Agriculture College – Wasit University

Dijlah Journal of Agricultural Sciences

ISSN 2790 – 5985
eISSN 2790 – 5993

Dijlah J. Agric. Sci.، 4(3):47-55, 2025

Effect of Application Different Lighting Programs on Some Productive Performance of Broiler (ROSS 308)

Nabaa Ali Hamad Al-Maliki[1] **Sabah Kadhum Marzooq Al-Hummod[2]**

[1,2]Animal Production, Agriculture Collage, University of Basrah, Iraq

Corresponding author: pgs.nabaa.ali@uobasrah.edu.iq

Abstract:

This study was conducted from September 10, 2023, to November 13, 2023, at the poultry farm of the Animal Production Department of the College of Agriculture, University of Basrah. The objective was to compare the effects of continuous lighting systems with various intermittent lighting regimes on the productive performance of broilers. A total of 216 one-day-old unsexed ROSS308 chicks were randomly assigned to six experimental treatments, with three replicates each consisting of 12 chicks. Each treatment was reared in a separate sectiona. From hatching to four days old, chicks received 23 hours of light per day. The lighting programs started on the fifth day and lasted until the end of the 35-day trial. The experiment parameters were as follows: T1: continuous lighting (22 L, 2 D); T2: intermittent lighting (11 L: 1 D) twice a day; T3: continuous lighting (20 L: 4 D); T4: intermittent lighting (5 L: 1D) four times a day; T5: continuous lighting (18 L: 6 D) daily; T6: intermittent lighting (3 L: 1D) six times a day. The results showed a significant increase ($P \leq 0.05$) in live body weight, cumulative weight gain, and cumulative feed intake up to 35 days of age in birds increase under the T1 and T2 programs. Significant improvements ($P \leq 0.05$) were observed in feed conversion rate, economic index, and livability ratio for birds under T4, T5, and T6 programs in the study.

Keywords: *Lighting programs, production performance, economic indicator, broiler.*

Received:10/7/2024 **Accepted:27/8/2024** **Published:30/9/2025**

تأثير تطبيق برامج الإضاءة المختلفة على بعض الأداء الإنتاجي لدجاج اللحم (ROSS 308)

نبأ علي حمد المالكي[1] **صباح كاظم مرزوق الحمود[2]**

[1,2]قسم الانتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة البصرة، العراق

الخلاصة:

أجريت هذه الدراسة من 10 سبتمبر 2023 إلى 13 نوفمبر 2023 في مزرعة الدواجن التابعة لقسم الإنتاج الحيواني بكلية الزراعة بجامعة البصرة .وكان الهدف هو مقارنة آثار أنظمة الإضاءة المستمرة مع أنظمة الإضاءة المتقطعة المختلفة على الأداء الإنتاجي للدجاج اللاحم .تم توزيع إجمالي 216 ROSS308غير محدد الجنس بعمر يوم واحد بشكل عشوائي على ست معاملات تجريبية، مع ثلاث مكررات تتكون كل منها من 12 كتكوتًا .تم تربية كل معاملة في قسم منفصل من الفقس إلى عمر أربعة أيام، تلقت الكتاكيت 23 ساعة من الضوء يوميًا .بدأت برامج الإضاءة في اليوم الخامس واستمرت حتى نهاية التجربة التي استمرت 35 يومًا .كانت معلمات التجربة كما يلي :T1 :إضاءة مستمرة (22 لترًا، 2 يوم)؛ T2:إضاءة متقطعة (11 لترًا: 1 يوم) مرتين في اليوم T3 :إضاءة مستمرة (20 لترًا: 4 أيام): T4إضاءة متقطعة (5 لترات: يوم واحد) أربع مرات يوميًا: T5إضاءة مستمرة (18 لترًا: 6 أيام) يوميًا، T6: