

Monitoreo de la salud y el bienestar de los pollitos usando bioacústica

Autor: Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA)
Federació Avícola Catalana (FAC)



Monitoreo de la salud y el bienestar de los pollitos en la planta de incubación

Los pollitos utilizan la vocalización como medio para expresar diversos estados emocionales. Cualquier factor que cause estrés, ya sea ambiental o relacionado con prácticas de manejo, puede afectar negativamente su salud y bienestar, impactando su crecimiento y productividad. Analizar los cambios en la frecuencia y en los patrones de sus vocalizaciones puede proporcionar información valiosa para evaluar la salud y el bienestar de los pollitos, particularmente durante las primeras etapas, inmediatamente después de la eclosión y mientras se encuentran aún en las instalaciones de la planta de incubación.

Esta Buena Práctica utiliza la bioacústica para obtener una medición cuantitativa del estrés de manera no invasiva, sin necesidad de intervención humana directa. El sistema captura de forma continuada todas las vocalizaciones de los pollitos, filtrando los ruidos externos no generados por ellos. Los datos recopilados se transmiten a un programa informático que analiza y compara las vocalizaciones en función de diversas variables, como el día de nacimiento, condiciones de manejo, tratamientos administrados y otros factores relevantes.

Los niveles de vocalización se comparan con el nivel máximo de estrés, que normalmente se observa inmediatamente después del nacimiento, tras los procesos de triaje, sexado y vacunación. Además, se pueden comparar datos de diferentes lotes. Este sistema no solo facilita el monitoreo de la salud y el bienestar de los pollitos, sino que también ayuda a identificar posibles áreas de mejora en los procesos de manejo y en la gestión ambiental, con el objetivo final de reducir el estrés y mejorar su bienestar general.

Análisis de datos vocales como herramienta

Esta Buena Práctica aborda el desafío de mejorar la calidad de los pollitos, que está directamente relacionada con su estado de salud y desarrollo posterior. Al analizar datos registrados de manera continua, actualizados cada 15 minutos (ver figura 1) en el panel de control, se pueden identificar de forma temprana situaciones anómalas que puedan amenazar el bienestar de los pollitos en etapas iniciales.

Este sistema detecta cambios en parámetros ambientales o de manejo que podrían afectar negativamente la salud de los animales. Se establece una correlación entre las alteraciones en las vocalizaciones de los pollitos y los factores ambientales, lo que facilita la identificación de posibles fuentes de estrés (ver figura 2).



Figura 1: Micrófono instalado en la sala de espera de la planta de incubación cuando no hay animales presentes, junto con sensores que monitorean continuamente parámetros ambientales como temperatura, humedad relativa y niveles de dióxido de carbono. (Fuente: CEALVET)



Monitoreo de la salud y el bienestar de los pollitos usando bioacústica

La empresa ofrece este sistema al productor, proporcionando acceso a los datos en tiempo real e información histórica adaptada a sus necesidades específicas. Esta herramienta brinda a los responsables de las plantas de incubación una visión completa y actualizada de los estados emocionales de los pollitos, permitiéndoles identificar variables críticas que podrían afectar negativamente su bienestar. De este modo, se pueden implementar cambios en las condiciones ambientales o de manejo para mitigar el estrés y optimizar la salud y el desarrollo de los pollitos.



Figura 2: Visualización de datos vocales en el teléfono móvil o en el ordenador (Fuente: CEALVET)

Beneficios

- Este sistema no requiere modificaciones en las instalaciones existentes, lo que facilita su implementación y adaptación a diferentes entornos de producción.
- Es una técnica de medición no invasiva que no interfiere con las rutinas de manejo establecidas.
- El sistema se instala antes de la eclosión de los pollitos, garantizando que los datos recopilados no se vean afectados por intervenciones humanas o actividades de manejo.
- Esta metodología permite la detección inmediata de cambios en la condición de los pollitos, posibilitando una respuesta rápida ante situaciones que puedan impactar su bienestar.
- La formación del personal que operará el sistema, así como el mantenimiento del equipo físico y la plataforma de software, es realizada por la empresa proveedora, lo que asegura un funcionamiento óptimo y actualizaciones regulares.

Información Adicional

El sistema de captura de sonido y el software utilizado para el registro y análisis han sido desarrollados por una empresa especializada en el sector de la salud y nutrición animal, con un enfoque específico en el bienestar animal. Esta empresa también trabaja de manera complementaria en el área de bioacústica, aplicando tecnologías para el monitoreo del bienestar animal en aves de corral dentro de la granja y durante su transporte.

[Changes in the characterization of newborn bird vocalisations during first 48-h of life-hours](#)



Para más información, consulta el enlace a la publicación:
"Cambios en la caracterización de las vocalizaciones de aves recién nacidas durante las primeras 48 horas de vida"



Para más información sobre la herramienta, visita el sitio web indicado.
Para información sobre el CEO de CEALVET, consulta el enlace proporcionado.

Fecha Publicación: 24-07-2025

Version: 1 ESP



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.



BroilerNet.eu

