تأثير التحضيرات الإنزيمية على القيمة الغذائية لأعلاف الشعير– النواتج الثانوية للذرة لكتاكيت اللاحم

إعداد
أحمد عبدالعزيز عبدالله العبدين

إشراف
أ.د. أحمد أحمد خليفة الديك
أ.د. محمد عبدالعزيز الحارثي

المستخلص

أجريت أربع تجارب غذائية لدراسة تأثير الإحلال الجزئي لخمس مستويات متدرجة من الشعير (0%، 5%، 10%، 20% و 30%)، على حساب مكونات العلف، كما تم إحلال منتجات الطحن الرطب للذرة (مسحوق جلوتين الذرة، علف جلوتين العلف، جنين الذرة) علي حساب مسحوق فول الصويا، وذلك في وجود التحضيرات الأنزيمية التجارية في علائق كتاكيت اللحم خلال كامل التجارب، بهدف دراسة تأثير ذلك على أداء الكتاكيت، خصائص الذبيحة، جودة اللحم، لون عضلة الصدر، لزوجة الأمعاء، الغدد الليمفاوية، تغيرات الأنسجة المبطنة للأمعاء، مكونات البلازما، قوة القطع اللحم. وقد أجريت كل تجربة من التجارب الأربع على عدد 420 كتكوت لاحم (روس) من عمر 3 إلى 42 يوما، وزعت الكتاكيت عشوائيا على 7 معاملات (أربع مكررات لكل منها)، وتم تخصيص ستين كتكوت لكل معاملة (15بكل مكرره)، وربيت تحت ظروف متماثلة من الرعاية البيطرية والبيئية في أعشاش أرضية، تحت ظروف حرارة الصيف المرتفعة حيث كانت الحرارة مرتفعة معظم أسابيع التجارب، وقد استخدم التصميم العشوائي الكامل، تم تكوين عدد (21) علف تجريبي مختلف، العلائق المستخدمة متساوية في نسبة البروتين الخام والطاقة الممثلة، تمت تغذية الكتاكيت في كل تجربة علي علف مرحلي هو البادي والنامي والناهي من 3-14،ثم 15-35، ثم 36-42 على التوالي حيث تم تغذية كتاكيت التجربة الأولى على المعاملات التجريبية في المراحل الثلاثة، بينما التجربة الثانية على العلف التجريبي في مرحلة النامي والناهي، والتجربة الثالثة في مرحلة النامي ثم التجربة الرابعة في مرحلة الناهي فقط.

ويمكن تلخيص النتائج كما يلي:

بإضافة الإنزيم نجد أن النتائج كانت مشجعة وذلك لعدم وجود أي تأثير ضار للزوجة الأمعاء، وطول وعرض الأهداب في جدار الأمعاء وسطحها. وكذلك السالمونيلا، الاي كولاي لم تتأثر بالإضافات العلفية، لم يكن هناك اختلافات معنوية في وزن الذبيحة، الجزء العلوي والسفلي، وزن الكبد، القلب، القانصة ممتلئة او فارغة، وزن الأمعاء، وزن الدم، الريش، الراس، الجناح، وزن الرئة، وزن البنكرياس، وزن الطحال، وزن الساق، لون الجلد، الكالسيوم في البلازما والجلوكوز، البوتاسيوم، الفوسفور، البروتين الكلي، الدهون الكلية الكلسترول مقارنة بمجموعة الكنترول ، كما مقاييس اختبارات التذوق أظهرت عدم وجود معنوية في النكهة ، العصيرية، الطراوة، المظهر العام، القبول العام، أيضا أوضحت النتائج أن إضافة كل من الشعير و منتجات الطحن الرطب إلى علائق كتاكيت اللحم سيؤدي إلي تقليل تكلفة الأعلاف لإنتاج اللحم وخاصة ادخال الأعلاف التجريبية لمرحلة النامي أو الناهي فقط.

أوضحت الدراسة أن ادخال الشعير ومنتجات الطحن الرطب للذرة (مسحوق جلوتين الذرة، علف جلوتين العلف، جنين الذرة)، خلال فترات البادئ و النامي والناهي لم يكن لها أي تأثير ضار على

الصفات المدروسة بشكل عام، ونجم عنها بعض الاستجابات حسب العمر، ولكن ينبغي مراعاة أمرين عند استخدام الشعير ومنتجات الطحن الرطب للذرة وهما سعر المكونات ومدي توافرها في السوق المحلي، وتشير الدراسة إلي إمكانية خلط الشعير والمنتجات الطحن الرطب علي حساب كل من الذرة الصفراء وفول الصويا وتقديمهما للكتاكيت خلال فترتي النامي والناهي. عليه ويمكن التوصية من الوجهة الغذائية والاقتصادية بإمكانية استغلال منتجات الطحن الرطب للذرة حتى مستوي 50% من مسحوق فول الصويا مع إضافة التحضيرات الإنزيمية من الممكن اعتباره حل مناسب لاستخدام مواد علف غير تقليدية في تكوين أعلاف كتاكيت اللحم.

THE INFLUENCE OF ENZYME PREPARATIONS ON THE NUTRITIONAL VALUE OF BARLEY-CORN BY PRODUCT DIETS FOR BROILER

BY
Ahmed Abdulaziz Abdullah Al-Abdeen

Supervised By

Prof. Dr. Ahmed Ahmed Khalifa Eldeek
Prof. Dr. Mohamed Abdulaziz Al-Harthi

Abstract

Four experimental studies were conducted to investigate the effect of partially replacing corn with barley and corn wet milling feed products (CWMFP) replacing soybean meal in broiler diets in combination with enzyme preparations on growth performance, carcass characteristics, meat quality, breast color, intestinal digesta viscosity, lymphoid glands, histological changes of gut and plasma constituents.

In experiment 1, broiler were fed dietary treatments over three phases (Starter, Grower and Finisher). In experiment 2, dietary treatments included grower and finisher diets. In experiment 3, dietary treatments included grower phase. while in experiment 4 dietary treatments included the finisher phase. All diets were formulated to be iso-nitrogenous and iso-caloric. Experimental period lasted up to 42 days of age. Results could be summarized as follow: there were no positive beneficial effedcts due to dietary enzyme supplementation. Feeding broilers dietary treatments did not have any detrimental effect on digesta viscosity morphology of gut. Intestinal loads and liver of E-coli or salmonella were not changed by any of the dietary treatments. In conclusion replacing corn or soybean meal with barley or CWMFP in broilers diets caused a significant response of broilers productive performance to treatments according to phase feeding. Results of these trials indicated that yellow corn and soybean meal could be safely replaced in diet with a barley or CWMFP and fed positievely to broilers at older ages. Decisions whether to include barley or CWMFP in broiler diets should be based on their relative cost and availability.