

Mediciones zoométricas de corderos Blackbelly en condiciones de trópico para selección fenotípica

García y González, Ethel C.¹; Nava-Beltrán, Jesus J.¹; Guevara-Arroyo, Aurora M.¹; Ruiz-Ortega, Maricela², Robles-Robles, José M.³; Rodríguez-Castillo, José del C.³; Ponce-Covarrubias, José L.^{1*}

¹ Universidad Autónoma de Guerrero Escuela Superior de Medicina Veterinaria y Zootecnia No. 3, Técpan de Galeana, Guerrero, México. C. P. 40900.

² Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Agropecuarias, Tulancingo de Bravo, Hidalgo, México. C. P. 43600.

³ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Tecamachalco, Puebla, México. C. P. 75460.

* Autor para correspondencia: jlponce@uagro.mx

Problema

En México, y en el Estado de Guerrero, particularmente en la región Costa Grande se practica la ovinocultura en forma extensiva en el que los animales pastorean en las mañanas y en las tardes-noches son encerrados en corrales abiertos. Las razas de ovejas Pelibuey y Blackbelly constituyen la base de la producción ovina nacional ya que comparten características como ausencia de estacionalidad reproductiva, altas tasas de fertilidad, prolificidad y rusticidad a climas adversos y escasez de alimento. En la región, el mejoramiento genético de estas razas ha ocurrido a través de cruzamientos din control con razas cárnicas como la raza Dorper y Katahdin. Lo anterior ha ocasionado pérdida de características zoométricas, productivas y reproductivas que afectan la rentabilidad económica. El manejo reproductivo de los rebaños inicia con la introducción de un semental al grupo de ovinos durante todo el año y las ovejas incluyendo a las hijas quedan gestantes ocasionando que los futuros reemplazos tengan desventajas como reproductoras o sementales.

Solución planteada

Una alternativa sencilla, económica y amigable para los productores es la zoometría, que es una variable importante para generar información con la que es posible diferenciar animales con características específicas de la raza, obteniendo prospectos para sementales.

Cómo citar: García-González, E. C., Nava-Beltrán, J. J., Guevara-Arroyo, A. M., Ruiz-Ortega, M., Robles-Robles, J. M., Rodríguez-Castillo, J. del C., & Ponce-Covarrubias, J. L. (2024). Mediciones zoométricas de corderos Blackbelly en condiciones de trópico para selección fenotípica. *Agro-Divulgación*, 4(2). <https://doi.org/10.54767/ad.v4i2.210>

Editores académicos: Dra. Ma. de Lourdes C. Arévalo Galarza y Dr. Jorge Cadena Iñiguez.

Publicado en línea: Mayo 2024.

Agro-Divulgación, 4(2). Marzo-Abril. 2024. pp: 37-40.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International



La zoometría, es el estudio de mediciones corporales *in vivo* en animales. A través de las mediciones corporales de un grupo de ovinos se puede tener un grupo racial con información definida para un fin determinado. Algunas características zoométricas que rutinariamente son medidas con una cinta métrica flexible graduada en centímetros son la longitud del cuerpo (LC), altura a la cruz (AC), altura a la grupa (AG) y perímetro torácico (PT). Asimismo, el peso vivo (PV) con una báscula digital colgante con capacidad de 300 kg y sensibilidad de 100 g (marca: Rhino).

Para su validación, fueron medidos 12 corderos desde el nacimiento al destete (5 meses), PV y características zoométricas: LC, AC, AG, PT, perímetro abdominal (PA), largo de la cola (LCOLA), largo de la cabeza (LCAB), distancia entre los ojos (DO), circunferencia de la base de la cola (CBC), largo del miembro anterior derecho (LMAD), largo del miembro anterior izquierdo (LMAI), largo del miembro posterior derecho (LMPD), largo del miembro posterior izquierdo (LMPI), largo de la oreja derecha (LOD) y largo de la oreja izquierda (LOI). En el estudio se encontró que el PV de los corderos se ajustó a una ecuación lineal donde se indica que mantuvo un comportamiento positivo (Figura 1). Asimismo, las variables zoométricas AC, AG, PT, LCOLA, LCAB, LMAD, LMAI, LMPD, LMPI, LOD y LOI se ajustaron a un modelo lineal ($P < 0.05$) (Cuadro 1). En cambio, las variables LC, DO y CBC no se ajustaron a un modelo lineal ($P > 0.05$). Finalmente, se observó que el PV (96%) y el PA (94%) presentaron el coeficiente de determinación más alto, y la LC (60.54%), DO (55.14%) y CBC (6.41%) el más bajo (Figura 2).

Retribución social

Esta información permite que los ovinocultores de la región Costa Grande de Guerrero, cuenten con herramientas para medir el crecimiento de prospectos de sementales ovinos Blackbelly a través de mediciones zoométricas y seleccionar los que registren las mejores características fenotípicas. La técnica es sencilla y económica por lo que cualquier persona la puede realizar, la información ya se encuentra al alcance de los productores locales.

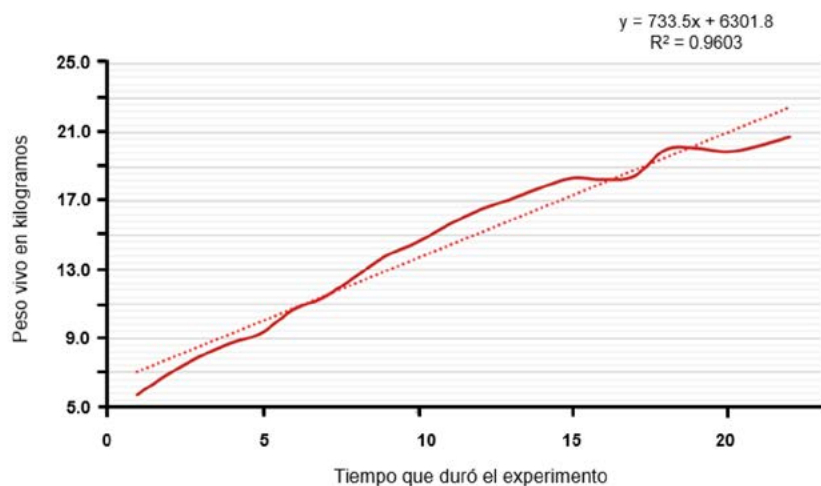


Figura 1. Ecuación de la recta del peso vivo de corderos.

Cuadro 1. Modelos lineales de variables zoométricas de corderos en crecimiento.

Variable	Modelo
Altura a la cruz	$y=0.7262x+45.711$
Altura a la grupa	$y=0.7408x+48.4$
Perímetro torácico	$y=0.9117x+45.241$
Largo de la cola	$y=0.4204x+19.35$
Largo de la cabeza	$y=0.2206x+15.99$
Largo miembro anterior derecho	$y=0.7952x+35.773$
Largo miembro anterior izquierdo	$y=0.8134x+35.719$
Largo de miembro posterior derecho	$y=0.7956x+38.714$
Largo de miembro posterior izquierdo	$y=0.7612x+39.269$
Largo de la oreja derecha	$y=0.1224x+8.0043$
Largo de la oreja izquierda	$y=0.1215x+8.4254$

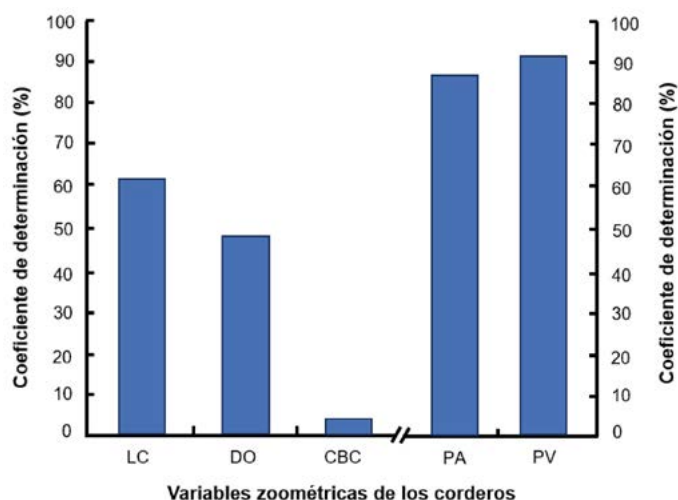


Figura 2. Coeficientes de determinación más altos se presentan en el eje de las “Y” de la derecha, y los más bajos en el eje de las “Y” de la izquierda. Longitud del cuerpo (LC), distancia entre los ojos (DO), circunferencia de la base de la cola (CBC), perímetro abdominal (PA) y peso vivo (PV).

Innovaciones, impactos e indicadores

Nivel de Innovación	Descripción	Transferido	Impacto		Indicador General de Políticas Públicas	Indicadores Específicos	Subindicador
			Sector	Ámbito			
Incremental	Busca mejorar los sistemas que ya existen haciéndolos mejores, más rápidos, más baratos, etc.	Asociaciones de Productores Gobierno de los Estados Productores independientes Comunidades Agrarias Etc.	Primario: Agricultura, Ganadería, Pesca, Explotación forestal, Minería Procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I)	Social Económico Ambiental Conocimiento	Ciencia y Tecnología Económico Responsabilidad Ambiental	Competitividad Comercio Generación de empleos Capacitación	Número de egresados (Lic. M.C., D.C.) Número de publicaciones Número de familias beneficiadas Aplicación de técnicas y conocimientos tecnológicos para el desarrollo social y económico