M., Goliński P., Szulc K., Buczyński J.T., Babicz M. (2015): Impact of fat and selected profiles of fatty acids contained in the colostrum and milk of sows of native breeds on piglet rearing. *Animal Science Journal*, 86: 83-91
 24. Szyndler-Nędza M., Mucha A., Różycki M., Ciemiński Ł., Blicharski T., Babicz M., Szulc K., Luciński P. (2014): Wpływ poziomu zinbredowania na wyniki odchowu prosiąt w obrębie ras objętych programem ochrony. *Roczniki Naukowe PTZ*, t. 10, nr 3: 9-21
 25. Gurgul A., Jasielczuk I., Ropka-Molik K., Semik-Gurgul E., Pawlina-Tyszko K., Szmatoła T., Szyndler-Nędza M., Bugno-Poniewierska M., Blicharski T., Szulc K., Skrzypczak E. i Krupiński J. (2018): A genome-wide detection of selection signature in

- conserved and commercial pig breeds maintained in Poland. BMC Genetics, 19-95
26. Szyndler-Nędza M., Eckert R., Tyra M., Żak G., Szulc K., Blicharski T. (2019): Analysis of genetic parameters of carcass traits and daily gain of native breed pigs raised in Poland, Annals of Animal Science, DOI:10.2478/aoas-2019-0018
27. Szulc K., Szyndler-Nędza M. (2020): Program ochrony zasobów genetycznych świń rasy złotnickiej białej - uaktualnienie. Zatwierdzony zarządzeniem Dyrektora IZ PIB nr 70/20 z dnia 25 listopada 2020 r.

Opracowanie programu:

dr hab. Karolina Szulc¹, dr hab. Magdalena Szyndler-Nędza², dr hab. Ewa Skrzypczak¹, dr inż. Piotr Luciński¹

¹ Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

² Instytut Zootechniki PIB

Program został pozytywnie zaopiniowany przez Grupę Roboczą ds. ochrony zasobów genetycznych świń, zaakceptowany przez Przewodniczącą Zespołu Koordynacyjnego oraz przyjęty przez Dyrektora Instytutu Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego.

**Wprowadzono Zarządzeniem
Dyrektora Instytutu Zootechniki
Państwowego Instytutu Badawczego
Nr 47/21 z dnia 21 grudnia 2021 r.**

DYREKTOR

dr Krzysztof Duda