



ASOCIACION ARGENTINA DE PRODUCCION ANIMAL

Fundada el 14 de octubre de 1968

Sede legal y administrativa: Tte. Gral. Juan D. Perón 725, 2º p (C1038AAO) CABA

Correspondencia a: Ruta Nac. 226 Km, 73,5 - C.C. 276 (7620) Balcarce

Línea directa (02266) 43-9125

eeabalcarce.aapa@inta.gob.ar // eeabalcarce.rapa@inta.gob.ar - www.aapa.org.ar

La Asociación Argentina de Producción Animal (AAPA) fue fundada el 14 de octubre de 1968 y obtuvo la autorización para actuar con carácter de Persona Jurídica el 25 de febrero de 1976, por Expediente N° C-6712 de la Inspección General de Personas Jurídicas.

Es actualmente la única Asociación de Producción Animal en la República Argentina y está afiliada a la Asociación Latinoamericana de Producción Animal y a la World Association of Animal Production.

PROPOSITOS: La AAPA es una entidad de carácter civil, cuyos objetivos principales son: Coordinar y promover actividades científicas y técnicas que hacen a la utilización económica de las especies animales en beneficio del hombre; Estimular, coordinar y auspiciar estudios e investigaciones tendientes al progreso de las disciplinas relacionadas con la producción animal; Organizar, auspiciar, colaborar y participar en reuniones científicas y técnicas que hagan a la producción animal; Reunir, compilar y difundir información relativa a sus fines por diversos medios; Asesorar a organismos oficiales y organizaciones privadas nacionales o extranjeras sobre asuntos vinculados a la producción animal.

El patrimonio se compone de las cuotas que abonan sus asociados, los cuales revisten en las categorías de Socios Activos, Socios Adherentes y Socios Protectores; de las donaciones y subvenciones que se le acuerden y del producto de la venta de sus publicaciones.

COMISIÓN DIRECTIVA 2016-2017

Presidente: Ing.Agr. Hugo M. Arelovich (Dpto. Agronomía-CERZOS, UNS, Buenos Aires); **Vicepresidente 1º:** Ing. Agr. Catalina Boetto (Fac.Cs. Agrop., UNC – Fac. Cs. Agrop., UCC); **Vicepresidente 2º:** Ing. Agr. Jorge Martínez Ferrer (INTA EEA Manfredi, Córdoba); **Secretario:** Ing. Agr. Nora Kugler (AACREA Región Oeste Arenoso, Buenos Aires); **Tesorero:** Ing. Agr. Paulo Recavarren (ERA Olavarría, Buenos Aires); **Vocales Titulares:** Ing. Agr. María Cristina Saucedo (Actividad Privada, Ciudad de Buenos Aires), Med.Vet. Natalia Aguilar (INTA EEA Colonia Benítez, Chaco), Ing.Agr. Estanislao Quiroga (AACREA CREA Juárez, Buenos Aires); **Vocales Suplentes:** Ing. Agr. María Alejandra Brunetti (INTA EEA Manfredi, Córdoba), Ing. Prod. Agrop. Verónica Charlon (INTA EEA Rafaela, Santa Fe), Ing.Agr. Laura M.C. Fontana (INTA EEA Guillermo Covas, La Pampa); **Revisores de Cuentas Titulares:** Ing. Agr. Alberto García Espil (Fac.Cs.Vet., UNCPBA - Actividad Privada), Ing.Agr. Sebastián Munilla Leguizamón (Facultad Agronomía-UBA, Buenos Aires); **Revisores de Cuentas Suplentes:** Med. Vet. Susana B. Gil (Fac. Cs. Veterinarias, UBA), Ing.Zoot. Jonatan Camarasa (INTA EEA Pergamino, Buenos Aires).

COMISIÓN ORGANIZADORA 41º Congreso Argentino de Producción Animal

Presidente: Claudia Faverin (INTA EEA Balcarce - Fac.Cs.Exact. y Nat. UNMdP); **Vicepresidentes:** Enrique Pavan (INTA EEA Balcarce - Fac.Cs. Agrarias UNMdP); Federico Hozbor (INTA EEA Balcarce); María Laura Testa (INTA EEA Balcarce); Patricia Menchón (Fac. Cs. Agrarias UNMdP); Juliana Papaleo Mazzucco (INTA EEA Balcarce); Eduardo Fernández (INTA EEA Balcarce); Gustavo Depetris (INTA EEA Balcarce); Paulo Recavarren (INTA AER Olavarría); Germán Cantón (INTA EEA Balcarce); Pablo Cicore (INTA EEA Balcarce); María de los Angeles Agostini (Fac. Cs. Agrarias UNMdP); Carolina Zabala (INTA EEA Balcarce); Juan R. Insúa (Fac. Cs. Agrarias UNMdP); Jorge Castaño (INTA EEA Balcarce); María Mercedes Lloberas (INTA EEA Balcarce); Julio C. Burges (INTA EEA Balcarce); Alba Ledesma (CONICET); Patricia Cardozo (INTA Catamarca); Kevin Leaden (INTA AER Laprida); Agustín Figliuolo (INTA AER Benito Juárez); Gabriel Zurbriggen (INTA EEA Marcos Juárez); María Cristina Saucedo (ex INTA - Representante Comisión Directiva); Ernesto J. A. Späth (ex INTA - Representante ex Presidentes AAPA); **Comunicación e Informática:** Gloria Kaspar (INTA EEA Balcarce); Constanza Mackrey (Fac. Cs. Agrarias UNMdP); Jorge Barreto (INTA EEA Balcarce); Federico Miri (INTA EEA Balcarce); Francisco Miqueleiz Rossi (INTA EEA Balcarce).

Revista Argentina de Producción Animal

Editor Responsable: José Arroguy
Editor Responsable Asociado: Rafael Alejandro Palladino
Editores Asociados: Alejandro La Manna
Rodolfo Cantet
Irene Ceconi

Comité Científico Técnico

Evaluador de resúmenes

Nutrición y Alimentación Animal

Referente: Gustavo Depetris

Co-Referente: Irene Ceconi

Arbitros: Marcela Martínez - María Delfina Montiel

María Laura Bernaldez - Agustín López

Marisa Wawrzkiwicz - Juan Insua

Mario Aello - Mariano Alende

Jorge Martínez Ferrer - Jorgelina Flores

Eloy Salado - Andrea Pasinato

Nicolas Di Lorenzo - Martín Ruiz Moreno

Genética y Mejoramiento Animal

Referente: Daniel Musi

Co-Referente: Alejandro Vozzi

Reproducción y Fertilidad

Referente: Luciano Cattaneo

Co-Referente: Julián Bartolomé

Sistemas de Producción

Referente: Mariela Pece

Co-Referente: Ana María Piazza

Arbitros: Roberto Fernández Grecco, Hugo Álvarez -

Claudia Faverin, Javier Zubizarreta,

Diego Bendersky, Julio Galli

Colaboradores externos: Patricia Engler

Verónica Charlón

Enseñanza Agropecuaria

Referentes: Cecilia Andere

Co-Referente: Antonio Felipe

Producción y Utilización de Pasturas

Referente: María Andrea Tomas

Co-Referente: Agustín Grimoldi

Arbitros: Silvia Assuero - Germán Berone

Pablo Cicore - Marta Colabelli -

Carla Di Bella - Martín Durante -

Pedro Errecart - Carlos Ferri - Gustavo Jaurena

Pablo García Parisi - Gonzalo Irisarri -

María Alejandra Marino - Juan Mattera -

Marcelo Pisani - Emiliano Quiroga - Alejo Re -

Beatriz Rosso - Gustavo Striker

Salud Animal

Referente: Germán Cantón

Co-Referente: Alejandro Rodríguez

Tecnología de Productos Pecuarios

Referente: Enrique Paván

Co-Referente: Gabriela Grigioni

Arbitros: Darío Pighin

Claudia Gallinger - María Zimerman

Laura Pouzo - Ingrid Bain

Diego Sacchero

Revista Argentina de Producción Animal

Volumen 38

2018

Suplemento 1

41° Congreso Argentino de Producción Animal Mar del Plata - Argentina - 16 al 19 de octubre de 2018

Resúmenes

pág.

ENSEÑANZA AGROPECUARIA 1

EA 1 Percepción de los estudiantes de grado de carreras agropecuarias sobre el manejo de efluentes y estiércol. Sassano, N.A., Herrero, M.A., Sardi, G.M., Gil, S.B. y Pereyra, A.M.

EA 2 Análisis de la propuesta didáctica de aprendizaje y evaluación: La simulación Rodeo Angus, en la materia Genética de Poblaciones. Fassa, V., Robledo, G., Marrube, G. y Musi, D.

EA 3 Innovaciones educativas en la enseñanza de grado del Área de Genética-FCV-UNCPBA. Juliarena, M.A., Rubio, N., Garrido, A., Casanova, D.E. y Andere, C.I.

EA 4 Percepción respecto a la etología y el bienestar animal de los bovinos por parte de operarios de la cuenca lechera de Salta. Martínez, G.M., Bertoni, E.A. y Suárez, V.H.

EA 5 Elaboración de casos de estudio como material de trabajo áulico en la asignatura Nutrición Animal. Boetto, C., Gómez Demmel, A.M., Scalerandi, M.E., Reginatto, J. y Bernaldez, M.L.

EA 6 Implementación de una nueva estrategia en la enseñanza del Mejoramiento Animal. Frank, E., Caruso, L.M. y Vázquez, J.C.

EA 7 Competencias asociadas al perfil del asesor en producción de carne. Macor, L., Bocco, O.A., Peñafort, C.H., Bruno, M., Anomale, M.V. y Sagardoy, V.

SALUD ANIMAL..... 9

SA 1 Relación entre peso, hematocrito, proteínas totales y carga parasitaria en un grupo de cabras criadas intensivamente en la provincia de Buenos Aires. Gonzalez, A., López, G., Simonetti, L., Ghibaudi, M., Peña, S., Viamonte, S., Arana, L., Bottini, J.M. y Petteta, L.

SA 2 Festucosis, un problema vigente en la ganadería. Importancia del correcto muestreo de la festuca para el diagnóstico. Poo, J.I., González Cayssials, F., Llada, I., Odriozola, E., Petigrosso, L.R. y Colabelli, M.N.

SA 3 Efectos del exceso de azufre dietético sobre parámetros clínicos, productivos y ruminales en bovinos de engorde a corral. Castro, D.J., Depetris, G., Ricci, P., Paván, E., Maglietti, C., Cravero, S., Ortiz, A., Ceron Cucchi, M. y Cantón, G.

SP 28 Efecto del condicionamiento al manejo en parámetros comportamentales y bioquímicos de estrés de vaquillonas Angus.

Gonzalez, A.C.^{1,2,3*}, Alende, M.¹, Volpi-Lagreca, G.¹, Babinec, F.J.¹, Gelid, L.F.¹, Romero Harry, H.A.¹, Garro, R.J.A.¹, Camilletti, M.R.¹, Pordomingo, A.B.¹, Bianchi, C.P.^{3,4} y Pordomingo, A.J.¹

¹EEA Anguil (INTA) Ruta Nacional 5 Km 580, CC 11 (6326), La Pampa - Argentina. ²UNLPam (Facultad de Agronomía).

³CONICET. ⁴UNCPBA (Facultad de Ciencias Veterinarias).

*E-mail: gonzalez.anac@inta.gob.ar

Effect of acclimation to handling on behavioural and biochemical stress-related parameters of Angus heifers.

Introducción

La exposición temprana y frecuente a una interacción positiva con las personas y a las instalaciones ganaderas podría contribuir a disminuir la reactividad comportamental y el estrés de los bovinos frente al manejo. Esto redundaría en mayor bienestar animal, vida útil de las instalaciones y eficiencia de trabajo, y menor incidencia de accidentes y daños. El objetivo de esta investigación fue evaluar el efecto de un procedimiento de condicionamiento al manejo sobre el temperamento y variables bioquímicas vinculadas con el estrés, en bovinos británicos.

Materiales y métodos

El ensayo tuvo lugar en la Estación Experimental Agropecuaria Anguil, desde agosto hasta octubre de 2017. Se usaron 97 vaquillonas núlparas Angus negras (24 meses, 372 ± 32,5 kg PV), asignadas al azar a los grupos experimentales: control (GC, n=48) e intervenido (GI, n=49). El GI fue sometido a un procedimiento de condicionamiento al manejo de 10 sesiones durante 8 semanas: 2 sesiones/sem en las primeras 2 semanas y 1 sesión/sem en las 6 siguientes. En cada sesión se hizo pasar a las vaquillonas tres veces seguidas por la manga, sujetándolas en el cepo en la última pasada. Luego de las tres pasadas y a modo de reforzamiento positivo, se dispensaron 300 g de afrechillo de trigo y 75 g de melaza por animal, en comederos grupales dentro de un corral. Para evitar diferencias alimentarias entre grupos, ambos alimentos también fueron brindados al GC en una ensenada, empleando comederos grupales. Durante el ensayo, ambos grupos permanecieron juntos en cada potrero, bajo condiciones pastoriles extensivas, para asegurar el acceso al mismo recurso forrajero. A su vez, dado que los traslados conllevan actividad física y alteración del comportamiento de pastoreo capaces de afectar el aumento diario de PV (Cooke et al., 2009), las vaquillonas fueron movilizadas de manera conjunta desde cada potrero hasta los corrales de encierre, en los días de ejecución del condicionamiento. Los individuos de cada grupo se apartaron en corrales, permaneciendo el GI en uno de ellos, para recibir luego la sesión de condicionamiento, mientras que el GC se trasladó a una ensenada inmediata. El procedimiento de condicionamiento implementado se concibió en base a los protocolos de Cooke et al. (2009) y Rueda (2012), procurando una manipulación de los animales que asegure su confort, contemplativa de la etología bovina. Antes de iniciar el período de condicionamiento y una vez finalizado el mismo, se evaluó el temperamento a través de dos pruebas subjetivas: puntaje en el cepo (PC), según Grandin (1993), y puntaje de salida de la manga (PSM), de acuerdo a Lanier & Grandin (2002), y dos pruebas objetivas: velocidad de salida de la manga (VSM) y velocidad de salida de la báscula (VSB), con sensores infrarrojos. Asimismo, se tomaron muestras de sangre, vía punción yugular y sistema de vacío, en las que se

determinó: glucemia, hematocrito y niveles de hemoglobina y de proteínas plasmáticas totales. Los datos de velocidad de salida y de los parámetros bioquímicos, obtenidos post-período de condicionamiento, se analizaron por medio de un modelo completamente aleatorizado, incluyendo las mediciones iniciales como covariables. Los puntajes de temperamento, en cambio, fueron analizados como la diferencia entre la evaluación final y la inicial, mediante la Prueba de Wilcoxon para mediciones pareadas.

Resultados y Discusión

El condicionamiento al manejo redujo significativamente la VSB, pero no influyó en la VSM ni en las variables bioquímicas (Cuadro 1). En cuanto a las variables de puntaje, se encontraron diferencias significativas para el PC ($p < 0,01$), no así para el PSM ($p = 0,63$). La falta de diferencias para los parámetros sanguíneos podría atribuirse, entre otros, a: el momento de muestreo, incapaz de conciliar la única extracción de sangre y el pico de secreción; la edad de los animales, cuyas experiencias previas posiblemente atenuaron la respuesta de estrés; su notable docilidad, rasgo que ha sido considerado por la institución entre los criterios de selección/descarte a lo largo de los años. Por su parte, es probable que la carencia de un espacio abierto a la salida de la manga impidiera observar resultados diferenciales de puntaje y velocidad.

Cuadro 1. Parámetros comportamentales y bioquímicos de vaquillonas Angus con y sin condicionamiento al manejo

PARÁMETROS	GC	GI	EEM	P
COMPORTAMENTALES				
VSM (m/s)	0,0110	0,0106	0,0005	0,5568
VSB (m/s)	0,0115	0,0088	0,0007	0,0052
BIOQUÍMICOS				
GLU (mg/dl)	44,7438	46,3530	1,3466	0,4039
HCT (%)	39,1794	39,7018	0,4177	0,3790
HGB (g/dl)	12,3916	12,5756	0,1306	0,3229
PPT (g/dl)	8,5325	8,4906	0,0517	0,5671

GC: Grupo Control, GI: Grupo Intervenido, EEM: Error Estándar de la Media, P: Probabilidad, VSM: Velocidad de Salida de la Manga, VSB: Velocidad de Salida de la Báscula, GLU: Glucemia, HCT: Hematocrito, HGB: Hemoglobina, PPT: Proteínas Plasmáticas Totales

Conclusión

El condicionamiento al manejo tuvo un efecto positivo reduciendo la reactividad comportamental, medida por el PC y la VSB. Sin embargo, los parámetros bioquímicos de estrés no mostraron diferencias entre tratamientos.

Bibliografía

- COOKE, R.F., ARTHINGTON, J.D., AUSTIN, B.R. & YELICH, J.V. 2009. *J. Animal Sci.* 87(10): 3403-3412
- GRANDIN, T. 1993. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 36:1-9
- LANIER, J.L. & GRANDIN, T. 2002. In *Western Section ASAS Proceedings*. Fort Collins, USA. 53:97-98
- RUEDA, P.M. 2012. Tesis Doctoral. São Paulo, Brasil, Universidad Estadual Paulista. 87p.