POULTRY middle east & north africa

دواجن

السنة الواحدة والثلاثون العدد 210 - تشرين الثاني/كانون الأول - نوفمبر/ديسمبر 2009

الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

قطب من أقطاب صناعة الدواجن:
أ. شوقي جيراري

المعرض الزراعي السعودي

السيلينيوم العضوي

تربية النعام: تعريف وإعتبارات

إعداد:
م. محمود سلامة الهايشة*

دراسات فسيولوجية وغذائية على الأرانب

الأرانب من الحيوانات المزرعية المهمة التي يمكن أن تربى في أي مكان، ولكن بعد أن يتوفر لها ظروف الرعاية الجيدة من درجة حرارة ورطوبة وتغذية جيدة، وكما هو معروف فإن التغذية تمثل ما يزيد عن 70-75٪ من تكلفة مشاريع تربية وإنتاج الأرانب، ويمثل عنصر البروتين العنصر الرئيسي لتحديد سعر طن علف الأرانب، لذلك يقوم المهتمين والباحثين في مجال الثروة الحيوانية بالبحث دائما عن بدائل لإمداد الحيوانات ببروتين جيد يكون بديلاً للبروتينات التقليدية، مع الأخذ في الاعتبار أن يؤدي الجهاز الهضمي والجهاز التناسلي للحيوان أعلى كفاءة للتحويل الغذائي والخصوبة والتناسل والتكاثر، مما يؤدي لرفع القيمة الاقتصادية من إنتاج وتربية الأرانب.

ومما سبق قام الباحث/ محمد السيد عمر محمود، بدراسة بعنوان (دراسات فسيولوجية وغذائية على الأرانب)، نال عنها درجة الدكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية، تخصص عام «إنتاج الحيوان» وتخصص دقيق «فسيولوجيا الحيوان»، العام 2008، من قسم إنتاج الحيوان – كلية الزراعة –جامعة المنصورة بجمهورية مصر العربية، وكانت الدراسة تحت إشراف كلا من:

* الأستاذ الدكتور/ محمود يوسف العايق: أستاذ تغذية الحيوان – كلية الزراعة – جامعة المنصورة.
* الأستاذ الدكتور/ مصطفى عبد الحليم الحرايري: أستاذ فسيولوجيا الحيوان – كلية الزراعة – جامعة المنصورة.

أجري هذا البحث بإحدى المزارع الخاصة بمحافظة الدقهلية في الفترة من أذار (مارس) حتى أيلول (سبتمبر) لسنة 2007. وذلك لدراسة تأثير إحلال بروتين كسب حبة البركة بجزء من بروتين العليقة وذلك بمستويات صفر و25 و 50٪.

التجربة الأولى:

استخدم في هذه التجربة 27 من ذكور الأرانب النيوزيلاندي الأبيض في عمر 12 أسبوع قسمت على ثلاثة مجموعات، وكان متوسط وزن الجسم 2.180، 2.110 و2.150 كيلوجرام في المجموعات الثلاث على التوالي، وذلك لدراسة تأثير استبدال كسب حبة البركة كمصدر بروتيني في علائق الأرانب على الأداء الإنتاجي والتناسلي لذكور الأرانب، كفاءة الهضم وبعض قياسات الدم والسائل المنوي.

التجربة الثانية:

استخدم في هذه التجربة 48 من إناث الأرانب النيوزيلاندي الأبيض في عمر 13 أسبوع قسمت على ثلاثة مجموعات، وكان متوسط

عرض وقراءة
محمود سلامة الهايشة
كاتب ومهندس وباحث مصري
mahmoud_elhaisha@yahoo.com
جمهورية مصر العربية –محافظة الدقهلية – المنصورة 9 – شارع الشهيد صلاح عويس من شارع الثانوية –رقم بريدي 35111

الجسم 2.200، 2.200 و2.190 كيلوجرام في المجموعات الثلاث على التوالي، وذلك لدراسة تأثير استبدال كسب حبة البركة كمصدر بروتيني في علائق الأرانب على الأداء الإنتاجي والتناسلي خلال الفترات الفسيولوجية المختلفة (فترة التربية، فتره الحمل وفتره الرضاعة)، وكذلك التأثير على إنتاج اللبن ومعدل أداء المواليد والكفاءة الاقتصادية.

• وكانت أهم النتائج المتحصل عليها كما يلي:

1) التحليل الكيميائي لكسب حبة البركة المستخدمة في التجربة كان كما يلي: 93.6٪ مادة جافة، 91.43٪ مادة عضوية، 30.22٪ بروتين خام، 7.91٪ ألياف خام، 11.4٪ المستخلص الإيثيري، الألياف الغير مهضومة 74.32٪ والرماد 8.57٪.

2) أظهرت المقارنة بين العلائق التجريبية أنها متقاربة إلى حد كبير في محتواها من العناصر الغذائية والطاقة.

3) ازدادت معاملات الهضم معنوياً للمستخلص الإيثيري بزيادة مستوى كسب حبة البركة في العليقة، بينما انخفض معنويا معامل هضم كل من المادة الجافة والمادة العضوية والبروتين الخام والألياف الخام والكربوهيدرات الذائبة كلما زاد مستوى كسب حبة البركة في العليقة.

4) كانت المركبات الكلية المهضومة والبروتين الخام المهضوم والطاقة الممثلة أعلى معنويا عند مستوى (0.01) في المجموعة الكنترول مقارنة بالمجاميع التي تحتوي على كسب حبه البركة.

5) لوحظ زيادة في كل من وزن الجسم الحي والزيادة اليومية في الوزن وكفاءة التحويل الغذائي وانخفاض المادة الجافة المستهلكة معنوياً بزيادة مستوى بروتين كسب حبة البركة إلى 50٪ من بروتين العليقة وذلك في نهاية التجربة.

6) المجموعة المغذاة على العليقة الثانية (25٪ بروتين حبة بركة) أظهرت أعلى وزن جسم نهائي عند عمر 9 شهور مقارنه بالمجموعة الأولى والثالثة.

7) البروتين الكلي والالبيومين والجلوبيولين: أظهرت المجموعتين الثانية (25٪) والثالثة (50٪) ارتفاعاً معنوياً فى تركيز البروتين الكلي (15.9، 20.3 جم/ديسيلتر) عن المجموعة الأولى القياسية.

8) من نتائج تحليل بعض مكونات سيرم الدم لوحظ انخفاض كل من اللبيدات الكلية والكولسترول والجلسريدات الثلاثية معنوياً بزيادة مستوى كسب حبة البركة في العليقة، إلا أنها كانت تقع في الحدود الفسيولوجية الطبيعية للأرانب النامية.

9) استخدام العلائق المحتوية على كسب حبة البركة أدى إلى ارتفاع معنوي (0.05) في جلوكوز الدم وذلك في المجموعة الثالثة (50٪ بروتين حبة بركة).

10) نشاط الأنزيمات الناقلة لمجموعة الأمين: أظهرت نتائج تركيز هذه الأنزيمات فى سيرم الدم الى وجود اختلافات معنوية بين علائق التجربة بالنسبة لنشاط (ALT, AST) والنسبة بينهما وكانت أعلى القيم معنويا هى التي سجلتها المجموعة الثالثة (50٪) وهي (52.06، 19.52 وحدة دولية) على التوالي وقيم المجموعتين الثانية (25٪) والكنترول تقع بينهما.

11) تركيز هرمونات الغدة الدرقية (T3, T4) فى سيرم الدم: أظهرت المجموعة الثالثة (50٪ بروتين كسب حبة البركة) ارتفاع فى قيمة الـT3 (115.17 نانوجرام /ديسيلتر) و6.18) T4 ميكرون /ديسيلتر) عن باقي المجموعات وكان اقلهم مجموعة الكنترول (99.8 T3 نانوجرام / ديسيلتر) و4.55) T4 ميكرون /ديسيلتر) مع وجود اختلافات معنوية بين المعاملات لـ T4 ولا توجد اختلافات معنوية بين المعاملات فى تركيز T3

12) أظهرت عينات السائل المنوي أن حجم القذفة ارتفع معنويا 0.92، 1.12 و1.23 مل في الذكور المغذاة على كسب حبة البركة بنسب (0٪، 25٪ و50٪) على التوالي

13) النسبة المئوية للحيوية كانت أكثر بمعدل (11.1٪ و15.3٪) في المجاميع التجريبية مقارنة بالكنترول، تأثرت نسبة الحيوية بالمعاملة معنويا (0.01) وكانت أعلى قيمة لها في المجموعة الثالثة (90.9٪) ثم المجموعة الثانية (89.19٪) وأخيرا أقل قيمه في المجموعة الأولى (80.75٪) الكنترول.

14) وجد أن أعلى نسبة للحيوانات المنوية الحية سجلت للمجموعة الثالثة (82.63٪) ويتبعها المجموعة الثانية (81.95٪) ثم

المجموعة الأولى (الكنترول) وهي الأقل (76.36٪).

15) وجد ان نسبة الحيوانات المنوية غير الطبيعية تتجه إلى النقصان تدريجيا مع زيادة نسبة إحلال كسب حبة البركة في العليقة وكذلك مع التقدم في العمر وحتى نهاية التجربة.

16) وجد أن قيم تركيز الحيوانات المنوية أن أعلى القيم سجلت للمجموعة الثالثة (611 × 10 9 مل) ويتبعها المجموعة الثانية (585 × 10 9 مل) ثم المجموعة الأولى (الكنترول) وهي (511 × 10 9 مل).

17) الحيوانات المنوية الكلية والحيوانات المنوية الحية الكلية في القذفة تأثرت معنويا (0.01) بالمعاملة وكانت أعلى القيم في المجموعة الثالثة (756 × 10 9 مل و595 × 10 9 مل) ثم المجموعة الثانية (661 × 10 9 مل و512 × 10 9 مل) وأخيراً المجموعة القياسية (428 × 10 9 مل و339 × 10 9 مل)

18) من الدراسة الهستولوجية لم يكن هناك تغير في قطاعات الغدة فوق الكلوية بين المجموعات التجريبية والمجموعة القياسية.

19 من الدراسة الهستولوجية للخصية أظهرت المجموعات المحتوية على كسب حبة البركة تطورا ملحوظا في نسيج الخصية، حيث لوحظ اتساع وتطور القنيات المنوية والنسيج البيني المحتوي على الخلايا المفرزة لهرمون التستوستيرون.

* **نتائج التجربة الثانية ما يلي ظهرت:**

20 الأمهات المغذاة على العليقة الكنترول أظهرت انخفاض في وزن الجسم بعد الولادة بنسبه 13.8 و18.4٪ وعند الفطام بنسبة 12.8 و18.5٪ بالمقارنة مع أرانب المجموعتين الثانية والثالثة على الترتيب.

21) المأكول من الغذاء في فترة الحمل زاد معنويا (0.05) في المجموعتين الثانية والثالثة بمقدار 21.9 و24.9٪ مقارنة بالمجموعة الكنترول.

22) زاد إنتاج اللبن معنوياً بزيادة كسب حبة البركة في العليقة وكذلك زاد حجم الخلفة في نهاية فترة الرضاعة

23) انخفضت نسبة النفوق في الخلفة خلال فترة الرضاعة في المجموعات التجريبية مقارنة بالمجموعة القياسية وكانت (10.9 و10.6٪) مقارنة بـ (17.3٪).

24) من خلال دراسة التقييم الاقتصادي لكل من الذكور والإناث تبين أن الأرانب التي غذيت على العليقة المحتوية على 50٪ نسبة إحلال بروتيني أعطت أفضل كفاءة اقتصادية مقارنة بالعلائق الأخرى.

الخلاصة:

من نتائج هذه الدراسة يتضح أنه يمكن استخدام كسب حبة البركة بنجاح في علائق الأرانب الذكور والإناث؛ وذلك عن طريق استبدال بروتين كسب حبة البركة بدلا من بروتين العليقة بنسبة تصل إلى 50٪، والذي أدى إلى زيادة معدلات النمو، وخفض معدلات النفوق، وتحسين خصائص السائل المنوي وتحسين نسب مكونات الدم، وخفض تكاليف وحدة الزيادة في الوزن مقارنة بالمجموعة القياسية، والتبكير في ظهور مؤشرات البلوغ الجنسي في ذكور الأرانب النيوزيلاندي الأبيض.

من النتائج السابقة تتضح أهمية إجراء المزيد من الدراسات لمعرفة العوامل المسؤولة عن النشاط المناعي لحبة البركة المتمثل في صورة المواد المضادة للسموم ومضادات الأكسدة، وذلك لتحسين مستوى الأداء لحيوانات المزرعة.

المصدر: محمد السيد عمر محمود: «دراسات فسيولوجية وغذائية على الأرانب»، رسالة دكتوراه، قسم إنتاج الحيوان – كلية الزراعة – جامعة المنصورة، مصر، 2008.