



Estudio de la teratogénesis en ganado vacuno asociada al pastoreo en los Picos de Europa

Coordinación

Juan Busqué Marcos

Equipo

Joaquín Bedia Jiménez

Sergio Cabañas Oria

Manuel J. Mora Martínez

En el municipio de Camaleño se viene produciendo desde hace años una incidencia anormalmente alta de nacimientos de terneros con malformaciones congénitas (teratogénesis). Este problema ocurre exclusivamente en vacas que al inicio del verano precedente pastaron en el puerto de Áliva en un estado de gestación temprana. La naturaleza de las malformaciones – principalmente descoordinación en los movimientos y rigidez en extremidades- tiene importantes repercusiones económicas en las ganaderías afectadas.

En la memoria de 2007 se aportaron datos sobre la gravedad del problema, las diferencias de incidencia observadas según la zona de pastoreo utilizada dentro del puerto de Áliva y según el tipo de vaca. Esta información fue publicada más en detalle en las Actas de la 47 Reunión Científica Anual de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos (Busqué et al., 2008).

En la memoria de 2007 también se apuntaba a la ingestión de la planta *Carex brevicollis* (1) como posible causa de la teratogénesis, dadas las observaciones registradas sobre el alto consumo de sus espigas por el ganado en pastoreo y su alta concentración de los alcaloides brevicolina y brevicarina. Actualmente se está en proceso de cuantificar la concentración de estos alcaloides en plantas de tres localizaciones diferentes de Áliva (a 1.300, 1.600 y 1.900 m. de altitud), de tres órganos diferentes de la planta (hojas, tallos e inflorescencias) y recolectadas cada 15 días en los meses de junio y julio. El análisis de

estos resultados permitirá estudiar la posible existencia de un patrón fenológico en la toxicidad de esta planta. Dado el elevado gradiente altitudinal existente en este puerto de montaña, este trabajo podría servir para definir las zonas de riesgo de intoxicación a lo largo del verano, lo que ayudaría a la planificación reproductiva del ganado durante la época de pastoreo.

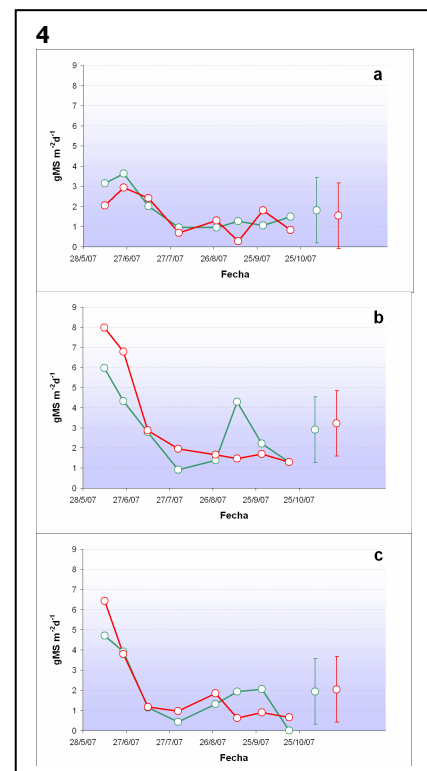
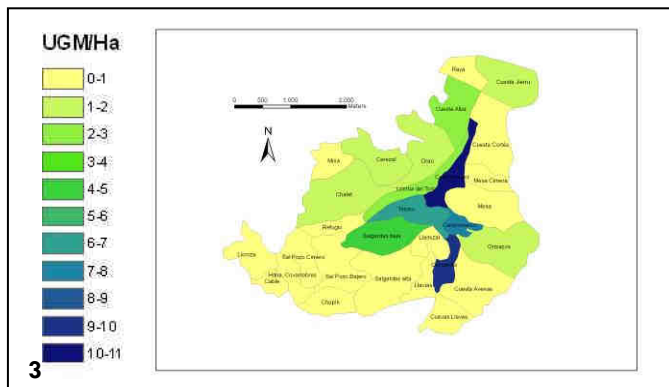
Por otro lado, tampoco se descarta aún la existencia de otros posibles agentes teratogénicos presentes en Áliva, como la especie arbustiva endémica de la Cordillera Cantábrica *Genista legionensis* (2), localmente conocida como anabio, o metales pesados como plomo y zinc provenientes de los restos de las numerosas antiguas minas de galena que se explotaron en la zona.

La opinión generalizada entre los ganaderos de Camaleño de que la incidencia del problema se ha agudizado en los últimos tiempos podría indicar su relación con cambios en los usos pastorales del puerto. El estado nutritivo del ganado y la disponibilidad de pasto definen la capacidad detoxificadora del animal cuando ingiere sustancias tóxicas, y también su dieta ingerida en pastoreo. Presiones de pastoreo altas, como las que se dan actualmente en muchas zonas de Áliva (3), producen un descenso rápido en los recursos forrajeros de mayor valor y posiblemente conducen a un mayor consumo de las plantas consideradas potencialmente teratogénicas. El análisis realizado de la productividad y aprovechamiento de los principales tipos de pasto presentes en Áliva (4) nos aporta unos datos



muy valiosos sobre la gran productividad de algunos de ellos, y el fuerte aprovechamiento por parte del ganado que experimentan todos estos tipos de pastos.

Este proyecto, se enmarca así dentro de un marco más amplio de investigación sobre el funcionamiento de los sistemas de pastoreo característicos de los espacios de montaña de uso comunal de Cantabria, eje principal de nuestro grupo de trabajo en el CIFA. Los resultados que obtengamos valdrán, no solamente para intentar solventar el problema concreto objeto principal del proyecto, sino también para apoyar en la gestión de estos paisajes estratégicos desde el punto de vista de la producción animal y de alto valor natural.



1. Plantas de *Carex brevicollis* excluidas al pastoreo dentro de los ensayos realizados. 2. Planta de anabio (*Genista legionensis*), muy abundante en los Picos de Europa ■ 2. Estimación espacial de la carga ganadera puntual en el puerto de Áliva en un día de junio de 2007 ■ 3. Evolución a lo largo de la temporada de pastoreo de la productividad (verde) y el aprovechamiento por parte del ganado (rojo) en los pastos más representativos de Áliva: a) *Nardion*, b) *Cynosurion* y c) *Brachypodion*.