Electronic Journal of University of Aden for Basic and Applied Sciences
EJUA-BA Vol. 4 No. 2 (2023)
https://doi.org/10.47372/ejua-ba.2023.2.248
ISSN: 2708-0684

مقالة بحثية

تأثير إضافة مسحوق الكركم إلى عليقة دجاج اللحم على الاداء الانتاجي وبعض صفات الذبيحة

سالم ناصر حسين[1] و عبدالواحد عوض احمد[1،*]

[1] قسم الانتاج الحيواني، كلية ناصر العلوم الزراعية، جامعة لحج، لحج، اليمن

* الباحث الممثل: عبدالواحد عوض احمد؛ البريد الالكتروني: abdelwahedahmed164@gmail.com

استلم في: 09 مايو 2023 / قبل في: 30 مايو 2023 / نشر في 30 يونيو 2023

المُلخّص

نفذت هذه الدراسة في حظيرة الدواجن بكلية ناصر للعلوم الزراعية – جامعة عدن خلال الفترة من 2021/2/3 إلى 2021/3/2. وذلك لبحث تأثير إضافة مستويين من مسحوق الكركم في عليقة دجاج اللحم على الاداء الانتاجي وبعض مقاييس الذبيحة باستخدام عدد 90 كتكوت لحم غير مجنس من سلالة Ross من عمر 7 – 35 يوم وزعت عشوائياً على ثلاث معاملات (30 كتكوت/ معاملة) وضعت في ثلاث مكررات (10 كتاكيت / مكرر) وكانت المعاملات كما يلي: (T_1) تقديم عليقة قياسية دون أية اضافات (شاهد)، (T_2) تقديم عليقة قياسية مع إضافة 0.25% مسحوق كركم، (T_3) تقديم عليقة قياسية مع إضافة 0.5% مسحوق كركم. اظهرت النتائج تفوقاً معنويا ($P<0.05$) للمعاملتين الثانية والثالثة في صفات وزن الجسم، الزيادة الوزنية وكفاءة التحويل الغذائي مقارنة مع المعاملة الأولى، وتفوق معنوي ($P<0.05$) للمعاملة الثالثة على المعاملة الثانية في صفات وزن الجسم والزيادة الوزنية، وزيادة معنوية ($P<0.05$) في نسبة تصافي الذبيحة للمعاملتين الأولى والثالثة مقارنة مع المعاملة الثانية. في حين لم تظهر أي اختلافات معنوية بين المعاملات في صفات استهلاك العلف والنسبة المئوية لقطع (الصدر والفخذان) والاحشاء الصالحة للأكل (الكبد والقلب والقانصة) منسوبة إلى وزن الجسم قبل الذبح. نستنتج من هذه الدراسة بأن إضافة مسحوق الكركم بنسبة 0.25% و 0.5 % في عليقة دجاج اللحم قد حسن الاداء الانتاجي وبالتالي يمكن استخدامه كمحفز للنمو.

الكلمات المفتاحية: مسحوق الكركم، دجاج اللحم، الأداء الإنتاجي، صفات الذبيحة.

1. المقدمة: Introduction

استخدمت المضادات الحيوية لعقود في تغذية الدواجن للحد من الاصابات المرضية وتحسين ادائها الانتاجي ولكن تخوف المستهلك من ظهور سلالات بكتيرية مقاومة للمضادات الحيوية وتراكم بقايا هذه المضادات في المنتجات الحيوانية دفع المنظمات الغذائية لحظر استخدامها كمحفزات للنمو في علائق الدواجن والاتجاه نحو استخدام النباتات الطبية وزيوتها العطرية كإضافات غذائية ومن هذه النباتات الكركم.

الكركم *Curcuma longa* نبات عشبي معمر من الفصلية الزنجبيلية يحتوي على عدد كبير من المركبات الحيوية الفعالة لذا يستخدم في التركيبات الدوائية وكمضاف غذائي بالإضافة إلى دخوله في مستحضرات التجميل [1]. ويحتوي الكركم على كمية من المواد الغذائية المهمة والتي تشمل النواتج الأيضية الأولية للكربوهيدرات والبروتينات والدهون إضافة إلى بعض الفيتامينات والمعادن الضرورية [2]. وتعد الكركمينات أهم المركبات الفعالة الموجودة في الكركم وهي تشكل 3 – 4 % وتتكون من 94% كركمين 1 و 5.7% كركمين 2 و 0.3% كركمين 3 [3]. كما يحتوي الكركم على نواتج ايضيه ثانوية مهمة مثل القلويدات، الفينولات، الفلافونيدات، الجلايكوسيدات، والتانينات ومركبات حيوية اخرى [4]. وبسبب المواد الفعالة الموجودة في تركيب الكركم فهو يمتاز بتأثير مضاد للأكسدة [5]. والفطريات [6]. والكوكسيديا [7]. والبكتريا [8].

وفي الأعوام القليلة الماضية استخدم الكركم كمضاف غذائي في علائق الدواجن لتحفيز النمو وتقوية الجهاز المناعي، حيث اشارات نتائج العديد من الدراسات إلى ان استخدام مسحوق الكركم في علائق دجاج اللحم ، قد حسن وبصورة معنوية معدلات وزن الجسم ، الزيادة الوزنية وكفاءة التحويل الغذائي [9، 10]. وبين [11] ان نسبة تصافي الذبيحة قد تحسنت بصورة معنوية ($P < 0.05$) بإضافة الكركم في العليقة.

هدفت هذه الدراسة إلى بحث تأثير استخدام مستويين من مسحوق الكركم في عليقة دجاج اللحم على صفات الاداء الانتاجي وبعض مقاييس الذبيحة.

2. مواد وطرق البحث: Materials and Methods

نفذت هذه الدراسة في حظيرة الدواجن بكلية ناصر للعلوم الزراعية – جامعة عدن خلال الفترة من 3 فبراير – 2 مارس 2021م. باستخدام 90 كتكوت لاحم من سلالة Ross من عمر اسبوع ولغاية خمسة أسابيع وضعت في ثلاث مجموعات متماثلة في متوسط الوزن (30كتكوت / مجموعة) وضعت طيور كل مجموعة في ثلاثة مكررات (10 كتاكيت / مكرر) مساحة المكرر 1متر مربع وقد ربيت الطيور على فرشة من نشارة الخشب واستخدمت المعالف الطولية في تقديم العلف والمشارب البلاستيكية المقلوبة سعة 5 لتر في تقديم الماء، وقدم للطيور علف بادئ من عمر 1 – 10أيام وعلف نامي من عمر 11 – 21 يوم وعلف ناهي من عمر 22 – 35 يوم (جدول 1) وتم توفير العلف والماء للطيور بصورة حرة (add-libitum) طيلة فترة التجربة وكانت الاضاءة مستمرة 24ساعة.

جدول (1): التركيب والتحليل الكيماوي المحسوب للعليقة المستخدمة في التجربة.

المادة العلفية	البادئ %	النمو %	النهائي %
ذرة صفراء	53	55	57
قمح	10	10	10
كسبة صويا 44% بروتين	30	27	24
مركز بروتين	5	5	5
زيت عباد الشمس	1	2	3
حجر جيري	0.7	0.7	0.7
ملح طعام	0.3	0.3	0.3
المجموع الكلي	100	100	100
التركيب الكيميائي المحسوب			
بروتين خام	%22.1	%20.8	%19.5
طاقة ممثلة (كيلو سعرة/كجم علف)	3015	3099	3182
نسبة الطاقة الى البروتين (C:P)	136.42	148.99	163.17
اللايسين %	1.27	1.06	1.08
الميثونين %	0.52	0.47	0.50
الكالسيوم	0.75	0.80	0.78
الفسفور المتاح %	0.55	0.45	0.57
الارجنين %	1.21	1.00	1.00

المركز البروتيني المستخدم حيواني (الوافي)، هولندي المنشأ من شركة فيد يحتوي على % 40 بروتين خام، % 5 دهون خام، % 2 ألياف خام،% 6.5 كالسيوم، 4%فسفور متوفر، % 3.85 لايسين، % 3.70 ميثونين، % 4 ميثونين + سستين، % 2.3صوديوم.
2100كيلو سعرة /كغم طاقة ممثلة ويحتوي على خليط فيتامينات ومعادن نادرة لتأمين حاجات الطيور، إنزيم الفايتيز-15000 وحدة إنزيم /كغم مركز 5000ملغم /كغم مركز كلوريد الكولين .التركيب الكيماوي المحسوب حسب [12].

1.2. المعاملات: شملت الدراسة اختبار ثلاث معاملات وهي:

- **المعاملة الأولى:** تقديم عليقة خالية من أي إضافة (شاهد).
- **المعاملة الثانية:** إضافة مسحوق الكركم إلى العليقة بمعدل 0.25%.
- **المعاملة الثالثة:** إضافة مسحوق الكركم إلى العليقة بمعدل 0.5%.

2.2. الصفات المدروسة: Studied Traits

1.2.2. صفات الأداء الانتاجي: Productive Performance Traits

- **وزن الجسم الحي Live body weight:**

حسب معدل وزن الجسم الحي للطير في كل مكرر من خلال قياس وزن الجسم الحي للطيور بشكل فردي باستعمال ميزان ارضي ذو كفة عند عمر 35 يوم.

- **الزيادة الوزنية weigh gain:**

حسبت الزيادة الوزنية الكلية (جم) وفق المعادلة التالية الزيادة الوزنية الكلية = وزن الجسم في نهاية الفترة – وزن الجسم في بداية الفترة.

- **استهلاك العلف Feed intake:**

حسبت كمية العلف المستهلكة لكل مكرر عن طريق وزن كمية المتبقية في نهاية كل اسبوع وطرحها من كمية العلف المقدمة خلال الاسبوع وتم الأخذ بعين الاعتبار الافراخ الهالكة بحسب المعادلة لتالية:

متوسط استهلاك العلف الأسبوعي للفرج الواحد $+ \frac{7\ x\ ع}{س + (7\ x\ ح)}$

حيث: ع = كمية العلف المستهلكة خلال الاسبوع.

ح = عدد الطيور الحية في نهاية الأسبوع.

س = عدد الايام التي تغذت فيها الطيور الهالكة.

- **كفاءة التحويل الغذائي Feed conversion:**

تم حساب معامل التحويل الغذائي على أساس عدد غرامات العلف اللازمة لكل غرام من الزيادة الوزنية المكتسبة بحسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل التحويل الغذائي} = \frac{\text{معدل استهلاك العلف (جم) خلال فترة معينة}}{\text{معدل الزيادة الوزنية (جم) خلال نفس الفترة}}$$

2.2.2. صفات الذبيحة: Carcass traits

بعمر 35يوم وزنت طيور كل مكرر بشكل انفرادي وتم أخذ طائرين من كل مكرر وكانت أوزانها قريبة من متوسط الوزن الحي للمكرر (6 طيور / معاملة) تم ذبحها وبعد عمليات السمط ونزع الريش والاحشاء، اخذت المقاييس التالية: وزن الذبيحة ووزن القطيعات الرئيسية (الصدر والفخذان) ثم حساب نسبة التصاقي وفقاً للمعادلات التالية:

$$\text{- نسبة التصاقي} = \frac{\text{وزن الذبيحة (جم)}}{\text{وزن الجسم (جم)}}\ x\ 100$$

- تم حساب النسب المئوية لأوزان (الصدر والفخذان) إلى وزن الجسم قبل الذبح.

- أخذ الاوزان المنفردة للأحشاء الداخلية الصالحة للأكل (كبد، قلب، قانصة)، وحساب نسبتها إلى وزن الجسم الحي قبل الذبح.

3.2. التحليل الاحصائي: Statistical analyses

حللت بيانات التجربة باستخدام البرنامج الاحصائي الجاهز SAS [13] وفقاً للتصميم العشوائي الكامل (Complete Randomite Design) (CRD) واختبرت معنوية الفروق بين متوسطات المعاملات باستخدام اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D)عند مستوى 0.05 وفق النموذج الرياضي التالي:

$$Yij = M + Ti + eij$$

حيث أن: Yij = قيمة المشاهدة jالعائدة للمعاملة i

M = المتوسط العام للصفة المدروسة.

Ti = تأثير المعاملة i

eij = الخطأ العشوائي الذي يتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط = صفراً وتباين متساو.

3. النتائج والمناقشة: Results and Discussion

1.3. صفات الاداء الانتاجي: Productive Performance Traits

تشير نتائج التحليل الاحصائي في جدول 2 إلى وجود زيادة معنوية ($P \leq 0.05$) في معدل وزن الجسم الحي عند عمر 35يوم لطيور المعاملتين الثانية (1504.81جم) والثالثة (1541.41جم) المحتويتان على الكركم بالمقارنة مع طيور المعاملة الأولى الخالية من أي إضافة (1461.93جم).

كما تظهر النتائج تفوقاً معنوياً ($P < 0.05$) في الزيادة الوزنية لصالح طيور المعاملتين الثانية (1379.71جم) والثالثة (1417.21جم) بالمقارنة مع (1334.72جم) لطيور المعاملة الأولى. كما اظهرت النتائج تفوقا معنويا ($P<0.05$) للمعاملة الثالثة على المعاملة الثانية في صفتي وزن الجسم الحي والزيادة الوزنية .

وقد علل [14] ان سبب التحسن المعنوي للوزن قد يعود إلى النشاط العالي لمنع التأكسد الحاصل بإضافة الكركم إلى العلائق والذي حفز النظام

الانزيمي للطيور على تخليق البروتين . وقد جاءت هذه النتائج متفقة مع نتائج [15، 16] الذين توصلوا الى ان إضافة مسحوق الكركم الى علائق دجاج اللحم يحسن معدلات الوزن والزيادة الوزنية. بينما اختلفت مع نتيجة [17] الذين لم يجدا اي تأثير للكركم على الاداء الانتاجي لدجاج اللحم.

وفيما يتعلق باستهلاك العلف فقد اظهرت النتائج عدم وجود فروقات معنوية بين المعاملات في معدل العلف المستهلك الكلي حيث بلغت المعدلات (2625.13، 2632.83، 2664.98 جم) للمعاملات الأولى والثانية والثالثة على التوالي. وهذه يتفق مع ما توصل اليه [11، 18] الذين لم يجدوا تأثير معنوي لإضافة الكركم في العليقة على استهلاك العلف .

كما تشير النتائج الى تفوق معنوي ($P < 0.05$) في كفاءة التحويل الغذائي لطيور المعاملة الثانية (1.908) والمعاملة الثالثة (1.88) على طيور المعاملة الأولى (1.967). وكان الفرق بين المعاملة الثانية والمعاملة الثالثة في كفاءة التحويل الغذائي غير معنوي.

جاءت هذه النتيجة متطابقة مع نتيجة [19]. الذين وجدوا ان كفاءة التحويل الغذائي قد تحسنت وبصورة معنوية عند إضافة الكركم الى عليقة دجاج اللحم.

وقد ذكر [20] ان سبب التحسن في كفاءة التحويل الغذائي عند اضافة مسحوق الكركم الى علائق دجاج اللحم قد يعود الى الزيادة الحاصلة في القناة الهضمية من بكتيريا Lactobacillus وفي طول الزغابات داخل الامعاء الدقيقة مما يزيد قابلية امتصاص المواد الغذائية والاستفادة من العلف داخل القناة الهضمية.

2.3. صفات الذبيحة: Carcass Traits

تشير النتائج في جدول 3 إلى وجود فروق معنوية ($P < 0.05$) بين المعاملات في نسبة التصافي حيث تفوقت المعاملات الأولى والثالثة في هذه الصفة (71.74 , 71.75 %) على التوالي مقارنة مع المعاملة الثانية (70.72 %) وفيما يتعلق بالنسب المئوية لقطيعات الصدر والفخذان فان النتائج تشير إلى عدم وجود فروق معنوية بين المعاملات في هذه الصفات حيث كانت المتوسطات للمعاملات الأولى والثانية والثالثة (25.68 , 24.72 , 24.2 %) على التوالي في نسبة الصدر(20.18 , 19.67 , 19,77 %) على التوالي في نسبة الفخذان، جاءت هذه النتيجة متفقة مع نتائج [21] الذي لم يجد أي تأثير معنوي لإضافة مسحوق الكركم إلى عليقة دجاج اللحم في الوزن النسبي للصدر و الفخذان.

كذلك تظهر النتائج في جدول 4 عدم وجود اختلافات معنوية بين المعاملات في النسب المئوية لأوزان الاحشاء الداخلية الصالحة للأكل القانصة، الكبد، القلب إلى وزن الجسم الحي حيث بلغت معدلات الوزن النسبي للقانصة (1.780, 1.713 , 1.616 %)، الكبد (2.27, 2.11, 2.19 %) والقلب (0.579 , 0.644 , 0.739 %) للمعاملات الأولى والثانية والثالثة على التوالي، وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة [22] .الذين اشاروا إلى عدم تأثر الأوزان النسبية للقانصة والكبد والقلب إلى وزن الجسم نتيجة إضافة مسحوق الكركم إلى عليقة دجاج اللحم.

جدول (2): تأثير اضافة مسحوق الكركم إلى عليقة دجاج اللحم على الاداء الانتاجي عمر 35يوم (المتوسط الحسابي ± الخطأ القياسي).

المؤشرات / المعاملات	وزن الجسم الحي جم / طير	الزيادة الوزنية جم / طير	العلف المستهلك جم / طير	كفاءة التحويل الغذائي جم علف / جم زيادة وزنية
شاهد	8.65 ± 1461.39 c	11.78 ± 1334.72 c	7.92 ± 2625.13 a	0.022 ± 1.967 a
0.25% كركم	8.07 ± 1504.81b	7.61 ± 1379.71b	16.62 ± 2632.83 a	0.017 ± 1.908 b
0.5% كركم	11.53 ± 1541.14 a	10.16 ± 1417.21 a	17.64 ± 2664.98 a	0.010 ± 1.880 b
مستوى المعنوية	*	*	N.S	*

الحروف المختلفة ضمن العمود الواحد تدل على وجود فروق معنوية ($P < 0.05$).
*وجود فروق معنوية ($P < 0.05$)
N.S عدم وجود فروق معنوية.

جدول (3): تأثير إضافة مسحوق الكركم إلى عليقة دجاج اللحم على نسبة تصافي الذبيحة والوزن النسبي للصدر والفخذان بعمر 35 يوم (المتوسط الحسابي ± الخطأ القياسي).

المؤشرات / المعاملات	التصافي %	الصدر %	الفخذان %
شاهد	0.11 ± % 71.75 a	0.98 ± % 24.72 a	0.51 ± % 19.77 a
0.25% كركم	0.39 ± % 70.72 b	0.10 ± % 24.2 a	0.18 ± % 19.67 a
0.5% كركم	0.12 ± % 71.74 a	0.70 ± % 25.68 a	0.46 ± % 20.18 a
مستوى المعنوية	*	N.S	N.S

الحروف المختلفة ضمن العمود الواحد تدل على وجود فروق معنوية.
*وجود فروق معنوية بمستوى ($P < 0.05$)
N.S عدم وجود فروق معنوية.

جدول (4): تأثير إضافة مسحوق الكركم إلى عليقة دجاج اللحم على الوزن النسبي للأحشاء الداخلية الصالحة للأكل بعمر 35يوم (المتوسط الحسابي ± الخطأ القياسي).

المؤشرات / المعاملات	القانصة %	الكبد %	القلب %
شاهد	0.017 ± % 1.713 a	0.14 ± % 2.19 a	0.073 ± % 0.579 a
0.25% كركم	0.069 ± % 1.780 a	0.04 ± % 2.11 a	0.048 ± % 0.644 a
0.5% كركم	0.016 ± % 1.616 a	0.11 ± % 2.27 a	0.064 ± % 0.739 a
مستوى المعنوية	N.S	N.S	N.S

الحروف المختلفة ضمن العمود الواحد تدل على وجود فروق معنوية.
N.S عدم وجود فروق معنوية.

4.الاستنتاجات والتوصيات:

نستنتج مما سبق بأن إضافة مسحوق الكركم بنسبة 0.25 % و0.5 % في عليقة دجاج اللحم أدى إلى تحسن معنوي في صفات وزن الجسم، الزيادة الوزنية، كفاءة التحويل الغذائي، مقارنة مع معاملة الشاهد. صفات وزن الجسم الحي والزيادة الوزنية تحسنت بصورة معنوية مع زيادة مستوى مسحوق الكركم في العليقة من 0.25 % إلى 0.5 %.

وعليه نوصي باستخدام مسحوق الكركم في علائق الدواجن لتحسين ادائها الانتاجي.

المراجع:

[1] B. Sasikumar, "Genetic resources of curcuma: diversity characterization and utilization " plant Genetics Research. 3: 230 – 251.2005.

[2] B. Joi, M. Vijaykumar and B.R. Lokesh, "Biological properties of Curcumin – cellular and molecular mechanisms of action", Crit. Rev. food Sci. Nutr. 44: 97 – 111. 2004.

[3] C. Ishita, B. Kaushik, B. Y. Uday and K. B. Ranajit, " Turmeric and Curcumin: Biological actions and medicinal applications “, Cur. Sci. 78 (1): 10 – 18. 2004

[4] ع .ح. مجيد، ر.ح. رفاه، وع.ع. نور، "التركيب الكيميائي و التغذوي لنبات الكركم "، مجلة جامعة الانبار للعلوم الصرفة، 9(3).214، 2015.

[5] M. Iqbal, S. Sharma, Y. Okazaki, M. Fujisawa and S. Okada," Dietary supplementation of Curcuma enhance antioxidant and phase metabolizing enzymes in add male mice: possible rolein protection against chemical carcinogenesis and toxicity ", Pharmacol. Toxicol, 92: 33 – 38 .2003.

[6] M. Wuthi – undomler, W. Grisanpan, O. Lauratana and W. Caichompoo, " Antifungal activity of Curcuma longa grown in Tailand " South east. Asian J. Trop. Med. Public Health, 31: 138 – 182 .2000.

[7] T. Osawa, Y. Sugiyama, M. Inayoshi and S. Kawakishi, "Antioxidative activity of lower tetrahydro curcuminoids" Bioscl. Biotechnol. Biochem., 59: 1609 – 1612. 1995.

[8] P. S. Negi, K. Jayaprakasha, L. Jagan Mohan Rao, and S. Kawakishi, " Antibacterial activity of turmeric oil: abyproduct from curcumin manufacture. J. Agric. Food chem. 47: 4297 – 4300. 1999.

[9] ص .ن. ح الجبوري، "تأثير مسحوق درنات الكركم في الاداء الانتاجي والتركيب الكيميائي للحم وبعض مقاييس الدم لدجاج فروج اللحم"، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية، 17(3): 157 - 163. 2017.

[10] H. A. Al-Nabhan, F. F. Mohamed, R. A. El-Banan, and T. M. Melegy, "Impact of turmeric (*Curcuma longa*) and / or Cumin (*Cyminum cyminum*) on performance and oxidation status of broiler chickens" Journal of Hama University, 3 (1): 120 – 141. 2020.

[11] R. A. Abd Al-Jaleel, " Use of turmeric (Curcuma longa) on the performance and some physiological traits on the broiler diets ", The Iraqi J. Vet. Med, 36 (1): 51 – 57. 2012.

[12] NRC. National Research Council," Natrient Requirement of Poultry "9th ed. National Acedemy press. Washington. 1994.

[13] SAS. " SAS user,s Guide : Statical System, Inc. Cary, NS.USA.2004.

[14] F.R. Durrani, M. Ismail, A. Sultan, S. Suhail, N. Chand and Z. Durrani, " Effect of different levels of feed added Turmeric (Curcuma longa) on the performance of broiler chickens " Journal of Agricultural and Biological Science, 1 (2): 9 – 11. 2006.

[15] S. I. Al – Sultan, " The Effect of Curcuma longa (Turmeric) on overall performance of broiler chickens", International Journal of poultry science, 2 (5): 351 – 353. 2003.

[16] M. Kumar, R. S. Choudhary and J. K. Vaishnar, " Effect of supplemental prebiotic, probiotic and Turmeric in diet on performance of broiler chickens during summer ", Ind. J. poult. Sci, 137 – 141. 2005.

[17] C. Mehala and M. Moorthy, " Production performance of broilers fed with Aloevera and Curcuma longa (Turmeric) ", Int. J. Poult Sci, 7 (9): 852 – 856. 2008.

[18] ع.ج. رزوقي، وأ.أ لطيف، "تأثير استخدام مسحوق نبات الكركم (Curcuma longa) في العليقة على الاداء الانتاجي وبعض الصفات الفسلجية لفروج اللحم"، مجلة كربلاء للعلوم الزراعية ، 3(1): 172–184. 2016.

[19] م.ك الفضلي، وأ.ث والي ،و ح.ن عزت، و ع. راشد، "دراسة تأثير إضافة مستويات مختلفة من مسحوق الكركم الى العليقة في الاداء الانتاجي لفروج اللحم" ، مجلة الفرات للعلوم الزراعية، 9(3): 212–217. 2017.

[20] S. Namagirilakshmi, P. Selvaraj, K. Nanjanppan, S. Jayachandran and P. Visha, " Turmeric (Curcuma longa) as alternative to in – feed antibiotic on the gut health of broiler chickens " Tamilnadu J. Veterinary and Animal Sciences, 6 (3): 148 – 150.2010.

[21] ح.ع المشهداني،"تأثير إضافة مستويات مختلفة من مسحوق الكركم في الاداء الانتاجي وصفات قطعيات الذبيحة والاحياء المجهرية"، مجلة الانبار للعلوم البيطرية، 8(2): 12-19. 2015.

[22] M. A. Al –Noori, A. B. Hossain, A.H. Al – Mahidy and S.Th. J. Al-Rawi, "The Effect of Dietary Curcuma longa powder (Turmeric) supplementation on some Blood parameters and Carcass Traits of Broiler Chickens ", Al – Anbar J. Vet, 4: 69–74. 2011.

RESEARCH ARTICLE

EFFECT OF ADDING TURMERIC (CURCUMA LONGA) POWDER TO BROILER DIET ON THE PERFORMANCE AND SOME OF CARCASS TRAITS

Salem Nasser Hussein[1] and Abdel-Wahed Awad Ahmed[1,*]

[1] *Dept. of Animal Production, Faculty of Nasser Faculty of Agricultural Science, University of Lahij, Lahij, Yemen*

***Corresponding author: Abdel-Wahed Awad Ahmed; E-mail: abdelwahedahmed164@gmail.com**

Received: 09 May 2023 / Accepted: 30 May 2023 / Published online: 30 June 2023

Abstract

This experiment was conducted at the poultry farm in Nasser faculty of Agricultural sciences, University of Aden, during the period from 3/2/2021 to 2/3/2021. To study the effect of inclusion two levels of turmeric (*Curcuma longa*) powder on broiler performance and some of carcass parameters. 90 Ross broiler chicks were allocated randomly to three dietary treatments from 7 – 35days of age with three replicate (10 bird \ pen). The experimental diets were as follow: (T_1) standard diet without any supplementation (control), (T_2) standard diet supplemented with 0.25% turmeric powder, and (T_3) standard diet supplemented with 0.5% turmeric powder. Result showed that final body weight, total weight gain and feed conversion were significantly increased ($p < 0.05$) for the second (T_2) and third (T_3) treatment compared with the first treatment (T_1), so there were significant improvement ($P<0.05$) in final body weight and total weight gain for third treatment (T_3) compared with second treatment (T_2), as well as the results showed a significant decrease ($P<0.05$) in the dressing percentage for the second treatment when compared with the first and third treatment. While There were no significant differences among treatments as feed consumption and relative weights of chest, thigh and eatable internal organs (Gizzard, Liver and heart). From this study it could be concluded that supplementing broiler diets with 0.25% or 0.5 % curcuma powder improved significantly broiler performance and could be used as growth promoter.

Keywords: Curcuma powder, Broilers chickens, Performance, Carcass traits.

كيفية الاقتباس من هذا البحث:

س. ن. حسين و ع. ع. احمد، "تأثير إضافة مسحوق الكركم (Curcuma Longa) إلى عليقة دجاج اللحم على الاداء الانتاجي وبعض صفات الذبيحة"، مجلّة جامعة عدن الإلكترونيّة للعلوم الأساسيّة والتّطبيقيّة، المجلد 4، العدد 2، ص 173-177، يونيو 2023.

DOI: https://doi.org/10.47372/ejua-ba.2023.2.248

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)