

TECNOLOGÍA PARA LA RECUPERACIÓN DE N COMO AMONIO Y ESTIÉRCOL CON BAJO CONTENIDO EN ARENA LISTOS PARA MONO/CO-FERMENTACIÓN PARTIENDO DEL TRATAMIENTO DEL ESTIÉRCOL DE AVES CON EL PROCESO DE STRIPPING Y LAVADO ÁCIDO “POUL-AR®”



Palabras clave: •gallinaza• descontaminación• amonio • stripping • biogás

Datos clave:

- **Categoría de la tecnología:** gallinaza, pretratamiento previo a digestión anaerobia.
- **Estrada:** gallinaza.
- **Producto(s) obtenido:** gallinaza baja en amonio y arenas, lista para tratar en mono/co-fermentación.
- **Capacidad:** Mínima entrada viable de 15 t/d de materia seca.
- **Zonas geográficas objetivo:** EU28.
- **Estado de la tecnología:** TRL7.
- **Permisos de la Autoridad CE/EM:**



Resumen de la tecnología:

Poul-AR® pretrata la gallinaza antes de entrar en un digestor (CSTR/termófilo). El tratamiento consiste en mezclar la gallinaza y el digestato del digestor, por lo que la arena y otros contaminantes, así como el nitrógeno amoniacal se eliminan de la mezcla. El producto obtenido puede enviarse a un digestor, mono-fermentación (o co-fermentación) sin generar problemas en la digestión anaeróbica. Con la instalación de Poul-AR® se elimina hasta el 80% del nitrógeno, haciendo que el sustrato sea apto para tratar en un mono-fermentador de gallinaza (o un co-fermentador). Por esto, el sistema es interesante para grandes granjas avícolas o agrupaciones de granjas. Además, en términos de producción de biogás, la gallinaza es comparable al maíz, por lo que reemplazar el maíz por gallinaza puede traer considerables beneficios económicos y ecológicos. El pretratamiento de Poul-AR consta de 2 pasos: (1) la amonificación, un proceso por ciclos (24h) en el que el amoníaco se forma en el estiércol. (2) la desamonificación, donde el amoníaco se libera del estiércol (se lava con un ácido para producir fertilizantes de N).

Posición competitiva y ventajas:

- Hacer apta la gallinaza para digestión
- Alto potencial de obtención de biogás (frente al maíz) con menores tasas y coste
- Producción de un agua de lavado rica en N (fertilizante)
- Aprovechamiento del exceso de calor y biogás en CHP
- Actualmente TRL: 7 – en 2019 entró en funcionamiento la primera instalación, por lo que el TRL a partir de 2020 será de 9.
- No se genera corriente líquida residual, todos los líquidos se recirculan internamente.

Contacto

Nombre: Jan Willem Bijnagte

Empresa: COLSEN

Web: <https://www.colsen.nl/>

e-mail: jw.bijnagte@colsen.nl

