ملاءمة أغنام البربري المحلية لمنطقة سلوق ومقارنتها بنظم إنتاج الأغنام العالمية

سالم علي بوزريده[1] فتحي علي عطية[1] فؤاد سالم أكريم[2]

[1] قسم الحيوان كلية العلوم جامعة بنغازي [2]قسم الإنتاج الحيواني كلية الزراعة جامعة عمر المختار البيضاء

Email:sbozrayda@yahoo.com

الملخص :

تهدف هذه الدراسة لتوصيف منطقة سلوق جنوب غرب بنغازي ومدى ملاءمة نظام إنتاج أغنام البربري الحالي مقارنة بنظم الإنتاج العالمية وتحديد العوائق التي تقف في وجه تربية الأغنام بالمنطقة. تم توصيف المنطقة من حيث المياه الجوفية والتربة والنباتات وأغنام البربري كما تم عمل مقياس الأمطار والحرارة Hythergraph ودليل الحرارة والرطوبة THI للمنطقة. وتمت دراسة نظام التغذية والأمراض المنتشرة وطرق التسويق لثلاثين قطيعاً . تصنف المنطقة بأنها شبه جافة وفق المقاييس العالمية وترعي الأغنام فيها لمدة خمسة أشهر في المتوسط. أظهر توزيع الأمطار و الحرارة أن منطقة سلوق تلائم تربية الأغنام طويلة الذيل ذات الشعر و قصيرة الذيل ذات الصوف و أغنام المرينو عند مقارنتها بنظم تربية الأغنام العالمية. كما أظهر دليل الحرارة و الرطوبة وجود اجهاد قاسٍ خلال الفترة من شهر يونيو حتي شهر سبتمبر مما يتطلب مراعاة تأثيره على الإنتاجية والخصوبة. ويمكن لتحسين نوعية الصوف أن يضيف لأغنام البربري ميزة الأقلمة لظروف الحرارة المرتفعة.

تظهر الصفات الوصفية مثل لون الوجه والأرجل والصوف تنوع يمكن استغلاله لتكوين خطوط أو سلالات متخصصة في إنتاج اللبن واللحم والصوف. يعتبر نقص الأعلاف وانتشار الأمراض وعدم كفاءة نظام التسويق من المعوقات لتربية الأغنام بالمنطقة. ينصح المربون باتباع إجراءات الجفاف بمجرد ظهور اولي مؤشراته ومكافحة الأمراض المنتشرة بالمنطقة وتحسين كفاءة التسويق حتى تعود بأكبر فائدة علي المربي.

كلمات دالة: أغنام البربري ، مقياس الأمطار والحرارة ، دليل الحرارة والرطوبة ، الأمراض سلوق ليبيا

Abstract

The suitability of local Barbary sheep to Sulug region compared with international sheep production systems

Salem Ali Bozrayda[1] ،Fathi Ali Attia[1] ،Foad Salem Ikraem[2]

[1]Department of Zoology, Faculty of Science, University of Benghazi ،[2] Department of Animal Production, Faculty of Agriculture, University of Omar Al-Mukhtar, AlBaida

The objectives of this study were to describe Sulug region south east Benghazi and how it suited to barbary sheep production .The description includes underground water, soil, plants ،barbary sheep, feeding system, diseases, and methods of marketing .Hythergraph and Temperature Humidity Index were used to describe the region .The region is classified as semi-arid according to the international measures .Sheep were grazed for 5 months on average .Hythergraph showed that Sulug region is suitable to long tail short hair, short tail with wool, and Merino sheep as compared with international sheep production system .THI showed an existence of severe stress during June to September that needs to be considered for productivity and fertility .Improving wool quality of barbary sheep can add adaptive advantage to harsh environmental conditions .Local sheep showed variability in qualitative traits such as face and legs color .Color of face and legs could be used to establish lines or strains specialized in milk, meat and wool .It is recommended that producer to follow the suitable management during the dry season as first signs of dry occur ،and diseases prevention as well as improving marketing systems.

Key words: Barbary sheep, Hythergraph, THI ،diseases ، Sulug ،Libya

المقدمة

تعد تربية الأغنام موروثاً تاريخياً تعاقب الناس في ليبيا على الحفاظ عليه عبر حقب من الزمن. وشهدت فترة ظهور النفط في ليبيا طفرة في أعداد الأغنام المحلية بما وفره النفط من دعم للأعلاف مما أدى إلى تدهور المراعي بسبب الرعي الجائر أعقبه تدهور بيئي في المنطقة الواقعة جنوب غرب بنغازي. تنتشر تربية الأغنام المحلية (البربري) بمنطقة جنوب غرب بنغازي حيث تعد من أهم الأنشطة الاقتصادية بها ويوجد بمنطقة سلوق عدد ثلاث جمعيات للمربين ويبلغ عدد المربين 1175 مربي أغنام يملكون عدد 269095 رأس من الأغنام (مكتب الأرض الهندسي ، 2005) حيث تمثل ما نسبته 3.76 % من عدد الأغنام في ليبيا البالغ 7.15مليون رأس حسب تقديرات منظمة الأغذية و الزراعة (FAOSTAT 2014). يصنف الجزء الجنوبي من سهل بنغازي ومنطقة سلوق جزءاً منه بأنه ذو مناخ شبه جاف (لامه ، 2003: 137) وقد تعرضت المنطقة للجفاف لعدة سنين مما أدى إلى تفاقم مشكلة توفير جزء من الأعلاف عن طريق المراعي وانعكس ذلك سلبياً على تربية الأغنام وشكّل تحدياً بيئياً يهدد بيئة المنطقة وتربية الأغنام. وجدير بالذكر أن أنظمة إنتاج الأغنام العالمية : إنتاج الصوف الناعم وإنتاج الحليب وإنتاج الأغنام في الجبال والسهول وإنتاج الحملان في المناطق المنخفضة قد تطورت حسب طبيعة المناطق المتواجدة حتى تكون متلائمة معها كما ذكر اوين (1983: 21). كما أن أغنام البربري المحلية لم تشهد محاولات جادة لتحسينها فيما عدا المجهود الذي يبذله المربون دون خطط تربية موجهة لأهداف محددة. يمكن أن يلعب التحسين الورثي دوراً مهما في تطوير خطوط أو سلالات متخصصة من اغنام البربري ، خصوصا في حالة ندرة الموارد والبيئة القاسية كما هو الحال في منطقة جنوب غرب بنغازي. لذلك تهدف هذه الدراسة إلى وصف مدى ملاءمة منطقة سلوق بنظام الإنتاج الحالي لأغنام البربري مقارنة بنظم إنتاج الأغنام العالمية وتحديد المعوقات.

المواد وطرق البحث

منطقة الدراسة

تقع منطقة سلوق جنوب بنغازى عند خط طول 31.68 °شرقا وخط عرض 20.25° شمالا وتمتد من منطقة جردينة إلى مصب وادي الباب وأيضاً إلى شط البدين . يوجد فى المنطقة عدة أودية رئيسية مثل : وادى الباب وأودية أخرى صغيرة ، كما توجد مجموعة من السبخ من أهمها سبخة كركورة . تتأثر درجة حرارة المنطقة بعدة عوامل مثل الموقع الجغرافى والقرب أو البعد عن البحر والمناطق الصحراوية والارتفاعات حيث يتراوح متوسط درجة الحرارة في سهل سلوق ما بين (16–18 درجة مئوية) وتكون الفترة الأشد رطوبة ما بين شهر ديسمبر وفبراير حيث تقترب درجة الحرارة الدنيا إلى الصفر المئوي أما درجة الحرارة القصوى فتكون في شهر يوليو وسبتمبر حيث تفوق 40 درجة مئوية(لامه ، 2003: 313) و يأخذ امتداد السلسلة الجبلية اتجاه الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي ويقل الارتفاع من الأعلى إلى الأدنى في نفس الاتجاه تاركاً بذلك فراغاً بالمنطقة (سهل سلوق –وجنوب غرب وادي الباب) معرضاً لتغلغل التيارات الهوائية الصحراوية التي تسبب ارتفاع درجة الحرارة بالمنطقة وهبوب رياح القبلي الساخنة صيفاً والرياح الغربية أو الجنوبية الغربية الباردة شتاءً ويبلغ متوسط الرطوبة النسبية حوالى 62% بسهل سلوق (مكتب الأرض الهندسى ، 2005) . وتصنف كمنطقة شبه جافة بمتوسط سنوي للأمطار 152.9 ملم (Jefferies ، 1989: 349) .

المياه والتربة والمراعي

يوجد بمنطقة سلوق خزاني مياه أحدهما (الخزان الجوفي الضحل) ويعد غير مجدي لملوحته (4000≈ جزء/مليون) وعمق الآبار فيه (20–30 م) وعمق مستوى المياه من (8–12 م) وإنتاجيته من (0.5 – 2 ل/ن). أما الخزان المنتج الآخر فهو الخزان المايوسيني وعمقه (–90 110م)ومستوى المياه من (70–50 م) و الإنتاجية (1–3 ل/ن) و الملوحة ما بين (–15000 2500 جزء/مليون) مثل حقل بالرجام شرق منطقة سلوق (مكتب الارض الهندسي ، 2005) . وجدير بالذكر أنه يوجد بمنطقة سلوق خزان عمر المختار للنهر الصناعي وهو يوفر مصدراً إضافياً للمياه .

التربة كلسيه تحتوي على أفق طيني ، وقد تحتوي على الأفق الجيري أو المتحجر وتتميز بقوامها الطيني الهش أحياناً والمتماسك احياناً أخرى. ويزداد القوام الطيني أحياناً مع العمق. ولها توصيل هيدروليكي متوسط ، وسمك القطاع يصل إلى (150سم). وتصنف التربة جافة بمعدل سقوط أمطار أقل من 200 مم وتربة صحراوية مسامية رملية تنتشر بها شجيرات قزمية وحشائش صحراوية.

هناك علاقة بين نوع التربة والغطاء النباتى حيث توجد خمسة انواع من التربة تتميز كل منها بأنواع من النباتات فهناك تربة محمرة رسوبية في أعلى شمال شرق المنطقة تنتشر بها بعض أشجار العرعار والبطوم ونباتات الزعتر والرتم والرمث والزهيرة والشبرق والمثنان والشوفان البري. أما النوع الثاني تربة بنية فاتحة سلتية إلى كلسية تتخللها تربة حصوية رملية والترب الرسوبية الحديثة وتنتشر بها بعض شجيرات قزمية وأعشاب وحشائش مثل:الزعتر و الشبرق و السدر و المثنان والعجرم والشيح والرمث و السويدة والجل والكزاح والشوفان البري. والنوع الثالث تربة بنية فاتحة كلسية صحراوية رملية بها شجيرات قزمية متناثرة ونباتات مثل السدر والرمث كما يوجد الشبرق في الأودية و الشوفان البري والحرمل والعجرم. والنوع الرابع تربة بنية إلى مصفرة سلتية طميية وطينية رملية يوجد بها نبات السدر في الأودية والرمث والجداري والنوع الخامس تربة كلسية إلى صحراوية مسامية رملية أو طينية بسيطة التطور بها شجيرات قزمية وأعشاب ونباتات السبخ والقرضاب والحميضة والغسول والكجرود والنفل والبلبال والزعتر والقزاح والنجيلة والسويدة والشلظام. وفي العموم هناك تدهور في هذا الغطاء النباتي حيث تتناقص نباتات العرعر والبطوم والزعتر ويحل محل الأخير الشبرق كما يزداد النباتات الغير مستساغة مثل : الرمث والعجرم والجل والحرمل والتي بعضها سامة وتتنا قص كمية الشيح. وتتعرض منطقة سهل بنغازي خصوصا في قطاعها الجنوبي موضع الدراسة إلى تدهور في المراعي كما وجد ذلك(لامه ، 2003: 137) وتعزي أسباب التدهور إلى الرعي الجائر والانجراف وسوء الاستعمال للأرض وفقر المنطقة من النباتات الرعوية والاحتواء على الرسوبيات الملحية بالتربة والتجوية وتغطية النباتات بواسطة التربة المنقولة وموتها والظروف المناخية الاخرى . ولتوصيف المنطقة من حيث الأمطار والحرارة والرطوبة . أستخدمت المقاييس التالية:

مقياس الامطار والحرارة (Hythergraph)

تم رسم مقياس معدلات سقوط الأمطار ومعدلات درجات الحرارة العظمي الشهرية باستخدام بيانات لمدة 30 سنة بمحطة أرصاد جردينة ومقارنتها بمعدلات سقوط الأمطار والحرارة لتوزيع أنظمة إنتاج الأغنام العالمية كما وصفت في(Edy ، 1983: 135).وذلك لتحديد ملاءمة نظام إنتاج الأغنام الحالي لمنطقة الدراسة.

دليل الحرارة والرطوبة (Temperature Humidity Index)

تم حساب دليل الحرارة والرطوبة ((THI بالمعادلة التالية:

0.8 xمتوسط درجة الحرارة + الرطوبة (متوسط درجة الحرارة–14.4) +46.4

استخدمت معايير الاجهاد لدليل الحرارة والرطوبة حسب (Nienaber وأخرون ، 1999: 121) وذلك لتحديد فترات الاجهاد القاسى بالمنطقة.

توصيف الأغنام والإدارة

تعد أغنام البربري المحلية ذات الذيل الغليظ (الالية) من الأنواع المنتجة للصوف الخشن ورأسها بني أو أسود أو أبيض أو درجات من الألوان الثلاثة يكون الرأس مختلف اللون عن باقي الجسم الأبيض ونادراً ما يكون الوجه أبيض بالكامل والأرجل عادة تكون مثل لون الرأس أو مبقعة من الأسفل وتتميز بصوف ذي لون أبيض يغطي كامل الجسم رغم ذلك قد تكون منطقة الرقبة والأكتاف والأرجل من أسفل سوداء أو بنية. يكون حجم أغنام البربري متوسطاً وقوائمها قصيرة نوعاً ما وأذانها عريضة وطويلة،عيونها كبيرة ، وجسمها مستدير من الخلف ومتناسق ، ورقبتها وأرجلها قصيرة وذيلها عريض من الأعلى ويمتد إلى العرقوب ، يصل ارتفاعها مابين 75–65سم .

للكباش قرون كبيرة ملتوية وقليلاً ما توجد بالإناث وإن وجدت تكون قصيرة أو غائرة وتميل إلى الشكل المربع عند التسمين والشكل المثلث في حالة الجفاف ، وتكون ذات آلية مكتنزة الدهن فى الجزء العلوي وتنتهي بطرف مستدق على مستوى العرقوب.

يمتد موسم التناسل على مدار السنة ويترك كثير من المربين الكباش مع القطيع باستمرار إلا ان بعضهم يتحكم في التزاوج بمسك الكباش وإطلاقها في أوقات محددة. معظم الولادات تتركز في أكتوبر ونوفمبر وديسمبر وكذلك تحدث ولادات في مارس وأبريل ومايو، وهذا يشير إلى موسمية في التزاوج خلال فصلي الصيف والخريف. كما يتم جز الصوف خلال منتصف شهر مايو. يفضل معظم المربين تسويق الحملان عقب الفطام بعمر 3 إلى 4 اشهر إلا أنهم يستبقون الحملان في حالة أن يتوافق عمرها عند البيع مع عيد الأضحى أي بعمر 6 أشهر وحتى سنة

التغذية والتسويق والأمراض

تم توصيف نظام التغذية بالمنطقة لثلاثين قطيعاً بالمنطقة اختيروا عشوائياً وذلك بتسجيل مدة الرعي والتعليف بالشهر وكمية العلف للرأس باليوم وكمية الماء المستهلك للرأس باليوم إضافة إلى طريقة التسويق : مباشرة إلى الجزّار أو عبر وسيط. كما تم مسح للأمراض المنتشرة بالمنطقة في 30 قطيعاً اختيرت عشوائيا من خلال تردد المربين علي العيادة البيطرية.

النتائج والمناقشة

توزيع الأمطار والحرارة والرطوبة

يظهر شكل 1. توزيع الحرارة والأمطار علي مدار السنة محسوبة كمتوسط لثلاثين سنة وهذا يمثل مقياس الأمطار والحرارة للمنطقة. وكذلك تم دمج دليل الحرارة والرطوبة مع مقياس الأمطار والحرارة في هذا الشكل. وقد أوضح الشكل أن موسم الأمطار يبدأ بسقوط كميات قليلة في شهر سبتمبر وتزداد بالتدريج حتى تصل أقصي معدل لها في شهر يناير 50 ملم ويبلغ المتوسط السنوي 152.9 ملم ، في حين أن درجة الحرارة العظمى تبدأ في الزيادة من شهر مارس وتصل لأعلى قيمة في شهر يونيو 3.36 مْ وأقل انخفاض في شهر ديسمبر 17.6 مْ .

شكل 1. توزيع متوسطات مقياس الأمطار والحرارة العظمى ودليل الحرارة والرطوبة THI في منطقة سلوق خلال أشهر السنة.

عند مقارنة مقياس الأمطار والحرارة لمنطقة سلوق بمقياس الأمطار والحرارة لتوزيع أنواع الأغنام في العالم حسب (Hammond ، 1954) استشهد به فى (Edy ، 1983: 135) ، نجد أن منطقة سلوق تلائم تربية الأغنام طويلة الذيل ذات الشعر والأغنام قصيرة الذيل ذات الصوف وأغنام المرينوالاسبانى. تربي الأغنام في جنوب أفريقيا واستراليا تحت معدلات سقوط أمطار منخفضة 176 ملم ، ورغم أنها تتعرض لفترات جفاف لكنها تحقق كفاءة إنتاجية جيدة (Ensminger ، 1982 :595).

كما يوضح دليل الحرارة والرطوبة في شكل 1. أن الأغنام تعاني إجهاداً قاسياً خلال الفترة من شهر يونيو وحتى شهر سبتمبر حيث يكون دليل الحرارة والرطوبة ما بين 90.9 و 89.4 على التوالي ، في حين لا يوجد إجهاد في الشتاء من ديسمبر وحتى فبراير. أما في الربيع والخريف فيكون الاجهاد

ما بين البسيط والمتوسط ، لذا يجب أن يوضع فى الاعتبار فترات الإجهاد عند تنظيم التناسل والولادات بحيث يتم التلقيح فى الفترات الأقل إجهاداً وتجنب فترات الإجهاد القاسي من شهر يونيو حتي سبتمبر ، كما يمكن تخفيف حدة الإجهاد فى هذه الفترة بتوفير مظلات بسيطة مصنوعة من مواد محلية أو غرس إشجار . وكذلك يجب العمل علي تحسين نوعية الصوف لما له من خصائص أقلمة. ذكر Khalil وآخرون(1997: 107)أن الصوف الطويل في أغنام البرقي يعد واقياً جيداً حيث يقلل اللهاث ويحتفظ بالحرارة في وسط خصلة الصوف للمحافظة على درجة حرارة جسم الحيوان. ويعد الصوف الناعم عازلاً ممتازاً تحت ظروف الإجهاد الحراري (Edy ، 1983: 141). قطر ليفة الصوف تستجيب للانتخاب بسرعة ، فالمكافئ الوراثي عالٍ (0.56) وتكون مستقلة تقريباً عن وزن الجسم (Notter and Hough ، 1997: 1730). ومن بين أنظمة الإنتاج العالمية تعد اغنام البربري المحلية بمنطقة سلوق أكثر ملاءمة لنظام إنتاج الصوف الناعم حيث انه موجود في السهول الشبه جافة من أستراليا وجنوب أفريقيا وأمريكا الجنوبية (أون 1983،:21). هذا وقد أشار حمادة (1974: 226) إلى أن من بين الأغنام الليبية –البرقي– المستوردة لمصر أغنام بيضاء الجسم والرؤوس والأرجل لها ذيول رفيعة غير غليظة لها صوف ناعم رفيع قصير ومجعد. ويمكن إذا تم تحسين سلالة أو خط من أغنام البربري لإنتاج الصوف الناعم أن يكتسب ميزة تنافسية بسبب قربه من الأسواق الأوروبية إضافة لتوفيره لجزء من احتياجات اللحم. كما يجب الإشارة إلى أن أغنام البربري تربى في مناطق عديدة في ليبيا شبة جافة مثل المناطق الممتدة من غرب بنغازي حتى تاورغاء ومناطق جنوب الجبل الأخضر ومن درنة حتي الحدود المصرية إضافة لمناطق جنوب وغرب طرابلس فإذا تم تحسين نوعية الصوف في هذه المناطق ووجد طريقه للتصدير أو أقيمت عليه صناعات منافسة يمكن أن يضيف مصدر للدخل القومي.

التغذية

يبين جدول 1. نظام التغذية للأغنام بمنطقة الدراسة حيث كانت مدة التعليف أطول إذ بلغت في المتوسط 7 أشهر مقارنة بمدة الرعي والتي بلغت 5 أشهر وأظهرت الصفتان اختلافاً محدوداً. كما يشير إلى ذلك معامل الاختلاف . مما يشير أن نظام تربية الأغنام بالمنطقة يعتمد على المراعي لمدة أقل من تلك التي تقدم فيها الأعلاف وهذا انعكاس لتربية الأغنام في منطقة شبه جافة مما يؤكد ضرورة التدخل لتعديل النظام إلى أفضل إمكانية حسب الظروف الموضوعية وذلك بزراعة محاصيل الحبوب و العلف بالمنطقة والتهيؤ للتعامل مع الجفاف بمجرد ظهور أولى بوادره ، بخفض

أعداد الأغنام المتقدمة في العمر والضعيفة واستبقاء نعاج وكباش التربية السليمة والحيوية لإعادة بناء القطيع عقب الجفاف وإعطاء الأولوية في التغذية للنعاج في المراحل الأخيرة من الحمل وفطام الحملان مبكراً وتغذية النعاج البالغة من أجل البقاء بتوفير الشعير والتبن وزراعة محاصيل وتأخير التزاوج حتى تتعافي النعاج والرعي على جانب الطريق. أما كمية العلف المستهلك يوميا فكان بمتوسط 1.30 كجم باليوم للرأس ويعلف معظم المربيين (76.7 %) قمح أو شعير إضافة إلى القطامة والدشيشة بينما تكتفي البقية بالشعير أو القمح فقط. متوسط استهلاك الماء كان 2.88 لتر ماء للرأس،وتشكل الآبار المصدر الرئيسي للمياه (73.3 % من المربين) في حين يشتري 23.3 % من المربين المياه. إلا أن وجود خزان عمر المختار للنهر الصناعي يشكل عاملاً إيجابياً للمساعدة في توفير المياه.

تشكل طول مدة التعليف مشكلة للمربيين وهي أهم الأسباب فى ارتفاع تكلفة تربية الأغنام مما يستوجب التفكير فى إيجاد حلول لها وذلك بإدخال محاصيل العلف بمزارع النهر الصناعي الكبيرة و الصغيرة ومحاولة تحسين المراعي بالمنطقة.

جدول1. المتوسط والخطأ القياسي ومعامل الاختلاف لصفات تغذية اغنام البربرى بمنطقة سلوق

الصفة	المتوسط الخطأ القياسي (العدد=30)	معامل الاختلاف
مدة التعليف (شهر)	0.85±7.03	12.1
كمية علف/يوم(كجم)	1.300.54	41.5
مدة الرعى (شهر)	0.81 5.23	15.5
استهلاك الماء/يوم (لتر)	2.881.64	47.3

الأمراض

يوضح جدول 2 . نسب أهم المشاكل الصحية المنتشرة بالأغنام لدى المربيين بالمنطقة . تعد الطفيليات الداخلية مثل : القراد والبرغوث والقمل والشعران ، والخارجية : مثل : الديدان الشريطية

والديدان الخيطية والنغف الأكثر انتشاراً بقطعان المربيين ، أما أهم الأمراض انتشاراً فهي الالتهاب الرئوي والتهاب الضرع والتسمم المعوي والعرج الذي يمكن أن يكون المقصود به التهابات الأقدام. ويعد نقص فيتامين أ الأكثر شيوعا في قطعان المربيين ، والذي يمكن أن يُعزى لنقص الأعلاف الخضراء في حين أن العشى الليلي والخراج القيحي والحمى القرادية تأتي في المرتبة الثانية من حيث الانتشار، كما ينتشر نقص الكالسيوم والصوديوم والسرطانات والتسمم الدموي والجدري بنسب منخفضة.

جدول2. نسبة انتشار الطفيليات ونقص الفيتامينات والأملاح والأمراض والإصابات بقطعان مربي الأغنام بمنطقة سلوق.

النوع	% الانتشار	النوع	% الانتشار
طفيليات داخلية وخارجية	40.0	التهاب الضرع	23.3
نقص فيتامين ا	23.3	التسمم المعوي	3.7
نقص الكالسيوم والصوديوم	6.6	التسمم الدموي	3.3
العشي الليلي	13.3	الحمي القرادية	10.0
العرج	23.3	الجدري	3.3
خراج قيحي	10.0	الالتهاب الرئوي	33.3
أورام	3.3		

يوضح الجدول السابق وجود نسبة عالية من الطفيليات والأمراض وكذلك نقص بعض العناصر الغذائية مما يستلزم مكافحتها لرفع كفاءة تربية الأغنام وخلال فترة الدراسة ظهر مرض الحمى القلاعية بشكل وبائى بسبب أن الأغنام لم تحصن خلال سنة 2011 ضد هذا المرض.

التسويق

تسوق الأغنام مباشرة من المربي إلى الجزار لدي 23.3 % من المربيين وعن طريق وسيط لدي 60 % من المربيين و بواسطة الاثنين معاً لدى 16.7% من المربين. وقد وجد الفاخري (2007: 25)

أن 62.5 % من التسويق يتم عن طريق الوسطاء و 22.8 % من خلال الجزارين ، ويلاحظ أن الوسطاء هم الأكثر استفادة من المربيين لذا يجب العمل على إنشاء إتحاد للمربين يُعنَى بتسويق الأغنام بحيث تعود أكبر الفائدة على المربيين وتحافظ على سعر معقول يناسب المستهلكين.

التوصيات

تعد منطقة سلوق ملائمة لتربية الأغنام طويلة الذيل ذات الشعر وقصيرة الذيل ذات الصوف وأغنام المرينو. و يمكن أن تكون المنطقة أكثر ملاءمة لتكوين سلالة ممتازة فى نوع الصوف الناعم إضافة لإنتاج اللحم حيث يزيد ذلك من أقلمة هذه الأغنام لظروف المنطقة. ويمكن استخدام الاختلافات في لون الوجه والأرجل والصوف لتكوين خطوط متخصصة بحيث تصبح سمة مميزة للخط مثل أن تكون الأغنام ذات اللون البني للبن وذات اللون الاسود للحم وذات اللون الابيض للصوف. ونظراً لأن المنطقة تتعرض للجفاف فيجب أن يتهيأ المربون للتعامل معه عند ظهور أولي مؤشراته. كذلك يجب تجنب الإجهاد القاسي خلال الفترة من شهر يونيو حتي شهر سبتمبر بزراعة الأشجار لتوفير الظل أو باستخدام مظلات بسيطة أو بتنظيم التزاوج والولادة لتجنب أكبر قدر من الإجهاد ، كما نوصي بمكافحة الطفيليات والأمراض و نقص العناصر الغذائية و تحسين نظام التسويق حتى يعود بأكبر مردود علي المربين.

المراجع

الفاخري ، سعد إبرهيم عباس .(2007) . دراسة اقتصادية لتسويق الأغنام ولحومها بمنطقة سلوق. بحث تخرج ، قسم الإنتاج الحيواني ، كلية الزراعة،جامعة بنغازي ، ليبيا.

أون ب. جون. (1983). إنتاج الأغنام. ترجمة (فؤاد عبداللطيف عبد الكريم و مظفر نافع رحو الصائغ. جامعة البصرة ، البصرة ، العراق.

حمادة ، مصطفي كمال عمر(1974). إنتاج الضأن والصوف. دار المطبوعات الجديدة. الاسكندرية. مصر.

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

مكتب الارض الهندسي للاستشارات و الدراسات والأعمال المساحية. (2005). دراسة لتجديد النباتات المنقرضة والآيلة للانقراض و وضع خطة المراعي. المرج ، ليبيا.

Edey, T. N) .1983 .(Tropical Sheep and Goat Production. Australian Universities International Development Program .Canberra .pp :197.

Ensminger ،M. E) .1983 .(Animal Sciene. The Interstate Printers & Publishers, Inc. Danvile, Illinois .Pp :1049.

FAOSTAT. (2014). Available at :http://faostat3.fao.org/download/Q/QA/E)accessed 11-7-2016 (

Jefferies, B. C) .1989 .(Sheep Husbandry in South Australia. Department of Agriculture. South Australia .Pp :98 .

Khalil, M .H. El-Sherbiny, A. A. El-Gabbas, H .M. and W. H.Abdel-Ghany) .1997 .(Clean Fleece Weight Components and their Relation to some adaptive measures in the Egyptian Barki Sheep .Egy. J. Anim. Prod ،.34 :103-113.

Nienaber ،T .A ،.G .L .Hahn and R .A .Eigenberg) .1999 .(Quantifying livestock responses for heat stress managment :A review .Int .J . Biometeroloy ،42 : 183-188.

Notter, D. R. and J. D .Hough) .1997 .(Genetic parameter estimates for growth and fleece characteristics in Targhee sheep .J. Anim. Sci ،.75 : 1729-1737.