

# Poultry News

LOHMANN TIERZUCHT 1/2012

## Retrato de la empresa iraní Toyoor Barekat Cooperación exitosa



Vista a la capital, Teherán, donde Toyoor Barekat tiene su sede principal.

Tema de portada Cooperación exitosa	1
Publicaciones especializadas Huevos incubables: prestar atención a la temperatura e higiene	4
Eventos LOHMANN FRANCE, historia de un logro	7
Novedades de los clientes „KAT-AMA“ Austria	8
Eventos para los clientes Enfocándose en la estabilidad de cáscara y la protección animal	10
Información para clientes Reñido mercado en una zona fronteriza	12
Información del mercado LOHMANN BROWN-CLASSIC convence en prueba de rendimiento Primero concentrar, luego analizar	14 16
Investigación + desarrollo ¿Quo vadis selección de ponedoras?	18
Interno Despedida para Heiko Tiller	20

**Asociada a LOHMANN TIERZUCHT en Irán, la compañía Toyoor Barekat Co. situada en la capital Teherán, es uno de los establecimientos avícolas más grandes del país y una empresa de veloz crecimiento en el área de las aves ponedoras.**

Es pleno verano en Irán y el termómetro externo del auto indica 38 °C . Salimos de la capital Teherán hacia el norte y nos dirigimos a la granja de abuelos de Toyoor Barekat. Debido a diferentes brotes de enfermedades aviares, recientemente fué necesario el sacrificio de numerosos plantales de la zona.

Los brotes de enfermedades fueron siempre un gran desafío para la avicultura iraní. La granja de abuelos de Toyoor Barekat es la única en esta región que no fué afectada por el brote anterior. Un aislamiento ejemplar del establecimiento, combinado con medidas preventivas, así como el excelente

## LOHMANN ... Editorial

Muy estimados damas y caballeros,

en esta edición tengo el honor de poder presentarme como el nuevo gerente de comercialización, mercadeo y finanzas de LOHMANN TIERZUCHT – al lado del Profesor Dr. Rudolf Preisinger.



Nacido y criado en una granja del Oeste de Frisia, inicié mi entrenamiento agrotécnico para luego estudiar agronomía y graduarme como ingeniero agrónomo.

Mi carrera profesional comienza como inspector en el área de cría de ganado vacuno, se continúa como empleado de una empresa holandesa de exportación, luego como gerente de ventas de una cooperativa agropecuaria y posteriormente como gerente general de GGI German Genetics. Seguidamente fuí durante 8 años gerente de ventas en una empresa americana del sector industrial enfocada al mercado europeo. Como última estación antes de unirme a LOHMANN TIERZUCHT, fuí gerente general de Genus (ABS y PIC), empresa dedicada a la cría de ganado bovino y porcino.

Es una gran alegría poder formar parte del equipo tan motivado y altamente calificado de Lohmann Tierzucht. En estos tiempos caracterizados por grandes turbulencias y serios desafíos, les aseguro mi total compromiso para continuar guiando la empresa hacia un rumbo exitoso.

Su Hinrich Leerhoff

Continuación de la página 1

manejo de los especialistas de Toyoor Barekat evitaron que la empresa sufriera la contaminación de sus planteles. Debido a estas circunstancias la granja sigue en condiciones de mantener y reproducir las valiosas parvadas de abuelos LOHMANN LSL-LITE.

## Más de cinco décadas de éxito y experiencia

Con más de medio siglo de experiencia en la avicultura de broilers y ponedoras, Toyoor Barekat es socio y representante exclusivo de LOHMANN TIERZUCHT en Irán. La empresa productora de reproductores, pollitas de un día de ponedoras, pollonas y huevos de consumo, fue privatizada hace ocho años y es propiedad de Safari Brothers.

Toyoor Barekat posee tan sólo en el área de ponedoras más de diez empresas subsidiarias. Los numerosos centros de producción, entre ellos dos plantas de incubación,



**Granja de abuelas de Toyoor Barekat con área sanitaria, duchas, depósito de huevos incubables**

granjas de levante, granjas de ponedoras y plantas de empaque se encuentran repartidos a lo largo de diferentes regiones del país. Debido a la alta densidad de la avicultura en la región central, la empresa decidió reubicar en forma preventiva algunos planteles de reproductores en un nuevo sitio en el norte del país, cerca del Mar Caspio. Allí se encuentran hasta el momento muy pocos emprendimientos avícolas. Barekat produce alimento de alta calidad para sus granjas de abuelos y de reproduc-

tores en molinos propios que disponen de una capacidad de aproximadamente 250 toneladas por día.

## Un manejo ejemplar de las parvadas y de la bioseguridad

Toyoor Barekat posee altos estándares en relación a la higiene, bioseguridad y manejo de las parvadas. La granja de abuelos en la región Qazvin, por ejemplo, está situada a casi siete kilómetros de la calle principal más cercana. Una vía de acceso privada conduce al predio de la granja protegido por un doble cerco. Antes de ingresar al edificio central – la primera estación del predio – todos los empleados y visitantes deben ducharse y cambiarse de ropa utilizando la vestimenta protectora propiedad de la empresa. Para poder acceder a los galpones de abuelos que se encuentran a un kilómetro del edificio central, se deberán repetir la ducha y el cambio de vestimenta dos veces más. Cada área tiene su propia vestimenta protectora y en ellas se encuentran a disposición del personal, calzado y toallas de un color específico para evitar confusiones.

**En el aeropuerto de Teherán Nils Fischer (der.) y el Dr. Abbasi controlan la calidad de los abuelos recién llegados.**



Los empleados y visitantes son trasladados del edificio central a los alojamientos de las aves mediante un vehículo de la empresa que circula únicamente dentro del predio. Además de los vehículos destinados al transporte de alimento y de las aves, ningún otro tiene permitido la circulación en



y el segundo edificio de oficinas al frente.

el lugar. Antes de que los vehículos ajenos a la empresa puedan ingresar al predio son lavados y completamente desinfectados en las instalaciones ubicadas a la entrada del mismo. Éstos sólo pueden acceder hasta el edificio central. El transporte posterior es efectuado por vehículos de la empresa.

En el predio se encuentra además un molino de alimentos que es utilizado exclusivamente para abastecer a los abuelos. El alimento se empaca en bolsas dobles, que son desinfectadas al ingresar al área propia de la granja. Todos los demás objetos, como por ej. anteojos, relojes, etc., traídos por los visitantes deberán ser desinfectados igualmente dos veces con formaldehído. Las medidas introducidas e implementadas por el gerente Sr. Khatibi y su gerente de producción Dr. Abbasi, para asegurar una buena higiene y bioseguridad, en conjunción con el personal, son absolutamente ejemplares.

## Resultados sobresalientes

En condiciones climáticas extremas y con el alto riesgo de infecciones existente en Irán, Toyoor Barekat alcanza con LOHMANN LSL rendimientos sobresalientes. Las abuelas alcanzan continuamente excelentes resultados durante varias semanas por encima de los estándares de LOHMANN TIERZUCHT para el porcentaje de postura, la cantidad de huevos incubables y de pollitas vendibles. Este éxito sobresaliente confirma el alto potencial genético de los productos LOHMANN a pesar de un intensivo plan de vacunaciones e incluso bajo condiciones climáticas tropicales.

## Ambiciosos planes para el futuro

Hace casi ocho años LOHMANN TIERZUCHT y Toyoor Barekat comenzaron a trabajar en forma conjunta. Los productos LOHMANN disfrutaban desde hace varios años de mucho prestigio en Irán y son, gracias al buen trabajo de Toyoor Barekat, cada vez más populares en el país. En los últimos dos años Barekat aumentó su participación en el mercado del 30 al 40 por ciento. La empresa se muestra optimista de poder continuar este desarrollo positivo en el abastecimiento de pollitas ponedoras de un día para el mercado iraní y de los países limítrofes. Recientemente se inauguró un nuevo molino de alimento que produce exclusivamente para la granja de abuelos. La construcción de una nueva planta de incubación está planificada para el año entrante. El trabajo conjunto entre LOHMANN TIERZUCHT y Toyoor Barekat continuará realizándose exitosamente también en el futuro.

## Irán Datos y hechos

Población: 75 millones  
Capital: Teherán  
Superficie: 1.648.195 km<sup>2</sup>

## El mercado avícola

Consumo por habitante:  
160 huevos y 24 kg de carne de ave  
Mercado de casi 100 % de ponedoras de huevos blancos

## Desarrollo de la avicultura

Producción anual:

- 1,67 millones de toneladas de carne de ave (6. puesto a nivel mundial)
- 775 mil. toneladas de huevo de consumo (14. puesto a nivel mundial)
- En aproximadamente 16.000 granjas de broiler y 2.000 granjas de ponedoras

A principios de los años 60 comienza un intenso desarrollo que lleva al Irán a figurar entre los 30 mayores productores a nivel mundial. Mediante el uso de tecnologías modernas y equipos novedosos como por ej. las jaulas con sistemas automáticos de alimentación y de bebederos, la industria avícola iraní experimenta en los años 70 un veloz crecimiento. Durante la última década, la capacidad de los establecimientos de engorde aumentó hasta 1.000 millones de unidades por año. Comparado con las iniciales 160 millones de unidades esto implica un crecimiento anual del 17,5 por ciento. La capacidad de las granjas de ponedoras aumentó a 65 millones de unidades por año. Comparado con las iniciales 13 millones de unidades. Esto implica un crecimiento del 16,6 por ciento anual.

## Subsidiarias de Toyoor Barekat



شرکت طیور برکت  
Toyoor Barekat Co.

Fundada en: 1960

Capacidad actual:  
4.000 abuelas (Línea D)  
270.000 reproductoras  
5.000.000 pollonas  
3.000.000 ponedoras



شرکت طلایه داران آفاق  
Talaye Daran Co.



شرکت مرغ و جوجه البرز  
Alborz Poultry & Hatchery Co.



شرکت کشت و صنعت یونس  
Yunes Co.



شرکت صحرا طیور آسیا  
Sahra Toyoor Co.



شرکت حافظان جاوید  
Hafezan Javid Co.



شرکت توسعه صنایع برکت  
Toseye Sanaye Barekat Co.



شرکت کشت و صنعت عماران  
Ammaran Co.



شرکت شباهنگ طیور آسیا  
Shabahang Toyoor Co.

## Factores fundamentales para un manejo técnicamente exitoso de los huevos incubables

# Huevos incubables: atención a la temperatura e higiene

**La meta a alcanzar para los huevos incubables, es el mantenimiento de la capacidad de incubación desde su postura hasta su carga. La temperatura y la higiene son los dos parámetros clave para un manejo técnicamente exitoso de estos huevos.**

Un huevo incubable no es un huevo cualquiera. Un huevo incubable contiene el total del potencial genético logrado por LOHMANN TIERZUCHT a través de décadas de continua selección. Este potencial se encuentra en un pequeño embrión situado encima de la yema. La meta del trabajo con los huevos incubables es mantener la calidad de los mismos desde el momento de su postura hasta el comienzo de la incubación, para que el embrión pueda desarrollarse de la mejor manera posible y que después de 21 días lleguen a nacer pollitos vitales.

La calidad de los huevos incubables recién puestos se encuentra influenciada entre otros por los siguientes factores:

- Estado de salud y uniformidad de la parvada de reproductores
- Calidad del alimento
- Calidad del agua
- Sistema de manejo
- Clima del galpón
- Cantidad y calidad de los gallos

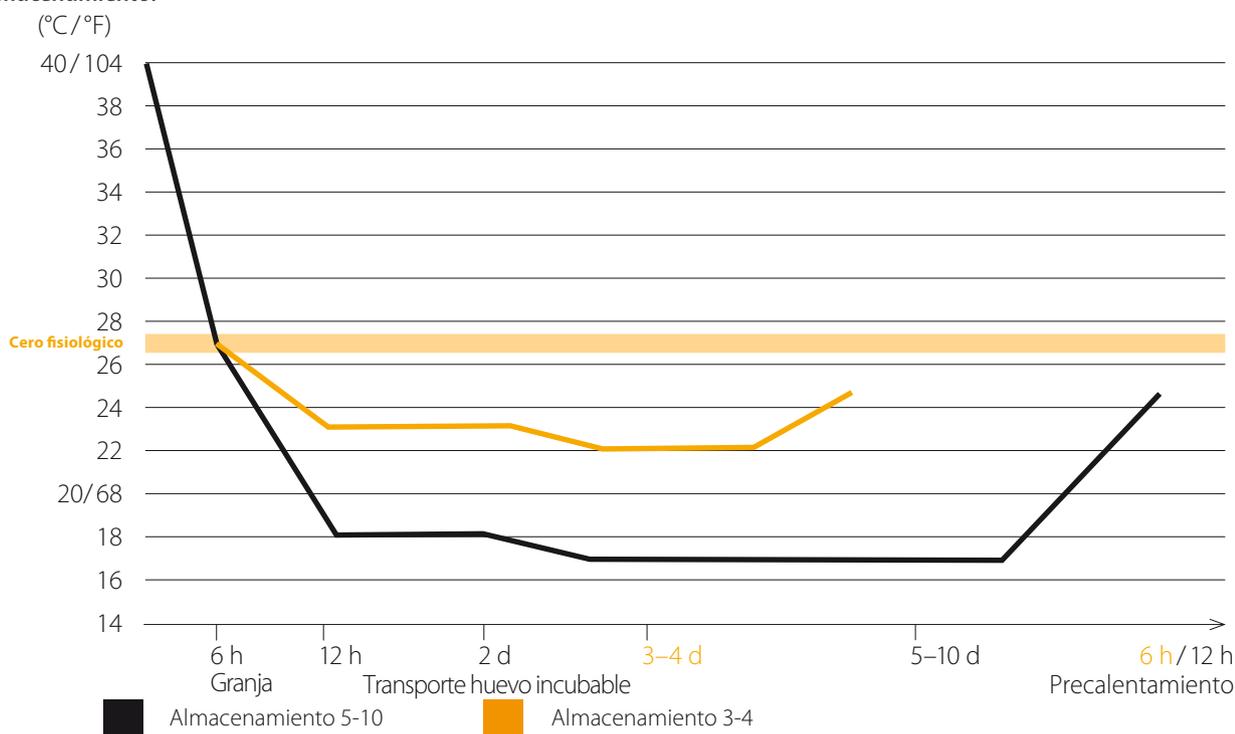
Estos factores influyen sobre la calidad de la cáscara, el tamaño del huevo, los elementos nutritivos y los anticuerpos ma-

ternos del huevo incubable. También determinan el índice de fertilidad y la carga inicial de gérmenes de los huevos puestos. Luego de la postura de los huevos incubables, el manejo exitoso de los mismos es el que apunta a mantener su capacidad de incubación hasta la carga de los mismos.

Para ello es importante:

- Tipo e higiene de los nidos
- Temperatura en los galpones
- Frecuencia y cuidado en la recolección y en el transporte de huevos
- Temperatura del depósito de huevos
- Desinfección de la cáscara del huevo

**Fig. 1: Desarrollo óptimo de la temperatura del huevo desde su postura hasta su carga en la incubadora en relación con el tiempo de almacenamiento.**



Estos criterios se pueden reducir a dos parámetros clave: higiene y temperatura. ¿Por qué estos parámetros son tan importantes?

## Los nidos limpios son importantes para la higiene de los huevos incubables

Un huevo incubable está relativamente bien protegido por la naturaleza contra la introducción de gérmenes siempre que la cáscara y la cutícula permanezcan intactas. Si estas barreras son dañadas por ej. por un manejo poco cuidadoso de los huevos, cintas transportadoras mal ajustadas, etc., las bacterias pueden introducirse fácilmente en el huevo. Esto puede llevar a la muerte del embrión y a una disminución de la calidad de todas las pollitas debido a huevos contaminados (bomba).

Un momento especialmente crítico es aquél inmediatamente después de la postura. Como la cáscara está húmeda, la cutícula todavía no es una eficiente barrera protectora. A esto se agrega que la temperatura del huevo en ese momento desciende de la temperatura corporal de la gallina (41 °C) a la del ambiente. Debido al enfriamiento, el contenido del huevo se contrae y se produce una presión negativa dentro del mismo. Para compensarla ingresa aire al interior formando la cámara de aire. Con este aire también pueden introducirse fácilmente gérmenes en el interior del huevo. Por eso es muy importante utilizar únicamente huevos incubables que fueron puestos en un nido limpio.

## Cuidado con huevos de piso

Los huevos de piso tienen una alta probabilidad de estar ya contaminados antes de que puedan ser recolectados, desinfectados y dado el caso, lavados. Es por eso que conviene no introducirlos en la incubadora. Incluso en un piso limpio se encuentran una inevitable cantidad de gérmenes. Para reducirlos conviene desinfectar los huevos

lo antes posible después de su recolección. En el pasado el procedimiento estándar generalmente era una fumigación con formaldehído. Junto a la innegable eficacia de este compuesto, también presenta algunas desventajas. Entre ellas se encuentra la lesión de los embriones, sobre todo con dosis demasiado altas, temperaturas muy elevadas o tiempo de fumigación muy largo. Además el formaldehído está clasificado entre los potenciales cancerígenos. Hoy en día se dispone de químicos mucho menos peligrosos que son por lo menos

tan efectivos como el formaldehído para la desinfección de la cáscara del huevo. Para la aplicación del desinfectante se ha impuesto en muchas plantas de incubación una nebulización fría con un tamaño de gotas muy pequeño. Posibilita una muy buena humectación de la superficie del huevo sin que esta se moje en forma significativa. En caso de interés el servicio técnico de LOHMANN TIERZUCHT lo informará con gusto sobre productos, que han sido utilizados en la práctica con buenos resultados.

**Fig. 2: Nebulización con un desinfectante para la reducción de la cantidad de gérmenes de la cáscara del huevo**



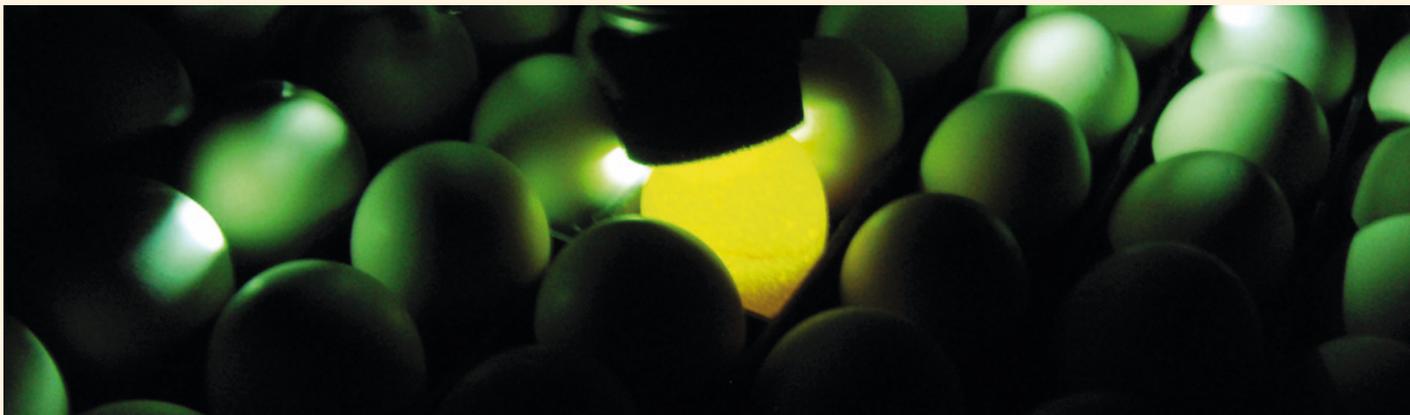


Fig. 3: Ovoscopia con una lámpara de mano

### Perseguir una temperatura adecuada de almacenamiento del huevo

La temperatura es el parámetro decisivo para el almacenamiento de los huevos incubables. Es válido el principio: a mayor tiempo de almacenamiento del huevo, menor es la temperatura óptima de almacenamiento. Cuánto más tiempo se debe almacenar el huevo tanto más baja deberá ser la temperatura óptima. ¿Por qué esto es así?

Luego de la postura, debe interrumpirse primero el desarrollo del embrión. Para ello es necesario, dentro de las próximas seis horas, enfriar el huevo a menos de 26–27 °C. Esto ocurre normalmente en el nido o en la cinta transportadora. Pero si en verano las temperaturas son demasiado altas, los huevos no pueden enfriarse lo suficiente en el galpón. En ese caso los huevos incubables deberían ser recolectados con mayor frecuencia y llevados a un depósito refrigerado. Así se evita que los embriones estén demasiado tiempo expuestos a una temperatura de 27–37 °C. Las temperaturas dentro de ese rango producen un desarrollo irregular del embrión, llevando a un aumento de la mortalidad temprana. (Ilustración 4).

Luego de que la división celular fuera interrumpida por enfriamiento y llevada al " punto fisiológico cero", los huevos incubables deberán ser llevados lentamente a temperaturas aún más bajas. Con ello se estabiliza la calidad de la clara, se reduce la pérdida de agua y disminuye la mortalidad de las células embrionarias.

Cuando los huevos se almacenan únicamente entre tres y cuatro días no tienen que ser enfriados a menos de 20°C. Una temperatura de almacenamiento relativamente alta lleva a una dilución de la clara que favorece el intercambio gaseoso durante los primeros días de la incubación. Sin embargo en la mayoría de las plantas de incubación de ponedoras, los huevos incubables se almacenan hasta diez días. En estos casos se recomienda una temperatura entre 16–18 °C (Ilustración 1).

### Temperatura uniforme para todos los huevos

Es importante que la temperatura de almacenamiento deseada se logre, dentro de lo posible, en forma pareja para todos los huevos y que durante todo el proceso se mantenga casi constante. Deberían evitarse fluctuaciones mayores dado que también ellas pueden llevar a un aumento de la mortalidad embrionaria. Por esto se debería prestar especial cuidado al buen aislamiento y la suficiente capacidad de refrigeración de los lugares de almacenamiento para poder compensar los cambios cotidianos de la temperatura externa. Para el control del proceso se pueden usar regularmente loggers de temperatura. Estos se pueden ubicar en forma separada en la sala de almacenaje o junto con los huevos cuando se realiza su traslado de la granja de reproductores a la incubadora.

Fig. 4: Dos huevos abiertos que fueron observados en la ovoscopia: infértil (izq.) y mortalidad temprana (der.)



Cooperación y calidad como factores de éxito

# LOHMANN FRANCE, la historia de un logro

**En septiembre del 2011 LOHMANN FRANCE, la subsidiaria francesa de LOHMANN TIERZUCHT, festejó su primera década de existencia.**



En la exposición agropecuaria internacional SPACE en Rennes, el gerente Jöel Audefray junto a sus colaboradores recibe con motivo de la primera década de existencia de LOHMANN FRANCE, a socios franceses y extranjeros de la avicultura en su flamante nuevo stand. Éste había sido diseñado especialmente con motivo del aniversario en tonos naranja y negro.

Jöel Audefray y el equipo de LOHMANN FRANCE recibieron además el 15 de septiembre a más de 250 visitantes en el castillo de Apigné en la cercanía de Rennes, la capital de la Bretagne, donde anualmente tiene lugar la feria SPACE. Luego de una exposición sobre la historia de la empresa, Jöel Audefray presentó las características de la granja de reproductores y su evo-

lución en Saint Fulgent. Desde su adquisición en el año 2003 esta granja duplicó su capacidad hasta el 2007 y fue ampliada otra vez en el 2011. El éxito de LOHMANN FRANCE resulta de la asociación con los mejores criadores e incubadores en combinación con la calidad sobresaliente de sus productos.

## Una película permite observar el trabajo

Durante la celebración una banda de jazz se encargó del entretenimiento musical y los visitantes fueron agasajados con pequeñas delicias y cócteles. Un cortometraje sobre la empresa les permitió a los invitados observar el trabajo realizado en LOHMANN FRANCE por un equipo de

33 personas y conocer las diferentes etapas de la producción de 14 millones de pollitas por año. Otro punto culminante fue el discurso del Profesor Dr. Rudolf Preisinger, gerente y genetista jefe de LOHMANN TIERZUCHT, que entusiasmó al público con su exposición sobre „La genómica en la selección de ponedoras“.

La lograda ceremonia finalizó con una tómbola. El anfitrión Jöel Audefray agradeció a todos los presentes su lealtad hacia los productos LOHMANN y les aseguró que el desarrollo futuro de la empresa se va a adecuar de la mejor manera a las necesidades de los clientes.

## Austria es un interesante mercado del huevo

# „KAT - AMA“ Austria

**Austria ocupa un lugar especial para los productores y comercializadores de huevos. Para LOHMANN TIERZUCHT la república alpina es desde hace décadas un importante mercado. Las compañías Schropfer GmbH y Geflügel GmbH son dos incubadores de gran rendimiento y prestigio en la región.**

Austria tiene alrededor de 8,4 millones de habitantes de los cuales 1,7 millones viven en la capital, Viena, considerada el portal hacia el oriente. Contrariamente a lo que ocurre en Alemania, la población de este país alpino se encuentra desde hace diez años en constante crecimiento. También en el consumo de huevos el austríaco se encuentra, con un consumo anual de 240 huevos por persona, claramente por encima de la media de la Unión Europea. Por el otro lado, el grado de autoabastecimiento de huevos disminuye y se encuentra por debajo del 70 por ciento. Según los registros oficiales de ponedoras, en marzo del 2010 se encontraban en Austria alrededor de 5 millones de ponedoras en producción. El 66 por ciento de las mismas en producción a piso (la mayoría en aviarios), 20 por ciento a campo, 9 por ciento en manejos biológicos y un pequeño resto, transitoriamente en sistemas de pequeños grupos.

Desde el 1. de enero del 2009 existe, de acuerdo con el reglamento nacional de cría animal, una prohibición absoluta del alojamiento de aves en sistema de jaulas en todo el país. Esto ocurre en consenso con productores y comerciantes de huevos y de las empresas encargadas de emitir sellos identificatorios como „aprobado por la protección animal“, „KAT Austria“ y el sello de calidad „AMA-huevo fresco“.

### Proveedor desde hace décadas

LOHMANN TIERZUCHT provee desde hace décadas sus productos a Austria. Es representada allí por su incubador de muchos años Schropfer GmbH en Schottwien-Aue; desde hace siete años sin embargo, también Geflügel GmbH en Schlierbach (alta Austria) recibe de Cuxhaven tres parvadas anuales de reproductores LOHMANN BROWN.

Austria ha demostrado que mediante la elección de las líneas genéticas adecuadas y un buen manejo de las parvadas es posible prescindir del manejo en jaulas convencionales. A pesar de que la mayoría de las aves se alojan en sistemas a piso o en aviarios, las gallinas LOHMANN se comportan en forma tranquila y no agresiva – incluso sin tratamiento de picos. Este conocimiento ha dado que hablar a otros estados miembros de la Unión Europea y llevó en varios países a la discusión sobre la posibilidad de introducir una prohibición del corte de pico. Sin embargo existe en Austria una particularidad en el área de la alimentación de las ponedoras. Debido a que las fuentes nacionales de calcio y fósforo disponen de un contenido notablemente alto de magnesio, este mineral con efecto sedativo se incorpora al alimento de las aves. Posiblemente esta sea una de las razones más importantes para que en esta república alpina la crianza de ponedoras en sistemas alternativos funcione tan bien sin el corte de pico.



### Un incubador con equipamiento de vanguardia

Desde hace más de 30 años la familia Schropfer reproduce los productos LOHMANN en la hermosa región de Aue, cerca de Semmering. Luego de alojar LOHMANN BROWN por muchas décadas (entretanto CLASSIC y EXTRA) y también reproductores LSL en jaulas familiares, se realizó hasta fines del 2009 la transición al manejo en aviarios tanto para el levante de los reproductores como para las granjas de producción. El año pasado se agregaron dos



granjas más para la producción de huevos incubables de modo que actualmente se alojan alrededor de 80.000 reproductores anuales. Esto permite cubrir el grueso de la demanda austríaca de pollitas, así como parte de la de países aledaños como Hungría, Eslovenia y Croacia. La moderna planta de incubación fué ampliada nuevamente en el 2010 y actualmente puede producir casi 9 millones de pollitas por año. Una notable parte de la producción de pollonas también es coordinada por Schropfer. El establecimiento posee la certificación ISO y trabaja con un alto estándar de calidad e higiene. Para las exportaciones se dispone de vehí-

culos con una capacidad de carga de casi 100.000 pollitas. Debido a la favorable ubicación geográfica la cuota de exportación va en continuo aumento.

### Poderoso en bio-huevos

Luego de varios años de esfuerzos realizados, LOHMANN TIERZUCHT y los responsables de Geflügel GmbH acordaron, en el año 2004, cooperar en las áreas de abastecimiento de reproductores y servicio al cliente. La empresa Geflügel GmbH actualmente es dirigida por el gerente y socio principal Manfred Söllradl .

El fuerte compromiso de la empresa con la producción biológica de huevos y su comercialización ha obtenido su rédito a lo largo de los años. Ha sentado la base para el alojamiento de reproductores con sus socios y para la construcción de una nueva planta de incubación hace pocos años. Casi 1,4 millones de pollitas ponedoras son incubadas anualmente en la misma. Las aves LOHMANN BROWN (CLASSIC y EXTRA) son muy apreciadas por su comportamiento tranquilo, su buena disposición para visitar el nido, su excelente calidad de cáscara y su alto rendimiento, incluso bajo condiciones de alimentación con raciones biológicas.



## 49. Congreso de Incubadores LOHMANN TIERZUCHT

# La estabilidad de la cáscara y la protección animal en la mira

**Del 27 al 28 de septiembre del 2011 LOHMANN TIERZUCHT invitó a sus representantes y distribuidores al 49. congreso de incubadores en Bremen. Los oradores de alto calibre, locales y extranjeros, hacían preveer un evento interesante. Dos temas principales se encontraban este año en el centro de atención: la estabilidad de la cáscara y la protección animal.**

En su saludo inicial el Dr. Hans-Friedrich Finck citó el continuo aumento de las ventas de LOHMANN TIERZUCHT y comentó algunas perspectivas de desarrollo en la genética como la selección para una mayor vitalidad de las aves, desarrollo de productos para nichos de mercado o la selección para la disposición de visitar el nido. Además incursionó en los cambios ópticos en la imagen corporativa de LOHMANN TIERZUCHT.

### Enfoque: la cáscara del huevo

Las exposiciones especializadas fueron iniciadas por la Profesora Sally Solomon de la Universidad de Glasgow con el título "La cáscara del huevo: apropiada para su propósito?". La investigadora avícola, en una vívida exposición, analizó la cáscara del huevo tanto desde el punto de vista del huevo incubable como desde el del huevo de consumo, con especial énfasis en la constitución de la cáscara, llegando finalmente a la conclusión: „Fit for Purpose“. (apta para su propósito)



La exposición conjunta de la Dra. Wiebke Icken y el Dr. Matthias Schmutz de LOHMANN TIERZUCHT abordó el tema de la selección para la estabilidad de cáscara continuando así directamente con el de la Profesora Solomon. Los diferentes métodos de evaluación de la estabilidad de la cáscara así como la comparación de los aparatos utilizados para determinar la resistencia a la ruptura de la misma también fueron un tema como así también la resistencia de la cáscara en relación a la edad de las gallinas. La medición de la estabilidad de la cáscara con el Crack Detector (detector de fisuras) es el mejor método para asegurar una continua mejora genética de la estabilidad de la cáscara según una declaración de los especialistas de LOHMANN TIERZUCHT.

La última exposición del primer día del evento estuvo a cargo del Dr. Frederik Ranck, Veterinaria Ranck. „Defectos en la cáscara del huevo en ponedoras inducidos por Mycoplasma synoviae“ fue su tema. El Dr. Ranck explicó que el Mycoplasma Synoviae (MS) tiene gran influencia sobre la calidad de la cáscara y el rendimiento de postura de las gallinas. Además afecta la calidad de los huevos respecto al color de la cáscara, constitución de la clara, altura de la cámara de aire, color de la yema así como la estabilidad de cáscara.





## Enfoque: manejo de las aves y protección animal

En el segundo día del evento, el foco de las exposiciones estaba puesto en el manejo de los animales y la protección animal. El comienzo fue hecho por el Sr. Arnold Elson de ADAS Gleadthorpe (Gran Bretaña), que disertó sobre el pasado, presente y futuro de la cría de ponedoras. El futuro del manejo de las ponedoras debería tener como meta lo siguiente:

- una continuación del desarrollo de las jaulas enriquecidas
- mejoras en aviarios y en el manejo a campo
- la propagación de sistemas afines al bienestar animal, también fuera de Europa
- un sistema seguro de protección para las ponedoras por ej. contra aves de rapiña

El título de la exposición del Profesor Dr. Rudolf Preisinger era: „Aspectos relevantes a la protección animal en la selección de las ponedoras“. En su disertación habló tanto de los desafíos cotidianos como de los aspectos relevantes de la protección animal, la investigación

de base para la determinación del sexo, el tratamiento del pico, el alojamiento en jaulas individuales para la realización de pruebas de rendimiento exactas y la identificación de las aves sometiendo estos temas a discusión. Un mal manejo puede dañar en cualquier sistema el bienestar de los animales, un buen manejo es por lo tanto especialmente necesario en sistemas alternativos y además caro, expresó Preisinger.

El cierre de las exposiciones estuvo a cargo del Dr. Klaus Damme de Kitzingen, el centro de instrucción, investigación y especialización en aves, del Centro Agropecuario del estado de Baviera. Habló en su presentación sobre el posible aprovechamiento de los híbridos machos de ponedoras para la producción de carne, la dificultad de alimentarlos de tal manera que produzcan suficiente carne como para ser comercializados como „pollito de consumo“ Stubenhähnchen. Esta alternativa destinada a evitar el sacrificio de los pollitos machos de un día de los híbridos de postura, es problemática debido a la duración sensiblemente más larga del engorde y también a los inconvenientes relacionados a la automatización de su sacrificio. Serían necesarios el montaje

de una integración especial para pollitos de consumo con construcción de un matadero y una comercialización especializada, resumió Damme.

Tanto Preisinger como también Damme hicieron especial hincapié en que al evaluarse las alternativas para el sacrificio de los híbridos machos de postura, los intereses económicos no deben estar en el primer plano.

Una vívida discusión con opiniones controvertidas clausuró la serie de exposiciones. En ellas fueron contrapuestos el hambre en los países en desarrollo y el sacrificio de los pollitos machos de un día con el hecho de que su engorde implica un necesario incremento de la producción de cereales.

Luego del largo primer día de exposiciones, el Hudson Eventloft ofreció el martes 27 de septiembre, con su grato ambiente y deliciosas tentaciones, el marco logrado para la continuación del intercambio de ideas y diálogos entre los especialistas.

**El 50. Congreso de incubadores tendrá lugar del 25 al 27 de septiembre en Berlin.**



La competencia invade con mayor fuerza el mercado alemán

## Mercado duramente reñido en zona fronteriza

**Desde la caída de las fronteras en Europa, los productores de zonas fronterizas tratan de establecerse en los países vecinos. Este desarrollo se observa también en el negocio de las ponedoras. Vendedores de la competencia cortejan a los avicultores y tratan de conquistar el mercado local.**

Que esta situación ha ido en aumento nos fué comunicado por el distribuidor Gudendorf-Ankum de Ankum (Baja Sajonia). Con este motivo la redacción de Poultry News decidió hacerse una idea de la situación en el lugar. Junto con Thomas Uhlenkamp, un colaborador al servicio de Gudendorf-Ankum en asistencia técnica al cliente, visitamos avicultores de postura en la zona fronteriza a los Países Bajos.

La primera estación fue la granja de Edzard Schmidt, que aloja en las cercanías de Aurich 18.000 LOHMANN BROWN, en manejo biológico. El manejo biológico implica una población máxima de 3000 aves por grupo, además de 4m<sup>2</sup> adicionales por gallina de espacio verde para salir al exterior. Incluso al salir al exterior del galpón, las gallinas de los diferentes grupos no pueden mezclarse y deben permanecer claramente separadas.

La particularidad de esta forma de manejo reside en que ya el levante debe ser biológico. Todo lo sintético está prohibido. Durante el período de postura los animales disponen de luz desde las 5 a las 19 horas, es decir un total de 14 horas. La gallina LOHMANN BROWN-CLASSIC tiene excelente aptitud para esta forma de manejo.

### Gran compromiso de la asistencia técnica

El joven granjero Edzard Schmidt se dedica intensivamente a sus aves. En el 2008 alojó su primera parvada de 12.000 aves que aumentó entre tanto a 18.000 gallinas ponedoras. A la pregunta, de por qué había alojado por tercera vez una parvada LOHMANN BROWN-CLASSIC, contestó: „El compromiso del vendedor de Gudendorf-Ankum tiene participación decisiva en mi éxito. Debido a su excelente persistencia la parvada pudo

ser alojada por encima de la 75ava semana de vida. El peso de huevo se encuentra por encima de la tabla de LOHMANN BROWN.

Las gallinas de LOHMANN TIERZUCHT son conocidas por poner huevos de color uniforme y cáscara resistente, características que son apreciadas especialmente por muchos avicultores. El Sr. Schmidt vende los huevos a un distribuidor .

El encargado de la asistencia técnica de Gudendorf Ankum acompañó con gran compromiso el montaje de la granja biológica preparando con fundados cálculos de rentabilidad las negociaciones con el banco. Cuando el producto es bueno y el cliente está convencido, pronto se establece un vínculo amistoso lo que hace más difícil el establecimiento de la competencia, a pesar de que su personal bien entrenado los invite a tomar café con torta. Es fácil cortejar a una granja ya establecida en la que no se debe realizar todo el trabajo de base.



## Alta satisfacción con el proveedor

Otra granja aloja 40.000 LOHMANN LB-CLASSIC en manejo a campo. Este avicultor de postura compra, desde hace 27 años, sólo animales de LOHMANN TIERZUCHT. Esto sugiere la pregunta ¿por qué?. La confiabilidad de las gallinas respecto a persistencia, color y resistencia de la cáscara y rendimiento de postura son parámetros conocidos. ¿Qué más genera esta lealtad a través de tantos años? La respuesta del granjero fué: „Cuando necesito algo, Gudendorf-Ankum está presente! Ellos tienen el tamaño necesario para podere reaccionar en forma flexible a mis necesidades.“

La última visita de Thomas Uhlenkamp y la redactora de Poultry News fué a la granja de Antonius Schulte-Südhoff. El alojamiento en Engden, una parvada de 40.000 animales LOHMANN LSL-CLASSIC en manejo a campo. Esta granja tiene un contrato con el distribuidor Heidegold, que le compra toda la mercadería.

La parvada ahora en producción conviene por un muy alto pico de postura y una buena persistencia. También esta parvada se encontrará claramente por encima del estándar de rendimiento al terminar su ciclo de postura. El peso del huevo corresponde a los requerimientos del mercado para huevos producidos a campo.

Schulte-Südhoff explica, que tiene lugar para más galpones y que después de la buena experiencia con su primera parvada está pensando en ampliar su negocio. Thomas Uhlenkamp le expone las diferentes posibilidades y le recomienda como complemento el manejo biológico.

## Una aparición agresiva de la competencia

La competencia tiene a ojos vista una estrategia de mercado totalmente diferente. Circula agresivamente en el mercado y recomienda el manejo a piso en gran estilo. Se ofrece una especie de paquete completo, en el que a menudo no se alcanzan las cantidades de huevos esperada, lo que hace que el avicultor termine claramente en desventaja.

Las personas y estrategias son muy diferentes y algunos ya han sido tentados por las promesas de la competencia. Sin embargo la dura realidad ya fue experimentada por estos avicultores.

## Socios con muchas ventajas

Junto a las conocidas cualidades de las gallinas LOHMANN TIERZUCHT, también tienen un papel importante algunos de los así llamados „soft skills“ de los vendedores o asesores. Pero también el tamaño del incubador y por supuesto su flexibilidad, tienen una gran importancia en el éxito económico de los avicultores de postura – a través del asesoramiento sobre la forma de manejo y la selección de alimentos de alta calidad o bien mediante el apoyo técnico durante la fase de planificación. Esto sólo puede ser logrado por personas que supieron ganarse la confianza del avicultor, que viven cerca de él y que están prácticamente alcanzables todo el tiempo.

Con incansable dedicación, los colaboradores de Gudendorf-Ankum han logrado ganarse la confianza de los avicultores y son un ejemplo para muchos de sus colegas, también de otras empresas alemanas que venden con éxito aves de LOHMANN TIERZUCHT.





Mayor masa de huevo y la mejor calidad de cáscara

# LOHMANN BROWN-CLASSIC nuevamente convence en pruebas de rendimiento en Ustrasice

En las pruebas de rendimiento de Ustrasice (República Checa) recientemente publicadas, LOHMANN BROWN-CLASSIC confirma nuevamente su posición excepcional en la producción de masa de huevo y la calidad de la cáscara. Ningún otro participante de la prueba ha podido lograr a la vez la primera posición en calidad y en rendimiento.

La combinación de una sobresaliente estabilidad de la cáscara y un color oscuro uniforme de la misma es la garantía para el éxito económico en la producción de huevos. Menos huevos quebrados significan más huevos vendibles y más clientes satisfechos. Esto también es una premisa para un ciclo de producción más largo y

por lo tanto más huevos por gallina y por año con un concomitante menor tiempo con el galpón vacío.

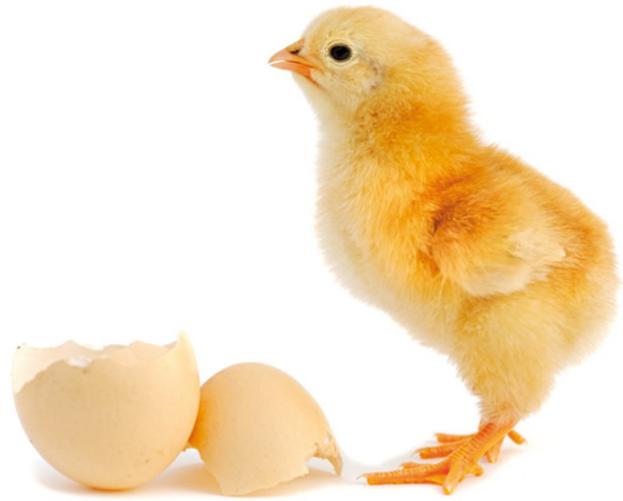
Sólo aquél que produce calidad, asegura a lo largo del tiempo su éxito económico. Sin una adecuada calidad de cáscara los huevos L y XL no son comercializables.

## 14. RST Internacional en República Checa (18. – 74. semana de vida\*)

Línea	Huevos por A.A.	Peso de huevo (g)	Masa de huevo A.A. kg	Resistencia N	Huevos trincados %	Color de cáscara	EMF €
LOHMANN BROWN CLASSIC	345	62,1	21,4	43	2,4	14	20,85
B	343	60,9	20,9	37	3,5	14	20,30
C	337	60,9	20,5	39	2,8	19	19,93
D	347	61,2	21,2	36	3,3	15	20,65
E	344	60,7	20,8	38	4,0	20	20,26
F	350	60,4	21,1	35	4,3	21	20,53
G	344	61,2	21,0	37	3,4	21	20,45

\* Alojamiento en jaula EMF= 1,00x Masa de huevo-0,25xConsumo de alimento





Programas de software ofrecen el soporte para la evaluación de datos

# Primero comprimir, luego analizar

**El registro del comportamiento en el nido, es de gran interés tanto para el avicultor de postura como para las granjas de reproductores. Los dos programas de software „Ident Converter“ y „Chicken Checker“ son de gran ayuda para la evaluación de los datos.**

En la estación de prueba Thalhausen de la Universidad Técnica de Munich, son testeadas hasta 600 gallinas diariamente para establecer su disposición para visitar el nido. Para ello cada gallina de LOHMANN TIERZUCHT es marcada con un transponder en su pata. Los nidos individuales con antena integrada son registrados por un lector 10 veces por segundo.

Si una gallina se encuentra en el nido, el número del transponder de esa gallina es registrado. Si el nido se encuentra vacío en el momento de la consulta se registra „cero“. De esta manera son generadas diariamente, para 72 nidos de postura, enormes cantidades de datos de por lo menos unos 350 MB. Estos datos generados en grandes computadoras deben ser comprimidos para que se pueda continuar con la evaluación de la disposición de visitar al nido de cada una de las gallinas. Para ello se dispone de la ayuda de dos programas de software especialmente desarrollados para tal fin.

## Control de secuencia lógica

Primero los datos son trabajados con el software „Ident Converter“ (IDC). Éste controla las secuencias lógicas de los datos brutos, para poder corregir eventuales errores. Allí por ejemplo se controla si diferentes números de transponder fueron leídos en un solo nido en períodos de

## Base de datos comprimida luego d„IDC“ y „Chicken Checker“

ID	Fecha	Índice del huevo	ID del transponder	Lugar	Comienzo	Final
38	25.07.2011	0	8000F58289B2DABA	Ne14	08:55:24	09:39:59
39	25.07.2011	0	8000F58289B2DF83	Ne14	09:45:06	09:53:03
40	25.07.2011	0	8000F58289B2DF83	Ne14	10:12:55	10:13:15
41	25.07.2011	1	8000F58289B27B87	Ne15	07:27:11	07:55:32
42	25.07.2011	0	8000F58289B27B87	Ne15	08:08:22	08:08:22
43	25.07.2011	0	8000F58289B27B87	Ne15	08:16:41	08:16:57
44	25.07.2011	0	8000F58289B272F8	Ne15	08:18:43	09:10:39
45	25.07.2011	0	8000F58289B26A34	Ne15	09:12:23	09:41:55
46	25.07.2011	0	8000F58289B2CC84	Ne15	09:59:27	10:29:46
47	25.07.2011	0	8000F58289B2609A	Ne16	07:28:50	08:37:22
48	25.07.2011	0	8000F58289B27E51	Ne16	08:37:56	09:17:48
49	25.07.2011	0	8000F58289B2E281	Ne16	09:18:47	10:12:41
50	25.07.2011	0	8000F58289B26EA0	Ne17	07:29:29	07:44:27
51	25.07.2011	0	8000F58289B2EAF2	Ne17	08:04:36	08:15:00
52	25.07.2011	0	8000F58289B2EAF2	Ne17	08:24:12	08:27:31
53	25.07.2011	0	0	Ne17	08:27:10	08:27:10

tiempo muy cortos. Eso es muy importante para que se pueda determinar con seguridad que sólo una gallina estuvo en el nido durante ese período. Cada tanto ocurren casos en los cuales dos gallinas hacen trampa y visitan el nido al mismo tiempo. Estos casos son reconocidos por el IDC y „bloqueados“ para subsiguientes evaluaciones con el fin de evitar errores de correlación entre el huevo puesto y la gallina. Estos huevos no pueden ser eva-

luados posteriormente para el análisis de la calidad del huevo.

## Compresión del registro de datos brutos

El subsiguiente „Chicken Checker“ sigue comprimiendo todos los datos exportados del IDC (10 por segundo por nido). Debido a esto, al final se dispone de un archivo que sólo contiene datos de nidos

## Base de datos brutos: 10 datos por segundo por nido

```

08:46:58.094 << 1200315A ID 0 8000F58289B2746A 0 8000F58289B27721 0 0000000000000000 0 0000000000000000
08:46:58.094 << 1300315A ID 0 0000000000000000 0 8000F58289B27BF5 0 8000F58289B2E0D0 0 8000F58289B2DA14
08:46:58.094 << 1400315A ID 0 0000000000000000 0 0000000000000000 0 8000F58289B2D004 0 8000F58289B27D48
08:46:58.094 << 1500315A ID 0 8000F58289B25E5C 0 0000000000000000 0 8000F58289B25A6 0 8000F58289B2E7F7
08:46:58.203 << 1600415A ID 0 0000000000000000 0 8000F58289B2CEAF 0 8000F58289B257AB 0 8000F58289B2E246
08:46:58.203 << 1700415A ID 0 8000F58289B2CA2C 0 8000F58289B2E831 0 8000F58289B27E64 0 8000F58289B26DF1
08:46:58.203 << 1800415A ID 0 8000F58289B2561F 0 8000F58289B2D273 0 8000F58289B2DDA1 0 0000000000000000
08:46:58.312 << 9000915A ID 0000000000000000 0000000000000000 0000000000000000 0000000000000000
08:46:58.312 << 9100915A ID 8000F58289B25C64 0000000000000000 0000000000000000 0000000000000000
08:46:58.312 << 9300915A ID 0000000000000000 0000000000000000 0000000000000000 0000000000000000
    
```

Duración de la visita	Señal de postura de huevo	Horario de postura	ID del huevo	Reconocimiento del huevo	DKNS	Ocupación doble	Observación
00:44:35	1	09:08:17	1107250308	100	0	0	
00:07:57	1	09:51:16	1107250309	100	0	0	
00:00:20	0	00:00:00	0	0	0	0	
00:28:21	1	07:43:57	1107250303	99	0	0	
00:00:00	0	00:00:00	0	0	0	0	
00:00:16	0	00:00:00	0	0	0	0	
00:51:56	1	08:45:05	1107250304	100	0	0	
00:29:32	1	09:38:14	1107250305	100	0	0	
00:30:19	1	10:06:04	1107250306	100	0	0	
01:08:32	1	08:20:35	1107250300	100	0	0	
00:39:52	1	09:02:05	1107250301	100	0	0	
00:53:54	1	09:37:18	1107250302	100	0	0	
00:14:58	1	07:43:32	1107250294	100	0	0	
00:10:24	0	00:00:00	0	0	0	0	
00:03:19	0	00:00:00	0	0	0	2	
00:00:00	1	08:27:10	1107250295	0	0	2	8000F58289B2EAF2

relevantes para su evaluación, como los tiempos de comienzo y finalización de la visita al nido o el momento exacto de la postura. Al concentrar los datos registrados varias veces por segundo a una única visita al nido, el „Chicken Checker“ controla durante cuanto tiempo un solo número de transponder fue registrado en forma continua en ese nido. Además fueron fijados en el „Chicken Checker“ valores límite adicionales, es decir valores mínimos y

máximos, que pueden ser introducidos como parámetros flexibles para la evaluación y el control de la base de datos. De esa forma se comprime la base de datos bruta de alrededor de 350 MB a una milésima parte. Esta base de datos es utilizada para la evaluación individual de la disposición para visitar el nido y el rendimiento de postura de cada gallina en sistemas de manejo de grupos y fluye a la base de datos central en Cuxhaven.

# ¿Quo vadis selección de ponedoras?

**¿A dónde se dirige la selección genética de ponedoras en temas importantes?**

**El Prof. Dr. R. Preisinger, genetista de LOHMANN TIERZUCHT y la Dra. Wiebke Icken dan respuestas claras a siete preguntas actuales.**



## 1. ¿Existen diferencias en la selección de ponedoras destinadas al manejo a piso o a campo?

Las características esenciales como el alto rendimiento de postura, la buena conversión del alimento, el peso de huevo conforme al mercado así como de la alta calidad de la cáscara y del huevo, siguen estando en el foco de los esfuerzos de LOHMANN TIERZUCHT. El comportamiento de las gallinas en estas formas de manejo, sin embargo, adquiere mayor relevancia que en el manejo en jaulas.

La aptitud especial para el manejo a piso y a campo contiene características como la estabilidad del plumaje, la baja propensión al picaje y canibalismo, la distribución de las aves en los diferentes sistemas, el buen aprovechamiento de las salidas del galpón y la disposición para visitar el nido, es decir menos huevos perdidos. La gallina en el manejo a piso y a campo tiene que poder enfrentarse a mayores factores estresantes e

influencias del medio ambiente y debe además demostrar ante la alimentación subóptima una alta estabilidad metabólica.

## 2. ¿Cómo se pueden registrar los así llamados criterios de comportamiento en el trabajo de selección?

La premisa son los datos confiables de un entorno, dentro de lo posible, lo más cercano a la realidad. Esto significa que se deben alojar a las gallinas a testear en grupos grandes y que a la vez que se se pueda analizar el rendimiento y comportamiento de cada una de ellas. Estos datos de rendimiento y comportamiento se registran en LOHMANN TIERZUCHT mediante el nido de Weihenstephan, con la ayuda de un transponder. Esto permite el registro automático e individual de la visita al nido, duración de la estadía, momento de la postura y cantidad de huevos puestos. Con los transponder que aseguran la identificación de cada una de las ponedoras, también se puede registrar la estadía en el exterior del galpón.

## 3. ¿La heredabilidad de los criterios de comportamiento es lo suficientemente alta como para permitir una selección exitosa?

Las características: disposición de visita al nido y rendimiento de postura son registradas por el nido de Weihenstephan mediante el criterio conjunto de selección „cantidad de huevos de nido vendibles“. Las gallinas que ponen huevos en el piso no se registran con una visita productiva al nido, por lo tanto la cantidad de huevos producida disminuye automáticamente. La heredabilidad se encuentra en el rango medio y por ende puede ser bien trabajada en la selección. Con respecto a la heredabilidad del aprovechamiento de las salidas al exterior del galpón, éste se encuentra también en el rango medio, sin embargo se correlaciona en forma negativa con el rendimiento de postura - es decir que las gallinas con un alto rendimiento de postura permanecen menos tiempo en el exterior.

## 4. ¿Cuán grande es la influencia del manejo del sistema de alojamiento en la conducta de las gallinas?

La disposición de visitar el nido decididamente esta influenciada por el entrenamiento y manejo. La estimulación de la actividad de las gallinas por medio de un levante adecuado, el oportuno cambio de alojamiento al galpón de producción, así como la configuración y disposición de los nidos son unos de los aspectos más importantes para minimizar la cantidad de huevos puestos fuera del nido. El picaje y el canibalismo dependen en gran medida del manejo. La elección de la iluminación, un programa de luz adecuado y una alimentación acorde a las necesidades de las aves son importantes puntos de partida.

## 5. ¿Cuáles son las diferencias entre las gallinas blancas y marrones especialmente con respecto a su aptitud para manejos alternativos?

El comportamiento de las gallinas blancas y marrones es bastante diferente. Mientras

que la gallina blanca parece a veces miedosa y agitada, la gallina marrón se caracteriza por una conducta más tranquila, en ocasiones casi holgazana, que a veces tiene efecto negativo sobre la disposición de visitar al nido. Los resultados de las investigaciones con el nido de Weihenstephan también mostraron que la gallina LOHMANN BROWN, en contraposición con la gallina LSL, comienza la postura más temprano en el día. Además las gallinas LSL concentran su visita al nido en un intervalo de tiempo más corto del día y por cada visita ocupan el nido durante un tiempo marcadamente mayor.

De ello se puede deducir que para el manejo de una parvada del mismo tamaño, las gallinas LSL en comparación con las LOHMANN BROWN, deberían tener más nidos a su disposición para evitar los huevos puestos en el piso. Con un óptimo manejo, los dos híbridos de postura son igualmente aptos para el manejo alternativo. La situación del mercado nacional y los requerimientos del consumidor son determinantes para la elección de la ponedora a alojar.

## 6. ¿Puede una empresa activa mundialmente como LOHMANN TIERZUCHT cumplir con las diferentes exigencias para la ponedora ?

Básicamente los diferentes criterios de selección confluyen en un índice de valor total de selección. En este índice se le da el peso a cada uno de los criterios de acuerdo a su capacidad de ser influenciados por la selección así como su importancia científica y su relevancia para el mercado.

LOHMANN TIERZUCHT ofrece tres líneas básicas en las cuales a cada uno de los criterios de selección se le da un peso diferente. Una gallina de plumaje marrón, robusta, con huevos relativamente grandes es por ejemplo de la línea LOHMANN TRADITION. En comparación con la gallina LOHMANN BROWN sin embargo pone menos huevos y consume más alimento.

En cada uno de países del mundo se le da importancia a requerimientos diferentes.



Por ejemplo Japón, un país en el que los huevos también se consumen crudos, tiene exigencias muy altas respecto a la calidad del huevo. Canadá quiere huevos blancos y España los prefiere marrones y de mayor tamaño. La India es un mercado para huevos pequeños de cáscara blanca. Además en Japón y en China se aprecian mucho los huevos color crema que por el otro lado no son vendibles en Europa. Finalmente las gallinas deben responder bien mundialmente a las diferentes condiciones climáticas y formas de manejo.

## 7. ¿Hasta qué punto han sido incorporados en la selección de ponedoras los nuevos métodos de selección basados en el genoma?

En este momento se trabaja intensivamente en la selección asistida por marcadores como por ejemplo en el marco del proyecto de investigación Synbreed, del cual también participa LOHMANN. La selección asistida por marcadores tiene como finalidad el análisis de varios puntos del genoma para determinar pequeñas diferencias que en conjunto puedan dar indicaciones con

respecto al rendimiento, es decir ofrecer importantes criterios de selección. La investigación ya ha determinado 600.000 marcadores en la gallina; sin embargo un punto puede ser a la vez positivo para una característica y negativo para otra. En el caso de criterios de rendimiento y calidad la aptitud genética finalmente está dada por la suma de todos los puntos.

La selección asistida por marcadores va a permitir la selección de gallos y gallinas ya durante el levante mediante un análisis de sangre. Así se puede realizar una primera selección más temprana y direccionada, sin pruebas de rendimiento, acortando el intervalo generacional y acelerando el progreso en la selección. Además se puede seleccionar más eficientemente con respecto a viabilidad y susceptibilidad a las enfermedades.

Un ejemplo práctico del análisis del genoma en la selección de ponedoras es la eliminación del „gen del olor a pescado“ de las líneas de ponedoras marrones para la cual LOHMANN TIERZUCHT posee la patente.



Un reconocido especialista se retira

## Heiko Tiller se despide

**Heiko Tiller trabajó durante 35 años en el grupo LOHMANN. Ahora se despidió para disfrutar de su muy merecida jubilación.**

El marco para la despedida de Heiko Tiller fué un simposio de avicultura a orillas del lago Vierwaldstätter en la región suiza de Lucerna. Asistieron un gran número de invitados entre compañeros de trabajo de Alemania y de Europa. El Prof. Dr. Rudolf Preisinger y el Sr. Robert Pottgüter presentaron sus conferencias pero no omitieron honrar también debidamente al invitado de honor Heiko Tiller.

Heiko Tiller trabajó cuatro años y medio como especialista en nutrición en la empresa LOHMANN NUTRICIÓN ANIMAL antes de comenzar el 1. de mayo de 1982 su carrera profesional en LOHMANN TIERZUCHT GmbH como jefe de producción sustituto. Posteriormente, fueron además algunas de sus funciones el trabajo como especialista y técnico en el rubro alimentación avícola, el asesoramiento de empresas subsidiarias así como la comer-

cialización de los productos LOHMANN en Alemania, Suiza, Austria, Italia, Francia, Gran Bretaña y toda Escandinavia. Los respectivos sucesores para estos países fueron presentados durante el evento: Marek Malkowski, Niels Fischer y Pieter-Jan Luykx.

LOHMANN TIERZUCHT le agradece de esta manera a Heiko Tiller su dedicada actuación a través de largos años y le desea lo mejor para su próxima etapa de vida.



**En la Poultry News 2/2012 informaremos sobre los temas siguientes:**

- **Artículo de portada:**  
**Determinación de sexo**

---

- **Novedades de clientes:**  
**Clean Eggs España, México, USA, LOHMANN do Brasil**

---

- **Publicaciones especializadas:**  
**Erisipela**

---

- **Eventos:**  
**Mid-west Show USA, Stoneleigh UK**

### Agenda

- Midwest Poultry Federation Convention  
14-15 de marzo del 2012, Saint Paul, USA
- British Pig & Poultry Fair  
15-16 de mayo del 2012, Stoneleigh, UK
- SPACE  
11-14 septiembre del 2012,  
Rennes, Francia
- EuroTier  
13-16 de noviembre del 2012, Hanover

### Impreso

**Editor:** LOHMANN TIERZUCHT GmbH  
Am Seedeich 9-11 · 27472 Cuxhaven (Germany)  
P.O.Box 460 · 27454 Cuxhaven (Germany)  
Phone +49 4721 505-0 · Telefax +49 4721 505-222  
E-Mail: info@ltz.de · www.ltz.de

**Responsable:** Sabine Langanke

**Redacción:** J. Audefray, M. Chairj, Dr. W. Icken, S. Langanke, H. Leerhoff, F. Mozafar, Prof. Dr. R. Preisinger, M. Seidel, R. Schulte-Drüggel, H. Tiller

**Realización de concepto, texto y diseño:** 360Grad – Agentur für integrierte Kommunikation und Marketing GmbH, Leimen, www.360Grad-komm.de

**Impresión:** Druckerei MüllerDitzen AG, Bremerhaven