

Estudio de estrategias de manejo en pastoreo del brezal-tojal para el desarrollo de sistemas sostenibles de producción animal e incrementar la biodiversidad

Referencia: AGL2003-05342. Organismo financiador: Ministerio de Educación y Ciencia.
Importe: 214.100 €. Duración: 2004–2006.

Equipo investigador	Organismo
Koldo Osoro Otaduy	SERIDA
M ^a Carmen Oliván García	SERIDA
Rafael Celaya Aguirre	SERIDA
Urcesino García Prieto	SERIDA

Objetivos y resultados finales

Los objetivos planteados en el proyecto fueron los siguientes:

1–Estudiar la conducta de pastoreo (selección de dieta) y los rendimientos animales de ovinos, caprinos, vacunos y equinos en matorrales de brezal-tojal.

2–Analizar el efecto de la disponibilidad vegetal (cantidad y composición de la fitomasa del matorral) sobre la selección de dieta y los rendimientos animales de ovinos y caprinos.

3–Estudiar los cambios en la fitomasa del brezal-tojal y en la biodiversidad vegetal y animal resultantes de las diferentes estrategias de manejo de pastoreo.

4–Validar el método de los alcanos para estimar la composición de la dieta de los rumiantes cuando pastan en matorrales de brezal-tojal.

Objetivo 1

La ingestión absoluta de materia seca por kg de peso vivo realizada por el equino en los tres controles fue muy superior a la del vacuno, y en el caso de los pequeños rumiantes la del caprino fue significativamente mayor en comparación con el ovino.

La digestibilidad de la dieta seleccionada por el equino fue, sin embargo, significativa-

mente inferior a la seleccionada por el vacuno, tanto en junio como en septiembre. Entre las ovejas y las cabras apenas se observaron diferencias en la digestibilidad de la dieta seleccionada, siendo ésta mayor que en el vacuno y en el caballar en todos los controles.

La dieta estimada del vacuno es coincidente con la conducta de pastoreo observada y estuvo casi en el 100% constituida por vegetación herbácea a lo largo de toda la estación de pastoreo, tanto en 2004 como en 2005. La dieta más diferente correspondió al caprino. Si bien en la primera mitad (Mayo-Julio) de la estación de pastoreo, los componentes de las dietas del vacuno, caballar y ovino fueron muy similares, éstas se diferenciaron en la segunda mitad (Agosto-Noviembre).

Para el periodo mayo-noviembre los mayores rendimientos por UGM (1 vaca o 7 ovejas) corresponden al ganado ovino (1.245 g/día) seguido por el vacuno (1.063 g/día) y el caballar (956 g/día) y los menores al caprino (824 g/día).

Objetivo 2

En los cuatro años de experimento no se observaron diferencias significativas en las variaciones de peso entre las ovejas y las cabras en los diferentes periodos: primavera, verano y otoño en que se dividió la estación de pastoreo. Sin embargo, la variación global de la



estación de pastoreo fue favorable a las ovejas, que ganaron 4 g/día, mientras las cabras perdieron 6 g/día ($p < 0,05$).

Por lo que se refiere al efecto de las tres cubiertas vegetales disponibles, tampoco se observaron efectos de éstas sobre las variaciones de peso en los tres periodos de la estación de pastoreo.

Es preciso señalar que la interacción especie x cubierta vegetal fue significativa ($p < 0,05$) para las variaciones de peso de la primavera y para el global de la estación de pastoreo ($p < 0,05$).

El efecto año fue muy significativo en las variaciones de peso de la primavera ($p < 0,01$) y del verano ($p < 0,001$), pero no así en las variaciones del otoño y del global. La interacción especie x año fue muy significativa ($p < 0,001$) para la primavera y el verano ($p < 0,05$), pero no para el conjunto de la estación de pastoreo.

Objetivo 3

Por lo que se refiere a las coberturas, éstas evolucionaron de manera diferente en función de la situación de la vegetación de partida y de la especie, ovino o caprino, que las pastorea, tal y como se refleja en la Figura 1.

Se observó una evolución diferente de la biomasa total entre las parcelas pastadas por ovino y por caprino, ya que bajo pastoreo con ovino la biomasa aumentó de 12,3 t MS/ha en Mayo de 2003 a 15,8 t MS/ha en Junio de 2006, mientras que en las parcelas manejadas con caprino, la biomasa acumulada se redujo de 13,4 a 11,5 t MS/ha.

Al final del experimento la biomasa acumulada en las parcelas pastadas (13,7 t MS/ha) fue menor que la de los cuadrados excluidos del pastoreo (27,7 t MS/ha). El porcentaje de brezo fue mayor en las no pastadas (44%) que en las pastadas por caprino (26%) u ovino (31%, $p < 0,05$). Sin embargo, el porcentaje de tojo fue menor en los cuadrados de exclusión (47%) que en las parcelas pastadas por ovino

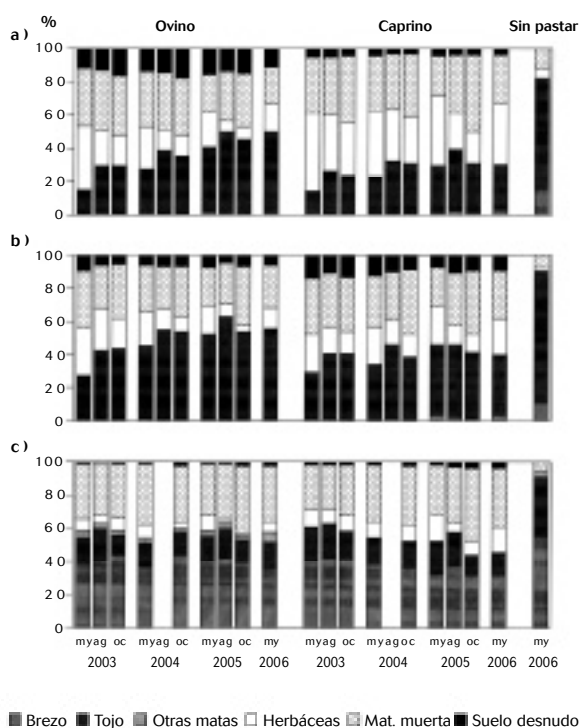


Figura 1: Evolución de la cobertura vegetal en matorrales de brezal-tojal pastados por ovino, caprino, o sin pastoreo. a) dominados por herbáceas; b) dominados por tojo; c) dominados por brezo.

(61%) e incluso que en las pastadas por caprino (51%, $p < 0,05$).

El porcentaje de herbáceas fue significativamente mayor ($p < 0,05$) en las zonas no pastadas (8,7%) que en las parcelas pastadas por ovino (6,2%), mientras que fue significativamente menor que en las pastadas por caprino (21,6%, $p < 0,001$).

Objetivo 4

Los resultados confirman la validez de la técnica de los n-alcanos para estimar la composición de la dieta en las condiciones estudiadas de jaula metabólica, mejorando la estimación en el caso de los ruminantes (vacuno, ovino y caprino), si se corrige por las recuperaciones fecales de los n-alcanos, no siendo necesario en el caso del caballo. Ahora se precisa validar en condiciones de campo.

