Management Practices and Body Characteristics of Sudan desert sheep (Hamari type)

By

Omer Mohammed Bushara Addouma

B.Sc., (Honours) Agricultural Science

Faculty of Agriculture and natural resources (Abu Haraz)

University of Gezira

(1999)


(Meat production)

Supervisor/

Prof. Salih Ahmed Babiker Abu Salih

Department of Meat production

Faculty of Animal of Production

University of Khartoum

February 2011
Abstract

The aim of this work is to study Production potential of Hamari sheep, particularly flock size, and structure, management’s practices, as well as carcass characteristics under range condition in Geibash locality. A Semi-structure questionnaire was designed to generate relevant information about these flock form randomly selected.

Weights and body measurements were recorded from 150 animals. The data of carcass characteristics and non carcass components were taken at Geibash abattoir, from 19 females Hamari sheep type, of two age groups, the young group (up to 18 month), and the old one (more 18 month).

The results indicated that flock size was of three types, small, medium and large size; and their means were 56±2.99, 156±2.64 and 400±23.23 head respectively. Breeding females constituted 50% of all flock types, breeding male ranged from 3 to 5 %, castrates represent 22 to 23 % in small and medium flocks, and were 31% in large ones. Suckling lambs ranged from 5-7 %, while weaned lambs constituted 3 to 8 % in different flocks.

Castration practice was mainly to control breeding and for fattening of castrate. The main methods used were crushing of spermatic cord between two wood rods (92.1) %, and Berdizzo (7.9) %. Identification of animals was done at the third month of age, either by ear cutting (39 %), branding by fire (8 %), or both ways (45 %), however (8 %) of farmer’s did not use identification. The management of feeding depended only on
natural pasture; although some flock owners would give food
supplements to pregnant ewes and weak individual of the flock.

The live weight of Hamari sheep ranged from 35 kg to 61kg for milk
teeth to three pairs of permanent incisors. Mean weight of mature males
and females were 46.9±1.45 kg and 45.2±1.51 kg respectively.

Body measurements showed progressive increase with age. Sex also
appeared to have significant effects on these parameters. The birth rate
was 113 %; single born rate was 86.7 %, while twin’s rate was low about
13.3 %. Age at first Lambing was 24 month, lambing interval one year.
Breeding was controlled by kunan, and breeding season begins at the first
February, to allow lambing during rainy season. The mean birth weights
of single males and females were 3.50±0.17 kg, and 2.95±0.10 kg
respectively; hence the mean for singles of twins of males was higher
2.17±0.11kg than singles of twin female’s 2.13±0.13 kg. Mortality rate
was high 4.2 % in adult ewes and low in suckling was 2.2 % in
weaned1%, and1.5% in adult rams. Culling of animals depended on their
senility and weakness.

Slaughter data showed significance difference (p<0.01) in slaughter, and
hot carcass weight between young females and old ewes. However no
significant differences were detected in percentages weight of non
carcass components’ between them, and these components were
relatively heavier in young females. The dressing percent was 46.8 % in
young ewes and 49 % in old ones.

These data indicated that the Hamari sheep type performed satisfactory
under natural conditions irrespective of the various environmental and
nutrition limitations. Improvement of nutrition through supplementary
feeding particularly during the dry season and all year round breeding through abandoning of kunan are expected to improve productivity of this sheep breed.
استخلاص البحث

هدفت هذه الدراسة لتقييم الإمكانيات الأنتاجية للضأن الحمراء خاصة حجم وتركيبة القطع والممارسات الإدارية، وكذلك دراسة خصائص الذبيح في مناطق مراحه الطبيعية في محلية غيبيش.

صمم إستبان يحتوي على عدة أسئلة لإستنتاج المعلومات ذات الصلة باختيار عشوائي للرعاة. استخدم 150 حيوان لتقدير أوزان وقياسات جسم الحيوان، المعلومات عن الذبيحة ومكونات الذبيح فقد تم أخذها من مسلخ مدينة غيبيش، من 19 رأس من الإناث شملت مجموعتين نعاج صغيرة أعمارها أقل من 18 شهر، ونعاج كبيرة أعمارها أكبر من 18 شهر.

وأوضح النتائج أن القطعان مثلث أنواع، صغيرة، متوسطة، وقطعان كبيرة، وأن متوسطات أحجامها بلغت 2.99±0.56، 2.64±0.23، 23.23±0.400 رأس على التوالي.

تمثل النهأيات الأمهات 50% من القطع في كل أنواع القطعان، بينما تمثل الفحول نسبة 3% إلى 5%، أما الذكور المخصصة فقد بلغت نسبتها 22% إلى 23% في القطعان الصغرى والمتوسطة، ووصلت نسبتها 31% في القطعان الكبيرة، الحملان الرضيعة مثلت نسبة 5% إلى 7%، بينما الحملان القطيعة بلغت نسبتها من 3% إلى 8% في كل أنواع القطعان.
يستعمل الخصى كوسيلة للسيطرة على التناسل والتسمين. أهم طرق الخصى هي استعمال العود للخصى ويستخدمه 92.1% من الرعاه و 7.9% منهم يستخدم آلة الخصى. وسم الحملان يتم في عمر ثلاث شهور. تستخدم عدة طرق مثل قطع الأنف (39%) و الكي بالنار (8%) أو باستخدام الطريقتين معا (45%), بينما 8% من الرعاه لاستخدمون أنواع مختلفة من الوسم.

استراتيجية التغذية تعتمد على المراعي الطبيعية، لكن بعض أصحاب القطعان يستخدمون التغذية الإضافية للنواج الحوامل والأفراد الضعيفة في القطع.

أوزان الضمان الحموري تراوحت بين 35 كجم إلى 61 كجم من عمر الأسنان البنية إلى عمر ثلاث أزواج من القواطع الدائمة. متوسط أوزان الذكور والإناث الناضجة بلغت 46.9 كجم و 45.2 كجم على التوالي.

قياسات جسم الحيوان إزدادت بزيادة العمر والجنس تأثير معنوي على هذه القياسات. معدل الولادة بلغ 113%, بينما معدل ولادة الحمل المفرد 86.7%, أما معدل ولادة التوأم فقد بلغ 13.3%, و العمر عند أول ولادة هو 24 شهر، والفترة بين الولادات كانت 12 شهر. يستخدم الكنان كوسيلة للتحكم في التناسل، وموسم التناسل بدأ في أول فبراير لتوافق الولادات مع موسم الأمطار. متوسط وزن الحمل الذكور والإناث عند الولادة حوالي 0.17 ± 0.3 كجم و 0.10 ± 0.5 كجم على التوالي، بينما متوسط وزن الحمل
التوأم الذكر 0.11±1.217كمجم أكبر من متوسط وزن الحملة التوأم الإناث و الذي بلغ 1.30±1.2كمجم.

نسبة النفوق كانت عالية 4.2% في النفع الناضجة، ومنخفضة في الحملان الرضيعة 2.2%، أما نسبتها في الحملان الفطيرة والفحول البالغة فقد كانت 1% و 1.5% على التوالي. الاستبعاد في الحيوانات إعتمدت على تقدم العمر و هزال أجسامها.

أظهرت نتائج التحليل أن هناك فروق معنوية بين الإناث الصغيرة والكبيرة في الوزن عند الذبح و وزن الذبيحة الحار ولم توجد فروق معنوية بينها في مكونات الذبيح، والتي كانت أقل وزناً في الإناث الصغيرة. نسبة التصافي بلغت 46.8% في النفع الصغيرة بينما كانت 49% في النفع الكبيرة.

هذه المعلومات تشير إلى أن الضأن الحمرى ذو أداء مميز في مناطق مراعيه الطبيعية، على الرغم من المحدودات البيئية والتغذوية. فتحسين التغذية من خلال التغذية الإضافية خاصة في فصل الجفاف والتنسيق طوال العام ووقف استعمال الكنان يوقع أن يؤدي إلى تحسين إنتاجية هذه السلالة.
Conclusion and Recommendations

Conclusion:

1. Flocks size and structure of Hamari sheep varies between farmers, and breeding females make up most of the flock.
2. Managements of Hamari sheep are traditionally.
3. The feeding depends on natural pasture, which is affected by seasonality of rainfall, thus reflects negatively on reproduction and production performance.
4. Breeding is controlled through the use of kunan on breeding rams.
5. Castration is practiced extensively as a method of breeding control and fatting.
Recommendations:

The following recommendations are suggested:

- The practice of breeding control needs to be abandoned to allow ewes to breed all year round to increase lamb crop this could be achieved through management or feed supplement.
- Supplementations with concentrate must be implemented, especially during mating and late pregnancy to better performance.
- Increase culling of old unproductive females to alleviate pressure on the natural pastures.
- Encourage of more practical and humans methods of castration.
- More detailed and large studies are needed in Hamari sheep to contribute more in export markets.
References


FAO (1991) Strategies of increase sheep productivity in east Africa. Small ruminant production in developing countries.


62


Tothill, J. D. (1948). Agriculture in the Sudan.


