

GROWTH PERFORMANCE AND EGG CHARACTERISTICS OF SOME PHENOTYPES OF QUAIL (COTURNIX SP.) RAISED IN THE SUDANO-GUINEAN ZONE OF CAMEROON

F. Djitie Kouatcho^{1*}, S. Mamoudou¹, N. Mweugang¹, H. Mekuiko Watsop², S. Kepawo¹, R.M. Radu-Rusu³, M.G. Usturoi³

¹Laboratory of Applied Zoology, Faculty of Sciences, University of Ngaoundéré, Cameroon

²Department of Animal Productions, School of Veterinary Medicine and Sciences, University of Ngaoundéré, Cameroon

³Iasi University of Life Sciences, Faculty of Food and Animal Sciences, Iasi, Romania

*e-mail: franckdjitie@gmail.com

Abstract

The present study was conducted from July to August 2020 in the city of Ngaoundéré, Cameroon, to evaluate the effect of quail phenotype on the growth performance and egg characteristics. For this purpose, 144 quail (48 birds) of each of the white, grey and spotted white phenotypes were used. For this purpose 144 quail (48 animals for each of the white, grey and spotted white phenotypes) aged 4 weeks and with an average live weight of 65.18 ± 12.34 g were used. For each phenotype, birds were grouped into 3 groups of 16 (8 males and 8 females). Water and feed were served ad libitum during the 4 weeks of the trial. 15 eggs per phenotype were randomly selected and individually broken, from which internal parameters were assessed. Data were collected on growth performance, carcass characteristics and some reproductive traits. Main results show that independently of individuals' sex, parameters like feed intake, live weight and weight gain were significantly lowest in the white phenotype (472.32 ± 37.66 and 179.64 ± 14.24 g respectively) compared to the spotted white and grey phenotypes which were otherwise comparable. Carcass yield was not significantly affected by phenotype, regardless of sex. However, the highest carcass yields were recorded in the grey phenotype compared to spotted white phenotype which had lowest values. Although egg weight and volume were not significantly affected by phenotype, shape index was significantly influenced and the highest values were found in white quails ($78.82 \pm 2.8\%$). Spotted white quails had thicker eggshells than the other phenotypes. The spotted white quails laid eggs with a better Haugh index and the grey quails with a higher edible matter content (albumen & yolk). Based on the results obtained, it can be concluded that the spotted white quail phenotype is more suitable for growth as it showed the best weight gain and shell quality, although grey quails showed high proportions of edible matter.

Key words: Quail, Sudano-Guinean zone, phenotypes, growth, egg characteristics

PERFORMANȚELE DE CREȘTERE ȘI CALITATEA OUĂLOR LA POPULAȚIILE DE PREPELIȚELE CRESCUTE ÎN ZONA SUDANO-GUINEANĂ A CAMERUNULUI

F. Djitie Kouatcho^{1*}, S. Mamoudou¹, N. Mweugang¹, H. Mekuiko Watsop², S. Kepawo¹, R.M. Radu-Rusu³, M.G. Usturoi³

¹Laboratory of Applied Zoology, Faculty of Sciences, University of Ngaoundéré, Cameroon

²Department of Animal Productions, School of Veterinary Medicine and Sciences, University of Ngaoundéré, Cameroon

³Iasi University of Life Sciences, Faculty of Food and Animal Sciences, Iasi, Romania

*e-mail: franckdjitie@gmail.com

Rezumat

În scopul de a evalua efectul fenotipurilor de prepeliță asupra performanțelor de creștere și a caracteristicilor ouălor, a fost efectuat un studiu în perioada iulie-august 2020 în Ngaoundéré, Camerun. Pentru aceasta au fost utilizate 144 de prepelițe (48 de păsări din fiecare dintre fenotipurile cu penaj alb, gri și pestriț cu alb) în vârstă de 4 săptămâni și cu o greutate medie în viu de $65,18 \pm 12,34$ g. Pentru fiecare fenotip, păsările au fost grupate în 3 loturi a câte 16 indivizi (8 masculi și 8 femele). Apa și hrana au fost administrate ad-libitum pe parcursul celor 4 săptămâni ale testului. Au fost selectate aleatoriu 60 de ouă per fenotip și parametrii lor au fost evaluați individual. Au fost colectate date privind performanța de creștere, caracteristicile carcasei, parametrii de reproducție și caracteristicile externe și interne ale ouălor. Rezultatele principale arată că, indiferent de sexul indivizilor, consumul de hrană și sporul în greutate, au fost semnificativ mai reduse la fenotipul alb ($472,32 \pm 37,66$ și, respectiv, $179,64 \pm 14,24$ g) în comparație cu fenotipurile gri și pestriț cu alb, care au avut performanțe asemănătoare. Randamentul la sacrificare nu a fost afectat semnificativ de fenotip, indiferent de sex. Cu toate acestea, cele mai mari randamente au fost înregistrate la fenotipul gri, în comparație cu fenotipul pestriț cu alb, care a avut cele mai scăzute valori. Deși greutatea și volumul ouălor nu au fost afectate semnificativ de fenotip, indicele formatului a fost semnificativ influențat, iar cele mai mari valori s-au găsit la prepelițele albe ($78,82 \pm 2,8\%$). Prepelițele pestrițe cu alb au avut coaja oului mai groasă decât celelalte fenotipuri și au produs ouă cu un indice Haugh superior, în timp ce prepelițele cu penaj gri au produs ouă cu cele mai bune proporții de albuș și gălbenuș. Pe baza rezultatelor obținute, se poate concluziona că fenotipul de prepeliță cu penaj pestriț cu alb este mai potrivit pentru creștere, deoarece a prezentat cel mai bun spor de greutate și calitate superioară a cojii minerale, cu toate că fenotipul cu penaj gri a avut o proporție mai bună a părților comestibile în structura oului.

Cuvinte cheie: prepelițe, fenotipuri, creștere, caracteristici ou, zona Sudano-Guineană