

استخدام أوراق المورينجا في عليقة حملان التسمين

رسالة مقدمة من

علا جمال أحمد حسان

بكالوريوس العلوم الزراعية (إنتاج حيواني)
كلية الزراعة بالفيوم- جامعة الفيوم- ٢٠١٠

كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير

في

العلوم الزراعية
(تغذية حيوان)
قسم الإنتاج الحيواني
كلية الزراعة - جامعة الفيوم

٢٠١٥

الملخص العربي

أجريت هذه الدراسة في مزرعة ومعامل قسم الإنتاج الحيواني بكلية الزراعة - جامعة الفيوم.

والهدف من هذه الدراسة هو تقييم تأثير استبدال بروتين كسب فول الصويا ببروتين أوراق المورينجا في علائق حملان التسمين علي المأكول الغذائي ، معامل الهضم ، القيم الغذائية، كفاءة تحويل الغذاء، معدل النمو و بعض مكونات سيرم الدم . وأيضا تم تقييم اقتصادي بسيط للعلائق المختبرة.

تم تقسيم عشرون حمل بمتوسط وزن 45 ± 1 كجم عمر ١٠ شهور عشوائيا إلي أربع مجموعات ، خمسة حملان لكل عليقة مختبرة. حيث تم استبدال بروتين كسب فول الصويا ببروتين أوراق المورينجا بمستويات صفر، ٢٥، ٥٠، ١٠٠% حيث تمثل أوراق المورينجا نسب صفر، ٧,٥، ١٥، ٣٠% من المادة الجافة في عليقة ١،٢،٣،٤ علي التوالي. وتم الحصول علي نتائج المأكول الغذائي ، معامل الهضم، القيم الغذائية، كفاءة تحويل الغذاء ، معدل النمو ، بعض مكونات سيرم الدم و التقييم الاقتصادي للعلائق المختبرة.

واظهرت النتائج ما يلي:

١- التركيب الكيميائي للمكونات الغذائية والعلائق المختبرة

أوراق المورينجا احتوت علي ٢٨,٩١% مادة جاف، ١٦,٥٢% بروتين خام، ١١,١٤% رماد خام، ١٣,١٤% ألياف خام. إحتوت العلائق (٤,٣,٢) علي نسب أعلى من المادة العضوية ومستخلص الأثير والألياف الخام والكريبوهيدرات الذائبة والألياف الذائبة في المحاليل الحامضية والألياف الذائبة في المحاليل المتعادلة مقارنة بعليقة (عليقة الكنترول).

٢- معامل الهضم

لا يوجد إختلافات معنوية بين العلائق المختبرة من حيث معامل الهضم ماعدا معامل هضم الدهن حيث كانت العليقة الثانية والثالثة الافضل بالمقارنة بالعليقة الأولى

والرابعة وكانت النتائج كالتالي ٥٨,٦٤ % ، ٦٥,٢١ % ، ٦٤,٥٧ % ، ٥٢,١٨ % لكل من العليقة ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ علي التوالي.

٣- القيم الغذائية للعلائق المختبرة:

أوضحت العليقة الثانية عدم وجود فروق معنوية مع العليقة الأولى من حيث معادل النشا ، المركبات المهضومة الكلية ، الطاقة المهضومة والبروتين المهضوم و أوضحت نتائج القيم الغذائية للعليقة الثالثة إنخفاضا معنويا عن العليقة الأولى والثانية ولكن كانت أفضل من العليقة الرابعة.

٤- إداء حملان التسمين:

٤-١- معدل النمو اليومي

لا توجد فروق معنوية بين مجاميع الحيوانات في تجرية التسمين في أوزان البداية حيث كانت ٤٥,٣٦ ، ٤٥,٥٨ ، ٤٤,٩٤ ، و ٤٤,٨٦ كجم لكل من العليقة ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ علي التوالي.

لا توجد فروق معنوية بمعدل النمو الكلي واليومي لحملان العليقة الأولى والرابعة ، بينما أعطت العليقة الثالثة أفضل معدل نمو، بينما كانت العليقة الثانية أقل معدل نمو. وكانت قيم معدل النمو اليومي ١٠٦ ، ٨٩,٧٢ ، ١٢٥,٤٢ ، ١٠٥ جرام /يوم لكل من العليقة ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ علي التوالي.

٤-٢- الغذاء المأكول وكفاءة تحويله

لا يوجد فروق معنوية للمأكول الغذائي لكل من المادة الجافة و الطاقة (معادل النشا ، المركبات المهضومة الكلية و الطاقة المهضومة) بينما أوضحت العليقة الأولى والثانية أعلي قيمة للبروتين المهضوم المأكول ثم العليقة الثالثة والرابعة حيث كان

المأكول من البروتين المهضوم ١٠٧,٦ ، ١٠٦,٩ ، ٩٩,٩٤ ، ٨٦,٦٤ جرام للعلائق ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ علي التوالي.

أوضحت العليقة الثالثة تفوقا في كفاءة تحويل الغذاء بالنسبة للعلائق الأخرى يليها العليقة الأولى بينما أظهرت العليقة الثانية أقل كفاءة غذائية.

٤-٣- بعض مكونات سيرم الدم:

٤-٣-١- البروتين الكلي

لوحظ عدم وجود إختلافات معنوية في محتوى سيرم الدم من البروتين الكلي بين المجموعات.

٤-٣-٢- الألبومين

كانت الإختلافات غير معنوية بين المجموعات في محتوى سيرم الدم من الألبومين. كان مستوي الألبومين في سيرم حيوانات العليقة الثانية ، الثالثة ، الرابعة أكثر قليلا عن حيوانات العليقة الأولى.

٤-٣-٣- الجلوبيولين

كانت الإختلافات غير معنوية بين المجموعات في محتوى سيرم الدم من الجلوبيولين، بينما كان مستوي الجلوبيولين في سيرم حيوانات العليقة الثانية ، الثالثة والرابعة أقل قليلا عن حيوانات العليقة الأولى.

٤-٣-٤- اليوريا

سجلت حيوانات عليقة الكنترول أعلى قيمة معنوية ليوريا سيرم الدم بالمقارنة بباقي المجموعات.

٤-٣-٥- الكرياتينين

لا توجد إختلافات معنوية في محتوى سيرم الدم من الكرياتينين بين المجموعات.

٤-٣-٦- أنزيم AST

سجلت حيوانات عليقة الكنترول أعلى قيمة بدرجة معنوية لأنزيم AST بالمقارنة
بباقي المجموعات.

٤-٣-٧- أنزيم ALT

سجلت حيوانات عليقة الكنترول أعلى قيمة بدرجة معنوية لأنزيم ALT بالمقارنة
بباقي المجموعات.

٤-٣-٨- سكر الجلوكوز

لا توجد إختلافات معنوية في محتوى سيرم الدم من الجلوكوز بين المجموعات.

٧- التقييم الإقتصادي

أوضحت نتائج التحليل الإقتصادي لهذه الدراسة ان أوراق المورينجا خفضت التكلفة النسبية للعليقة المستهلكة وحسنت العائد الصافي. حيث كانت التكلفة النسبية للأعلاف المستهلكة ١٠٠، ٩٧، ١٩، ٩٤، ٦٩، ٨٧، ٣٢، والعائد الصافي النسبي ١٠٠، ٥٦، ٤٥، ١٧١، ٨٣، ١٢٥، ٦ لكل من العلائق ١، ٢، ٣، ٤ علي التوالي. ومن وجهة النظر الإقتصادية فإن العليقة الثالثة كانت الأفضل حيث تم بها استبدال ٥٠% من بروتين كسب فول الصويا ببروتين أوراق المورينجا والتي تمثل ١٥% من المادة الجافة في العليقة. لذلك يوصي بالعليقة الثالثة لحملان التمسين.