

EIP-AGRI practice abstract -

Título corto:

Tecnología para la recuperación de N en forma de pellets enriquecidos de digestato, procedente de estiércol y otros residuos orgánicos, mediante el proceso de codigestión, separación y retromezclado "Arbio and NPirriK-project"

Resumen:

El digestato de Arbio (instalación de biogás que digiere 90 kg/año de purines y otros residuos orgánicos) se separa en una fracción líquida y otra sólida. La fracción líquida se concentra mediante ósmosis inversa (OI; Turbin). La OI es un proceso de separación física en el que todas las partículas y macromoléculas se retienen bajo presión, generando un 60% de agua y un 40% de 'concentrado': un líquido rico en nitrógeno amoniacal (tiene status de abono animal Arbio). Este concentrado se "retromezcla" al secado de la fracción sólida del digestato, mezclando el concentrado mineral (N y K) con la fracción sólida, justo antes de enviarla al secador (de bandas). Si, finalmente, se granula, da como resultado un pélet de fertilizante fácil de distribuir, con un contenido óptimo (alto) de N/P - 5,5% N (Nt) de los que el 50% es N mineral - y 2,8% P₂O₅. A finales de 2019, el escalado industrial del flujo de postratamiento NPirriK producía unas 3.000 t/año de pelets con alto contenido de N/P. Se estima que el precio de mercado de los pelets aumentará debido a la optimización del postratamiento de 25 €/t a 45 €/t. La segunda corriente de ósmosis inversa, el agua, puede, en determinadas condiciones, verterse a las aguas superficiales, utilizarse como agua de proceso o, en caso de sequía, utilizarse para regar las parcelas agrícolas cercanas. La conversión al concepto NPirriK permitió tratar una cantidad considerablemente menor de digestato mediante tratamiento biológico, evitando, por lo tanto, la pérdida del nitrógeno, con menor coste de transporte y menor coste energético global.

Para más información: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_269