

# Importancia de la forma del ponedero y de una pequeña cantidad de paja en la elección de los nidales por las ponedoras

G. Nørgaard - Nielsen

(*Rivista di Avicoltura*, 60: 2, 41-44. 1991)

En muchos países europeos existe, actualmente, una tendencia contraria a la explotación de gallinas en batería, por lo que se plantea la necesidad urgente de hallar sistemas alternativos que ofrezcan a las ponedoras un bienestar razonable, sin que ello influya excesivamente en los costos.

En el estudio de sistemas alternativos para la producción de huevos el ponedero constituye un factor de notable importancia. En primer lugar, el ponedero ideal debe ejercer una fuerte atracción sobre la gallina, para evitar la puesta de huevos en el suelo y, en segundo lugar, debe permitir el que el huevo pueda alejarse rápidamente de la gallina, una vez éste haya sido puesto, a fin de que se mantenga limpio y que sea fácil de recoger.

Si bien se ha demostrado recientemente que el nidal más atractivo tendría que ser amoldable, o por lo menos con forma de cuenco o cubilete, la llamada estera de césped artificial -Astroturf- está alcanzando gran éxito entre los productores de huevos con sistemas alternativos. Este éxito parece estar destinado a seguir aumentando, puesto que se va afianzando la idea de que el material manipulable no influiría sobre la elección del ponedero de la gallina, si al mismo tiempo no es amoldable.

Este estudio está encaminado a responder a dos cuestiones:

A- ¿Aprecian las gallinas tanto la estera Astroturf como la aprecian los avicultores que utilizan sistemas alternativos para la produc-

ción de huevos? o, dicho de otra forma, ¿quién se pregunta si las gallinas prefieren esta yerba artificial a un ponedero de material plástico, con forma de cubilete y con una pequeña cantidad de paja?. Este tipo de ponedero se ha estado utilizando durante algunos años en el sistema Hans Kier, un sistema alternativo danés para la producción de huevos.

B- ¿Tiene verdaderamente alguna importancia para las gallinas el que haya o no una pequeña cantidad de paja?.

Para responder a estas preguntas se han realizado las dos experiencias que se describen a continuación.

Para realizar las experiencias se han identificado con una contraseña, una por una, dos grupos de doce gallinas Leghorn, de 20 semanas de edad, que no habían alcanzado todavía la puesta, colocándose en departamentos de 2,1 x 3,8 m. Cada grupo de gallinas participaba en una experiencia en la que se les consentía el acceso a 8 ponederos, del modo siguiente:

*Prueba A:* cuatro ponederos con esteras de Astroturf contra cuatro ponederos Bekoto, llenos de paja.

*Prueba B:* cuatro ponederos Bekoto sin paja contra cuatro ponederos Bekoto con paja. Para compensar cualquier posible influencia, relacionada con preferencias sobre la colocación, se cambió la disposición de





Disposición de los nidales en la prueba A.



Disposición de los nidales en la prueba B.

los ponederos al final de cada semana. Los experimentos se prolongaron durante 7 semanas consecutivas, siendo por tanto la edad de las gallinas de 20 semanas al principio y de 26 al finalizar.

La utilización de los ponederos por las gallinas se registró por un vídeo, a cámara lenta, durante tres días consecutivos al final de cada semana. Se tomó nota del número de inspecciones -entradas en el ponedero con una duración inferior a 5 segundos- y el tiempo de puesta -tiempo transcurrido en el interior del ponedero-, para cada tipo de ponedero.

También se registró diariamente el número efectivo de huevos puestos en cualquier tipo de ponedero. Finalmente, se examinó estadísticamente el número de inspecciones y el tiempo de puesta, a fin de deducir el efecto del tiempo y del tipo de ponedero.

### Los resultados

Los resultados se hallan expuestos en las figuras 1 a 6.

Las gallinas iniciaron sus inspecciones en el transcurso de la primera semana, pero con escasa frecuencia. Ambos grupos intensificaron notablemente esta actividad entre las 20 y las 22 semanas de edad, momento en el que iniciaron la puesta.

En las gallinas del grupo A no se apreció ninguna diferencia en el número de inspecciones realizadas con los dos tipos de nidales. En la primera semana de puesta se constató un tiempo de puesta más prolongado sobre la estera de césped artificial, pero a partir de

la segunda las preferencias se volvieron hacia los nidales Bekoto llenos de paja. Esta tendencia se vio confirmada con la distribución de los huevos en los dos tipos de ponederos ya que en la primera semana de puesta el número de huevos puestos sobre césped artificial fue sensiblemente mayor, mientras que, en el transcurso de las semanas siguientes, la tendencia fue cambiando gradualmente hasta que, al final de la experiencia, el porcentaje de huevos puestos en los nidales Bekoto alcanzó el 1,82%.

En cuanto al comportamiento individual de las aves, éste fue muy diverso. Durante las seis semanas tan solo una gallina puso los huevos siempre, de forma constante, en los ponederos tipo Bekoto. Otras seis pusieron más del 75% de sus huevos en estos ponederos, mientras que cuatro no manifestaron ninguna preferencia específica. Una gallina

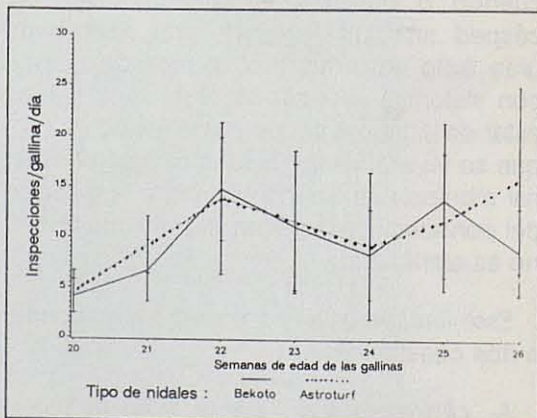


Fig. 1. Número medio de inspecciones diarias y por gallina con los dos tipos de nidales de la experiencia A.





## ¿Porque estan satisfechos nuestros clientes?

### ESTIRPE

- INDICE TRANSFORMACION
- VIABILIDAD
- MAXIMA PRODUCCION
- TAMAÑO DE HUEVO
- COLOR OPTIMO
- CALIDAD CASCARA
- RESISTENCIA SUPERIOR

### EMPRESA

- FACTOR HUMANO
- EXPERIENCIA
- GARANTIA
- LA MEJOR AVE
- SERVICIO
- SERIEDAD
- DOCUMENTACION TECNICA

### SALA INCUBACION

- SANIDAD
- CALIDAD
- CANTIDAD
- ESPECIALIZACION
- MODERNAS INSTALACIONES
- CONDICIONES HIGIENICAS
- PROFESIONALIDAD

**AVIBLANC** (Huevo blanco)

**AVIROSA** (Huevo moreno)

**CALIDAD • INTEGRIDAD • SERVICIO**

**AVIGAN TERRALTA, S.A.**

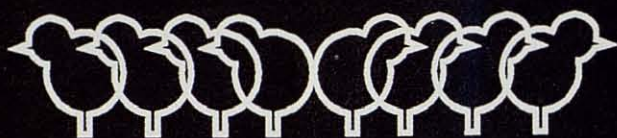
VIA CATALUNYA, 21  
Tel. 977 - 42 00 81 \*Fax 977 - 42 05 52  
43780 GANDESA (TARRAGONA)

**MEJORANDO LO MEJOR**



# **SIMAVIP 92**

## **LA INFORMACION INTENSIVA**



**Las técnicas y tecnologías más recientes de cría intensiva  
para que la producción actual reúna calidad  
e inquietud por el entorno.**

**DEL 1 AL 5 DE MARZO DE 1992,  
EN EL PARQUE DE EXPOSICIONES DE PARIS-NORD VILLEPINTE,  
SIMAVIP 92 LES ESPERA.**



# **SIMAVIP**

**SALON INTERNACIONAL  
DE TECNICAS Y EQUIPOS PARA LA CRIA INTENSIVA**



**PROMOSALONS**

**PARA MAS INFORMACION:  
Avda. General Perón, 26 - 28020 Madrid  
Teléfonos: 555 96 31/74 - Télex:: 44028**



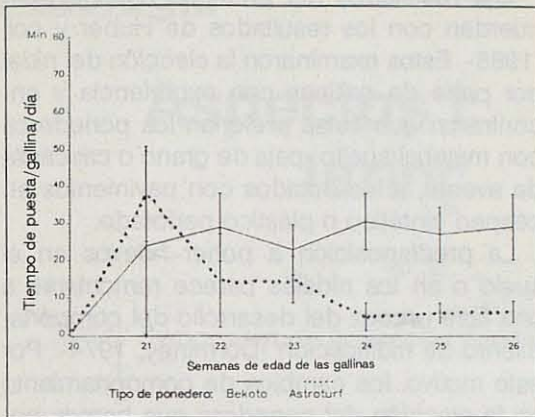


Fig. 2. Tiempo medio por día y por gallina para la puesta en los dos tipos de ponedero de la experiencia A.

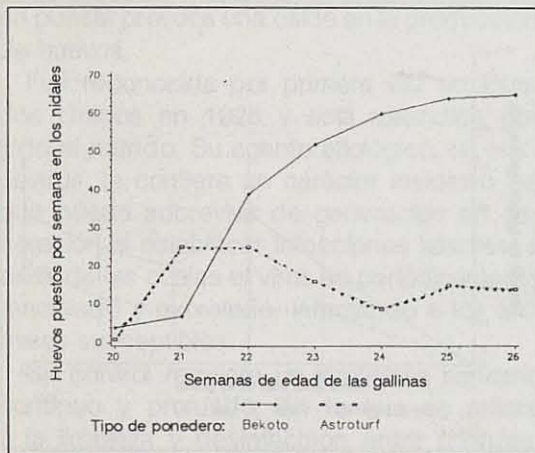


Fig. 3. Número total de huevos por semana puestos en cada tipo de ponedero de la experiencia A.

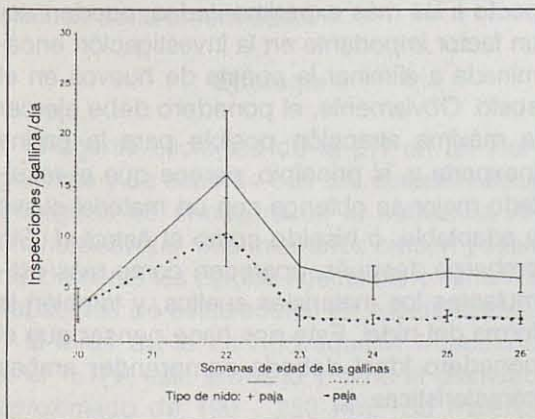


Fig. 4. Número medio de inspecciones diarias y por gallina con cada tipo de ponedero de la experiencia B.

puso, casi regularmente, los huevos en el suelo. Al ir aumentando la edad se notó una tendencia generalizada hacia una mayor constancia en la elección.

Las gallinas del grupo B mostraron un notable descenso del número de inspecciones entre las 22 y las 23 semanas y, sucesivamente, la actividad de inspección se mantuvo con esta escasa frecuencia. El número de inspecciones dedicadas a los nidales con paja fue notablemente mayor que el de los nidales sin paja, y también el tiempo de puesta fue sensiblemente superior.

Esto se ha visto de nuevo confirmado en el número de huevos ya que, al final de la experiencia, el 1,81% de los huevos se habían puesto en los ponederos con paja.

También en este grupo se pudo observar una gran variabilidad en el comportamiento individual. Tan solo una gallina escogió constantemente un cierto tipo de nidal, poniendo el 100% de los huevos en los ponederos con paja. Siete gallinas pusieron más del 75% de sus huevos en los nidales con paja, mientras que las otras cuatro no mostraron unas preferencias definidas. También en este grupo se observó una tendencia hacia una elección más constante al ir aumentando la edad.

En la primera fase del desarrollo del comportamiento relativo a la elección del tipo de ponedero, la gallina joven realiza algunas inspecciones pero no permanece en el nidal. Es presumiblemente en esta fase preliminar del comportamiento, que puede considerarse una fase de toma de contacto, cuando la gallina individualiza los ponederos que probablemente utilizará más tarde. El tipo Astroturf parece tener unas características determinadas que lo hacen especialmente atractivo para las gallinas en esta fase, motivo por el que la mayor parte de las gallinas de la experiencia A "decidieron" poner los huevos en estos ponederos. Sin embargo, los actos finales del comportamiento, que son los movimientos de construcción del nidal y de incubación, dependen de las hormonas del folículo post-ovulatorio y tendrán lugar, por lo tanto, después de la maduración ovárica y la ovulación, o sea en el preciso momento en que la gallina se halla a punto de poner un huevo.

Después de haber puesto ya algunos huevos, las gallinas han podido comprobar pro-



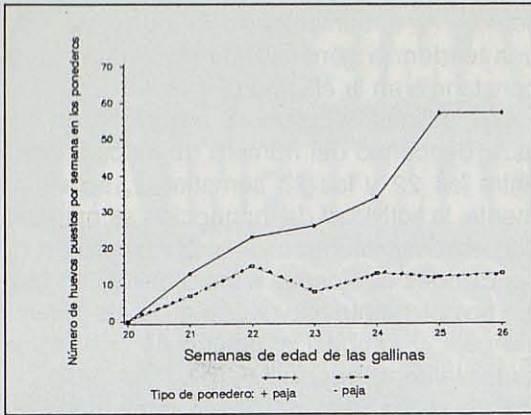


Fig. 6. Número total de huevos por semana puestos en cada tipo de ponederos de la experiencia B.

blemente que, en los nidales Bekoto llenos de paja, su comportamiento en la construcción del ponedero les procuraba una mayor satisfacción. Por lo tanto, a estas dos tendencias contrapuestas se debe el hecho de que la mayor parte de las gallinas hayan puesto, en un principio, los huevos en los nidales Astroturf, para pasarse enseguida al otro tipo lleno de paja. Sin embargo, a pesar de que se fueron manteniendo cada vez más constantes en la elección del lugar donde poner los huevos, las gallinas continuaron inspeccionando frecuentemente ambos tipos de nidales. Esto indica que las gallinas se hallaban, en cierta manera, "confusas", puesto que respondían a estímulos diferentes en las diferentes fases de la elección del ponedero. Presumiblemente, en la primera fase de su comportamiento se sentían atraídas todavía por el césped, mientras que después, la forma del nidal y la paja ejercían un atractivo mayor.

Las gallinas del grupo B no mostraron signos de turbación, demostrando enseguida una preferencia constante por la paja, disminuyendo al mismo tiempo el número de inspecciones, especialmente a los ponederos sin ella. Estas actitudes demostraron claramente que una pequeña cantidad de paja en el nidal constituía un atractivo para la gallina e incidía positivamente en su elección del ponedero. Estas conclusiones son diametralmente opuestas a las alcanzadas por Kite y Duncan, en 1987, con sus investigaciones.

Los resultados del presente estudio concuerdan con los resultados de Huber y col. -1985-. Estos examinaron la elección del nidal por parte de gallinas con experiencia y encontraron que éstas preferían los ponederos con material suelto -paja de grano o cascarilla de avena-, a los dotados con pavimentos en césped sintético o plástico perforado.

La predisposición a poner huevos en el suelo o en los nidales parece remontarse a una fase precoz del desarrollo del comportamiento de nidificación -Dorminey, 1974-. Por este motivo, los cambios de comportamiento en la elección del ponedero que hemos podido observar a través de este estudio, entre las gallinas con menos experiencia y res-

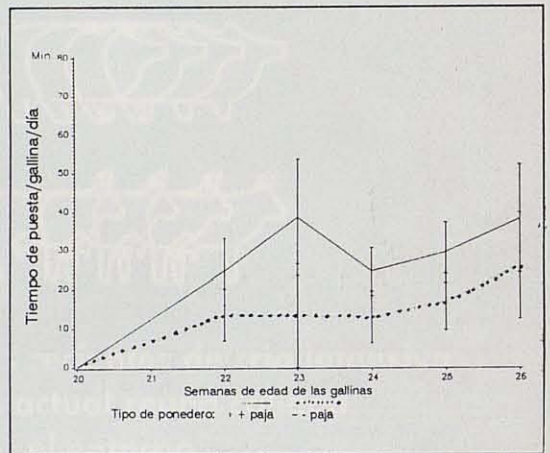


Fig. 5. Tiempo medio por día y por gallina transcurrido para la nidificación en los dos tipos de ponederos de la experiencia B.

pecto a las más experimentadas, pueden ser un factor importante en la investigación encaminada a eliminar la puesta de huevos en el suelo. Obviamente, el ponedero debe ejercer la máxima atracción posible para la gallina inexperta y, al principio, parece que el resultado mejor se obtenga con un material suave y adaptable, o hispido como el Astroturf. Sin embargo después, aparecen como más estimulantes los materiales sueltos, y también la forma del nidal. Esto nos hace pensar que el ponedero ideal debería comprender ambas características. □