

Desafíos y nuevas estrategias para una gestión sostenible de los purines

Recursos Humanos & Gestión de Purines

1



Miércoles
6 de noviembre
2024

18:15-18:45

Desafíos y nuevas estrategias para una gestión sostenible de los purines

Rosa Gallart



**PORCI
FORUM**
MÉXICO 2024

Rosa Gallart

Ingeniera Agrónoma GSP Lleida

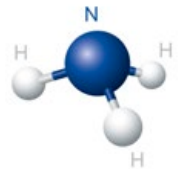
Desafíos y nuevas estrategias para una gestión sostenible de los purines



La ganadería actual se enfrenta a un nuevo paradigma que nos hace replantear algunos parámetros que hasta el momento no formaban parte de la ecuación. No solo debemos contemplar una producción agroalimentaria eficiente y competitiva, sino que debemos sumar nuevos retos para conseguir que sea sostenible y respetuosa con el medio ambiente.



- Aproximadamente el **80% de las emisiones de amoníaco a nivel mundial provienen del binomio agricultura y ganadería**, y aunque el amoníaco no se encuentra dentro del conjunto de los gases con efecto invernadero, es un gas contaminante que sí afecta directamente a la calidad del aire por ser un **precursor de las partículas de tamaño 2,5 micras que afectan a la salud humana** y un causante de procesos de eutrofización de las masas de agua.



La contribución de la ganadería y el manejo de los estiércoles tienen un peso muy importante en las emisiones de amoníaco, así que actuar sobre su impacto es un factor determinante para el desarrollo y el crecimiento futuro del sector porcino.

Por otro lado, en la actualidad, la sociedad nos demanda una producción que focalice los esfuerzos en un **modelo de eficiencia en el uso de recursos, la aplicación de las mejores técnicas disponibles para la minimización de las emisiones a la atmósfera, agua y suelo, y una valorización de los subproductos que se generan en la granja.**

- Así, una producción eficiente requiere un control minucioso de recursos como el agua y la energía, del exceso de nutrientes en la alimentación que luego pueden convertirse en fuente de contaminación y de la reducción al máximo de la producción de residuos que no son valorizables.
- Oponerse a este nuevo modelo supone una **visión cortoplacista para el sector agrícola y ganadero con una creciente oposición,** que genera inestabilidad y un fuerte desapego social.





Estrategias para la mitigación de las emisiones de amoníaco producidas principalmente por la ganadería y la agricultura.

Hace ya una década, el **Task Force on Reactive Nitrogen (UNECE)**, con un panel de expertos científicos a nivel mundial, elaboró una **guía con las diferentes estrategias para la mitigación de las emisiones de amoníaco producidas principalmente por la ganadería y la agricultura.**

- La aplicabilidad con éxito de cada una de las técnicas descritas **depende de su desarrollo en las granjas en función del sistema productivo de cada país.**
- Diez años después, los desafíos del sector porcino **inciden en la adaptación de las mejores técnicas disponibles ya existentes y las nuevas técnicas emergentes aplicables y con potencial para desarrollarse en un futuro inmediato.**

Actualmente, estas técnicas se resumen en tres ejes principales:

1. Reducir la excreta de nutrientes como el nitrógeno y fósforo.
2. Reducir las emisiones de gases contaminantes como el amoníaco.
3. Reducir los efectos nocivos a las aguas y suelos.

No obstante, **con la aplicación de algunas de ellas también se consigue la eliminación de los gases de efecto invernadero (GEI) y un manejo de los estiércoles para una nutrición sostenible del suelo.**




Se definen a continuación algunas de ellas:

- **Reducción de la ingesta de proteína bruta y de fósforo mediante una alimentación multifase**
con una formulación del pienso adaptada a las necesidades específicas de cada periodo productivo, con adición de cantidades controladas de aminoácidos esenciales y de aditivos autorizados para piensos que mejoran la digestibilidad y reducen la excreción de nutrientes.
- **Reducir el tiempo de almacenamiento del purín en el interior de las naves** mediante vaciados frecuentes, enfriar los purines con sistemas de captura de calor por intercambio térmico que permitan aprovechar la energía térmica del purín y aportar calor a otras zonas donde se alojan animales que necesitan mayor temperatura de confort, y/o acidificar el purín bajo fosa. Todas estas técnicas ayudan a mantener el nitrógeno en su forma de amonio soluble en el purín, evitando sus pérdidas en forma de amoníaco en el interior de la nave.
- Las técnicas aplicadas en los almacenamientos externos van encaminadas a **reducir la superficie de contacto entre el purín almacenado y el aire**.
Con una cubierta se consigue una reducción de las emisiones de amoníaco entre el 40% y el 80% con respecto a una balsa sin cubrir. Incluso plantearse un digestor para la obtención de biogás y su aprovechamiento posterior, reduciendo también las emisiones de metano.





- Las **técnicas para el procesamiento de los purines, para facilitar su gestión y manejo.** Entre estas se encuentran los procesos de separación de fases, la digestión aerobia y anaerobia, procesos de secado y compostaje o la tecnología de eliminación de nutrientes como la nitrificación y desnitrificación en zonas con excedente de nitrógeno que no puede valorizarse en el marco agrario.
- **La valorización de los purines como aporte de nutrientes para los cultivos,** aplicando las bases de una fertilización racional con el uso de cisternas para su aplicación con sistema de regulación del caudal aplicado (caudalímetros) en función del valor de nutrientes calculado mediante conductímetros o sistemas de lectura por infrarrojos (NIR) y utilizando también sistemas de trazabilidad vía GPS para revisar las dosis de aplicación. 
- **Sistemas de aplicación de los purines en campo con bajas emisiones o la dilución con agua de la fracción líquida** mediante sistemas de fermentación, evitando las pérdidas de nitrógeno amoniacal durante la aplicación en torno a un 30%.

Conclusión

Es importante que países con un modelo de expansión ganadera actúen de forma proactiva y ordenada, implementando todo el conocimiento adquirido en la aplicación de las nuevas vías de gestión sostenible de los purines, con el fin de generar el mínimo impacto ambiental que asegurará un mejor futuro agroganadero para los entornos rurales sin verse sometido a una criminalización por parte de la sociedad.