

Indicadores conductuales de bienestar animal durante el faenado de reses y su efecto sobre la calidad cárnica y pérdidas económicas.

Hurley Quispe^{1*}, Ilse Cayo¹, Wilber Choquepuma², Yuri Reina¹

¹Maestría en Producción Animal, Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Barrio Higos Urco. Chachapoyas, Perú. ²Escuela profesional de Ingeniería Agropecuaria, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú. *hurley.quispe@untrm.edu.pe

En Perú existen deficiencias en infraestructura y buenas prácticas para el faenado de reses, impactando negativamente en el bienestar animal y calidad cárnica. Para comprender este impacto, los indicadores conductuales pueden representar una fuente de información rápida y económica. El objetivo del estudio fue evaluar la influencia de indicadores conductuales durante el proceso de faenado, sobre la calidad físico-química de la carne y pérdidas económicas. En 111 canales de bovinos beneficiados con el método de puntillazo en la articulación atlantooccipital, se evaluó el pH hasta las seis horas y 24 horas posmortem, pérdidas por goteo (PG) y capacidad de retención de agua (CRA), en *Longissimus dorsi*. Los datos fueron analizados con pruebas no paramétricas. En general no hubo efecto independiente ($p > 0.05$) del sexo, categoría ni grupo racial sobre el pH hasta las seis horas, 24 horas (5.68), PG (3.1%) ni CRA (3.24 ml/100g). Sin embargo, si hubo efecto ($p < 0.05$) de las lesiones prefaenado y condición corporal sobre el pH final y PG respectivamente. Se halló efecto significativo ($p < 0.05$) entre la interacción de las características físico-químicas con los indicadores conductuales como: actitud aparente, torceduras de cola, golpes, gritos, resbalones, caídas, tiempo de conducción, tiempo de sujeción, intentos de fuga, agresiones del animal, baño, vocalizaciones, intentos de incorporación, puntillazos al derribo, puntillazos totales, tiempo del puntillazo efectivo, tiempo derribo-desangrado, tiempo de desangrado, tiempo de desuello y tiempo de faenado. Las pérdidas económicas según el pH final y PG ascendieron a \$24.69 por cabeza o 5.91% de su valor. El sexo, categoría, grupo racial, condición corporal y lesiones prefaenado no influyeron independientemente sobre la calidad físico-química de la carne, pero sí influyeron al interactuar con los indicadores conductuales de bienestar animal y se tradujeron en pérdidas económicas.

Palabras clave: faenado de reses, manejo del prefaenado, bienestar animal, indicadores conductuales, calidad de la carne.

Characterization of maternal protective behavior of Hereford cows and its effect on calf performance

Costa F.^{1,2*}, Borges V.S.³, Conde M.V.³, Silva A.³, Valente T.^{2,4}, Paranhos da Costa M. J.R.^{2,5}, del Campo M.⁶

¹Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, 14884-900 - Jaboticabal, SP - Brasil. ²Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP - Brasil. ³Tecnólogo Cárnico, Administración Nacional de Educación Pública, Universidad de la Republica (UDELAR) - Uruguay. ⁴Livestock Gentec, University of Alberta, Edmonton, AB, Canada. ⁵Departamento de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, 14884-900 - Jaboticabal, SP - Brasil. ⁶Programa Nacional de Carne y Lana, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Ruta 5, Km 386, Tacuarembó - Uruguay.
*franciely_costa@hotmail.com

The aim of this study was to characterize the variability of maternal protective behavior (MPB) of Hereford cows and to evaluate its effect on calf performance. MPB was determined around four days after calving ($n=145$), while the newborn calf weighting procedure was being performed. MPB was assessed by observing the cow reaction towards the handlers when working with its offspring, using a 6 scores scale from 1 to 6. 1 is an indifferent cow (paying no attention to the calf and the procedure, trying to escape) and 6 is an aggressive one (displaying aggressive behaviors toward the handlers, trying to attack them). The calves average daily weight gain (ADG) was determined considering a period of 45 days after birth. To test the effect of MPB on calves' ADG, the PROC GLIMMIX of SAS was used, considering MPB, cow body condition score, cow category (primiparous or multiparous) and the calf sex, as fixed effects. The model included the cow age at calving and the calf birth weight as covariables. Extreme scores were not found, with no cow showing an abandon behavior toward its calf (MPB1 = try to escape), nor aggressive behavior towards the handlers (MPB5 = threatening and MPB6 = attacking). The results showed that 35.2% of the evaluated cows were distant and indifferent to the calf management (MPB2), 42.7% remained distant but attentive to the calf management (MPB3) and 22.1% were close and attentive to the calf management (MPB4). MPB did not have an effect on calves' ADG. ($F=0.78$; $P=0.4594$) In short, 100% of the evaluated Hereford cows exhibited a desirable score of MPB (2, 3 or 4) with no effect of MPB on the calves' performance. Based on these results, MPB would not be a selection criterion for keeping or discarding animals in commercial Hereford herds in Uruguay.

Keywords: beef cattle, maternal ability