



تأثير إضافة الشاي الأخضر في الغذاء على الأداء الإنتاجي للدجاج الفيومي والمنتزه الذهبي البياض

رسالة مقدمة من

عبد الوهاب عبد الله عبد الوهاب

بكالوريوس العلوم الزراعية (إنتاج الدواجن)

كلية الزراعة بالفيوم

جامعة القاهرة

٢٠٠٣

ماجستير العلوم الزراعية إنتاج دواجن (تغذية دواجن)

كلية الزراعة

جامعة الفيوم

٢٠٠٨

رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على درجة دكتوراة الفلسفة في العلوم

الزراعية (تغذية دواجن)

قسم الدواجن

كلية الزراعة

جامعة الفيوم

٢٠١٢

الملخص العربي

أجريت هذه الدراسة في مشروع الدواجن التكاملية التابع لمحافظة الفيوم، وأجريت التحاليل الكيميائية في معامل قسم الدواجن ، كلية الزراعة ، جامعة الفيوم ، وفقا للخطوات التي حددها AOAC عام ١٩٩٠.

وكان الهدف من هذه الدراسة هو تقييم الشاي الأخضر كإضافة غذائية طبيعية في علائق سلالتين من الدجاج البياض (الفيومي والمنتزه الذهبي) وتأثيره على الأداء الإنتاجي والتناسلي.

ويمكن تلخيص النتائج التي تم الحصول عليها على النحو التالي:

1- أظهرت النتائج أن هناك تحسين معنوي ($P \leq 0.01$) في كل من عدد البيض الناتج، معدل إنتاج البيض، وزن البيضة بالإضافة إلى كتلة البيض نتيجة كلا من التغذية على مستويات من الشاي الأخضر وكذلك السلالة. والتحسن الناتج في عدد البيض، معدل إنتاج البيض، وزن البيضة بالإضافة إلى كتلة البيض قد يكون نتيجة لتأثير الشاي الأخضر كمضاد للميكروبات، وتأثيره كمضاد للأكسدة ، وتحسين الكفاءة الغذائية للعليقة.

2- أشارت النتائج إلى أن زيادة مستويات الشاي الأخضر في العليقة من ٠.٠ أو ٠.٢ إلى ٠.٤ % لم يكن له أي تأثير معنوي على معدل أستهلاك للغذاء، في حين ظهر تأثير للسلالة حيث كان معدل إستهلاك الغذاء لسلالة الفيومي أقل منه لسلالة المنتزه الذهبي وهذا التأثير كان معنويا عند مستوى ٠.٠٠١. أما فيما يتعلق بكفاءة التحويل الغذائي، الكفاءة التحويلية لبروتين الغذاء والكفاءة التحويلية لطاقة الغذاء، فقد تحسنت بشكل كبير ($P \leq 0.01$) نتيجة إضافة الشاي الأخضر بمستويات ٠.٢ أو ٠.٤ %. ولقد أظهرت دجاجات المنتزه الذهبي المغذاه على علائق تحتوي على الشاي الأخضر بمستوى ٠.٤ % أفضل كفاءة تحويل غذائي، الكفاءة التحويلية لبروتين الغذاء والكفاءة التحويلية لطاقة الغذاء وبذلك تعد هذه المعاملة أفضل المعاملات للحصول على أفضل قيم لكفاءة التحويل الغذائي، الكفاءة التحويلية لبروتين الغذاء والكفاءة التحويلية لطاقة الغذاء. ويمكن أن يعزى التحسن في المقاييس السابقة إلى تأثير الشاي الأخضر كمضاد للميكروبات، وتأثيره كمضاد للأكسدة، تحسين الاستفادة من العناصر الغذائية في العليقة، وتحسين البيئة الميكروبية داخل الأمعاء بالإضافة إلى إنتاج البيض المرتفع من الدجاجات المغذاه على علائق مضاف إليها شاي أخضر.

3- لم يكن هناك أي فرق معنوي في التغير في وزن الجسم طوال فترة الدراسة نتيجة إضافة الشاي الأخضر في علائق الدجاج البياض أو تحت تأثير السلالة ونتيجة التداخل بين الشاي الأخضر والسلالة معا.

4- لم تؤثر مستويات الشاي الأخضر وكذلك إختلاف نوع الدجاج على نسبة النفوق للمجاميع المختلفة خلال فترة التجربة، حيث كانت الوفيات في معدلاتها الطبيعية.

5- أظهرت نتائج الدراسة أن التغذية على علائق تحتوي على الشاي الأخضر بمستويات ٠.٢ أو ٠.٤ % أدى إلى حدوث زيادة في وزن البيض و وزن البياض بالإضافة إلى إنخفاض وزن الصفار و

وزن القشرة، في حين لم يتأثر دليل الشكل و دليل الصفار بالإضافة إلى وحدة HU، مقارنة بمجموعة الكونترول، ولكن لوحظ أن إضافة الشاي الأخضر في علائق الدجاج البياض أدى إلى تحسن لون الصفار وهذا قد يرجع إلى تأثير الصبغات الموجوده في الشاي الأخضر. أيضا ظهر تأثير معنوي للتداخل بين مستويات الشاي الأخضر والسلالة على وزن البيض، سمك القشرة، وزن البياض، ووزن الصفار، ووزن القشرة بالإضافة إلى لون الصفار. أما بالنسبة لتأثير السلالة فقد ظهر واضحا على وزن البيض حيث كان البيض الناتج من دجاج المنتزه الذهبي أكبر وزنا، أكثر في نسبة البياض، وحدة HU ولكنه أقل في نسبة الصفار والقشرة مقارنة بالبيض الناتج من سلالة الفيومي.

٦- لوحظ أن هناك تأثير معنوي لكلا من إضافة الشاي الأخضر لعلائق الدجاج البياض وهكذا التداخل بين الشاي الأخضر والسلالة على التركيب الكيماوي للبيض، حيث أدى إضافة الشاي الأخضر لعلائق الدجاج البياض إلى إرتفاع نسبة الرطوبة والبروتين مع إنخفاض نسبة الدهن، بالإضافة إلى عدم وجود أي تأثير معنوي على المستخلص الخالي من الأزوت (NFE). بالإضافة إلى ذلك لم يكن هناك أي تأثير معنوي للسلالة على التركيب الكيماوي للبيض بإستثناء نسبة الرماد حيث كانت مرتفعه في بيض سلالة الفيومي مقارنة بالمنتزه الذهبي. ظهر أيضا تأثير واضح ومعنوي ($P \leq 0.01$) لإضافة الشاي الأخضر بجميع مستوياته على نسبة الكوليستيرول في الصفار حيث أدى إلى إنخفاض نسبة الكوليستيرول، بالإضافة إلى ذلك كانت نسبة الكوليستيرول أعلى في صفار بيض سلالة الفيومي مقارنة بصفار بيض سلالة المنتزه الذهبي.

٧- أظهرت النتائج أن إضافة الشاي الأخضر إلى علائق الدجاج البياض أدى إلى تحسن كلا من نسبي الخصب والفقس للبيض المخصب لسلالتي الفيومي والمنتزه الذهبي، وقد سجل البيض الناتج من دجاجات المنتزه الذهبي المغذاه على علائق مضاف إليها ٠.٤ ٪ شاي أخضر أعلى معدل للخصب والفقس ولذلك تعد هذه المعاملة هي الأفضل والمناسبة للحصول على أعلى نسبي خصب وفقس. أيضا ظهر تأثير للسلالة حيث كانت نسبي الخصب والفقس أعلى لسلالة الفيومي مقارنة بسلالة المنتزه الذهبي، وهذا يرجع إلى قدرة الفيومي على التكيف المستمر والإنتاجية في ظل الظروف شبه الاستوائية.

٨- لوحظ أن إضافة الشاي الأخضر بمستويات ٠.٢ و ٠.٤ ٪ لعلائق الدجاج البياض أدى إلى حدوث إنخفاض معنوي ($P \leq 0.01$) في أعداد السالمونيلا وكذلك E.Coli القولونية، مقارنة بالكونترول. وقد أظهرت الدراسة أنه كلما زادت مستويات الشاي الأخضر في العليقة كلما قلت أعداد الميكروبات والبكتيريا الضارة في الأمعاء (السالمونيلا و E.Coli القولونية).

٩- أتضح من النتائج أن تغذية الدجاج البياض على علائق تحتوي على شاي أخضر بمستويات ٠.٢ أو ٠.٤ ٪ أدى إلى تحسين ورفع المناعة ضد كل من فيروس النيوكاسيل والإنفلونزا مقارنة بالكونترول. إضافة إلى ذلك لم يكن هناك أي تأثير معنوي للسلالة على الحالة المناعية لكل من فيروس النيوكاسيل والإنفلونزا.

١٠- أظهرت النتائج أنه لم يكن هناك تأثير معنوي نتيجة التغذية على مستويات مختلفة من الشاي الأخضر والسلالة بالإضافة إلى التداخل بينهما على مكونات بلازما الدم (الألبومين، الجلوبيولين، البروتين الكلي، الكالسيوم بالإضافة إلى الصفائح الدموية). ولكن اتضح أن الدجاجات المغذاه على الشاي الأخضر كانت أقل في إنزيم الكبد (AST)، الجلوسرييدات الثلاثية، الكوليستيرول الكلي، الكوليستيرول من النوع LDL بالإضافة إلى الهيموجلوبين، مقارنة بالكنترول، في حين زادت نسبة الكوليستيرول من النوع HDL بشكل كبير نتيجة التغذية على علائق مضاف إليها مستويات من الشاي الأخضر. أيضا ظهر تأثير للسلالة حيث كانت هناك زيادة معنوية في كل من إنزيمات الكبد (ALT، AST)، خلايا الدم الحمراء، الهيموجلوبين بالإضافة للهيماتوكريت بالنسبة لسلالة الفيومي مقارنة بسلالة المنتزه الذهبي الأقل من حيث المقاييس السابقة. ظهر من النتائج أن هناك تأثير معنوي للتداخل بين الشاي الأخضر والسلالة على إنزيم الكبد AST، الجلوسرييدات الثلاثية، الكوليستيرول الكلي، الكوليستيرول من النوع LDL، HDL، كرات الدم الحمراء والبيضاء، الهيموجلوبين بالإضافة للهيماتوكريت، حيث لوحظ أن دجاجات الفيومي المغذاه على علائق الكنترول كانت الأعلى بالنسبة للمقاييس السابقة فيما عدا الكوليستيرول من النوع HDL. بينما دجاجات الفيومي أو المنتزه الذهبي المغذاه على علائق تحتوي على شاي أخضر بنسبة ٠.٤ ٪ كانت الأعلى في مقدار الكوليستيرول من النوع HDL.

أظهرت النتائج أنه من الناحية الفسيولوجية يمكن القول أن تغذية الدجاج البياض على علائق مضاف إليها الشاي الأخضر كان له تأثير إيجابي ومحسن على معدل إنتاج البيض والأداء الإنتاجي للدجاجات البيضاء، التركيب الكيماوي للبيض، نسبي الخصوبة والفقس بالإضافة إلى تحسين الإستجابات المناعية، بينما من وجهة النظر الاقتصادية، وجد أن تغذية كلا من دجاجات الفيومي أو المنتزه الذهبي على علائق مضاف إليها الشاي الأخضر بنسبة ٠.٤ ٪ كانت هي الأفضل من الناحية الاقتصادية، وبذلك فإن الناحية الاقتصادية جاءت مدعمة للناحية الفسيولوجية والأداء الإنتاجي.