مجلة زراعة الرافدين ISSN: 2224-9796 (Online) ISSN: 1815 – 316 X (print) المجلد (٤٠) العدد (١) ٢٠١٢

الكفاءة الإنتاجية لذكور الأرانب المحلية المسمنة على أنواع مختلفة من الكسب

قصي زكي شمس الدين الهام عبد الحميد عبد المجيد موفق مصطفى ياسين
المعهد التقني/الموصل
هيئة التعليم التقني

الخلاصة

أستخدمت في هذه الدراسة ٢٤ ذكرا من الأرانب المحلية متقاربة الأعمار (٦-٨ أسبوع) والأوزان (٥٣٠.٢٩ ± ٥٠ غم)، قسمت الى أربعة مجاميع رئيسية (٦ حيوان/مجموعة)، ثم قسمت كل مجموعة رئيسية الى ثلاثة مجاميع ثانوية (٢ حيوان/مكرر)، غذيت هذه المجاميع تغذية حرة على علائق متقاربة في محتواها من البروتين الخام والطاقة الممثلة، ولكن تختلف في نوع الكسبة المستخدمة (بدون كسبة) كسبة زهرة الشمس، كسبة السمسم، وكسبة فول الصويا) ، استمرت تغذية المجاميع لمدة ثمانية اسابيع، ودرست بعض الصفات الانتاجية، في نهاية فترة التسمين تم ذبح جميع الحيوانات وحسبت بعض صفات الذبيحة. أشارت نتائج التحليل الإحصائي إلى وجود تأثير معنوي ($أ \leq ٠.٠٥$) لنوع الكسبة المستخدمة في معظم الصفات المدروسة ، حيث ارتفعت معنويا ($أ \leq ٠.٠٥$) لزياد الوزنية الكلية، الوزن النهائي ومعامل التحويل الغذائي وزني الذبيحة الحار والبارد ونسبتي التصافي ودهن الاحشاء ، في حين انخفضت معنويا ($أ \leq ٠.٠٥$) كمية العلف المستهلك للارانب التي تناولت العلائق الحاوية على انواع الكسب المختلفة مقارنة بتلك التي تناولت عليقة السيطرة (بدون كسبة) ، في حين لم تظهر فروقات معنوية بين العليقتين الحاويتين على كسبة فول الصويا وكسبة زهرة الشمس من جهة وبين كسبة زهرة الشمس وكسبة السمسم من جهة ثانية في جميع الصفات المدروسة ، ولم يكن لنوع العليقة المستخدمة تاثير معنوي في نسب الاحشاء الداخلية الماكولة وغير الماكولة و الخارجية والانسجة الدهنية المترسبة على الاكتاف وقطعيات الذبيحة المختلفة.

المقدمة

في العقد الواحد والعشرين زاد الطلب على لحوم الحيوانات المزرعية ومنها اللحوم البيضاء، نتيجة للإنفجار السكاني الكبير الذي حصل في العالم، مما ادى الى توسع الفجوة بين انتاج واستهلاك اللحوم، مما جعل ذلك الى ان يتجه الكثير من الباحثين في البحث عن حيوانات تمتلك الصفات الجيدة مثل غزارة الانتاج وسرعة النمو وامكانية تربيتها بشكل مكثف وفي مساحات صغيرة ولتعويض النقص الحاصل في اللحوم ، والأرانب تمتاز بقدرتها العالية على التناسل قصر فترة الحمل ، تعدد الولادات وسرعة النمو (Mcnitt وآخرون، ١٩٩٦) بالإضافة الى أن لها القابلية على الاستفادة من الأعلاف ذات النسبة المنخفضة بالحبوب المركزة والمرتفعة بالألياف التي تصل الى ٣٠% مقارنة بأنواع الدواجن المختلفة التي تستطيع ان تستفيد من الأعلاف الحاوية على ١٠% فقط من الألياف الخام وتحويلها الى اللحم (Egbo واخرون، ٢٠٠١) وذلك لامتلاك الأرانب جهازا هضميا كفوءا (Deblas و Wiseman، ١٩٩٨) ، بالإضافة الى كون لحوم الارانب مستساغة وسهلة الهضم وذات مذاق مقبول مقارنة بلحوم الابقار، الاغنام والخنازير (Enser واخرون، ١٩٩٦) .كما تصنف لحوم الارانب ضمن اللحوم البيضاء مثل لحوم الدواجن ، وهي تتفوق على لحوم الدواجن لاحتوائها على نسبة عالية (٢٠-٢١%) من البروتين (Simonova واخرون، ٢٠١٠) ومحتوى قليل من الدهن والكولسترول (Hermida واخرون، ٢٠٠٦) ، بالاضافة الى ان القيمة الحرارية للحوم الارانب تتراوح بين (٤٢٧-٨٤٩ ميكاجول/١٠٠ غم من اللحم الطازج)، مقارنة باللحوم الحمراء الاخرى (Dallezotte، ٢٠٠٢،) كما تتفوق على لحوم الابقار والاغنام في صفتي الطراوة والعصيرية (Lebas واخرون، ١٩٨٦) بما ان كلفة التغذية تشكل الجزء الاكبر (حوالى ٦٠-٧٠%) من كلفة الانتاج الكلية للمشاريع الحيوانية المختلفة، فقد اصبح من الضروري استخدام مواد علفية اولية رخيصة الثمن نسبيا في تغذية الحيوانات

تاريخ تسلم البحث ٢٠١٠/١٠/٢٠ وقبوله ٩ / ٥ /٢٠١١

المزرعية نتيجة لزياد الطلب على كسبة فول الصويا المستورد من خارج القطر،مما ادى هذا لارتفا اسعار هذه الماد ،ولذلك لاستخدامها كمصدر اساسي في علائق الدواجن(الحافظ،١٩٩٤)، نتيجة لما تحتويه من نسبة عالية (٤٢-٤٤%) من البروتين الخام (الخواجة واخرون،١٩٧٨)،وتوفيرها لمعظم الاحماض الامينية ،ونتيجة لانتشار بعض الصناعات الشعبية في محافظة نينوى ومنها استخلاص الزيوت من بعض البذور الزيتية مثل بذور السمسم وزهر الشمس ،حيث تتوفر هذه المخلفات للنباتات أعلاه في الاسواق المحلية وباثمان منخفضة مقارنة بكسبه فول الصويا ،حيث انها تعتبر كمصدر جيد للبروتين الخام عند استخدامها في علائق الدواجن ،كما أشار ابراهيم(١٩٩٥) عند استخدامه كسبة السمسم في علائق فروج اللحم. نظرا لقلة البحوث والدراسات التي تناولت دراسة تاثير انوا مختلفة من الكسب المنتجة محليا ومقارنتها بكسبة فول الصويا المستورد للقطر في بعض الصفات الانتاجية وبعض صفات الذبيحة للارانب،فعليه اجريت هذه الدراسة.

مواد البحث وطرائقه

استخدم في هذه التجربة أربعة وعشرون ذكرا من الأرانب المحلية تم شراؤها من الاسواق المحلية في محافظة نينوى،باعمار تراوحت بين ٦- ٨أسابيع وبأوزان متقاربة بلغت ٥٣٠±٥٠غم ،أجريت عليها الإجرا ات الوقائية البيطرية ،ثم رقمت بارقام معدنية على الاذن ،قسمت الحيوانات بصور عشوائية الى اربعة مجاميع رئيسية متساوية في العدد(٦/ مجموعة) وبمعدلات أوزان متقاربة ، ثم قسمت كل مجموعة رئيسية الى ثلاثة مجاميع ثانوية (٢ حيوان/ مجموعة)،وضعت مجاميع الحيوانات في غرفة قسمت من الداخل إلى أقفاص أبعادها(٦٠×٥٠×٤٠)سم وكانت أرضية الأقفاص من السلك المشبك ومرتفعة عن الأرض بحدود(٢٥ سم)،كانت الغرفة تحتوى على مفرغة هوا لإدخال الهوا النقي ولتنظيم درجة حرار الغرفة بين ١٦-٢٢م وتم إضا الغرفة بمصابيح كهربائية لمد ١٦ ساعة يوميا.وزنت جميع الأرانب في المجاميع ثم قدمت للمجاميع العلائق التجريبية(جدول١)، حيث استخدمت في هذه الدراسة عليقة ذات نسبة بروتين خام وطاقة واحد والمجهز حسب ماجا في مجلس البحوث الأمريكي(Anonymous،١٩٧٧) ،ولكن مختلفة بمصدر الكسبة فقط(ر بدون كسبة،كسبة زهر الشمس،كسبة السمسم وكسبة فول الصويا)،لتغطي احتياجات الارانب من الإدامة والنمو(الجدول، ١)،حيث تم الحصول على كسبة السمسم من احد معامل تصنيع الراشي في ضواحي مدينة الموصل،والحصول على كسبتي زهر الشمس وفول الصويا من احدى معامل العلف الاهلية في ضواحي مدينة الموصل،واستمرت

الجدول(١):مكونات العلائق التجريبية وتركيبها الكيمياوي(%)

مكونات العليقة(%)	العليقة			
	سيطر بدون كسبة	كسبة هر الشمس	كسبة السمسم	كسبة فول الصويا
شعير اسود	٣٨	٣٠	٣٠	٣٠
صفرا	١٥	١٤	١٦	٢٠
نخالة الحنطة	٣٥	٣٣	٣٣	٣٥
مركز بروتيني*	١٠	٦	٤	١
بة زهر الشمس		١٥		
كسبة السمسم			١٥	
كسبة فول الصويا				١٢
مسحوق حجر الكلس	١	١	١	١
ملح الطعام	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠
خليط الفيتامينات والمعادن	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠
التحليل الكيمياوي المحسوب(%)**				
البروتين الخام	١٥.٩٧	١٥.٩٥	١٦.٠٩	١٦.١٢
الالياف الخام	٥.٤٤	٧.٤٦	٧.٢٨	٦.٩٩
الطاقة الممثلة (كيلوكالوري/كغم علف)	٢٦٢٢	٢٥٦٤	٢٦٥٠	٢٦٨٤

*مكونات المركز البروتيني التجاري المستخدم:٥٠% بروتين خام ،٢.٥% الياف خام و٢٠٠ كيلوسعر طاقة ممثلة/كغم علف

**حسبت من الجداول الخاصة بالتحليل الكيمياوي حسبما جا في الخواجة واخرون(١٩٧٨).

تغذية الحيوانات على العلائق التجريبية وبصور حر ومفتوحة لمد أسبو وذلك لتعويد الحيوانات على العليقة الجديد ،وفي نهاية الفتر وزنت الحيوانات ولم تلاحظ اية فروقات معنوية في معدلات الاوزان ،والتي اعتبرت كاوزان ابتدائية لبداية التجربة.بعد ذلك غذيت مجيع الحيوانات لفتر استمرت لمد ٨ أسبو ، حيث قدمت العلائق يدويا وبشكل حر وبتوقيت ثابت ،مرتان يوميا في الصباح الساعة الثامنة وفي المسا الساعة الخامسة مع توفير الما النظيف باستمرار أمام الحيوانات بشكل حر ، حسبت كمية العلف المستهلك لكل مكرر يوميا،وكانت جميع الحيوانات توزن في نهاية كل اسبو صباحا وقبل تقديم العليقة لها، ،حيث تم حساب سرعة النمو النسبية وذلك بتطبيق المعادلة الي اشار اليها Ismail(١٩٨٠في).نهاية فتر التسمين ،تم قطع العلف عن الحيوانات لمد ٦ ساعة قبل موعد الذبح مع توفر الما النظيف امام الحيوانات ،وزنت جميع الارانب واعتبر الوزن النهائي قبل الذبح،ثم ذبحت جميع الحيوانات(٢٤ حيوان)،واخذت جميع قياسات الذبيحة التي شملت:وزن الذبيحة الحار،اوزان الاحشا الماكولة(الكبد،القلب،الكليتين والطحال) ،الاحشا غير الماكولة(القصبة الهوائية والرئتين واجزا الجهاز الهضمي والتناسلي)،الاجزا الخارجية(الرأس،الإقدام والجلد)،اوزان الانسجة الدهنية حول الاحشا وعلى الاكتاف كما جا في الدحل واخرون(١٩٩٨)،كما حسبت نسبة التصافي على اساس[وزن الذبيحة الحار وزن الاحشا الماكولة/الوزن الحي قبل الذبح × ١٠٠ كما جا في] كما اج في الكحلة(٢٠٠١)، بعد ذلك ترك النتائج لتجف في درجة حرار الغرفة لمد ١-٢ ساعة،وبعدها وضعت الذبائح في اكياس من البولي اثلين ووضعت في مجمد على درجة حرار -٢٠ م ولمدة ٢٤ ساعة،بعد انتها الفتر اخرجت الذبائح من المجمد وتركت في درجة حرار الغرفة ،ثم وزنت الذبائح مر ثانية لحساب وزن الذبيحة البارد،ثم قطعت الذبيحة الى القطع التالية(الافخاذ legs،القطن loin الاضلا ribs ،الاكتاف shoulders والخاصر flank) وذلك حسبما جا في التقطيع المتبع من قبل Blasco وOubayoun(١٩٩٦) والمحور من قبلنا باضافة قطعة الصدر الى القطع المذكور .

استخدم التصميم العشوائي الكامل (CRD)لتحليل البيانات التجربة إحصائيا كما جا في الراوي وخلف الله(١٩٨٠)،كما تمت المقارنة بين المتوسطات باستخدام اختبار دنكن(Duncan ،١٩٥٥)،وتم تنفيذ التحليل الإحصائي باستخدام الحاسوب الالكتروني وبتطبيق نظام التحليل الاحصائي (Anonymous،٢٠٠٠).

النتائج والمناقشة

أولا:الصفات الانتاجية:تشير ألنتائج االمعروضة في الجدول(٢)،الى وجود تاثير معنوي (أ≤٠.٠٥) لنو العليقة المستخدمة في معظم الصفات الانتاجية المدروسة،حيث يلاحظ تفوق معنوي(أ≤٠.٠٥) للارانب المغذا على انوا مختلفة الكسب في العليقة على تلك المغذا على عليقة السيطر (بدون كسبة) في متوسطات الزياد الوزنية الكلية والاوزان النهائية ،في حين تفوقت معنويا(أ≤٠.٠٥) الارانب المغذا علىعليقة السيطر (بدون كسبة) على تلك المغذا على العلائق الحاوية على انوا مختلفة من الكسب في معدلات استهلاك العلف الكلي ومعامل التحويل الغذائي(غم علفغم زياد وزنية حية) ،حيث تفوقت معنويا (أ≤٠.٠٥) الارانب المغذا على عليقة كسبة فول الصويا في معدلات الزياد الوزنية الكلية ومعدل النمو النسبي،حيث انعكست الزياد الوزنية اليومية تراكميا على نتائج اوزان الجسم للاسابيع المختلفة وطيلة فتر الدراسة مما سبب زياد معنوية (أ≤٠.٠٥)في معدلات الاوزان النهائية للارانب المغذا على عليقة كسبة فول الصويا على الارانب المغذا على عليقتي السيطر وكسبة السمسم ، وكذلك تفوقت عليقة كسبة السمسم معنويا (أ≤٠.٠٥) على عليقة السيطر في معدلات الاوزان النهائية والزياد الوزنية الكلية ،في حين لم تظهر فروقات معنوية في معدلات الاوزان النهائية والزياد الوزنية الكلية بين الارانب المتناولة عليقتي كسبة فول الصويا وكسبة زهر الشمس من جهة وبين عليقتي كسبة زهر الشمس وكسبة السمسم من جهة ثانية، وقد يعزى ارتفا اوزان الارانب المسمنة على عليقة كسبة فول الصويا الى ان بروتينها كفا بايولوجية عالية وسريع التحلل ويحتوى على معظم الاحماض الامينية الضرورية للنمو، (الحافظ،١٩٩٤) مقارنة ببروتين كسبة السمسم،بالاضافة الى ان معظم الزياد الوزنية في الاسابيع الاولى بعد الفطام التي تحصل للارانب هي زياد في الانسجة العضلية (Mcnitt واخرون،١٩٩٦) مما انعكس هذا على تفوقها معنويا(أ≤٠.٠٥) في معدل النمو النسبي.كذلك كانت هذه الزياد المعنوية (أ≤٠.٠٥) نتيجة

الجدول ٢: تأثير انوا مختلفة من الكسب على بعض الصفات الانتاجية للارانب

المدروسة	العلائق			
	سيطر بدون كسبة	بة زهر الشمس	كسبة السمسم	كسبة فول الصويا
الوزن الابتدائي (غم)	٥٢٥.٤٤ ±٥٥	٥٣٠.٢٩ ±٥٠	٥٣٥.٦٨ ±٤٥	٥٣١.٢٣ ±٥٠
الوزن النهائي (غم)	ج ١٢٧٥.٣٢ ±٧٣	أب ١٣٦٨.٠٥ ±٥٨	ب ١٣٥٥.٧٦ ±٦١	أ ١٤١٢.٥١ ±٥٢
ياد الوزنية الكلية (غم)	ج ٧٥٠.١٢ ±٥١	أب٨٣٧.٧٦ ±٤٣	ب٨٢٠.٠٨ ±٤٩	أ٨٨١.٢٨ ±٤٣
كمية العلف المستهلك الكلي غم /حيوان	أ٥١٣٧.٨ ±٤٢.٥	ب٤٨٤٢.٣ ±٢٩.٢	ب٤٧٨٦.٢ ±٢٨.٩	ب٤٨٦٥.٤ ±٣٧.٦
معامل التحويل الغذائي (غم علف/م زياد وزنية حية)	ب٦.٨٥ ±٠.١٢	أ٥.٧٨ ±٠.١٥	أ٥.٨٣ ±٠.١٥	أ٥.٥٢ ±٠.١٧
معدل النمو النسبي%	ب٨٣.٣١ ±٣.٢	أب ٨٥.٨٧ ±٢.٢	أب٨٥.٥٠ ±٢.٦	أ٩٠.٦٨ ±١.٧

*الأحرف المختلفة ضمن الصفة الواحد تختلف معنويا تحت مستوى احتمال ٥%.

لارتفا معامل التحويل الغذائي للعلائق الحاوية على الكسب المختلفة مقارنة بعليقة السيطر وقد يعزى ارتفا استهلاك عليقة السيطر من قبل الارانب ربما الى قلة نسبة الالياف في العليقة ،مما جعل هذا الى ان الارانب قد استهلكت كميات اكبر من العلف من اجل المحاولة للحصول على احتياجاتها المتزايد للنمو من الطاقة الحرارية وبقية العناصر الغذائية الاخرى(Fisher وWilson،١٩٧٤)،مما سبب هذا الى انخفاض معنوي(أ≤٠.٠٥) في معامل التحويل الغذائي(غم علف/م زياد وزنية حية) لعليقة السيطر مقارنة بالعلائق الاخرى. لقد جا ت هذه النتائج متفقة مع نتائج EL-Tohamy و EL Kady (٢٠٠٧) اللذين لاحظوا وجود تاثير معنوي من استخدام كسبة مختلفة(كسبة فول الصويا، كسبة الحبة السودا ،كسبة بذور الفجل وكسبة بذور البسلة الهندية في علائق تسمين ذكور الارانب البيضا النيوزيلندية في استهلاك العلف اليومي وكفا التحويل الغذائي،ومع نتائج Zewil واخرون(٢٠٠٨) اللذين لاحظوا وجود تاثير معنوي من استخدام كسب مختلفة(كسبة فول الصويا وكسبة الحبة السودا) في علائق تسمين ذكور الارانب البيضا النيوزيلندية فالزياد الوزنية الكلية للارانب ،ومع نتائج Iheukwumere وآخرون(٢٠٠٨) الذين لاحظوا وجود تاثير معنوى(أ≤٠.٠٥) للعليقة الحاوية على معاملات مختلفة من كسبة بذور البسلة الهندية في تسمين ذكور الارانب على الوزن النهائي للارانب ولصالح العليقة الحاوية على ٢٠% من كسبة بذور البسلة الهندية

ثانيا: صفات الذبيحة: بينت نتائج التحليل الاحصائى(الجدول ٣)،وجود تاثير معنوى(أ≤٠.٠٥)لنو الكسبة المستخدمة في معظم صفات الذبيحة المدروسة،حيث يلاحظ تفوق معنوي (أ≤٠.٠٥) لذبائح الارانب المغذا على العلائق الحاوية على الكسب المختلفة في اوزان الذبائح الحار والبارد ونسبة التصافي على ذبائح الارانب الاخرى المغذا على عليقة السيطر ،في حين لم يكن لنو العليقة المستخدمة تاثير معنوى في وزن الاحشا الداخلية الماكولة ونسب قطع الذبيحة المختلفة (الجدول ٣)، حيث يلاحظ تفوق معنوي (أ≤٠.٠٥)للارانب المغذا على كسبة فول الصويا اوزان الذبائح الحار والبارد ،ونسبة التصافي على ذبائح الارانب الاخرى المغذا على العليقتين الحاويتين على كسبة السمسم والسيطر ، في حين لم يكن فرقا معنويا بين عليقتي كسبة فول الصويا وكسبة زهر الشمس من جهة ،وبين عليقتي الحاوية على كسبة زهر الشمس وكسبة السمسم من جهة ثانية في جميع صفات الذبيحة التي ظهرت بها فروقات معنوية وقد يعزى الارتفا المعنوي (أ≤٠.٠٥) في اوزان الذبائح الحار والبارد المغذا على عليقتي كسبة فول الصويا و كسبة زهر الشمس الى ارتفا الوزن النهائي قبل الذبح للارانب المغذا على العليقتين المذكور مما سبب هذا الفرق المعنوي في اوزان الذبائح الذي انعكس بدوره على تفوقها المعنوى في نسبة التصافي وجا ت هذه النتيجة متفقة مع نتائج EL-Tohamy وEL Kady (٢٠٠٧) اللذين لاحظوا وجود تاثير معنوي من استخدام كسبة مختلفة(كسبة فول الصويا،كسبة الحبة السودا ،كسبة بذور الفجل وكسبة بذور الجرجير)في علائق تسمين ذكور الارانب البيضا النيوزيلندية في وزن الذبيحة الحار والبارد ، ومتفقة مع نتائج Oteku وIgene(٢٠٠٨)،الذين اشاروا الى ان نسبة التصافي تتاثر معنويا بوزن الارانب عند الذبح.

كما اشارت النتائج في الجدول(٤)الى عدم وجود تاثير معنوي لنو العليقة المستخدمة في نسب معظم مخلفات الذبيحة المختلفة،ماعدا دهن الاحشا ولقد جا ت هذه النتائج متفقة مع نتائجOlorunsanya واخرون(٢٠٠٧) الذين لم يلاحظوا وجود تاثير معنوى من استخدام نسب مختلفة من كسبة مخلفات نبات الكاسيفافي علائق تسمين الارانب في نسب الاحشا الداخلية الماكولة ونسب القطع المختلفة، وكذلك جا ت هذه النتائج متفقة مع نتائج Oteku وIgene(٢٠٠٨)،الذين اشاروا الى ان نسبة الاجزا الخارجيةلم تتاثر بنو العليقة المستخدمة(عليقة بادئ للارانب،،عليقة بادئ دواجن وعليقة نهائية للدجاج البياض) في تسمين الارانب.

الجدول(٣): تأثيرأنوا مختلفة من الكسب على بعض صفات الذبيحة.

المدروسات	العلائق			
	سيطر بدون كسبة	كسبة هر شمس	كسبة السمسم	كسبة فول الصويا
الوزن النهائي قبل الذبح (غم)	ج١٢٧٥.٣٢ ±٥١	أب١٣٦٨.٠٥ ±٤٠	ب١٣٥٥.٧٦ ±٤٤	أ١٤١٢.٥١ ±٣٥
وزن الذبيحة الحار (غم)	ج٥٨٣.٦١ ±٥٨	أب٦٩٠.٧٧ ±٥١	ب٦٦٩.٤٨ ±٥٤	٧٢٧.٢٨ ± ٤٨ أ
وزن الذبيحة البارد (غم)	ج٥٧٧.١٩ ±٤٢	ب ٦٨٢.٣٤ ±٤٥	أب٦٦١.٥٧ ±٤٥	أ٧١٨.٥٥ ±٣٩
زن الاحشا الداخلية الماكولة (غم)	٤٢.٢٣ ±٢.٧	٤٢.٩٥ ±٢.٢	٤١.٢٦ ±٣.٣	٤٣.٦٧ ±٢.١
نسبةالتصافي (%)**	ج ٤٩.٠٧ ±٠.٤٢	أب ٥٣.٦٣ ±٠.٥٤	ب٥٢.٤٢ ±٠.٤٩	أ ٥٤.٥٨ ±٠.٥٨
قطع الذبيحة***				
الافخاد(%)	٢٧.٣	٢٩.١	٢٨.٧	٢٩.٣
الاكتاف(%)	٢٦.٤	٢٥.٢	٢٥.٨	٢٥.٦
القطن(%)	٢٣.٦	٢٣.١	٢٣.٣	٢٢.٣
لاضلا (%)	١٨.٩	١٨.٥	١٨.٣	١٨.٧
خاصر (%)	٣.٨	٤.١	٣.٩	٤.١

*الأحرفالمختلفة ضمن الصفة الواحد تختلف معنويا تحت مستوى احتمال ٥%.
**نسبة التصافي=وزن الذبيحة الحار وزن الاحشا الماكولة/الوزن الحي قبل الذبح × ١٠٠
***حسبت نسبة كل قطعة =وزن القطعة/وزن الذبيحة البارد×١٠٠.

الجدول(٤):تأثيرأنوا مختلفة من الكسب على بعض مخلفات الذبيحة

المدروسات	العلائق			
	سيطر بدون كسبة	كسبة هر الشمس	كسبة السمسم	كسبة فول الصويا
بة الاحشا الداخلية الماكولة (%)	٣.٣١ ±٠.١١	٣.٠٢ ±٠.٤١	٣.٠٨ ±٠.٣٣	٣.٠٩ ±٠.٣١
بة الاحشا الداخلية غير الماكولة (%)	٢٠.٣٦ ±٠.٦١	١٨.٦١ ±٠.٦٤	١٨.٥٩ ±٠.٦٦	١٧.٦٧ ±٠.٦٢
بة الاجزا الخارجية (%)	٢٨.١٧ ±٠.٨٧	٢٥.٢٢ ±٠.٧٩	٢٦.٢٥ ±٠.٦٧	٢٥.٢٣ ±٠.٨٣
نسبة دهن الاكتاف(%)	٠.٣١ ±٠.١	٠.٣٣ ±٠.٥	٠.٣٨ ±٠.٤	٠.٣٣ ±٠.٥
بة دهن الاحشا (%)	ب٠.٢٩ ±٠.١	أب٠.٣٢ ± ٠.٤	أ٠.٤٥ ±٠.٢	أب٠.٣٥ ±٠.٢
نسبة الدم (%)	١.٨٠ ±٠.١٢	١.٨٩ ±٠.١٠	١.٩١ ±٠.٠٩	١.٨٥ ±٠.١١

*الاحرفالمختلفة ضمن الصفة الواحد تختلف معنويا تحت مستوى احتمال ٥%.

من النتائج المذكور في اعلاه ،يمكن ان تعوض كسبة زهر الشمس والسمسم عن كسبة فول الصويا في علائق تسمين الارانب دون ان يؤثر على الكفا الانتاجية للارانب وتجنب استيراد كسبة فول الصويا من خارج القطر والاعتماد على الكسب المنتجة محليا في علائق تسمين الارانب المحلية

PRODUCTION EFFICIENCY OF LOCAL MALE RABBITS FATTENING ON DIFFERENT SOURCES OF MEALS

Q.Z.Shamsal-dain E.A.ALRawi M.M.Yasseein
Foundation Of Technical Education
Technical Institute- Mousl

ABSTRACT

Twenty-four weaner male rabbits of 6-8 weeks aged and average 530±50 g in weight were divided into four groups of six (6) rabbits per group and used in a 8 weeks feeding trial for production efficiency. The rabbits were fed four rations contain same crude protein and metabolizable energy ,but different in sources of meals (control(no meal),sun flower meal,seasame meal and soybean meal).Feed consumption & body weight were recorded weekely.At the end of feeding ,all rabbits were slaughtered and carcass traits were studied. The results indicated that a significant effect ($p \leq o.o5$) of sources of meal on most studied traits. Total gain, final weight, feed conversion rate, hot and cold weight carcass and dressing percentage were increased significantly ($p \leq o.o5$), while feed consumption was decreased ($p \leq o.o5$) significantly for rabbits consumed rations containing different sources of mea l. No significant effect was found on percentages of internal and external offal's and different cuts of carcass.

المصادر

أبراهيم،أزهر ماجد(١٩٩٥)تاثير أحلال مخلفات صناعة الراشي محل جز من البروتين الحيواني في علائق فروج اللحم.رسالة ماجستير،كلية الزراعة والغابات،جامعة الموصل.

الخواجة ،علي كاظم،الهام عبدالله البياتي وسمير عبد الأحد متي(١٩٧٨).التركيب الكيماوي والقيمة الغذائية لمواد العلف العراقي،وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ،مديرية الثروة الحيوانية العامة -قسم التغذية.

الكحلة،علي عبد الوهاب (٢٠٠١)تاثير السلالة والجنس ومستوى البروتين في العليقة على الاداء الانتاجي وبعض صفات الذبيحة في لحوم الارانب. رسالة ماجستير،كلية الزراعة والغابات،جامعة الموصل.

الحافظ،هاني عبد القادر(١٩٩٤)تاثير احلال خمير الخبز الجافة التالفة محل كسبة فول الصويا في الصفات الانتاجية لفروج اللحم.مجلة البحوث التقنية.٢٤: ١٥٩-١٦٥.

الدحل،عماد الدين محمد،شهاب احمد زيدان وعبد المنعم مهدي صالح(١٩٩٨).دراسة الصفات الانتاجية للأرانب المحلية.٢-تاثير مستوى بروتين العليقة والجنس على عوامل استساغة اللحم وبعض صفات الذبيحة.مجلة زراعة الرافدين،٣٠: ٣: ٦٣-٦٨.

الراوي،خاشع محمود وعبد العزيز محمد خلف الله(١٩٨٠)تصميم وتحليل التجارب الزراعية.مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ،جامعة الموصل.

Anonymous(1977). Nutrient Requirement Of Rabbits.Second Revised edition. National Research Council(NRC).National Academy Press, Washington, D.C..U.S.A

Anonymous(1995).Statistical Analysis System. Users Guide Statistic Version 6th.Ed..Statistical Analysis System Institute. Carry Inc.N.C.,USA

Blasco,A. and J.Oubayoun.(1996).Harmonization of criteria and terminology in terminology in rabbit meat research. Revised Proposal. World

Rabbit Sci.,4(2):93-99

Dalle Zotte,A.(2002).Preception of rabbit meat quality and major factors influencing the rabbit carcass and meat quality.Livestock Prod.Sci. 75:11-32.

Debals,J.C and J.C.Wiseman(1998).The Nutrition Of The Rabbit.CABI Publishing , CAB International,Wallingford,Oxon,UK,pp 241-253..

Duncan ,D.B.(1955).Multiple ranged .muliiple F-test.Biometerics.11:1-14.

Egbo,M.L.,U.Doma and A. B. Lacdaks (2001).Characteristics of small-scale production and management in Bauchi metropolis.Procedings Of The 26 th Annual Conference Of Nigerian Society For Animal Production,pp:160-162..

El-Tohamy,M.M.and R.I.EL-Kady(2007).Partial replacement of soybean meal with some medical plant seed meals and their effect on the performance of rabbit .International J.Of Agri.Biology.9(2):215-219.

Enser,M.;K.Hallet;B.Hewitt;G.A.Fursey and J.D.Wood.(1996).Fatty content and composition of english beef, lamb and pork at retail.Meat Sci.4:443-456.

Fisher,C. and B.J.Wilson(1974).Response to dietary energy by concentration growing chickens in:Energy Requirements of Poultry,pp 151-184. Edit. Morris.T.R. and B.M.Freman.British Poultry Sci.Ltd. Edinburgh.

Lebas, F. ; P . Coudert ; R . Rouvierand and H. Derochambae (1986) . The Rabbit Husbandry ,Health and Production. Vikas Publishind House,Delhi, India.

Iheukwumere, F. C. ; M. U. Onyekwere and U. E. Egu.(2008).Growth ,carcass and reproductive characteristics of male rabbits(bucks)fed raw and boiled pigeon pea seed(*cajanus cajan*)meal.Pakistan J.of Nut.7(1):17-20.

Ismail,H.I.(1980).Possibilities Of Indirect Selection For Some Quantitative Characters In Poultry.M.Sc. Thesis, Faculty of Agriculture. Ain Shams Univ., Egypt.

Hermida,M.;M.Gonzalez;M.and J.L.Rodriguez-Otero.(2006).Mineral analysis in rabbit meat from Galcia (NW Spain).Meat Sci.73:635-639.

McNitt, J. I. ; P . R .Cheeke , N. M. Patton and L. D. Lukefahr. (1996).Rabbit Production .Interstate Production Inc. Danville. IL,USA.

Njidda, A. A. and A. A. Hambagada (2006).Studies on the hematological parameters and carcass characteristics of weaning rabbits fed sesame seed meal in semi-arid region of Nigeria .Nigerian J. Exp.Appl.Biol.8(1):81-88.

Njidda,A.A. and C.E.Isidohomen(2010).Haemotology blood chemistry and carcass characteristics of growing rabbits fed grass chopper meal as a substitute for fish meal.PakistanVet.J.30(1):7-12.

Olorunsaya,B.;M.A.Ayoola,T.R.Fayeye,T.A.Olagunju ana E.O. Olorunsaya.(2007). Effect of replacing maize with sun-dried cassava waste meal on growth performance and carcass characteristics of meat type rabbit .Livestock Res.for Rural Development.19(3):1-6.

Oteku,I.T and J.O.Igene.(2006).Effect of diet type and slaughter ages on carcass characteristics of the domestic rabbit in humid southern Nigerian. Pakistan J.of Nut.5(1):1-5.

Simonova, M.P;L.Chrastinova;J.Mojto;A.Laukova;R.Szaboova and J. Rafay(2010). Quality of rabbit meat and phyto-dditives.Czech.J.Food Sci.28(3):161- 167.

Zewil, H. S.; M .H. Ahmed; M. M. El-Adawy and B. Zaki (2008).Evaluation of substituting Nigella seed meal as a source of protein for Soybean meal in diets of New Zewaland white rabbit.9 th World Rabbit Cong. Nutrition and Digestive Physiology,863-867.