

INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

Tytuł zadania: „ <i>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)</i> ”
--

Okres realizacji: 2018 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.

Materiał badawczy stanowiło 800 sztuk ptaków leghorn (G-99) oraz po 930 sztuk ptaków leghorn (H-22) i sussex (S-66) (wg stanu na pierwszy dzień produkcji), w proporcji płci 1 kogut do 10-12 kur.

Kury utrzymywane były w Zakładzie Doświadczalnym w Chorzelowie i na fermie w Aleksandrowicach, należącej do Instytutu Zootechniki PIB. Ptaki utrzymywane były w systemie ściółkowo-podłogowym, w standardowych warunkach środowiskowych, dostosowanych do wymogów kur nieśnych. Badania obejmowały zarówno okres odchowu jak i okres produkcji nieśnej.

Zmieniające się warunki środowiskowe oraz wymogi rynku produktów drobiowych potwierdzają zasadność zachowania jak największej zmienności w obrębie rodów hodowlanych drobiu, w tym kur nieśnych. Populacje kur będące przedmiotem badań w tym zadaniu to cenne dla krajowej hodowli i żywienia człowieka rasy, stanowiące rezerwuuar 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.

W 2018 roku zaobserwowano zróżnicowanie między rasami kur w zakresie większości analizowanych wyników użytkowości. Ptaki wszystkich trzech badanych rodów różniły się masą ciała ($P \leq 0,01$). Najmniejszą masę ciała w 20 tygodniu stwierdzono w rodzie

H-22 a największą w S-66. Wszystkie rody wyróżniały się dobrą zdrowotnością, a poziom upadków wśród kur zarówno w okresie odchowu (do 20 tygodni życia) jak i nieśności nie przekraczał 1,5%. Wyniki te są znacznie lepsze w porównaniu do kur użytkowanych intensywnie i mogą być potwierdzeniem większej odporności na czynniki chorobotwórcze tych krajowych populacji, zalecanych do chowu drobnostadkowego, w którym rolnicy nie najlepiej sobie radzą z chorobami drobiu, a warunki chowu są surowe.

Z badanych trzech rodów najwcześniej dojrzałość płciową zarówno przy 30% jak 50% nieśności osiągnęły kury S-66, a najpóźniej H-22. Mimo, że kury S-66 osiągnęły dojrzałość płciową wcześniej niż rody H-22 i G-99 to nieśność wśród nich była najniższa i nie przekraczała 60%. Nieśność kur utrzymywała się na zbliżonym poziomie wśród wszystkich trzech badanych rodów i wynosiła od 59,5 do 62,0%. Kury sussex znoszą mniejsze jaja w porównaniu z kurami leghorn (G-99 i H-22) a różnice w tym zakresie potwierdzono statystycznie zarówno w 33 jak i 53 tygodniu życia niosek.

Odnotowano większy wpływ wieku kur niż genotypu na większość cech jakości jaj. We wszystkich trzech rodach, niezależnie od wieku kur, indeks kształtu jaj (stosunek długości osi krótkiej do długiej) utrzymywał się na zbliżonym poziomie, przy niskiej zmienności. Jedynie w rodzie S-66 zanotowano wpływ wieku na obniżenie tej cechy. Wraz z wiekiem kur, we wszystkich trzech rodach masa jaj i skorelowana z nią masa żółtek uległy istotnemu zwiększeniu ($P \leq 0,01$), a współczynnik zmienności utrzymywał się na średnim poziomie. Tylko w jajach kur H-22 wraz z wiekiem pogorszyły się parametry świeżości jaj (wysokość białka i jH), podczas gdy taką zależność obserwuje się w większości stad kur użytkowanych intensywnie. Odnotowano lepiej wybarwione żółtka w jajach 53-tygodniowych niosek w porównaniu z tymi od 33-tygodniowych kur ($P \leq 0,01$). Zatem można stwierdzić, że wraz z wiekiem kur wzrasta atrakcyjność jaj dla konsumentów ze względu na wzrost masy żółtek jaj oraz poprawę ich barwy.

W 33 tygodniu życia kur największy udział żółtek, a najmniejszy białka odnotowano w jajach kur S-66. Natomiast u kur starszych 53-tygodniowych, istotnie większy procentowy udział żółtek w masie jaj stwierdzono u kur G-99 i S-66. W jajach kur starszych, w każdym rodzie kur odnotowano istotne obniżenie udziału białka ($P \leq 0,01$). Udział skorupy w masie jaj u kur młodych był na podobnym poziomie, a u kur starszych największy udział skorup odnotowano w jajach kur H-22.

Barwa skorup jaj jest cechą odziedziczną, charakterystyczną dla danej rasy. Dlatego też jaja od kur S-66 o ciemno-brązowej barwie różniły się wysoko istotnie od białych jaj rodów G-99 i H-22 zniesionych zarówno przez kury w 33. jak i 53. tygodniu życia, przy

średnim poziomie współczynnika zmienności w zakresie tej cechy ($V\%=1,99-8,56$). We wszystkich trzech rodach nie odnotowano istotnych zmian w barwie skorupy wraz z wiekiem kur.

Skorupy jaj kur S-66 były cieńsze i lżejsze niż G-99 i H-22. Wraz z wiekiem kur zwiększyła się grubość skorup jaj, przy czym w rodach G-99 i S-66 różnice potwierdzono statystycznie ($P\leq 0,01$). Zwiększyła się także masa skorup jaj, zwłaszcza w rodach H-22 i S-66 a w rodzie H-22 także gęstość skorup ($P\leq 0,01$). Wytrzymałość jaj na zgniecenie we wszystkich trzech rodach uległa obniżeniu wraz z wiekiem kur, a w rodzie G-99 różnice potwierdzono statystycznie ($P\leq 0,01$). Niska wytrzymałość skorup jaj powoduje często wzrost tłuczek w obrocie handlowym oraz wpływa na wyniki reprodukcji kur. Dlatego w pracy hodowlanej istnieje konieczność monitorowania cech skorup jaj i podejmowania stosownych działań wpływających na poprawę tej cechy.

W badanych populacjach ptaki utrzymywane są w proporcji 1 ♂ + 10-12 ♀, co pozwala na uzyskanie dobrych wyników zapłodnienia ($>92\%$), porównywalnych do zestawów reprodukcyjnych użytkowanych w chowie intensywnym. Również wyniki wylęgu z jaj nałożonych i zapłodnionych utrzymują się na dobrym poziomie, przy nieznacznie niższym poziomie w rodzie S-66.

Przeprowadzona analiza uzyskanych wyników wskazuje na konieczność kontynuacji tych badań w kolejnych pokoleniach kur. Monitoring produktywności, wylęgowości oraz jakości jaj w kolejnych pokoleniach kur umożliwi ocenę poziomu trwałości (dziedziczenie) niektórych cech charakterystycznych dla omawianych ras i w ten sposób można ocenić efektywność stosowanych programów hodowlanych w tych małych populacjach.

Balice, 02.01.2019