

Aplican procedimiento pionero para sacrificio de búfalos

Desde el punto de vista del bienestar animal este procedimiento garantiza la muerte digna del bovino bufalino.

Johnny Núñez Zúñiga/CAMPUS
jnunez@una.cr

Científicos de la Universidad Nacional (UNA), en conjunto con un especialista del Servicio Nacional de Salud Animal de Costa Rica (Senasa), desarrollaron un procedimiento pionero en el mundo denominado: Aturdimiento efectivo al primer disparo en búfalos de agua, con el fin de disminuir el estrés, angustia y dolor de estos animales a la hora del sacrificio.

Dicho estudio, publicado en enero de 2023 por la revista científica *Animals* del Instituto Multidisciplinario de Publicaciones Digitales (MDPI, por sus siglas en inglés), estuvo a cargo de los médicos veterinarios: Gustavo Araya, del Senasa; Valeria Molnar, Lohendy Muñoz y Juan José Romero, así como especialistas en bienestar animal, salud pública e inocuidad alimentaria y epidemiología, de la Escuela de Medicina Veterinaria de la UNA.

Molnar explicó que, debido a las características anatómicas del búfalo, se venían realizando prácticas inadecuadas, como el uso del área anatómica específica para bovinos vacunos, la cual no es útil en bovinos bufalinos. "Por su naturaleza resulta difícil aturdir debido a la conformación del cráneo, de ahí que los dispositivos convencionales no contribuyen con un aturdimiento adecuado", manifestó la experta.

La veterinaria indicó que durante el estudio se evaluaron 534 búfalos de agua; un total de 381 eran machos (71,4%). Tres razas principales fueron sacrificadas y distribuidas de la siguiente manera: cruces, 315 (59,0%); mediterráneos, 150 (28,1%); y murrá, 69 (12,9%). El peso medio fue de 405,2 kg, incluyendo un peso mínimo de 187,0 kg y un máximo de 746,0 kg.

Como resultado de esta evaluación, se obtuvo un 95% de efectividad al primer disparo, y se evidenció una zona anatómica específica con una efectividad alta al primer disparo con los parámetros de aturdimiento adecuados. De esa manera, los bovinos bufalinos no sufren y tienen calidad de muerte.

Aturdimiento eficaz

En la publicación de *Animals*, los expertos expresaron que el objetivo del aturdimiento adecuado con un perno cautivo neumático penetrante es causar la interrupción de la función neurológica y la posterior insensibilidad para que no produzca dolor y estrés en el animal, lo que garantiza un estado de inconsciencia antes del izado, descuerado o cualquier otro procedimiento invasivo.

El aturdimiento adecuado induce un estado de inconsciencia por medio de daños significativos a través de una o más de las siguientes vías: en los hemisferios cerebrales, en estructuras talámicas o a nivel del sistema de activación reticular ascendente.

El daño cerebral causado por un perno cautivo neumático penetrante se logra mediante dos efectos principales: primero, el daño percusivo produce una onda de choque a través del cerebro, que genera gradientes de presión que lesionan el tejido y producen alteraciones en el flujo sanguíneo. Además,

este efecto percusivo generaría una hernia cerebral a nivel del tentorium, que crea compresión en el tronco cerebral, y produce una disminución o cese de la respiración o el latido del corazón.

En segundo lugar, la destrucción mecánica producida por el perno en su camino comprime el tejido cerebral y los vasos sanguíneos, lo que genera una hemorragia que afecta el suministro de oxígeno y nutrientes. Además, cuando el perno se retrae, produce un efecto de vacío que genera un daño más significativo a los axones neuronales y vasos sanguíneos en el tejido cerebral. "Este daño causa despolarización neuronal de los hemisferios cerebrales y potencialmente el tronco cerebral, que altera el funcionamiento normal de las neuronas cerebrales", agregó Molnar.

Inocuidad y calidad

La especialista Molnar aseveró que los datos obtenidos en este estudio, así

como la publicación en la revista *Animals*, permite colocar a la UNA en el foco de atención, en cuanto al bienestar animal de especies productivas, el cual apenas está en desarrollo en el país. "A partir de aquí buscamos generar datos de investigación científica que no solo se apliquen en Costa Rica, sino también que se repliquen en otros países", comentó.

La veterinaria, egresada de la UNA, resaltó que con esta investigación se evidenció la importancia del rol que cumple el médico veterinario en la industria alimentaria, pues no solo verifica procesos, sino que garantiza que los productos sean inocuos y de calidad, pero sobre todo, que los animales tengan un sacrificio digno.

Además, destacó la importancia del entrenamiento constante y la empatía del personal encargado para lograr un aturdimiento efectivo en búfalos o cualquier otra especie animal.

Este hallazgo mejora el bienestar de los búfalos de agua llevados a la planta de sacrificio proporcionando un estado inconsciente como en el ganado vacuno.



Foto Valeria Molnar