

■ EL PROBLEMA DEL NENEO EN LA CARNE PATAGÓNICA

En una buena parte de la Patagonia, los productores de carne ovina y caprina conocen muy bien el problema que se les presenta en verano en aquellas zonas donde abunda el neneo (*Mulinum spinosum*). Esta planta florece principalmente desde diciembre y los animales comen las flores aprovechándolas como recurso forrajero. Sin embargo cuando se faenan, el gusto fuerte a neneo que toma la carne dificulta enormemente la comercialización del producto, ya que los consumidores no están acostumbrados a ese gusto e incluso a muchos les causa problemas digestivos. Esta situación adquiere más importancia para los productores durante los meses de diciembre y enero, debido a que es la época de mayores ventas a causa de las fiestas de fin de año.

Juan Ochoa*
Nicolás Seoane*
María Elena Severino*
Julio Andrade Gamboa*
Celso Giraudo**
Héctor Taddeo**
Franca Bidinost**

* Centro Regional Universitario Bariloche – Universidad Nacional del Comahue
ingreso@crub.uncoma.edu.ar

** INTA – EEA Bariloche
baridir@bariloche.inta.gov.ar



Este artículo espera mostrar los primeros pasos que se están dando desde el INTA Bariloche y el Centro Regional Universitario Bariloche de la Universidad Nacional del Comahue, para conocer con mayor profundidad este problema y allanar el camino para el desarrollo de tecnologías de bajo costo que permitan superar la dificultad.

La descripción del problema con el aporte de los productores

Como primera actividad para estudiar el problema del neneo se realizó una encuesta a los productores con el fin de sistematizar sus opiniones y experiencias. Del análisis de la misma surgen estos resultados:

- Todos los productores verifican el efecto del neneo en sus animales durante la floración de la planta, produciéndose esto desde diciembre hasta fines de enero principalmente.
- La parte del animal que toma más fuertemente el sabor de la planta es la grasa, seguido por la carne, el riñón y la leche, en ese orden. Adicionalmente, en un ensayo de degustación a cargo del grupo de investigación se identificó al hígado como la parte con mayor gusto a neneo.
- El efecto del neneo afecta tanto a animales de cría (ovinos, caprinos e incluso caballos) como a la fauna silvestre, principalmente el choique pero también el guanaco y el piche, entre otros.
- La solución al problema más utilizada por los productores y con mejores resultados consiste en encerrar los animales en un mallín sin neneo durante los días previos a la faena. La cantidad de días de encierro varía según la costumbre del productor entre dos y veinte, pero mayoritariamente se consigue el objetivo con una semana de encierro como máximo.
- La producción de gases estomacales es el principal efecto en el organismo de los consumidores, pudiendo causar también malestares hepáticos.
- También en el campo se le otorgan usos medicinales (contra el dolor de muelas) y veterinarios, utilizándose la raíz triturada y hervida para purgar a los yeguarizos.

Investigando a los responsables químicos

Para determinar las sustancias químicas responsables del efecto neneo se estudió la composición fitoquímica de la planta, a fin de relacionar los metabolitos presentes en las flores de neneo con aquellos encontrados en el animal. Para esto se realizó una exploración fitoquímica general capaz de detectar grandes familias de metabolitos secundarios. También se realizaron observaciones sobre las hojas de la planta con la idea de detectar diferencias en la composición de las hojas respecto a la de flores y frutos, ya que es debido a estos últimos órganos que se produce principalmente el efecto.

En esta primera instancia de indagación vegetal, además de los metabolitos detectados en toda la planta o ausentes en toda ella, se encontró que las reacciones químicas para saponinas, flavonoides y terpenos resultaron positivas en flores y frutos, a la vez que negativas en hojas. Esto se utilizó como indicio de las posibles sustancias responsables y

se realizaron las reacciones químicas para estos tres grupos de metabolitos, pero esta vez en la orina de animales con neneo y animales mantenidos durante más de veinte días en un mallín sin neneo.

El resultado de estas reacciones fue negativo para los tres grupos de metabolitos en la orina de animales sin neneo, mientras que en los animales con neneo se registró resultado positivo sólo para terpenos.

De esta forma se podría concluir que la sustancia o el conjunto de sustancias responsables de producir el efecto en las reses pertenecen al grupo fitoquímico de los terpenos, sustancias químicas constituyentes de los aceites esenciales, responsables de los principios amargos de las plantas y en ocasiones con propiedades farmacológicas.



Hacia una solución práctica

Estos resultados permitirían desarrollar un método rápido, práctico y económico para diagnosticar la contaminación de los animales antes de su faena. Esto proveería una poderosa herramienta para continuar la investigación, además de constituir una tecnología posible de aplicar en forma inmediata por los productores.

Para lograr este objetivo se trabaja en la puesta a punto de técnicas fitoquímicas para detección de terpenos, con la intención de aplicarlas a muestras de orina de animales vivos y obtener información que evite la faena de reses cuya carne esté afectada por el neneo. La intención final es producir un protocolo de reacciones químicas sencillas contenidas en un "kit" que el productor pueda utilizar en el campo sin complejidad y con confianza en sus resultados. ■