

تأثير وزن الكتكوت بعمر يوم واحد على صفات النمو وقطيعات الذبيحة لفروج اللحم ROSS

مازن ناصر علي

قسم الانتاج الحيواني، كلية ناصر للعلوم الزراعية، جامعة عدن، اليمن

الباحث الممثل: مازن ناصر علي؛ بريد الكتروني: nzam25@gmail.com

استلم في: 22 نوفمبر 2021 / قبل في: 21 ديسمبر 2021 / نشر في: 31 ديسمبر 2021

المُلخَص

أجريت التجربة في حظيرة قسم الانتاج الحيواني كلية ناصر للعلوم الزراعية م/ لحج خلال الفترة 2020/1/28 لغاية 2020/3/2، استهدفت الدراسة دراسة فئتين وزنيتين للكتاكيت، استخدم في التجربة 90 كتكوت من سلالة Ross بعمر يوم واحد غير مجنس قسمت هذه الكتاكيت إلى معاملتين على أساس الوزن المعاملة الاولى T1 45 كتكوت بوزن 39-40جم واحتوت المعاملة الثانية T2 أيضا على 45 كتكوت بوزن 44-45جم قسمت الكتاكيت في المجموعتين اي ثلاثة مكررات بواقع 15 كتكوت لكل مكرر، أظهرت النتائج وجود تفوق معنوي عند مستوى ($P < 0.05$) في صفتي وزن الجسم ووزن الذبيحة حيث تفوقت المعاملة T2 على المعاملة T1 وكانت الأوزان 1576.66 و 1126.11 جم و 1643.33، 1193.33 جم لكلا من وزن الجسم ووزن الذبيحة على التوالي في حين لم تظهر النتائج اي تفوق معنوي في كمية العلف المستهلك ومعامل التحويل الغذائي ونسبة التصافي. أظهرت المعاملة T2 تفوقا وزنيا على المعاملة T1 في وزن الصدر، الأفخاذ الظهر والرقبة وكانت الأوزان 391، 310، 203.33، 78 جم و 433، 316.67، 8، 225، 86.67 جم، للمعاملة T1 و T2 على التوالي، وهذه الزيادة لم تصل حد المعنوية.

الكلمات المفتاحية: دجاج اللحم، الوزن بعمر يوم واحد، نمو.

1. المقدمة

يتزايد الطلب شعبيا على منتجات الدواجن في البلدان النامية من أجل سد الفجوة الغذائية للبروتين، ويرجع ذلك إلى قدرة الدواجن على سرعة النمو [1] وتعتبر لحوم الدواجن من أرخص انواع البروتين الحيواني، في الجمهورية اليمنية وخلال الفترة من 1985، إلى 1988م انتشرت المزارع الخاصة لتربية فروج اللحم بسرعة كبيرة في معظم مناطق الجمهورية اليمنية [2]

أن وزن الكتاكيت في عمر يوم واحد له تأثير كبير على وزن الكتاكيت عند عمر التسويق [3، 4، 5، 6]. وبالإضافة الى وزن الذبيحة المرتفع وجد [7] ارتفاع نسبة التصافي وقطيعات الذبيحة الناتجة عن كتاكيت مرتفعة الوزن. ذكر [8] ان معامل ارتباط الوزن المبكر وعمر التسويق ايجابي بشكل كبير جدا في الكتاكيت.

اوضح [9] ان الكتاكيت ذات الأوزان العالية تظهر زيادة كبيرة في وزن الجسم في ال 15 يوما الاولى عن الكتاكيت ذات الوزن المنخفض ولكن سرعان ما تتلاشى هذه الزيادة الوزنية في المرحلة اللاحقة. لاحظ [10] ان الكتاكيت المتوسطة اظهرت تحسنا كبيرا في وزن الجسم وتحويل الاعلاف ونسبة التصافي مقارنة بالكتاكيت الثقيلة. ووجد [11] ان الكتاكيت التي يقل وزنها بعمر يوم واحد عن 42 جم تظهر ارتفاعا ملحوظا في وزن الجسم عند عمر 5 أسابيع وأشار كالا" من [12، 13] ان الكتاكيت صغيرة الحجم تظهر زيادة وزنيه كبيرة في الجسم مقارنة بالكتاكيت المتوسطة والكبيرة. ولم يلاحظ [14] اي تأثير معنوي لوزن الكتاكيت عند عمر التسويق.

2. الهدف من الدراسة:

هدف هذا البحث الى دراسة تأثير وزن الكتاكيت بعمر يوم واحد على صفات النمو وقطيعات الذبيحة عند عمر التسويق.

3. مواد وطرق البحث:

أجريت هذه التجربة في حظيرة قسم الانتاج الحيواني كلية ناصر للعلوم الزراعية م/ لحج خلال الفترة 2020 / 1 / 28 الى 2020/ 3 / 2م استخدم في التجربة كتاكيت فروج اللحم سلالة Ross بواقع 90 كتكوت بعمر يوم واحد غير مجنس، وزعت الكتاكيت على معاملتين، المعاملة الاولى T1 وكان وزن الكتكوت 39-40جم. والمعاملة الثانية T2 وكان وزن الكتكوت 44-45جم، كررت كل معاملة ثلاث مرات بواقع 15 كتكوت لكل مكرر. ربيت الكتاكيت تربية ارضية حيث تم تخصيص مساحة 1.5م² لكل مكرر كما تم تقديم العلف والماء بصورة حرة خلال فترة التجربة، وغذيت الكتاكيت على علائق تجارية من انتاج الشركة المتحدة للأعلاف المحدودة حيث احتوت العليقة على ثلاث مراحل علف بادئ من عمر 1-10 ايام وكانت نسبة البروتين فيه 21% والطاقة 2800 ك/كالوري و علف نامي من 11-21 يوم احتواء على 20% بروتين خام وطاقة 2900 ك/كالوري و علف نهائي من 22-35 يوم احتواء على 19% بروتين و 3000 ك/كالوري وتم حساب وزن الجسم واستهلاك العلف كل اسبوع.

في نهاية التجربة تم اخذ ثلاثة طيور من كل مكرر وتم تصويمها عشر ساعات ثم تم ذبحها وتم سمط الطيور المذبوحة في ماء فاتر على درجة حرارة 54 مئوية ثم تم نزع الريش وتم حساب وزن الذبيحة، نسبة التصافي ونسبة الأجزاء المأكولة وتم تقطيع الذبيحة الى القطع الرئيسية (الصدر، الفخذ) والقطع الثانوية (الظهر، الاجنحة والرقبة). وفق الطريقة التي أشار لها [15] تم وزن كل قطعه منها على انفراد وتم استخراج نسبتها المئوية حسب الطريقة التي ذكرها [16] وتم احتساب النسب المئوية نسبة الى وزن الذبيحة.

T1 زيادة وزنيه على المعاملة T2 في وزن القلب والطحال حيث بلغت الأوزان 12.56 و 9.47 جم و 2.12 و 2.01 جم على التوالي. في حين يلاحظ ان هناك زيادة وزن الكبد والقانصة للمعاملة T2 مقارنة بالمعاملة T1 وقد اتفقت هذه النتيجة مع Al shamir [10] الذي ذكر عدم تأثير الوزن على قطعيات الذبيحة، و اختلفت هذه النتيجة مع ما توصل اليه زكنة [21] الذي اشار الى تأثير الوزن على قطعيات الذبيحة ووجود فروق معنوية في قطعيات الذبيحة والصدر.

جدول (3): يبين تأثير الوزن بعمر يوم واحد على وزن الكبد، القلب، الطحال والقانصة ونسبها المئوية منسوبة الى وزن الذبيحة

الصفة المعاملة	الكبد		القلب		الطحال		لقانصة	
	جم	%	جم	%	جم	%	جم	%
T1	33.95	2.13	12.56	0.79	2.12	0.13	27.97	1.75
T2	36.23	2.23	9.47	0.58	2.01	0.12	28.22	1.73
Lsd	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

تشير بيانات الجدول (4) الى تفوق المعاملة T2 على المعاملة T1 في وزن قطعيات الذبيحة الرئيسية (الصدر، الفخذ) حيث بلغ الوزن 705 جم و 750 جم للمعاملة T1 و T2 على التوالي إلا ان هذه الزيادة لم تصل حد المعنوية كما لم تشير نتائج الجدول (4) الى أي فروق معنوية بين قطعيات الذبيحة الثانوية (الظهر الاجنحة و الرقبة) بين المعاملتين وكان هناك زيادة وزنيه للمعاملة T2 بلغت 443 جم مقارنة بالمعاملة T1 والتي بلغت 421 جم، اتفقت هذه النتيجة مع ماتوصل اليه [10] الذي ذكر عدم وجود تأثير معنوي للوزن على قطعيات الذبيحة الرئيسية والثانوية و اختلفت هذه النتيجة مع [7].

جدول (4): يبين تأثير الوزن بعمر يوم واحد على قطعيات الذبيحة منسوبة الى وزن الذبيحة

الصفة المعاملة	القطعيات الرئيسية		القطعيات الثانوية	
	جم	%	جم	%
T1	705	62.58	421	37.41
T2	750	62.86	443	37.14
Lsd	NS	NS	NS	NS

5. الاستنتاجات:

تشير نتائج الدراسة الى ان الوزن المرتفع للكتاكتيت اعطى اعلى وزن للجسم ولذبيحة عند عمر 35 يوم وهو عمر التسويق في حين لم يكن هناك أي فروق معنوية في كمية العلف المستهلك ومعامل التحويل الغذائي، وهذا يعد مؤشر على ان الكتاكتيت مرتفعة الوزن بعمر يوم واحد هي الاكثر كفاءة في النمو.

6. التوصيات:

- 1- نوصي بتربية الكتاكتيت بوزن 44-45 جم من سلالة Ross.
- 2- نوصي بمزيد من الدراسات على السلالات الاخرى المتواجدة في الجمهورية اليمنية.

المراجع:-

- [1] A. M. King'ori, .Review of the factors influence egg fertility and hatchability in Poultry. International Journal of Poultry Science, 10: 483-492, 2011.

التحليل الاحصائي:

حللت البيانات باستخدام تقسيم القطاعات العشوائية الكاملة (R.C.B.D) Randomized complete Block Design ولاختبار معنوية الفروق بين المتوسطات أستعمل اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) Least significant Difference عند مستوى احتمال 0.05 و 0.01 [17].

4. النتائج والمناقشة:

تشير نتائج الجدول (1) إلى وجود فروق معنوية في صفة وزن الجسم ووزن الذبيحة لصالح المعاملة T2 حيث بلغ وزن الجسم ووزن الذبيحة 1576.66 و 1643.33 و 1126.67 و 1193.33 جم للمعاملة T1 و المعاملة T2 على التوالي وقد اتفقت هذه النتيجة مع [18] و [11] و [19] الذين اشاروا الى تأثير الوزن في عمر يوم واحد على وزن الجسم، و اختلفت هذه النتيجة مع [20] و [21] اللذان لم يلاحظوا أي تأثير معنوي لوزن الكتوكوت بعمر يوم واحد على وزن الجسم. لم يكن لوزن الكتاكتيت بعمر يوم واحد اي تأثير معنوي على كمية العلف المستهلك وكفاءة التحويل الغذائي، و اتفقت هذه النتيجة مع [10] الذي اشار الى عدم وجود تأثير للوزن على معامل التحويل الغذائي، لم تظهر النتائج بين المعاملتين T1 و T2 اي تأثير معنوي على نسبة التصافي.

جدول (1): يبين تأثير وزن الفروج بعمر يوم واحد على وزن الجسم، وزن الذبيحة، كمية العلف المستهلك، معامل التحويل الغذائي ونسبة التصافي

وزن اليوم الاول	وزن الجسم جم	وزن الذبيحة جم	العلف المستهلك جم	معامل التحويل الغذائي جم علف/ جم نمو	نسبة التصافي %
T1	1576.66b	1126.67b	2459.29	1.559	71.48
T2	1643.33a	1193.33a	2570.00	1.570	72.61
Lsd	46.47	62.521	NS	NS	NS

أظهرت نتائج الجدول (2) عدم وجود فروق معنوية في قطعيات الذبيحة ونسبها المئوية بين المعاملتين، ولكن هناك زيادة وزنيه في قطعيات الذبيحة لصالح المعاملة الثانية حيث بلغت الأوزان 391، 310، 203.33، 78 جم و 433، 316.67، 8، 225، 86.67 جم، لكل من الصدر، الفخذ، الظهر والرقيقة للمعاملة الاولى والثانية على التوالي ماعدا وزن الأجنحة حيث تفوقت المعاملة الاولى على المعاملة الثانية، اتفقت هذه النتيجة مع [22] و [10] اللذان ذكروا انه ليس هناك تأثير لوزن الكتوكوت على النسب المئوية لقطعيات الذبيحة. في حين اختلفت هذه النتيجة مع [20] الذي اشار الى وجود تأثير معنوي لوزن الكتوكوت على قطعيات الذبيحة.

جدول (2): يبين تأثير وزن الكتوكوت بعمر يوم واحد على الصدر، الفخذ، الظهر، الجناح والرقيقة ونسبها المئوية منسوبة الى وزن الذبيحة

المعاملة والصفة	T2		T1	
	جم	%	جم	%
الصدر	433.33	391.67	NS	36.32
	36.32	34.89	NS	316.67
الفخذ	316.67	310.00	NS	26.54
	26.54	27.58	NS	225.00
الظهر	225.00	203.33	NS	18.86
	18.86	18.08	NS	131.67
الجناح	131.67	140.00	NS	11.02
	11.02	12.46	NS	86.67
الرقيقة	86.67	78.33	NS	7.25
	7.25	6.97	NS	

يبين جدول (3) عدم وجود فروق معنوية في صفة الوزن ونسبها المئوية في الأجزاء المأكولة الكبد، القلب، القانصة والطحال وقد حققت المعاملة

- [12] M. Petek, A. Orman, S. Dikmen, and F. Alpay. Physicalchick parameters and effects on growth performance in broiler. Arch. Anim .Breed., 53: 108-115, 2010.
- [13] M. Michalczuk, M .Stępińska and M. Łukasiewicz. Effect of the initial body weight of Ross 308 chicken broilers on the rate of growth .Annals.Warsaw Univ. Life Sci. SGGW, Anim Sci., 49: 121-125, 2011.
- [14] R.J.R. Alzawbani, Effect of Hatching Egg Weight on Fertility ,Hatchability and Subsequent Broiler Performance .M.Sc.college of Agriculture .University of Baghdad, 2010.
- [15] United States Department of Agriculture (USDA).Poultry grading manual agriculture handbook number 31 , Washington, 1998
- [16] ط. ص. ف. المرسومي، تأثير إحلل الذرة البيضاء والترتلي محل الذرة الصفراء في أداء فروج اللحم. رسالة ماجستير. قسم الثروة الحيوانية. كلية الزراعة – جامعة بغداد، 2000.
- [17] خ. م. الرواي، و ع. م. خلف الله، تصميم وتحليل التجارب الزراعية، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل – العراق، 1980
- [18] ث. ع. عز الدين، و ع. س. ت، و ن. ع. خطاب، تأثير وزن البيضة على نسبة الفقس وعلاقة الوزن الابتدائي بالنمو اللاحق في فروج اللحم. مجلة زراعة الرفادين مجلد (33) العدد (3): 1-8، 2005.
- [19] R.M.T. Khulel, and M. A. sabri. Effect of initial weight of chicks on performance of irqil chickens . plant Archives Vo(20) No (2) 5686 – 5690, 2020.
- [20] R.S. Jiang, and N. Yang. Effect of day-old body weight on subsequent growth , carcass performances and level of growth-related hormones in quality meat-type chicken. Archiv fur Geflugelkunde, 71(2): 93-96, 2007.
- [21] ب. س. ر. زنكنة، تقييم وزنن للفرخ في نسب القطيعات والتصافي لذبائح فروج اللحم كوب 700 بعمر 42 يوم 1- نسب القطيعات والتصافي. مجلة ديالي للعلوم الزراعية 4 (1): 1-8، 2013.
- [22] R.M. Molenaar, M. Reijrink, R. Meijerhofand, H. Van. den Brand. Relationship between hatching length and weight on later production performance in broilers. Journal Poult. Sci., Vol,64:599-604, 2008
- [2] O. A. Sallam, Abdul-Rahman, A. A, and H. A-m. Thbet. Evaluation of Broiler chicken productivity in some chicken commercial farm in the Republic of Yemen. Egyptian Journal of Agricultural Economics- Vol (19) No. (2): 615 – 622, 2009.
- [3] K. Tona, O. Onagbesan, B. De Ketelaere, E. Decuyper & V. Bruggeman, Effects of age of broiler breeders and egg storage on egg quality , hatchability, chick quality, chick weight and chick post-hatch growth to forty two days. The Journal of Applied Poultry Research, 13: 10-18, 2004.
- [4] س. ع. ناجي، النمو التعويضي لمعالجة مشاكل السلالات الحديثة لفروج اللحم جمعوية علوم الدواجن العراقية. النشرة الفنية (8). مطبعة العصام، 2006
- [5] M. Toghyani, M. Toghyani, A. Gheisari, G. Ghalamkari & S. Eghbalsaid. Evaluation of cinnamon and garlic as antibiotic growth promoter substitutions on performance, immune responses , serum biochemical and haematological parameters in broiler chicks. Livestock Science-167 :138 , 173.2011.
- [6] A. S. Mendes, SJ. Paixao, R. Restelatto, R. Reffatti , JC. Possenti , DJ. Moura, GMZ. Morello, & de TMR. Carvalho. Effects of initial body weight and litter material on broiler production. Brazilian Journal of PoultryScience, 13: 165-170, 2011.
- [7] ب. س. ر. زنكنة، و ا. ش. احمد، و ر. ج. ر. الزويبي، تأثير وزن الفرخ والجنس على نسب التصافي والقطيعات والأحشاء الداخلية لذبائح فروج اللحم كوب 700 بعمر 35 يوم. 1- نسب التصافي والقطيعات لذبائح فروج اللحم. مجلة الكيمياء البيولوجية والعلوم البيئية. مجلد 6. عدد 1: 47-61، 2011.
- [8] K. G. Kim, E.S. Choi ,J.H. Kwon and S.H. Sohn TheEffect of Early Chick Weight on Market-Weight in KoreanNative Chickens .Korean Journal of PoultryScience, 44(4): 259-265, 2017.
- [9] T.K. Patbandha, D.D .Garg, S. Marandi, D.G. Vaghamashi, S.S.Patil and H.H. Savsani. Effect of chick weight andmorphometric traits on growth performance of colouredbroiler chicken. J. Entomol. Zool. Stud., 5: 1278-1281, 2017.
- [10] J.S. Al-shamire, Effect of day old chicks weight on productive performande of two broiler strains and their crossing. Iraqi journal of agricultural sciences, 47(5):1290-1297, 2016.
- [11] A.M. Al-Nedawi, T.K .Aljanabi, S.M. Altaie, and F.R. AlSamarai (2019) Effect of sex and day-old weight on subsequentbody weight and body mass index in commercialbroilers. Adv. Anim .Vet. Sci., 7(1): 45-48, 2019.

RESEARCH ARTICLE

EFFECT OF ONE-DAY-OLD CHICK'S WEIGHT ON GROWTH CHARACTERISTICS AND CARCASS CUTS OF BROILERS CHICK'S ROSS

Mazen Nasser Ali

Dept. of Animal Production, Collage of Nasser Science Agriculture, University of Aden, Yemen

*Corresponding author: Mazen Nasser Ali; E-mail: nzam25@gmail.com

Received: 22 November 2021 / Accepted: 21 December 2021 / Published online: 31 December 2021

Abstract

The experiment was conducted in the barn of the Department of Animal Production, Nasser College for Agricultural Sciences Lahij Governorate, during the period 28/1/2020 to 2/3/2020. The study targeted two weight categories of chicks. In the experiment, 90 unsexed one-day-old Ross chicks were used. These chicks were divided into. Two treatments based on weight. The first treatment T1, 45 chicks weighing 39-40 g, and the second treatment T2 also contained 45 chicks weighing 44-45 g. The chicks were divided into two groups that are, three replicates with 15 chicks for each replicate. T2 on treatment T1 and the weights were 15176.66, 1126.gm, 1643.33, 1193,33g for both body weight and carcass weight, respectively, while the results did not show any significant superiority in the amount of feed consumed, feed conversion factor, and dressing ratio. Treatment T2 showed a weight superiority over treatment T1 in the weight of the chest, thighs, back, and neck. The weights were 391, 310, 203.33, 78 g and 433, 316.67, 8, 225, 86.67 g, for treatment T1 and T2 respectively, and this increase did not reach the significant level.

Keywords: Broiler chickens, One-day-old weight, Growth.

كيفية الاقتباس من هذا البحث:

م. ن. علي، " تأثير وزن الكتكوت بعمر يوم واحد على صفات النمو وقطعيات الذبيحة لفروج اللحمROSS"، مجلة جامعة عدن الإلكترونية للعلوم الأساسية والتطبيقية، المجلد 2، العدد 4، ص 186-189، ديسمبر 2021. DOI: [10.47372/ejua-ba.2021.4.127](https://doi.org/10.47372/ejua-ba.2021.4.127)

حقوق النشر © 2021 من قبل المؤلفين. المرخص لها EJUA، عدن، اليمن. هذه المقالة عبارة عن مقال مفتوح الوصول يتم توزيعه بموجب شروط وأحكام ترخيص (CC BY-NC 4.0) Creative Commons Attribution (CC BY-NC 4.0)

