تأثير إضافة مستويات مختلفة من أوراق نبات الزيتون (*Olea europea L.*) المطحونة الى العليقة في الصفات الإنتاجية لفروج اللحم Ross 308

نهاد عبد اللطيف علي[1] حيدر كاظم علوان [1] تحسين عبود السعيدي[2]

Dr_haider@yahoo.com tahseen.Alsaeedi@qu.edu.iq

[1]جامعة القاسم الخضراء/ كلية الزراعة– قسم الإنتاج الحيواني

[2]كلية الزراعة / جامعة القادسية

المستخلص

تم إجراء هذه التجربة في حقل الطيور ألداجنة التابع لقسم الانتاج الحيواني في كلية الزراعة /جامعة القاسم الخضراء لبحث تأثير إضافة أوراق نبات الزيتون المطحون إلى عليقه فروج اللحم Ross 308 على الأداء الإنتاجي . تم تربية 120 فرخ لحم بعمر يوم واحد سلالة Ross ، إذ تم تقسيمها عشوائياً على أربع معاملات بواقع 30 طير لكل معاملة، وكل معاملة تتكون من ثلاث مكررات (10 طير لكل مكرر). وكانت معاملات التجربة كما يأتي: مجموعة السيطرة من دون إضافة اوراق نبات الزيتون المطحون إلى ألعليقه ،اما معاملات الاضافة فكانت بمقدار 500، 750 و 100 ملغم /كغم علف تمثل المعاملة الاولى ،الثانية والثالثة على التوالي ، وتضمنت التجربة دراسة الصفات الآتية : معدل وزن الجسم الحي ، الزيادة ألوزنيه، استهلاك العلف، كفاءة التحويل الغذائي و نسبة الهلاك .

أشارت النتائج إلى أن إضافة أوراق نبات الزيتون المطحون إلى عليقة فروج اللحم لم يكن هنالك لها اي تأثير معنوي على الصفات الانتاجية لفروج اللحم .

الكلمات المفتاحية : اوراق نبات الزيتون ، الصفات الانتاجية ، فروج اللحم

Effect of adding different levels of Olive Plant Leaves (*Olea europea L.*) powder to the ration on productive traits of broiler chicks Ross 308

Nihad Abdel Latif Ali[1] Haider Kadhem Alwan[2]

Tahseen Abbood Al_saeedi[2]

Dr_haider@yahoo.com tahseen.Alsaeedi@qu.edu.iq

1Dep. of Animal Production/ College of Agriculture/ University of AL-Qasim Green

2 College of Agriculture /University of Al-Qadisiyah

Abstract

This study was conducted at Poultry Farm of Animal production Dept., College of Agriculture, University of AL-Qasim Green to investigate Study the effect of adding different levels of Olive Plant Leaves (*Olea europea L.*) powder to the ration on productive traits of broiler chicks Ross 308 .Use the 120 broiler chicks Ross 308 day-old were randomly assigned to four treatments (by 3 replicates per treatment 10 chicks per replicate),and treatments were as follows: Treatment for the first (control) without adding olive Leaves powder into the ration, the added treatments were 500,

750 and 100 mg / kg for the first, second and third treatment treatments respectively ،
The experiment included a study of the following characteristics: body weight, weight gain, feed consumption, feed conversion efficiency and mortality.
The results indicated that the addition of olive levels for broiler chickens diet there was not any significant effect on the productive qualities of broiler chickens.
Keywords: olive plant Leaves , productive traits, broiler

المقدمة

تحتل النباتات الطبية مكانة متميزة في معظم دول العالم في المجالات الدوائية والصناعية والزراعية ، فقد عرف الناس خطر التأثيرات الجانبية للأدوية الكيميائية المستخدمة ،الأمر الذي أدى إلى اندفاعهم إلى العودة لاستعمال النباتات الطبية ، ومن العوامل الأساسية التي شجعت استخدامها كونها أمينه وذات تأثيرات جانبية قليلة أو تكاد تكون معدومة مقارنة بالعلاجات الكيميائية (6) ومن جهة أخرى بينت العديد من الدراسات الدور الإيجابي لها ومركباتها الفعالة وخصوصا زيوتها الطيارة في تحسين عملية هضم المواد الغذائية وزيادة تحفيزها لإفراز الأنزيمات الهاضمة وإفراز أملاح الصفراء . وقد بين (13) أن الزيوت الأساسية المستخلصة من النباتات الطبية لها تأثير محفز للجهاز الهضمي للطيور الداجنة ، إذ حسنت وظيفة الكبد وزيادة إنتاج الأنزيمات الهاضمة الموجودة في العصارة البنكرياسية، كما كان لها دور في زيادة هضم البروتين والسيليلوز والدهون وتحسن هضم المواد الغذائية داخل الامعاء الدقيقة وخاصة اللفائفي كما أوضح (2) أن لزيوت النباتات الطبية ومكوناتها الفعالة علاقة طردية مع قدرة الطيور الداجنة على النمو وذلك يعود لكون هذه المركبات الفعالة لها دور إيجابي في تعزيز نمو الطيور الداجنة ومن ثم تحسن قدرتها على الأداء الإنتاجي . شجرة الزيتون هي شجرة واسعة الأنشار في معظم البلدان المحاذية للبحرالابيض المتوسط وهي من الأشجار الرخيصة الثمن والتي يمكن زراعتها في أغلب الدول (7) اوراق الزيتون يحتوي على مستوى عالي من مركبات الفينول المعقدة والتي تعرف (oleuropein) (11) ويعتبر الايلويروبين مضاد أكسدة ويحسن من الحالة الصحية للحيوان (1) وكذلك فأن اوراق الزيتون يحسن من الحالة المناعية لدى الحيوان (5) ويحتوي على مركبات ضد البكتريا(10 ; 8) ويستخدم في علاج مختلف الأمراض مثل تقليل التوتر ، تصلب الشرايين، الروماتيز ، النقرس ، سكري البول والحمى (1 ; 11) وقد أثبتت الدراسات أن أوراق الزيتون تعتبر مضاد ألتهابات وفاتح للشهية (3) . ونظرا الى ما تقدم تم اختيار اوراق الزيتون المضافة الى العليقة لمعرفة تاثيرها على الاداء الانتاجي لفروج اللحم Ross 308 .

المواد وطرائق العمل

اجريت هذه الدراسة في حقل الطيور الداجنة التابع لقسم الانتاج الحيواني في كلية الزراعة / جامعة القاسم الخضراء للمدة من 2015/3/14 لغاية 2015/4/18. واستخدم فيها 120 فرخ لحم Ross بلجيكي المنشأ غير مجنس وبمتوسط وزن 38 غم / فرخ حيث تم شراء الافراخ من مفقس العامر (محافظة بابل) . تم ربيت الافراخ في اقفاص ارضية ابعادها 1 X 2 م، وزعت الافراخ عشوائياً على 4 معاملات يتكون كل منها من 3

مكررات اذ احتوى كل مكرر على 10 افراخ . قدم العلف للطيور بشكل حر، اذ قدمت عليقتان، عليقة البادئ من عمر 1 – 21 يوماً وعليقة نمو من عمر 22 – 35 يوماً (جدول 1) . اضيفت اوراق الزيتون المطحونة وذلك بعد تجفيف الاوراق بوضعها في الظل بصورة طبيعية الى العليقة بصورة يدوية وخلطها مع العلف اعتباراً من عمر يوم واحد وكما يأتي : مجموعة السيطرة من دون إضافة اوراق الزيتون المطحون إلى العليقة ، إضافة اوراق الزيتون المطحون بمقدار 500 ملغم / كغم علف (المعاملة الأولى) ، إضافة اوراق الزيتون المطحون بمقدار 750 ملغم / كغم علف (المعاملة الثانية) و إضافة اوراق الزيتون المطحون بمقدار 1000 ملغم / كغم علف (المعاملة الثالثة). اذ قدرت الصفات التالية : وزن الجسم و الزيادة الوزنية و معدل استهلاك العلف اليومي و كفاءة التحويل الغذائي ونسبة الهلاكات. حيث تم تقدير معدلات هذه الصفات لكل اسبوع من اسابيع التجربة البالغة خمسة اسابيع. استعمل التصميم العشوائي الكامل Completely Randomized Design لدراسة تأثير المعاملات المختلفة في الصفات المدروسة، وقورنت الفروقات المعنوية بين المتوسطات بأستخدام اختبار دنكن متعدد الحدود(4) وأستعمل البرنامج الاحصائي الجاهز SAS (12) لتحليل البيانات .

جدول 1: التركيب الكيميائي لمكونات العليقة (الخطأ القياس ±)

المادة العلفية	عليقة بادئ (1–21 يوماً) %	عليقة نمو (22–35 يوماً)%
ذرة صفراء	30	30
حنطة محلية	27.7	35.5
كسبة فول الصويا (44% بروتين)	28	20
مركز بروتين حيواني*	10	10
زيت نباتي	3	3
حجر الكلس	1	1.2
ملح طعام	0.3	0.3
المجموع الكلي	%100	%100
التحليل الكيميائي المحسوب**		
طاقة ممثلة (كيلوسعرة/كغم)	3078	3125.2
بروتين خام (%)	22.74	20.16
نسبة الطاقة الى البروتين	135.35	155.07
لايسين (%)	1.02	0.95
ميثيونين+سيسين (%)	0.83	0.75
كالسيوم (%)	0.97	1.0
فسفور الجاهز (%)	0.41	0.48

*شركة الحياة/اردني المنشأ يحتوي على 44% بروتين ، 2800 كيلو سعره ، 12% دهون ، 25% رماد ، 5% كالسيوم ، 2.9 % فسفور ، 2.55% ميثايونين + سستين ، 2.8% لايسين .

**حسب التركيب الكيميائي تبعا لتحاليل المواد العلفية الواردة في (9) .

البرنامج الصحي والوقائي:

خضعت الافراخ لبرنامج وقائي صحي والموضح في الجدول 2 اذ تم اجراء التلقيحات السائدة والمعتمدة جميعها لافراخ اللحم ضد مرضي النيوكاسل والكمبورو مع عدم اعطاء المضادات الحياتية خلال فترة التربيه ولكن تم اضافة خليط الفيتامينات بعد كل عملية تلقيح ولمدة ثلاثة ايام وذلك بأذابته في ماء الشرب وحسب تعليمات الشركة المنتجة .

جدول 2 : البرنامج الصحي الوقائي لافراخ التجربة (الخطأ القياس ±)

العمر (يوم)	نوع اللقاح
1	اعطاء ماء يحتوي على سكر بنسبة 50 غم / لتر.
1	لقاح نيوكاسل جرعة أولى نوع (B1) بالرش.
7	لقاح نيوكاسل سلالة B_1 + لقاح الكمبورو الاول عن طريق ماء الشرب.
14	لقاح الكمبوروجرعة ثانية نوع (لوكارد) عن طريق ماء الشرب.
16-15	اعطاء خليط فيتامينات ومعادن (Colivet) بمعدل 0.5 غم / لتر ماء
20	لقاح الكمبورو الثالث(سلالة لوكارد) عن طريق ماء الشرب.
23-21	اعطاء فيتامين C بمعدل 0.5 غم / لتر ماء
30	لقاح النيوكاسل جرعة ثالثة (سلالة لاسوتا) عن طريق ماء الشرب.

النتائج والمناقشة:

أظهرت نتائج التجربة عدم وجود تأثير معنوي لجعيع معاملات اوراق الزيتون المطحونة على معدل وزن الجسم الحي لجميع الاسابيع والبالغة خمسة اسابيع من عمر الافراخ جدول 3 .

يتبين من نتائج الجدول 4 عدم وجود فروق معنوية في معدل الزيادة الوزنية خلال الاسبوع الاول من التجربة ولجميع المعاملات . بينما حصل تفوق معنوي ($P<0.05$) للمعاملة الثالثة عند الاسبوع الثاني من عمر الافراخ حيث سجلت اعلى معدل زيادة وزنية بلغت (178.33 غم / طير) ، بينما سجلت المعاملة (السيطرة) والمعاملة الاولى اقل معدل لزيادة الوزنية بلغ (161.66 و 163.33غم / طير) على التوالي ، أما عند الأسبوع الثالث ، الرابع والخامس لم تكن هنالك فروقات معنوية ولجميع المعاملات في معدل الزيادة الوزنية .

جدول 3 تأثير اضافة اوراق نبات الزيتون المطحون على معدل وزن الجسم الاسبوعي (غم/طير) العمر (اسبوع) (الخطأ القياس ±)

المعاملات	1	2	3	4	5
معاملة (السيطرة)	118.33±4.40	281.66±9.27	626.66±17.63	1015.00±12.58	1516.67±6.66
المعاملة الاولى	108.33±6.00	270.00±10.40	601.66±21.85	1015.00±25.65	1528.50±36.02
المعاملة الثانية	113.33 ±6.66	288.33±14.81	633.33±22.42	1043.33±21.66	1551.67±53.64
المعاملة الثالثة	110.00±2.88	288.33±1.66	636.66±7.26	1045.00±10.40	1571.67±29.62
مستوى المعنوية	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي

جدول 4 تأثير اضافة اوراق نبات الزيتون المطحون على معدل الزيادة الوزنية الاسبوعية (غم/طير) العمر (اسبوع) (الخطأ القياس ±)

المعاملات	1	2	3	4	5
معاملة (السيطرة)	81.33±4.40	163.33±7.26 B	345.00±8.66	388.33±10.13	501.66±10.13
المعاملة الاولى	71.33±6.00	161.66±4.40 b	331.66±13.01	413.33±9.27	513.50±10.82
المعاملة الثانية	76.33±6.66	175.00±8.66 ab	345.00±7.63	410.00±5.77	508.33±32.18
المعاملة الثالثة	73.00±2.88	178.33±1.66 a	348.33±6.00	408.33±6.66	526.66±20.88
مستوى المعنوية	غير معنوي	*	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي

*وجود فروق معنوية عند مستوى $P < 0.05$

أظهرت نتائج التجربة عدم وجود تأثير معنوي لجميع معاملات نبات أوراق الزيتون المطحونة على معدل استهلاك العلف الاسبوعي لجميع اسابيع التجربة مقارنة مع معاملة السيطرة جدول 5 .

في جدول رقم 6 لم تظهر فروقات معنوية بين المعاملة الأولى، الثانية والثالثة في كفاءة التحويل الغذائي بالأسبوع الاول من عمر التجربة مقارنة مع معاملة السيطرة .

أما في الأسبوع الثاني من عمر التجربة فقد سجلت المعاملة الثانية والثالثة افضل كفاءة للتحويل الغذائي والتي بلغت (1.76 غم / طير) ولكلا المعاملتين ، أما عند الأسبوع الثالث ، الرابع والخامس لم تكن هنالك فروقات معنوية ولجميع المعاملات في كفاءة التحويل الغذائي .

جدول 5 تأثير اضافة اوراق نبات الزيتون المطحون على معدل استهلاك العلف الاسبوعي (غم/طير) العمر (اسبوع) (الخطأ القياس ±)

المعاملات	1	2	3	4	5
معاملة (السيطرة)	138.33±8.33	298.33±15.89	505.00±17.55	718.33±31.13	951.66±14.81
المعاملة الاولى	120.00±5.00	310.00±10.00	488.33±23.51	786.66±36.09	970.00±57.66
المعاملة الثانية	128.33 ±8.81	308.33±15.89	505.00±14.43	761.66±24.55	960.00±27.83
المعاملة الثالثة	128.33±14.24	313.33±7.26	510.00±15.27	761.33±29.09	1048.67±70.78
مستوى المعنوية	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي

جدول 6 تأثير اضافة اوراق نبات الزيتون المطحون في معدل كفاءة التحويل الغذائي (غم وزن /غم علف) العمر (اسبوع) (الخطأ القياس ±)

المعاملات	1	2	3	4	5
معاملة (السيطرة)	1.71±0.12	1.83±0.05 ab	1.46±0.03	1.85±0.04	1.90±0.06
المعاملة الاولى	1.70±0.10	1.92±0.02 a	1.47±0.04	1.90±0.04	1.88±0.07
المعاملة الثانية	1.70±0.09	1.76±0.00 b	1.46±0.01	1.86±0.06	1.89±0.06
المعاملة الثالثة	1.77±0.20	1.76±0.05 b	1.46±0.01	1.86±0.10	2.00±0.22
مستوى المعنوية	غير معنوي	*	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي

*وجود فروق معنوية عند مستوى $P < 0.05$

لم يكن لآي من نسب الإضافة أي تأثير معنوي في نسبة الهلاكات الحاصلة بين الطيور علماً أن الهلاكات الحاصلة طيلة مدة التجربة لم تصل الى 3 % .

المصادر:

1- Al-Azzawie HF, Alhamdani MS .2006. Hypoglycemic and antioxidant effect of oleuropein in alloxandiabetic rabbits. Life Science 78:1371-7.
2- Al-nedawi, nihad abdul-lateef ali. 2003. Effect of adding black seed (*nigella sativa* l.) Or its oil to the ration on some productive and physiological parameters of male fowbro broilers . Master thesis , college of agriculture- university of Baghdad
3- Bisignano G, Tomaino A, LoCascio R, Crisafi G, Uccella N, Saija A.1999. On the in vitro antimicrobial activity of oleuropein and hydroxytyrosol. Pharm. Pharmacol. 51, 971–974.
4- Duncan , B.D . 1955 . Multiplerange and multiple f-test Biometrics , 11:1-42.
5- Gonzalez M, Zarzuelo A, Gamez M. J, Utrilla M. P, Jimenez J, Osuna I .1992. Hypoglycemic activity of olive leaf. . Journal of Medicinal Plant and Natural Product Research. *58*, 513-515.
6- Jackie, W.. 2003. Broiler chickens: Blanching productions and Welfare. Alberta Farm Animal Care (AFAC) association.Website: www.afac.ab.ca
7- Kubo A, Lunde C.S, Kubo I, .1995. Antimicrobial activity of the olive oil flavor compounds. Journal of Agriculture and Food Chemistry. 43, 1629–1633.
8- Markin D, Duek L, Berdicevsky I .2003. 19. In vitro antimicrobial activity of olive leaves. Mycoses. 46:132-136.
9- National Research Council (NRC) . 1994. Nutrient requirement of poultry then. National Academy press. Washington. D. C. USA .
10- Pieroni A, Heimler D, Pieters L, et al .1996. 24. In vitro anti-complementary activity of flavonoids from olive (Olea europaea L.) leaves. Pharmazie. 51:765-768.
11- Ryan D, Antolovich M, Prenzler P, Robards K, Lavee S .2002. Biotransformations of phenolic compounds in Olea europea L. Scientia Horticulturae. 92, 147–176.
12- SAS, 2010. SAS/ STAT Users Guide for Personal Computers Release 9.1 SAS . Institute Inc. Cary and N.C USA .
13- Zarzuelo A, Duarte J, Jimenez J, Gonzales M .1991. Utrilla Vasodilator effect of olive leaf. Planta Medica, *57*, 417-424.