

# Monitoratge de la salut i el benestar dels pollets mitjançant bioacústica

Autor: Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentària (IRTA)  
Federació Avícola Catalana (FAC)



## Monitoratge de la salut i el benestar dels pollets a la incubadora

Els pollets utilitzen la vocalització com a mitjà per expressar diferents estats emocionals. Qualsevol factor que provoqui estrès, ja sigui ambiental o relacionat amb ràctiques de maneig, pot afectar negativament la seva salut i benestar, impactant en el seu creixement i productivitat. L'anàlisi dels canvis en la freqüència i els patrons de les seves vocalitzacions pot proporcionar informació valuosa per avaluar la salut i el benestar dels pollets, especialment durant les primeres etapes, just després de la incubació i mentre encara es troben a les instal·lacions de la incubadora.

Aquesta Bona Pràctica utilitza la bioacústica per obtenir una mesura quantitativa de l'estrès de manera no invasiva, sense necessitat d'intervenció humana directa. El sistema captura contínuament totes les vocalitzacions dels pollets, filtrant els sorolls externs no generats per ells. Les dades recollides es transmeten a un programa informàtic que analitza i compara les vocalitzacions en funció de diverses variables, com el dia de naixement, les condicions de maneig, els tractaments administrats i altres factors rellevants. Els nivells de vocalització es comparen amb el nivell màxim d'estrès, que normalment s'observa immediatament després del naixement, després dels processos de triatge, sexatge i vacunació. A més, es poden comparar dades de diferents lots.

Aquest sistema no només facilita el monitoratge de la salut i el benestar dels pollets, sinó que també ajuda a identificar àrees de millora en els processos de maneig i en la gestió ambiental, amb l'objectiu final de reduir l'estrès i millorar el seu benestar general.

## Anàlisi de dades vocals com a eina

Aquesta Bona Pràctica aborda el repte de millorar la qualitat dels pollets, que està directament relacionada amb el seu estat de salut i desenvolupament posterior. Analitzant dades enregistrades de manera contínua, actualitzades cada 15 minuts (vegeu figura 1) al panell de control, es poden identificar de manera precoç situacions anòmales que puguin posar en perill el benestar dels pollets en fases inicials.

Aquest sistema detecta canvis en paràmetres ambientals o de maneig que podrien afectar negativament la salut dels animals. S'estableix una correlació entre les alteracions en les vocalitzacions dels pollets i els factors ambientals, facilitant la identificació de possibles fonts d'estrès (vegeu figura 2).



**Figura 1:** Micròfon instal·lat a la sala d'espera de la incubadora quan no hi ha animals presents, juntament amb sensors que monitoren contínuament paràmetres ambientals com la temperatura, la humitat relativa i els nivells de diòxid de carboni. (Font: CEALVET)



# Monitoratge de la salut i el benestar dels pollets mitjançant bioacústica

L'empresa ofereix aquest sistema al productor, proporcionant accés a dades en temps real i informació històrica adaptada a les seves necessitats específiques. Aquesta eina proporciona als responsables de la incubadora una visió completa i actualitzada dels estats emocionals dels pollets, permetent-los identificar variables crítiques que podrien afectar negativament el seu benestar. D'aquesta manera, es poden implementar canvis en les condicions ambientals o de maneig per mitigar l'estrès i optimitzar la salut i el desenvolupament dels pollets.



**Figura 2:** Visualització de dades vocals al telèfon mòbil o a l'ordinador (Font: CEALVET)

## Beneficis

- Aquest sistema no requereix modificacions en les instal·lacions existents, cosa que facilita la seva implementació i adaptació a diferents entorns de producció.
- És una tècnica de mesura no invasiva que no interfereix amb les rutines de maneig establertes.
- El sistema s'instal·la abans de la incubació dels pollets, garantint que les dades recollides no es vegin afectades per intervencions humanes o activitats de maneig.
- Aquest enfocament permet la detecció immediata de canvis en l'estat dels pollets, permetent una resposta ràpida a situacions que poden impactar en el seu benestar.
- La formació del personal que operarà el sistema, així com el manteniment de l'equip físic i de la plataforma de programari, és a càrrec de l'empresa proveïdora, assegurant-ne un funcionament òptim i actualitzacions regulars.

## Informació Addicional

El sistema de captura de so i el programari utilitzat per a l'enregistrament i l'anàlisi han estat desenvolupats per una empresa especialitzada en el sector de la salut i la nutrició animal, amb un enfocament específic en el benestar animal. Aquesta empresa també treballa de manera complementària en l'àrea de la bioacústica, aplicant tecnologies per monitorar el benestar animal en aviram, tant a la granja com durant el transport.

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



Per a més informació, consulteu l'enllaç a la publicació:  
**"Canvis en la caracterització de les vocalitzacions dels ocells nous durant les primeres 48 hores de vida"**



Per a més informació sobre l'eina, visiteu el lloc web indicat.  
Per informació sobre el CEO de CEALVET, consulteu l'enllaç proporcionat.

Data Publicació: 24-07-2025

Versió: 1 CAT

 **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](https://twitter.com/broilernet)

 [linkedin.com/company/broilernet](https://linkedin.com/company/broilernet)

 [youtube.com/@broilernet](https://youtube.com/@broilernet)

**BroilerNet.eu**

