أسس تربية وأداء أغنام البربري المحلية في منطقة سلوق ليبيا

*سالم علي بوزريده **عمر عبدالسلام عزوز ***سليمان مصطفى الأطيرش ****انور ناجى الفونى

المستخلص: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أسس التربية والانتخاب وتقيم الكفاءة التناسلية والإنتاجية لأغنام البربري بمنطقة سلوق. تمت دراسة 30 قطيع بالمنطقة وشملت الصفات المدروسة حجم القطيع ونظام التربية وأسس الانتخاب والاستبعاد وعمر النعاج والكباش عند أول تلقيح وبقائية الكباش والنعاج والإنتاجية السنوية /100 نعجة ونسب النفوق والفطام والتوائم. تم أخذ وزن 30 حمل عشوائيا لنعاج عند أول ولادة والفطام وحساب الكسب حتى الفطام ومعدل الكسب اليومي. أظهرت النتائج انتشار التربية الداخلية بين المربين بنسبة 46.7 % وكان انتخاب الكباش علي أساس الشكل الظاهري والكفاءة التناسلية والنسب استبعادها بسبب تقدم العمر وانخفاض الكفاءة التناسلية، بينما تنتخب النعاج علي أساس الشكل الظاهري وتستبعد بسبب تقدم العمر والعقم والأمراض. بلغ حجم القطيع في المتوسط 284 رأس وتستخدم الكباش عند أول تلقيح بعمر9.7 شهر والنعاج بعمر 12.8 شهر في المتوسط.ويستخدم كبش لتلقيح 26 نعجة في المتوسط، وتسبقي الكباش والنعاج لمدة طويلة 11 و9 سنوات علي التوالي. كانت الإنتاجية السنوية / 100 نعجة 110 حمل ومدة الإدرار 3.8 شهر ومتوسط الإدرار اليومي 1.07 لتر، أما نسبة النفوق فكانت 5.1 % والفطام 85.2 % والتوائم 7.7 %. تظهر الصفات الكمية مثل الوزن عند الميلاد والفطام والكسب حتى الفطام ومعدل الكسب اليومي اختلافات وكانت متوسطاتها 4.24 كجم و 23.66 كجم و 19.38 كجم و 176.20 جم علي التوالي. يمكن تحسين الصفات الإنتاجية والتناسلية بإتباع نظام خلط تعاوني بين المربين وإنشاء محطة اختبار وتحديد القطعان بخفض بقائية الكباش والنعاج.

الكلمات المفتاحية: أغنام البربري الليبية – أسس التربية – الوزن عند الميلاد وعند الفطام –الإنتاجية السنوية – سلوق.

المقدمة:

تعتبر تربية أغنام البربري المحلية بمنطقة سلوق أهم الأنشطة الاقتصادية حيث يوجد بها 322489 رأس من الأغنام (وزارة الزراعة والثروة الحيوانية،2019) يقوم بتربيتها 1175 مربي (مكتب الأرض الهندسي، 2005) وتمثل ما نسبته 5.8% من عدد الأغنام في ليبيا البالغ 7.3 مليون رأس (FAO، 2019). ويصنف الجزء الجنوبي من سهل بنغازي ومنطقة سلوق جزء منه بأنه ذو مناخ شبه جاف (لامه، 2003). وقد تعرضت المنطقة للجفاف لعدة سنين مما أدى إلى تفاقم مشكلة توفير جزء من الأعلاف عن طريق المراعي وأنعكس ذلك سلبياً علي تربية الأغنام. هذا كما أن هذه الأغنام تعتبر مادة وراثية مهمة شهدت محاولات قليلة من قبل المربين دون خطط تربية واضحة بأهداف محددة. ويمكن أن يلعب التحسين الوراثي دوراً مهما في تحسين أداء أغنام البربري حتى في حالة ندرة المصادر الطبيعة والبيئية القاسية كما هو الحال في هذه المنطقة. إذ نحتاج لأفضل الأغنام كفاءة في تحويل المصادر الغذائية الشحيحة إلي منتجات ذات قيمة غذائية عالية. ويسبق أي برامج تربية للتحسين معرفة نظم

* قسم الحيوان، كلية العلوم، جامعة بنغازي
** المعهد العالي للتقنيات الزراعية، المرج
*** قسم الإنتاج الحيواني ،كلية الزراعة، جامعة مصراتة salem.bozrayda@uob.edu.ly
**** قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة بنغازي

التربية وطرق الانتخاب والأداء الفعلي للأغنام بالمنطقة المستهدفة. لذلك تهدف هذه الدراسة إلي تقييم أسس التربية والانتخاب والصفات الإنتاجية والتناسلية في أغنام البربري المحلية بمنطقة سلوق.

طرق ومواد الدراسة:

وصف منطقة الدراسة:

أجريت هذه الدراسة خلال الموسم الإنتاجي لسنة (2018م) على أغنام البربري المحلية ذات الذيل الغليظ (الآلية) المرباة تحت نظام التربية المغلق (تربية داخلية) ونظام التربية المفتوح (تربية خارجية) بمنطقة سلوق الواقعة جنوب مدينة بنغازي بحوالي (40 كيلومتر) عند خط طول 31.68° شرقاً وخط عرض 20.25 °شمالا وتمتد من منطقة جردينة إلى مصب وادي الباب وإلى شط البدين ويوجد بها عدة أودية من أشهرها وادي الباب، ويتراوح ارتفاعها عن مستوى سطح البحر من (65م) وهى من المناطق (شبه الجافة) بمتوسط درجات حرارة عظمى وصغرى (24.6م) ، ومعدل الرطوبة نسبية حوالي (67.85%) تقريباً. (سعد، 2013) وهطول مطري سنوي يقارب (152.9ملم) (بوزريده وآخرون، 2016)، حيث تتصف هذه الأغنام بأنها ذات رأس بني أو أسود أو أبيض أو دراجات من الألوان الثلاثة ويكون الرأس مختلف اللون عن باقي الجسم الأبيض ونادراً ما يكون لون الوجه أبيض بالكامل والأرجل عادة تكون مثل لون الرأس أو مبقعة من الأسفل وتتميز بصوف ذو لون أبيض خشن يغطي كامل الجسم كما تتصف أيضا بأنها ذات حجم متوسط وقوائم قصيرة نوعا ما وذات أذان عريضة وطويلة وعيون كبيرة، وجسم مستدير من الخلف ومتناسق ، ورقبتها وأرجلها قصيرة، وذيل عريض من الأعلى ويمتد إلى العرقوب.

جمع البيانات:

لدراسة نظام التربية المغلق (تربية داخلية) ونظام التربية المفتوح (تربية خارجية) تم اختيار 30 مربي بشكل عشوائي بمنطقة سلوق وقد تم تسجيل حجم القطيع وأسس الانتخاب للكباش والنعاج وأسباب استبعاد الكباش والنعاج .كما تم تسجيل الخصائص التناسلية كعمر الكباش والنعاج عند أول تلقيح (شهر) وعدد النعاج/ الكبش وبقائية الكباش والنعاج (سنة) والإنتاجية السنوية /100نعجة ونسب النفوق والفطام والتوائم ومدة الإدرار وإنتاج اللبن اليومي. كما أخذت أوزان لعدد (30) حمل عند الميلاد والوزن عند الفطام من ثلاث قطعان بطريقة عشوائية وتم حساب معدل الكسب حتى الفطام (كجم) ومعدل الكسب اليومي (جم).

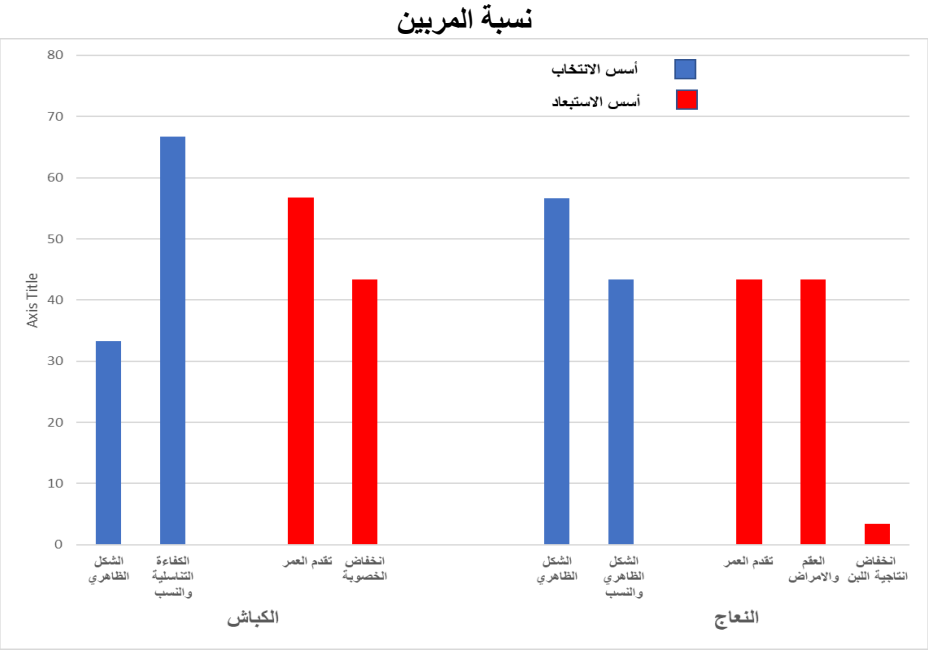
التحليل الإحصائي:

بعد الانتهاء من تجميع البيانات للصفات محل الدراسة أجري التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) إصدار(2012) وفق تصميم (التام العشوائية) حيث اختيرت القطعان بطريقة عشوائية كما إن الأوزان تمت باختيار ثلاث قطعان عشوائيا وتم اخذ عينات من داخل القطعان بطريقة عشوائية.

النتائج والمناقشة:

أسس الإنتخاب:

يوضح شكل (1) أُسس انتخاب واستبعاد الكباش والنعاج كما يقوم بها المربون بمنطقة سلوق.



شكل (1): أسس انتخاب واستبعاد الكباش بقطعان الأغنام بمنطقة سلوق

تعتبر الكفاءة التناسلية إضافة للنسب (66.7 %) أهم أسس انتخاب الكباش، أما النعاج فتنتخب علي أساس الشكل الظاهري لدي 56.6 % من المربيين والشكل الظاهري والنسب لدي 43.4 % من المربيين. يتم استبعاد الكباش بسبب التقدم في العمر عند 56.7 % من المربيين وبسبب انخفاض الخصوبة لدي 43.3 من المربيين. في حين تستبعد النعاج من القطيع بسبب تقدم العمر لدي 43.3 % من المربيين وبسبب الأمراض والعقم لدي 43.3 % من المربيين وانخفاض الإدرار لدي 3.4 % من المربيين. ويظهر من طرق الانتخاب أن لدي بعض المربين إدراك بأهمية الجانب الوراثي من خلال التركيز علي النسب، ولكن الحاجة تبقي لتبني طرق انتخاب وتربية تحافظ على قدرات الأغنام المحلية. كما أظهرت الدراسة أن 46.7 % من المربين يغلق قطعانهم ولا يدخل عليها كباش أو نعاج من قطعان أخري الأمر الذي يشير إلي وجود تربية داخلية يمكن أن تؤدي إلي

ضعف في صفات التناسل والنمو وإنتاج اللبن (Falconer & Mackay, 1996) حيث ينصح بالخلط داخل السلالة على أن تكون الحيوانات مرباة تحت نفس الظروف. فمثلا يمكن الخلط بين الحيوانات بالمنطقة الممتدة من بنغازي وحتى إجدابيا لكن لا يجب الخلط مع أغنام من منطقة الجبل الأخضر للاختلاف في البيئة النسبي. ولعمل ذلك يمكن تشجيع المربين علي تبني نظام التربية التعاوني حيث يقوم المربين بتبادل الكباش الممتازة بطريقة منظمة تقلل التربية الداخلية إضافة إلي ذلك يمكن إنشاء محطة اختبار بالمنطقة تختبر فيها الحملان المنتخبة من قبل المربين لتكون أباء لمدة ثمان أسابيع ومن ثم يتم حساب القيم التربوية وإعادة الحملان إلي المربين لاستعمال الأفضل منها. والذي طبق وحقق تحسن في صفات النمو في أغنام المنز بأثيوبيا في مدة 8 سنوات (Gizaw et al., 2014).

الصفات التناسلية:

يوضح الجدول (1) المتوسطات والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لحجم القطيع والصفات التناسلية وبقائية كباش ونعاج البربري بمنطقة سلوق.

جدول(1) المتوسطات والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لحجم القطيع والصفات التناسلية وبقائية كباش ونعاج البربري بمنطقة سلوق.

الصفات المدروسة	المتوسط ± الخطأ القياسي	معامل الاختلاف
حجم القطيع (رأس)	284 ±54.3	104.9
عمر الكباش عند أول تلقيح (شهر)	9.7±0.33	18.6
عمر النعاج عند أول تلقيح (شهر)	12.8±0.56	24.1
عدد النعاج/كبش	26.4±1.8	60.1
بقائية الكبش (سنة)	11.3±0.50	24.5
بقائية النعجة (سنة)	9.4±0.47	27.6

كان متوسط حجم القطيع 284 رأس من الأغنام و أظهر اختلافاً كبيراً كما يوضح ذلك معامل الاختلاف104.9 %. ويعتبر حجم القطعان اكبر مما وجده (سليمان، 2008) في دراسته على الأغنام البربري في منطقة مصراتة. كان متوسط عمر الكباش عند أول تلقيح مبكراً 9.7 شهور مقارنة بعمر النعاج 12.8 شهر أما متوسط عدد النعاج لكل كبش فكان 26 نعجة . كما أن بقائية الكبش كانت أعلي من بقائية النعجة بحوالي سنتين. يعتبر عمر النعاج عند اول تلقيح اكبر قليلا مما ذكره (غادري وشريحة، 1996) 17 شهر مقارنة ب 13 شهر في حين تستخدم الكباش مبكرا 10 أشهر مقارنة ب 18 شهر. لا توجد اختلافات كبيرة في عدد النعاج الملقحة لكل كبش مع دراسة كل من (غادري وشريحة، 1996؛ سليمان، 2008) كذلك بالنسبة لبقائية الكبش والنعاج وان بدت أكثر قليلا في هذه الدراسة من مقارنةً بما سجله (سليمان، 2008). وتدل البقائية

الطويلة علي بطء عملية الانتخاب في هذه القطعان إضافة إلي أن البقائية الطويلة خصوصا في الكباش سينتج عنها زيادة في التربية الداخلية بآثارها الضارة من انخفاض في الخصوبة والإنتاجية.

الصفات الإنتاجية:

يوضح جدول (2) متوسطات بعض الصفات الإنتاجية ونسب النفوق والفطام والتوائم وإنتاج اللبن لأغنام البربري بمنطقة سلوق.

جدول(2) المتوسطات والانحراف المعياري لحجم القطعان والصفات الإنتاجية ونسبة النفوق لأغنام البربري بمنطقة سلوق.

الصفات المدروسة	المتوسط ± الخطأ القياسي	معامل الاختلاف
الإنتاجية السنوية / 10 نعجة	20.3±110	18.1
نسبة النفوق	0.46 ± 5.1	50.6
نسبة الفطام	16.8 ± 85.2	19.7
نسبة التوائم	2.1 ± 7.7	31.1
مدة الإدرار (شهر)	0.14 ± 3.8	108.2
إنتاج اللبن اليومي (لتر)	0.15 ± 0.55	97.4

كانت الإنتاجية السنوية للحملان بمتوسط 110 حمل و كانت نسبة النفوق 5 % ونسبة الفطام 85.2 % متوسط مدة الإدرار 3.8 شهر في حين أن متوسط أنتاج اللبن اليومي 0.55 لتر. ويلاحظ من الجدول السابق أن الاختلافات بين القطعان كبيرة كما يشير إلي ذلك معامل الاختلاف خصوصاً في مدة الإدرار وإنتاج اللبن و النفوق. وتعتبر نسبة النفوق أقل مما وجده (سليمان، 2008). في حين تقاربت في مدة الإدرار حوالي ثلاث أشهر ونصف واختلفت في الإنتاج اليومي 0.75 لتر مقارنة مع 0.55 لتر في هذه الدراسة وتعتبر الإنتاجية السنوية/100 نعجة. كما أن نسبة النفوق أكبر قليلا مما ذكره (غادري وشريحة 1996) إلا أن إنتاج اللبن اليومي متقارب معهم. كما أن متوسط نسبة التوائم في هذه الدراسة أعلي قليلاً 7.7 % مما ذكره (بن عامر وآخرون، 1992) وهو 5.6 %.

معيار الأوزان والكسب :

متوسطات صفات النمو للحملان حتى الفطام ومعاملات الاختلاف للأغنام البربري بمنطقة سلوق يوضحها جدول 3. كان متوسط الوزن عند الميلاد حوالي 4 كجم والوزن عند الفطام 23.66 كجم وحققت الحملان كسباً في الوزن قدره 19.38 كجم حتى الفطام. كما وصل معدل الكسب اليومي إلي 176.20 جم.

جدول (3) المتوسطات والانحراف المعياري لصفات النمو في أغنام البربري حتى الفطام بمنطقة سلوق

الصفات المدروسة	المتوسط ± الخطأ القياسي (العدد=30)	معامل الاختلاف
الوزن عند الميلاد (كجم)	4.27 ± 0.28	1.97
الوزن عند الفطام (كجم)	23.66 ±0.29	6.8
الكسب عند الفطام (كجم)	19.38 ±0.30	8.7
معدل الكسب اليومي حتى الفطام (جم)	176.2 ±1.82	5.6

يتوافق الوزن عند الميلاد مع ما ذكره (مجيد، 1982؛ بن عامر وآخرون، 1992؛ غادري وشريحة، 1996). ويعتبر أعلي مما ذكره (فرج، 2010) 3.68 كجم في منطقة جردينا و(أحتاش وآخرون، 2006) و(Shemeis, 2008) و(أكريم وآخرون، 2010) في الأبيار والوسيطة وكروم الخيل. في حين الوزن عند الفطام أعلى في هذه الدراسة مما ذكر في الدارسات السابقة ويتوافق مع ما ذكره (مجيد، 1982؛ بن عامر وآخرون، 1992؛ وغادري 1992) وقريب جدا مما ذكره (فرج، 2010) وهو 22.2 كجم و(أكريم وآخرون، 2010) في الأبيار وكروم الخيل. ويجب ملاحظة انه في دراسة غادري وشريحة (1996) كان الفطام مبكر عند شهرين وهو نفس المعدل الكسب اليومي حتى الفطام أعلى في هذه الدراسة مما ذكر في محطات تسمين بن زيدون واقل مما ذكر في محطة القره بوللي (غادري وشريحة، 1996؛ ومجيد، 1982؛ وفرج، 2010) وتكاد تتوافق معدلات الكسب اليومي مع الدراسة التي أجراها (بن عامر وآخرون، 1992؛ وأكريم وآخرون، 2010). هذا ولقد اظهر الوزن عند الميلاد أعلي معامل اختلاف (19.4%) مقارنة بباقي الصفات بينما أظهر الوزن عند الفطام معامل اختلاف اقل(6.8 %). وبمقارنة الوزن عند الفطام في هذه الدراسة مع سلالة البرقي في مصر (Reda, 2019) نجد أن أغنام البربري المحلية كانت اعلي 23.66 كجم من البرقي 20.21 كجم وكذلك في معدل الكسب اليوم حيث كان في البرقي 153.6 جم مقارنة 176.2 جم في البربري المحلي ويعتقد أن سلالة البرقي أصلها من برقة في ليبيا. وعند مقارنته بالمرينو الاسباني (Jurado et al.,1994) نجد أن الوزن عند الميلاد كان 3.5 كجم وعند الفطام بعمر 90 يوم 24.4 كجم ومعدل الكسب اليومي 211جم.

التوصيات:

ننصح بتحسين الصفات التناسلية والإنتاجية من خلال تطبيق نظم انتخاب وتربية تعاونية داخل السلالة بين المربين لتجنب التربية الداخلية مما يزيد الكفاءة الإنتاجية من المصادر الطبيعية الفقيرة أساسا. كما يمكن إقامة محطة اختبار وتحسين طرق الانتخاب وتجديد القطعان بتقليل بقائية الكباش والنعاج.

Abstract

Basis of Breeding and Performance of Local Barbary sheep at Slug region, Libya

Salem A. Bozrayda[1*] Suliman M. Latarish[2] Omar A. Azzouz[3] Anwar N. Alphoni[4]

[1] Zoology department, Faculty of Science, University of Benghazi, [2] Animal production department, Faculty of agriculture, University of Misurata, [3]Higher Institute of Agricultural Techniques, Almarj, [4]Animal production department, Faculty of Agriculture, University of Benghazi, Slug.

[1*]Email: salem.bozrayda@uob.edu.ly

The objectives of this study were to determine the system of breeding and the basis of selection and culling and to evaluate the reproductive and production traits of local Barbary sheep at Slug region. Thirty herds were investigated and the traits studied included: herd size, breeding system, basis of selection and culling, age of ewes and rams at first breeding, stay ability of ewes and rams, yearly production/100 ewes, the percentages of death, weaning, and twinning. Weights were taken for 30 lambs in 3 herds at birth (BW) and weaning (WW) and gain in weight (GW)and daily weight gain (DWG) were calculated. Results showed inbreeding was common among 46.7 of herd owner and selection of rams was based on phenotype, reproductive efficiency, and pedigree, whereas culling based on aging and decrease of reproductive efficiency. However, ewes were selected on the basis of phenotype and culled on the basis aging, sterility and diseases. Herd size was 284 head on average and rams were used at first mating at age 9.7 month and ewes at age 12.8 month on average. One ram was used to bred 26 ewes on average. Longevity of rams and ewes was too long 11 and 9 years, respectively. The percentages for death Mortality percentage, weaning, and twinning were 5.1, 85.2, and 7.7, respectively. Variation were observed on BW, WW, GW and DWG and their means were 4.24 kg, 23.66 kg, 19.38 kg, and 176.20 gm, respectively. Performance of Barbary sheep might be improved through cooperative breeding program, establishing test station for selection and lowering stay ability of rams and ewes.

Key words: Libyan Barbary sheep, Basis of Breeding, birth and weaning weight, yearly Production, Slug.

المراجع:

احتاش، ع.، مجيد، ع.، سالم، خ.، الأمير، ع.(2006). تأثير قطع الذيل علي معدلات النمو وخصائص الذبيحة في الضأن البربري الليبي. مجلة علوم الحيوان المصرية للأغنام والماعز وحيوانات الصحراء. 1: 27-30.

أكريم، ف.، بن معذي، م.، عبدالله، م.، بوسيف، ن. (2010).معايير النمو قبل الفطام لحملان أغنام البربري في ثلاث مناطق من شمال شرق ليبيا. مجلة المختار للعلوم. 26: 159-167.

التقرير السنوي لمنظمة الأغذية والزراعة العالمية FAO .(2019).

بن عامر ، أ.، و خير، أ. (1992).معدلات النمو ومتوسطات بعض الصفات التناسلية في أغنام البربري الليبية. مجلة المختار للعلوم (1):27 - 30.

سعيد، ع. (**2013**). **تأثير معدلات البذار والتسميد النيتروجيني على صنفين من الترتيكال**. رسالة ماجستير. قسم المحاصيل. كلية لزراعة. جامعة عمر المختار البيضاء. ليبيا

سليمان، س.(**2008**).**تقييم بعض الخصائص الطبيعية والكيمائية لصوف اغنام البربري الليبية بمنطقة (مصراتة)**. رسالة ماجيستير. قسم الانتاج الحيواني. كلية الزراعة. جامعة سرت. ليبيا.

غادري، غ.، شريحة، ع. (**1996**). **الاغنام في الوطن العربي**. منشورات جامعة طرابلس .(ص 499، 500، 502).

لامه، م.(**2003**).**سهل بنغازي: دراسة في الجغرافية الطبيعية**. منشورات جامعة بنغازي . بنغازي ليبيا.

فرج، ص. (**2010**).**نمو وتطور الحملان اغنام البربري الليبية في مرحلة ما قبل الفطام**. مشروع تخرج (غير منشور). قسم الانتاج الحيواني. كلية الزراعة. جامعة بنغازي. سلوق.

مجيد، ع.(**1982**). القدرة الانتاجية لأغنام البربري الليبية،المؤتمر الفني الدوري الخامس لاتحاد المهندسين العرب.الكويت 1982/12/1-11/27.

مكتب الارض الهندسي للاستشارات و الدراسات والاعمال المساحية .(**2005**). دراسة لتجديد النباتات المنقرضة والآيلة للانقراض ووضع خطة المراعي. المرج – ليبيا.

وزارة الزراعة والثروة الحيوانية ، تقرير حصر الثروة الحيوانية عدد الضأن في المنطقة الممتدة من أمساعد شرقاً إلى هراوة غرباً (**2019**). منشورة وزارة الزراعة والثروة الحيوانية – ليبيا.

Faconer, D. S., & Mackay, T. F. C. (1996). Introduction to quantitative genetics. Fourth Edition, Prentice Hall, Pearson Edu. Ltd., Edinburgh, England.

Gizaw, S., Getachew, T., Goshme, S., Valle-Zárate, A., Van Arendonk, J. A. M., Kemp, S., Mwai, A. O., & Dessie, T. (2014). Efficiency of selection for body weight in a cooperative village breeding program of Menz sheep under smallholder farming system. Animal (8):1249-1254.

Jurado, J. J., Alonso, A., & Alenda, R. (1994). Selection Response for Growth in a Spanish Merino Flock. J. Anim. Sc.72:1433-1440.

Reda, A. A. (2019). Physiological responses and growth performance of growing female Barki lambs fed treated Jojoba meal with Aspergllus orgyzaeunder semi-arid conditions Res. J. Anim. & Vet. Sci. 11 (1): 1-8.

Shemeis, A. R. (2008). Restricted selection indexes to increase marketing body weight with minimum change in maturity weight in Egyptian Barki sheep. G. Agric. Sci, Mansoura Univ., 33(1): 129-136.