جامعة دمشق
كلية الهندسة الزراعية
قسم الانتاج الحيواني

تأثير اضافة مستحضر السيلينيوم المعدني وفيتامين E إلى مياه الشرب في بعض المؤشرات الانتاجية للفروج

The effect of adding mineral selenium and vitamin E to drinking water on some productive parameters of broilers

اسم الطالبة: ريم الشحف
المشرف العلمي: أ.د. موسى عبود

الملخص

هدف البحث إلى دراسة تأثير مستحضر السيلينيوم المعدني وفيتامين Eفي مياه الشرب بنسبتي إضافة (0.25, 0.50 مل/ليتر ماء)على المؤشرات الإنتاجية للفروج ومواصفات الذبيحة والجدوى الاقتصادية. حيث نفذ البحث في محافظة السويداء ضمن مدجنة خاصة على 150 صوص من الهجين التجاري ROSS 308خلال الفترة من 9/6/2021ولغاية 17/7/2021. حيث تمت رعايتها من عمر يوم وحتى 39يوماً. وزعت الصيصان في ثلاث معاملات بشكل عشوائي 50طيراً لكل معاملة ومقسمة إلى مكررين (25طيراً/المكرر). حيث كانت ظروف الإيواء والرعاية واحدة لجميع طيور المعاملات، إذ قدم العلف بشكل حر ((ad libitum)حتى عمر 12يوم، ومن ثم تقديمه بشكل مقنن طيلة فترة التسمين (39يوم) وذلك حسب النشرة المعتمدة في شركة ROSS.

القسم النظري

يعد إنتاج الدواجن من الصناعات الأسرع نمواً ولها دور كبير في تحقيق الأمن الغذائي. كما تعد لحوم الدواجن وبيضها من أكثر المصادر الحيوانية شيوعاً للأغذية المستهلكة على المستوى العالمي. وبناءً على الاحتياجات الغذائية، يتوجب رعاية أعداد كبيرة من الطيور خلال فترات زمنية قصيرة، وهذه العملية تُعرف بالإنتاج المكثف، التي تتعرض خلالها الطيور لعوامل قد تزيد من الإجهاد التأكسدي، مثل عوامل النظام الغذائي والبيئي والإداري وغيرها. إذ يمكن لهذه الظروف، بالتزامن مع النمو السريع ومعدل الأيض المرتفع للطيور، أن تحفز تكوين الجذور الحرة وزيادة الإجهاد التأكسدي، التي تؤثر على سلامة الغشاء الخلوي وتتلف الدهون غير المشبعة في أغشية خلايا الجسم, والأحماض الأمينية في البروتينات, والنيوكليوتيدات في الحمض النووي (Surai.2000)

نظرًا لذلك، أجرى العديد من الباحثين دراسات علمية لتشجيع إضافة مواد علفية بديلة أو عناصر غذائية أو فيتامينات متوفرة وبأسعار مناسبة لخفض تكاليف الإنتاج دون التأثير السلبي على صحة الطيور وإنتاجها , (Richards. 2010)وتمثل إضافة بعض العناصر المعدنية ضرورة لنمو دجاج اللحم والتي قد تؤثر بدورها على الإنزيمات الهاضمة ومضادات الأكسدة (Wangوزملاؤه,2007).حيث يعد فيتامين Eمع Seعنصراً مهماً في نظام الدفاع المضاد للأكسدة والذي يساعد على حماية الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة في أغشية الخلايا من أضرار الأكسدة .(Hoekstra, 1975).

النتائج والمناقشة

1. المؤشرات الانتاجية:

بلغت نسبة النفوق في عمر39 يوم 2% لمعاملة الشاهد وارتفعت ظاهرياً إلى 4% لمعاملتي إضافة المستحضر المختبر, وهي بشكل عام ضمن الحدود المسموح بها في عملية تسمين الفروج. وحققت إضافة مستحضر السيلينيوم وفيتامين Eزيادة في الوزن الحي بعمر 39يوم مقدرة بنحو 4.7% للمعاملة الاولى و4.2% للمعاملة الثانية أي أن إضافة المستحضر المختبر بنسبتي الإضافة أبدى تأثيرا إيجابياً معنوياً. في حين كان مؤشر معامل تحويل العلف متفوقاً بشكل معنوي في معاملتي التجربة مقارنة مع الشاهد وتحسنت نسبة فعالية البروتين ظاهرياً فقط لمعاملتي التجربة في حين كان معامل تحويل الطاقة متفوقا بشكل معنوي لمعاملتي التجربة , كما حقق مؤشر العدد الانتاجي تفوقا معنوياً لمعاملتي التجربة مقارنة مع الشاهد .

2. مؤشرات تقييم الذبيحة والجدوى الاقتصادية:

لم تختلف المعاملات التجريبية معنوياً فيما بينها عند الذكور والإناث في الوزن النسبي للأحشاء المأكولة(القلب والكبد والطحال والقانصة), في حين تفوقت ذكور وإناث معاملة الشاهد بالوزن النسبي لعضلات الفخذ مقارنة مع باقي المعاملات., أما بالنسبة للربح المحقق فقد كان إنتاج 1كغ وزن حي أعلى قيمة معنوية في المعاملة الأولى (0.25مل) من مستحضر السيلينيوم وفيتامين Eمقارنة مع الشاهد ولم تختلف معنوياً مع المعاملة الثانية(0.50مل) من مستحضر السيلينيوم وفيتامين Eوهذا ينعكس إيجابياً في العملية الانتاجية والكفاءة الاقتصادية .

ومنه نستنتج :أن إضافة مستحضر السيلينيوم وفيتامين Eأدى إلى تحسن المؤشرات الإنتاجية , وعدم وجود تأثير لمعامل الجرعة وإن استخدام المستحضر بمستوى (0.25 مل /ليتر ماء الشرب)ذو تأثيرات إيجابية في صحة الفروج وإنتاجيته.

المراجع

1. Gangadoo, S.; Dinev, I.; Chapman, J.; Hughes, R.J.; Hao, Van, T.T and Moore, R.J. (2018). et al. Selenium nanoparticles in poultry feed modify gut microbiota and increase abundance of Faecali bacterium prausnitzii. Applied Microbiology and Biotechnology;102(3):1455-1466.

2. Habibian M.; Ghazi, S.; Moeini, M. M. (2016). Effects of dietary selenium and vitamin E on growth performance, meat yield, and selenium content and lipid oxidation of breast meat of broilers reared under heat stress. Biol Trace Res. 169:142-152.
.

3. Prashanth, L.; Kattapagari, K. K.; Chitturi, R. T.; Baddam, V. R. R and Prasad, L. K. (2015). A review on role of essential trace elements in health and disease. NTR University of Health Sciences, 4, 75–85.Reviews, 10: 1-60, 9991.