Imagen portadillas: Bruce Raynor/shutterstock.com

Propiedad de:
© 2018 Grupo Asís Biomedia SL
Plaza Antonio Beltrán Martínez, nº 1, planta 8 - letra I
(Centro empresarial El Trovador)
50002 Zaragoza - España

Primera impresión: diciembre 2018

Ilustrador:
Jacob Gragera Artal

ISBN: 978-84-17225-98-8
DL: Z 1746-2018

Diseño, preimpresión e impresión:
Servet editorial - Grupo Asís Biomedia SL
www.grupoasis.com
info@grupoasis.com

GRUPO asís

Servet es una editorial de Grupo Asís

Reservados todos los derechos.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70/93 272 04 47).

Advertencia:

La ciencia veterinaria está sometida a constantes cambios evolutivos, del mismo modo que la farmacología y el resto de las ciencias también lo están. Así pues, es responsabilidad ineludible del veterinario clínico, basándose en su experiencia profesional, la determinación y comprobación de la dosis, el método, el periodo de administración y las contraindicaciones de los tratamientos aplicados a cada paciente.
Ni el editor ni el autor asumen responsabilidad alguna por los daños o perjuicios que pudieran generarse a personas, animales o propiedades como consecuencia del uso o la aplicación correcta o incorrecta de los datos que aparecen en esta obra.

R. 43.755

TRANSPORTE Y BIENESTAR ANIMAL

Un enfoque integrador

Genaro C. Miranda-de la Lama

Biblioteca Universidad Zaragoza

SERVET

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN 1

01 TRANSPORTE: CAUSALIDAD, FUNCIÓN Y ELEMENTOS DEL SISTEMA 3

Fenomenología del transporte de ganado 5
Unidad mecánica: el camión 7
Unidad funcional: el conductor 16
Unidad operacional: la logística y la gestión 19

02 BIENESTAR ANIMAL INTEGRADO AL TRANSPORTE 25

Bienestar animal: un concepto multidimensional 27
› Funcionamiento biológico 31
› Estados emocionales o afectivos 32
› Expresión de los comportamientos propios de la especie 33
Fisiología del estrés 35
Indicadores de bienestar animal 38
Farmacología aplicada 41

03 CONSECUENCIAS DEL TRANSPORTE EN EL RENDIMIENTO PRODUCTIVO, LA SALUD Y LA CALIDAD DEL PRODUCTO 45

Rendimiento productivo 48
Salud 50
› Complejo respiratorio bovino 57
› Propagación de enfermedades infecciosas 58
› Mortalidad 60
Calidad de la canal y de la carne 63
› Calidad de la canal 63
› Calidad de la carne 69
Calidad del cuero y de la piel 73

04 FACTORES DE MANEJO DURANTE EL VIAJE QUE AFECTAN AL BIENESTAR ANIMAL 75

Reactividad y manejo de los animales 77
Carga y descarga 87
Dominancia y mezcla social 89
Ayuno 91

05 FACTORES AMBIENTALES DURANTE EL VIAJE QUE AFECTAN AL BIENESTAR ANIMAL 95

Distancia recorrida, paradas logísticas y densidades 97
Ventilación, microambiente y calidad del aire 102
Vibración del camión y movimiento, equilibrio y ubicación de los animales 108
Ruido 113

06 GESTIÓN PARA EL ASEGURAMIENTO OPERATIVO DEL BIENESTAR ANIMAL EN EL TRANSPORTE 115

Calidad operativa en la gestión del transporte 117
- Responsabilidades definidas 118
- Estandarización de procesos 119
- Integración de seguridad y calidad 122
- Análisis predictivo 123
- Control del cumplimiento 124

Actitudes del personal hacia los animales 125

Accidentes en la carretera 129

Opinión pública y control de crisis en el transporte ganadero 132

BIBLIOGRAFÍA 137

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el transporte ganadero es un proceso estratégico para la articulación de la cadena de suministro, encargada de llevar proteína de calidad notable a la mesa de los consumidores alrededor del mundo. La heterogeneidad de este proceso es perceptible en la gran variedad de vehículos, tipos de viaje y estrategias de manejo de los animales transportados, que pueden ser tan diversos como lo son los agroecosistemas de donde estos provienen. En este contexto, el bienestar animal durante el transporte se ha consolidado en las últimas décadas como una política estratégica, tanto para la industria agroalimentaria como para los gobiernos, además de la preocupación ciudadana que afecta al consumo de carne. Esta preocupación ha tenido un incremento notable en economías desarrolladas de Europa, Norteamérica y Oceanía, así como en una gran cantidad de países exportadores de carne, y en las clases medias y altas de las economías emergentes. Simultáneamente, las ciencias biológicas han contribuido con una cantidad considerable de evidencias provenientes de distintas disciplinas, que indican que el transporte es un fenómeno causante de estrés en los animales, y de pérdidas cuantitativas y cualitativas en los productos finales, incluso cuando se realiza adecuadamente.

Estos hechos han motivado el surgimiento de normativas públicas y privadas, nacionales e internacionales que, además de regular el bienestar de los animales, también se usan como mecanismos que condicionan la admisibilidad de productos alimentarios en múltiples mercados. Nuevas normativas aunadas con las preocupaciones sociales, han obligado a los actores de la cadena de suministros a hacer mejoras en las condiciones del transporte, en el diseño de los camiones y en la capacitación de su personal en materia de bienestar animal. Así, se observa tanto una tendencia al mejoramiento y la especialización del transporte en favor de la eficiencia, como una preocupación e interés progresivos en el cumplimiento de las nuevas regulaciones y estándares públicos y privados. Además, la búsqueda permanente para satisfacer las demandas y las expectativas de los consumidores, ha derivado en múltiples esfuerzos por cumplir con nuevos estándares de calidad relacionados con la ética y la sostenibilidad.