

Department : Poultry and Fish Production
Field of study : Poultry Production
Scientific Degree : M. Sc.
Date of Conferment: Mar. 13 , 2019
Title of Thesis : **INFLUENCE OF DIETARY SUPPLEMENTATION WITH SOME ENZYMES ON THE PERFORMANCE OF CHICKENS**
Name of Applicant : Gehad Hamed Tag
Supervision Committee:
- Dr. G. A. Zanaty : Prof. of Poultry Nutrition, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. S.A.A. AbdEl-Rahman : Prof. of Poultry Nutrition, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. Manal K. Abou El-Naga: Assistant Prof. of Poultry Nutrition, Fac. of Agric., Menoufia Univ.

ABSTRACT: *The present study was conducted at a private Farm, Shebin EL - Kom, Minoufia Governorate, Egypt, in order to investigate the effect of polyzyme* (multi enzymes) in broiler diets with low protein levels on growth performance, carcass traits, some blood components and economic efficiency. A total of 180 Ross 308 unsexed one - day old broiler chicks, were distributed at random into 3 groups each in 3 replicates, 20 chicks each.*

Treatments were: T₁: positive control, without Polyzyme, T₂: negative control, without Polyzyme and T₃: negative control, with 0.5 g Polyzyme/ kg diet through the starter (1 - 21 d) and finisher (22 - 35 d) period.*

The results indicated that:

- 1- Body weight, body weight gain and performance index were improved significantly ($P \leq 0.05$) with addition of polyzyme (0.5g/ kg diet).*
- 2- Daily feed intake decreased significantly ($P \leq 0.05$) with addition of polyzyme.*
- 3- Feed conversion ratio, performance index and European efficiency index were improved significantly ($P \leq 0.05$) with supplementation of polyzyme.*
- 4- Polyzyme addition significantly ($P \leq 0.05$) increased Dressing, liver and heart%, while Gizzard % was not affected.*
- 5- Polyzyme supplementation to low protein diet led to decreased serum total cholesterol and increased aspartic transaminase (AST) enzyme compared to the positive control.*
- 6- Total protein, creatinine, glucose and alanine transaminase (ALT) enzyme were not affected by polyzyme supplementation.*
- 7- In general, The obtained results in the present investigation are encouraging and indicated that supplementation of 0.5g polyzyme/ kg diet can be used in broiler diets with low protein level to get heaviest weight, best feed conversion, performance index, European efficiency index and economic efficiency.*

Key words: *Polyzyme, broilers, growth, carcass, serum components, diet.*

* Xylanase 2000000; Protease 375000; Lipase 25000; Pectanase 120000; Mannase 100000; Amylase 750000; Cellulase 200000; Phytase 25000; β Glucanase 200000 and Galactosidase 200000U/ 0.5 kg Polyzyme.

عنوان الرسالة: تأثير إضافة بعض الإنزيمات على الأداء الإنتاجي للدجاج

اسم الباحث : جهاد حامد تاج

الدرجة العلمية: الماجستير فى العلوم الزراعية

القسم العلمى : إنتاج الدواجن والأسمك

تاريخ موافقة مجلس الكلية : 2019/3/13

لجنة الإشراف: أ.د. جمال عبد الستار زناتى أستاذ تغذية الدواجن ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية

أ.د. سيد عبد الفتاح عبد الرحمن أستاذ تغذية الدواجن ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية

د. منال كمال أبو النجـم أستاذ تغذية الدواجن المساعد، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية

المخلص العربى

أجريت هذه الدراسة بإحدى المزارع الخاصة بشبين الكوم - محافظة المنوفية - مصر - بهدف دراسة تأثير إضافة البوليزيم (مخلوط إنزيمات متعددة) في عليقة كتاكيت التسمين المنخفضة في محتواها من البروتين الخام على كل من: أداء النمو، صفات الذبيحة، بعض مكونات الدم والكفاءة الاقتصادية. استخدم عدد 180 كتكوت روص 308 غير مجنس عمر يوم - قسمت عشوائيا إلى 3 مجموعات تجريبية بكل منها 3 مكررات (20 كتكوت/ مكررة)، وكانت المعاملات التجريبية على النحو التالي: المعاملة الأولى: عليقة المقارنة (كنترول موجب) تحتوى على 23، 20% بروتين خام وبدون إضافة البوليزيم، المعاملة الثانية: عليقة منخفضة البروتين (كنترول سالب) تحتوى على 20، 17% بروتين خام وبدون إضافة البوليزيم، المعاملة الثالثة: عليقة منخفضة البروتين (كنترول سالب) تحتوى على 20، 17% بروتين خام مضاف إليها 0.5 جم بوليزيم/ كجم عليقة وذلك خلال فترتي البادئ (من عمر 1- 21 يوم) و الناهي (من عمر 22-35 يوم) على التوالي.

و فيما يلى أهم النتائج المتحصل عليها:

- 1- أدت إضافة البوليزيم إلى زيادة معنوية (عند مستوى 0.05) في كل من: وزن الجسم، الزيادة في وزن الجسم.
- 2- انخفض الغذاء المأكول اليومي معنويا (عند مستوى 0.05) بإضافة البوليزيم.
- 3- إضافة البوليزيم أدت إلى تحسين معدل التحويل الغذائي ودليل الأداء ودليل الكفاءة الأوروبي بشكل معنوي.
- 4- زاد معنويا نسبة كل من التصافي والكبد والقلب بإضافة البوليزيم، بينما لم تتأثر القانصة.
- 5- أدت إضافة البوليزيم إلى العلائق المنخفضة البروتين إلى انخفاض الكوليستيرول الكلى وزيادة إنزيم (AST) في الدم مقارنة بمجموعة الكنترول الموجب.
- 6- لم يتأثر كل من البروتين الكلى، الكرياتينين، الجلوكوز وإنزيم (AST) في الدم بإضافة البوليزيم.
- 7- بشكل عام كانت النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة مشجعة وأشارت إلى أن إضافة البوليزيم بمعدل 0.5 جم/ كجم عليقة كتاكيت تسمين منخفضة في محتواها من البروتين أدى إلى الحصول على أعلى وزن، وأفضل معدل تحويل غذائي، دليل أداء، دليل كفاءة أوروبية وكفاءة اقتصادية.