

## ANÁLISIS BROMATOLÓGICO DE PASTOS PERMANENTES GESTIONADOS CON DISTINTAS CARGAS GANADERAS POR VACAS DE RAZA ASTURIANA DE LOS VALLES EN ZONAS DE MONTAÑA. NW ASTURIAS.

Osoro-Corsino<sup>1\*</sup>, A., Barreiro<sup>2</sup>, A., Roca-Fernández<sup>3</sup>, A.I., y López-Mosquera<sup>1</sup>, M.E.

<sup>1</sup>Departamento de Producción Vegetal y Proyectos de Ingeniería; <sup>2</sup>Departamento de Edafología y Química Agrícola; <sup>3</sup>Departamento de Anatomía, Producción Animal y Ciencias Clínicas Veterinarias. Campus de Lugo, Universidad de Santiago de Compostela  
\*andres.osoro@usc.es

### INTRODUCCIÓN

Los pastos permanentes resultan esenciales para la alimentación del ganado extensivo de montaña, cuyo objetivo principal es el máximo aprovechamiento de los recursos pascícolas para la producción de carne por razas autóctonas como la Asturiana de los Valles. Para ello, la gestión de los prados disponibles en las granjas mediante el empleo del pastoreo, la siega, o un régimen mixto y el manejo de las superficies forrajeras son claves, recurriendo a la hierba como la principal fuente de alimento. Dentro de las opciones posibles existe una variable que cambia en función del sistema de explotación elegido que es la carga ganadera puntual o temporal, entendida como el número de unidades de ganado mayor por unidad de superficie de pasto (UGM/ha) en un período de tiempo determinado.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Los pastos a estudio se encuentran en terrenos de montaña sitios en Asturias, en los municipios de Illano, Pesoz y San Martín de Oscos, sobre un material rocoso acidófilo, Pizarras Negras de Luarca. Los suelos son poco profundos y ácidos, siendo clasificados como Umbrisoles Lépticos o Umbrisoles Cámbricos (FAO, 2015). La zona se caracteriza por una temperatura media de 9,5 °C y una precipitación anual de 1.500 mm. Para este trabajo se han seleccionado 4 prados gestionados con cargas ganaderas puntuales altas (CA: >5 UGM/ha) y 6 con bajas (CB: <5 UGM/ha) pastados por vacas de raza Asturiana de los Valles. En ellos, se ha llevado a cabo una identificación taxonómica de las principales especies vegetales presentes en los pastos siguiendo las directrices de Flora Ibérica (Castroviejo, 1986-2021) y una determinación de los parámetros bromatológicos típicos (tales como contenido en materia seca, proteína, fibra, grasa, cenizas, etc.) para análisis de forrajes. Las muestras de hierba se recogieron siguiendo el método propuesto por Hodgson (1990) para posterior cálculo de la producción de pasto. El procesado estadístico de los datos se realizó con el programa SPSS empleando un análisis GLM.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El número de taxones identificados (CA: 17 vs. CB: 16) y los porcentajes de gramíneas y leguminosas (43,0% de gramíneas en CA vs. 43,5% en CB; 16,0% de leguminosas en CA vs. 14,8% en CB) han sido similares en las dos cargas ganaderas, no observándose tampoco diferencias en la producción de pasto (4245 kg MS/ha en CA vs. 3572 kg MS/ha en CB) entre los grupos estudiados. En cuanto al análisis bromatológico de los forrajes verdes, se han encontrado diferencias significativas ( $P < 0,05$ ) en los parámetros relativos al contenido de MS, lignina y la estimación de energía metabolizable (EM), siendo todos ellos más elevados en los prados gestionados con cargas bajas. Sin embargo, las cenizas han sido significativamente superiores en los prados gestionados con cargas altas (8,78 vs. 7,69% MS), indicando esto un mayor contenido en minerales (Zea, 2007). Ello parece sugerir que las cargas ganaderas altas reducen el material senescente y mejoran la calidad del pasto presente (Sineiro y Díaz, 2011). La EM calculada mediante la ecuación de Ewan (1989) tiene en cuenta parámetros como el extracto etéreo que, aunque no ha presentado diferencias significativas, sí que influye en la ecuación.

### CONCLUSIÓN

La gestión con cargas ganaderas puntuales altas parece ser más favorable para la calidad de los pastos permanentes que con cargas bajas debido a los menores contenidos en lignina y mayores en cenizas. Esto se debe a una menor senescencia de la hierba, a pesar de que se obtengan valores inferiores de EM, que podrían ocasionar déficits de energía para el rendimiento del vacuno de carne en extensivo.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castroviejo, S. 1986-2021. CSIC
- Ewan, R.C. 1989. EAAP 43.
- Hodgson. 1990. Science into Practice.
- Sineiro, F. y Díaz, N. 2011. Pastos.
- Zea, J. 2007. Mundo Ganadero 196.

**Agradecimientos:** Los autores quieren agradecer a los ganaderos que colaboraron en la investigación.