

REDUCCIÓN DEL **ESTRÉS** EN LA PRODUCCIÓN **AVÍCOLA**

¿Y SI LA SOLUCIÓN FUERA EL
«BETTER-BEING»?

Jean-Francois Gabarrou, PHD
Scientific manager Animal Care, Phodé



bienestar animal

El aditivo sensorial al que se hace referencia en las pruebas es Veo*

La mejora de la producción avícola depende en gran medida de la gestión de los parámetros del entorno en el que se produce la producción ganadera:

-  alimentación
-  medioambiente
-  calidad sanitaria, etc...

A los animales se les pide un rendimiento cada vez mayor, pero raramente se considera concentrarse directamente en él y en su relación con el ambiente.



Si nuestro fin último es crear las condiciones propicias para la productividad, logramos lo contrario, porque creamos **factores de estrés para el animal.**

El nivel de estrés experimentado por el animal se convierte en este caso en el factor que limita la expresión de su rendimiento.



ESTRÉS EN LA EXPLOTACIÓN DE ALTA DENSIDAD & DISMINUCIÓN DEL RENDIMIENTO INDIVIDUAL

Las altas densidades de población siempre ocasionan una reducción del consumo de alimentos, que a su vez, produce una disminución de los resultados de crecimiento.

La compensación para mantener los resultados de crecimiento se realiza por el aumento de la producción por instalación, provocando una densidad excesiva. Ahora bien, cuando se aumenta la densidad de población, disminuye el rendimiento individual de los animales.



La disminución del rendimiento de la población se observa en todas las situaciones, independientemente del nivel de equipamiento de las instalaciones.

Aunque en las instalaciones peor equipadas, la densidad de población es más bajas, esta sigue considerándose elevada, debido a la falta de equipamiento, en particular en situación de estrés térmico.

En una situación de calor excesivo, los animales toleran menos la alta densidad, y los rendimientos empeorarán rápidamente. Por ello, muchas explotaciones reducen la densidad de producción en periodos de calor.

El aditivo sensorial al que se hace referencia en las pruebas es Veo*

¿QUÉ ES LA TERMOGÉNESIS ALIMENTARIA?



Los nutricionistas consideran que **la disminución del consumo de pienso en situación de estrés térmico es una adaptación metabólica**, es decir, que los animales reducen de este modo la producción de calor relacionada con la ingesta alimentaria.

Debido a esta adaptación metabólica, no se pueden proponer estrategias para aumentar la ingesta energética ya que ésta conduciría a la muerte del animal por hipertermia.

Otro enfoque posible sería considerar los efectos del estrés térmico, como una forma más de estrés, las cuales están sujetas a un aumento del cortisol que induce una disminución del apetito y a una inadaptación de los animales.



En consecuencia, la reducción de la percepción de este estrés permitiría a los animales encontrar una solución comportamental natural y adaptada a esta situación: **beber**.

Al estar mejor hidratados y con capacidad de eliminar el calor producido por la ingesta alimentaria, los animales comerían más.



La resolución de este problema nutricional mediante una solución de adaptación comportamental simple, permitiría manejar el nivel de estrés relacionado con la densidad en la explotación.

COSTE ECONÓMICO DEL ESTRÉS



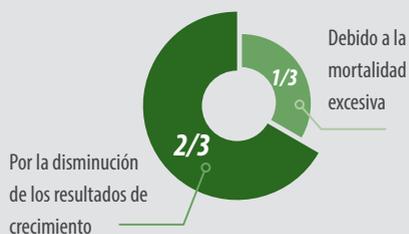
La reducción global del rendimiento debido al estrés representa un coste considerable.

La disminución del crecimiento atribuible a una alta densidad en producción intensiva, representa una media de 50 g de peso vivo, lo que equivale a una pérdida de 50.000€ por cada millón de pollos.

En situación de estrés térmico, la cuantía de las pérdidas es superior a 200.000€ por cada millón de animales:



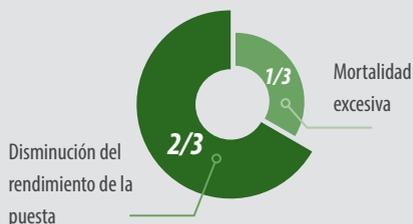
En producción de carne



De igual forma, la **producción de huevos** también se ve particularmente afectada por la densidad o el traslado de los animales.

En este caso, las pérdidas pueden superar fácilmente los 150.000 € por 1 millón de ponedoras:

En producción de huevos



ENFOQUE HOLÍSTICO : CONCEPTO DE «BETTER-BEING»

Phodé, especialista en olfacción funcional, ha desarrollado el concepto del «Better-Being» en la cría, con el objetivo de reducir las consecuencias del estrés derivadas de la producción intensiva. Basando su enfoque en el animal, ofrece una **solución innovadora que permite a los animales, beneficiarse al máximo del entorno en un estado de «Better-Being».**

Diversos trabajos de investigación sobre las moléculas olfativas y sus efectos en la percepción del estrés, condujeron a la creación de una solución compleja a base de extractos vegetales de la familia de las Rutáceas.

El **modo de acción neurosensorial** de esta solución compleja a base de extractos vegetales fue testada y validada por trabajos de unidades de investigación universitaria.

Se trata de un **aditivo sensorial*** que actúa en el cerebro, modula la percepción del estrés, y también estimula el circuito de la recompensa, favoreciendo así los comportamientos más adaptados al estrés percibido por el animal.



Este **aditivo sensorial*** se probó en diferentes situaciones que pueden generar estrés durante la cría:

-  Estrés calórico
-  Estrés de densidad
-  Estrés producido por la manipulación
-  Estrés en situación de nueva separación en lotes

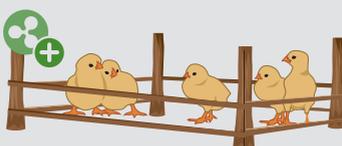
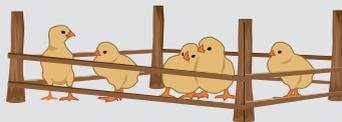
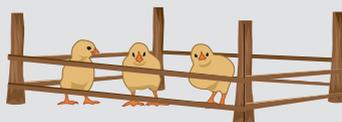
Estos factores tienen en común una parte de estrés psicosocial, y el **aditivo sensorial*** que presentamos está especialmente diseñado para reducir sus efectos negativos.



USO DE ADITIVO SENSORIALES EN SITUACIÓN DE ESTRÉS TÉRMICO Y DE DENSIDAD

La Universidad Nacional Agraria La Molina (Perú) llevó a cabo un ensayo en el que se compararon tres grupos de animales:

- 1 Un grupo testigo de animales criados en baja densidad (10/m²)
- 2 Un grupo criado en alta densidad (12/m²)
- 3 Un grupo criado en alta densidad (12/m²) tratado con un aditivo sensorial* (a razón de 250 ppm en el pienso).



El simple aumento de 2 pollos/m² incrementa significativamente los indicadores de estrés.



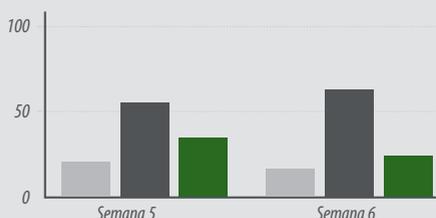
Mediante la observación de indicadores comportamentales, es posible juzgar la adaptación del animal a su entorno y su bienestar en las condiciones de cría.

- › La prueba de inmovilidad tónica (Galup, 1974) constituye una referencia.
- › El nivel de cortisol es el indicador metabólico del nivel de estrés del animal.

Figura 1: Observación de los tiempos de latencia antes de que el animal se levante

Inmovilidad tónica

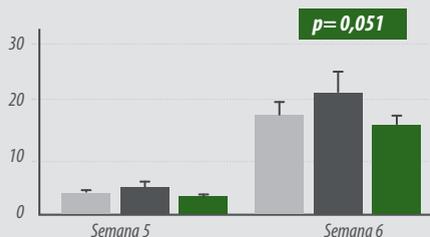
Prueba χ^2 , $p < 0,05$



- › El número de individuos que tardan más de 20 s en levantarse en la prueba de inmovilidad tónica, así como el nivel de cortisol o la relación H/L.

Figura 2: Nivel de corticosterol

Nivel de corticosterol (ng/ml)



- Baja densidad (10/m²) Control -
- Alta densidad (12/m²) Control +
- Alta densidad (12/m²) Aditivo sensorial*

El aditivo sensorial* al que se hace referencia en las pruebas es Veo

- › Estos indicadores se degradan a partir de la 4.ª semana de cría, fecha en la que el estrés de densidad comienza a hacerse sentir por el tamaño de los individuos (fig. 3).



Figura 3: Observaciones de la ingesta, de los pesos vivos y de la conversión de los piensos

	Consumo de pienso total (g)	Peso vivo (g)	Conversión de los piensos (g/g)
Baja densidad (10/m²) Control negativo	5537a	3308a	1.695b
Alta densidad (12/m²) Control positivo	5290c	3115c	1.721a
Alta densidad (12/m²) Tratamiento Aditivo sensorial*	5353b	3190b	1.701b

- › Por supuesto, el consumo de alimentos se reduce y como consecuencia hay una disminución del peso individual y del índice de consumo (fig. 3).

El uso del **aditivo sensorial*** en esta situación permite bloquear la percepción del estrés: los indicadores del estrés siguen siendo similares a los del grupo de baja densidad. El consumo mejoró significativamente, al igual que el crecimiento y el índice de consumo.

Gracias a esta solución neurosensorial, los animales se adaptan mejor a su entorno. Sabiendo que el estrés es omnipresente durante las diferentes fases de la cría, desde la llegada hasta el día de la retirada, es fácil imaginar que su aplicación continua, genera un aumento significativo de los resultados de producción, así como una disminución drástica de la mortalidad debida a las agresiones o a los factores estresantes (vacunación, retirada, transporte...).

VeO es una solución única y original que mejora el rendimiento de las explotaciones más exigentes teniendo en cuenta el «Better-Being» individual de cada animal.



TECHCOMPLEX Distribuidor exclusivo de Phodé en España