

Modelación de curvas de crecimiento de llamas q'ara utilizando modelos de crecimiento no lineales

Mamani-Cato, R.H.¹, Huanca, T.¹, Naveros, M.¹ and Gallegos, R.¹

¹Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Puno, Peru

²Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Puno, Perú

El objetivo de este estudio fue describir la curva de crecimiento de llamas Q'ara machos y hembras para lo cual se han utilizado seis modelos de crecimiento no lineales (Brody, Gompertz, Von Bertalanffy, Logístico, Exponencial negativo y Richards). Se analizaron datos de pesos corporales individuales de 15303 y 18085 llamas machos y hembras de la variedad Q'ara. Los datos fueron obtenidos de la estación experimental Quimsachata, del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) localizado en el distrito de Santa Lucía, provincia de Lampa, departamento de Puno, Perú. Los parámetros de los modelos fueron estimados por el método iterativo de Gauss Newton por medio del procedimiento NLIN del programa estadístico SAS®. Para saber si un modelo tiene un buen ajuste se usó los siguientes estadísticos: Coeficiente de determinación ajustado ($R^2_{ajustado}$); Cuadrado medio del error (RMS); Raíz del cuadrado medio del error (RMSE); Criterio de información de Akaike (AIC) y el Criterio de información Bayesiana (AIB). Se concluye que el modelo de crecimiento no lineal de Brody es el que mejor describe la curva de crecimiento de llamas Q'ara machos y para las hembras el mejor modelo es el de Richards.