

EMPADRE CONTROLADO DE ALPACAS HUACAYA DEL CIP QUIMSACHATA DEL INIA – PUNO – PERÚ

Controlled breeding in Huacaya alpacas of CIP Quimsachata of INIA Puno Perú

Sapana, R.¹; Huanca, T. ¹; Cárdenas, O¹; Mamani, R. H.¹; Gonzáles, M. L.; Apaza, N.¹

Instituto Nacional de Innovación Agraria INIA- Puno - Perú

Email: savaryji@hotmail.com

INTRODUCCIÓN. La crianza de alpacas como actividad importante de la zona altoandina merece un seguimiento por el cual el objetivo del estudio es determinar el porcentaje de preñez con uno, dos, tres y cuatro servicios en alpacas Huacaya hembra nulíparas, primíparas y múltiparas.

MATERIALES Y MÉTODOS: El estudio se realizó en el Centro de Investigación y Producción Quimsachata del Instituto Nacional de Innovación Agraria, a 4200 msnm, ubicado en la región Puno, Perú; zona agroecológica de puna seca, entre los meses de enero a marzo del 2012. Se han empadrado a un total de 631 alpacas Huacaya hembra por el método de empadre controlado, tecnología viable para un mejor desarrollo. El tiempo de cópula fue 21,28 ± 7,70 min. La información se recopiló en fichas elaboradas para tal fin. El diagnóstico de preñez se hizo en promedio a los 72 días a través de ultrasonografía, utilizando un ecógrafo portátil de marca **esaote®** (Tringa Lineal Vet 97154411026, Philipswey – Maastricht, Holanda) con un transductor lineal rectal multifrecuencia de 3.5 a 7.5 Mhz en el animal inmovilizado. Se formaron tres grupos experimentales (nulíparas, primíparas y múltiparas). Los porcentajes de preñez fueron comparadas en una tabla de contingencia de 3 (nulíparas, primíparas y múltiparas) x 2 (preñadas y no preñadas) y analizada mediante la prueba de chi-cuadrado cuya fórmula de acuerdo a (Kaps and Lamberson, 2004):

$$x_c^2 = \sum_{i=1}^f \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

Donde: o_{ij} = es el total observado por la i-ésima fila, j-ésima columna; e_{ij} = es el total esperado por la i-ésima fila, j-ésima columna; f = número de filas y c= número de columnas. Los análisis estadísticos se hicieron usando el programa estadístico **SAS®** (Statistical Analysis System Institute Inc., Cary, NC, USA) versión 9.2 haciendo uso del procedimiento **GENMOD**.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN: En la tabla 1, se observa que el porcentaje de preñez global de alpacas Huacaya hembra es de 73.38% éste valor es similar al reporte de Olarte, *et al* (2009) quien indica 79.55% de preñez en alpacas Suri; sin embargo nuestro resultado es inferior al reporte de Apaza (1998) de 82.97%; el porcentaje de preñez en hembras nulípara, primíparas y múltiparas es de 70.92, 75.19 y 74.18% respectivamente; sin embargo al análisis estadístico nos indica que el porcentaje de preñes es similar entre nulíparas, primíparas y múltiparas (p≥0.05). El 50.71, 18.38, 2.54 y 1.74% de alpacas preñadas requirieron uno, dos, tres y cuatro servicios respectivamente.

Tabla 1. Porcentaje de preñez de alpacas Huacaya hembras, según número de servicio y estado fisiológico

Servicios	Uno		Dos		tres		cuatro		Preñez acumulada	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nulíparas	196	45.92	38	19.39	5	2.55	6	3.06	139	70.92
Primíparas	129	51.94	26	20.16	3	2.33	1	0.78	97	75.19
Múltiparas	306	53.27	52	16.99	8	2.61	4	1.31	227	74.18
Total	631	50.71	116	18.38	16	2.54	11	1.74	463	73.38

CONCLUSIONES. Se concluye que el porcentaje de preñez en alpacas Huacaya es de 73.38%.

El porcentaje de preñez es similar entre alpacas nulíparas, primíparas y múltiparas.

REFERENCIAS:

- Apaza, N. 1998. Índices productivos y reproductivos de alpacas de la raza Huacaya en ocho colores. Resúmenes de experimentos en camélidos. Marzo 2001. Informe técnico IT 01. INIA – Lima.
- Olarte, U., Rojas, R., Luque, N. y Condori, L. 2009. Eficiencia reproductiva en alpacas de la raza Suri. En: Resúmenes y trabajos del V Congreso mundial sobre camélidos. Riobamba – Ecuador.
- Kaps, M. and W. R. Lamberson, 2004. Biostatistics for Animal Science. CABI Publishing, Cambridge, USA.
- SAS Institute Inc. 2009. SAS/STAT® 9.2 User's Guide, Second Edition. Cary, NC: SAS Institute Inc.

