

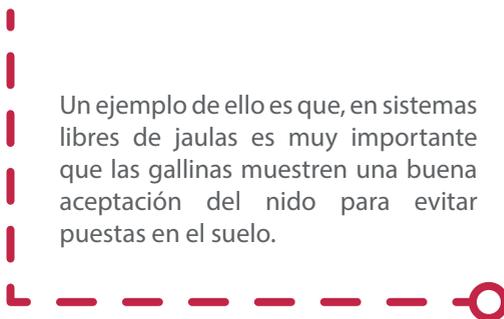
12 AÑOS DEL NIDO DE EMBUDO WEIHENSTEPHAN

El nido de embudo modificado 72 de Weihenstephaner es capaz de recoger datos de forma individualizada para cada gallina alojada en grupo con una precisión del 97%.



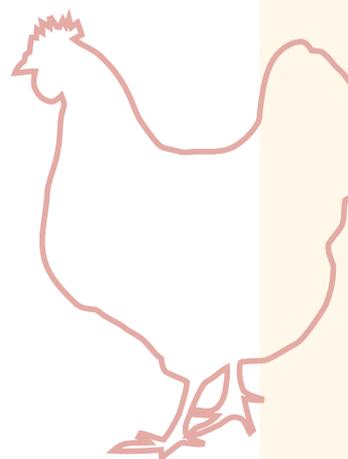
Existe una lista extensa de las características requeridas por las ponedoras. Independientemente de condicionantes ambientales y de las demandas del mercado, los productores esperan que cada gallina produzca un gran número de huevos para garantizar sus ingresos.

Un ejemplo de ello es que, en sistemas libres de jaulas es muy importante que las gallinas muestren una buena aceptación del nido para evitar puestas en el suelo.



Desde el punto de vista del seleccionador, estos deseos sólo pueden cumplirse si se dispone de un **sistema de recogida de datos eficaz**. Idealmente, éste tiene que basarse en observaciones de precisión dirigidas a las gallinas que evidencien rasgos distintivos que sean extrapolables a un cierto número de aves.

La observación directa en sistemas libres de jaulas demanda demasiado trabajo y tiempo, por lo que puede descartarse. En su lugar son preferibles los **sistemas automáticos de recogida individualizada de datos de las gallinas**.



Las ponedoras Lohmann se testan en grupos de varios cientos con distintos sistemas electrónicos de recogida de datos, diseñados para gallinas.

2004

Desde 2004, unos años después de que el primer prototipo de "nido automático" se probara, Lohmann Tierzucht había estado probando sus ponedoras en el **nido de embudo 48 de Weihenstephan**.



Desde entonces los técnicos han afinado la electrónica y el software para mejorar su funcionamiento.

Cuatro años más tarde, el nido de embudo modificado modelo 72, es capaz de recoger con una precisión del 97% datos individualizados de cada una de las aves alojadas en grupo.

Al final del día, cada huevo puesto puede asignarse a su respectiva gallina. Esta identificación permite realizar medidas específicas de la calidad de cada huevo producido y así, incidir en los objetivos de selección marcados por los genetistas.

Entre los datos individualizados más importantes que se pueden obtener de los grupos de aves controlados están:



Peso del huevo



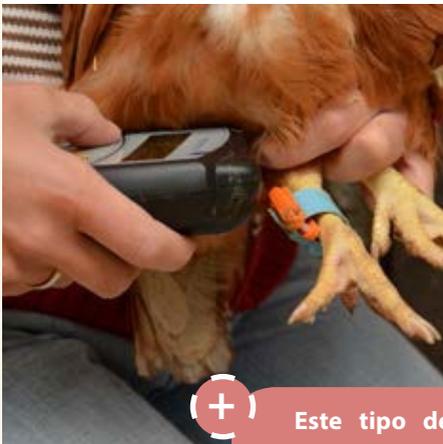
Resistencia de la cáscara



Datos relacionados con la calidad



Baja frecuencia de transpondedor



Otro punto importante en estos estudios es la **obtención de datos sobre el comportamiento de las aves con respecto a los nidales**, desde la aceptación del tipo de nidal hasta la superficie destinada para ello. Todo ello igualmente individualizados por gallina alojada.



Este tipo de control sobre cada ave hace que cobre un especial interés la relación entre sus datos productivos y su comportamiento.

Hoy día esta cuestión sólo puede responderse con datos recogidos de las ponedoras Lohmann en la granja experimental de la Universidad Técnica de Munich.



Figura 1.
Prueba de productividad en los nidos de embudo de Weihenstephan con ventana de acceso individual.

Un jardín de invierno adyacente al que puede acceder mediante mediante ventanas de salida individuales controladas electrónicamente, recoge la frecuencia de paso de las gallinas al espacio abierto y el tiempo que ha pasado fuera cada una de ellas.

Mediante el uso de **nidos individuales (nidos de embudo Weihenstephan)** y mediante **ventanas de acceso individuales al exterior**, se producen demandas recurrentes para que "lo práctico" tome mayor relevancia a nivel del diseño de los nidos y las puertas de acceso.



Frecuencia de transponedor elevada



Como segundo estudio se ha realizado un control del comportamiento de las aves al utilizar un nido colectivo, también equipado de un dispositivo que permite controlar el acceso y tiempo que permanece cada ave en el.

Con la ayuda de transponedores de alta frecuencia pueden recogerse los datos de cada gallina individualmente.

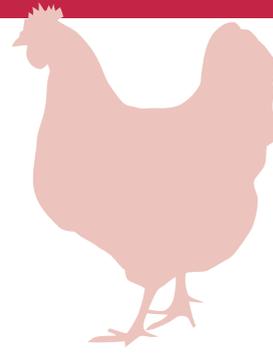


Con esta tecnología, **estamos consiguiendo nueva información sobre el comportamiento diario de nidificación de las ponedoras Lohmann.**



Figura 2.
Productividad específica de la gallina, medida en nidos compartidos con ventanas de acceso individuales controladas electrónicamente.

En la tabla se muestran las diferencias en la duración de la ocupación del nido entre ponedoras morenas y blancas.



| | Nido individual (FNB) | | Nido grupal (HFGN) | |
|-------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | con ovo posición | sin ovo posición | con ovo posición | sin ovo posición |
| Ponedoras morenas | 30 min | 10 min | 25 min | 30 min |
| Ponedoras blancas | 45 min | 30 min | 40 min | 65 min |

Tabla 1.

Valores medios para la duración de la ocupación del nido en nidos individuales o colectivos para ponedoras morenas y blancas.

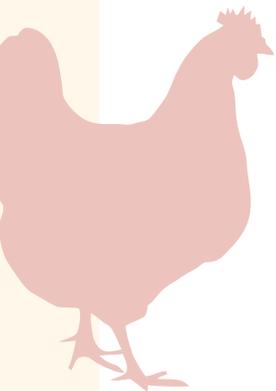
En general, cada ponedora visita el nido de embudo de Weihenstephan una vez al día, mientras que la misma ponedora entra en el nido colectivo varias veces al día. Varias visitas breves suelen seguirse de otra más prolongada.



Por lo tanto, el tiempo medio de ocupación es de unos 30 minutos al día en el caso de las ponedoras morenas y algo más de una hora para las blancas.

En un nido grupal, la visita única es ligeramente más breve que en el nido de embudo Weihenstephan cuando la gallina pone el huevo. Las subsiguientes visitas sin ovo posición se observan sobre todo al inicio de la producción y no les toman mucho más que las visitas con puesta (tabla 1).

Tan pronto como la gallina entra en su ciclo de puesta continuo, en el que se establece un alto nivel productivo, entrará tan sólo una vez en el nido de embudo Weihenstephan.





De forma similar a los resultados observados en nidos individuales y colectivos, **también existen diferencias en el uso de ventanas de acceso electrónicas**, ya sean individuales o más anchas.

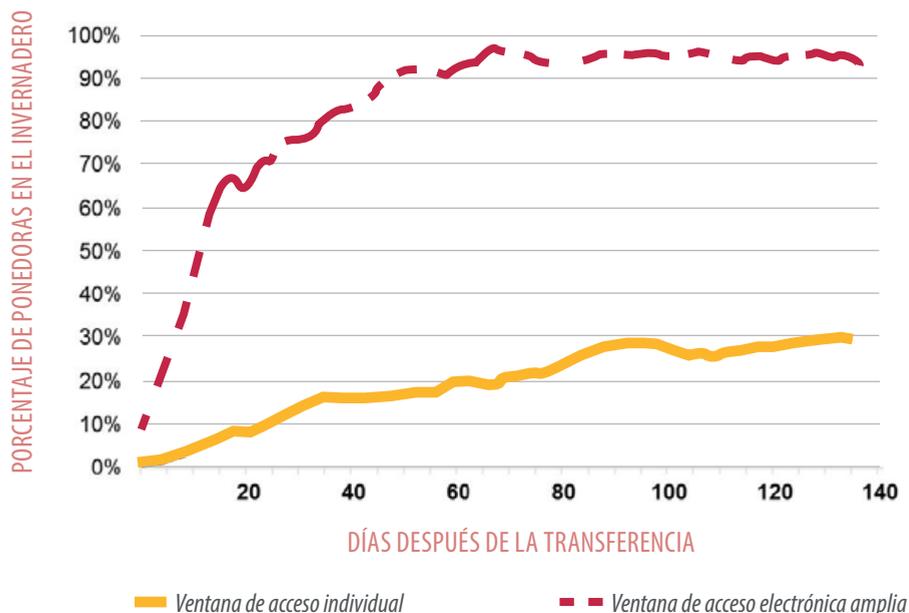


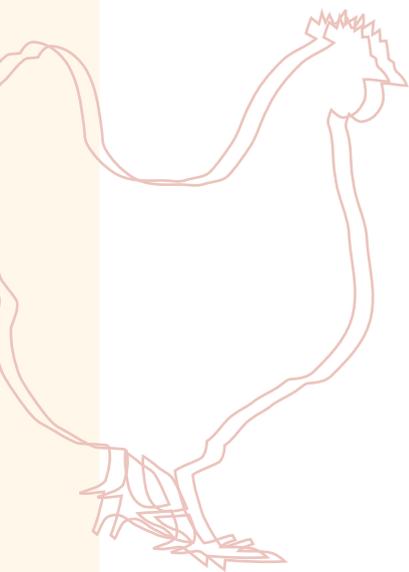
Figura 3. Uso de ventanas de acceso con distinto diseño en espacios abiertos.



Si podían acceder al jardín de invierno adyacente mediante ventanas de acceso electrónicas amplias, casi todas las ponedoras salían a dar un paseo al menos una vez al día.

En comparación con las ventanas de acceso individuales, **un máximo del 30% de las ponedoras usaron el jardín de invierno durante el periodo de observación.**

30%



50%

Durante la mañana, **al menos el 50% de las gallinas se quedaron reposando dentro**. A medio día, un mayor número de ponedoras salieron al jardín de invierno, un patrón que se repitió independientemente del tipo de acceso (individual o amplio).

10%

Con el uso del **acceso individual**, un **máximo del 10%** de las ponedoras del lote estuvieron al mismo tiempo en el jardín de invierno.



La información recogida con estos sistemas, desde el **número de huevos** y su **calidad para cada gallina**, así como el **comportamiento de las gallinas en régimen abierto** y el **comportamiento de nidificación**, es útil durante la selección.

El conocimiento de la relación entre producción y comportamiento de las aves es una herramienta de máxima utilidad en el momento de que los genetistas tengan que seleccionar los individuos para las siguientes generaciones.

