



Nota técnica

Evaluación de la calidad espermática de semen fresco en carneros Targhee y Corriedale

Evaluation of sperm quality of fresh semen in Targhee and Corriedale rams

René Condori, Eulogio Kantuta

RESUMEN:

El presente trabajo se realizó en la Estación Experimental de Choquenaira, dependiente de la Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de San Andrés con el objetivo de evaluar la calidad espermática de semen ovina (*Ovis aries*) de las razas Targhee y corriedale de 3 y 2,7 años de edad. Las variables de que se evaluaron fueron: variables macroscópicas del semen como: volumen color y pH, variables microscópicas de semen motilidad masal, motilidad individual, concentración espermática, vitalidad y morfología. Los resultados obtenidos llegaron a mostrar una buena calidad de semen de carnero con un volumen de 2 ml, color blanco – cremoso, pH de 6,8, motilidad masal categoría 5 (excelente), motilidad individual de 82 %, concentración espermática de 4250x106 esp./ml., vitalidad de 83%, morfología normal de 89,6%.

PALABRAS CLAVE:

Calidad de semen, Targhee, Corriedale.

ABSTRACT:

The present work was carried out at the Choquenaira Experimental Station, under the Faculty of Agronomy of the Universidad Mayor de San Andrés with the objective of evaluating the sperm quality of ovine semen (*Ovis aries*) of the Targhee and Corriedale breeds of 3 and 2.7 years of age. The variables evaluated were: macroscopic semen variables such as: volume, color and pH, microscopic semen variables, mass motility, individual motility, sperm concentration, vitality and morphology. The results obtained showed a good quality of ram semen with a volume of 2 ml, creamy-white color, pH of 6.8, mass motility category 5 (excellent), individual motility of 82%, sperm concentration of 4250x106 sp./ml, vitality of 83%, normal morphology of 89.6%.

KEYWORDS:

Semen quality, Targhee, Corriedale.

AUTORES:

René Condori: Docente Investigador, Estación Experimental Choquenaira Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés. rjcondori@umsa.bo

Eulogio Kantuta: Estación Experimental Choquenaira, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés.

Recibido: 26/04/2021. Aprobado: 23/06/2021.



INTRODUCCIÓN

La crianza de ovinos ha ido cobrando mayor importancia en estos últimos años, llegando a establecerse en el altiplano como una fuente laboral y de ingresos para las familias que se dedican a esta actividad. Por ello es muy importante que la producción de ovinos tenga un enfoque en el mejoramiento genético y manejo tecnificado, que ayuden a su economía.

Actualmente los productores de ovinos se enfocan en garantizar la reproducción de su rebaño en base a la monta natural, contando con una cantidad menor de machos para la reproducción que llegan a cubrir a un número alto de hembras en estación reproductiva, sin embargo, el detalle del problema consta en adquirir machos de buenas características genéticas y a su vez la alimentación que se requiere para mantener un macho destinado solo para la reproducción.

El carnero reproductor es parte fundamental del proceso reproductivo y entre razas presentan diferencias en cuanto a sus características seminales, las mismas que deben conocerse adecuadamente para decidir la mejor utilización ya sea en fresco, refrigeración o congelamiento.

Por tal motivo, la finalidad del estudio fue evaluar las características macroscópicas y microscópicas del semen fresco de semen ovino.

OBJETIVOS

- Determinar las características macroscópicas, del semen fresco de carneros Targhee y Corriedale
- Valorar las características microscópicas, del semen fresco de carneros Targhee y Corriedale

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo de investigación se realizó en la Estación Experimental de Choquenaira dependiente de la Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de San Andrés (U.M.S.A), geográficamente está ubicado en el altiplano Central, Provincia Ingavi del departamento de La Paz, al sur de la población de Viacha. Ubicado aproximadamente a 32 km al sur - oeste de la ciudad de La Paz y a 6 km de la población de Viacha, entre los paralelos 16°42'5" de latitud sur

y 68°15'15" de longitud oeste y una altitud de 3870 m.s.n.m.

La obtención de las muestras para el análisis macroscópico y microscópico de semen ovino se colectó por vagina artificial, utilizando el dilutor convencional (tris, glucosa, ácido cítrico y yema de huevo).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Fueron analizados los parámetros espermáticos antes de semen fresco dos sementales ovinos:

Volumen eyaculado de semen fresco ovino (ml)

RAZAS	MINIMO	PROMEDIO	MAXIMO
Targhee	1,13	1,66	2,19
Corriedale	1,42	1,55	1,68

Según (Gil y Rodrigues, 2002) el volumen del eyaculado de los ovinos varía de 0.75 a 2 ml, en este trabajo el volumen obtenido fue 1,66 de la raza Targhee y 1,55 de raza corriedale los cuales están dentro de rango.

pH

El pH de los sementales ovinos de razas diferentes según Evans y Maxwell es de 6,5 y 7,0 en presente estudio se encuentran dentro del rango ligeramente neutro.

pH de semen fresco ovino

RAZAS	MINIMO	PROMEDIO	MAXIMO
Targhee	6,9	6,97	7,04
Corriedale	6,86	6,9	6,94

Color

En la evaluación por observación del color de semen ovino de las razas Corriedale y Targhee presentaron homogeneidad blanco cremoso, características que coinciden con los reportes de Pérez (1985) que indica que deben estar entre blanquecino a blanco cremoso y que la misma varía ligeramente con la concentración.

Motilidad masal

La valoración de la motilidad masal varia en una escala de 1 a 5 según Swanson (2000) donde los carneros de la dos razas Corriedale y Targhee están entre 4 a 5 muy bueno.

Motilidad espermática individual (MI) Los resultados obtenidos de motilidad individual en el presente trabajo se encuentran dentro los rangos reportados por Palacios (2005) el reproductor de raza corriedale fue de 91,2 % y de la raza targhee 90 %.

Concentración espermática (CE)

La concentración espermática en este trabajo de investigación fue en la raza Corriedale 3040 ($\times 10^6$) /ml y del Targhee 4245 ($\times 10^6$)/ml. Las variaciones se pueden atribuir a la edad y peso (Salisbury et al., 1982).

Porcentaje de espermatozoides vivos (EV)

Los resultados obtenidos en este trabajo fueron: el semental de la raza Corriedale tuvo un 89,94 % de espermatozoides vivos y 83 % de la raza Targhee.

Porcentaje de espermatozoides muertos

El porcentaje de espermatozoides muertos obtenidos en el siguiente trabajo fue 10,5% en la raza Corriedale y en la raza Targhee fue 17 %

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis de los resultados y discusión, se tiene las siguientes conclusiones:

- ✓ El pH del semen eyaculado de los reproductores fue de la raza corriedale 6,9 y del targhee 6,97.
- ✓ El volumen de semen eyaculado fue de 1,55 cc en el reproductor corriedale y 1,66cc de la raza targhee

- ✓ El color de semen ovino de las razas Corriedale y Targhee presentaron homogeneidad blanco cremoso.
- ✓ La motilidad masal del semen de los reproductores Corriedale y Targhee están en una escala entre 4 a 5 muy bueno.
- ✓ La motilidad individual del semen de carneros fue de raza corriedale 91,2 % y de la raza targhee 90 %.
- ✓ La concentración de espermatozoides de semen ovino fue en la raza Corriedale 3040 ($\times 10^6$) /ml y del Targhee 4245 ($\times 10^6$)/ml.
- ✓ Los espermatozoides vivos en el semental de la raza Corriedale fue 89,94 % de espermatozoides vivos y 83 % de la raza Targhee.
- ✓ Los espermatozoides muertos en semen ovinos fue 10,5% en la raza Corriedale y en la raza Targhee fue 17 %

BIBLIOGRAFÍA

- Gil.J., Rodrigues (2002) Fertility of ram semen frozen in Bioexcell and used for cervical artificial insemination. Theriogenology. 59:1157 – 1170.
- Palacios, M. M. (2005) Evaluacion del agua de coco (*Cocus micifera*), opuntia spp leche y sus combinaciones para la criopreservación del semen ovino. Tesis de Maestría. Facultad de Zootecnia. Universidad autónoma de Chihuahua, Chih. México 72 pp.
- Pérez. D. M.(1985). Efecto de la combinación de tres tipos de diluyentes sobre la calidad seminal en ganado caprino. Tesis de Maestría. Facultad de Zootecnia. Universidad autónoma de Chihuahua, Chih. México 66 pp.
- Salisbury,G. Van Demark, N. Y Lodge, J. (1982) Fisiología de La Reproducción e Inseminación Artificial. Editorial Acribia, Zaragoza – España 33- 35 pp.
- Swanson H. (2000) Storage of ram semen. Anim. Reprod. Science 62: 77 -111.