

COMPORTAMIENTO INGESTIVO DE HERBÍVOROS DOMÉSTICOS Y HETEROGENEIDAD DE LA VEGETACIÓN

Carlos A. Cangiano², Julio R. Galli¹, Emilio A. Laca³, Luciana Dichio¹, Santiago Utsumi², Mariela Pece¹, Marcelo Larripa¹, Sergio A. Torresi¹ y Aníbal Bisio¹. 2002. Grupo de Investigación Ecología del Pastoreo en Rumiantes. ¹Facultad de Ciencias Agrarias (UNR), ²Unidad Integrada Balcarce (INTA-UNMdP), ³Agronomy and Range Science Department (University of California, Davis).
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Manejo del alimento](#)

INTRODUCCIÓN

Este grupo de investigación comenzó sus actividades en 1995 y centra su interés en el comportamiento ingestivo de rumiantes y su relación con la vegetación, inicialmente a la escala de bocado y más recientemente a la escala de manchón. La finalidad de los estudios es generar una base conceptual y experimental y desarrollar modelos de simulación que ayuden a la toma de decisiones en el campo práctico de utilización de pasturas, tanto en *AMBIENTES RELATIVAMENTE HOMOGÉNEOS* como en *AMBIENTES HETEROGÉNEOS*.

AMBIENTES RELATIVAMENTE HOMOGÉNEOS

Objetivo:

Desarrollar un modelo de simulación mecanicista y dinámico para evaluar en forma integrada el comportamiento ingestivo y el consumo en pastoreo, en función de variaciones en las características de la pastura y del animal.

EXPERIMENTOS DE PASTOREO INSTANTÁNEO EN MANCHONES ARTIFICIALES

Efecto del peso vivo y de la altura de la pastura sobre las dimensiones del bocado durante una defoliación progresiva.

La profundidad, área y peso del bocado en general disminuyeron con la altura de la pastura, pero afectados por la distribución vertical de la biomasa en las distintas especies (alfalfa, trigo, avena, mijo, sorgo). La profundidad del bocado fue una proporción constante de la altura y cercana al 50%, aún en plantas con alturas superiores a 80 cm. Las dimensiones del bocado no resultaron diferentes entre bovinos de distintos pesos vivos, indicando una necesidad futura de explorar la alometría intraespecífica en mayor detalle.



EXPERIMENTOS DE PASTOREO EN EL CORTO PLAZO EN MANCHONES ARTIFICIALES

Efecto del tamaño de los manchones sobre el patrón espacial de defoliación en comunidades vegetales simples cultivadas.

Se utilizó alfalfa y festuca cultivadas en macetas grandes con las que se generaron diferentes distribuciones espaciales que fueron ofrecidas a ovejas y vacas en un escenario de 40 x 40 m. Se aplicaron 4 patrones espaciales representando distintos niveles de selectividad: bocado, estaciones de alimentación, manchones y sitios de alimentación. La selectividad relativa se evaluó teniendo en cuenta el recorrido de búsqueda, los nodos visitados, los bocados por maceta y el tiempo de residencia en cada maceta y manchón. Los resultados definitivos están siendo analizados.



EFFECTO DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL FORRAJE SOBRE LA SELECTIVIDAD E INTENSIDAD DE DEFOLIACIÓN EN BOVINOS

Se utilizó alfalfa y festuca cultivadas en macetas grandes con las que se generaron diferentes distribuciones espaciales que fueron ofrecidas a vacas en un corredor de 100 x 2 m. Se aplicaron 9 patrones espaciales resultantes de la combinación de 3 tamaños de manchones y 3 distancias entre los manchones. La selectividad se calculó como la proporción del tiempo de residencia, el número de bocados, el número de estaciones de alimentación y la fitomasa consumida de cada especie. Los resultados definitivos están siendo analizados.



DESARROLLO MODELO E IMPLEMENTACIÓN INFORMÁTICA

Modelo de simulación de la interfase Planta-Animal.

Tomando como base lo ya desarrollado en el programa Reqnov (INTA), se integró la información bibliográfica disponible en un modelo de simulación que contempla tanto aspectos del comportamiento ingestivo como de las estructuras (biomasa, altura, densidad y cobertura) básicas para distintas pasturas de la región pampeana templada. Con este modelo se confeccionó el programa de computación ConPast 3.0, que, mediante una interfase amigable puede ser aplicado tanto en la toma de decisiones prácticas como en la docencia.

AMBIENTES HETEROGÉNEOS

Objetivos

1. Determinar los efectos del tamaño del manchón de la vegetación sobre el grado de selectividad y patrón espacial de defoliación del ganado.
2. Determinar los efectos del pastoreo selectivo sobre la estabilidad, productividad y persistencia de pastizales naturales y pasturas cultivadas
3. Cuantificar el rol de los patrones de distribución espacial en la determinación de la respuesta de la comunidad y población vegetal a la defoliación selectiva por los herbívoros.

EXPERIMENTOS DE PASTOREO EN EL MEDIANO Y LARGO PLAZO EN PASTURAS SEMBRADAS

Efecto del tamaño de manchones sobre la estabilidad, productividad y enmalezamiento de comunidades vegetales simples sembradas.

Se sembraron 3 patrones espaciales de alfalfa y festuca distribuidos en un damero de 48 x 48 m:

- 1) en líneas a 0,20 m con ambas especies mezcladas,

- 2) manchones puros de 2 x 2 m y
- 3) manchones puros de 6 x 6 m.

Se simulará un pastoreo rotativo con 3-4 animales por parcela durante 3 años. Se medirá el patrón espacial de pastoreo en todos los animales y distintas variables sobre la vegetación en cada tratamiento y en el centro y a ambos costados del borde entre manchones de distinta especie.



DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE NUEVAS METODOLOGÍAS

Medición acústica del consumo y comportamiento ingestivo.

El método está basado en el registro, análisis y cuantificación de los sonidos relacionados con la ingestión del alimento.

Se trabajó en la puesta a punto de la metodología, tanto en aspectos relativos al registro acústico (micrófonos, aislación, colocación, grabación) como al análisis posterior de los registros obtenidos (digitalización, programas informáticos, filtros, estandarización de la señal y parámetros acústicos).

Teniendo en cuenta que existen antecedentes referidos a la diferenciación de los sonidos de arranque y masticación del forraje, se contempla un conjunto de experimentos que abarcan otros aspectos cuali y cuantitativos, así como la evaluación y calibración del método.



Volver a: [Manejo del alimento](#)