

# EL FUTURO DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS CON LOHMANN BREEDERS

## LA GENÉTICA SE UNE AL BIENESTAR ANIMAL Y A LA RENTABILIDAD

Dr. Matthias Schmutz  
*Director R & D*



Extender la vida productiva de las gallinas ponedoras se ha convertido en una prioridad crucial en la cría en la industria avícola actual.

Siguiendo el protocolo de bioseguridad “todo dentro, todo fuera”, se reemplazan lotes enteros al mismo tiempo en lugar de animales individuales como en el ganado lechero o porcino. Este enfoque colectivo significa que las decisiones sobre la vida productiva afectan a todo el lote en lugar de a gallinas ponedoras individuales.

La decisión de alojar un nuevo lote es una elección económica crucial que debe definirse al menos 20 semanas antes del final proyectado del lote actual (teniendo en cuenta 3 semanas de incubación y 17 semanas de cría).

La clave de esta elección depende en gran medida del nivel de rendimiento actual del lote y su desarrollo esperado, junto con los precios de los huevos. Los factores clave que deben guiar esta decisión incluyen:

 **Rendimiento de puesta (persistencia)**

 **Viabilidad**

 **Clasificación de huevos**

**Calidad del huevo (proporción de huevos rechazados, por ejemplo, estabilidad de la cáscara)**

Los parámetros genéticos de estos caracteres son decisivos para la extensión del período de producción. La **Tabla 1** muestra ejemplos de valores genéticos para el híbrido de ponedora blanca LSL de LOHMANN BREEDERS.

	Prod. 20-27	Prod. 28 -43	Prod. 44-51	Prod. 52-71	Prod. 72-87	Prod. 88-119	Peso del huevo	Consumo de alimento	Resistencia de la cáscara
<b>Prod 20-27</b>	<b>.44</b>	.42	.36	.14	.00	-.03	-.30	-.17	-.01
<b>Prod 28-43</b>		<b>.07</b>	.95	.81	.66	.24	-.44	-.11	.18
<b>Prod 44-51</b>			<b>.09</b>	.89	.81	.46	-.38	-.08	.11
<b>Prod 52-71</b>				<b>.13</b>	.94	.81	-.26	.02	.02
<b>Prod 72-87</b>					<b>.24</b>	.90	-.15	.09	.05
<b>Prod 88-119</b>						<b>.31</b>	-.19	.12	-.06
<b>Peso del huevo</b>							<b>.76</b>	.61	-.23
<b>Consumo de alimento</b>								<b>.29</b>	-.08
<b>Resistencia de la cáscara</b>									<b>.30</b>

▲ **Tabla 1:** Valores estimados de heredabilidad (diagonal) y correlaciones genéticas entre caracteres de rendimiento importantes para una línea masculina del programa de cría LOHMANN LSL.

## Vida productiva en etapas

El ciclo de producción de las gallinas ponedoras se divide en varias fases: madurez sexual (semanas 20-27), producción máxima (semanas 28-43) y etapas posteriores al pico hasta las 119 semanas actualmente.

**Curiosamente, la heredabilidad de la tasa de puesta se relaciona inversamente con los niveles de rendimiento. Es más baja durante las fases de alto rendimiento, pero aumenta en las etapas posteriores, alcanzando una  $h^2=0.31$  después de 88 semanas.**

**Esto indica un claro potencial para la mejora genética en la persistencia. La fase de madurez sexual (semanas 20-27) en particular muestra la mayor heredabilidad para la tasa de puesta con una  $h^2=0.44$ .**

**Mientras que los períodos vecinos tienen una alta correlación genética, los segmentos distantes muestran vínculos más débiles. Existe una ligera correlación negativa entre la madurez sexual y la persistencia, lo que muestra que estos dos caracteres son genéticamente independientes o tal vez en algunas situaciones están incluso negativamente relacionados.**

**Pero la selección equilibrada puede gestionar eficazmente este bajo nivel de correlación negativa.**



Rasgo	Progreso Genético capa blanca	Progreso Genético capa marrón	Diferencia promedio entre capas blancas y marrones
Número de huevos/AA a las 100 semanas	+ 2.0 to +2.5 huevos	+3.0 to +3.5 huevos	10-12 huevos más en ponedoras blancas
Prod. (tasa de puesta) en la semana 88-107 de edad	+0.9 to +1.2 %	+1.4 to +1.6 %	4-5 % mayor tasa de puesta en ponedoras blancas
Consumo diario de alimento	+0.1 to +0.3 gr.	+ 0.1 to +0.4 gr.	3-4 gr./día más en ponedoras marrones
Resistencia a la rotura	+0.3 to +0.4 newton	+0.3 to +0.5 newton	2-3 newton más en ponedoras marrones



▲ **Tabla 2:** Progreso genético por generación (aumento realizado basado en valores de cría promedio por año de nacimiento) y diferencias en el rendimiento medio entre ponedoras blancas y marrones

## Progreso genético por año y diferencias entre ponedoras blancas y marrones

En la última década, hemos visto un progreso notable en la vida útil de las gallinas ponedoras, a pesar del cambio a sistemas de alojamiento alternativos como aviarios y de libre pastoreo.

**Hoy en día, las gallinas marrones alcanzan una vida útil promedio de 85 semanas, y las ponedoras blancas de 90-95 semanas, todo sin muda en jaulas incluso más tiempo. Es cada vez más común ver lotes blancos excepcionales que superan las 110 semanas de edad.**

**Este progreso continúa de manera constante, con las gallinas ganando aproximadamente medio semana de esperanza de vida cada año.**

**Mirando hacia el futuro, factores como la prohibición del sacrificio de pollitos y los costos de sexado de embriones probablemente impulsarán períodos de puesta aún más largos.**

### Selección para la robustez

En LOHMANN, estamos adaptando nuestro programa de cría para enfrentar los desafíos de la producción moderna de huevos. Con períodos de puesta más largos y un aumento en los sistemas alternativos, los caracteres de robustez son ahora más cruciales que nunca.

El enfoque aquí está en la estabilidad de las plumas y la mortalidad. Aunque no existe una fuerte correlación negativa entre el rendimiento de puesta y los rasgos de robustez, existe una ligera relación negativa para el peso del huevo, que juega un papel significativo en la influencia del estrés metabólico.

En nuestro programa de cría, registramos estos caracteres en dos entornos diferentes, es decir, en granjas de líneas puras y comerciales.



#### En granjas de líneas puras

La **estabilidad del plumaje** y **el rendimiento** se evalúan en condiciones desafiantes, incluyendo escenarios de alimentación comprometida.

Estas evaluaciones se realizan tanto en grupos familiares más pequeños como en corrales más grandes. Se presta especial atención a la forma del pico para minimizar el daño del plumaje resultante del comportamiento de picaje de plumas.



#### En las explotaciones comerciales

**Los animales cruzados con pedigrís conocidos se someten a pruebas en condiciones prácticas.** Este proceso produce datos de varios entornos, incluyendo no solo naves cerradas en climas moderados, sino también naves abiertas en climas cálidos como Brasil.

Los resultados se utilizan directamente en el proceso de selección, con el objetivo de mejorar tanto el rendimiento como la robustez en condiciones de la vida real. Los criterios de selección se centran en equilibrar estos caracteres, eligiendo para la próxima generación a las familias que están en el tercio superior en ambos.

**Este enfoque es particularmente crucial para ciclos de producción más largos, lo que nos permite seleccionar gallinas que destaquen tanto en rendimiento como en robustez.**



### **¡Rompiendo récords: 600 huevos en 120 semanas!**

¡Imagina una gallina ponedora que puede producir 600 huevos en 120 semanas, todo en un solo ciclo! Ya no es un sueño lejano, es nuestra nueva realidad para todas las variedades de LOHMANN LSL-LITE. Nuestro programa de cría continuamente mejorado en LOHMANN BREEDERS ha hecho posible este logro notable.

**Con un enfoque en el rendimiento superior, el bienestar mejorado de las aves y la rentabilidad aumentada, nos enorgullece anunciar una nueva era en la producción de huevos sostenible y eficiente, el futuro de la genética de gallinas ponedoras contigo, ¡Breeding for success...together!**

# Shaping the Future Today

LOHMANN  
BREEDERS

**It's the egg - it's 600!**



[www.lohmann-breeders.com](http://www.lohmann-breeders.com)

BREEDING FOR SUCCESS... TOGETHER



**LOHMANN  
BREEDERS**