

Załącznik nr 1 do Zarządzenia
Dyrektora Instytutu Zootechniki PIB
Nr 11/22 z dnia 21 stycznia 2022 r.

**PROGRAM
OCHRONY ZASOBÓW
GENETYCZNYCH
KRÓLIKÓW RASY
POPIELNIAŃSKIEJ BIAŁEJ**

2022

Program ochrony zasobów genetycznych królików popielniańskich białych

1. Słownik pojęć

- 1) Program ochrony – Program ochrony zasobów genetycznych królików rasy popielniańskiej 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* (Dz. U. z 2021, poz. 36),
- 3) Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt (KCHZ) – podmiot prowadzący księgę hodowlaną oraz ocenę wartości użytkowej i ocenę genetyczną królików popielniańskich białych, zwany dalej prowadzącym księgę,
- 4) Grupa Robocza – Grupa Robocza ds. ochrony zasobów genetycznych zwierząt futerkowych powołana zarządzeniem Dyrektora Instytutu Zootechniki PIB.

2. Historia powstania rasy

Króliki popielniańskie białe są rodzimą rasą powstałą z nieistniejącej już rasy polskiej albinotycznej. Prace badawcze nad wytworzeniem tej rasy zostały zapoczątkowane w 1950 r. z inicjatywy i pod kierunkiem prof. dr hab. Z. Kamińskiego. Prace początkowo były prowadzone w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki w Chorzelowie, a od 1955 r. kontynuowane w Zakładzie Doświadczalnym Polskiej Akademii Nauk w Popielnie i stąd wywodzi się nazwa rasy.

Materiał wyjściowy, na którym rozpoczęto prace hodowlane stanowiły króliki polskie albinotyczne zakupione na targu w Myślenicach (20 szt.) oraz przejęte ze zlikwidowanego Zakładu Doświadczalnego w Brzeziu (20 szt.). Średni ciężar tych królików wynosił 2,5 kg. Z części tych królików pod koniec lat pięćdziesiątych utworzono stado, które jednorazowo przekrzyżowano królikami rasy belgijski olbrzym szary w celu powiększenia masy ciała. Krzyżowano samice białe polskie z samcami rasy belgijski olbrzym szary, a samice rasy belgijski olbrzym szary z samcami białymi polskimi. Stosowano heterospermię kryjąc samicę kolejno dwoma samcami. W wyniku tego uzyskano pokolenie mieszańców o szarej barwie okrywy włosowej, które kojarzono między sobą. W drugim pokoleniu mieszańców oprócz

osobników szaro umaszczonych uzyskano także króliki o albinotycznej barwie okrywy włosowej, na których oparto dalsze prace hodowlane. Rozpoczęto krzyżowanie mieszańców albinotycznych między sobą. Mioty ograniczano do dwóch sztuk, aby zapewnić lepszy wzrost i rozwój młodych. Przez kilka lat stosowano też tzw. zimny chów ciężarnych matek w celu poprawy okrywy włosowej u potomstwa. Zwierzęta utrzymywano w klatkach drewnianych na wolnym powietrzu, co w warunkach zimowych zapewniło surowe warunki chowu. W efekcie prowadzonych prac w 1964 roku uzyskano w Popielnie stado królików o jednolitej, albinotycznej barwie okrywy włosowej.

Kontynuatorem prac nad królikiem popielniańskim białym był dr Wł. Karłowicz. Dzięki jego staraniom w 1965 r. ferma królików z Popielna została przeniesiona do Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu. Prace nad dalszym doskonaleniem królika popielniańskiego białego prowadził w Jastrzębcu zespół Pracowni Metod Selekcji, kierowany przez dr Wł. Karłowicza. Efektem prowadzonych badań i wieloletniej pracy selekcyjnej było ugruntowanie cech fenotypowych i wszystkich ważniejszych cech produkcyjnych.

Możliwość objęcia królików popielniańskich białych oceną wartości użytkowej i hodowlanej powstała w 1989 r., kiedy to ówczesne Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej zatwierdziło wzorzec oceny tej rasy.

3. Uzasadnienie konieczności objęcia ochroną populacji królików popielniańskich białych

Króliki tej rasy są jedyną, ocalałą i rodzimą rasą spośród kilkuset istniejących na świecie. Wielkość populacji królików popielniańskich białych w 2005 roku wynosiła 74 samice stada podstawowego. Tak niska liczebność populacji tej rodzimej rasy królików, stanowiącej cenny element różnorodności genetycznej tego gatunku, powoduje, że jest ona zagrożona wyginięciem.

Powinny być objęte ochroną ze względu na specyficzne cechy:

- liczebne mioty (7-8 królicząt w miocie)
- stosunkowo dobry odchów sięgający 6,5 króliczęcia w miocie
- bardzo dobre tempo wzrostu - w wieku 90 dni uzyskują masę 2,7 kg przy wysokiej wydajności rzeźnej sięgającej do 60%
- bardzo wysokie cechy adaptacyjne do niekorzystnych warunków środowiskowych co jest szczególnie ważne przy chowie przyzagrodowym

4. Potwierdzenie statusu zagrożenia wyginięciem

Rasy rodzime zwierząt gospodarskich, pomimo posiadania unikalnych cech i zdolności adaptacyjnych do trudnych warunków środowiska, ze względu na małą opłacalność hodowli narażone są na spadek liczebności i w konsekwencji mogą wyginać. Z tego względu niezmiernie ważne jest monitorowanie statusu zagrożenia danej rasy.

4.1 Określenie wielkości populacji uczestniczącej w Programie

Stado podstawowe (zwierzęta wpisane do ksiąg hodowlanych) wg stanu na dzień 1.12.2021 r. wynosiło: 59 samców i 527 samic w 8 stadach. Liczebność docelowa jest zakładana na poziomie minimum 500 samic podstawowego. W tabeli poniżej przedstawiono wielkość stada podstawowego samic, w ujęciu pięcioletnim począwszy od roku 2005, wg stanu na dzień 30 kwietnia.

ROK	LICZBA STAD	LICZBA SAMIC
2005	3	74
2010	8	237
2015	9	399
2020	8	483

Na podstawie liczby samic wpisanych do ksiąg dla rasy królik popielniański biały stwierdzono, że obecnie rasa ta jest zagrożona i wymaga dalszej ochrony.

5. Cele programu

- 1) Zachowanie populacji królika popielniańskiego białego i zwiększenie jej liczebności docelowo do minimum 500 szt. samic stada podstawowego.
- 2) Utrzymanie wzorca rasowego oraz specyficznych cech użytkowych takich, jak wysoka płodność i plenność, dobre cechy macierzyńskie, szybkie tempo wzrostu, niskie zużycie paszy.
- 3) Zachowanie zmienności genetycznej w chronionej populacji.

6. Wzorzec populacji królika popielniańskiego białego

- masa ciała królika dorosłego: 3,5 - 5,7 kg,
- masa ciała królika w poszczególnych miesiącach życia:
 - 3 miesiące – 2,5 kg
 - 4 miesiące – 2,9 kg
 - 5 miesięcy - 3,2 kg
 - 6 miesięcy - 3,5 kg,
 - 7 miesięcy - 3,8 kg ,
 - 8 miesięcy - 4,2 – 5,5 kg, (wyłączenie górnej granicy masy z przedziału)
- budowa ciała: harmonijna budowa ciała, linia grzbietu prosta, tułów walcowaty, dobrze umięśniony, zad lekko ścięty; głowa mocno osadzona na krótkiej szyi; kończyny mocne, średnio długie, ogon krótki, przylegający do tułowia, u samic dopuszczalne niewielkie, symetryczne podgardle,
- typ rasowy: głowa lekko wydłużona (średnia długość głowy około 10 cm), uszy delikatne, mocno osadzone, ostro zakończone, średnio owłosione, stojące, długość uszu od 12 cm do 13 cm,
- barwa okrywy włosowej: barwa włosów pokrywowych jednolicie śnieżnobiała,
- jakość okrywy włosowej (gęstość, sprężystość, jedwabistość): okrywa włosowa bardzo gęsta i sprężysta, długość włosów pokrywowych od 2,5 cm do 3 cm,
- specyficzne cechy rasowe (barwa włosów podszyciowych, oczu, pazurków): barwa włosów podszyciowych śnieżnobiała, bez połysku, oczy czerwone, pazurki białe lub cieliste.

7. Zakres i metody służące realizacji Programu ochrony

7.1 Ocena wartości użytkowej

Ocena wartości użytkowej królików popielniańskich białych prowadzona będzie łącznie z oceną genetyczną zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie i będzie obejmowała:

- 1) użytkowość rozplodową stada,
- 2) ocenę fenotypu zwierzęcia dokonywaną w okresie życia zwierzęcia.

Ocena użytkowości rozplodowej będzie obejmowała określenie:

- 1) liczby samic i samców stada podstawowego na dzień 31 grudnia danego roku kalendarzowego,

- 2) liczby wszystkich miotów uzyskanych od samic stada podstawowego w danym roku kalendarzowym,
- 3) liczby młodych urodzonych do dnia 31 grudnia danego roku kalendarzowego,
- 4) liczby odchowanych młodych z urodzeń do dnia 31 grudnia danego roku kalendarzowego,
- 5) średniej liczby młodych urodzonych z jednego miotu w danym roku kalendarzowym (liczba młodych urodzonych do dnia 31 grudnia podzielona przez liczbę wszystkich miotów uzyskanych od samic stada podstawowego w danym roku kalendarzowym),
- 6) średniej liczby młodych odchowanych z jednego miotu w danym roku kalendarzowym (liczba odchowanych młodych z urodzeń do dnia 31 grudnia podzielona przez liczbę wszystkich miotów uzyskanych od samic stada podstawowego w danym roku kalendarzowym).

Ocenię fenotypu przeprowadzanej w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia poddawane są króliki po ukończeniu 5 miesiąca życia. Ocena fenotypu ma na celu ustalenie stopnia zgodności z wzorcem odmiany i obejmuje:

- a) wielkość,
- b) budowę,
- c) typ rasowy,
- d) jakość okrywy włosowej,
- e) barwę okrywy włosowej,
- f) specyficzne cechy rasowe.

Wielkość zwierzęcia określa się jako masę ciała wyrażoną w kilogramach, z dokładnością do 0,1 kg. Pozostałe cechy ocenia się organoleptycznie.

Zwierzęta ocenia się w ręku w świetle dziennym (nie w słońcu) lub w świetle sztucznym o barwie światła zbliżonej do barwy światła dziennego.

Nie ocenia się królików z objawami chorobowymi. Ponadto ocenie nie podlegają króliki z ułomnościami (np. brak łap, ogona), objawami pochorobowymi, ranami lub wrzodami, zabrudzone w stopniu utrudniającym rozpoznanie barwy oraz samice w zaawansowanej ciąży.

Stopień zgodności z wzorcem odmiany wyraża się w punktach, ilość punktów za poszczególne cechy wynosi:

- a) wielkość – 0-10 pkt,

- b) budowa – 0-20 pkt,
- c) typ rasowy – 0-20 pkt,
- d) jakość okrywy włosowej – 0-20 pkt,
- e) barwa okrywy włosowej – 0-10 pkt,
- f) specyficzne cechy rasowe – 0-20 pkt.

Wady dopuszczalne:

Budowa ciała mniej harmonijna. Głowa i szyja zbyt wydłużona. Uszy zbyt rozchylające się u góry, końce uszu zwisające. Długość uszu o niewielkim odchyleniu od wzorca. Nogi zbyt delikatne. Wyraźnie zaznaczone podgardle. Okrywa włosowa mniej gęsta, sprężysta i jedwabista, niewielkie odchylenia w długości włosów pokrywowych w stosunku do długości standardowej 2,5 do 3,0 cm. Barwa okrywy włosowej lekko zażółcona. Małe odchylenia w barwie oczu i pazurków w stosunku do wymagań wzorca.

Wady dyskwalifikujące:

Masa ciała poniżej 3,5 kg lub powyżej 5,7 kg. Mało harmonijna budowa ciała, głowa wąska na długiej szyi. Uszy zwisające, wydłużone, o długości poniżej 11 i powyżej 15 cm. Zbyt długie i cienkie kończyny. Wyraźne, duże, niesymetryczne podgardle. Okrywa włosowa rzadka i mało sprężysta. Wyraźne, silne zażółcenie okrywy włosowej lub występowanie innych barw niż biała. Barwa oczu i pazurków inna niż wzorcowa.

7.2. Metody hodowlane

7.2.1 Określenie wielkości stada biorącego udział w programie

Stada nie mogą mieć mniejszej liczebności niż 12 samic stada podstawowego królików popielniańskich białych. W przypadku posiadania przez Hodowcę stada innych ras królików dopuszcza się liczebność stada podstawowego samic na 8 sztuk. Zasady te są zgodne z obowiązującymi w KCHZ.

7.2.2 Sposób doboru zwierząt do kojarzeń

Przy doborze samic i samców królików popielniańskich białych do kojarzeń stosuje się indywidualny wybór zwierząt. Podstawowym kryterium doboru jest dążenie do ograniczenia inbrodu i niedopuszczenie do wzrostu homozygotyczności chronionej populacji.

Wszystkie króliki popielniańskie białe (samce i samice) użytkowane rozplodowo w stadzie

podstawowym muszą być poddane indywidualnej, przyżyciowej ocenie fenotypu.

8. Zasady wyboru i kwalifikacji zwierząt do Programu ochrony

Programem hodowlanym ochrony zasobów genetycznych królików popielniańskich białych będą mogły być objęte zwierzęta poddane ocenie wartości użytkowej i ocenie genetycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami, które:

- pochodzą ze stada wpisanego lub spełniającego warunki wpisu do księgi dla królików,
- zostały uznane za odpowiadające wzorcowi królików rasy popielniańskiej białej.

Podmiot prowadzący księgę dla królików będzie typował zwierzęta do udziału w programie oraz przekazywał Instytutowi Zootechniki – Państwowemu Instytutowi Badawczemu wyniki oceny wartości użytkowej i oceny genetycznej królików popielniańskich białych corocznie wraz z wnioskami hodowców o kwalifikację samic stada podstawowego..

Kwalifikacja zwierząt i stad do udziału w programie będzie dokonywana przez Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy, na podstawie wniosku hodowcy, do którego załączone będzie:

- wykaz zwierząt zgłaszanych do uczestnictwa w programie poświadczony przez podmiot prowadzący ocenę wartości użytkowej,
- zaświadczenie o wpisie lub spełnieniu warunków wpisu stada królików popielniańskich białych do księgi dla królików wydane przez podmiot prowadzący tę księgę (KCHZ).

9. Zakres kriokonserwacji i sposób wykorzystania materiału biologicznego

Aktualnie z powodu braku skutecznej metody mrożenia nasienia królików nie gromadzi się materiału biologicznego w bankach *ex-situ*.

10. Podstawy organizacyjne realizacji programu

Program realizowany będzie wspólnie przez:

1. hodowcę - właściciela stada królików popielniańskich białych,
2. Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt prowadzące księgi dla królików,
3. Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy w Krakowie koordynujący działania w zakresie ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich.

Zasady uczestnictwa hodowców w programie hodowlanym ochrony będzie określać umowa zawarta pomiędzy hodowcą - właścicielem stada a Instytutem Zootechniki – Państwowym Instytutem Badawczym.

Realizacja programu zgodnie z założeniami uwarunkowana będzie możliwościami zapewnienie środków finansowych na:

- a. częściowe pokrycie dodatkowych kosztów utrzymania zwierząt w stadach uczestniczących w programie;
- b. w momencie zagrożenia populacji likwidacją pokrycie kosztów wykupu materiału hodowlanego;
- c. prowadzenie badań naukowych dotyczących charakterystyki populacji;
- d. pokrycie kosztów prowadzenia promocji odmiany.

Podmioty zaangażowane w realizację programu będą zabiegały o uzyskanie środków finansowych na jego realizację ze środków budżetowych przeznaczonych na dotacje przedmiotowe dla podmiotów wykonujących zadania na rzecz rolnictwa, programów rolno-środowiskowych i projektów badawczych placówek naukowych oraz ze źródeł pozarządowych

W celu rozwoju populacji królika popielniańskiego białego realizatorzy programu prowadzić będą działania w kierunku promocji i propagowania hodowli tej rasy oraz dokładniejszej charakterystyki populacji i jej walorów użytkowych.

11. Nadzór nad realizacją oraz ocena efektywności działania programu

Nadzór nad realizacją programu hodowlanego ochrony będzie sprawować Grupa Robocza ds. ochrony zasobów genetycznych zwierząt futerkowych działająca przy Instytucie Zootechniki PIB.

Grupa Robocza będzie okresowo dokonywać oceny efektywności działania programu poprzez analizę przebiegu realizacji celów, w szczególności w odniesieniu do:

- uzyskania i utrzymania założonej w programie liczebności populacji,
- wyników rozrodu oraz oceny fenotypu.

Referencje:

1. Bielański P., Niedźwiadek S., Zajac J. 2002. Chów królików. Warszawa
2. Bielański P., Kowalska D., Wrzcionowska M. (2012). Conservation programme for the

- native polish breed of Popielno White rabbits. *World Rabbit Science*, (wyd. konferencyjne), 47 - 53.
3. Bielański P., Kowalska D. 2018. Królik popielniański biały. Książka. Rasy rodzime i ich wybrane produkty. ISBN 978-83-65752-14-7, 163-167.
 4. Gebler E., Jeziński T. 1997. Królik popielniański - rodzima rasa objęta hodowlą zachowawczą. *Przegląd Hodowlany*, nr 8; 21-23
 5. Karłowicz W., Rogozińska Z. 1963. Udział czynników środowiskowych i genetycznych w kształtowaniu się ciężarów królików w rasie białej popielniańskiej w wieku 2-3 mcy. *Biuletyn Zakładu Hodowli Doświadczalnej PAN*, nr 10; 135-144
 6. Kowalska D., Bielański P. (2011). Study on the possibility of using the native Popielno White rabbit breed in commercial farming. *Annals of Animal Science*, 11(2):307-320.
 7. Kowalska D., Bielański P. (2012). Królik popielniański biały – jedyna zachowana rodzima rasa królików. *Gołębie i drobny inwentarz*, 57:54-56.
 8. Kowalska D. 2016. Króliki popielniańskie białe – stan hodowli w Polsce. *Wiadomości Zootechniczne*, 2:96-105.
 9. Kowalska D. 2017. Zawartość tłuszczu śródmięśniowego i narządowego u królików rasy nowozelandzkiej białej i popielniańskiej białe. *Króliki*, 4:51-55.
 10. Kowalska D. 2018. Monitoring stad królików popielniańskich białych na terenie polski. *Króliki* 4:18- 23.
 11. Kowalska D., Konopka B., Bielański P. 2019. Kodeks dobrych praktyk w chowie i hodowli królików w warunkach fermowych. Instrukcja wdrożeniowa. ISBN 978-83-7607-384-2, 1-31.
 12. Piotrowicz Z. 1967. Wpływ krzyżowania międzyrasowego na jakość tuszki u królika. Cz. I. Obu kierunkowa krzyżówka szarego olbrzyma belgijskiego z białym popielniańskim oraz przekrzyżowanie szynszyli i białych polskich z białym popielniańskim. *Acta Agraria et Silvestia ser. Zoot.*, VII; 99-108
 13. Piotrowicz Z., Gubrynowicz A. 1961. Królik biały popielniański. *Hodowca Drobego Inwentarza*, nr VIII i IX .
 14. Wrzecionowska M., Bielański P., Kowalska D. (2012). Conservation of the genetic resources of fur animals in Poland. Book of abstracts of the 63rd Annual Meeting of the European Federation of Animal Science. No. 18:235.
 15. Wzorzec oceny fenotypu królików (projekt). 2022. KCHZ, Warszawa.
 16. Zwoliński C., Gugolek A., Strychalski J., Kowalska D., Chwastowska-Siwiecka I., Konstantynowicz M. 2016. The effect of substitution of soybean meal with a mixture of

rapeseed meal, white lupin grain, and pea grain on performance indicators, nutrient digestibility, and nitrogen retention in Popielno White Rabbits. Journal of Applied Animal Research. DOI 10.1080/09712119.2016.1233107.

Opracowanie programu:

Prof. dr hab. Paweł Bielański

Prof. dr hab. Dorota Kowalska

Program został opracowany we współpracy z podmiotem prowadzącym księgę.

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

**Wprowadzono Zarządzeniem
Dyrektora Instytutu Zootechniki
Państwowego Instytutu Badawczego
Nr 11/22 z dnia 21 stycznia 2022 r.**

DYREKTOR

dr Krzysztof Duda

