

Equilibrio de aminoácidos y función intestinal: hacia una reducción de la excreción de nitrógeno y una mejora del rendimiento animal

Autor: Filiberto Ceccaroni, Thomas Valentini and Annunziata Palamara



Amadori



Introducción a la Buena Práctica

Esta Buena Práctica (BP) se centra en mejorar la productividad de los pollos de engorde y la sostenibilidad ambiental mediante la reducción de los niveles de proteína bruta en las dietas, manteniendo al mismo tiempo un equilibrio óptimo de aminoácidos esenciales. Al ajustar el suministro de nutrientes de forma más precisa a las necesidades fisiológicas de las aves y apoyar la salud intestinal mediante aditivos específicos, esta práctica mejora la eficiencia alimentaria, reduce los residuos de nitrógeno y promueve el bienestar general. Implementada mediante la formulación precisa de dietas y estrategias de gestión integradas, permite a las explotaciones mejorar el rendimiento mientras reducen su huella ambiental.

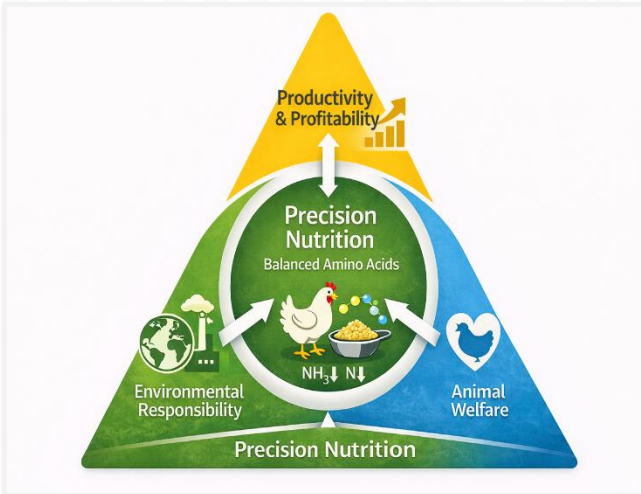


Fig. 1. Triángulo de la sostenibilidad. Fuente: archivo.

Antecedentes & desafíos

El sector avícola se enfrenta cada vez más al reto de equilibrar una alta eficiencia productiva con la responsabilidad ambiental y el bienestar animal. Las dietas tradicionales para pollos dependen de niveles elevados de proteína bruta para satisfacer sus necesidades de crecimiento, pero la fracción de proteína que excede los requerimientos se cataboliza y se excreta como nitrógeno. Esto contribuye a la contaminación ambiental a través de emisiones de amoníaco y la escorrentía de nutrientes.

Al mismo tiempo, la industria debe adaptarse a la reducción del uso de antibióticos, a las crecientes expectativas de sostenibilidad y a la necesidad de mantener la competitividad económica. Estas presiones requieren estrategias nutricionales y de manejo que mejoren la eficiencia alimentaria y el rendimiento sin incrementar los costes.

Esta BP responde a estos desafíos reduciendo el contenido de proteína en las dietas de los pollos, al tiempo que proporciona un perfil de aminoácidos cuidadosamente equilibrado para satisfacer las necesidades nutricionales esenciales. La complementación de la alimentación incluyendo aditivos como los basados en ácidos grasos de cadena media y corta apoyan la salud intestinal al reducir el estrés oxidativo, la inflamación crónica y la disbiosis, mejorando en última instancia la absorción de nutrientes y la resiliencia general de los animales.

La implementación en las explotaciones se basa en la formulación precisa de los piensos, la suplementación específica con aditivos funcionales y una gestión coordinada entre las diferentes áreas de la empresa. Mediante este enfoque integrado, las explotaciones logran una mejor eficiencia alimentaria, una reducción de las emisiones de nitrógeno, una mejora del bienestar animal y una sólida sostenibilidad económica.



Equilibrio de aminoácidos y función intestinal: hacia una reducción de la excreción de nitrógeno y una mejora del rendimiento animal

Beneficios

La implementación de esta Buena Práctica ha dado lugar a mejoras medibles tanto en la productividad como en el bienestar animal. La mejora estandarizada del índice de conversión (FCR) de aproximadamente -1% demuestra una utilización más eficiente del pienso. La incidencia de dermatitis en las almohadillas plantares ha disminuido alrededor de un 10%, lo que indica mejores condiciones de la cama y una mejor salud de las aves.

Estas mejoras también generan beneficios ambientales y económicos indirectos, tales como:

- Un uso más eficiente de los nutrientes y una reducción de la excreción de nitrógeno.
- Un menor coste de la alimentación por unidad de peso vivo producido, lo que contribuye a una mayor rentabilidad de las explotaciones.
- En conjunto, esta práctica favorece una mayor productividad, un mejor bienestar animal y una mayor sostenibilidad, reforzando tanto el desempeño ambiental como el económico a nivel de granja.



Fig 3. Granja de broilers. Fuente: archivo

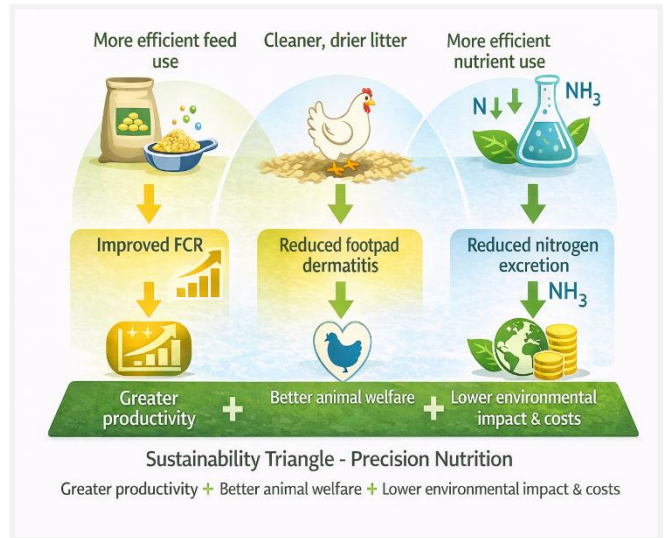


Fig 2. Beneficios de la práctica. Fuente: archivo

Información Adicional

El coste adicional medio ponderado de implementar esta Buena Práctica es de aproximadamente +2 € por tonelada de pienso. Este coste está principalmente asociado a la inclusión de aditivos especializados en el alimento y a los ajustes necesarios para optimizar los niveles de proteína en la dieta y favorecer la salud intestinal.

A pesar de este aumento marginal, el retorno económico es positivo.

Los cálculos indican un ahorro en el coste del pienso de alrededor de -0,003 € por kg de peso vivo, gracias a la mejora en la eficiencia alimentaria. Cuando se extrapola a un lote o a todo un año de producción, este ahorro representa un beneficio económico significativo que compensa los costes adicionales de la formulación.

Los resultados productivos —en particular la mejora del -1% en el índice de conversión alimentaria (FCR) estandarizado confirman que esta práctica mejora la producción en el uso de los nutrientes y favorece una producción más sostenible y rentable.



Este artículo está relacionado con un estudio que examina dietas para pollos de engorde con proteína bruta reducida suplementada con aminoácidos esenciales, demostrando que la reducción de proteína disminuye las emisiones de amoníaco de la cama sin afectar negativamente al rendimiento de crecimiento.

Fecha Publicación: 04-3-2026

Versión: 1 CAST



Funded by
the European Union

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No101060979. It reflects only the authors view. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

twitter.com/broilernet

linkedin.com/company/broilernet

youtube.com/@broilernet

BroilerNet.eu

