FACULTY OF AGRICULTURE

Minia J. of Agric. Res. & Develop.
Vol. (40), No. 2, pp. 257-263, 2020

تأثير إضافة إكليل الجبل على أداء دجاج اللحم بمنطقة الجبل الأخضر– ليبيا

أحمد عطية رافع[1]، منعم أبوالقاسم سعيد عامر[1]، عادل عبدالله عبدالغني[2]

[1] قسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة عمر المختار – ليبيا

[2] قسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة المنيا

Received: 11 November. (2020) Accepted: 29 November. (2020)

الملخـص

أجريت هذه الدراسة في أحدى الحظائر التابعة لقسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة عمر المختار – البيضاء بهدف دراسة تأثير إحلال مستويات مختلفة من إكليل الجبل (0%. 0.5%. 1 %) في علائق دجاج اللحم على أداء دجاج اللحم ، حيث أستخدم عدد 44 كتكوت من سلالة الهيبرد كلاسيك في عمر أسبوعان قسمت إلى ثلاث مجاميع حسب نسبة الإحلال كما يلي:

- المجموعة التجريبية الأولى مجموعة التحكم (المقارنة) احتوت على 20 كتكوت.
- المجموعة التجريبية الثانية 0.5 % احتوت على 12 كتكوت.
- المجموعة التجريبية الثالثة 1 % احتوت على 12 كتكوت.

كان متوسط الوزن الابتدائي 446.7 ± 8.42 جم. كانت المجاميع التجريبية الثانية والثالثة هي الأعلى (غير معنويا $p > 0.05$) في الوزن النهائي 2345 جم 2260.8. جم. مقارنة بمجموعة التحكم 2138.1 جم على التوالي والزيادة الوزنية الكلية 1890.8 جم. 1817.9 جم. 1694.6 جم على التوالي. معدل التحويل الغذائي 1.88 جم علف / جم زيادة وزنية. 1.87 جم علف/جم زيادة وزنية .2.06 جم غلف / جم زيادة وزنية لمجموعة الكنترول وفي دليل الأداء 132 %. 124.4 % .109.50 % على التوالي بينما كانت هناك زيادة معنوية ($p < 0.05$) في كمية الغذاء المستهلك اليومي والكلي في المجموعة التجريبية الثانية 3436.7 جم مقارنة بالمجموعة التجريبية الثالثة 3347.6 جم. ولم تكن هناك اختلافات معنوية بين المجاميع التجريبية مقارنة بمجموعة التحكم 3383 جم. يمكن أن نستنتج من نتائج هذه الدراسة أن إحلال أكليل الجبل محل نفس الجزء من العليقة المكملة بنسبة 0.5 % يؤدي إلى رفع أداء دجاج اللحم.

المقدمة

اتضح أن استخدام مستخلصات الأعشاب الطبية والتوابل في تغذية حيوانات المزرعة خطوة مهمة جدا (Govaris *et al.,* 2004; Hernundez *et al.,* 2004 and Papageorgiou *et al.,* 2003) وذلك لأنه يعتقد أنها آمنه وصحية وأقل ضرر من الإضافات الكيميائية حيث تحتوي هذه المستخلصات على مضادات البكتريا (Tabanca *et al.,* 2003; Singh *et al.,* 2002)، ومضادات للأكسدة (Ghazalah , 2008; Karpins *et al* 2000) ومضادات للفطريات (Soliman and and Ali Badea, 2002) كما أنها لها تأثير محفز

للهضم وتحتوي على مضادات للطفيليات (Cabuk *et al.,* 2003)

أيضا وجد أنها تحتوي على مواد منشطة تؤدي إلى تحسين الهضم والأيض وتحفز التأثير المناعي للحيوان(Sabra and Metha, 1990) وتساعد في التغلب على ظروف الإجهاد ولها تأثير على ميكروبات القناة الهضمية وتزيد من الاستفادة من الغذاء Hernundez *et al.,* (2004) ومن هذه النباتات أكليل الجبل *Rsmaryinus Officials* الذي يمكن اعتباره محفز للنمو في الدواجن (Al-Kassie and Alwan, 2008) كما أن إضافة مستخلصه لعلائق الدواجن أخر من ظهور التزنخ في منتجاتها (Tekel *et al.,* 2006) ومن الناحية الحيوية قد وجد أن إضافة مستخلص الإكليل لعلائق الدواجن قد حسن من كفاءة التحويل الغذائي لذا كانت تهدف هذه الدراسة الى معرفة تأثير إحلال مسحوق أوراق إكليل الجبل محل نفس الجزء من العليقة (وزن/وزن) على أداء كتاكيت اللحم Singletary and Rokusek, 1977)

وقد أجريت هذه التجربة بهدف دراسة تأثير إضافة إكليل الجبل كجزء من عليقة الدواجن بنسب 0 ، 0.5 ، 1% على الأداء الإنتاجي لدجاج اللحم

المواد وطرق العمل

materials and methods

أجريت هذه الدراسة في الحظيرة التابعة لقسم الإنتاج الحيواني بكلية الزراعة – جامعة عمر المختار – البيضاء لمدة أربع أسابيع في الفترة من 2009/3/3 إلى 2009/4/27 وذلك لمعرفة تأثير إحلال مستويات مختلفة من أوراق إكليل الجبل محل نفس الجزء من العليقة المكملة على الأداء الإنتاجي لدجاج اللحم.

تمت الدراسة على دجاج اللحم من سلالة الهيبرد في عمر أسبوعين بمتوسط وزن ابتدائي 42 ± 446.7 جرام حيث أستخدم عدد 44 كتكوت قسمت إلى ثلاث مجاميع تجريبية حسب نسبة الإحلال وكما يلي :

المجموعة الأولى مجموعة التحكم احتوت على 20 كتكوت حيث كانت تعطي عليقة تجارية حسب المتوفر في السوق بدون إضافة أكليل.

المجموعة التجريبية الثانية احتوت 12 كتكوت وكانت تعطي عليقة تجارية بها 0.5 % إكليل الجبل **المجموعة التجريبية الثالثة** احتوت على 12 كتكوت وكانت تعطي عليقة تجارية بها 1 % (وزن/وزن) إكليل وكان إحلال الإكليل محل نفس الجزء من العليقة التجارية كما هو موضح في الجدول (1)

كان العلف والمتبقي يحسب يوميا ويتم وزن الطيور أسبوعيا حتى نهاية التجربة لحساب الزيادة الوزنية

جدول (1) : عليقة التحكم والعلائق التجريبية

العلائق	عليقة التحكم 0%	% 0.5	%1
علف تجاري (كجم)	100	99.5	99
إكليل الجبل (كجم)	0	0.5	1
المجموع (كجم)	100	100	100

تم إجراء التحاليل الكيميائية للعليقة ونبات الإكليل في معمل التغذية بقسم الإنتاج الحيواني حسب ما أورده بن عامر (1992) وكانت نتائج تحليل العليقة التجارية وإكليل الجبل كما ففي جدول (2).

جدول (2) : التحليل الكيميائي للعليقة التجارية ونبات إكليل الجبل

العنصر الغذائي	العليقة التجارية	نبات الإكليل
رطوبة	10.5	6.39
مادة جافة	89.50	93.61
بروتين	19.70	6.40
دهن	3.50	12.74
ألياف	-	23.20
رماد	-	10.82

معدل التحويل الغذائي تم حسابه وفق المعادلة التالية:

$$\text{معدل التحويل الغذائي} = \frac{\text{كمية العلف المستهلك الكلية (جم)}}{\text{الزيادة الوزنية الكلية (جم)}}$$

دليل الأداء تم حسابه وفق المعادلة التالية:

$$\text{دليل الأداء} = \frac{\text{الوزن الحي (كجم)}}{\text{معدل التحويل الغذائي}} X100$$

تم تحليل البيانات المتحصل عليها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS وكان التصميم المستخدم العشوائي التام CRD كما أستخدم LSD للمقارنة بين متوسطات المعاملات وفق النموذج الرياضي: $Y_i=\mu+T+E_{ijk}$

حيث: Y_i=الاستجابة ؛ μ=المتوسط العام؛ T_i=تأثير المعاملة؛ E_{ijk}=الخطأ التجريبي

النتائج والمناقشة :

Results and discussion

يوضح جدول رقم (3) النتائج المتحصل عليها لأداء الطيور تحت الدراسة

1 – الوزن النهائي final weight

نلاحظ أن هناك زيادة غير معنوية فى الوزن النهائي **($p > 0.05$)** للمجاميع التجريبية مقارنة بمجموعة التحكم وهذا يتفق مع (2008 , Danka spernakova Ghazalah and Ali)

et al., (2007). بينما يختلف مع ما وجده عامر وامعيزيق (2012) حيث كانت مجموعة التحكم هي الأفضل في الوزن النهائي وقد يعزى هذا الاختلاف إلى اختلاف مكان وظروف التجربة.

2- الزيادة الوزنية الكلية Total gain

يوضح جدول (3) أن هناك تحسن طفيف غير معنوي(**$p > 0.05$**) في المجاميع التجريبية مقارنة بمجموعة التحكم وهذا يتفق مع نتائج (Ghazalah and Ali 2008) بينما يختلف مع نتائج عامر وامعيزيق (2012).

3- الغذاء المستهلك الكلي Total feed intake

يمكن ملاحظة من الجدول (3) أن هناك ارتفاع معنوي($p < 0.05$) في كمية الغذاء المستهلك اليومي والكلي لكل طائر بين المجاميع التجريبية الثانية والثالثة حيث كانت المجموعة التجريبية الثانية الأعلى معنويا مقارنة بالمجموعة التجريبية الثالثة ولم تكن هناك فروق معنوية بين كلا من المجاميع التجريبية الثانية والثالثة مع مجموعة التحكم الاولى وهذه النتائج تتفق مع نتائج عامر وامعيزيق(2012) في أنه لم تكن هناك فروق معنوية بين المجاميع التجريبية ومجموعة التحكم في كمية الغذاء المستهلك اليومي والكلي رغم أن مجموعة التحكم كانت أعلى من المجموعة التجريبية الثالثة ، مما يتفق مع ما وجده (Ghazalah and Ali ,2008) في أن المجاميع التجريبية كانت الأعلى غير معنويا (**$p > 0.05$**) في كمية الغذاء المستهلك الكلي مع نتائج عامر ' وامعيزيق(2012).

مقارنة بمجموعة التحكم. تختلف نتائج هذه الدراسة مع ما ذكره (Al-Kassie and Alwan, 2008) حيث ذكر أن المجاميع التجربة كانت الأعلى معنويا (**$p > 0.05$**) في كمية الغذاء المستهلك اليومي والكلي مقارنة بمجموعة التحكم .

4- معدل التحويل الغذائي feed conversion Rate (FCR) g feed / g gain

من النتائج الموضحة في جدول (3) يمكن ملاحظة أن المجاميع التجريبية كانت الأفضل في معدل التحويل الغذائي إلا أن الاختلافات لم تكن معنوية (**$p > 0.05$**) وهذا يتفق مع (Al-Kassie and Alwan, 2008) وتتفق ايضا مع نتائج (Ghazalah , 2008 and Ali) وأوضحت نتائج هذه الدراسة بانه لا يوجد فروق معنوية في معدل التحويل الغذائي بين المجاميع التجريبية وتختلف نتائج هذه الدراسة مع ما وجده عامر وامعيزيق (2012) وقد يعزى السبب إلى الاختلافات في بعض الظروف البيئية

5- دليل الأداء Performance index

من الجدول (3) نلاحظ أرتفاع غير معنوي($p > 0.05$) في دليل الأداء للمجاميع التجريبية مقارنة بمجموعة التحكم وهذا يتفق مع ما ذكره (Ghazalah and Ali , 2008) بينما يختلف

جدول (3) :تأثير إحلال الإكليل الجبل على أداء دجاج اللحم

الصفة / المعاملة	%0	%0.5	%1	الخطأ hالقياسي	المعنوية
الوزن الابتدائي (جم)	443.40	454.20	442.90	8.42	غ.م
الوزن النهائي (جم)	2138.10	2345.00	2260.00	45.80	غ.م
الزيادة الوزنية الكلية (جم)	1694.60	1890.80	1817.90	46.70	غ.م
الغذاء المستهلك الكلي (جم)	3383.00	3436.70	3347.60	15.50	*
معدل التحويل الغذائي جم علف / جم زيادة وزنية	2.06	1.88	1.87	0.05	غ.م
الغذاء المستهلك اليومي (جم)	^{ab}120.80	^{a}122.80	^{a}119.60	0.55	*
الزيادة الوزنية اليومية (جم)	60.50	67.50	64.90	1.67	غ.م
دليل الأداء %	109.50	133.00	124.40	6.63	غ.م

***الفروق معنوية**($p < 0.05$) بين المتوسطات في نفس الصف عند 5%

غ.م غير معنوية($p > 0.05$) بين المتوسطات في نفس الصف عند 5%

المراجـــع الأجنبية:

Al-Kassie, Ghalib. Alwan Mohammed. (2008). The effect of anise Rosemary on broiler performance international Journal of poultry Science 7 (3) :243 -245.

Botoglou, N., Florou – paneri. P. Chistaki. E. fletouris. D. J. Spais. A. B:Effect of dietary Oregano essential oil on performance of chickens and on iron – induced lipid oxidation of breast, thigh, and abdominal fat tissues. Br Poultry Sci. 43, 223-230.

Cabuk, M. Alcicek, A. Bozkury, M. and imre N (2003). Antimicrobial properties of the essential Olis isolated from aromatic plants and using possibility as alternative feed additives. National Animal Nutrtion Congress, 18 – 20. September, pp:184 – 187.

DANKA Spernakova, Dionyz mate, Hanna Rozanska and Gabriel Kovac. (2007). Effect of dietary Rosemary Extract and α – Tocopherol on performance of chickens meat quality and lipid oxidation in meat storage under chilling conditions Bull vet inst pulawy 51:585-589.

Ghazalah A. A and Ali : A. M. (2008) Rosemary Leaves as Dietary Supplement for growth in broiler chickens. international Journal of poultry Science 7 (3): 234-239.

Govaris A. , Botsoglou N. , papageorgiou G. , Botsoglou E. , Ambrosiadis (2004) i:dietry versus post – morten use of oregano oil and / or α – Tocopherol in turkeys to inhibit development of Lipid oxidation in weat during refrigerated storage. Int J food Sci Nutr, 55, 115-123.

Hernundez F. , Madrid J. , Garcia. , orengo J. (2004), Megias m. D:Influence of two plant extracts on broilers performance,

digestibility, and digestive organ size poultry Sci, 83. 169-174.

Karpinska, M. , Borowski, and Danowska Oziewicz, M. (2000). Antioxidative activity of rosemary extraction lipid fraction of minced meat balls during storage in freezer nahrung 44:38 - 41.

Kinnear, P. R. and Garay, C. D. (1994). SPSS for windows mate simple. LEA Lawrence Erlbaum Associates. Hov (UK) and Hillsdale (USA).

Papageorgiou, G., Bostoglou, N., Govaris, A., Giannenas, I., IIiadis, S. (2003) Effect of dietary oregano oil and α – Tocopherol acetate Supplementation on iron – induced Lipid oxidation of turkey breast, thigh, Liver, and heart tissues. J Anim physiol Anim nutr 2003. 87, 324 – 335.

Sabra, K. L. and metha, T. J. (1990). Acomparative study and additive of livel (herbal growth promote) and some chemical growth promoter in the diets of broiler chickens. Anim. prod. manage 6:115-118.

Singh, G. , I. P. Kappoor, S. K. Pandey, U. K. Singh and R. K. Singh, (2002). Studies on essential oils: part 10;antibacterial activity of volatile Oils of some Species phytother Res. , 16:680 – 682.

Singletary, K. w. and Rokusek, J. T. (1997). Tissue-specific enhancement of xenobiotic toloxification enzymes in mice by dietary rosemary extract plant foods for Hum. Nutr. 50 :47-53.

Soliman, K. M. and Badea, R. T. (2002). Effect of Oil extracted from some medicinal plants on different mycotoxigenic fung:food chem.. Toxicol. , 40:1669- 1675.

Tabanca, N. , E. Bedin, N. Kirimer, K. H. Baser, S. I. Khan, M. R. Jacob and I. A. Khan, (2003). Anti-microbial compounds from pimpinella species growing turkey plant met. , 69:933-938.

Tekel. , A. Celik. , L, Kutlu, H. R. and Gorgulu, (2006). Effect of dietary Supplemental plant extracts on performance, Carcass characteristics, digestive system development. Intestinal microflora and some blood parameters of broiler chicks. XII, EP Verona, Italy, 10-14 September.

المراجع العربية :

1. بن عامر ،محمد ،السنوسي(1992).تقنية تحليل وتقييم أغذية حيوانات المزرعة .دار الكتب الوطنية – بنغازي. جامعة عمر المختار. البيضاء .ليبيا.

2. أمعيزيق ،عامر ،منعم ابوالقاسم سعيد ، ،سالم بوبكر .(2012) .تأثير إحلال نبات أكليل الجبل على بعض الصفات الإنتاجية والفسيولوجية في دجاج اللحم .مجلة المنيا للبحوث والتنمية الزراعية .32(2):29-36.

EFFECT OF ROSEMARY ON PERFORMANCE OF BROILER CHICKENS UNDER ELGABAL ELKHDAR CONDITION – LIBYA

A.A.R. Almansory[1], M. A.S.Amir[1] and A.A. Abdel-Gani[2]
[1] Dept. of Anim. Prod., Fac. Of Agric., Omar Elmokhtar Univ. Libya
[2] Dept. of Anim. Prod., Fac. Of Agric., Minia Univ. Egypt

Abstract

This study was carried out in faculty of Agriculture, Omar Almukhtar University – Albida to evaluate the replacement of different Levels of domestic rosemary (0.05, and 1%) in hubbard broiler diets on the performance .Fourty four individually chicks of two weeks – old were divided into three groups and housed as follows, first group control group (no addition of rosemary) and contained twenty chicks , Second experimental group (0.5 % rosemary) contained on twelve chicks. The third experimental group (1% rosemary) contained on twelve chicks. The mean initial weight was 446.70 ± 8.42 g. The result showed that the first and second experimental groups were insignificantly (p>o.o5) higher compared with the control group in final weight 2345,2260.8 and 2138.1 g respective, total gain 1890.8,1817.9 and 1694.6,g feed; conversion rate 1.88,1.87 and 2.06 g feed/g gain, performance index 132,124.4 and 109.50 %. The total feed intake was significantly ($p<0.05$) different between experimental groups in the second experimental group was 3436.7 g comparative to 3347.6 in the third experimental group and was not different significantly ($p>0.05$) between experimental group comparative with the control group 3383g. it could be concluded that the results of this study showed an improvement in broiler chick performance with the replacement of 0.5% rosemary in domestic broiler chick diets.