

Purines: ¿Residuo o recurso?

BEGOÑA DE LA ROZA DELGADO. Área de Nutrición, Pastos y Forrajes. SERIDA. broza@serida.org

ALEJANDRO ARGAMENTERÍA GUTIÉRREZ. Área de Nutrición, Pastos y Forrajes. afargamenteria@serida.org



aportada en las intervenciones por los distintos participantes, se elaboraron las conclusiones que se exponen a continuación.

Introducción

La opinión pública está muy sensibilizada por la contaminación derivada de los purines, siendo la eutrofización de las aguas y los malos olores los impactos más destacados. *A priori*, existe un posicionamiento contra el purín mientras que se valora muy positivamente el estiércol, que se identifica con abono orgánico, ecológico etc. Ambos son abonos orgánicos, la única diferencia entre purín y estiércol es que en el primero está diluido con aguas pluviales y de limpieza de las instalaciones ganaderas mientras que el segundo se maneja como sólido debido a los materiales añadidos a las camas (paja, matorral, serrín etc.)

No existe una normativa clara para el ganadero en la gestión y manejo del purín, lo que genera incertidumbre y preocupación en estos empresarios del medio rural que se ven denunciados muchas veces sin base normativa clara. Además, existe una mala o incluso falsa información en cuanto al problema de la contaminación de las aguas en Asturias, ya que se confunde el problema de los vertidos incontrolados con el de la contaminación difusa, que es el problema más grave y más extendido en Europa.

La aplicación del purín como abono está regulada actualmente por la Directiva del Consejo de 12 de diciembre de 1991 (91/676/CEE), relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos de origen agrario, mas conocida como directiva "nitratos" y por el RD 261/1996 de 16 de febrero, que la incorpora a nuestro ordenamiento jurídico. Esta Directiva fue

El 25 de Mayo de 2004 se celebró en Villaviciosa (Asturias) la jornada técnica "Recogida, almacenamiento y utilización de purines en zonas húmedas", organizada por el Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA) y patrocinada por CajAstur con la finalidad de poner en común la información y las recomendaciones técnicas más actuales avaladas por expertos para solucionar los interrogantes que plantea la gestión de purines.

Tras la presentación de la jornada se expuso información de interés como: la situación actual de la recogida, almacenamiento, utilización y excedente de los purines y estiércol en explotaciones de vacuno en Asturias, la normativa sobre medio ambiente del Principado de Asturias, los residuos ganaderos y las ayudas para la modernización, el reciclaje del purín y el tratamiento de los purines. Posteriormente, comenzó una mesa redonda y finalmente, con la información



Aplicación convencional de purines

Cortesía del Dr. Juan Castro, del Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo.

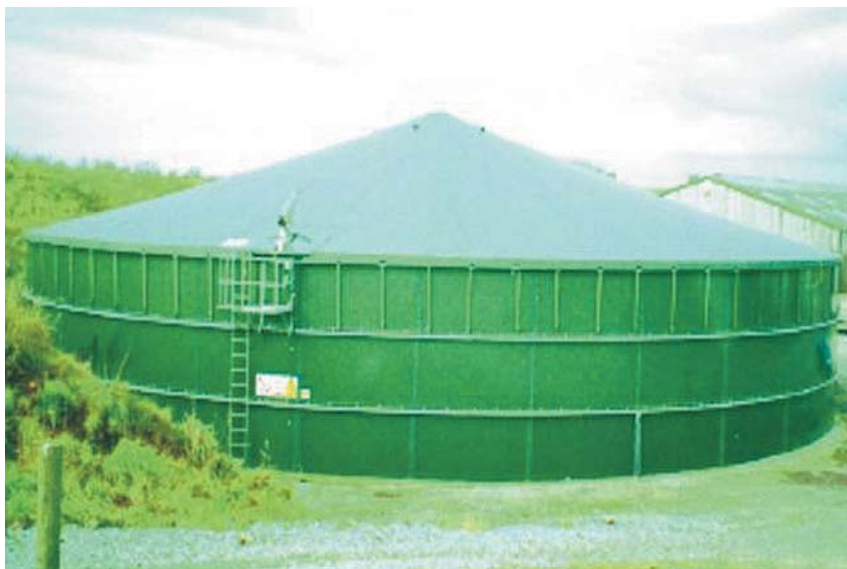
publicada ante el grave problema para la salud humana que suponía el aumento constante de la concentración de nitratos en el agua potable y, según la cual en zonas contaminadas por nitratos (zonas vulnerables), se limita la aplicación de purín y estiércol por hectárea y año al equivalente producido por dos vacas de leche, por lo que la explotación que supere dicha carga ganadera tendría dos alternativas: tratar el exceso de purín o extensificar, bien ampliando la superficie de la explotación o bien reduciendo el número de vacas.

Asturias tiene la suerte de ser una de las pocas regiones europeas con especialización lechera que no tiene las aguas contaminadas por nitratos, por lo que no tiene la limitación de dos vacas por ha. La alta pluviometría, la escasa superficie agrícola, la elevada superficie forestal y montañosa, el relativamente menor tamaño de las explotaciones y la estructura en mosaico del paisaje actúan como diluyentes o depuradores naturales de la contaminación de las aguas.

Problemática

El principal problema de los purines en Asturias son los vertidos a los cauces. No hay que confundir los vertidos incontrolados de purines a cauces con la contaminación difusa. Los vertidos están sancionados por la Ley de Aguas española. En la mayoría de los casos estos vertidos se originan por la falta de capacidad de almacenamiento de las fosas de purín. Esta insuficiencia es el principal problema que impide aprovechar el purín como abono de los cultivos forrajeros adecuadamente, además de poner en peligro la calidad de las aguas en Asturias. Así el ganadero se ve obligado a comprar abono mineral debido a que ha tenido que aplicar los purines en épocas poco apropiadas como es el invierno por falta de capacidad en la fosa.

El valor fertilizante del purín de vacuno producido anualmente en Asturias equivale a 25.100 toneladas de nitrógeno, 15.713 de fósforo, 36.070 de potasio y 15.566 de calcio, con un valor de 44 millones de € al año, (más de 1/5 del valor de la producción de leche).



El purín y el cambio climático

El uso del purín de vacuno como abono en Asturias puede reducir en 210.071 toneladas anuales las emisiones de CO₂ a la atmósfera debido al ahorro de 5.909 toneladas de fuel que supone la no fabricación de los abonos sintéticos correspondientes (1 kg de fuel = 3,56 kg de CO₂).

Este purín contiene 354.377 t de materia orgánica, que es la parte no digestible de los alimentos suministrados en la alimentación del ganado. La incorporación al suelo de la materia orgánica del purín equivale a reciclar 708.753 t anuales de CO₂ y contribuye al mantenimiento del contenido de la materia orgánica en el suelo.

Se concluye, por tanto, que el reciclaje del purín como abono es una muy buena práctica agraria para la sostenibilidad de la fertilidad del suelo y que debería fomentarse con fondos públicos por reducir las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

Las plantas de tratamiento:

Es una solución adaptada para la problemática surgida principalmente para los productores de porcino de Cataluña. El Ministerio de Industria publicó el Decreto



Depósito metálico para almacenamiento de purines

Cortesía del Dr. Juan Castro, del Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo.

2818/1998, para tratar el purín de grandes granjas intensivas de porcino.

El procedimiento consiste en transportar el purín desde la explotación hasta la planta para luego evaporar el agua con el calor residual generado en los motores alimentados por gas o fuel. En concreto, son centrales termoeléctricas que producen energía eléctrica aprovechando el vapor generado o los gases de escape para el secado de los purines. Requieren elevadas necesidades de inversiones iniciales **10-12 millones de € (120 €/m³ tratado)**, gastos elevados de transporte del purín a la planta (**0,011 a 0,022 €/m³** en Cataluña), en Asturias, debido al menor tamaño de las explotaciones y a la dispersión es previsible un coste superior, elevadas subvenciones al kwh vendido a la red: (**0,018-0,03 €/kwh** lo que supone entre 420 y 800 €/vaca/año), y precisan un aporte mínimo de 200.000 t/año.

Se trata de una solución inviable (probablemente para nuestra región) en algunos casos por su alto coste y la necesidad de atención por personal especializado, pero que genera ingresos por producción energética, eliminación de carga contaminante y utilización agronómica del residuo.

Conclusiones

De las diferentes intervenciones se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Hay que reducir el volumen de producción de purines en su origen optimizando el manejo, evitando su mezcla con otros residuos de la propia explotación (aguas de lavado) o disminuyendo su poder contaminante.
- Dimensionar adecuadamente las fosas en función del número de cabezas y la base territorial de la explotación, a fin de que sean capaces de almacenar la producción durante un periodo de tres meses.
- Utilizar los purines como abono, cumpliendo la normativa y las recomendaciones relativas a dosis, periodos y formas de aplicación.
- Tratar los purines si después de los pasos anteriores se originan excedentes.
- Fomentar la ganadería ligada a la tierra para preservar la actividad agroganadera y su interrelación con la seguridad alimentaria, el medio ambiente, el paisaje y la población rural.
- Transparencia por parte de la administración, estableciendo una regulación legislativa concreta sobre los residuos agroganaderos.

Más información

"Recogida, almacenamiento y utilización de purines en zonas húmedas". Coord. Begoña de la Roza Delgado, Alejandro Argamentería Gutiérrez. SERIDA – KRK ediciones.



Aplicación de purines mediante inyección al terreno
Cortesía del Dr. Juan Castro, del Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo.

