

INFORMACJA

z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej

Tytuł zadania: „ <i>Analiza zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych w hodowlanych populacjach wybranych ras kur, na przykładzie maksymalnie: 1130 sztuk kur żółtonóżka kuropatwiana (Ż-33) i 1130 sztuk kur zielononóżka kuropatwiana (Z-11)</i> ”

Lp. 8 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: 2016 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 ras kur nieśnych tj. zielononóżka kuropatwiana (Z-11) i żółtonóżka kuropatwiana (Ż-33) oraz przygotowanie szerokiej charakterystyki badanych populacji hodowlanych.

Materiał badawczy stanowiło po 1130 sztuk ptaków rodzimych ras tj. żółtonózek (Ż-33) i zielononózek kuropatwianych (Z-11) (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.

Zielononóżki kuropatwiane (fot.1-2) to jedna z najstarszych rodzimych ras kur nieśnych w Polsce. wyodrębniono jako rasę pod koniec XIX w. Zwrócono wówczas uwagę na tzw. "kury galicyjskie", które po za dobrymi cechami nieśnymi, potrafiły dobrze wykorzystywać naturalne żerowiska, nie wymagały troskliwej opieki, chętnie wysiadywały i wodziły kurczęta. Wśród tych kur szczególną uwagę zwracały nioski o zielonych skokach, stanowiące pewną osobliwość. Początkowo planowano możliwość kształtowania ich w kierunku użytkowości nieśnej i mięsnej. W latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX w. kury rasy zielononóżka kuropatwiana przeznaczone były szczególnie na tereny południowej i wschodniej Polski. Z biegiem lat udział zielononóżki w całkowitym pogłowie kur bardzo szybko malał, np. w 1961 r. wynosił 11,4% , a w 1973 r. już tylko 1-2%. Niska wydajność nieśna oraz eliminacja w skupie ptaków o ciemnej barwie skóry i skoków spowodowały spadek zainteresowania tą rasą i ograniczenia w chowie wielkostatnym. Tymczasem kury te niegdyś powszechnie użytkowane w zagrodach chłopskich są znakomicie przystosowane do warunków ekstensywnego chowu na wolnych wybiegach, które chętnie wykorzystują jako żerowisko. Znoszą niewielkie jaja wyróżniające się dobrą smakowitością. Aktualnie nabywane są najczęściej do chowu w gospodarstwach ekologicznych.

Żółtonóżki kuropatwiane (Ż-33) to kury typu ogólnoużytkowego wytworzone z zielononóżki kuropatwianej krzyżowanej z kogutami new hampshire (fot.3-4). 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 drobnotwarowego (przyzagrodowego). Żółtonóżki posiadają większą niż zielononóżki kuropatwiane masę ciała, a więc utrzymywane w chowie ekstensywnym, na zielonych wybiegach, mogą być wykorzystywane również jako kurczęta rzeźne.

W badanym okresie odnotowano duże zróżnicowanie między rasami kur w zakresie większości analizowanych wyników użytkowości. masa ciała 20-tygodniowych kur rasy żółtonóżka kuropatwiana była o 106 g większa w porównaniu do zielononówek kuropatwianych, natomiast kogutów tylko o 11 g, przy dość dużym współczynniku zmienności dla tej cechy. Stwierdzono duży przyrost masy ciała zarówno kur jak i kogutów obydwu ras w okresie od 20 do 53 tygodnia życia ptaków. W efekcie masa ciała ptaków Ż-33 pod koniec okresu nieśności była istotnie większa w porównaniu do Z-11.

Wśród ptaków obydwu ras poziom upadków w okresie odchowu i produkcyjnym był niski (od 0,71 do 2,34%).

Nieśność kur żółtonówek kuropatwianych była o 1,57% większa niż zielononówek kuropatwianych. Krzywe nieśności kur obydwu ras przebiegały podobnie, uzyskując w pierwszych tygodniach niską nieśność, następnie w okresie od 25 do 36 tygodnia nioski Ż-33 wyróżniały się nieznacznie większą nieśnością, a potem już do końca badań poziom nieśności badanych ras był podobny. Takie kształtowanie się procentowej nieśności spowodowało, że od kur Z-11 uzyskano o 5 jaj mniej/szt. w porównaniu do Ż-33. Niższa nieśność kur zielononówek kuropatwianych wynika także z tego, że kury te później osiągnęły dojrzałość płciową. Żółtonóżki kuropatwiane osiągnęły 30% nieśności w 6 dni wcześniej, a 50% nieśności 4 dni wcześniej niż zielononóżki kuropatwiane.

W 33 tygodniu żółtonóżki kuropatwiane znosiły o 2,4 g cięższe jaja w porównaniu do zielononówek kuropatwianych, a różnice potwierdzono statystycznie ($P \leq 0,01$). W 53 tygodniu różnice w masie jaj kur były niewielkie i statystycznie nieistotne. Zmienność w zakresie tej cechy utrzymywała się na średnim poziomie około 8-7% zarówno w 33 jak i 53 tygodniu. Wyniki innych badań na mieszańcach towarowych kur nieśnych potwierdzają, że masa jaj od kur młodych jest mniej wyrównana, ale po osiągnięciu przez nioski stabilnej nieśności wyrównuje się, co zaobserwowano także w naszych badaniach.

Kształt jaj to cecha dziedziczna. Określa się ją indeksem kształtu, czyli wyrażonym w procentach stosunkiem długości osi krótkiej do długiej. Im mniejsza wartość indeksu tym jaja są bardziej wydłużone. Jak wynika z tabeli 3 kury obydwu ras znosiły jaja o podobnym kształcie, natomiast istotnie większy wpływ na tę cechę odnotowano pod wpływem wieku kur. U kur obydwu ras wraz z wiekiem jaja przybierały bardziej wydłużony kształt, a różnice w tym zakresie potwierdzono statystycznie ($P \leq 0,01$).

Masa jaj wybranych losowo do analizy jakości od 33-tygodniowych kur zielononówek kuropatwianych była o 2,9 g mniejsza w porównaniu do żółtonówek kuropatwianych, a różnice w tym zakresie okazały się wysoko istotne. Równocześnie odnotowano większą zmienność w tym zakresie wśród jaj zniesionych przez 53-tygodniowe niż 33-tygodniowe nioski. Niezależnie od genotypu kur wraz z ich wiekiem obniżyły się parametry świeżości jaj, a różnice w tym zakresie potwierdzono statystycznie. Obniżeniu uległa wysokość białka i wartość jH, przy czym odnotowano dużą i większą zmienność w zakresie wysokości białka

(10,0-15,7%) niż jH (4,4-8,8%). Występowanie plam krwawych lub mięsnych w jajach stanowi dla konsumenta istotną wadę, mimo że ta cecha nie obniża w żaden sposób ich wartości odżywczej. Wśród badanych 30 jaj każdej rasy więcej jaj z plamami odnotowano wśród żółtonózek kuropatwianych. Średnia wartość barwy żółtek oceniana w skali La Roche'a w jajach 33-tygodniowych kur obydwu ras była mniejsza niż 53-tygodniowych. Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w zakresie tej cechy między rasami kur.

Jaja zawierające większy udział żółtka w masie całkowitej są smaczniejsze, a te o naturalnej żółtej barwie żółtek chętniej nabywane przez konsumentów. Na ogół masa żółtka jaj zwiększa się wraz z masą jaj, a pośrednio wraz z wiekiem kur i taką zależność potwierdzają wyniki przeprowadzonych badań. Żółtka jaj kur Z-11 były znacznie lżejsze niż kur Ż-33. Zmienność dla tych cech w obydwu rasach była na średnim poziomie. Podobną zależność stwierdzono także w procentowej zawartości żółtka w jajach. Niezależnie od rasy wraz z wiekiem kur w jajach wzrastał procentowy udział żółtka, a zmniejszał się udział białka. W jajach uzyskanych od Z-11 wzrost udziału żółtka w 53 tygodniu życia kur był większy niż u Ż-33.

Barwa skorup jaj jest cechą odziedziczną, charakterystyczną dla danej rasy, a trwałość tych zależności winna być przedmiotem obserwacji w kolejnych pokoleniach. W przeprowadzonych badaniach stwierdzono wysoko istotne zróżnicowanie dla tej cechy między rasami kur zarówno w 33 jak i 53 tygodniu życia kur. Jaja kur zielononózek kuropatwianych były o kilkanaście punktów jaśniejsze niż żółtonózek kuropatwianych. W jajach 33-tygodniowych kur Z-11 stwierdzono większą grubość, masę, gęstość i wytrzymałość skorupy w porównaniu do Ż-33. W jajach 53-tygodniowych kur poziom cech skorup jaj był podobny dla obydwu ras, a jedynie w jajach Z-11 stwierdzono nadal mniejszą wytrzymałość na zgniecenie. Niezależnie od rasy wraz z wiekiem kur zwiększyła się masa i gęstość skorupy, ale obniżyła się wytrzymałość jaj na zgniecenie. Można zatem stwierdzić, że jaja kur Zielononózek kuropatwianych, których skorupa jest bardziej cienka i krucha niż u Żółtonózek kuropatwianych, mogą w obrocie handlowym częściej ulegać uszkodzeniu. Natomiast wysoki współczynnik zmienności w zakresie wytrzymałości jaj na zgniecenie (18,6-42,1%) oznacza, że grupy były niejednorodne, a poszczególne jaja uzyskiwały wyniki o dużej rozbieżności od średniej w grupie.

Wyniki wylęgowości w 2016 roku oceniano na podstawie jaj nałożonych w okresie od marca do maja. W badanych populacjach ptaki utrzymywane są w proporcji 1 ♂ + 10-12 ♀, co jak wynika z wykresu 5 daje dobre wyniki zapłodnienia (>90%), porównywalne do stad towarowych. Znacznie lepsze wyniki zapłodnienia oraz wylęgu z jaj nałożonych i zapłodnionych uzyskano z jaj kur żółtonózek kuropatwianych niż zielononózek kuropatwianych. Mimo dobrego zapłodnienia jaj Z-11 w maju odnotowano stosunkowo dużą liczbę piskląt niewyklutych co obniżyło istotnie wskaźniki wylęgu z jaja nałożonych i zapłodnionych w tym czasie. Zakładając, że warunki utrzymania kur były jednakowe, a wylęgi prowadzono w nowoczesnym aparacie wylęgowym, interesującym jest także właśnie zróżnicowanie wyników reprodukcji między rasami i celem jest kontynuowanie badań w tym zakresie w kolejnych latach.

Zebrane i analizowane wyniki umożliwiły szczegółową charakterystykę dwóch rodzimych ras kur, użytkowanych coraz częściej w warunkach chowu ekstensywnego. Obydwie rasy kur cechuje dobra zdrowotność, a na smakowitość uzyskiwanych od nich jaj wynika m.in. z dużej zawartości żółtka w jajach. Potwierdzono wpływ pochodzenia kur (genotypu) na kształtowanie się wyników użytkowości i reprodukcji, a także cechy jakości jaj. Zebrane w tym zadaniu wyniki pomiarów i analiz wykazały odrębność genetyczną kur. Niestety bardziej znane w terenie i popularne w chowie drobnostadkowym zielononóżki kuropatwiane uzyskały gorsze wyniki w porównaniu do żółtonóżek kuropatwianych. Różnice wyraźne dotyczą nie tylko masy ciała, ale także wielu cech jakości treści i skorup jaj. Wykazano istotny wpływ wieku kur na jakość jaj. Badane rasy wyróżniają się dobrymi wynikami wylęgowości.

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 oraz ważnych dla konsumentów.



Fot.1. Kogut zielononóżka kuropatwiana (Z-11).



Fot. 2 Kura zielononóżka kuropatwiana (Z-11)



Fot.3 kogut żółtonóżka kuropatwiana (Ż-33)



Fot.3 Kura żółtonóżka kuropatwiana (Ż-33)