دراسة الصفات الإنتاجية والتناسلية للأرانب المحلية تحت نظام التربية في أقفاص لحج – اليمن

حسين فضل صالح الهيثمي[1]، حامد محمد عبدالشكورعبدالله[2] و فضل عبدالله ناصر البلم[3]
[(2)]المركز الوطني لأبحاث الثروة الحيوانية – لحج
[(3+1)] قسم علوم الحياة جامعة عدن
DOI: https://doi.org/10.47372/uajnas.2016.n1.a03

الملخص

نفذت هذه الدراسة على مدى عامين متتاليين (2011م – 2012م) في المزرعة البحثية التابعة لمركز بحوث الثروة الحيوانية في محافظ لحج وذلك عبر اختيار (24) أنثى و (9) ذكور من الأرانب المحلية التي تتواجد في عموم محافظات الجمهورية اليمنية من ضمن الحيوانات الاقتصادية التي تربى في المنازل والمزارع المصغرة لدى المواطنين وذلك للاستفادة من لحومها البيضاء ذات القيمة البروتينية الممتازة. وبهدف تربية هذه الأرانب استخدمت طريقة التصميم العشوائي الكامل وتم تحليل البيانات باستخدام المقاييس الإحصائية والمتعارف عليها علمياً وقد أظهرت نتائج الدراسة أنَّ موسم الإخصاب عند الأرانب في نطاق السواحل الجنوبية من البلاد متدنية في الصيف وتصل إلى (7.7%) بفي حين ترتفع هذه النسبة في موسم الشتاء إلى (62.5%), ووصل أفراد البطن الواحدة إلى {5}أفراد بالمقارنة مع بعض السلالات الأخرى (8) أفراد أو أكثر. كذلك وجد تدني في متوسط وزن الفرد عند عمر (8) أسابيع حيث وصل إلى (960) جرام في كانت أوزانها عند السلالات الأخرى وبنفس العمر (1,8) كجم. لكن سلالة الأرانب المحلية أعطت نسبة تصافي من اللحوم بلغت (58.3%) وهذا مؤشر جيد للنوعية الإنتاجية. هذه الدراسة أعطت مؤشرات جيدة تؤكد على ضرورة إجراء دراسات في التغذية والتحسين الوراثي لرفع الكفاءة الإنتاجية ونشر تربية الأرانب في المرتفعات الوسطى على مدار العام نظرا لتأثر الخصوبة والإنتاجية بعامل الحرارة والبرودة الشديدة.

الكلمات المفتاحية: أرانب محلية ، تربية في أقفاص، صفات إنتاجية، صفات تناسلية.

المقدمة:

تحتل الأرانب المستأنسة وضعاً يجعلها واحدة من أهم القطعان الرئيسية في العالم .وفي المستقبل ومع تزايد الجنس البشري الذي يشكل تزايد على مصادر الغذاء العالمي فإنَّ أهمية الأرانب الاقتصادية تتزايد أيضا مصدراً من مصادر الغذاء الضرورية. وتمتلك الأرانب عددا من المميزات المختلفة التي تتميز بها عن سير باقي القطعان الأخرى. وذلك بأنَّه يمكن تربية الأرانب على علائق منخفضة من حيث نسبة كمية الحبوب ومرتفعة في نسبة المادة الخشنة.

وقد أثبتت الدراسة الحديثة أنَّه بالإمكان الحصول على نمو طبيعي وتناسل جيد في حالة تغذية الأرانب على عليقة جافة خالية تماماً من الحبوب{6}. ومع ازدياد التنافس بين الآنسات على مصادر الحبوب فإنَّ الأرانب تمتلك قدرة أكبر من الدجاج على عليقة جافة خالية من الحبوب, وبمعنى أخر أي على عليقة مرتفعة وغنية بالألياف الغذائية .ومن الصفات المميز ة للأرانب قدرتها العالية على التناسل إذ تعطي عدداً كبيراً من

الخلقات، ويرجع ذلك إلى سرعة النمو عندها وقصر فترة الحمل مع قدرتها على التلقيح بعد عملية الولادة مباشرة{2}.تشير سياسات الإنتاج الحيواني في أجندة محافظة عدن إلى زيادة إنتاج اللحوم البيضاء وتعد لحوم الأرانب من اللحوم البيضاء دقيقة الألياف البروتينية ومستساغة غذائيا وتصل نسبة البروتين فيها إلى (25.5%) {6}.في حين تصل في لحوم الدواجن إلى (21.5%)(7). و لحوم الأرانب مرتفع النوعية علاوة على انخفاضه في كمية الدهون ومحتوى السعرات الحرارية ويمكن التغذية علية على مدار العام {3}.

تربى الأرانب في عموم المناطق الساحلية الجنوبية من اليمن بجوار منازل المواطنين بالطريقة التقليدية حيث يتاح لها التكاثر في خنادق أو جحور تحفرها الأرانب تحت الأرض وتسبب صعوبات بالغ ة للمربي وكذا الباحث من حيث إمكانية الحصول على البيانات المطلوبة حول الخصائص الإنتاجية والتناسلية اللازمة. الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي ممثلة بمركز الثروة الحيوانية في محافظة لحج وتحقيقاً لأهدافها البحثية من أجل الحصول على المعلومة البحثية وتوثيقها .

تعد هذه الدراسة تجربة عملية بهدف عرض المعلومات والنتائج حول الصفات الإنتاجية والتناسلية للأرانب المحلية تحت نظام التربية في أقفاص بسيطة التكلفة المالية وذلك للاستفادة منها في زيادة إنتاجية لحوم الأرانب البيضاء.

مواد وطرق البحث:

أجريت هذه الدراسة على مدى عامين (2011م – 2012م) في المزرعة البحثية لمركز بحوث الثروة الحيوانية في محافظة لحج من الجمهورية اليمنية. ولضمان نتائج التجربة تمت عملية تصميم أقفاص مكونة من الأخشاب وحديد شبك رفيع من الألمونيوم لمقاومة الرطوبة والصدأ في المنطقة الساحلية. وقد جهزت الأقفاص بأبعاد مختلفة وذلك على النحو الأتي:

أقفاص بطول (1) متر وعرض (60) سم وارتفاع (33) سم هذه الأقفاص أعدت خصيصاً للأرانب البالغة وكذا أقفاص بطول (50) سم وعرض (30) سم وارتفاع (23) سماًستعمل لعملية الولادة. تم شراء (24) أنثى و(9) ذكور من الأرانب المحلية من سوق مدينة الحوطة في محافظة لحج وذلك بعد التأكد من صحة هذه الأرانب وسلامتها وخلوها من الكدمات والطفيليات الخارجية على أجسامها وبعد ذلك أجريت عملية القياسات باستخدام الشريط المتري وفرجال فليكنسوف . ثم وزنها بواسطة الميزان الزنبركي. وضعت الأرانب البالغة في الأقفاص لمدة (10) أيام فترة تمهيدية وذلك للتأقلم على الظروف البيئية الجديدة في المزرعة وكذا التكيف على نظام التغذية والرعاية في الأقفاص.

في العام الأول أجريت الدراسة في شهر إبريل من عام (2011م) حيث أُستعملت فيها (8) إناث و(2) ذكور وفي العام الثاني وبنفس الشهر من عام (2012م) أُستعملت (16) أنثى و (4) ذكور من الأرانب المحلية المعدة للتجريب والدراسة, في هذا العمل أتبعت طريقة التصميم العشوائي الكامل حيث تم تحليل البيانات باستعمال المقاييس الإحصائية لتوصيف المتغيرات.

برنامج الرعاية والتغذية:

- تم التقيد بنظام (14) يوم لعملية إعادة التلقيح وفيها تأخذ أحد الإناث إلى أقفاص الذكور والمخصصة بقفص واحد لكل أرنب ذكر.
- تأخذ عملية وزن أفراد المواليد بعد كل أسبوعين وحتى عمر (8) أسابيع.
- تُجَرى عملية الفطام للأرانب الصغيرة وذلك بعد عمر (4) أسابيع.

- تغذية الأرانب بصفة عامة تمت وفق الظروف الخاصة بالمزرعة حيث أطعمت الأرانب بعليقة مكونة من نخالة القمح مع ملح الطعام وأملاح معدنية بنسبة (6-7%) وبمقدار (60 – 70) جرام للفرد الواحد في اليوم وبعليقة مالئة خضراء مكونة من خليط الذرة الرفيعة وعلف الفيل حسب الحاجة مع بعض الحشائش الغضة وأحياناً مخلفات الخضار مثل السلطة والملفوف والجزر ونسبة البروتين في العليقة بلغ (16-20%). مع توفر مياه الشرب النقي والصحي.

النتائج والمناقشة:

الصفات الشكلية:

اللون: أظهرت النتائج أنّ الفرد الواحد من الأرانب كان يحمل ألواناً متعددة من غير نظام معين لتوزيعها حيث يكسو أجسامها فرو مكون من خليط من اللون الأبيض والأسود والأبيض المبقع بالأسود أو الرمادي والبني وأحياناً تجتمع أكثر من لونين مع بعض مثل الأبيض والأسود والبني أو أسود كامل ,أبيض كامل, رمادي كامل وغيرها من تعدد الألوان وهذه الألوان جاءت نتيجة عملية الخلط العشوائي والذي أستمر لفترة طويلة وما زال بين الأرانب حتى الوقت الحالي. ويمكن الحصول على الألوان الفردية المطلوبة وذلك من خلال إجراء المزيد من التجارب المتعلقة بعزل الصفات النقية .

مقاييس الجسم والوزن:

بينت نتائج الدراسة أنَّ طول الجسم عند الأرانب ذكور وأناث تراوح (32-35) سم ومحيط الصدر من (21-32) سم ، جدول رقم (1) وتشير النتائج إلى أنَّ الأرانب المحلية تعد من الأرانب صغيرة الحجم وعادة وزنها القياسي يبلغ (2.00-2.5) كجم لكل من الذكور والإناث {4}.

جدول رقم (1) أبعاد الجسم والوزن عند أرانب الدراسة

الرقم	الصفات المدروسة	إناث=24 n=24		ذكور=9 n=9	
		المتوسط	المدى	المتوسط	المدى
-1	طول الجسم (سم)	28,8±0,5	33-23	31,1±1,03	35-27
-2	محيط الصدر (سم)	23+±0,4	28 -21	28,3±0,2	32-25
-3	طول الوجه (سم)	7,9±0,1	9-7	9,5±0,5	12-8
-4	عرض الوجه (سم)	5,3±0,2	6-4	6.0±0,3	7-5
-5	طول الأذنين (سم)	11,6±0,3	14-10	9,9±0,4	12-9
-6	وزن الجسم (كجم)	1.4±0,06	2,0-1,0	1,7±0,2	2,5-1,1

الصفات الإنتاجية والتناسلية :

أظهرت نتائج الدراسة تدني نسبة الإخصاب خلال الأشهر الحارة من (أبريل – أغسطس) إذ بلغت نسبة الإخصاب (6,3 – 7,7) في حين ارتفعت هذه النسبة في الأشهر الباردة من العام (سبتمبر – فبراير) حيث تراوحت نسبة الخصوبة (15,4 – 62,5) , جدول رقم(2).وهذه النتائج تتطابق مع نتائج دراسات أخرى{**12,11,10**}،إذ تشير هذه الدراسات بأنَّ العوامل المؤثرة على الحمل والإخصاب هي عوامل الحرارة والبردة الشديدة والتي تؤدي إلى حدوث عملية العقم حيث تنكمش المبايض نوع ما مما يقلل من فاعليتها الإنتاجية وتفشل في إنتاج بويضات طبيعية و قد تفشل الذكور في إنتاج الحيوانات المنوية أو تفقد هذه الحيوانات المنوية القدرة على الحركة أو النمو الطبيعي. وفي الحالات الحادة تستمر فترة العقم لفترة (4-5) أشهر{1}.

جدول رقم (2) بعض الصفات التناسلية عند الأرانب المحلية

الاشهر	عدد الأناث الملقحة		عدد الولادات		عدد المواليد		نسبة الأخصاب %		متوسط الأفراد في البطن		المدى	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
ابريل – مايو	8	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
مايو – يونيو	8	16	-	1	-	3	-	6,3	-	3	3	3
يونيو- يوليو	8	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
يوليو - أغسطس	8	14	-	1	-	3	-	7,1	-	3	3	3
اغسطس – سبتمبر	8	13	-	1	-	3	-	7,7	-	3	-	3
سبتمبر – اكتوبر	8	13	-	2	-	6	-	14,4	-	3	-	3
اكتوبر – نوفمبر	8	12	-	4	-	12	37,5	33,3		3	-	4,3
نوفمبر – ديسمبر	8	10	3	4	7	14	-	40,0	2,3	3,25	3,2	4,3
ديسمبر – يناير	التخلص من القطيع نظرا لظهور المرض	18	-	5	-	17	-	62,5	-	3,4	-	5,3
يناير – فبراير		7	-	4	-	13	-	57,1	-	3,3	-	4,3
فبراير مارس		8	-	5	-	25	-	62,5	-	5,0	-	6,4

وزن الأفراد:

من عملية أخذ الوزن للأفراد وجد أن متوسط وزن الفرد عند الميلاد من (21,2 - 24,8) جرام خلال عمر أسبوعين وكذلك بلغ (224,3 – 960) جرام في عمر (8) أسابيع حيث وُجد أن ارتفاع عدد المواليد في البطن يؤدي إلى انخفاض في وزن الفرد و وزن الذكور في الغالب أكبر من وزن الإناث جدول رقم (3).

جدول رقم (3) يعكس متوسط وزن أفراد الأرانب في أعمار مختلفة

الرقم	الصفات المدروسة	عدد الأفراد	وزن الفرد	المدى
1-	متوسط وزن الفرد عند الميلاد (ثلاثة أفراد في البطن الواحدة)	15	25,8جرام	28,7-,20جرام
2-	متوسط وزن الفرد عند الميلاد (أربعة أفراد في البطن الواحدة)	16	22,5جرام	25,2-18,0جرام
3-	متوسط وزن الفرد عند الميلاد (خمسة أفراد في البطن الواحدة)	15	21,2جرام	23,2-17,0جرام
4-	متوسط وزن الفرد في أسبوعين	20	244,3±6,5جرام	290-210جرام
5-	متوسط وزن الفرد الأنثى عمر أربعة أسابيع	10	538,0±6,2جرام	570-510جرام
6-	متوسط وزن الفرد الذكر, عمر أربعة أسابيع	10	591,0±9,4جرام	630-560جرام
7-	متوسط وزن الفرد الأنثى عمر ستة أسابيع	10	712,8±7,5جرام	750-680جرام
8-	متوسط وزن الفرد الذكر عمر ستة أسابيع	10	745,0±8,8جرام	780-700جرام
9-	متوسط وزن الفرد الأنثى عمر ثمانية أسابيع	10	903,0±6,3جرام	930-880جرام
10-	متوسط وزن الفرد الذكر عمر ثمانية أسابيع	10	960,0±13,9	1200-980جرام

تشريح الذبيحة:

تشير نتائج الذبيحة الى نسبة تصافي جيدة تصل الى (58,3%) وهذا مؤشر جيد على نوعية الإنتاج من لحوم الأرانب المأكولة من لحم صافي, كبد ,قلب ,كلاوي ويمكن اعتبار الأرانب المحلية من أرانب الشوى والتي تتراوح نسبة التصافي فيها بين (50-60%) وفي {5,8,9} وفي الجدول (4) تبيان كامل للأرقام والنسب التفصيلية لتشريح الذبيحة.

جدول رقم (4) يبين الأوزان والنسب لتشريح الذبيحة من أرانب الدراسة

الرقم	الصفات المدروسة	ذكور			اناث		
		العدد	المتوسط	المدى	العدد	المتوسط	المدى
-1	الوزن الحي بالجرام	3	1200	1300-1100	3	1340	1370-1310
-2	وزن الرأس بالجرام	3	160	180-140	3	180	230-130
-3	النسبة المئوية	-	%13,3	%14.4-12,2	-	%13,4	%13,7-13,1
-4	وزن الجلد بالجرام	3	115	120-110	3	135	150-120
-5	النسبة المئوية	-	%9,6	%10,4-8,8	-	%10,1	%10,3-9,8
-6	وزن الأحشاء الداخلية بالجرام	3	210	220-200	3	280	300-260
	النسبة المئوية	-	%17.5	%18,9-16,0	-	%20,9	%21,4-20,4
-7	وزن الماء والدم بالجرام	3	15,6	17,9-13,3	3	26,5	30-23
-8	النسبة المئوية	-	%1,3	%1,4-1.2	-	%1,9	%2,1-1,7
-9	وزن الذبيحة بالجرام	3	700	720-680	3	720,9	785,2-656,7
-10	نسبة التصافي %	-	%58,3	%63,2-53,4	-	%53,7	%57,3-50,1

الخلاصة:

أظهرت نتائج الدراسة أنّه بالإمكان تربية الأرانب المحلية عبر الأقفاص عوضاً عن الطريقة التقليدية وهي المتمثلة في التربية الحرة عبر حفر الخنادق الأرضية (الأنفاق) التي يصعب فيها معالجة أفراد القطيع عند الإصابة بالأمراض وأثناء الدارسة ظهرت بعض الأمراض مثل الجرب وتصمغ الأذان وكذا الإصابة ببعض الطفليات الداخلية مثل الكوكسيديا وتمت معالجتها باستعمال الأدوية البيطرية مع الاهتمام بالنظافة المستمرة وذلك للوقاية من هذه الأمراض وغيرها.

المراجع:

1- الحسيني, ي, أ, ومحمد ,ع ,ج . (1995). الانتاجالتجاريللأرانب, الدارالعربيةللنشروالتوزيع,ص44-49.

2- الحسيني,م,أ. (1990) .أحدث الطرق لإنتاج ورعاية الأرانب، مكتبة ابن سيناء.152.

3- الدين,ص,أ. (1985).مزارع الأرانب، دار النهضة العربية.ص16-22.

4- سامي ,م, س. (1987). انتاج الأرانب ,مكتبة دار الفكر العربي.ص128.

5- علام ,س,م. (1985). تربية الأرانب ورعايتها، مكتبة الأنجلو المصرية.ص65-67.

6- Bennett ،Bob (2009). *Storey's Guide to Raising Rabbits: Breeds, Care, Housing*. North Adams, MA: Storey Publishing.45-49p.

7- Blasco A., Ouhayon J. 1996. Harmonization of criteria and terminology in rabbit meat research. Revised proposal. World Rabbit Science, 4(2), 93-99p.

8- DALLE ZOTTE A. 2002. Perception of rabbit meat quality and major factors influencing the rabbit carcass and meat quality. Livest. Prod. Sci., 75, 11-32p.

9- Doornenball H. 1971. Growth development and chemical composition of the pig and rabbit: I. Lean tissue and protein. Growth, 35, 281-295p..

10- Enser M., Hewitt, B., Fursey G. A. J., Wood J. D. 1996. Fatty acid content and composition of English beef, lamb and pork at retail. Meat Sci., 42(4), 443-456p.

11- Metzger S. Z., Kustos K., Szendro Z. S., Szabo A., Eiben C. S., Nagy I. 2003. The effect of housing system on carcass traits and meat quality of rabbit. World Rabbit Sci., 11(1), 1-11p.

12- Whitman ،B, D. (2004). *Domestic Rabbits & Their Histories: Breeds of the World*. Leawood, KS: Leathers Publishing.450p

Study of Productive and reproductive properties of domestic rabbitsunder breeding system cages in Lahij - Yemen.

Husain.F.S.Alhaithami[1] ,Hammed .M. A.Abdullah[2]andFadhl. A. N. Balem[3]
The national center for animal researches - Lahij[2]
Biology department – Aden University[1+3]
DOI: https://doi.org/10.47372/uajnas.2016.n1.a03

Abstract

The study was conducted during the years (2011 – 2012) in the Farm of Animals Research Center of Lahej Governorate. for this reason (24) of female and (9) male local rabbits were chosen. These Rabbits breeding in the whole Yemen as an economical animals in common houses and smaller farms of settlements in order of their excellent white meats and available proteins.For rabbits breeding, the whole random design method was introduced and the data were analyzed according to the well-known scientific statistic. The study results revealed, that the rabbits productivity in the summer season in the south costal region of the country was low (7.7%) ,but in winter season was increased to (62.5%) and the numbers of newborns reached to (6) , compared to other rabbits that exceed as (8) newborns and even more. Also there was weight decline for asingle rabbit of an age (8) months and (about 960grams). but in the other races,in the same age, it was about (1.8)kg weight were given . The local rabbits gave net percentage of meat production about (85.3%) This is a good indicator for qualitative productivity. This study shows that it is necessity to carry out some other studies in rabbits nutrition and genetic improvements for raising the potential productivity and spreading of rabbits breeding within the middle highlands on the whole year and that is due to the influence of fertility and productivity by higher temperature and coldness factors.

Keywords: Local Rabbits, Cages Breeding, Productive Properties, Reproductive Properties.