INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

zrealizowanego na podstawie decyzji Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi nr 23/2020, znak: BHZ.eoz.862.15.1.2020.ek, z dnia 03 czerwca 2020 r. wydanej na podstawie § 2 ust. 1 i ust. 6 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie stawek dotacji przedmiotowych dla różnych podmiotów wykonujących zadania na rzecz rolnictwa (Dz. U. poz. 1170, z późn. zm.).

Tytuł zadania: **„Analiza bioróżnorodności hodowlanych lisów pospolitych pastelowych, lisów pospolitych białoszyjnych i tchórzy na podstawie cech fenotypowych i użytkowych, na przykładzie populacji nie większych niż: 110 sztuk lisów pospolitych pastelowych, 110 sztuk lisów pospolitych białoszyjnych i 200 sztuk tchórzy”**.
Lp. 1 w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie stawek dotacji przedmiotowych dla różnych podmiotów wykonujących zadania na rzecz rolnictwa (Dz. U. poz. 1170, z późn. zm.)
Okres realizacji: 2020 r.

Mięsożerne zwierzęta futerkowe, będące przedmiotem badań w tym zadaniu, są przykładem cennych rodzimych odmian barwnych o unikalnych i efektownych cechach fenotypowych. W ich wytworzenie, utrzymanie i utrwalenie pożądanych cech wzięło udział wielu naukowców i hodowców. W hodowli krajowej, lisy pospolity pastelowe i białoszyjne są przykładem rodzimych odmian barwnych, które jako mutacje lisa srebrzystego pojawiły się w latach 70-tych ubiegłego wieku. Po utrwaleniu mutacji, prowadzono ukierunkowaną selekcję lisów w kierunku doskonalenia cech futrzarskich w przypadku lisa pastelowego i poprawy wyników rozrodu w grupie lisów białoszyjnych. Obie odmiany barwne lisów wyróżniają się gęstą okrywą włosową na grzbiecie a także jedwabistym, delikatnym i sprężystym włosem.

Lis pospolity pastelowy

Lis pospolity białoszyjny

Lis pastelowy odznacza się ciemnobrązową okrywą włosową. W tym samym kolorze są pysk, uszy, łapy, brzuch i ogon zakończony białym kwiatem. Barwa podszycia jest brązowoszara z niebieskim odcieniem. Umaszczenie pastelowe jest genetycznie uwarunkowane homozygotycznym układem dwóch genów recesywnych bb. Heterozygoty, nosiciele tego genu Bb mają genotyp lisa srebrzystego i niczym nie różnią się od homozygot BB. Utrzymywany w kraju lis pastelowy występuje w trzech typach barwnych, z których najbardziej preferowany jest typ ciemnobrązowy.

Lis białoszyjny charakteryzuje się efektownym ciemno metalicznym, srebrzystym umaszczeniem z szerokim, białym kołnierzem wokół szyi, przechodzącym pasmem bieli na podgardle i brzuch. Zwierzęta tej odmiany wyróżnia ponadto biała obwódka nosa przechodzącą w strzałkę wzdłuż pyska i czoła oraz białe łapy z czarnymi cętkami lub plamami. Gen białoszyjności (W^n) warunkujący charakterystyczne umaszczenie jest odmianą alleliczną genu z locus "W", a w układzie homozygotycznym jest genem letalnym.

Tchórz

Tchórz hodowany obecnie odznacza się korzystnymi cechami okrywy włosowej: kontrastowym popielato-kremowym typem barwnym, dobrą gęstością okrywy włosowej, skróconym włosem pokrywowym przy równomiernym ich zawoalowaniu.

W 2020 roku, wszystkie mięsożerne zwierzęta futerkowe (lisy pospolite pastelowe i białoszyjne oraz tchórze hodowlane) objęte programem utrzymywane były tylko na jednej fermie w kraju. Stanowi to ogromne zagrożenia dla utrzymania rodzimych odmian barwnych lisów i tchórzy. Zachowanie korzystnych cech okrywy włosowej do chwili obecnej wyznacza kierunek prowadzonych prac badawczych i hodowlanych. Aby zapobiec wyginięciu tych populacji celowym i niezbędnym wydaje się zwiększenie liczby stad oraz zwierząt wyżej opisanych odmian. Konieczne wydaje się dalsze kontynuowanie badań w celu poprawy

wskaźników użytkowości rozpłodowej, a także zwiększenia stopnia zgodności wyglądu ogólnego zwierząt pozostawionych do dalszej hodowli z wzorcem.

Prowadzone w 2020 roku badania miały na celu zgromadzenie danych o cech użytkowych i reprodukcyjnych z uwzględnieniem czynników środowiskowych takich jak sposób utrzymania i obsada klatek. Obserwacjami objęto populację:

- 64 samic lisów pospolitych pastelowych,
- 13 samic lisów pospolitych białoszyjnych,
- 31 samic tchórzy hodowlanych.

Populacje w których prowadzono badania różniły się między sobą: wielkością stada podstawowego i strukturą wiekową samic (od 1 do 8 lat), podobny natomiast był sposób utrzymania młodych zwierząt – klatki w systemie pawilonowym z obsadą po 2 sztuki oraz systemem żywienia – uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego (UPPZ) i roślinnego.

Pomiędzy poszczególnymi stadami stwierdzono także różnice w długości trwania okresu kryć i wykotów, liczbie samic pokrytych, jałowych, padłych, wykoconych oraz niszczących mioty. Procent odchowu młodych lisiąt wahał się od 84 do 91%. Od samic lisów pastelowych, które nie zniszczyły swoich miotów, uzyskano średnio 4,8 szczenięcia żywo urodzonego i 4,4 odsadzonego. Te same wartości liczone dla samic lisa białoszyjnego, wynosiły 5,1 i 4,6 szczenięcia. Z odsadzonych ogółem 241 młodych lisów pospolitych uzyskano 93 lisy pastelowe (53-♂, 40-♀) i 24 lisy białoszyjne (26-♂, 25-♀). Ocenie fenotypu poddano łącznie 24 osobniki. Wyniki użytkowości rozpłodowej były zróżnicowane w zależności od wieku samicy. U lisów pastelowych najwięcej szczeniąt urodzonych i odchowanych uzyskano od samic 2- i 3-letnich, natomiast w przypadku lisów białoszyjnych od samic 5-letnich.

Badana populacja tchórzy charakteryzowała się odchowem szczeniąt na poziomie 91%. Od 23 samic wykoconych uzyskano łącznie 149 szczeniąt żywo urodzonych, co daje średnią miotu na poziomie 6,4 sztuk. Odsadzono 141 osobników, w tym 67 samców i 74 samice. Najlepsze wskaźniki odchowu uzyskano dla zwierząt 1-rocznych i 2-letnich. W tych dwóch grupach wiekowych odchowano łącznie 103 osobniki. Średnia liczba odchowanych zwierząt w miocie wyniosła 6,1 szt. Ocenę fenotypu przeprowadzono u 19 osobników: 7 z nich uzyskało ocenę najwyższą A, a pozostałe sztuki ocenę B+.

Przeprowadzona analiza uzyskanych wyników wskazuje na konieczność kontynuacji badań w kolejnych latach, w celu dalszej poprawy zarówno cech fenotypowych jak i reprodukcyjnych. Niezbędne jest zwiększenie liczby zwierząt oraz stopnia zgodności wyglądu ogólnego zostawianych do dalszej hodowli osobników z wzorcem przy zachowaniu niepowtarzalnych cech ich okrywy włosowej.

SPRAWOZDANIE MERYTORYCZNE

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

zrealizowanego na podstawie decyzji Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi nr 23/2020, znak: BHZ.eoz.862.15.1.2020.ek, z dnia 03 czerwca 2020 r. wydanej na podstawie § 2 ust. 1 i ust. 6 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie stawek dotacji przedmiotowych dla różnych podmiotów wykonujących zadania na rzecz rolnictwa (Dz. U. poz. 1170**,** z późn. zm.)

INFORMACJE OGÓLNE

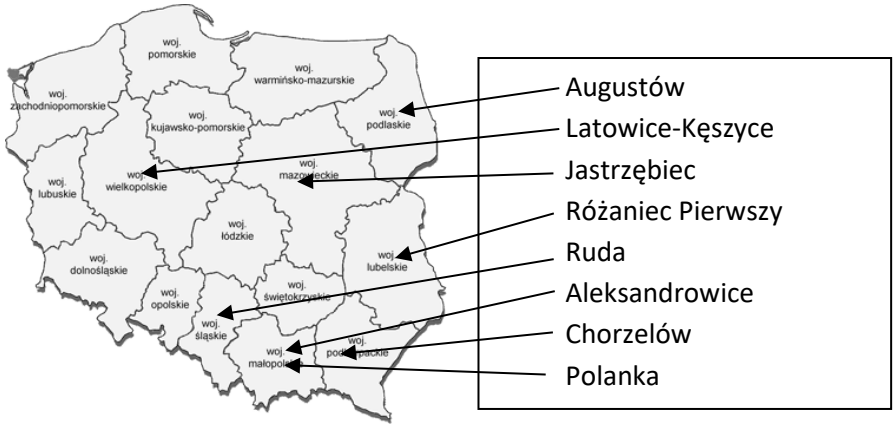
Tytuł zadania: „Analiza bioróżnorodności hodowlanych królików popielniańskich białych na podstawie cech fenotypowych i użytkowych, na przykładzie populacji nie większej niż 350 sztuk tych królików”
Lp. 2 w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie stawek dotacji przedmiotowych dla różnych podmiotów wykonujących zadania na rzecz rolnictwa (Dz. U. poz. 1170, z późn. zm.)
Okres realizacji: 2020 r.

Rasa królików popielniańskich białych (zdj. 1) została wytworzona w 1964 r. w miejscowości Popielno i jest jedyną zachowaną w kraju rasą rodzimą. Utrzymanie jej wydaje się celowe ze względu na wysoką płodność i plenność, łatwą adaptację do życia w nowych, czasami trwale zmienionych warunkach utrzymania, a także duża odporność na choroby. Stanowią również dobry materiał do krzyżówek.

Zdj. 1. Króliki popielniańskie białe

W 2020 r. badania prowadzono w ośmiu stadach hodowlanych królików popielniańskich białych utrzymywanych na terenie Polski w 7 województwach: woj.

podlaskie - Augustów, woj. wielkopolskie - Latowice-Kęszyce, woj. mazowieckie - Jastrzębiec, woj. śląskie - Ruda, woj. małopolskie – Aleksandrowice i Polanka, woj. podkarpackie – Chorzelów i woj. lubelskie – Różaniec Pierwszy (rys 1).



Rys 1. Rozmieszczenie stad hodowlanych królików popielniańskich białych

Stada królików różniły się między sobą: wielkością stada podstawowego, systemem utrzymania i systemem żywienia. Zwierzęta utrzymywane były w różnego typu klatkach takich jak: kojce ściołowe, kojce rusztowe bezściołowe, kojce betonowe wkopane do ½ wysokości w ziemię, klatki z siatki metalowej jednopoziomowe, klatki z siatki metalowej dwupoziomowe, klatki z prętów metalowych rusztowe, klatki drewniane ściołowe, jedno i dwukondygnacyjne, zadaszone, domki drewniane z ogrodzonym wybiegiem. System żywienia oparty był o pełnoporcjowe mieszanki granulowane, pasze gospodarskie lub pasze gospodarskie w połączeniu z pełnoporcjowymi mieszankami granulowanymi (tzw. mieszany).

Średnia ocena pokroju samic stada podstawowego przeprowadzona w miesiącach od marca do czerwca 2020 r., mieściła się w granicach od 92,11 do 95,23 pkt. Młode króliczęta oceniane były w późniejszych miesiącach (wrzesień – listopad), po uzyskaniu wieku co najmniej 5 miesięcy życia, a średnia ocena mieściła się w granicach od 92,71 do 95,35 pkt.

W stadach utrzymywanych w dogrzewanych budynkach inwentarskich, gdzie zwierzęta żywione były pełnoporcjową mieszanką granulowaną (Chorzelów, Aleksandrowice, Jastrzębiec) wiek pierwszego krycia samic był najniższy i wynosił od 4,5 do 5,0 miesiąca życia, a masa ciała wahała się od 3,8 do 4,5 kg. W pozostałych stadach gdzie zwierzęta utrzymywano w pomieszczeniach nieogrzewanych lub w klatkach na powietrzu i żywiono paszami gospodarskimi lub systemem mieszanym wiek pierwszego krycia wynosił powyżej 5,5 miesiąca, a masa ciała od 3,6 do 4,0 kg.

W sumie we wszystkich stadach urodziło się w pierwszym miocie 3126 królicząt, z czego odchowano 2727 szt. Do momentu odsadzenia w pierwszym miocie samic padło łącznie na wszystkich fermach 399 szt. co stanowiło 12,76%.

W trzech stadach (Chorzelów, Aleksandrowice i Polanka) średnia ilość urodzonych królicząt w miocie przekroczyła 7 szt. i wynosiła odpowiednio 7,50 i 7,45 i 7,11, w kolejnych trzech (Jastrzębiec, Różanie Pierwszy i Latowice-Kęszyce) powyżej 6 szt. (6,06, 6,30 i 6,05), w stadzie w Augustowie i miejscowości Rudy, poniżej 5 szt. (4,50 i 4,75).

Największą średnią liczbę sztuk odchowanych stwierdzono w stadzie zlokalizowanym w Chorzelowie – 6,95, następnie w Aleksandrowicach - 6,30.

Najwięcej padnięć powyżej 40% w okresie od urodzenia do odsadzenia zanotowano w stadzie w Augustowie, następnie w miejscowości Rudy 31,58%. W stadach w Aleksandrowicach, Różańcu Pierwszym i Latowicach-Kęszycach procent padnięć wyniósł odpowiednio 15,43, 11,11 i 14,87. Najmniej padnięć stwierdzono w stadzie zlokalizowanym w Chorzelowie na poziomie 7,33%. Długość ciąży w stadach była zbliżona i mieściła się w granicach od 31,00 – 31,50 dni.

W siedmiu stadach (Aleksandrowice, Jastrzębiec, Augustów, Rudy, Latowice - Kęszyce, Polanka, Różaniec Pierwszy) łącznie 151 samic zostało pokrytych drugi raz. W drugim miocie urodziło się łącznie 1023 szt. potomstwa, z czego samice odchowały 904 szt. Padło 11,63% królicząt. Najwyższą średnią urodzonych królicząt stwierdzono w stadzie w Polance na poziomie 7,91 szt., najniższą w stadzie w miejscowości Rudy gdzie wykociła się tylko jedna samica rodząc i odchowując 1 królika. Długość ciąży była zbliżona w stadach i mieściła się w granicach od 31,00 do 31,40 dnia.

W pięciu stadach w Polance, Latowicach-Kęszycach, Jastrzębcu, Różańcu Pierwszym i Aleksandrowicach łącznie 19 samic pokryto trzeci raz. Urodziły one 141 królicząt z czego odchowały 134 szt. potomstwa. Padnięcia stanowiły 4,96%. Średnia ilość urodzonych królicząt w stadach wahała się od 4,00 do 8,57 szt. a odchowanych od 4,00 do 8,43 szt. Średnia długość ciąży była wyrównana i wynosiła od 31,0 do 31,4 dnia.

Analizując uzyskane wyniki dotyczące płci odchowanych królicząt można stwierdzić, że w 2020 r. urodziło się więcej samic.

W stadach utrzymywanych w budynkach ogrzewanych przy systemie żywienia opartym o pełnoporcjowe mieszanki granulowane, króliczęta urodzone w pierwszym miocie samic w 35 dniu życia uzyskały średnią masę ciała powyżej 750 g, a średnie wartości mieściły się w granicach od 760,6 do 780,2 g. W stadach utrzymywanych w budynkach niedogrzewanych, przy systemie żywienia mieszanym średnia masa ciała królicząt w 35 dniu

życia przekroczyła 600 g i mieściła się w granicach od 620,1 do 630,4 g była zatem o ponad 150 g niższa. W pozostałych dwóch stadach gdzie króliczęta były utrzymywane w różnych systemach na powietrzu i żywione paszami gospodarskimi lub systemem mieszanym średnia masa ciała w 35 dniu życia nie przekroczyła 600 g i wynosiła odpowiednio 593,6 i 570,5 g. W wieku 90 dni w pierwszym typie stad króliki uzyskały średnią masę ciała w granicach od 2581,4 do 2620,5 g, w pozostałych stadach była ona niższa od 200-300g i dopiero w 120 dniu życia uzyskały one masę powyżej 2500 g. Podobne wyniki dotyczyły drugiego i trzeciego miotu samic.

Padnięcia od 35 do 90 dnia życia we wszystkich stadach królików poddanych badaniom były niskie i wynosiły od 1 do 4%, podobnie od 35 do 120 dnia życia nie przekraczały 5%. Tak więc najwyższy procent padnięć dla tej rasy dotyczy okresu odchowu przy matkach później znacznie spada.

W stosunku do różnych ras średnich królików hodowanych w Polsce, na których od wielu lat prowadzone są prace hodowlane, rasa królików popielniańskich białych nie odbiega wynikami rozrodu. Ponadto jest ona dobrze przystosowana zarówno do chowu w klatkach i kojcach na wolnym powietrzu (chów przydomowy), a więc do mniej korzystnych warunków środowiskowych, jak i w pomieszczeniach zamkniętych niedogrzewanych i dogrzewanych. Samice wydają liczebne mioty, są dobrymi matkami, stąd przy odpowiednich warunkach utrzymania i żywienia mogą odchować wysoki procent króliczą t. Podobnie wyniki produkcyjne przy żywieniu pełnoporcjowymi mieszankami granulowanymi, paszami gospodarskimi lub w systemie mieszanym są porównywalne z innymi rasami średnimi. Uzyskane w 2020 r. wyniki badań wskazują, że możliwa jest jednak dalsza poprawa zarówno cech fenotypowych, reprodukcyjnych jak i produkcyjnych.

Aby osiągnąć zamierzone cele koniecznym będzie zwracanie większej uwagi na to, aby osobniki, które pozostają do dalszej hodowli posiadały jak najwięcej cech zbliżonych do ideału. Króliki, u których wystąpią wady niedopuszczalne powinny być eliminowane z dalszej hodowli. W stadach utrzymywanych na powietrzu w różnego typu klatkach lub kojcach konieczna jest praca hodowlana dotycząca zwiększenia masy ciała w określonych okresach życia, tak aby nie była zmniejszona wartość pierwszej cechy oceny – masa ciała.

W celu zmniejszenia procentu upadków młodych w okresie odchowu przy matkach oraz młodzieży, koniecznym będzie rygorystyczne przestrzeganie zasad profilaktyki weterynaryjnej oraz poprawa warunków utrzymania i żywienia. Koniecznym wydaje się szczepienie królików nie tylko na I ale i II typ pomoru, który coraz bardziej rozprzestrzenia się na terenie kraju.

W przypadku królików żywionych paszami gospodarskimi lub systemem mieszanym konieczne wydają się prace nad lepszym zbilansowaniem dawek pokarmowych, co może wpłynąć na wyższe przyrosty zwierząt przy lepszym wykorzystaniu paszy. Dla każdego z gospodarstw powinno opracować się odpowiedni program rozrodu i żywienia w zależności od zasobów paszowych, posiadanych pomieszczeń, jak również warunków klimatycznych charakterystycznych dla danego rejonu. Króliki szczególnie samce, które przekroczą 3 miesiące życia powinny być przenoszone do osobnych klatek lub gdy nie ma takiej możliwości konieczne jest prowadzenie obserwacji mających na celu usunięcie osobników agresywnych.

W związku z powyższym konieczne jest, kontynuowanie badań w tych stadach, co pozwoli na sprawdzenie czy założone cele mogą zostać zrealizowane.

INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

Tytuł zadania: ***„Analiza bioróżnorodności hodowlanych szynszyli odmiany beżowej na podstawie cech fenotypowych i użytkowych, na przykładzie populacji nie większej niż 200 sztuk tych szynszyli”***
Lp. nr 3 w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie stawek dotacji przedmiotowych dla różnych podmiotów wykonujących zadania na rzecz rolnictwa (Dz. U. poz. 1170 z późn. zm.).
Okres realizacji: 2020 r.

Badania prowadzono w siedmiu fermach szynszyli beżowej zlokalizowanych w następujących miejscowościach: 1 –Limanowa (woj. małopolskie)– stado 48 samic; 2 – Zakopane (woj. małopolskie – stado 19 samic; 3 – Częstochowa (woj. śląskie) – 15 samic; 4 – Myślenice (woj. małopolskie)– stado 36 samic; 5 –Radwanowice (woj. małopolskie) – stado 25 samic; 6 – Kraków (woj. małopolskie) – 38 samic.

Fot 1. Samica szynszyli beżowej.

Władysław i Elwira Rżewscy w roku 1956 sprowadzili do Polski pierwsze szynszyle. Na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych ubiegłego wieku na ich fermie pojawiła się nowa mutacja szynszyli określona jako **szynszyla beżowa**. Na początku odmiana ta

wzbudziła duże zainteresowanie wśród hodowców. Ze względu na nie najlepszą w tym okresie koniunkturę dla skór szynszylowych zainteresowanie to szybko minęło. Wpłynęło na to również zbyt mała liczba zwierząt tej odmiany barwnej (beżowej). Na szczęście odmiana beżowa została utrzymana przez kilku hodowców – obecnie zwierzęta tej odmiany barwnej można spotkać na nielicznych fermach w naszym kraju, najliczniejsza populacja utrzymywana jest w woj. małopolskim.

Spośród wszystkich samic stada podstawowego pierwszy miot wydało 135 samic rodząc 254 młode co daje średnią 1,88 młodych w miocie. Odsadzono 217 szynszyląt (1,61 młodych w miocie). Aż 92 samice wykociły się dwukrotnie dając w drugim miocie 119 młodych (średnio 1,29 młodych w miocie). Odsadzono 110 młodych (1,20 młodych w miocie). 12 samic pochodzących z lat 2013, 2016 i 2018 roku wykociło się po raz trzeci rodząc 26 młodych (2,17 młodych w miocie). W ostatnim miocie odsadzono 25 młodych szynszyli.

Od roku 2016 następuje spadek punktacji z oceny pokroju samic od 27,15 pkt do 23,6 w roku 2019. Zjawisko to związane jest niepokojące, ale prawdopodobnie związane z zaobserwowanym trendem iż samice o niższej punktacji częściej rodzą dwu i trzykrotnie.

Najwyższą liczbą urodzonych i odsadzonych szynszyli od samicy wykoconej w ciągu roku charakteryzowały się fermy w Radwanowicach (4,48 i 3,96) oraz ferma w Krakowie (2,93 i 2,76 młodych) i Limanowej (odpowiednio 2,82 i 2,41 sztuk). Brak upadków odnotowano na fermie w Częstochowie. Wytłumaczyć to można małą liczbą samic pokrytych skutecznie (2 sztuki) oraz brakiem kolejnych miotów. Najniższe upadki młodych szynszyli w okresie od urodzenia do odsadzenia były na fermach w Krakowie – 5,26% i Myślenicach – 11,16%. Największe upadki odnotowano na fermie w Zakopanym - 14,58% .

Fot. 2. Piętrowy system klatek na fermie szynszyli.

Na podstawie przeprowadzonych badań należy stwierdzić, że występują rozbieżności pomiędzy badanymi fermami we wskaźnikach użytkowości rozpłodowej. Niepokoić może stosunkowo niski procent pokrytych samic. Być może jest to związane z bardzo niskim popytem na skóry szynszylowe. Badania prowadzone na fermach wykazały, że profesjonalny system żywienia wpłynął pozytywnie na wyrównanie materiału młodzieży na fermach.
Badania przeprowadzono zgodnie z harmonogramem i założeniami metodycznymi opisanymi we wniosku na udzielenie dotacji.

INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

Tytuł zadania: ***„Analiza bioróżnorodności hodowlanych nutrii różnych odmian barwnych na podstawie cech fenotypowych i użytkowych, na przykładzie populacji nie większej niż 700 sztuk nutrii ogółem, w tym 220 szt. odmiany standardowej, 20 sztuk odmiany białej niealbinotycznej, 50 sztuk odmiany bursztynowo-złocistej, 50 sztuk odmiany perłowej, 50 sztuk odmiany pastelowej, 20 sztuk odmiany sobolowej, 70 sztuk czarnej dominującej i 220 sztuk nutrii grenlandzkich”***
Lp. nr 4 w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie stawek dotacji przedmiotowych dla różnych podmiotów wykonujących zadania na rzecz rolnictwa (Dz. U. poz. 1170 z późn. zm.)
Okres realizacji: 2020 r.

Badania prowadzono na trzech fermach nutrii zlokalizowanych w następujących miejscowościach: Dobrzyniewo Duże (woj. podlaskie), Pniewy (woj. Wielkopolskie) i Kraków (woj. Małopolskie).

Wyjściową formą dla odmian barwnych nutrii była odmiana **standard** o barwie okrywy najbardziej zbliżonej do ubarwienia nutrii dzikiej.

W wyniku mutacji i wieloletniej pracy hodowlanej powstało szereg odmian barwnych, w tym:. **czarna dominująca, bursztynowo-złocista, biała niealbinotyczna, sobolowa, pastelowa, perłowa, grenlandzka.**

Średnio dla wszystkich samic stada podstawowego najliczniejsze mioty zarówno urodzonych (3,05 szt.) jak i odsadzonych (2,8 szt.) były na fermie w Pniewach. Na fermie w Dobrzyniewie na 126 samic stada podstawowego urodził średnio 1,24 nutrii w miocie zaś odsadzono średnio tylko 0,84 szt. Ferma w Krakowie uzyskała nieco wyższy wskaźnik urodzeń. Na 21 samic stada podstawowego uzyskano średnio po 0,62 młodych i 0,62 sztuki odsadzonych. Na fermie w Krakowie nie padła żadna młoda nutria w okresie od urodzenie do odsadzenia. W Pniewach uzyskano niskie upadki w czasie od urodzenia do odsadzenia. Wynosiły one tylko 8,2 %. Na fermie w Dobrzyniewie upadkowość była najwyższa i wynosiła aż 32,35 %.

Największą populację badanych nutrii odmian barwnych stanowiły nutrie standardowe – 51 samic (tab. 3). Średnia ocena pokroju przebadanych zwierząt na trzech fermach wyniosła 18,29 pkt. Ogółem urodziło się 53 szczeniąt dając średnio 4,08 młodych. Odsadzono 3,54

sztuk w miocie. Wśród nutrii standardowych upadki były na średnim poziomie i wyniosły 13,21 %. Wyższą ocenę pokroju co nutrie standardowe uzyskały pozostałe odmiany barwne za wyjątkiem nutrii perłowych (17,90 pkt.). Wyższe wartości oceny fenotypu uzyskały nutrie sobolowe (18,9 pkt.), czarne dominujące (18,89).

Najmniej nutrii odsadzonych w miocie było wśród nutrii sobolowych – 2,75 szt. oraz u nutrii grenlandzkich – 2,84 szt. W pozostałych odmianach wskaźnik ten wahał się od 3,5 szt. (nutrie czarne dominujące) do 5,0 szt. (nutrie białe nialbinotyczne).

Za wyjątkiem nutrii czarnych dominujących (7,89 %), pastelowych (6,67 %) i bursztynowo-złocistych (5,26 %) we wszystkich odmianach barwnych upadki młodych w okresie od urodzenia do odsadzenia były na wyższym poziomie i wahały się od 9,1 % (nutrie białe nialbinotyczne) do aż 54,17 % (nutrie sobolowe).

Fot. 1. Młode nutrie czarne dominujące

Przedstawione wskaźniki użytkowości rozpłodowej wykazały, że w żadnej z badanych ferm nie odnotowano dwukrotnych wykotów w ciągu 2020 roku. Na podstawie przeprowadzonych badań należy stwierdzić, że występują rozbieżności pomiędzy badanymi fermami we wskaźnikach użytkowości rozpłodowej. Wydaje się niezbędnym kontynuowanie badań w celu określenia przyczyn i znalezienia środka zaradczego w celu poprawy wskaźników użytkowości rozpłodowej samic nutrii. Również liczba uzyskiwanych miotów była stosunkowo niewielka. Z kolei obserwacje młodych wykazały duże wyrównanie masy

ciała pomiędzy odmianami. Na podstawie analizy żywienia przeprowadzonej na fermach można stwierdzić, że hodowcy dążą do używania pasz najtańszych co nie zawsze korzystnie wpływa na tempo wzrostu młodych nutrii.

Fot. 2. Kojec dla nutrii – Dobrzyniewo.

INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

Tytuł zadania: ***„Analiza zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych w hodowlanych populacjach wybranych rodów kur, na przykładzie maksymalnie: 800 sztuk kur leghorn (G-99), 930 sztuk kur leghorn (H-22) i 930 sztuk kur sussex (S-66)”***
Okres realizacji: 2020 r.

Celem realizacji zadania na rzecz postępu biologicznego produkcji zwierzęcej było wykonanie analizy kształtowania się zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj trzech hodowlanych rodów kur nieśnych tj. leghorn G-99 i H-22 oraz sussex (S-66), co umożliwi szeroką charakterystykę tych rodów i opracowanie zaleceń dla hodowców.

Przedmiotem badań w 2020 roku było 800 sztuk ptaków leghorn G-99 oraz po 930 szt ptaków leghorn H-22 i sussex S-66 (wg stanu na pierwszy dzień produkcji). Kury utrzymywane były w Zakładzie Doświadczalnym w Chorzelowie (2400 szt.) i na fermie w Aleksandrowicach (260 szt), należącej do Instytutu Zootechniki PIB. Ptaki utrzymywane były w proporcji płci 1 samiec do 10-12 kur. Wylęgi i odchów ptaków był realizowany w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki - Państwowego Instytutu Badawczego Chorzelów Sp. z o.o. Ptaki przez cały okres odchowu i produkcji żywione były *ad libitum* standardowymi mieszankami pełnoporcjowymi. Rody kur leghorn G-99 i H-22 oraz sussex S-66 to populacje cenne dla krajowej hodowli, stanowiące rezerwuar unikalnych cech fenotypowych i jakości jaj. Rasa kur leghorn w starym typie wywodzi się z Włoch, skąd w 1870 r. została sprowadzona do Wielkiej Brytanii, a stamtąd rozprowadzono ją do innych krajów europejskich. Do Polski została sprowadzona w 1967 r. z angielskiej firmy Sykes (ród G-99) i kanadyjskiej firmy Kathman (ród H-22). Z kolei kury sussex (S-66) wyhodowano w Wielkiej Brytanii, w hrabstwie Sussex. Do Polski ptaki te sprowadzono z Danii, w ramach darów UNRRA. Cenne walory genetyczne tej rasy, w tym zróżnicowane cechy jakości treści i skorup jaj mogą być z powodzeniem wykorzystane do tworzenia kur w typie ogólnoużytkowym, wykorzystywanych do produkcji jaj spożywczych i mięsa drobiowego o specyficznych cechach jakości.

Badane rody kur leghorn G-99 i H-22 o białym upierzeniu oraz sussex ród S-66 o gronostajowej barwie upierzenia są utrzymywane w krajowych fermach i chronione przed dopływem obcej krwi od lat 70-tych. Program hodowlany, wg którego prowadzone są prace hodowlane w tych rodach został opracowany specjalnie na potrzeby małych, krajowych populacji drobiu, a jego celem jest zachowanie cech specyficznych dla poszczególnych

rodów, utrzymanie istniejącej zmienności genetycznej i ochrona przed wzrostem niepożądanego zinbredowania.

W badanym okresie poziom upadków we wszystkich trzech rodach był niski i nie przekraczał 2,5% w odchowie i tylko 1,62% w okresie nieśności. Tak niski poziom upadków w stadach reprodukcyjnych oznacza bardzo dobrą kondycję zdrowotną tych populacji.
Masa ciała 20-tygodniowych kogutów i kur rodu S-66 była wyższa w porównaniu z rodami G-99 i H-22. Najniższą masę ciała uzyskały ptaki G-99, a nieco wyższą H-22 przy współczynniku zmienności dla tej cechy wynoszącym od 4,7 do 8,8%.

Masa jaj znoszonych przez kury rodów leghorn G-99 i H-22 była znacznie większa w porównaniu z rodem sussex S-66, a różnice w tym zakresie potwierdzono statystycznie zarówno w 33 jak i 53 tygodniu życia kur ($P \leq 0,01$). W jajach uzyskanych od kur młodych odnotowano większy współczynnik zmienności niż w jajach znoszonych przez nioski starsze, 53-tygodniowe. Wyniki badań wykazują istotny wpływ genotypu kur na masę ciała i masę jaj, ale w przypadku tych trzech rodów nie potwierdziła się znana w stadach mieszańców towarowych istotna zależność między masą ciała a masą jaja. Jednakże do wyciągnięcia ostatecznych wniosków konieczne jest kontynuowanie badań w kolejnych latach, w kilku pokoleniach.

Ze wszystkich trzech badanych rodów dojrzałość płciową określoną zarówno przy 30% jak i 50% nieśności najwcześniej osiągnęły nioski G-99, a najpóźniej H-22. Najczęściej występuje zależność, że krótszy okres osiągania dojrzałości płciowej kur przekłada się na lepsze wyniki nieśności. Taka zależność potwierdziła się tylko w przypadku rodu G-99, które uzyskały nieśność o około 10% większą w porównaniu z kurami S-66 i około 6% większą niż H-22. Oznacza to, że w całym okresie oceny nieśnej od kur G-99 uzyskano w przeliczeniu na 1 nioskę o 15 jaj więcej od S-66 i o 4 jaja więcej od rodu H-22.

Z wykonanych analiz wynika, że na jakość jaj w istotny sposób wpływa genotyp kur i ich wiek. Jaja rodu S-66 oceniane w 33 tygodniu życia kur charakteryzowały się istotnie mniejszą ($P \leq 0,01$) masą całkowitą i masą żółtka, ciemniejszą barwą skorupy, mniejszą masą oraz grubością i gęstością skorupy, a także wytrzymałością na zgniecenie w porównaniu do obydwu rodów leghorn (G-99 i H-22). W jajach ocenianych od 53-tygodniowych niosek nadal utrzymywały się statystycznie istotne różnice między rodami S-66 a G-99 i H-22 w zakresie tych samych cech jak w 33-tygodniu, a dodatkowo jaja te wyróżniały się większą masą żółtek , ale niższym ich wybarwieniem. Interesującym jest fakt, że jaja zniesione od młodych, 33-tygodniowych kur G-99 i H-22, wywodzące się z jednego pnia genetycznego wykazywały także istotne zróżnicowanie pod względem wielu cech takich jak: masa jaja,

barwa żółtka, grubość i barwa skorupy. Zwiększanie różnic między tymi dwoma rodami w kolejnych pokoleniach potwierdza oczekiwane przez hodowców umacnianie się genetycznego zróżnicowania tych rodów w ramach rasy leghorn.

W 53 tygodniu życia kur jaja obydwu rodów leghorn nie wykazywały już istotnych statystycznie różnic. Jaja wszystkich trzech rodów kur, niezależnie od wieku niosek wyróżniały się dobrą oceną świeżości (wysokość białka i jH), a także nieznacznym tylko udziałem jaj z plamami mięsnymi lub krwawymi i z tego względu są one atrakcyjne dla konsumentów. Jaja zawierające większy udział żółtka w masie całkowitej są smaczniejsze, a jak wynika z naszych badań największy udział żółtka w całkowitej masie jaja zanotowano w rodzie S-66. Wraz z wiekiem kur zwiększył się istotnie udział żółtka a zmniejszył udział białka w jajach. Można zatem stwierdzić, że jaja uzyskane od niosek starszych są smaczniejsze.

Wszystkie trzy badane rody uzyskały bardzo dobre wyniki zapłodnienia (około 95%), wylęgu z jaj nałożonych (około 88%) oraz wylęgu z jaj nałożonych (około 92%). W końcowym efekcie uzyskano 6033 zdrowych piskląt rodu H-22, 5105 rodu G-99 oraz 2980 rodu S-66.

Przedstawione powyżej wyniki reprodukcji w 2020 roku potwierdzają dobrą efektywność realizacji programu hodowlanego oraz warunków utrzymania tych małych krajowych populacjach kur. Na wyniki reprodukcji wpływa wiele czynników środowiskowych (zdrowotność ptaków, żywienie, higiena utrzymania itp.) oraz jakość nasienia kogutów i wartość biologiczna jaj wylęgowych. Dlatego tak ważne są wieloletnie badania reprodukcji, której wyniki zapewniają materiał hodowlany na rotację stad oraz stanowią ważny czynnik oceny warunków utrzymania populacji na danej fermie.

Balice, 13.01.2021

INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

Tytuł zadania: ***„Analiza zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych w hodowlanych populacjach wybranych rodów kur, na przykładzie maksymalnie: 930 sztuk kur rhode island red (R-11), 1050 sztuk kur rhode island red (K-22) i 1080 sztuk kur rhode island white (A-33)”***
Okres realizacji: **2020 r.**

Celem realizacji zadania na rzecz postępu biologicznego produkcji zwierzęcej było wykonanie analizy kształtowania się zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj trzech hodowlanych rodów kur nieśnych tj. rhode island red (R-11), rhode island red (K-22) i rhode island white (A-33) oraz przygotowanie aktualnej charakterystyki badanych populacji hodowlanych.

Materiał badawczy stanowiło 930 sztuk ptaków rhode island red (R-11), 1050 sztuk rhode island red (K-22) oraz 1080 sztuk rhode island white (A-33) (wg stanu na pierwszy dzień produkcji). Ptaki utrzymywane były w proporcji płci 1 samiec do 10 – 12 kur na fermie w Zakładzie Doświadczalnym IZ PIB w Chorzelowie oraz na fermie w Aleksandrowicach, należącej do Instytutu Zootechniki PIB. Badania obejmowały zarówno okres odchowu jak i okres produkcji nieśnej. Ze względu na uwarunkowania techniczne - wylęgi i odchów ptaków był realizowany tylko w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki - Państwowego Instytutu Badawczego Chorzelów Sp. z o.o.

Przeżywalność ptaków w okresie wychowu tj. od 1. dnia do 20. tygodnia życia kształtowała się na dobrym poziomie (powyżej 97,50 %). Poziom padnięć i brakowań u kogutów i kur był niski i wahał się od 0,83 (R-11) do 2,14 % (A-33), natomiast u kur od 2,18 (K-22) do 2,42 % (R-11). Również w okresie produkcji tj. od 21. do 56. tygodnia życia u samców i samic odnotowano niskie wskaźniki padnięć i brakowań zdrowotnych, które wynosiły odpowiednio od 0,00 (R-11) do 0,93 % (K-22) oraz od 0,84 (K-22) do 1,29 % (A-33), stąd też wskaźnik przeżywalności kształtował się na wysokim poziomie powyżej 98,50 %.

Pod koniec okresu wychowu tj. w 20. tygodniu życia ptaków zarówno samce jak i samice oceniono pod względem masy ciała. Średnia masa ciała kur wahała się od 1657 (K-22) do 1706 g (A-33), przy $P \leq 0,01$. Koguty z rodów: R-11 i K-22 uzyskały odpowiednio o 201 i 215

g większą masę ciała w porównaniu do kogutów A-33, przy również wysoko istotnych różnicach statystycznych (P≤0,01). Współczynnik zmienności (V%) masy ciała kształtował się na poziomie od 8,07 do 8,50 % u kur oraz od 6,82 do 9,50 % u kogutów. Pomiędzy rodami stwierdzono duże różnice w wieku uzyskania przez kury dojrzałości płciowej. Analiza danych wskazuje, że najwcześniej wchodziły w nieśność (30 i 50 %) kury z rodu: A-33 tj. w 140,5 i w 145,5 dniu życia, następnie kury K-22 w 147 i 151 dniu życia, a najpóźniej kury z rodu R-11, które osiągnęły te same procenty nieśności dopiero w 159,5 i 169 dniu życia. Analiza danych dotycząca liczby jaj zniesionych przez kury oraz procentu nieśności wskazuje, że oceniane wskaźniki były największe w rodach A-33 i K-22 (175,21 - 180,52 szt./kurę i 69,01 - 71,64 %), a najmniejsze w rodzie R-11 (156,84 szt./kurę i 61,69 %). W 33. tygodniu życia kur najcięższe jaja znosiły kury K-22 (59,29 g), natomiast najlżejsze kury R-11 (54,86 g), a różnice pomiędzy ocenianymi rodami potwierdzono statystycznie (P≤0,01). W 53 tygodniu życiu kur masa jaja była bardziej wyrównana (V% = 6,96 - 8,23) i kształtowała się na poziomie od 62,62 (K-22) do 63,81 g (A-33). Uzyskane wyniki są bardzo interesujące, należy jednak kontynuować badania w kolejnym pokoleniach, w celu uzyskania pogłębionej charakterystyki rodów.

Przeprowadzone badania wskazują na istnienie istotnych różnic dotyczących fizycznych cech jaj pochodzących od różnych rodów kur nieśnych. Średnia masa jaja w 33. tygodniu życia kur wahała się od 55,08 (R-11) do 60,43 (K-22), natomiast w 53. tygodniu od 59,07 (K-22) do 63.73 g (A-33), przy istotnych (P≤0,05 i P≤0,01) różnicach statystycznych pomiędzy ocenianymi rodami. Wraz z wiekiem kur jaja przyjmowały bardziej wydłużony kształt, a świadczą o tym mniejsze wskaźniki indeksu kształtu (77,23 - 78,43 % *vs* 74,90 - 76,09 %). W badaniach odnotowano także zwiększenie masy żółtka (14,90 - 16,03 *vs* 18,29 - 19,06 g), a współczynniki zmienności tej cechy nie przekraczały 9,0 %. W pierwszym terminie oceny badane jaja cechowały się wysoką jakością białka, wyrażoną w jego wysokości (8,66 - 9,18 mm) i jednostkach Haugha (92,43 - 95,33), przy tendencji do obniżania się ww. parametrów wraz z wiekiem kur (6,45 - 7,64 mm i 75,94 - 86,23 jH) i większej zmienności (V%) w wysokości białka niż jednostkach Haugha. Tylko w drugim terminie oceny odnotowano istotne (P≤0,05 i P≤0,01) różnice statystyczne w barwie żółtek w skali La Roche'a. W jajach zarówno w pierwszym jak i drugim terminie oceny udział plam mięsnych i krwistych nie przekroczyły wartości 3,33 %. Oceniane rody kur różniły się istotnie statystycznie (P≤0,01) pod względem intensywności barwy skorupy, przy tendencji do rozjaśniania barwy wraz z wiekiem kur (30,87 - 48,47 *vs* 31,23 - 51,17 %). Masa skorupy w 33. i 53. tygodniu wahała się od 6,17 do 6,52 g oraz od 6,31 do 6,82, przy istotnych (P≤0,05 i

P≤0,01) różnicach statystycznych. W pierwszym terminie oceny wytrzymałość skorup jaj była wysoka i kształtowała się na poziomie od 46,02 N (K-22) do 50,93 N (A-33). Również w drugim terminie oceny jaja pochodzące od kur A-33 w porównaniu do pozostałych ras wyróżniały się najlepszymi parametrami jakości skorupy tj. jej największą wytrzymałością (48,61 N), gęstością (86,02 mg/cm^2) oraz grubością skorupy (0,364 μm), a różnice zostały potwierdzone statystycznie (P≤0,05 i P≤0,01). Uzyskane wyniki są bardzo interesujące, jednakże wysoka zmienność wytrzymałości skorup wymaga obserwacji w kolejnym roku. We wszystkich ocenianych rodach wraz z wiekiem kur w jajach zwiększała się zawartość żółtka (26,59 - 27,08 *vs* 29,59 - 31,45 %), a zmniejsza zawartość białka (61,70 - 62,60 *vs* 57,50 - 59,66 %). Współczynnik zmienności ww. omawianych cech nie przekroczył 10,0 %.

Populacje kur: R-11, K-22 i A-33 oceniono pod względem parametrów wylęgowości określając procentowy wskaźnik zapłodnienia jaj i wylęgowości piskląt z jaj nałożonych i zapłodnionych. W ocenie uwzględniono cały okres reprodukcji tj. od marca do maja 2020 roku. Wylęgi przeprowadzono w aparacie wylęgowym firmy *PETERSIME* (Belgia), zgodnie ze wszystkimi zaleceniami dotyczącymi zarówno temperatury jak i wilgotności względnej. Jaja wylęgowe zostały zniesione w jednakowych warunkach środowiskowych, a proces wylęgu przebiegał w nowoczesnym aparacie wylęgowym, stąd też różnice w parametrach wylęgowości mogą być warunkowane genotypem ptaków, cechami jakości jaj wylęgowych oraz ich wiekiem. Badaniami objęto łącznie 16 445 jaj wylęgowych w tym: od kur R-11 - 8170 szt., od kur K-22 - 4400 szt. i od kur A-33 - 3875 szt. Przy wylęgu ilość piskląt zdrowych kształtowała się na poziomie 6958 szt. w rodzie R-11, 3745 szt. w rodzie K-22 oraz 3139 szt. w rodzie A-33. Najlepsze wyniki zapłodnienia jaj (powyżej 93 %), przy jednocześnie wysokich wskaźnikach wylęgu piskląt z jaj nałożonych (średnio 85,14 %) i zapłodnionych (średnio 91,15 %) odnotowano w rodach rhode island red: R-11 i K-22. W rodzie kur rhode island white A-33 oceniane parametry kształtowały się na poziomie 92,36 % (zapłodnienie jaj) oraz 81,01 % (wskaźnik wylęgu piskląt z jaj nałożonych) i 87,71 % (wskaźnik wylęgu piskląt z jaj zapłodnionych). Analiza uzyskanych danych reprodukcji stad wymaga dalszej obserwacji i weryfikacji w kolejnych latach.

Wyniki badań wskazują na duże zróżnicowanie rodów kur rhode island red (R-11 i K-22) oraz rhode island white (A-33), zarówno pod względem cech użytkowych jak i fenotypowych. Populacje ptaków R-11, K-22 i A-33 cechowały się dobrą zdrowotnością. W badaniach zaobserwowano wpływ genetycznego pochodzenia ocenianych populacji na kształtowanie się wyników użytkowości i reprodukcji, a także cechy jakości jaj. Odnotowano istotne różnice w masie ciała ptaków, masie jaja, szybkości osiągniecia przez kury dojrzałości

płciowej oraz nieśności kur. Oceniane rody różniły pod względem oceny jakości jaj, przeprowadzonej w dwóch terminach oceny tj. w 33. i 53. tygodniu życia ptaków, a dotyczyło większości ocenianych parametrów.

Wyniki badań stanowią cenne informacje do charakterystyki tych unikalnych rodów hodowlanych kur. Analiza uzyskanych wyników wskazuje na konieczność kontynuacji tych badań w kolejnych pokoleniach kur, co umożliwiłoby ocenę poziomu trwałości wybranych cech charakterystycznych dla omawianych ras kur.

Badanie cech zostało zrealizowane w sposób zgodny z harmonogramem podanym w szczegółowym opisie zadania na realizację, którego złożono wniosek o udzielenie dotacji w 2020 r.

INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

Tytuł zadania: ***„Analiza zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych w hodowlanych populacjach wybranych rodów kur, na przykładzie maksymalnie: 1130 sztuk kur żółtonóżka kuropatwiana (Ż-33) i 1130 sztuk kur zielononóżka kuropatwiana (Z-11)”***
Okres realizacji: 2020 r.

Celem realizacji zadania na rzecz postępu biologicznego produkcji zwierzęcej było wykonanie analizy kształtowania się zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj dwóch hodowlanych rodów kur nieśnych tj. zielononóżka kuropatwiana (Z-11) i żółtonóżka kuropatwiana (Ż-33). Efektem tej analizy jest przygotowanie szerokiej charakterystyki badanych ras krajowej hodowli oraz opracowanie cennych wskazówek dla producentów jaj.

Materiał badawczy stanowiło po 1130 sztuk ptaków rodzimych ras tj. żółtonóżek (Ż-33) i zielononóżek kuropatwianych (Z-11), w proporcji płci 1 ♂ + 10-12 ♀. Kury utrzymywane były w Zakładzie Doświadczalnym w Chorzelowie i na fermie w Aleksandrowicach, należącej do Instytutu Zootechniki PIB. Badania obejmowały zarówno okres odchowu jak i okres produkcji nieśnej. Ptaki utrzymywane były w systemie ściołowo-podłogowym, w standardowych warunkach środowiskowych, dostosowanych do wymogów kur nieśnych.

Zielononóżki kuropatwiane to jedna z najstarszych rodzimych ras kur nieśnych w Polsce, którą wyodrębniono jako rasę pod koniec XIX w. Kury te niegdyś powszechnie użytkowane w zagrodach chłopskich są znakomicie przystosowane do warunków ekstensywnego chowu na wolnych wybiegach lub w gospodarstwach ekologicznych. Znoszą niewielkie jaja o kremowej skorupie, niezwykle smaczne.

Żółtonóżki kuropatwiane (Ż-33) to kury typu ogólnoużytkowego wytworzone z zielononóżki kuropatwianej krzyżowanej z kogutami new hampshire. Posiadają charakterystyczne żółte skoki, upierzenie kuropatwiane z brunatnym nalotem i żółto zabarwioną skórę. Kury tej rasy, dzięki dobrej zdolności wykorzystywania nieograniczonych wybiegów, polecane są do chowu drobnotowarowego (przyzagrodowego).

W 2020 roku masa ciała 20-tygodniowych kogutów rasy żółtonóżka kuropatwiana była o 163 g większa w porównaniu do zielononóżek kuropatwianych, a różnice w tym zakresie potwierdzono statystycznie ($P \leq 0,01$). Różnica w masie ciała kur była jeszcze większa bowiem kurki Z-11 ważyły o 189 g mniej w porównaniu do Ż-33, przy dużym współczynniku zmienności dla tej cechy (około 10%).

W 2020 roku zarówno kury jak i koguty wyróżniały się dobrą zdrowotnością, bowiem poziom upadków zarówno w okresie odchowu jak i produkcji był niski i nie przekraczał 3%. Kury obydwu ras znosiły jaja o niewielkiej masie całkowitej. W 33 tygodniu życia kur masa jaj utrzymywała się na zbliżonym poziomie dla obydwu ras. W 53 tygodniu życia kury Ż-33 znosiły jaja o większej masie w porównaniu do Z-11 ($P \leq 0,05$). Kury rasy żółtonóżka kuropatwiana (Ż-33) uzyskały nieznacznie lepsze wyniki nieśności niż zielononóżka kuropatwiana (Z-11). W okresie 56 dni życia kury Ż-33 w przeliczeniu na 1 nioskę zniosły o ponad 4 jaj więcej niż Z-11. Dojrzałość płciową obydwie rasy kur uzyskały w podobnym okresie czasu. 30% nieśności nioski osiągnęły około 160 dni a 50% nieśności około 170 dni.

W 2020 roku ocena jakości jaj uzyskanych od obydwu ras kur wykonana w 33 i 53 tygodniu życia wykazała duże podobieństwo cech fizycznych. W jajach zniesionych przez 33-tygodniowe kury istotne różnice między rasami stwierdzono tylko w masie żółtek, barwie skorupy i jej wytrzymałości na zgniecenie. Natomiast w jajach 53-tygodniowych kur istotne różnice między rasami dotyczyły tylko barwy i grubości skorup oraz ich wytrzymałości na zgniecenie, większej u Ż-33 niż Z-11. Jaja obydwu ras kur wyróżniały się dobrymi parametrami świeżości (wysokość białka i jH) i nie zawierały plam mięsnych. Ciemniejsza barwa skorup kur Ż-33 to efekt wpływu kogutów new hampshire wykorzystanych do tworzenia tej rasy.

Procentowy udział białka i skorup w jajach obydwu ras utrzymywał się na podobnym poziomie, a tylko udział żółtka w jaja Ż-33 był większy niż w Z-11, przy czym w 33 tygodniu oceny różnice te potwierdzono statystyczne.

Wskaźniki zapłodnienia i wylęgowości kur w 2020 roku utrzymywały się bardzo dobrym poziomie i były porównywalne do stad towarowych, użytkowanych intensywnie. Kury Ż-33 uzyskały nieznacznie lepsze wyniki reprodukcji w porównaniu do kur Z-11. Zapłodnienie jaj w tej rasie było wyższe od Z-11 tylko o 1,5%, a wyląg z jaj nałożonych zaledwie o 1%. Natomiast kury Z-11 uzyskały nieznacznie lepsze wyniki wylęgu z jaj zapłodnionych w porównaniu z Ż-33.

Monitoring produkcyjności, wylęgowości oraz jakości jaj w kolejnych pokoleniach kur umożliwi ocenę poziomu trwałości (dziedziczenie) niektórych cech charakterystycznych dla omawianych ras oraz ważnych dla konsumentów jaj. W ten sposób można będzie ocenić efektywność stosowanych programów hodowlanych w tych małych populacjach i w porę skutecznie wprowadzać zmiany w metodach chowu eliminujące niekorzystne trendy w analizowanych cechach.

Balice, 13.01.2021

INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

Tytuł zadania: ***: „Analiza zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych hodowlanych populacji wybranych rodów gęsi, na przykładzie maksymalnie: 250 sztuk gęsi lubelskich (Lu), 250 sztuk gęsi kieleckich (Ki), i 250 sztuk gęsi podkarpackich (Pd)”***
Okres realizacji: 2020 r.

Głównym celem realizacji zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej było dokonanie analizy zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych gęsi lubelskich (Lu), kieleckich (Ki) i podkarpackich (Pd). Dodatkowym celem przeprowadzonych badań była aktualna charakterystyka rasy jako rodu hodowlanego gęsi lubelskich (Lu), kieleckich (Ki) i podkarpackich (Pd).

Gęsi lubelskie, kieleckie i podkarpackie należą do ras wcześnie dojrzewających, mięso-tłuszczowych. Ptaki te idealnie nadają się do chowu ekstensywnego lub przydomowego, dobrze przystosowują się do niekorzystnych warunków środowiska i są odporne. Gęsi lubelskie i kieleckie wyróżnia prawidłowo umięśniona tuszka, mało otłuszczona o harmonijnej budowie. Gęsi lubelskie ponadto posiadają instynkt wodzenia za sobą piskląt i wysiadywania jaj. Gęsi podkarpackie natomiast cechuje delikatny kościec, dzięki któremu wyróżnia je bardzo dobra wydajność rzeźna, a pierze pozyskiwane po uboju charakteryzuje się dobrą jakością. Cechy fenotypowe tych ptaków są bardzo zbliżone – umaszczenie jest najczęściej białe, jednak mogą występować w hodowli osobniki łaciate. Nogi i dziób są pomarańczowo-czerwone.

Fot. 1. Gęsi lubelskie (Lu)

Fot. 2. Gęsi kieleckie (Ki)

Fot. 3. Gęsi podkarpackie (Pd)

Gęsi podkarpackie (Pd) do 8 tygodnia odchowu cechowały się stosunkowo dobrym tempem wzrostu i gęsiory osiągnęły masę ciała 3,59 kg a gęsi 3,18 kg. W kolejnych czterech tygodniach odchowu tempo to było nieco wolniejsze i ptaki przyrosły odpowiednio o 0,57 kg i 0,50 kg. Grzebień mostka gęsiorów o długości 15,20 cm i gęsi 14,49 cm był obłożony mięśniami piersiowymi o grubości odpowiednio 2,10 i 2,12 cm. Świadczy to o bardzo dobrej mięsności gęsi tej grupy. Gęsi Pd zniosły w okresie 20 tygodni produkcji 37,87 jaja o masie 161,4 g. Wysoko oceniono jakość jaj wylęgowych gęsi Pd, albowiem zapłodnienie wynosiło 93,52 % a wskaźnik wylęgowości z jaj nałożonych 76,80 %.

Gęsi lubelskie (Lu) w 12 tygodniu chowu charakteryzowały się najwyższą masą ciała, gęsiory ważyły 4,31 kg a gęsi 3,83 kg. Mięśnie piersiowe zarówno samców, jak i samic były bardzo dobrze wykształcone i ich grubość w 12 tygodniu odchowu wynosiła odpowiednio 2,18 cm i 2,10 cm. Natomiast od gęsi Lu uzyskano w okresie 20 tygodni produkcji nieśnej 41,40 jaj o masie 166,3 g przy zapłodnieniu 91,59 % i wskaźniku wylęgowości z jaj nałożonych 71,19 %.

Gęsi kieleckie (Ki) ogółem (samce + samice) cechowały się niższą masą ciała 3,25 kg w 8 tygodniu i 3,79 kg w 12 tygodniu odchowu, skrzydłami 17,35 cm oraz mostkiem 14,74 cm, czyli drobną ale zwartą sylwetką. Natomiast mięśnie piersiowe były bardzo dobrze uformowane o grubości 2,13 cm. Ptaki te cechowały się średnimi wynikami w okresie

reprodukcji. Mianowicie zniosły w okresie 20 tygodni produkcji 35,51 jaj o masie 158,7 g i zapłodnieniu 93,15 % oraz wskaźniku wylęgowości z jaj nałożonych 75,08 %.

Populacje gęsi Lu, Ki i Pd charakteryzują się bardzo dobrą przeżywalnością, zarówno w okresie wychowu (powyżej 98,39 %), jak i reprodukcji (powyżej 94,61 %) – dlatego też są predysponowane szczególnie do chowu ekstensywnego: przydomowego, gospodarstw agroturystycznych czy chowu zgodnego z wymogami rolnictwa ekologicznego.

Przeprowadzona w 2020 roku analiza zmienności cech użytkowych, reprodukcyjnych i jakości jaj wylęgowych hodowlanych populacji gęsi lubelskich (Lu), kieleckich (Ki) i podkarpackich (Pd) utrzymywanych *in situ* w Stacji Zasobów Genetycznych Drobiu Wodnego w Dworzyskach (IZ PIB ZD Kołuda Wielka) wykazała, że wartości badanych parametrów kształtują się na dobrym, nieznacznie zróżnicowanym poziomie. Wyniki te wskazują, że badania należy kontynuować w następnych latach. Monitoring cech użytkowości w okresie wychowu, reprodukcji oraz ocena jakości jaj w kolejnych pokoleniach gęsi Lu, Ki i Pd umożliwi ocenę poziomu trwałości (dziedziczenie) niektórych cech charakterystycznych dla omawianych ras gęsi, co z kolei pozwoli określić efektywność stosowanych programów hodowlanych w tych małych populacjach.

Balice, 13.01.2021r.

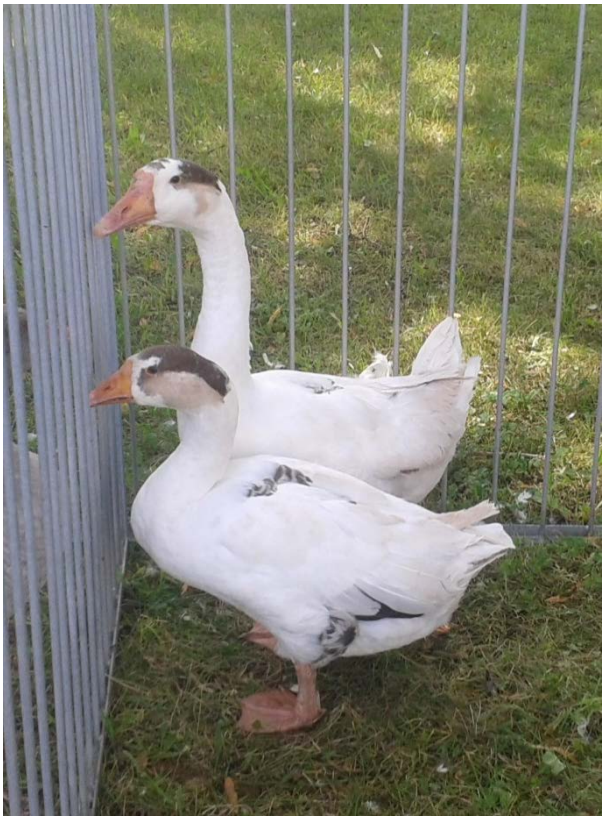
INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

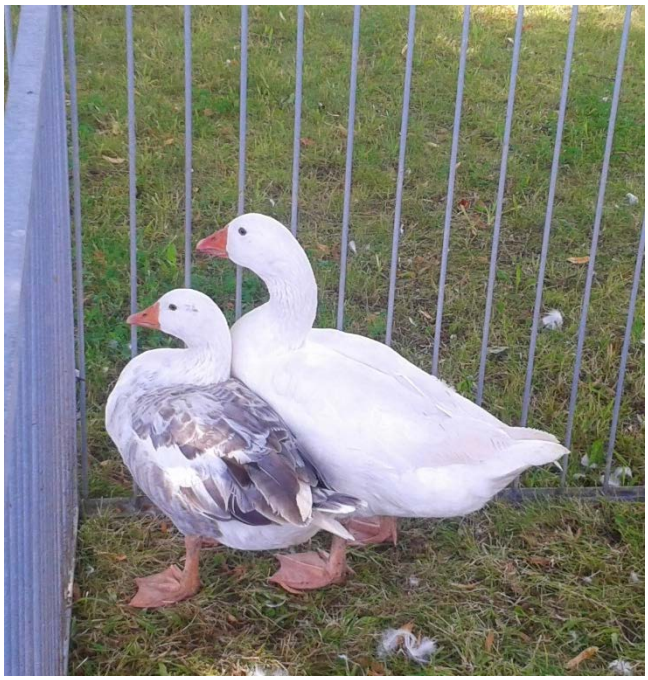
Tytuł zadania: ***: „Analiza zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych hodowlanych populacji wybranych rodów gęsi, na przykładzie maksymalnie: 250 sztuk gęsi rypińskich (Ry), 250 sztuk gęsi garbonosych (Ga) i 250 sztuk gęsi pomorskich (Po)”***
Okres realizacji: 2020 r.

Głównym celem realizacji zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej było dokonanie analizy zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych gęsi rypińskich (Ry), garbonosych (Ga) i pomorskich (Po). Dodatkowym celem przeprowadzonych badań była aktualna charakterystyka rasy jako rodu hodowlanego gęsi rypińskich (Ry), garbonosych (Ga) i pomorskich (Po).

Gęsi garbonose wywodzą się od gęsi łabędziowej (*Anser cygnoides*). Natomiast rypińskie i pomorskie pochodzą od gęsi gęgawy (*Anser anser*) i kształtowały swoją odrębność głównie w XIX wieku. Gęsi garbonose charakteryzują się białym lub łaciatym upierzeniem, nogami i dziobem o barwie żółto- lub czerwono-pomarańczowej. Najbardziej charakterystycznymi cechami są: wyrazisty wyrostek czołowy, silnie zaznaczone zwisające podgardle i długa szyja w kształcie litery S.



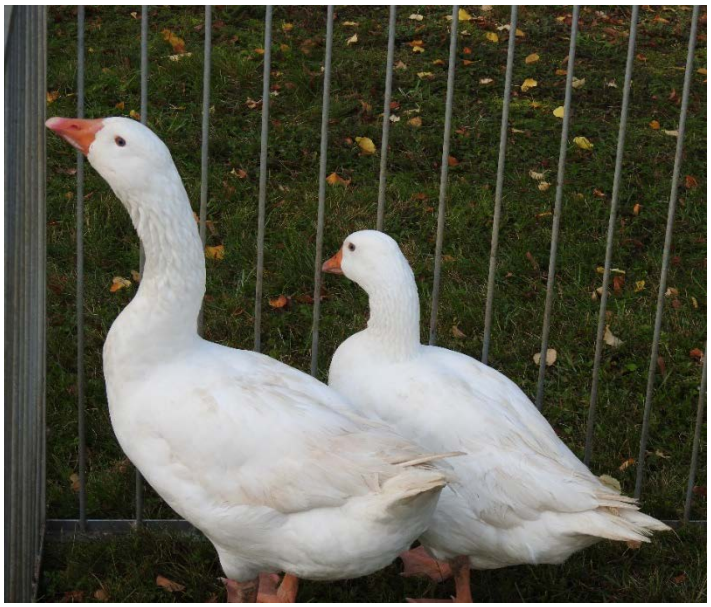
Fot. 1. Gęsi garbonose (Ga)



Gęsi rypińskie wyróżniające się przeważnie białym upierzeniem oraz pomarańczowo-czerwonym dziobem i łapami, odznaczają się dość zwartą sylwetką, albowiem szyja jest stosunkowo krótka, a niezbyt długie nogi są mocne i szeroko rozstawione. Ich dobre umięśnienie w części piersiowej wskazuje na przydatność do tworzenia mieszańców użytkowych kierunku mięsnego. Zaliczane do tzw. gęsi smalcowych, ze względu na skłonność do odkładania tłuszczu pod skórą, w tkance mięsnej oraz w jamie ciała.

Fot. 2. Gęsi rypińskie (Ry)

Gęsi pomorskie to także gęsi smalcowe. Najczęściej są to ptaki biało upierzone (jasnoniebieskie oczy), choć bywają osobniki siodłate (brązowozłociste oczy). Nogi i dziób mają barwę pomarańczowo-czerwoną, a szyja stosunkowo długa jest osadzona prostopadle do tułowia. Gęsi te charakteryzują się grzbietem dość długim, ale szerokim i zaokrąglonym oraz brzuchem pełnym z pojedynczym fałdem tłuszczowym. Populacje te wyróżnia dobra odporność na niekorzystne warunki środowiska oraz dobre wykorzystanie paszy. Nadają się do chowu w małych i większych stadkach w systemie ekstensywnym lub półekstensywnym.



Fot. 3. Gęsi pomorskie (Po)

Gęsiory garbonose (Ga) w 8 tygodniu osiągnęły masę ciała 3,91 kg a gęsi 3,40 kg. Natomiast w 12 tygodniu parametr ten wynosił odpowiednio 4,39 kg i 3,76 kg. Jednakże gęsi garbonose są średnio umięśnione i grubość mięśni piersiowych w 12 tygodniu chowu wynosiła 2,00 cm u gęsiorów i 1,94 cm u gęsi, przy długości grzebienia mostka wynoszącej odpowiednio 15,55 cm i 14,85 cm. Produkcji nieśna tych ptaków trwała 20 tygodni i w tym okresie zniosły 53,60 jaj o średniej masie 166,7 g. Przy zestawieniu stadka w proporcji 1 gęsior na 4 gęsi, zapłodnienie było bardzo dobre i wyniosło 94,32 % a wskaźnik wylęgowości z jaj nałożonych 73,22 %. Gęsiory cechowały się bardzo dobrą przeżywalnością, wynoszącą w okresach wychowu 100,0 % i reprodukcji 98,89 %. Wskaźnik ten dla samic był gorszy w okresie wychowu o 2,63 p. p. i o 3,63 p. p. w okresie reprodukcji.

Gęsi pomorskie (Po) cechowały się dobrym tempem wzrostu i po 8 tygodniu odchowu masa ciała gęsiorów wyniosła 4,03 kg i gęsi 3,57 kg, a po kolejnych czterech tygodniach wzrosła odpowiednio do 4,69 i 3,99 kg. Skrzydła i grzebień mostka były stosunkowo długie. W 12 tygodniu odchowu długość przedramienia wyniosła 18,62 cm u gęsiorów i 17,63 cm u gęsi, natomiast długość grzebienia mostka odpowiednio 16,20 i 15,32 cm. Okres produkcji jaj gęsi pomorskich (Po) trwał 20 tygodni i do tego tygodnia produkcji gęsi zniosły 51,40 jaj o średniej masie 174,8 g i przy zapłodnieniu 96,06 %. Gęsi te cechowały się przeżywalnością w okresie reprodukcji, średnio na poziomie 95,36 %.

Gęsi rypińskie (Ry) w 12 tygodniu odchowu charakteryzowały się masą ciała wynoszącą dla samców 4,55 kg a samic 3,86 kg oraz zwartą budową tułowia (długość grzebienia mostka 15,44 cm u gęsiorów i 14,61 cm u gęsi). Grubość mięśni piersiowych w 12 tygodniu odchowu wynosząca u samców 2,23 cm a u samic 2,11 cm, świadczy o ich dobrym uformowaniu. W ciągu 20 tygodni produkcji nieśnej gęsi te zniosły 45,45 jaj o stosunkowo dużej masie 173,7 g, cechujących się dobrym wskaźnikiem wylęgowości z jaj nałożonych (80,52 %). Przeżywalność gęsi Ry w okresie wychowu i reprodukcji wyniosła odpowiednio 100 i 98,61 %.

Przeprowadzona w 2020 roku analiza zmienności cech użytkowych, reprodukcyjnych i jakości jaj wylęgowych hodowlanych populacji gęsi rypińskich (Ry), garbonosych (Ga) i pomorskich (Po) utrzymywanych *in situ* w Stacji Zasobów Genetycznych Drobiu Wodnego w Dworzyskach (IZ PIB ZD Kołuda Wielka) wykazała, że wartości badanych parametrów kształtują się na dobrym, nieznacznie zróżnicowanym poziomie. Wskazuje to na prawidłowy przebieg prac hodowlanych. Populacje gęsi rypińskich (Ry), garbonosych (Ga) i pomorskich (Po) charakteryzują się wysokim wskaźnikiem przeżywalności oraz dobrymi przyrostami

masy ciała, co szczególnie predysponuje je do chowu ekstensywnego: przydomowego, gospodarstw agroturystycznych czy chowu zgodnego z wymogami rolnictwa ekologicznego.

Wyniki te wskazują, że badania należy kontynuować w następnych latach. Monitoring cech użytkowości w okresie wychowu, reprodukcji oraz ocena jakości jaj w kolejnych pokoleniach gęsi Ry, Ga i Po umożliwiłby ocenę poziomu trwałości (dziedziczenie) niektórych cech charakterystycznych dla omawianych ras gęsi, co z kolei pozwoliłoby określić efektywność stosowanych programów hodowlanych w tych małych populacjach.

Balice, 13.01.2021r.

INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

Tytuł zadania: ***: „Analiza zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych hodowlanych populacji wybranych rodów gęsi, na przykładzie maksymalnie: 300 sztuk gęsi kartuskiej (Ka), 300 sztuk gęsi suwalskiej (Su) i 400 sztuk gęsi kubańskiej (Ku)”***
Okres realizacji: 2020 r.

Głównym celem realizacji zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej było dokonanie analizy zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych gęsi kartuskich (Ka), suwalskich (Su) i kubańskich (Ku). Dodatkowym celem przeprowadzonych badań była aktualna charakterystyka rasy jako rodu hodowlanego gęsi kartuskich (Ka), suwalskich (Su) i kubańskich (Ku).

Wśród poszczególnych gatunków drobiu wodnego gęsi są ptakami znakomicie nadającymi się do przydomowego chowu. Duża ich odporności na trudne warunki środowiskowe, dobra przeżywalność i znakomite zdolności adaptacyjne powodują, iż są one popularnym ptactwem domowym, utrzymywanym tak systemem ekstensywnym, jak i półintensywnym.

Gęsi kartuskie (Ka) - w 8 tygodniu gęsiory osiągnęły masę ciała 3,81 kg a gęsi 3,63 kg. Natomiast w 12 tygodniu parametr ten wynosił odpowiednio 4,31 kg i 4,04 kg. Gęsi kartuskie są dość dobrze umięśnione i grubość mięśni piersiowych w 12 tygodniu chowu wynosiła 2,21 cm u gęsiorów i 2,19 cm u gęsi, przy długości grzebienia mostka wynoszącej odpowiednio 15,23 cm i 14,99 cm. Produkcji nieśna tych ptaków trwała 20 tygodni i w tym okresie zniosły 42,69 jaja o średniej masie 168,9 g. Upadki do 8 tygodnia życia wyniosły 1,6 % a w kolejnych tygodniach (1-28) 4,7 %.

Fot. 1. Gęsi kartuskie Ka

W 8 tygodniu odchowu tempo wzrostu gęsi suwalskich (Su) było dobre, a masa ciała gęsiorów wyniosła 3,91 kg i gęsi 3,52 kg, a po kolejnych czterech tygodniach wzrosła odpowiednio do 4,61 kg i 3,96 kg. W 12 tygodniu odchowu długość przedramienia wyniosła 18,32 cm u gęsiorów i 17,16 cm u gęsi, natomiast długość grzebienia mostka odpowiednio 15,72 cm i 14,76 cm. W okresie do 20 tygodnia produkcji gęsi zniosły 48,33 jaja o średniej masie 168,3 g i przy zapłodnieniu 95,25 %. Gęsi i gęsiory cechowały się dość dobrą przeżywalnością w okresie wychowu – odpowiednio: 98,19 i 100 %.

Fot. 2. Gęsi suwalskie Su

Gęsi kubańskie (Ku) w 12 tygodniu odchowu charakteryzowały się masą ciała wynoszącą dla samców - 4,50 kg i samic - 3,92 kg oraz zwartą budową tułowia (długość grzebienia mostka 16,58 cm u gęsiorów i 15,41 cm u gęsi). Grubość mięśni piersiowych w 12 tygodniu odchowu wynosiła odpowiednio u samców i samic - 2,08 i 2,05 cm. U gęsi tych w 12 tygodniu odchowu długość przedramienia wynosiła 17,09 cm dla gęsiorów i 16,12 cm dla gęsi.

Fot. 3. Gęsi kubańskie Ku

W ciągu 20 tygodni produkcji nieśnej gęsi te zniosły 59,92 jaj o masie 168,0 g, cechujących się jednakże dobrym wskaźnikiem wylęgowości z jaj nałożonych (80,84 %) i zapłodnionych (84,82 %).

Przeprowadzona w 2020 roku analiza zmienności cech użytkowych, reprodukcyjnych i jakości jaj wylęgowych hodowlanych populacji gęsi kartuskich (Ka), suwalskich (Su) i kubańskich (Ku) utrzymywanych in situ w Stacji Zasobów Genetycznych Drobiu Wodnego w Dworzyskach (Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy ZD Kołuda Wielka) wykazała, że wartości badanych parametrów kształtują się na dobrym, nieznacznie zróżnicowanym poziomie.

Wskazuje to na prawidłowy przebieg prac hodowlanych. Populacje gęsi kartuskich (Ka), suwalskich (Su) i kubańskich (Ku) charakteryzują się wysokim wskaźnikiem przeżywalności oraz dobrymi przyrostami masy ciała, co szczególnie predysponuje je do chowu ekstensywnego: przydomowego, gospodarstw agroturystycznych czy chowu zgodnego z wymogami rolnictwa ekologicznego.

W zamkniętych rodach hodowlanych gęsi zachodzą w czasie zmiany we frekwencji alleli (i tym samym genotypów), mającej wpływ również na zmienność fenotypową. W populacjach kojarzonych losowo i utrzymywanych od kilkudziesięciu pokoleń w nie zmieniających się istotnie warunkach środowiskowych, zmiany te zwykle zachodzą wolniej niż w selekcjonowanych stadach hodowlanych. Analiza uzyskanych wyników badań będzie weryfikacją tej hipotezy. Stwierdzenie wystąpienia niepożądanych zmian w jednej czy kilku cechach, będzie sygnałem do podjęcia prac nad rewizją dotychczas stosowanych programów hodowlanych.

Balice, 13.01.2021r.

INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

Tytuł zadania: ***: "Analiza zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych hodowlanych populacji wybranych rodów gęsi, na przykładzie maksymalnie: 280 sztuk gęsi romańskiej (Ro), 300 sztuk gęsi słowackiej (Sł) i 300 sztuk gęsi landes (LsD-01)"***
Okres realizacji: 2020 r.

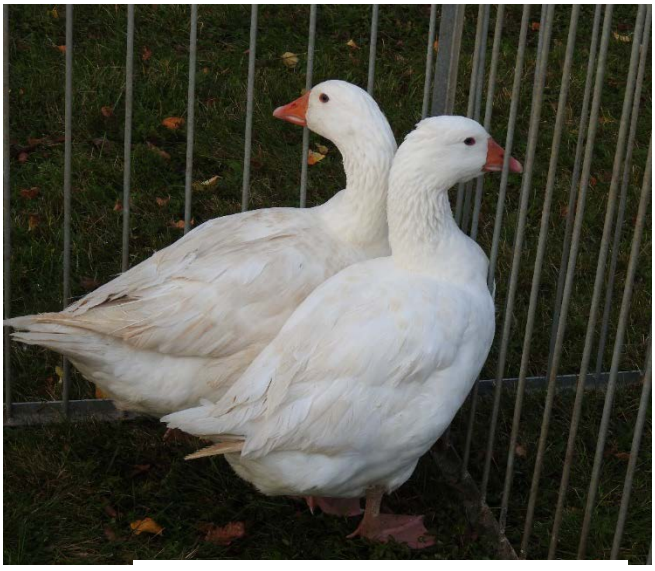
Głównym celem realizacji zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej było dokonanie analizy zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych gęsi romańskiej (Ro), słowackiej (Sł) i landes (LsD-01). Dodatkowym celem przeprowadzonych badań była aktualna charakterystyka rasy jako rodu hodowlanego gęsi romańskiej (Ro), słowackiej (Sł) i landes (LsD-01).

Populacje gęsi pochodzenia zagranicznego, od wielu lat utrzymywane w Polsce, stanowią cenny materiał hodowlany i badawczy. Są to między innymi gęsi romańskie, landes i słowackie. Populacje te dobrze przystosowały się do naszych warunków klimatycznych i środowiskowo-żywieniowych, stanowiąc aktualnie unikalną pulę genów. Ptaki te ze względu na masę ciała zaliczamy do gęsi średniociężkich. Gęsi te wyróżniają się mocną budową, bardzo dobrym umięśnieniem i dobrymi walorami tuszki. Wymienione gęsi romańskie, słowackie i landes nadają się szczególnie do krzyżowania towarowego z innymi populacjami gęsi, do tworzenia mieszańców towarowych potrójnych czy poczwórnych o dobrych cechach rzeźnych (fot. 1-3).

Gęsi romańskie (Ro) pochodzą z Włoch. Do Polski trafiły z duńskiej firmy Danish Poultry Houses. To ptaki o białym upierzeniu, pomarańczowym dziobie i pomarańczowo-czerwonych nogach (fot. 1). Małą głowę mają osadzoną na smukłej i stosunkowo długiej szyi. Tułów mają lekko zaokrąglony po bokach, pierś pełną i grzbiet długi, czyli fenotypowo bardzo zbliżone do gęsi białej włoskiej. W 8 tygodniu odchowu gęsiory osiągnęły masę ciała 4,05 kg a gęsi 3,63 kg, natomiast w 12 tygodniu parametry te wynosiły odpowiednio 4,77 kg i 4,16 kg. Mostek o długości grzebienia w 12 tygodniu u samców 16,20 cm i samic 15,25 cm był obłożony mięśniami piersiowymi o bardzo dobrej grubości – wynoszącej odpowiednio 2,34 cm i 2,19 cm. Gęsi te cechowały się dobrą nieśnością 39,16 % trwającą 20 tygodni i znosiły jaja o masie 178,8 g. Ponadto jakość ich jaj wylęgowych była bardzo dobra, gdyż zapłodnienie wynosiło 94,90 %, a wskaźnik wylęgowości z jaj nałożonych 78,42 %.

Fot.1. Gęsi romańskie (Ro)

Gęsi słowackie (Sł) wyhodowane na Słowacji z gęsi miejscowych z domieszką węgierskich, emdeńskich i innych są biało upierzone z wyrazistymi pomarańczowo- czerwonymi nogami i dziobem (fot. 3). Ptaki te wyróżnia długa, mocna i dobrze umięśniona szyja a także tułów o stosunkowo pełnej piersi i brzuchu. Na podbrzuszu zauważalny jest pojedynczy lub podwójny fałd tłuszczowy.



Fot. 2. Gęsi słowackie (Sł)

Jednakże najbardziej charakterystyczna dla gęsi słowackich jest tzw. koronka, utworzona przez odpowiednie ułożenie piór na szyi oraz także jasnorogowe pazury. Ptaki te mają nieco wolniejsze tempo wzrostu i w pierwszym okresie odchowu tj. do 8 tygodnia ich masa osiągnęła 3,92 kg (samce) i 3,48 kg (samice), a w kolejnym okresie badań tj. po 12 tygodniach wskaźnik ten kształtował się na poziomie odpowiednio 4,45 kg i 3,91 kg, a grubość mięśni piersiowych wynosiła 2,18 i 2,08 cm. W okresie 20 tygodni produkcji nieśnej gęsi te zniosły 52,77 jaj o masie 177,9 g przy dobrym zapłodnieniu 92,15 % i wskaźniku wylęgowości z jaj nałożonych 77,62%.

Gęsi landes (LsD-01) pochodzą z terenów południowo-zachodniej Francji i sprowadzono je do Polski poprzez francuską firmę GAEC Grimaud Frères Montfaucon. Ptaki te cechuje charakterystyczna sylwetka i upierzenie (fot. 2). Głowa, szyja i grzbiet posiadają szarą, natomiast boki tułowia i brzuch białą barwę upierzenia z dziobem i nogami w kolorze ciemnoczerwonym. Budowa tych gęsi jest mocna, pierś i brzuch pełne oraz zauważalny jest podwójny fałd tłuszczowy. Gęsi landes (LsD-01) osiągnęły najwyższe masy ciała, spośród badanych trzech populacji gęsi pochodzenia zagranicznego. Po 8 tygodniach gęsiory ważyły 4,27 kg i gęsi 3,91 kg, a po 12 tygodniach odpowiednio 5,04 kg i 4,42 kg. O dużej sylwetce tych ptaków świadczy długość przedramienia 19,67 cm (samce) i 18,52 cm (samice) oraz długość grzebienia mostka odpowiednio 16,73 cm i 15,81 cm, zmierzone w 12 tygodniu życia. Grubość mięśni piersiowych wynosiła 2,20 cm (samce) i 2,12 cm (samice). Ptaki te cechowały się dobrą nieśnością (36,14 %), jak dla tego gatunku ptaków. Masa jaj wynosiła średnio 173,0 g. Zapłodnienie oceniono na poziomie 76,29 %, a wskaźnik wylęgowości z jaj nałożonych wyniósł 64,19 %.

Fot. 3. Gęsi landes (LsD-01)

Przeprowadzona w 2020 roku analiza zmienności cech użytkowych, reprodukcyjnych i jakości jaj wylęgowych hodowlanych populacji gęsi romańskiej (Ro), słowackiej (Sł) i landes (LsD-01) utrzymywanych *in situ* w Stacji Zasobów Genetycznych Drobiu Wodnego w Dworzyskach (IZ PIB ZD Kołuda Wielka) wykazała, że wartości badanych parametrów kształtują się na dobrym, nieznacznie zróżnicowanym poziomie. Populacje gęsi romańskiej (Ro), słowackiej (Sł) i landes (LsD-01) charakteryzują się wysokim wskaźnikiem

przeżywalności powyżej 90,00 % oraz dobrymi przyrostami masy ciała, co szczególnie predysponuje je do chowu ekstensywnego: przydomowego, gospodarstw agroturystycznych czy chowu zgodnego z wymogami rolnictwa ekologicznego.

Uzyskane wyniki wskazują ponadto, że badania należy kontynuować w następnych latach. Monitoring cech użytkowości w okresie wychowu, reprodukcji oraz ocena jakości jaj w kolejnych pokoleniach gęsi Ro, Sł i LsD-01 umożliwiłby ocenę poziomu trwałości (dziedziczenie) niektórych cech charakterystycznych dla omawianych ras gęsi, co z kolei pozwoliłoby określić efektywność stosowanych programów hodowlanych w tych małych populacjach.

Balice, 13.01.2021r.

INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

Tytuł zadania: ***: „Analiza zróżnicowania hodowlanych populacji wybranych rodów kaczek na podstawie cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych, na przykładzie maksymalnie: 200 sztuk kaczek pekin krajowy (P-33), 200 sztuk kaczek pomniejszonych (K-2) i 200 sztuk kaczek KhO-1”***
Okres realizacji: 2020 r.

Głównym celem realizacji zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej było dokonanie analizy zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych kaczek: pekin krajowy (P-33), kaczek pomniejszonych (K-2) i kaczek KhO-1. Dodatkowym celem przeprowadzonych badań była aktualna charakterystyka rasy jako rodu hodowlanego kaczek pekin krajowy, kaczek pomniejszonych i kaczek KhO-1.

Kaczki pekin krajowy (P-33) są idealnie predysponowane do chowu przydomowego z uwagi na bardzo dobre przystosowanie do trudnych i zmiennych warunków środowiskowych. Odznaczają się ponadto dużą wartością dietetyczną mięsa, małą zawartością tłuszczu w tuszce oraz dobrą jakością pierza. Kaczki P-33 - w 3 tygodniu osiągnęły masę ciała 1056 (samce) i 1054 g (samice).

Fot. 1. Kaczki pekin krajowy P-33

Natomiast w 7 tygodniu parametr ten wynosił więcej o odpowiednio 1 337 i 1 274g. Kaczki P-33 są dość dobrze umięśnione i grubość mięśni piersiowych w 7 tygodniu chowu wynosiła 1,1 cm u kaczorów i 1,2 cm u kaczek, przy długości grzebienia mostka wynoszącej odpowiednio 13,43 i 13,48 cm. Produkcji nieśna tych ptaków trwała 20 tygodni i w tym okresie zniosły 104,4 jaja o średniej masie 87,53 g. Zapłodnienie w tym rodzie było bardzo dobre i wyniosło 98,08% a wskaźnik wylęgowości z jaj nałożonych 80,46% i zapłodnionych 82,46 %.

Kaczki pomniejszone (K-2) wytworzono z dzikiej kaczki krzyżówki *(Anas platyrhynchos L.)* odznaczającej się przewagą białego upierzenia. Ptaki te oprócz znacznie niższej masy ciała oraz krępej i zwartej budowy wyróżnia szeroka pierś, delikatna i dosyć krótka szyja, proporcjonalna do tułowia mała głowa i krótkie, szeroko rozstawione nogi.

Fot. 2. Kaczki pomniejszone K-2

Wyraźnie spoziomowane ułożenie tułowia świadczy o dobrze zaznaczonych cechach mięsnych. Ptaki te mogą być z powodzeniem wykorzystywane w chowie amatorskim i przydomowym. Okres produkcji jaj kaczek K-2 trwał 20 tygodni, w okresie tym kaczki zniosły 102,3 jaja o średniej masie 77,20 g, przy zapłodnieniu 96,08 %.

Kaczki KhO-1 wytworzono w 1979 r. kojarząc kaczki Khaki Campbell z Orpingtonami fauve. Ptaki te oprócz jasno brązowej barwy piór (u samców ciemniejsze) wyróżnia czarno-brązowa szyja, łapy pomarańczowe i oliwkowy dziób. Ponadto cechuje je niższa niż u kaczek w typie pekin masa ciała. Charakteryzuje je duża odporność na niekorzystne warunki środowiskowo - żywieniowe.

Fot. 3. Kaczki mieszańce KhO-1

Z tego względu oraz z uwagi na charakterystyczny wygląd (niska masa ciała i brązowa barwa piór) mogą pełnić funkcje ekologiczne na różnego rodzaju pielęgnowanych zbiornikach wodnych w parkach, ogrodach, zwierzyńcach. Kaczki KhO-1 w ciągu 20 tygodni produkcji nieśnej zniosły 110,7 jaj o średniej masie 78,14 g, cechujących się wskaźnikiem zapłodnienia – 96,20 %.

Przeprowadzona w 2020 roku analiza zmienności cech użytkowych, reprodukcyjnych i jakości jaj wylęgowych hodowlanych populacji kaczek pekin krajowy (P-33), kaczek pomniejszonych (K-2) i kaczek KhO-1 utrzymywanych *in situ* w Stacji Zasobów Genetycznych Drobiu Wodnego w Dworzyskach (Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy ZD Kołuda Wielka) wykazała, że wartości badanych parametrów kształtują się na dobrym, nieznacznie zróżnicowanym poziomie. Wskazuje to na prawidłowy przebieg prac hodowlanych. Populacje kaczek pekin krajowy (P-33), kaczek pomniejszonych (K-2) i kaczek KhO-1 charakteryzują się wysokim wskaźnikiem przeżywalności, co szczególnie predysponuje je do chowu ekstensywnego: przydomowego, gospodarstw agroturystycznych czy chowu zgodnego z wymogami rolnictwa ekologicznego.

W zamkniętych rodach hodowlanych kaczek zachodzą w czasie zmiany we frekwencji alleli (i tym samym genotypów), mającej wpływ również na zmienność fenotypową. W populacjach kojarzonych losowo i utrzymywanych od kilkudziesięciu pokoleń w nie zmieniających się istotnie warunkach środowiskowych, zmiany te zwykle zachodzą wolniej niż w selekcjonowanych stadach hodowlanych. Analiza uzyskanych wyników badań będzie weryfikacją tej hipotezy. Stwierdzenie wystąpienia niepożądanych zmian w jednej czy kilku cechach, będzie sygnałem do podjęcia prac nad rewizją dotychczas stosowanych programów hodowlanych.

Balice, 13.01.2021r.

INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

Tytuł zadania: ***: „Analiza zróżnicowania hodowlanych populacji wybranych rodów kaczek na podstawie cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych, na przykładzie maksymalnie: 200 sztuk kaczek pekin duński (P-8), 200 sztuk kaczek pekin francuski (P-9) i 200 sztuk kaczek pekin angielski (LsA)”***
Okres realizacji: 2020 r.

Głównym celem realizacji zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej było dokonanie analizy zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych kaczek pekin duński (P-8), pekin francuski (P-9) i pekin angielski (LsA). Dodatkowym celem przeprowadzonych badań była aktualna charakterystyka rasy jako rodu hodowlanego kaczek pekin duński (P-8), pekin francuski (P-9) i pekin angielski (LsA).

Kaczki P-8 w 3 tygodniu kaczory osiągnęły masę ciała 1094 g a kaczki 1076 g. Natomiast w 7 tygodniu parametr ten wynosił odpowiednio 2,44 kg i 2,38 kg. Kaczki P-8 są dość dobrze umięśnione i grubość mięśni piersiowych w 7 tygodniu chowu wynosiła 1,1 cm u kaczorów a u kaczek 1,09 cm, przy długości grzebienia mostka wynoszącej 13,22 cm dla kaczek i 13,31 dla kaczorów. Produkcji nieśna tych ptaków trwała 20 tygodni i w tym okresie zniosły 103,5 jaj o średniej masie 88,00 g. Zapłodnienie w tym rodzie było dobre i wyniosło 96,33% a wskaźnik wylęgowości z jaj nałożonych 76,73% i zapłodnionych 80,00 %.

Fot. 1. Kaczki pekin duński P-8

Kaczki P-9 reprezentują typ ogólnoużytkowy; mają jednak lepiej zaznaczone cechy reprodukcyjne niż mięsne. Stanowią cenną populację do badań i prac hodowlanych. Okres produkcji jaj kaczek P-9 trwał 20 tygodni, w okresie tym kaczki zniosły 112,7 jaj o średniej masie 87,47 g i przy zapłodnieniu 96,80 %. Kaczki te charakteryzują się dobrym poziomem cech reprodukcyjnych. Wylęg z jaj nałożonych wyniósł 78,10 % i 80,64 % z jaj zapłodnionych.

Fot. 2. Kaczki pekin francuski P-9

Kaczki LsA odznaczają się zarówno wysoką liczbą znoszonych w ciągu roku jaj jak również wysoką masą ciała i bardzo dobrym umięśnieniem, szczególnie części piersiowej tuszki. Stanowią bogate źródło zmienności genetycznej, którą można wykorzystać w tworzeniu nowych rodów hodowlanych. Populacja ta może być przydatna w pracach zmierzających do uzyskania mieszańców towarowych (wysoka zdolność kombinacyjna).

Fot. 3. Kaczki pekin angielski LsA

Stanowi cenną populację do badań porównawczych z rodami hodowlanymi i innymi stadami zachowawczymi (w typie pekina). Ponadto ptaki te cechuje wysoka wartość cech użytkowych przy bardzo dobrej zdrowotności. Kaczory z rodu LsA osiągnęły w 3. tygodniu życia masę ciała 1073 g a kaczki 961,0 g. Natomiast w 7 tygodniu parametr ten wynosił odpowiednio 2,40 kg i 2,16 kg. Kaczki LsA są dobrze umięśnione i grubość mięśni piersiowych w 7 tygodniu chowu wynosiła 1,3 cm u kaczorów i 1,19 cm u kaczek, przy długości grzebienia mostka wynoszącej odpowiednio 14,16 i 13,08 cm. Produkcji nieśna tych

ptaków trwała 20 tygodni i w tym okresie zniosły 108,3 jaj o średniej masie 89,80 g. Zapłodnienie w tym rodzie było dobre i wyniosło 97,72 % a wskaźnik wylęgowości z jaj nałożonych 78,93 % oraz 80,79 % z jaj zapłodnionych. Kaczory i kaczki z rodu LsA cechowały się przeżywalnością, wynoszącą w okresie wychowu odpowiednio 98,08 i 96,28 %.

Przeprowadzona w analiza zmienności cech użytkowych, reprodukcyjnych i jakości jaj wylęgowych hodowlanych populacji kaczek pekin duński (P-8), pekin francuski (P-9) i pekin angielski (LsA) utrzymywanych *in situ* w Stacji Zasobów Genetycznych Drobiu Wodnego w Dworzyskach (Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy ZD Kołuda Wielka) wykazała, że wartości badanych parametrów kształtują się na dobrym, nieznacznie zróżnicowanym poziomie. Wskazuje to na prawidłowy przebieg prac hodowlanych. Populacje kaczek pekin duński (P-8), pekin francuski (P-9) i pekin angielski (LsA) charakteryzują się również wysokim wskaźnikiem przeżywalności.

W zamkniętych rodach hodowlanych kaczek zachodzą w czasie zmiany we frekwencji alleli (i tym samym genotypów), mającej wpływ również na zmienność fenotypową. W populacjach kojarzonych losowo i utrzymywanych od kilkudziesięciu pokoleń w nie zmieniających się istotnie warunkach środowiskowych, zmiany te zwykle zachodzą wolniej niż w selekcjonowanych stadach hodowlanych. Analiza uzyskanych wyników badań będzie weryfikacją tej hipotezy. Stwierdzenie wystąpienia niepożądanych zmian w jednej czy kilku cechach, będzie sygnałem do podjęcia prac nad rewizją dotychczas stosowanych programów hodowlanych.

Balice, 13.01.2021r.