

# Selección de picos más cortos para reducir el picaje de plumas en gallinas ponedoras

*El comportamiento social y el bienestar de los animales han ganado importancia en los últimos años en los programas de cría de gallinas ponedoras. Preocupan particularmente los comportamientos dañinos como el picaje de las plumas. La manera de dar respuesta a este problema del bienestar está atrayendo más atención que nunca, y es probable que resulte aún más acuciante ante la perspectiva de una futura prohibición del tratamiento de picos en muchos países.*

## Tres niveles diferentes de comportamiento de picaje

El picaje de plumas se ve afectado por muchos factores diferentes, por lo que minimizar su negativo impacto requiere una aproximación multifactorial que atienda a distintos parámetros. Este comportamiento indeseable puede producirse en cualquier sistema de alojamiento; no obstante, es especialmente relevante y más variable en los sistemas alternativos sin jaula debido al mayor tamaño del grupo y al entorno más complejo. En la bibliografía se describen tres niveles diferentes de comportamiento de picaje: picaje de plumas suave, que no se traduce en un arranque de plumas; picaje de plumas severo, que se traduce en pérdidas de plumas en el lomo, la rabadilla o la cola de la víctima; y picaje agresivo, que es el tipo de picaje más grave y suele ir dirigido a la cabeza. Una de las estrategias para minimizar el problema es seleccionar los animales en contra de ese mal comportamiento. La observación directa y evaluación de aves individuales dentro de un grupo es algo cuya automatización presenta dificultades técnicas y cuya realización manual es tremendamente laboriosa.

## La prohibición del tratamiento de picos

Aunque el tratamiento de picos se ha mostrado como una medida de prevención muy efectiva para evitar el picaje de plumas, existe una controversia ética creciente dado que se equipara a una amputación. Algunos países han prohibido ya completamente esta práctica, y otros piensan sumarse pronto a la iniciativa. La prohibición del tratamiento de picos es un nuevo factor que impulsa la búsqueda de soluciones para reducir la incidencia del picaje. Vamos a tratar de ilustrar si la selección genética puede contribuir a alcanzar ese objetivo y en qué medida, mediante los resultados de mediciones específicas de la forma y la longitud del pico de ponedoras de líneas puras.

## Medición de la longitud del pico

Hace varios años se desarrolló un dispositivo especial para generar datos precisos relacionados con la longitud del pico de las gallinas con vistas a evaluar la factibilidad de utilizar éste parámetro como un criterio de selección adicional. La idea subyacente es la siguiente: si en un futuro no se realiza ningún tratamiento de picos, las aves con picos romos infligirán menos daño a sus congéneres si las pican. Con ayuda de ese equipo, se mide la diferencia de

longitud entre la parte superior e inferior del pico (lo que en adelante llamaremos la «longitud del pico» por simplicidad) y el resultado se guarda automáticamente en una base de datos (Figura 1).

Figura 1: Medición automática de la longitud del pico



Como se puede ver en la **Tabla 1**, no hay una tendencia muy clara en la longitud promedio del pico a distintas edades para las distintas líneas productoras de huevos marrones. No obstante, parece que el crecimiento del tejido del pico compensa, o incluso supera, a la abrasión en jaulas de gallinas individuales. Las correlaciones fenotípicas entre las medidas a las 23 y 48 semanas de edad indican una repetibilidad aceptable de la medición a distintas edades.

En la **Tabla 2** se muestra una comparación de las distintas líneas del programa de cría de LOHMANN BROWN y LOHMANN LSL. Los va-

lores promedio de longitud del pico están basados en unas 3.000 gallinas individuales de cada línea. Las mediciones se obtuvieron a las 30 semanas de edad.

Como se puede ver en la **Tabla 3**, las estimaciones de heredabilidad de la longitud del pico se mantienen en un nivel moderado, con valores de  $h^2$  entre 0,09 y 0,26 para las cuatro líneas del programa de cría de LOHMANN BROWN y LSL. A la luz de los parámetros genéticos y la alta variabilidad encontrada en el rasgo, la cría para reducir la longitud del pico mediante selección genética es factible. Estas heredabilidades están al mismo nivel que otros rasgos seleccionados como el estado del plumaje o el número de huevos al final del ciclo productivo (persistencia).

Como se mencionó anteriormente, hace más de 20 años que las ponedoras de LOHMANN se califican no solo en cuanto a la longitud del pico sino también en cuanto al estado de su plumaje. Así, en las jaulas de grupo se alojan hermanas completas y medio hermanas cruzadas con información de raza, tanto en las granjas de cría como en granjas comerciales en condiciones de campo. En las pruebas de campo, esas ponedoras se califican en cuanto al estado de su plumaje aproximadamente a las 40 y 75 semanas de edad. Las familias que muestran un plumaje intacto reciben el valor de 9, mientras que las que muestran daños en el plumaje reciben una calificación inferior en función de la cantidad de plumas perdidas. En base a esa información, se estimaron correlaciones genéticas entre la longitud del pico y el estado del plumaje y la mortalidad. Como se puede ver en la **Tabla 4**, existe una correlación positiva entre mortalidad y longitud del pico, y una correlación negativa entre longitud del pico y estado del plumaje. Las aves con picos más cortos tienen una menor mortalidad y un plumaje en mejor estado.

En base a nuestros resultados podemos concluir que la selección individual en pro de picos romos, con una diferencia reducida entre las longitudes de las partes superior e inferior del pico, ayudará a acelerar la reducción del picaje de plumas y el canibalismo, mientras se continúa con la selección familiar para la cobertura de plumaje intacto y la supervivencia, se optimizarán las prácticas de manejo.

Tabla 1. Valores promedio  $\pm$  desviación estándar para la longitud del pico (mm) a las 23 y 48 semanas de edad y su correlación fenotípica para las cuatro líneas de LOHMANN BROWN

Línea	23 semanas	48 semanas	Correlación
A	3.47 $\pm$ 0.7	3.45 $\pm$ 0.6	+ 0.41
B	3.36 $\pm$ 0.6	3.52 $\pm$ 0.6	+ 0.42
C	3.49 $\pm$ 0.7	3.67 $\pm$ 0.8	+ 0.30
D	3.07 $\pm$ 0.6	3.00 $\pm$ 0.6	+ 0.30

Tabla 2: Valores promedio y coeficiente de variación para la longitud del pico de distintas líneas de procedencia LOHMANN BROWN y LOHMANN LSL

Línea	LOHMANN BROWN		LOHMANN LSL	
	Media (mm)	CV (%)	Media (mm)	CV (%)
A	3.4	19	2.7	25
B	3.2	20	2.5	23
C	3.3	23	2.6	26
D	2.9	24	2.5	26

Tabla 3: Heredabilidad de la longitud del pico

	A	B	C	D
LOHMANN BROWN	0,21	0,25	0,13	0,16
LOHMANN LSL	0,21	0,26	0,09	0,12

Tabla 4: Correlaciones genéticas entre la longitud del pico y el estado del plumaje y la mortalidad

Línea	LOHMANN LSL	LOHMANN BROWN
Mortalidad	+ 0.19	+ 0.11
Estado del plumaje	- 0.20	- 0.05

