

CIENTÍFICOS DE LA UBA INVESTIGAN LOS EFECTOS AMBIENTALES DE LAS EXCRETAS BOVINAS

Instituto Leloir. 2008. Agencia CyTA,
www.produccion-animal.com.ar

[Volver a: Sustentabilidad agropecuaria](#)

Investigadores argentinos estudian los efectos nocivos que podrían generar en el ambiente las excreciones de ganado bovino que habitualmente recibe fármacos para acelerar su proceso de crecimiento.

Los cultivos y el agua para consumo humano podrían verse afectados por estos residuos orgánicos. En la Argentina existe una población de ganado bovino superior a la de personas. Son alrededor de 55 millones, según los últimos datos registrados por el Programa Nacional de Carne y Leche del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Los rumiantes criollos comen, circulan y también, claro, excretan en los campos argentinos.

Pero sus excreciones parecen no gozar de la inocuidad de antaño, cuando los cuadrúpedos crecían y vivían de manera silvestre. En la actualidad, la mayoría del ganado estabulado consume, entre otros productos farmacológicos, monensina, un antibiótico promotor del crecimiento que le permite alcanzar su peso de faena más rápido y con un menor consumo de alimento, lo que hace disminuir uno de los mayores costos para el productor.

¿Qué consecuencias ambientales tiene la excreción de este medicamento en gran escala? ¿Puede intervenir en procesos biológicos del suelo y en el desarrollo de los cultivos? Estos son algunos de los interrogantes planteados por un grupo de investigadores del Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA), de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, en un artículo publicado en la revista Environmental Chemistry Letters.

"Los efectos ambientales de los pesticidas, detergentes y otros contaminantes han sido estudiados desde hace bastante tiempo, pero el efecto de los compuestos que actúan como agentes terapéuticos y promotores del crecimiento usados en medicina veterinaria ha sido descuidado, aún cuando la cantidad de los productos farmacéuticos usados por año en algunos países es similar a la cantidad de pesticida", señalan los investigadores en el artículo. "Entender el destino y transporte de la monensina en el ambiente es de una importancia extrema, teniendo en cuenta el amplio uso de esta droga en los sistemas intensivos de producción bovina en Argentina". "La existencia de fármacos en el ambiente constituye uno de los temas de estudio más recientes a nivel internacional", cuenta la veterinaria Natalia Yoshida, una de las autoras de la investigación. Si bien los efectos de las drogas sobre los animales son bien conocidos, la información acerca de las concentraciones de fármacos en el ambiente y sus posibles efectos en los ecosistemas es escasa. "Algunos de los temas que preocupan, para estos compuestos en general son: la interferencia en los procesos microbiológicos del suelo, ya que muchos de ellos presentan actividad antibiótica, la toxicidad para organismos vegetales y animales y la toxicidad para el hombre a través del agua de bebida". "La presencia de monensina en el ambiente podría estar relacionada con cualquiera de estos efectos, pero ello dependerá de la concentración en la que se encuentre, la movilidad y el tiempo de vida media, factores que todavía están en estudio".

El contenido de la materia orgánica del suelo parece ser un factor predominante que influencia su retención.

"La retención de la monensina en la materia orgánica depende de interacciones químicas que se producen entre las moléculas y que forman parte de lo que se denomina fenómeno de sorción -explica la investigadora-, la asociación de moléculas contaminantes con las partículas del suelo.

Lo que principalmente atrae a contaminantes es la materia orgánica asociada al suelo, ya que sus polaridades son similares. Todavía hay escasa información sobre el impacto que estos componentes podrían tener sobre las cosechas fertilizadas con abono de bovinos. Sin embargo, algunas experiencias en laboratorio mostraron que los resultados difieren entre especies de plantas, pero se observó efecto perjudicial en el crecimiento y acumulación de esta sustancia en algunos casos.

La investigación resalta el hecho de que los excrementos de los animales son una fuente de compuestos xenobióticos (sustancia ajena a la naturaleza), cuyo transporte y destino final están relacionados a las condiciones ambientales (precipitaciones, características del suelo) de las instalaciones de la producción.

[Volver a: Sustentabilidad agropecuaria](#)