Electronic Journal of University of Aden for Basic and Applied Sciences
EJUA-BA Vol. 4 No. 4 (2023)
https://doi.org/10.47372/ejua-ba.2023.4.303
ISSN: 2708-0684

مقالة بحثية

تأثير الموسم على نسبة تصافي والاحشاء الداخلية المأكولة لفروج اللحم Ross

مازن ناصر علي ناصر و سوسن محمد عبد الرب الشعيبي*

قسم الإنتاج الحيواني كلية ناصر العلوم الزراعية، جامعة لحج، لحج، اليمن

* الباحث الممثّل: سوسن محمد الشعيبي؛ البريد الالكتروني: nzam25@gmail.com

استلم في: 28 أكتوبر 2023 / قبل في: 22 ديسمبر 2023 / نشر في 31 ديسمبر 2023

المُلخّص

نفذت تجربتين في موسمي الصيف والشتاء خلال الفترة من 22/ 7 / 2022م الى 25/ 8 / 2022 م من الفترة 2/ 2 / 2023 م الى 3/8 /2023م في حظيرة الدواجن التابعة لقسم الانتاج الحيواني لكلية ناصر للعلوم الزراعية- جامعة عدن في مديرية الحوطة م / لحج، حيث استخدم 90 فروج لحم من الهجين التجاري Ross بعمر يوم واحد ،و غير مجنس لكل تجربة. وتم توزيع الفراريج عشوائياً على 9 مكررات متساوية مساحة كل مكرر3 x 1م^2 = 3م^2 ، وبواقع 10 فراريج لكل مكرر. أظهرت نتائج هذه الدراسة أن للموسم تأثير معنوي ($p<0.05$) على نسبة تصافي في فصل الشتاء والصيف حيث بلغت 70.39و 69.65 % في عمر خمسه أسابيع على التوالي. كما أظهرت النتائج أن للموسم تأثير معنوي ($p<0.05$) على القلب والقانصة الكبد الطحال في فصل الشتاء والصيف حيث بلغت (5.38-8.64)، (23.52-29.99)، (47.99 - 31.03)، (2.096 - 3.183) جم /على التوالي في عمر خمسه أسابيع، و ايضا اثر الموسم على درجت حرارة جسم الفراريج حيت اختلفت في الشتاء عن الصيف حيت بلغت 40.673-41.079 مْ على التوالي بعمر 5اسابيع.

الكلمات المفتاحية: موسم، نسبة تصافي، أحشاء داخلية مأكولة، درجة حرارة الجسم، فروج لحم.

1. المقدمة:

كفاءة أنتاج الدواجن و نسبة تصافي تتأثر بعدة عوامل منها ارتفاع درجات الحرارة اثناء التربية [1، 2] ولقد لوحظ عند تعرض فروج اللحم لدرجة حرارة (32-35مْ) تدهور نسبة تصافي، حيث تعد نسبة التصافي إحدى المؤشرات الاقتصادية المهمة لإنتاج اللحم ويعبر عنها بالنسبة المئوية لوزن الذبيحة الى وزن الحيوان الحي عند الذبح، فهي تعبر عن كمية اللحم المنتج ومن ثم الأرباح المتحصلة في المشروع الإنتاجي [3].

مما جعل الباحثين يدرسون مناخ الجمهورية اليمنية الذي يتفاوت بين منطقة وأخرى وهو يتدرج بين المناخ المداري الحار الرطب والى المناخ المعتدل البارد [4]. وجد كلا من [5] في بحثهم الذي اجروه بالسعودية، تفوق معنوي ($p<0.05$) في نسبة تصافي عند درجة حرارة 25 مْ ، مقارنة بدرجة حرارة 45.4 مْ حيث كانت منخفضة المعنوية .

ولاحظ [6] من خلال بحثه على فروج اللحم في فصلي الشتاء والصيف، وجود فروق معنوية للموسم على الوزن الصافي للذبيحة ووزن الكبد والقلب معبرا عنها سواء بالجرامات او كنسبة مئوية من الوزن الحي للفراريج المرباة في الشتاء أفضل من مثيلتها المرباة في الصيف وكانت الاختلافات في النسبة المئوية لهذه الصفة عالية المعنوية نتيجة لاختلاف فصلي السنة. اشار [7] في بحثهم عدم وجود تأثير معنوي للموسم على صفة الاحشاء المأكولة.

كلما ارتفعت درجات الحرارة تؤثر في اداء فروج اللحم وتغيير في جودة الذبيحة وصفاتها وانخفاض في اوزان بعض الاجزاء المأكولة منها، القلب، الكبد والقانصة [8، 9]. في حين لاحظ [10] تأثير معنوي عند ارتفاع درجة الحرارة، حيث تؤدي الى انخفاض في اوزان الاجزاء المأكولة للفراريج بعمر ستة اسابيع، وكانت اوزان القلب، الطحال و الكبد (7.74، 2.42 ،31.71جم) على التوالي.

عند تعرض فروج اللحم للحرارة فان درجة حرارة جسمه ترتفع ، حيث كانت درجة حرارة جسم الفروج بعمر 35 يوماً (40.7مْ -41.8مْ) عند درجة حرارة البيئة المحيطة (21-32مْ)على التوالي [11]، بينما كانت حرارة الجسم عند عمر 40 يوماً (41.3-42.4مْ) عند درجتي حرارة (-32 21 مْ)على التوالي، وأكد وجود فرق معنوي ($p<0.05$) في درجة حرارة الجسم الفروج في الصيف عكس الشتاء التي انخفضت [12].

الهدف من البحث:

دراسة تأثير الموسم على نسبة تصافي والاحشاء الداخلية المأكولة ودرجة حرارة الجسم لفروج اللحم.

2. المواد وطرق العمل:

تم اجراء الدراسة في حظيرة الدواجن التابعة لقسم الانتاج الحيواني لكلية ناصر للعلوم الزراعية- جامعة عدن في مديرية الحوطة محافظة لحج، حيث استخدم 90 فروج لحم من الهجين التجاري Ross، حيث نفذت تجربتين الأولى خلال فصل الصيف الحار من 22/ 7/ 2022م إلى 25/ 8/ 202 م والتجربة الثانية في فصل الشتاء المعتدل من الفترة 2/ 2/2023 م إلى 2023/3/8 م وبواقع 90 فروجاً لكل فصل بعمر يوم واحد غير مجنس. وتم توزيع الفراريج عشوائياً على 9 مكررات متساوية مساحة كل مكرر3 x 1م2 = 3م2 ، وبواقع 10 فراريج لكل مكرر.

وتم توفير الماء والعلف بصورة حرة ad libitum، وقدمت للفراريج عليقة تجارية بادي من عمر 1 – 7 أيام وعليقة نامي من عمر 8– 21 يوم وعلف ناهي من عمر 22 –35 يوماً وعرضاً الى إضاءة مستمرة (24ساعة) يومياً.

1.2. الصفات المدروسة:

وتم تسجيل درجة الحرارة داخل الحظيرة يوميا بواسطة محررين (جدول1). تم وزن الفراريج بعمر يوم وسجل 42.15 و42.75 جم في فصلي الصيف والشتاء على التوالي، كما تم وزن الفراريج بعمر 5 اسابيع بميزان الكتروني.

1.1.2. نسبة تصافي:

تم سحب العلف من امام الطيور قبل 12 ساعة من الذبح، وتم ذبح 2 فروج من كل مكرر.

2.1.2. وزن الاحشاء الداخلية المأكولة:

تم وزن كل من القلب ،الكبد، القانصة والطحال (جم) بميزان حساس، وحسبت النسبة المئوية للكل ومنها منسوبة الى الوزن الحي.

3.1.2. درجة حرارة الجسم:

تم قياس درجة حرارة جسم الفراريج في الاسبوع 5، عن طريق فتحت المجمع بواسطة الترمومتر (الطبي).

جدول 1. معدلات درجات الحرارة الاسبوعية داخل الحظيرة في فصل الصيف والشتاء

الاسبوع	1	2	3	4	5	المعدل العام
الصيف	33.42	33.59	32.93	3359	33.34	33.37
الشتاء	26.33	27.67	26.86	27.57	27.66	27.22

2.2. التحليل الاحصائي:

حللت البيانات باستخدام تقسيم القطاعات العشوائية الكاملة Factorial Randomized Complete Block Design (R.C.B.D)ولاختبار معنوية الفروق بين المتوسطات أستعمل اختبار اقل فروق معنوي Least Significant Differences Test (L.S.D) عند مستوى احتمال0.05 [13].

3. النتائج والمناقشة:

1.3. نسبة تصافي:

وجد أن للموسم تأثير معنوي (P<0.05)على نسبة التصافي في عمر خمسة اسابيع حيث بلغ 70.39و 69.65 % في موسم الشتاء والصيف على التوالي. التي تتأثر بالموسم، وهذه النتيجة تماثل ما توصل إليه كلا [3، 5، 6، 14] الذين اشاروا الى انخفاض نسبة التصافي في الفراريج التي تم تربيتها في فصل الصيف مقارنة بالشتاء، اختلفت هذا النتيجة مع [16]؛ وقد يعزى سبب الانخفاض الى تمثيل بروتينات العضلات بفعل هرمون قشرة الكظر اثناء ارتفاع الحرارة مما يؤدي الى انخفاض وزن ذبائح فروج اللحم وبالتالي انخفاض نسبة تصافي [15]، (جدول 2).

2.3. الاحشاء الداخلية المأكولة:

1.2.3. القلب والكبد:

اثر الموسم معنويا عند (P<0.05) على وزن القلب والكبد، وبمقارنة متوسطات الاوزان في الشتاء والصيف حيث بلغت وزن (5.38-8.64) ، (31.03 -47.99) جم /في عمر خمسه أسابيع على التوالي، وتتماثل هذه النتيجة مع [4، 6، 8، 9، 10، 17] واختلفت هذه النتيجة مع الباحث [7]. حيث فسروا [18-20]؛ ان التغيرات في محتوى الهيموجلوبين تسبب تغيرات في تدفق الدم المقاومة التي تم تعوضها عن طريق التعديل في وزن عضلة القلب من اجل مقاومة تدفق الدم، كما ان الكبد يتأثر بالحرارة في الصيف مما يزيد نخاع الغدة الكظرية من افراز الكاتيكولامينات التي تسبب زيادة في اطلاق الجلوكوز في الدم واستنزاف الجليكوجين في الكبد، (الجدول 2).

2.2.3. الطحال والقانصة:

كما اثر الموسم معنويا (P<0.05) على وزن القانصة والطحال ،وبمقارنة متوسطات الاوزان في الشتاء والصيف حيث بلغت (29.99- 23.52) (3. 183 -2.096) جم في عمر خمسه أسابيع على التوالي. وتتماثل هذه النتيجة مع [4، 6، 8، 9، 10، 17]، واختلفت هذه النتيجة مع ما الباحث [7] ؛ وقد يعز السبب الى أن ارتفاع درجة الحرارة تتسبب بإطلاق هرمون الكورتيكوستيرون في الدورة الدموية للمساعدة في التمثيل الغذائي وقد يسبب هذا الهرمون فشلاً في المناعة الخلوية وخلطيه بسبب التغيرات في تركيزاته في البلازما تؤثر الكورتيكوستيرويدات وهرمون قشرة الكظر (ACTH) على الانسجة اللمفاوية، وتقلل من كتلة الطحال والقانصة [21] (الجدول2).

3.3. درجة حرارة الجسم:

كما اثر الموسم معنويا (P<0.05) على صفة درجة حرارة الجسم وكانت المعدلات في الشتاء والصيف كالتالي 40.673، 41.079 مْ على التوالي عند عمر 5اسابيع ، وتتماثل هذا النتيجة مع [11، 12] وقد فسر [22] ؛عند تعرض الطيور للإجهاد الحراري فانة فقد الحرارة عن طريق الجسم يكون اقل من اكتساب الحرارة مما يؤدي الى ارتفاع درجة حرارة الجسم (الجدول 2).

جدول 2. نسبة تصافي (%) ومتوسطات القلب والقانصة والكبد والطحال (جم) في عمر 5اسابيع

الصفات	الموسم		L.S.D
	الشتاء	الصيف	
	×	×	%5
نسبة تصافي %	70.39[a]	69.65[b]	0.618
القلب/ جم	8.64[a]	5.38[b]	0.474
القانصة/ جم	29.99[a]	23.52[b]	3.371
الكبد /جم	47.99[a]	31.03[b]	3.920
الطحال /جم	3.183[a]	2.096[b]	0.3766
درجة حرارة المجمع	40.673[b]	41.079[a]	0.219

الحروف الصغيرة المختلفة ضمن الصف الواحد تشير الى وجود فروق معنوية ضمن المعاملة.

4. الاستنتاجات:

تشير نتائج الدراسة:

1. إن الموسم له تأثير واضح على نمو الفراريج.
2. أن للموسم تأثير على درجة حرارة جسم الفراريج ونسبة تصافي.

5. التوصيات:

من خلال الدراسة فإننا نوصي بالآتي:

1. نوصي بأجراء تجارب مماثلة على الدجاج.
2. أيجاد طرق وحلول تخفف من اضرار الصيف.

المراجع:

[1] R. G. Teeter, and T. Belay. Broiler management during acute stress. Anim. Feed Sci. Technol. 58: 127-142. 1996.

[2] ا. ج. ع. كافي. دور حامض الأسكوربيك وحامض السالسليك وكلوريد البوتاسيوم في تخفيف اثر الاجهاد الحراري لفروج اللحم. رساله ماجستير-كلية الطب البيطري-جامعه القادسية. 2006.

[3] ا. ص. م. الطبيري .تأثير الاضافة الغذائية لفيتامين c والمستويات المختلفة من الكالسيوم في بعض الصفات الانتاجية والفسلجية لهجينين من فروج اللحم تحت ظروف الاجهاد الحراري .رسالة ماجستير، كلية الطب البيطري -جامعه القادسية . 2008.

[4] م. ع. ناصر. تأثير اسلال والموسم ومستويات فيتامين ج على بعض الخصائص الفسيولوجية وصفات الذبيحة والنمو لفروج اللحم، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة. جامعة النيلين – جمهورية السودان. 2017.

[5] B. A .Al-Rawi, & H. Varela-Alvarez. Strain and energy level effects in broiler chickens in Saudi Arabia. Tropical Agriculture. 1983.

[6] س .ع .ال .علي. استخدام مستويات مختلفة من الطاقة والبروتين في علائق كتاكيت اللحم خلال فصلي الشتاء والصيف . كلية الزراعة بمشتهر-جامعة الزقازيق- فرع بنها- مصر. 1990.

[7] C. J. Wabeck , L. E .Carr, & V .Byrd. Broiler drinker systems and seasonal effects on eviscerated carcass and leaf fat weights. Journal of Applied Poultry Research, 3. 3., 274-278. 1994.

[8] S. Yahav, and S. Hurwtiz. Induction of thermo tolerance in male broiler chickens by temperature conditioning at an eargy age. Poult. Sic., 75:402 – 406.1996.

[9] S. Yahav, A. Straschnow, I. Plavnik, , & S. Hurwitz. Blood system response of chickens to changes in environmental temperature. Poultry Science, 76 .4., 627-633. 1997.

[10] E. Ahmed , M. Abdelrahman, & K. Gahreeb. Effect of probiotic on growth performance, carcass traits, and clinical health parameters of broilers reared under heat stress in upper Egypt. SVU-International Journal of Veterinary Sciences, 2 .2. , 27-44. 2019.

[11] M. A.Cooper, &K. W. Washburn. The relationships of body temperature to weight gain, feed consumption, and feed utilization in broilers under heat stress. Poultry Science, 77(2), 237-242. 1998.

[12] ض. ح. الحسني، و و. ج .العزي. تقييم التحمل الحراري لديك اللكهورن الالبيض والنيوهمشاير البني ومقارنته بالمحلي العراقي البني المخطط. كليه الزراعة .جامعة بغداد. فسم الثروة الحيوانية .2006.

[13] خ. م. الراوي، و م. ع. خلف الله. تصميم وتحليل التجارب الزراعية. دار الكتب للطباعة والنشر. جامعة الموصل. العراق.1980.

[14] ع. ع .ال. سلام. دراسة الصفات المورفولوجية والتركيب الكيميائي لبيض الانتاج وبعض المؤشرات الايضية للمواد في الدجاج البياض وفروج اللحم خلال فصول السنة المختلفة. أطروحة دكتوراه- بلوفديف -بلغاريا. 1992.

[15] M. Gholami, M. Chamani, Al. Seidavi, A. Sadeghi &M. Aminafschar. Effects of stocking density and environmental conditions on performance, immunity, carcase characteristics, blood constitutes, and economical parameters of cobb 500 strain broiler chickens .ITLIAN Jour NAL OF ANIMAL SCIENCE,VOL.19,NO.1,524-535.2020 https://dol.org/10.1080/1828051x.2020.175722.

[16] ف. ع. ال .عبد الحافظ، دراسة بعض وسائل مقاومة الاجهاد الحراري في دجاج التسمين. رسالة ماجستير، قسم الانتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة الازهر. 2006.

[17] J. Blahova, R. Dobšíková, E. Strakova, & P. Suchý. Effect of low environmental temperature on performance and blood system in broiler chickens (Gallus domesticus). Acta Veterinaria Brno, 76.8., 17-23. 2007 .

[18] S. YAHAV. The effect of constant and diurnal cyclic temperatures on performance and blood system ofyoung turkeys. J Therm Biol 24: 71-78.1999.

[19] K.Naga Raja Kumari; D. Narendra Nath,. Ameliorative measures to counter heat stress in poultry. World's Poult. Sci. J, 74, 117–130. . 2018. [CrossRef].

[20] H.V. Siegel , M. Van Kampen. Energy relationships in growing chickens given daily injections of corticosterone Br. Poult. Sci, 25, 477–485. 1984 .

[21] Y. Adnan, J. Adnan, R. Nasir, M. Azizullah, Sh. Rehana, M. Nasir, F.Farhan, A.Muhammad, and K.Rabia .Effect of Environmental Heat Stress on Performance and Carcass Yield of Broiler Chicks.World Vet J, 9(1): 26-30, March 25, 2019 .

[22] https://dx.doi.org/10.36380/scil.2019.wvj4

[23] R. K. Mehta, and B. K. Shingari..Feeding under heat stress. Poultry international: Asia Pacific Edition. 30 (9): 68 – 77. 1999

.

RESEARCH ARTICLE

THE EFFECT OF THE SEASON ON THE RATE OF SPEECH AND INTERNAL REVOLUTIONS OF THE MEAT ROSS

Mazen Nasser Ali Nasser and Sawsan Muhammad Abd al-Rab Al-Shuaibi*

Dept. of Animal production department Faculty of Nasser Faculty of Agricultural Science, University of Lahij, Lahij, Yemen

***Corresponding author: Sawsan Muhammad Al-Shuaibi; E-mail: nzam25@gmail.com**

Received: 28 October 2023 / Accepted: 22 December 2023 / Published online: 31 December 2023

Abstract

Two trials were carried out In Summer and winter during the period from 22/7/2022 to 25/8/2022 Period 2/2/2023 to 8/3/2023 m. In poultry barn on the animal production section of Nasser Faculty of Agricultural Sciences - University of Aden in the Directorate of Al-Hawat M / Lahj, where 90 was used for Meat Meat from Commercial Hybrid ROSS One, and non-natural experience. The random fry was distributed on 9 equal duplicate devices for each x 3 m2 = 3 m 2, and in the reality of 10 for each repeater. The results of this study showed that the season has a moral influence (P <0.05) on the rates of the winter and summer rate, with 70.39 and 69.65 % at five weeks, respectively. The results also showed that the season of the effect of P <0.05)) on the heart and spleen hundred and summer and summer, with (8.64-5.38), (23.52-29.99), (- 47.99 31.03) 2.096 - 3.183 (JM / respectively at the age of five weeks, and also the Impact of the season on the heat of the frying body Have disaggregated In winter about the summer has reached 41.079-40.673 m respectively with a 5 weeks.

Keywords: Season, Internal insomnia, Imminent man.

كيفية الاقتباس من هذا البحث:

م. ن. ع. ناصر، س. م. أ. الشعيبي "تأثير الموسم على نسبة تصافي والاحشاء الداخلية المأكولة لفروج اللحم Ross"، مجلّة جامعة عدن الإلكترونيّة للعلوم الأساسيّة والتّطبيقيّة، المجلد 4، العدد 4، ص 357-360، ديسمبر 2023. DOI: https://doi.org/10.47372/ejua-ba.2023.4.303

حقوق النشر © 2023 من قبل المؤلفين. المرخص لها EJUA، عدن، اليمن. هذه المقالة عبارة عن مقال مفتوح الوصول يتم توزيعه بموجب شروط وأحكام ترخيص Creative Commons Attribution (CC BY-NC 4.0)