

Antecedentes

El amoníaco es una sustancia química corrosiva presente en el agua, aire y suelo y es producida por los seres vivos de forma natural en órganos, tejidos y a través de bacterias intestinales. Aunque es sumamente importante como fuente de nitrógeno, en exceso es altamente tóxico. En los últimos 10 años, como consecuencia de un proceso de especialización y concentración, muchas empresas se excedieron en sus emisiones, siendo el 94% de ellas granjas del sector porcino y avícola. Esto resulta tóxico para la actividad humana y animal; contribuye a la eutrofización del agua, la acidificación del suelo y el agua, el impacto medioambiental por los gases involucrados en el calentamiento global; y ocasiona grandes pérdidas económicas.

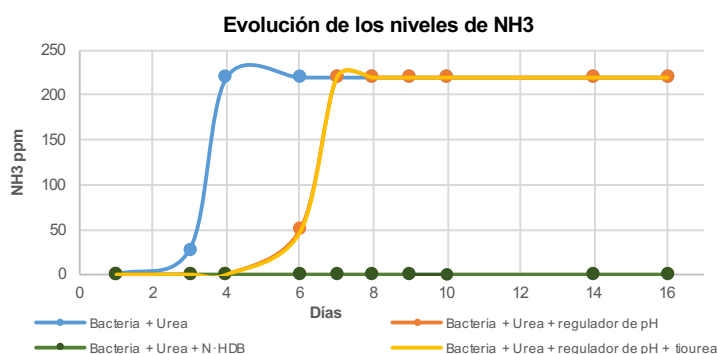
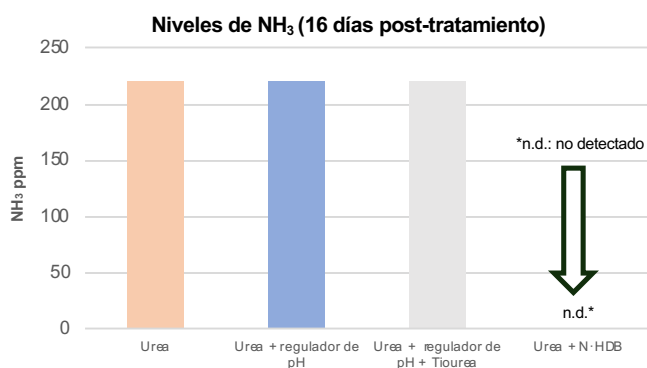
Innovación

- ✓ Generación de un sistema basado en la microencapsulación de un regulador de pH y aceites esenciales mediante tecnología de nanoemulsión para conseguir una liberación controlada y una alta eficacia.
- ✓ Combinación de actividades de los principales competidores de mercado para neutralizar el NH₃: regulación de humedad y pH, y actividades antimicrobiana, antioxidante y de inhibición de ureasa.

Su eficacia se ha demostrado en:

- ❖ Un estudio *in vitro* basado en la simulación de las condiciones de humedad, temperatura, contenido de nitrógeno y recuento microbiano de una cama de pollo.

N-HDB es más efectivo que la tiourea (potente inhibidor de ureasa) y que el regulador de pH en la reducción de los niveles de NH₃, reflejado como una disminución significativa de la volatilización de NH₃ (n.d. vs >220 ppm), mejor control de pH y una reducción significativa del recuento y actividad antimicrobiana.



Posibles aplicaciones

- Eliminación de malos olores de los desechos animales
- Optimización del rendimiento ganadero
- Potenciador del valor fertilizante
- Mejora del bienestar aviar

PI: Derechos de propiedad intelectual hasta 2040.

- ✓ PCT/EP2020/062573. Procedimiento para preparar partículas polisacáridicas termoestables de alta densidad como aditivos alimentarios.

Campos de aplicación

Encapsular cualquier activo para favorecer su liberación controlada y protegerlo frente a la degradación.

- ❖ Sector food: mejorar la estabilidad de aditivos para alimentos, probióticos, proteínas y péptidos.
- ❖ Sectores agro y farmacéutico: encapsulación de microorganismos para su aplicación como probiótico o en el sector agro.
- ❖ Sector textil, tratamiento de residuos...

DNA Catcher

DNA CATCHER es una empresa especializada en el desarrollo de una tecnología basada en esferas poliméricas de alta densidad (HDB) naturales, biodegradables y biocompatibles, basadas en materias primas baratas y seguras (GRAS y FOOD grade), que ofrecen una solución innovadora a los problemas de contaminación ambiental y control de calidad de diferentes sectores e industrias (farmacéutica, veterinaria, alimentaria, textil, etc.).

Estas esferas permiten la encapsulación de diferentes ingredientes activos (metales, fármacos, microorganismos, etc.) para protegerlos de las condiciones extremas del medio y favorecer una liberación controlada en la zona de acción.