

LA AVICULTURA DE PUESTA, UNA GANADERÍA EFICIENTE Y SOSTENIBLE

D^a. MERCEDES SÁNCHEZ BASCONES:



Profesora titular de la ETS de Ingenierías Agrarias de Palencia (Universidad de Valladolid) y coordinadora técnica de los proyectos europeos Life Ammonia Trapping, y life Green Ammonia. Miembro de la Comisión Delegada del Consejo Asesor del [Instituto de Estudios del Huevo](#).

La reducción de emisiones con nuevas técnicas de captura de amoníaco, una apuesta clara por innovar en sostenibilidad.

El huevo es uno de los alimentos de origen animal con mayor concentración de nutrientes. Además de saludable, es muy sostenible, ya que tiene un bajo impacto ambiental.

La sostenibilidad de la producción de huevos se explica, en primer lugar, porque el consumo de recursos naturales en la avicultura de puesta es reducido. Las gallinas comerciales actuales de estirpes de puesta están seleccionadas para lograr una elevada productividad, pudiendo superar los 450 huevos, unos 29 kilos, en 100 semanas de vida. Para ello, necesitan consumir aproximadamente 2 kilos de alimento por kilo de huevo producido, una cantidad menor que la mayoría de las especies animales.

Además, el sector productor de huevos apuesta claramente por la innovación en las últimas décadas, y por ello continuamente se implementan mejoras en nutrición, inversiones en energías renovables y en tecnologías para disminuir el consumo eléctrico, nuevas técnicas de gestión del estiércol y, por supuesto, de reducción del impacto ambiental. Todo ello ha permitido mejorar su sostenibilidad, reduciendo el consumo de recursos naturales, disminuyendo la cantidad de residuos y las emisiones de gases al medio ambiente.

No obstante, las soluciones ambientales que se puedan llevar a cabo no deben ser de carácter general, sino que han de ser estudiadas y elaboradas específicamente para cada instalación, de acuerdo con sus condiciones ambientales y de producción.

Las mejores técnicas disponibles para reducir las emisiones en la producción de huevos.

La Directiva (UE) 2016/2284 establece los techos de emisiones de distintos contaminantes atmosféricos, indica los compromisos de los Estados Miembros de reducir durante un periodo las emisiones (de amoníaco, entre otros) y las medidas para disminuir las emisiones hasta los niveles establecidos.

Para cumplir sus compromisos internacionales, el Consejo Europeo acordó un objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el conjunto de la economía, respecto al año 1990 y con horizonte temporal el 2030. Para reducir las emisiones de GEI generados por la ganadería se usan las técnicas reconocidas por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) en sus directrices para elaborar los inventarios de emisiones.

La regulación del Modelo Europeo de Producción indica que los productores de huevos deben estimar sus emisiones y aplicar las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) para evitar o, si no es posible, reducir las emisiones y su impacto en el medio ambiente, comunicando la implantación de esas técnicas a las autoridades competentes.

Prevenir la producción de emisiones es más eficaz que actuar después. Además de las condiciones de ubicación y de gestión de la granja, en el caso de las ponedoras, el manejo de la nutrición de las aves es el principal factor para reducir el impacto ambiental.

Para ello se emplean piensos adaptados a las necesidades nutricionales de las gallinas, y se ajusta la composición al nivel de producción. También se reducen los porcentajes de proteína bruta y se incluyen aminoácidos esenciales para evitar que se excreten aminoácidos no aprovechados en forma de compuestos nitrogenados en las heces. En la ración se incluye fósforo digestible y aditivos autorizados que mejoran la digestibilidad de los nutrientes y reducen el impacto ambiental de las deyecciones (en el caso de las gallinas se denominan gallinaza). Una vez producidas, solo su correcta gestión permite mantener las emisiones en niveles mínimos.

La gallinaza es el principal subproducto que se genera en las granjas de ponedoras. Su elevado contenido en nutrientes hace que sea un excelente fertilizante para los cultivos. Otros destinos pueden ser tratamientos como el compostaje, la combustión directa y la digestión anaerobia para obtener energía.

El manejo adecuado, aplicando las Mejores Técnicas Disponibles, es fundamental para disminuir las emisiones asociadas con la producción de estiércol antes de su aprovechamiento. Algunas de las que se emplean en las granjas son el presecado, la retirada frecuente de las deyecciones o sistemas de depuración de aire.

En los últimos años se ha avanzado mucho en las medidas para la reducción de las emisiones en origen, y se han desarrollado sistemas innovadores para la recogida de los gases contaminantes que se producen en las granjas.

La tecnología utilizada en los proyectos Life Ammonia trapping y Life Green Ammonia es una técnica exitosa para capturar amoníaco

Uno de los más destacados es la captación del amoníaco en los alojamientos. De ello trata el **Proyecto Life Ammonia Trapping**, que ha contado con financiación de la Unión Europea y que ha desarrollado un grupo de investigadores de la Universidad de Valladolid junto a entidades agrarias, tecnológicas e industriales de Castilla y León. Su objetivo es capturar el amoníaco

contenido en las excretas en granjas porcinas y avícolas con el objetivo, entre otros de mejorar la calidad del aire paliando los efectos nocivos de la emisión de este gas.

La tecnología consiste en utilizar membranas con la capacidad de atrapar las moléculas de amoníaco (emitidas desde las deyecciones) en los alojamientos ganaderos y en otras instalaciones. El amoníaco recogido se transforma en sal de amonio, fertilizante de gran valor agronómico y económico.

Los equipos utilizados en el proyecto Ammonia Trapping se ubicaron en granjas de porcino y avícolas para capturar el amoníaco del aire, o en los compostadores de gallinaza para recoger el amoníaco emitido en el proceso de compostaje, y en los tanques de almacenamiento de purín y de digestato, para captar el amonio de la fase líquida de estos dos sustratos.

Los beneficios de esta técnica son tanto medioambientales (por la mejora de la calidad del aire, de los suelos y aguas, y la reducción de emisiones de CO₂ a la atmósfera) como de bienestar animal.

Actualmente se trabaja en el diseño y construcción de modelos comerciales adaptados a las necesidades de las granjas que permitan una mayor eficiencia en la captura con el menor coste posible, objetivo final del proyecto Life Green Ammonia.

También mejora la sostenibilidad económica del sector ganadero y avícola español, con un beneficio estimado en unos 190 millones de euros anuales, y la salud pública, puesto que la reducción del 50% de las emisiones de amoníaco estimada por la aplicación de la técnica de captación de amoníaco previene enfermedades humanas.

Incluir huevo en nuestra dieta contribuye no solo a una dieta saludable, sino también a una alimentación sostenible desde el punto de vista ambiental, económico y social.