

Dentro de la depuradora Sur, en Getafe, la empresa pública explota la mayor instalación del país dedicada a la obtención de este subproducto

Canal de Isabel II aumenta la producción de estruvita y alcanza un acumulado total de 4.000 toneladas

- Se trata de un fertilizante de gran valor agrícola, obtenido a partir de la cristalización del fósforo presente en el agua residual
- La compañía generó el año pasado 643 toneladas de estruvita, más que en ningún otro ejercicio
- El lodo extraído de las estaciones de depuración también se comporta como abono orgánico y sirve para hacer compost

05AGO25 – Canal de Isabel II aumentó un 15,4 % la producción de estruvita durante 2024. En total, desde que comenzó su fabricación en 2016, la empresa pública ha producido más de 4.000 toneladas de este fertilizante de alto valor agrícola. El año pasado, Canal alcanzó su pico de producción anual, con 643 toneladas, 86 más que en 2023 y 277 más que en los años 2022 y 2021, cuando se generaron 366 toneladas en cada uno de ellos.

Canal de Isabel II dispone en la depuradora Sur de Getafe de la mayor planta de España dedicada a la elaboración de estruvita, un subproducto del proceso de depuración que se obtiene a partir de la cristalización del fósforo presente en el agua residual. Se trata de un compuesto con altas capacidades fertilizantes, considerado el *oro blanco* de la agricultura ya que aporta a la tierra nutrientes fundamentales para el óptimo crecimiento de las plantas.

Uno de los nutrientes esenciales que aporta la estruvita a los cultivos es el fósforo, elemento indispensable que, sin embargo, no es renovable ni se puede sustituir sintéticamente. Dado que las aguas residuales contienen elevadas concentraciones de este componente, la extracción de estruvita en la EDAR Sur representa una forma sostenible de recuperar el fósforo para su aprovechamiento en la agricultura.

Ensayos experimentales del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) han demostrado la capacidad de la estruvita producida por Canal para mejorar la estructura de los suelos agrícolas. Una de sus grandes cualidades es la liberación lenta del fósforo, que permite mantener una adecuada concentración en el terreno durante más tiempo. Además, aporta otros nutrientes esenciales como el nitrógeno o el magnesio.

DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES: BIOFACTORÍAS URBANAS

Aparte de estruvita, Canal de Isabel II entrega a los agricultores el lodo deshidratado extraído de sus depuradoras, que también se comporta como abono orgánico. De hecho, las investigaciones del IMIDRA con cultivos de maíz constatan que la combinación de estruvita y lodo seco mejora las características fisicoquímicas del suelo y aumenta la producción de biomasa.

En 2024, se generaron en las depuradoras de la Comunidad de Madrid unas 415.000 toneladas de lodos de depuración: 147.000 se aplicaron directamente sobre suelos agrícolas, mientras que otras 219.000 toneladas se sometieron a un proceso de secado térmico, lo que permitió generar 40.600 toneladas de grano seco para su uso en cultivos.

A partir de la mezcla de lodos y residuos vegetales, Canal también produjo compost, un abono muy apreciado en jardinería. Concretamente, el año pasado obtuvo unas 11.000 toneladas de compost a partir de 45.000 toneladas de fango. Finalmente, 4.600 toneladas de lodo se enviaron a una planta cementera para su valorización energética.

Para Canal de Isabel II, las depuradoras de aguas residuales se han convertido en biofactorías urbanas, modelos de economía circular y del aprovechamiento de residuos. Además de fertilizantes y compost, la compañía consigue extraer de ellas combustibles, carburantes, energía eléctrica y calorífica o agua regenerada.