

Revista Argentina de Producción Animal

Editor Responsable: Horacio Gonda
Editor Responsable Asociado: Rafael Alejandro Palladino
Editores Asociados: Alejandro La Manna
Rodolfo Cantet
Paulo César de Faccio Carvalho

Comité Científico Técnico

Evaluador de resúmenes

Nutrición y Alimentación Animal

Referente: Rafael Alejandro Palladino

Co-Referente: Gustavo Depetris

Arbitros: José Arroquy - Jorge Azcona

Oswaldo Balbuena - Andrea Pasinato

Aníbal Pordomingo - Néstor Stritzler

Delfina Montiel

Genética y Mejoramiento Animal

Referente: Sebastian Munilla Leguizamón

Co-Referente: Daniel Musi

Arbitros: Rodolfo Cantet - Pablo Corva

Reproducción y Fertilidad

Referente: Rodolfo Stahringer

Co-Referente: Julián Bartolomé

Arbitros: Juan Aller Atucha

Sistemas de Producción

Referente: Julio Galli

Co-Referente: Mariela Pece

Arbitros: Héctor H. Fernández

Roberto Fernández Grecco

Hugo Alvarez - Claudia Faverin

Javier Zubizarreta

Enseñanza Agropecuaria

Referentes: María Cristina Plencovich

Co-Referente: Cecilia Andere

Producción y Utilización de Pasturas

Referente: Lisandro Blanco

Co-Referente: María Andrea Tomas

Arbitros: Alejandra Ayala Torales

Silvia Assuero - Germán Berone

Oscar Bertín - Jorge Carrete - Pablo Cicore

Marta Colabelli - Carlos Ferri

Pedro Errecart - Alejandra Marino

Daniel Miñón - Emiliano Quiroga

Marcelo Pisani - Beatriz Omar Scheneiter

Jorge Castaño

Salud Animal

Referente: Prando Moore

Co-Referente: Germán Cantón

Tecnología de Productos Pecuarios

Referente: Enrique Paván

Co-Referente: Peter Purslow

Arbitros: Gabriela Grigioni - Darío Pighin

Claudia Gallinger - Maria Zimmerman

Laura Pouzo - Ingrid Bain

Diego Sacchero

NA 34 Determinantes del consumo de plantas tóxicas en ovinos: Flor amarilla (*Diplotaxis tenuifolia*) como caso de estudio.Catanese, F.H.^{1*}, Fernández, P.A.^{1,2}, Villalba, J.J.³ y Distel, R.A.^{1,2}¹CERZOS, CONICET, 8000- Bahía Blanca, Argentina. ²Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur, 8000- Bahía Blanca, Argentina. ³Department of Wildland Resources, Utah State University, Logan, UT 84322-5230, USA

*E-mail: catanese@criba.edu.ar

*Determinants of toxic plant intake in sheep: Wild rocket (*Diplotaxis tenuifolia*) as a study case.***Introducción**

Una gran variedad de especies vegetales son comúnmente rechazadas por el ganado debido a que contienen compuestos tóxicos. Nuestra hipótesis es que el rechazo hacia estas plantas es aprendido, y que puede ser reducido si las consecuencias negativas de las toxinas son atenuadas. El objetivo fue determinar el impacto de suplementos nutricionales que pueden reducir los efectos tóxicos de esta planta, sobre parámetros fisiológicos, experiencia alimentaria, y comportamiento a pastoreo en ovinos alimentados con Flor amarilla ("FA"). La FA contiene concentraciones elevadas de glucosinolatos (37,2±3,6 µmol/g) que pueden afectar el perfil hormonal, parámetros hepáticos, y la digestión, entre otros efectos negativos.

Materiales y Métodos

Treinta y dos borregos Merino (40,2 ± 2,9 kg) fueron separados aleatoriamente en cuatro tratamientos (n= 8) en los cuales fueron alimentados con: FA ("DT"), FA más harina de soja (0,4% PV) ("DT+S"), FA más soja más un suplemento mineral de yodo y cobre ("DT+S+M"), y pellets de alfalfa en cantidades que equivalían al consumo de FA por DT ("CTRL"). Durante la etapa de exposición (35 d) la FA se ofreció a libre disponibilidad de 10:00 a 12:00 h (o pellets de alfalfa en CTRL). Luego, según corresponda, se ofreció el suplemento de 12:10 a 13:00 h, y de 15:00 a 17:00 h se ofreció pellets de alfalfa al 2% PV a todos los animales. En esta etapa se tomaron muestras de sangre y se determinó el consumo de FA. Luego de la exposición se seleccionaron pares de animales dentro de cada tratamiento (n= 4), y se evaluaron en una arena experimental (22,5 × 9 mt) provista con 35 baldes conteniendo 16 g de FA y 35 baldes conteniendo uno de tres niveles (4, 8, o 16 g) de grano de cebada ("GC"), distribuidos en forma aleatoria en el espacio. Todos los pares de animales pasaron por cada uno de los niveles de disponibilidad de GC en periodos de 3 días consecutivos. En la arena experimental se realizaron observaciones de comportamiento de las ovejas. Para el análisis de los datos se utilizaron modelos

lineales mixtos o la prueba de Kruskal-Wallis, de acuerdo a la estructura de los datos.

Resultados y Discusión

Durante la etapa de exposición las ovejas en DT mostraron menor consumo de FA (p=0,038), y por lo tanto de glucosinolatos (p=0,048) que ovejas en DT+S y DT+S+M. Aun así, las ovejas en DT tuvieron niveles inferiores de las hormonas tiroideas T3 (p<0,001) y T4 (p=0,048), de la enzima hepática alanina aminotransferasa (p=0,016), y de hemoglobina (p=0,072) que el resto de los tratamientos. Estos parámetros se corresponden con un indicio de intoxicación por glucosinolatos en DT, lo cual no pudo ser corroborado en el resto de los tratamientos que consumieron FA al compararlos con el tratamiento CTRL (*i.e.*, no consumió FA). Las ovejas en DT+S y DT+S+M mostraron mayores niveles de proteínas séricas (p=0,028) y de albuminas (p=0,042) que el resto de los tratamientos, posiblemente producto del consumo de suplemento proteico, lo cual pudo haber ayudado al proceso de detoxificación de los glucosinolatos. Durante la etapa de evaluación en la arena experimental, las ovejas en DT mostraron menor consumo de FA que el resto de los tratamientos, en todos los niveles de disponibilidad de GC evaluados (Figura 1, p=0,007). El tratamiento CTRL (sin previa experiencia con FA) mostró niveles de consumo de FA semejantes a los tratamientos DT+S y DT+S+M. Esto refuerza la hipótesis de que es necesaria una experiencia previa negativa con FA para el posterior desarrollo de aversión hacia la FA.

Conclusiones

El desarrollo de aversión hacia la FA por DT dependería de las consecuencias fisiológicas negativas de los glucosinolatos, lo cual puede atenuarse mediante suplementación proteica, estimulando, a su vez, el pastoreo.

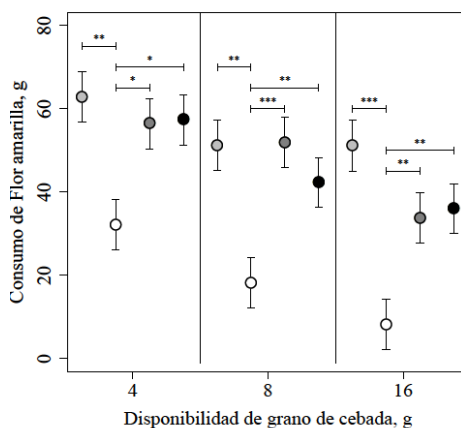


Figura 1. Consumo de Flor amarilla en la arena experimental por pares de ovejas previamente alimentadas con Flor amarilla (círculo vacío), Flor amarilla más harina de soja (0,4% PV) (círculo gris oscuro), Flor amarilla más soja más un suplemento mineral de yodo y cobre (círculo negro), y pellets de alfalfa en cantidades que equivalían al consumo de Flor amarilla promedio (círculo gris). *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001. Las barras verticales separan los niveles de disponibilidad de grano de cebada.