جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات

تحديد أفضل مستوى من البروتين والطاقة في العليقة في الأداء الإنتاجي للبط المحلي

علي عبد الوهاب محمود جاسم الكحلة

أطروحة دكتوراه

علوم الثروة الحيوانية (تغذية الحيوان)

بإشراف الدكتور

شهاب أحمد زيدان

أستاذ مساعد

1435 هـ 2014م

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة في حقل الدواجن التابع لقسم الثروة الحيوانية في كلية الزراعة والغابات– جامعة الموصل للمدة من 2011/8/13 ولغاية 2012/8/22 وتضمنت ثلاث تجارب، هدفت الدراسة إلى تحديد أفضل مستوى للبروتين والطاقة في عليقه البط البياض وفروج البط المحلي من خلال دراسة الصفات الإنتاجية والتناسلية وصفات الذبيحة.

التجربة الأولى:

صممت هذه التجربة لغرض تحديد أفضل مستوى بروتين للعليقة من المستويات (16، 18، 20%) وبعد تثبيت مستوى الطاقة الممثلة في العليقة وهي (2750 كيلو سعرة/ كغم علف) وقد بدأت في 2011/8/13 وبعمر (24أسبوع)واستمرت لغاية 2011/11/7 وبواقع ستة فترات (كل فترة أسبوعان) إذ وزع قطيع إناث البط على الذكور بواقع (54) أنثى و (9) ذكور بواقع ست إناث وذكر واحد أي (1 ذكر لكل 6 إناث) وبواقع (3) مكررات للمعاملة الواحدة، وبعد قياس الصفات الإنتاجية والتناسلية التي شملت (كمية العلف المستهلك وإنتاج البيض ومعدل وزن البيضة، ومعامل التحويل الغذائي والصفات النوعية للبيضة ونسبة الخصوبة ونسبة الفقس)، بينت النتائج أن مستوى البروتين (16%) يعد أفضل مستويات البروتين في العليقة.

التجربة الثانية:

صممت هذه التجربة لغرض تحديد أفضل مستوى طاقة ممثلة للعليقة من المستويات (2500، 2750، 3000 كيلو سعره / كغم علف) وبعد تثبيت أفضل مستوى بروتين للعليقة ناتج من التجربة الأولى (16%)، وقد بدأت في 2011/12/9 وبعمر (40أسبوع)واستمرت لغاية 2012/3/3 وبواقع ستة فترات (كل فترة أسبوعان) وبعد قياس الصفات الإنتاجية والتناسلية نفسها المذكورة في التجربة الأولى، بينت النتائج أن مستوى الطاقة (2750 كيلو سعرة / كغم علف) يعد أفضل مستويات الطاقة في العليقة.

التجربة الثالثة:

صممت هذه التجربة لغرض تحديد أفضل مستوى بروتين وأفضل مستوى طاقة لمرحلتي البادئ والناهي لفروج البط إذ وزعت أفراخ البط بعمر (يوم واحد) وقد استخدمت في هذه التجربة (180 فرخاً) وبواقع مكررين للمعاملة الواحدة التي شملت (10 أفراخ) لكل مكرر.

المرحلة الأولى للتجربة الثالثة (مرحلة البادئ):

بدأت هذه المرحلة من عمر يوم واحد و بدأت بتاريخ 2012/6/1 واستمرت لمدة أربعة أسابيع قيس فيها الصفات الإنتاجية التي شملت (معدل وزن الجسم الحي ومعدل كمية العلف المستهلك ومعدل الزيادة الوزنية ومعامل التحويل الغذائي ومعدل النمو النسبي) ، وكانت المعاملات تضم ثلاثة مستويات من البروتين (20، 22 ،24 %) وثلاثة مستويات من الطاقة الممثلة (2500 ، 2750 ،3000 كيلو سعرة /كغم علف) وقد تفوقت المعاملة (22% بروتين، 2500 كيلو سعرة / كغم علف) معنوياً في معظم الصفات ولمعظم أسابيع التجربة لمرحلة البادئ.

المرحلة الثانية للتجربة الثالثة (مرحلة الناهي):

بدأت هذه المرحلة من عمر خمسة أسابيع وقد استمرت لغاية الأسبوع العاشر من العمر(لفترة 6 أسابيع) قيس فيها الصفات نفسها السابقة الذكر فضلاً عن قياس صفات الذبيحة التي شملت (معدل وزن الذبيحة المجهزة ونسبة التصافي ونسبة مجموع القطع الرئيسة ونسبة مجموع القطع الثانوية ونسبة مجموع الأحشاء المأكولة إلى وزن الجسم الحي والتركيب الكيميائي للحم قطعية الفخذ وقطعية الصدر والجدوى الاقتصادية) وكانت المعاملات تضم ثلاثة مستويات من البروتين (16، 18 ،20 %) وثلاثة مستويات من الطاقة الممثلة (2500 ، 2750 ،3000 كيلو سعرة /كغم علف)وقد تفوقت المعاملة (18% بروتين و 3000 كيلو سعرة طاقة ممثلة /كغم علف) معنوياً في معظم الصفات ولمعظم أسابيع التجربة لمرحلة الناهي.

وكذلك لوحظ تفوق الذكور معنوياً على الإناث في معظم صفات الذبيحة لما تمتاز به من قلة في ترسيب الدهون وارتفاع في مستوى بروتين الذبيحة وكذلك وزن الذبيحة المجهزة، وتعد المعاملة (18% بروتين و2500 كيلو سعرة طاقة ممثلة / كغم علف) المرتبة الأولى في الحصول على أعلى إيراد اقتصادي بالدينار العراقي.

Summary

The current study was conducted at poultry farm belonging to the department of animal wealth – College of Agriculture and forestry – University of Mosul during the period 13 th Aug to 22nd Aug.2012 . Three actual experiments were achieved which aimed to establish and approve the best ration protein and energy Levels advised for Local ducks through the observations of the obtained productive parameters as well as carcass traits .

The first experiment :

The experiment was designed to determine the best level of ration protein including 16 , 18 and 20 % . The level of metabolizable energy of the ration was 2750 k cal / kg feed . The trial began at 13 th /Aug /2011 to 7 th /Nov. /2011 on a basis of six periods(two weeks each period) of 24 week aged –duck . The flock consisted of 54 hen and 9 male ducks and were assigned as one male for six hen ducks in three replicates for each treatment . productive and reproductive parameters involved in this study were amount of feed consumption , egg production , mean egg weight , feed conversion ratio , egg qualitative traits , fertility rate and hatchability rate .The findings reformed that 16 % is the best level of ration protein .

The second experiment :

The experiment was designed to determine the best level of metabolizableenergy of the ration tested from different levels which were 2500,2750 and 3000 K cal. / kg feed . The trial began at 9th /Dec./2011 to 3rd / Mar /2012 on a basis of six periods (two weeks each period) of 40 weeks aged –ducks .The same parameters of the first experiment were tested . The results showed that 2750 k cal. Energy /kg feed had the best effect on the studied parameters as compared with other levels.

The 3rd experiment :

The experiment was planned to determine the best level of ration protein and energy for both stages of growing ducks which were the starter and the finisher . One hundred and eighty one day old ducklings were assigned into three groups . two replicates of each treatment were used . Each treatment consisted of ten ducklings .The groups were further subdivided into three subgroups which were fed three levels of protein and were subjected to three levels of metabolizable energy for each treatment .

The 1st stage of the 3rd experiment (The starter) :

This stage began with one day old duckling from 1st / June/2012For four weeks . During this stage various productive parameters were measured i.e. average live body weight ,average amount of feed consumption , mean body gain , feed consumption efficiency . The treatment included three levels of protein (20,22 and 24%)and three levels of metabolizable energy (2500,2750 and 3000 k cal. / kg feed). The results showed that treatment of 22 % protein and also treatment of 2500 kcl./kg feed were the best groups having significant differences of the most parameters and for the most experiment weeks .

The 2nd stage of the 3rd experiment (The finisher) :

This stage began with ducklings of five week old and lasted till the tenth week of age (for six weeks) the same afore – mentioned parameters were studied as well as measurements of carcass traits . carcass traits involved carcass weight , dressing percentage , ratio of main parts set , ratio of secondary parts set, ratio of edible parts , Chemical structure of thigh and breast meat , economic profits and feasibility . The treatment included three levels of protein (16 , 18 , 20%) and three levels of metabolizable energy (i.e. 2500 ,2750 ,3000 kcal. Kg / ration) .The findings revealed that treatments of 18 % protein and 3000 kcal. /kg feed were significantly different in the most traits tested for the most weeks of experiment . Also , it was noted that the male carcass traits had excellence and were significantly different than their counterpart females . Male carcasses had less fat deposition but higher meat protein and better dressing percentage . It was found that the treatment of 18 % protein and 2500 kcal /kg feed was the first step for better obtaining of economic yield represented by Iraqi dinar .

University of Mosul
College of Agriculture & Forestry

DETERMINATION THE BEST LEVEL OF PROTEIN AND ENERGY RATION ON PRODUCTIVE PERFORMANCE OF NATIVE DUCKS

Ali Abdul- Wahab Mahmood Jasim Al- Kuhla

Ph.D. Thesis
Animal Resources Science
(Animal Nutrition)

Supervised by
Dr. Shehab Ahmed Zaidan
Assist. Prof.

2014 A.D 1435 A.H