



eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION

Mejora del reciclado de nutrientes en el sector agrario

¿Cómo puede potenciarse el uso agronómico de los nutrientes reciclados (N y P) procedentes del estiércol animal y otras fuentes orgánicas?

Los nutrientes minerales son esenciales para producir los alimentos que llegan a nuestras mesas, así como una gran variedad de otros productos y materiales que utilizamos a diario. La agricultura intensiva, en la que se emplean abonos minerales, ha permitido impulsar el crecimiento y la prosperidad de la población mundial. Sin embargo, la producción de este tipo de abonos requiere una gran cantidad de energía, y es necesario replantearse su dependencia de los recursos fósiles. Debe prestarse más atención al cierre de los ciclos de los nutrientes a lo largo de toda la cadena agroalimentaria. El grupo de discusión de la AEI-AGRI sobre reciclado de nutrientes reunió a veinte expertos para recabar conocimientos empíricos y científicos a fin de examinar la manera de mejorar el reciclado de nutrientes en la agricultura y debatir cómo puede lograrse una mayor aceptación de los abonos orgánicos en el mercado.

El grupo de discusión analizó los beneficios y las limitaciones de algunas tecnologías emergentes que hacen posible la recuperación y reutilización de los nutrientes en la explotación. La lista de las técnicas de tratamiento existentes es cada vez más larga.

El grupo de discusión llegó a la conclusión de que la aceptación y valoración de los agricultores resulta primordial para fomentar un mayor uso de los nutrientes reciclados en la práctica. Para impulsar la adopción de tecnologías de tratamiento de residuos orgánicos y la producción de nuevos tipos de abonos orgánicos a gran escala, es necesario conocer a fondo el mercado de los abonos y las expectativas del usuario final (por ejemplo, los agricultores de cultivos herbáceos, los productores de frutas y hortalizas, etc.).

Además de una breve descripción de los marcos jurídicos más relevantes a escala de la UE, el grupo de discusión señaló una serie de medidas que podían ser objeto de diálogo y debate, tales como los incentivos financieros, la fiscalidad medioambiental, las obligaciones de etiquetado y los posibles incentivos en el marco de la política agrícola común (PAC).

Se identificaron una serie de herramientas y prácticas, entre ellas la evaluación de la composición de los abonos (por ejemplo, ratio N/P), el patrón de liberación del nitrógeno procedente de abonos orgánicos, la emisión de amoníaco, etc. Tampoco debe omitirse la contribución de los abonos orgánicos en la materia orgánica del suelo. El problema reside en que los nutrientes que contiene un abono orgánico presentan una dinámica más compleja, siendo su liberación más difícil de predecir y planificar que la de los abonos minerales. El grupo de discusión propone distinguir entre «enmiendas orgánicas» y «abonos orgánicos» sobre la base de los ratios MOE/N mineral y MOE/P2O5. (MOE = materia orgánica efectiva)

“Fomentar el reciclado de nutrientes no se limita solo a las tecnologías de producción de abonos orgánicos, sino que también abarca los instrumentos prácticos para comprender mejor el comportamiento de los nutrientes y su gestión en la explotación.”

- Emilie Snauwaert (Bélgica), experta del grupo de discusión de la AEI-AGRI sobre reciclado de nutrientes -

Desarrollo del reciclado de nutrientes en el sector agrario

Ideas para los grupos operativos

- ▶ Demostración de tecnologías de reciclado de nutrientes, como las tecnologías con bajas emisiones de amoníaco (NH₃), integrando toda la cadena de valor para poner de relieve las mejoras en términos de sostenibilidad.
- ▶ Demostración de la manera en que los abonos orgánicos a medida satisfacen las necesidades de las plantas
- ▶ Integración de la gestión de nutrientes en los procesos de certificación para crear transparencia y confianza
- ▶ Desarrollo o adaptación de los modelos empresariales de cooperación a fin de mejorar la producción y la comercialización de abonos a medida
- ▶ Intercambio de información y prácticas entre explotaciones sobre el uso de abonos orgánicos, incluyendo el comportamiento de los nutrientes y el carbono en el suelo

Necesidades de investigación

- ▶ Desarrollar y adoptar métodos de ACV y de evaluación del riesgo medioambiental específicos para los sistemas agrícolas, ya que los métodos actuales fueron concebidos para los procesos industriales.
- ▶ Elaborar un método normalizado para evaluar la eficiencia en el uso de nutrientes de los productos fertilizantes, incluyendo un metanálisis de los datos e informes existentes.
- ▶ Centrar la atención en los contaminantes orgánicos presentes en algunas vías de reciclado como en los efectos de los componentes orgánicos en la ecología del suelo y la seguridad alimentaria, así como en la manera de mejorar el proceso de eliminación de estos contaminantes.
- ▶ Comprender mejor la percepción y la aceptación de los nutrientes reciclados en toda la cadena de valor de la producción alimentaria a través de las ciencias sociales.
- ▶ Utilizar herramientas y prácticas de teledetección para lograr una mejor comprensión y adecuar la fertilización a las necesidades de los cultivos.
- ▶ Estudiar instrumentos prácticos que puedan aplicarse en la explotación (recuperación a escala explotación, mediciones, equipos de aplicación, etc.).
- ▶ Estudiar la transición desde las materias primas a granel que contienen nutrientes en concentraciones y ratios variables hacia abonos a medida cuya composición esté controlada y sea conocida.

Más ideas para grupos operativos y necesidades de investigación disponibles en el informe del grupo de discusión



Más información

Sitio web del grupo de discusión	Minidocumentos
Informe del grupo de discusión	Ideas inspiradoras: - Efectos indirectos de los nutrientes en la obtención de abonos de alta calidad (Italia)
Grupo «Reciclado de nutrientes»	- Prácticas respetuosas con el medio ambiente (Alemania, Italia y Suecia) - Un buen suelo para obtener buenos alimentos, historia de un agricultor (Francia) - Biovakka, gestión del estiércol para producir biogás y nutrientes (Finlandia) - Aprovechamiento de los residuos agroindustriales como bioabonos (Italia)

EIP-AGRI Service Point - Koning Albert II laan 15 - Conscience building - 1210 Bruselas - BÉLGICA Tel +32 2 543 73 48 - servicepoint@eip-agri.eu - www.eip-agri.eu

Únase a la Red de la AEI-AGRI

Regístrese en www.eip-agri.eu, donde podrá encontrar compañeros, proyectos, ideas y recursos para catalizar la innovación en la agricultura, la silvicultura y la horticultura conjuntamente