

Huevos no aptos:

Qué se puede esperar y cómo se reduce la incidencia



A Hendrix Genetics Company

info.hybrid@hendrix-genetics.com

www.hybridturkeys.com

Introducción

Con el transcurso de los años, varios clientes de Hybrid, especialmente los nuevos que no han tenido mucha experiencia con aves reproductoras de Hybrid y que estén estableciendo estándares internos de puesta de huevos o metas para la producción de pavos y de rendimiento del personal, nos han pedido información acerca de la cantidad de huevos no aptos para la incubación que se pueden esperar de una camada de pavas reproductoras de Hybrid. Para tener una respuesta, el equipo de Servicio técnico de Hybrid recolectó información proveniente de clientes con camadas de hembras reproductoras del programa Converter para categorizar la cantidad y el tipo de huevos no aptos que se produjeron en el tiempo de la puesta de huevos. Esta hoja informativa resume toda esa información recolectada y trata de caracterizar la incidencia y el impacto de huevos no aptos dentro del "Promedio" de una camada de hembras reproductoras de Hybrid.

Los datos

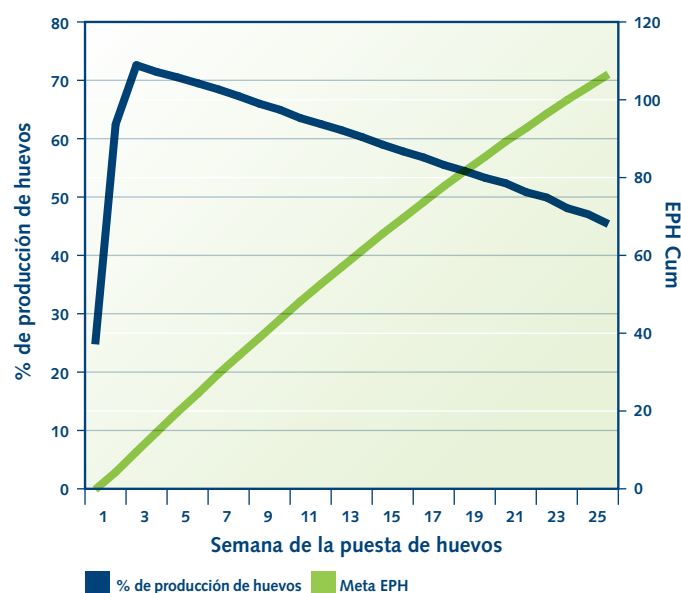
Los datos numéricos que se resumen aquí representan huevos que se pusieron en un período de 3 años, de 2005 a 2007. Participaron 10 empresas en esta recolección de datos, todas ubicadas en Norteamérica (EE. UU. y Canadá), que representaban las regiones centrales y del oeste del continente norteamericano. Se obtuvo información de 91 camadas reproductoras que comenzaron a poner huevos en cada mes del año. Por lo tanto, el conjunto de datos ofrece diversidad y representa, literalmente, la producción de huevos durante todo el año por un período de 3 años. El promedio en tamaño de las camadas dentro de este resumen fue de más de 10 mil hembras reproductoras de Converter, con un total que excedió 900 mil hembras reproductoras durante el período de la recolecta de datos. La cantidad total de huevos eclosionados que se produjo con estas pavas excede los 88 millones de huevos.

Producción de huevos

Será necesario cumplir 3 criterios básicos al inicio de la producción de huevos en la pava reproductora. Cada pava debe tener la EDAD suficiente para cumplir con su nivel de madurez sexual, deberá haber alcanzado el PESO o masa corporal crítica, y deberá estar expuesta a una DURACIÓN DE LUZ O DÍA (foto período) que sea lo suficientemente amplio como para desencadenar los foto receptores de sus cerebros que liberan las señales de endocrina, lo que genera una serie de eventos dentro del cuerpo de la pava que produce el inicio de la producción de huevos. De la misma manera en la que existe una variedad individual entre las pavas de una camada reproductora dada, toda y cada camada reproductora rinde también de una manera diferente, puesto que nuestra habilidad para coordinar el cumplimiento de los 3 criterios básicos al mismo tiempo y con la misma intensidad varía entre camadas y entre estaciones.

Una vez que se inicie la producción de huevos, es importante recordar también que no todas las pavas responden con la misma urgencia o con la misma intensidad. Nuestra habilidad para mantener la uniformidad de una camada bajo estos criterios (edad, peso y sensibilidad a la luz) señala en gran medida nuestro éxito para lograr una producción de huevos satisfactoria para toda la camada de pavas. Solemos tener límites en nuestra habilidad para vigilar los patrones de la puesta de huevos de cada pava de la camada durante la producción. Por lo tanto, tendemos a registrar los datos de la producción de huevos con estampas de tiempo (hora de la recolecta, por día, por semana, etc.) y cubriendo toda la camada de pavas como si fuera una unidad en conjunto. Cuando se presenta en conjunto, la producción de huevos subsiguiente de una camada dada de hembras reproductoras puede caracterizarse geográficamente como se verá en la Figura 1 que aparece a continuación.

Figura 1. Producción de huevos de pava con el programa Converter



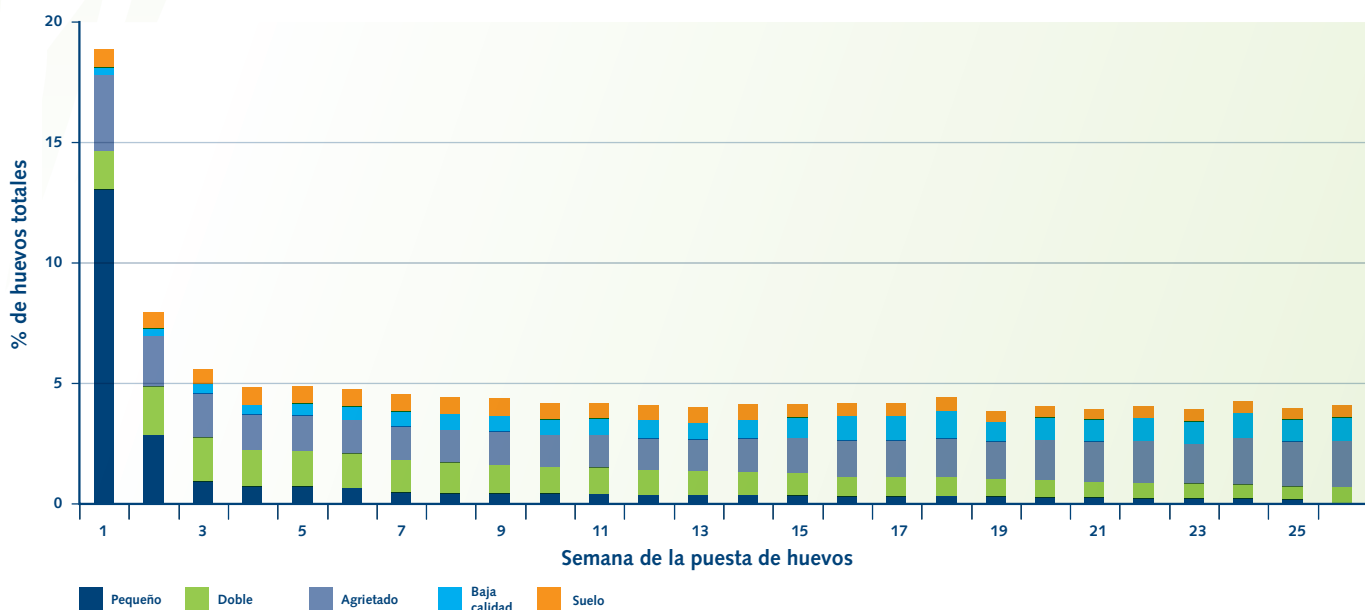
Según la estación del año y el rendimiento individual, las camadas se pueden mantener en el proceso de reproducción entre 26 y 32 semanas de puestas de huevos. El nivel de producción, costo y la demanda de huevos, junto a la fertilidad y habilidad para eclosionar de los huevos puestos, juegan un papel al decidir cuánto tiempo continuarán poniendo huevos las pavas durante un ciclo de producción.

Huevos no aptos

Aunque en la mayoría de las camadas la producción de huevos se describe según la cantidad de huevos que eclosionan o que son aptos para la eclosión, todas las pavas producen una cantidad total de huevos que incluye un pequeño porcentaje de huevos no aptos (huevos que no sirven para vender ni para incubar). Al llegar la tercera semana en la producción de huevos, la cantidad de huevos no aptos por camada de pavas deberá ser de aproximadamente el 5% del total de los huevos, reduciéndose durante el siguiente par de semanas de un 4,0 a 4,5% (Figura 2).

Los huevos que forman este porcentaje de huevos no aptos pueden clasificarse, en términos generales, en 5 grupos diferentes: pequeños, doble yema, agrietados, de baja calidad y huevos del suelo. A continuación se incluye una descripción y la caracterización de cada uno de los 5 grupos.

Figura 2. Huevos no aptos clasificados por semana de puesta



Huevos pequeños

Cada empresa toma la decisión pertinente a los retos que impone el tamaño para el peso de los huevos. La mayoría de las organizaciones integradas establecen 70 gramos como el peso mínimo aceptable para los huevos, mientras que otros cuartos de incubación pueden elevar esa meta a 72 o incluso 74 gramos con la idea de mejorar la uniformidad de los pavitos y de aumentar el peso de eclosión. Independientemente del umbral establecido, el sentido común respalda que los huevos aumentan en tamaño temprano durante la primera nidada de las pavas. Este aumento en el peso de los huevos se demuestra de nuevo aquí, puesto que la cantidad de huevos pequeños durante la primera semana de la puesta es de un promedio de más del 12% de los primeros huevos que se produjeron, y después ese porcentaje cae en picada a menos del 1% de todos los huevos puestos hasta la tercera semana de la puesta de huevos.

A pesar de que la factibilidad del embrión dentro de esos primeros huevos tiene muy buenas perspectivas, el hecho de tener un huevo más pequeño y un cascarón más duro hace que sea difícil incubarlos de una manera uniforme cuando se mezclan con los huevos más grandes de las pavas con más edad. En la incubación de una sola etapa es posible establecer una temperatura y perfiles de humedad especiales para producir pavitos de óptima calidad con los huevos más pequeños.

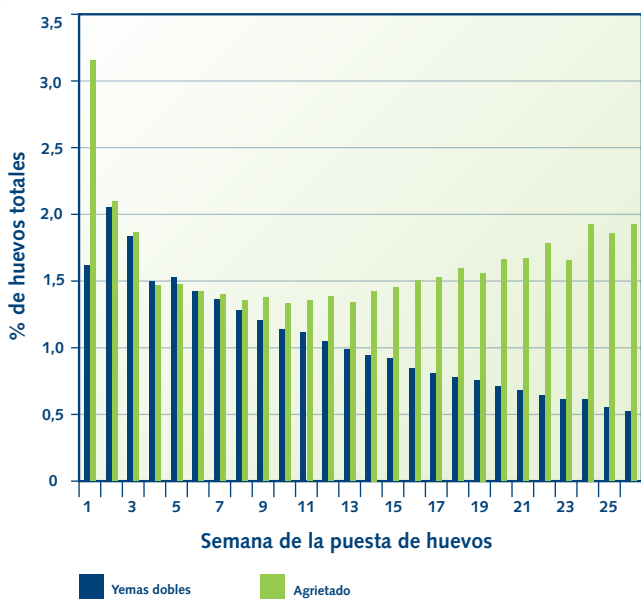
Cuando las pavas reciben iluminación a edades tempranas, o con menos peso en relación a los publicados en las Metas de reproducción, se puede con frecuencia aumentar el porcentaje de huevos pequeños cuando las pavas comiencen a producir. A las 6 semanas de la producción de huevos, la mayoría de las camadas deben producir menos de un 0,5% de huevos pequeños, y ese porcentaje continúa disminuyendo según las pavas van creciendo, y el tamaño promedio de sus huevos aumenta.

Huevos con doble yema

Lo mismo que ocurre con los huevos pequeños, la incidencia de huevos con doble yemas (dobles) a menudo comienza siendo elevada y se reduce según progresa la puesta de huevos. Cuando se ovulan 2 folículos (yemas) al mismo tiempo, ambas se incorporan en un solo huevo, que suele acabar en un huevo muy grande. Ambos folículos suelen ser fértiles, pero es muy raro que los dos se desarrollen completamente (eclosionen), y es muy raro cuando producen un pavito factible. Por lo tanto, esos huevos generalmente se excluyen de los huevos para incubación y se listan como huevos no aptos.

La probabilidad inicial de producir dobles es mayor si las pavas tienen sobrepeso cuando comiencen a producir huevos, o si están "Súper" estimuladas si se aumenta la duración de sus días y/o a la intensidad de la iluminación. No es poco común ver una cantidad inicial de huevos dobles alrededor del 1,5%, alcanzando la máxima incidencia cerca del momento de máxima producción de huevos, y reduciéndose cerca alrededor de un 0,5% al final del primer ciclo de producción de huevos (Figura 3).

Figura 3. Huevos dobles y agrietados por semana



Huevos agrietados

Generalmente, la causa de que los huevos se agrieten es algo mecánico. El equipo de los nidos, las prácticas para manipular las aves, la densidad del nido, y la recolecta, el transporte y la limpieza de los huevos son los momentos en los que eso ocurre más a menudo (Foto 1a). Por eso, la incidencia de acabar con huevos agrietados es bastante estable, pero seguramente ofrece una de las mayores oportunidades entre las 5 clasificaciones de huevos no aptos para lograr mejoras. El conjunto de datos muestra que la mayor parte de los huevos agrietados ocurre durante la primera semana de la puesta, cuando las pavas están familiarizándose con los nidos y estableciendo sus patrones de conducta (Figura 3). Por lo tanto, el porcentaje de huevos agrietados se reduce a un 1,5% hasta finales de la puesta, cuando los huevos son más grandes y los cascarones se hacen más delgados.

Se ha hablado mucho sobre la influencia de los nidos mecánicos en comparación con los de madera en cuanto a acabar con huevos agrietados, con una gran cantidad de datos que respaldan a ambos sistemas. La vigilancia de la incidencia y la mejora en la satisfacción de las aves casi siempre aporta dividendos en esta categoría.

Foto 1. Huevos agrietados o deformes

Foto 1a



Foto 1b

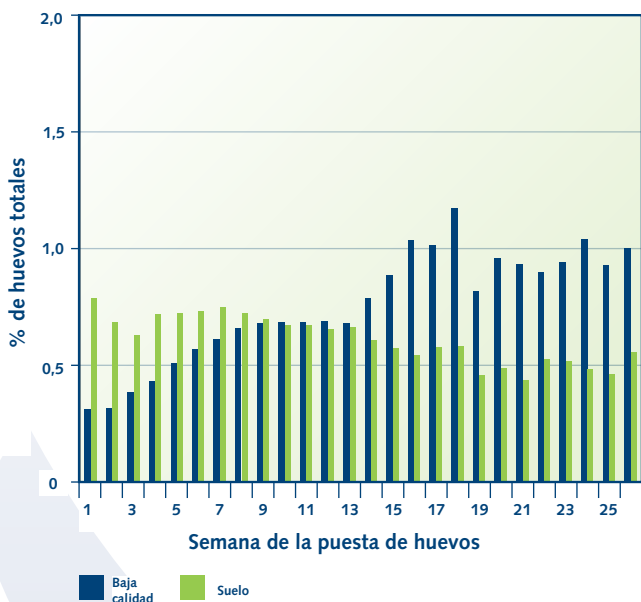


Huevos de baja calidad

Los huevos que se informan bajo esta clasificación parecen tener causas y apariencias variadas. Se convierte casi en una agrupación miscelánea de huevos que no encajan en otras categorías. Los huevos con un lado plano, que ocurre cuando 2 huevos separados llegan al útero (glándula de formación del cascarón) en momentos diferentes pero se calcifican simultáneamente, se clasifican como huevos de baja calidad (Foto 1b). Los huevos que el óvulo retiene pueden aparecer en esta categoría cuando el huevo se forma completamente y está listo para la puesta al final del día de luz, pero que se queda en el oviducto durante la noche y las aves los ponen a la mañana siguiente. Eso resulta en una calcificación adicional y una apariencia blanquecina y calcárea en comparación a los huevos normales.

La incidencia de tener huevos deformes suele ser baja en la etapa inicial del ciclo de producción, y alcanza un 1,0% a las 16 semanas de la puesta de huevos (Figura 4). Los huevos arrugados, con aspecto de hoyuelos y de membrana (puestos sin el cascarón) generalmente se agrupan en esta categoría de huevos no aptos, pero suponen solo de un 12 a un 25% de todos los huevos no aptos. Cuando se atrasan las inseminaciones hasta más adelante en las tardes se puede reducir la incidencia de huevos formados con baja calidad. Asimismo, ciertos problemas relacionados a la salud, como una infección viral de adenovirus o paramixovirus, pueden ocasionar una caída repentina en la producción de huevos, y otros síntomas de salud similares también pueden afectar la calidad de los huevos.

Figura 4. Huevos de baja calidad y puestos en el suelo



Huevos del suelo

Los huevos del suelo tienen la menor incidencia, y constituyen la 2da causa menos probable de tener huevos pequeños no aptos. Los huevos del suelo representan tan solo el 0,5% de todos los huevos que se producen, y ocurren cuando las pavas ponen sus huevos fuera de los nidos (Figura 4). Estos huevos tienen una apariencia sucia porque las aves los pusieron en el suelo, y la incidencia de que ocurran suele aumentar cuando las pavas tratan de volverse cluecas (acumulan los huevos del suelo y se sientan sobre ellos). El método más efectivo de prevenir la puesta de huevos en el suelo es entrenar a las pavas desde el comienzo de la puesta de huevos para que usen los nidos adecuadamente. Si se cercan las esquinas y se eliminan las áreas oscuras del galpón, se disuadirá también a las pavas para que no pongan huevos en el suelo, y se reducirá la tendencia a la cloquez.

Foto 2. Huevos sucios o manchados

Foto 2a



Foto 2b



Los huevos del suelo suelen tener una apariencia sucia (Foto 2) y a menudo están contaminados, dando lugar a huevos que “explotan” durante la incubación, o que producen pavitos que podrían estar contaminados con bacteria y, ulteriormente, que pudieran contaminar a otros pavitos que eclosionaron en la misma máquina. La cantidad de huevos en el suelo puede ser mayor si la relación de pavas por nido supera a 5,5 pavas. Los huevos del suelo nunca deben guardarse para incubación, y el personal bien entrenado y el diseño de los corrales deberán minimizar la cantidad de ese tipo de huevos.

Combinados

Los huevos no aptos para incubación representan una pérdida financiera para la producción de puesta de huevos. La mayoría de los huevos que no son aptos para la incubación contienen un embrión factible pero están afectados con problemas de tamaño o de calidad del cascarón.

En conjunto, los huevos no aptos pueden representar hasta entre un 15 y un 18% de todos los huevos que se producen durante la primera semana de la puesta de huevos. Si tenemos en cuenta que la producción de huevos durante la primera semana solo alcanza alrededor de un 25%, podemos ver que un 15% de huevos no aptos del 25% de producción total, no representa una cantidad exorbitante de huevos. Según avanza la producción, la incidencia de huevos no aptos generalmente se estabiliza en alrededor de un 4% de todos los huevos, con algunas camadas que tienen más problemas, o menos.

Los huevos pequeños y de doble yema tienden a ser un problema más significativo en la etapa inicial de la puesta, mientras que los huevos agrietados y de baja calidad representan un riesgo mayor en la fase posterior del ciclo de producción de huevos. Los huevos agrietados representan entre un 35 y un 40% de todos los huevos no aptos, y seguramente ofrecen una mayor oportunidad para mejorar los índices generales de huevos no aptos.

© Hybrid Turkeys

Salvo que se especifique lo contrario, la información que se proporciona en este contenido es propiedad de Hybrid Turkeys. Antes de realizar copias o de imprimir este contenido en cualquier forma, necesita solicitar permiso a través de las oficinas de la sede de Hybrid Turkeys en Kitchener, Ontario, Canadá.

info.hybrid@hendrix-genetics.com

www.hybridturkeys.com