

GenomChicks® – siempre un paso adelante

La selección basada en marcadores genéticos se ha transformado en norma dentro de la cría de ganado bovino y lo será también en la selección genética de las aves.

Los ganaderos seleccionan habitualmente a los toros de los catálogos de inseminación según sus valores de cría genómicos. Esta selección genómica ha sido probada y conduce a un marcado aumento del rendimiento en el ganado lechero.



Fuente: Affymetrix UK Ltd.

Con una gran cantidad de marcadores – hasta 500.000 por animal – se pueden predecir en forma confiable las estimaciones genéticas independientemente de la edad. Los marcadores están distribuidos en el genoma entero de los animales y permiten obtener resultados confiables acerca de todos los parámetros relevantes para la cría.

La cantidad máxima de huevos vendibles producidos por ave alojada determina particularmente el éxito comercial de las ponedoras. Ésta se logra combinando un alto rendimiento de postura asociado a una muy buena vitalidad y es por lo tanto el principal criterio de selección para nuestras líneas genéticas. Ningún competidor ha logrado alcanzar en los últimos 10 años una resistencia de la cáscara ni siquiera comparable a la buena estabilidad demostrada por las ponedoras de LOHMANN TIERZUCHT.

LOHMANN ...Editorial

Muy estimadas damas,
estimados caballeros,

Los desafíos aumentan, pero con ello también las oportunidades. Un tema de alcance mundial: los altos costos del alimento que continúan aumentando. Considerando los últimos doce meses hay que constatar que los precios de los ingredientes o de las mezclas de alimentos aumentaron alrededor de un 30 por ciento. Además, si creemos los pronósticos, también deberemos adecuarnos a largo plazo a un aumento del costo de las materias primas. Las razones para esto son el crecimiento del consumo mundial y muy especialmente en la Unión Europea, las restricciones productivas debidas a ambiciones ecológicas que disminuyen adicionalmente la oferta mundial. El continuo aumento de la demanda de alimentos de alta calidad para la población mundial representa una oportunidad única para nuestro producto: el huevo. La eficiencia de conversión del alimento de una gallina ponedora es significativamente más alta que la de los productores de carne roja: el bovino y el cerdo. Además el valor nutritivo de un solo huevo es equivalente al de 120 g de carne roja. Si adicionalmente se consideran el consumo de agua de bebida y el balance de CO², -esta ventaja se incrementa notablemente. Nuestro huevo tiene por lo tanto un futuro positivo y prometedor!



Hinrich Leerhoff

Tema de portada

GenomChicks® –
siempre un paso adelante 1-2

Novedades de los clientes

LOHMANN BROWN-CLASSIC es
rentable en Siroy Farms en Tailandia 3
Incubador LOHMANN construye nueva planta
de incubación en los Países Bajos 4

Noticias de los clientes

Desarrollo de la industria avícola en Nepal 5
LOHMANN GB vende la pollita número
100 millones en Gran Bretaña 6

Publicaciones especializadas

“Diagnóstico de fallas en la planta de
incubación” – ¿qué nos informan los huevos
incubables? 7-8

Investigación + Desarrollo

Dos nuevas gallinas en la línea
de largada : LSL- y LB-CONVERTER 9-10
Influencia del patrón de postura sobre las
características de calidad del huevo 11
Un atractivo color de cáscara como meta
de selección 12-13

Interno

Presentamos a: Dr. Manoranjan Sharma 14
Presentamos a: Djanet Ould-Ali 14

Eventos

Mas de 1000 participantes en eventos de
LOHMANN en el 2012 15
2012 – Un año de eventos LOHMANN
en los cinco continentes 15-16
Seminario en Sharm El-Sheikh, Sept. 2012 17
50 avas Jornadas Internacionales de
Incubadores en Berlín 18-23

Anuncio

IPPE, VIV Asia 2013 24

Continuación de la página 1

Todos los competidores se esfuerzan por propagar una prolongación del ciclo de producción pero se olvidan que es la calidad de la cáscara y no el índice de postura lo que determina el óptimo período de producción de una parvada. Aquellos que no tienen bajo control la estabilidad de la cáscara no deberían promocionar un ciclo productivo más largo.

Junto a la medición exacta de la estabilidad de la cáscara mediante diversos procedimientos y en diferentes fases del ciclo productivo, lo que tiene una influencia decisiva en el índice de progreso anual, es el verdadero énfasis puesto en esta meta de selección. Esta comprensiva medición fenotípica de los parámetros de calidad es ahora complementada en LOHMANN TIERZUCHT por la utilización de los marcadores genéticos.

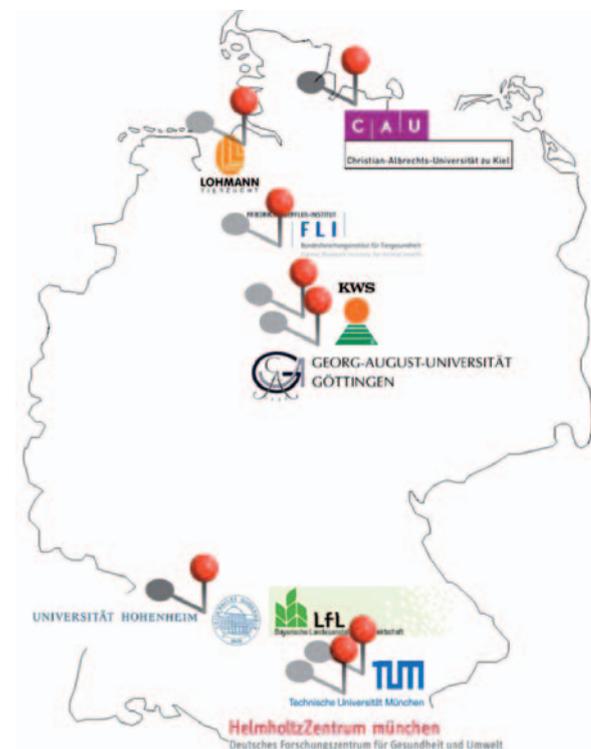
Ya en el período de levante, antes de alcanzar su madurez sexual, se pueden seleccionar los machos más prometedores según parámetros de comportamiento, rendimiento y calidad. Dado que la evaluación de la calidad tardía de huevo recién se puede realizar posteriormente al momento de la reproducción de las gallinas de pedigree, la utilización de marcadores en la selección genómica para la persistencia proporciona una notable ventaja de exactitud y se puede aplicar simultáneamente en forma más temprana. La selección genómica sin embargo, sólo es factible si en un programa de selección genética ya fueron medidos los diferentes parámetros para describir la calidad de la cáscara en numerosas aves a través de varias generaciones.

LOHMANN TIERZUCHT es la primera empresa de genética que incorporó desde hace más de 10 años instrumentos de medición de la estabilidad dinámica de la cáscara en su programa de selección. La investigación se llevó a cabo en conjunto con científicos de Bélgica y Escocia que pusieron a punto este método para su aplicación práctica. Si

la competencia ahora promociona el hecho de que también utilizan estos instrumentos, se trata tan sólo de una copia del método de recolección de datos que ya es aplicado desde hace años por LOHMANN TIERZUCHT. Dado que el progreso genético no es logrado exclusivamente dentro de una misma generación sino que es el resultado de un proceso continuo de mejora creciente en cada nueva generación, es necesario recuperar esta desventaja en términos de tiempo. Esto es tanto más difícil cuanto más bajo haya sido el nivel original de las líneas genéticas propias. Dado que hasta ahora todas las otras líneas genéticas obtuvieron resultados notablemente más bajos, esta tentativa de alcanzar idénticos resultados se hace muy difícil, sobre todo teniendo en cuenta que LOHMANN TIERZUCHT ya está desarrollando nuevos y aún mejores métodos de medición.

Elaborados análisis de la vitalidad de algunas de las familias más descolantes llevaron a la identificación de marcadores especialmente informativos en diversas líneas. Con la ayuda de éstos se logró mejorar en forma sostenible el rendimiento de las generaciones subsiguientes. Con este método de selección utilizando el producto GenomChicks®, LOHMANN TIERZUCHT establecerá nuevamente las pautas en términos de investigación aplicada y su rápida implementación en la práctica. Otro nuevo hito en la selección de ponedoras que seguramente

GenomChicks® una aplicación práctica del Proyecto Synbreed



Synbreed:

Red de competencia interdisciplinaria para la selección sinérgica basada en el genoma de plantas y animales. Este trabajo se realizó en el marco del AgroClustEr Synbreed (FKZ 0315528C). El proyecto es parte de un programa de fomento, que es coordinado por el titular del proyecto en Jülich (PtJ) y promovido por el Ministerio de Cultura e Investigación (BMBF).

será imitado también por otras empresas de genética pero sin embargo será tan sólo una copia.

Los primeros reproductores del programa GenomChicks®, tanto de ponedoras de huevos blancos como de huevos marrones estarán disponibles en la primavera del 2013. Serán presentados en ocasión de la VIV Asia en Bangkok y ofrecerán en el futuro calidad probada para productores orientados al éxito en los más diferentes sistemas de manejo y producción, abarcando desde el manejo en jaulas, a piso, hasta el muy exigente manejo ecológico. Todas las gallinas y gallos reproductores han sido preseleccionados genómicamente para que todos los avicultores de postura puedan esperar la mejor calidad de huevo, una vitalidad por encima del promedio y un rendimiento de postura superior.

Prof. Dr. Rudolf Preisinger



LOHMANN BROWN

LOHMANN BROWN-CLASSIC es rentable en Siroy Farms en Tailandia

Desde febrero a octubre, la temperatura en el sur de Tailandia oscila por encima de los 30° C y la humedad relativa entre el 80 y 87 por ciento. En la época más calurosa de febrero a mayo la temperatura alcanza los 34° C y más. Gracias a la ayuda de subvenciones estatales, los productores de huevo disponen de galpones cerrados con ventilación en túnel y paneles evaporativos para proporcionar un ambiente seguro y confortable a las ponedoras.

La epizootia de gripe aviar del 2004 fue una catástrofe para la industria avícola tailandesa. Para evitar el contagio con el virus de la gripe aviar por intermedio de aves silvestres, el gobierno tailandés asistió a los productores de huevos para transformar el alojamiento de las ponedoras en galpones cerrados. Este cambio no solo llevó a una mejora en el alojamiento de las ponedoras, sino que también ocasionó un aumento de la producción por gallina alojada. Además el rendimiento de LOHMANN BROWN alcanzó un nivel sensiblemente más alto.

2. **Mayor ganancia, dado que los huevos más grandes se venden a precios más altos.**
3. **Los consumidores aprecian el color de la cáscara de la LB.**
4. **Buena calidad de cáscara, aún a las 80 semanas de edad.**
5. **Los huevos más grandes, por encima de los 65 g, se pueden vender fácilmente cuando el mercado está bajo.**

“Somos productores de huevo desde hace 25 años y debido a que muchos otros productores fueron afectados, las mayores ganancias las hemos obtenido en los años posteriores a la gripe aviar”, explica la Sra. Judhaman. “Felizmente, hace cuatro años decidimos alojar 100 por ciento LOHMANN BROWN, lo que ha aumentado aún más nuestra rentabilidad. Estamos muy orgullosos de la genética Lohmann y agradecemos a la planta de incubación de LB Betagro por su constante apoyo. Lo notable de Siroy



Establo sobre el estanque



Restos de alimento y gallinaza para alimento de los peces

Farms es que una de sus parvadas LB obtuvo un nivel de producción de 10 meses por encima del 90 por ciento. Es interesante que este galpón está situado sobre un estanque de peces. Debido a esta combinación, la granja posee una fuente de ingresos adicional con la venta de pescado donde los mismos se alimentan de los restos de alimento y de la gallinaza.

David Lin



La familia Boonsang

Desde hace más de 25 años la familia Boonsang está a cargo de la granja Siroy Farms en la región de Ang Tong, a unos 120 km al norte de Bangkok. Con una capacidad de 100.000 ponedoras, Siroy Farms es para Tailandia una empresa de tamaño mediano. La Sra. Judhaman (en el centro de la foto) resume las ventajas de la LB de la siguiente forma:

1. **Una larga persistencia de postura, 8 meses por encima del 90 por ciento.**

Datos	Parvada 1	Parvada 2
Gallinas alojadas	15.264	27.487
Fecha de postura	26.1.2011 – 1.6.2012	1.5.2011 – 25.8.2012
Semanas de postura	70	69
Edad en semanas	90	89
Mortalidad en %	7,3	7,0
Semanas por encima de 90%	31	26
Huevos por ave alojada	412	393
Ganancia por ave alojada (IOFC)	500 Baht (12,52 Euro)	406 Baht (10,07 Euro)
Precio de huevo, promedio	2,80 Baht/Huevo	2,70 Baht/Huevo
Precio de alimento, promedio	12 Baht/kg	12,50 Baht/kg

100 Baht = 2,53 Euro



www.broederijterheerdt.nl

Incubador LOHMANN construye nueva planta de incubación en los Países Bajos

Desde principios del año 2012 ter Heerdt es el distribuidor e incubador exclusivo de las líneas de ponedoras LOHMANN en los Países Bajos.

La empresa produce aproximadamente el 40 por ciento de las pollitas de un día y pollonas del mercado holandés. También cuenta con clientes en Bélgica y Alemania.

En septiembre del 2012 ter Heerdt festejó su 75avo aniversario. El fundador de la empresa fue Willem ter Heerdt, abuelo de Chiel y Niek ter Heerdt, dos de los actuales dueños. El tercer socio es Symen van der Velde. Junto con Chiel ter Heerdt es responsable por la gerencia de la empresa situada cerca del

la empresa desarrolló un programa on-line con el cual el cliente de pollonas, luego de ingresar con nombre de usuario personalizado y contraseña, accede a información actualizada semanalmente sobre las parvadas que se encuentran en levante. Este método extremadamente innovador permite al cliente un acceso transparente a las granjas de levante de sus pollonas. La empresa ter Heerdt trabaja sobre la base de convenios con 75 avicultores dedicados al levante de pollonas.

por las dos empresas holandesas Prinzen Machines y Viscon. Además, ter Heerdt deja incubar en una planta de incubación en el sur de los países Bajos. Ambas plantas de incubación están equipadas con máquinas de Nova-Tech Engineering para el tratamiento infrarojo de pico y vacunación.

Niek ter Heerdt, gerente y director técnico de la planta, trabajó casi tres años junto a su equipo en la planificación de la nueva planta. La misma está operando ya hace seis meses siendo los resultados desde el principio muy satisfactorios. Los responsables están especialmente satisfechos con el índice de eclosión y la calidad de las pollitas de un día que presentan una mortalidad extremadamente baja en la primera semana. Esto se debe al sistema único de flujo de aire laminar en las incubadoras y las nacedoras que asegura un medio ambiente ideal en el cual cada embrión se encuentra a la temperatura óptima para lograr un desarrollo excepcional.

Otra característica única de la planta es el HatchTech CyClean. Con los CyClean instalados en cada una de las nacedoras se retiene el 95 por ciento del plumón en la máquina. Esto resulta en un aire saliente mucho más limpio, que a su vez minimiza notablemente el peligro de una contaminación cruzada en y alrededor de la planta de incubación.



Incubadoras en la planta ter Heerdt

límite con Alemania en la pequeña localidad holandesa de Babberich.

A principios de los años 60, el padre de Chiel ter Heerdt y su hermano decidieron especializarse en la avicultura de postura. Hoy la planta de incubación ter Heerdt dispone de un equipo de expertos que provee al cliente un paquete completo de Knowhow para la avicultura de postura moderna. Además

En el verano del 2012 ter Heerdt inauguró una nueva planta de incubación, llave en mano, equipada con la tecnología del proveedor de incubadoras holandés Brutschrank HatchTech. La producción anual inicial es de alrededor de 9,2 millones de ponedoras, habiendo sido concebido el edificio incluyendo sistemas de calefacción, refrigeración y ventilación para una capacidad de producción futura de un total de 15 millones de ponedoras. La técnica de automatización de la nueva planta fue provista



Vista de las nacedoras en la planta ter Heerdt

Pieter-Jan Luykx

Desarrollo de la industria avícola en Nepal

La historia de la producción avícola comercial en Nepal todavía es joven aunque tradicionalmente siempre se criaron aves para la producción de huevos y carne en los traspatios de las casas.

Hace unos 50 años, por intermedio de un programa del gobierno, se importaron líneas puras de razas de doble propósito y hace aproximadamente 35 años se incorporaron híbridos de postura modernos. En la última década y media se han podido observar enormes progresos en el sector de la avicultura. Con la introducción de la explotación comercial, la avicultura se transformó en una importante fuente de ingresos que condujo en muy corto tiempo al desarrollo de crecientes empresas. Pero todavía queda un largo camino por recorrer partiendo de las condiciones actuales hacia una avicultura científica y profesional con el objeto de lograr rentabilidad a pesar de las amenazas de diferentes enfermedades y el continuo aumento del costo de los alimentos que no sólo disminuyen el margen de ganancia, sino que también ocasionan pérdidas. Según fuentes de información de la industria, el consumo anual per cápita es de tan sólo 46 huevos y por lo tanto se encuentra muy por debajo del promedio de 120 huevos de toda Asia. Por lo tanto el mercado podría crecer tres veces más, sin embargo esto únicamente sería posible implementando modernos métodos de manejo. Los métodos modernos de manejo no sólo pueden mejorar el patrón actual de crecimiento de la

industria avícola sino que también permiten mantener bajo control los costos de producción y así inducir un aumento de la demanda de productos avícolas dado que los precios se tornan accesibles y en consecuencia aumenta el consumo de la población. El aumento de la demanda de productos avícolas y el concomitante desarrollo de las empresas avícolas existentes también promueven nuevas inversiones. Para el próximo año se encuentran disponibles mil millones de rupias nepalesas (NPR), casi nueve millones de Euros, para ser invertidas en diferentes regiones del país. Por lo general, una producción avícola en crecimiento tiene que lidiar con numerosos desafíos como son la presencia de patógenos y enfermedades, un alto costo del alimento y la falta de mercados organizados. Para transformar todos estos desafíos en oportunidades, la empresa distribuidora de LOHMANN, National Breeders Nepal (P) Ltd., construye una nueva granja con ambiente controlado, alimentación automática, recolección automática de huevos y equipamiento completo según el principio de todo adentro-todo afuera. Esta granja será la primera en su tipo de la avicultura nepalesa. National Breeders Nepal (P) Ltd. está enfocada en lograr la mayor productividad posible con las parvadas de reproductores y entre-

gar pollitas de la mejor calidad. Esto beneficiará en forma creciente la competitividad y la rentabilidad de la propia empresa así como las de las de los productores de huevo. Se puede predecir que otras empresas también seguirán esta tendencia. El Dr. Tilchand Bhattarai, presidente del Nepal Poultry Entrepreneur Forum y gerente de Pancharatna Feeds Pvt. Ltd., anunció que se pronostica un aumento de la cantidad de ponedoras del 24 por ciento, de los actuales 4,6 millones a 5,7 millones. Sin embargo también se espera una disminución de la producción de huevo de 1,11 unidades ocasionada por la escasez de pollitas atribuible a una disminución en la población del plantel de reproductores de alrededor del 5,7 % a 86.000. Las razones para ello son el reciente aumento de precios de las materias primas, la escasa importación y las enfermedades que también afectaron a la avicultura de Nepal. A pesar de los factores nombrados, los regulares cortes de energía eléctrica y las condiciones climáticas adversas, el sector avícola del país registró un crecimiento notable del 24 por ciento con un volumen de ventas de 41 mil millones de NPR (360 millones de Euros) para el año fiscal 2010/2011.

Quisiera aprovechar esta oportunidad para agradecer el constante apoyo para hacer de LOHMANN BROWN la número uno en Nepal: A los Sres. Tanka Dhakal, gerente de Brown Bird Hatchery Pvt. Ltd., el Dr. Tilchandra Bhattarai, Gerente de Pancharatna Feeds Pvt. Ltd., los Sres. Kapil Khanal y Tikaram Adhikari, National Breeders Nepal (P) Ltd. así como a todos los avicultores.

Dr. Manoranjan Sharma



Granja de reproductores en Nepal

LOHMANN GB vende la pollita número 100 millones en Gran Bretaña

El principal objetivo de LOHMANN GB es satisfacer las exigencias del mercado dentro del marco de una mayor expansión.

En noviembre del 2012 nació la pollita número 100 millones de LOHMANN GB en la planta de incubación Millennium Hatchery cerca de Henley-in-Arden. Fundada como una asociación entre Poultry First (anteriormente Ross Poultry) y LOHMANN TIERZUCHT en el año 2001, la empresa es la única responsable de la comercialización de las ponedoras LOHMANN en Gran Bretaña y la República de Irlanda. El actual gerente, David Scott, compró en 2008 a LOHMANN GB las acciones de Poultry First. El resultado fue una producción y una distribución más integradas. En ese momento las dos líneas

Este año LOHMANN GB obtendrá con la venta de 12,8 millones de pollitas de un día una participación de mercado del 40 por ciento. "Este crecimiento en las ventas refleja tanto la capacidad de rendimiento de nuestras aves como también el nivel de la asistencia técnica que le ofrecemos al cliente", explica David Scott. "Nuestros encargados de la comercialización no son solamente vendedores, todos provienen de la producción". David Scott explicó además: "Las gallinas LOHMANN ofrecen ambas cosas: calidad de cáscara y persistencia. La maximización de la cantidad de huevos vendibles es nuestro mantra, no sólo el aumento de la cantidad total de huevos producidos. Por lo tanto la calidad de la cáscara es el factor determinante."

Durante los últimos cuatro años las cifras de venta de LOHMANN BROWN-LITE aumentaron continuamente. "LOHMANN BROWN-LITE fue introducida en el año 2008 con miras al abastecimiento de huevos de tamaño mediano para el mercado del manejo en jaulas", expone David Scott. "Sin embargo la raza también es apreciada para el manejo a campo y ahora más de un tercio de nuestras ventas de pollitas son de LOHMANN BROWN-LITE." Esto se corresponde con los actuales requerimientos del mercado de un mayor valor y de huevos de tamaño mediano. Todas las aves de LOHMANN GB son importadas como pollitas reproductoras de un día que provienen de los abuelos de LOHMANN TIERZUCHT en Cuxhaven. Son distribuidos en granjas de cría en Inglaterra central y del sur, de las cuales algunas de ellas son alquiladas, otras son propiedad de



la empresa y otras más producen en base a contratos. David Scott comenta: "Esta mezcla de diversas granjas nos da flexibilidad, porque cuando cambian los volúmenes de pedidos es más fácil hacer los ajustes en nuestras propias granjas de reproducción."



Presentaciones durante la Road Tour 100.000.000 de Pollitas de LOHMANN GB y LOHMANN TIERZUCHT

Los huevos fértiles son transportados a la Millennium Hatchery con la cual LOHMANN GB tiene un acuerdo de incubación específico para los clientes. Luego del tratamiento infrarrojo de los picos y la vacunación contra bronquitis infecciosa y enfermedad de Marek, las pollitas son distribuidas en las granjas de ponedoras. LOHMANN GB actúa como empresa incubadora de LOHMANN TIERZUCHT, que distribuye en toda Gran Bretaña y la República de Irlanda.

Pieter-Jan Luykx



David Scott Gerente de LOHMANN GB

principales LOHMANN BROWN-CLASSIC y LOHMANN BROWN-LITE tenían una participación de mercado en Gran Bretaña del 27 por ciento con 8,4 millones de pollitas de un día vendidas.

“Diagnóstico de fallas en la planta de incubación” – ¿qué nos informan los huevos incubables?

El examen sistemático de los huevos incubables puede brindar valiosa información a los incubadores para relacionar los problemas que se presentan con el manejo de los reproductores, con el de los huevos incubables y/o el de la planta de incubación.

En principio existen tres procedimientos posibles. Cada uno tiene sus ventajas y desventajas que serán discutidas a continuación. Los datos recolectados deberían ser utilizados para un control continuo del proceso productivo, así como para la identificación de potenciales mejoras. Mediante la construcción de un banco de datos, se puede realizar un diagnóstico de fallas rápido y exacto al presentarse un problema.

Examen de huevos no incubados

El camino más rápido para la determinación de la fertilidad de una parvada de reproductoras es el análisis de huevos no incubados. Los huevos pueden ser examinados directamente luego de la postura o una vez llegados a la planta de incubación. Las desventajas de este método son por un lado, la pérdida de valiosos huevos incubables y por el otro las posibles fallas en el muestreo debido a una cantidad relativamente demasiado pequeña de los huevos examinados (por lo general 100 huevos por parvada). Por eso este método sólo se suele utilizar en situaciones que necesiten un rápido control de la fertilidad como:

- La planificación de la primera carga de una parvada joven
- parvadas problema

Con algo de práctica se pueden diferenciar los huevos fértiles de los infértiles con mucha precisión. Guías e ilustraciones al respecto se encuentran en la LOHMANN

TIERZUCHT “Hatchery Guide” que está a disposición de ser requerida.

Examen de huevos claros

El examen de los huevos claros brinda la más alta exactitud en la determinación de la fertilidad debido al mayor tamaño de la muestra. Simultáneamente se pueden recolectar otras informaciones adicionales sobre el manejo de las reproductoras y sobre la manipulación de los huevos: por ejemplo el porcentaje de mortalidad embrionaria temprana, de huevos con fisuras o la cantidad de huevos que fueron colocados en posición invertida. Por eso este método es muy bueno para el control rutinario de las parvadas de reproductores. Además el porcentaje de huevos claros permite un pronóstico exacto del índice esperado de eclosión de pollitas vendibles. Dado que el examen de huevos claros se suele realizar en los días de 9 - 10, si aparecen una alta cantidad de huevos claros todavía hay tiempo para reaccionar para por ejemplo: reprogramar los nacimientos, aplazar los transportes, así como identificar fallas y encontrar soluciones para las mismas. La muestra más grande debería constar de 4 a 6 bandejas de una misma parvada (no menos de 600 huevos) de diferentes ubicaciones dentro de la incubadora. Este método de toma de muestras es importante para evitar resultados erróneos. Éstos no sólo pueden deberse a las condiciones de incubación sino también a influencias de la granja de producción. Así los huevos de bandejas consecutivas pue-



LOHMANN TIERZUCHT “Hatchery Management Guide”

den presentar una calidad diferente que el promedio de la parvada.

Examen de los restos de eclosión

El método más usado en las plantas de incubación es el examen de los restos de eclosión el día del nacimiento. Brinda un cuadro completo de la mortalidad embrionaria, pero es más difícil distinguir los huevos infértiles de los con muerte embrionaria temprana. Otra desventaja es el atraso en el tiempo de generalmente cuatro semanas (tres semanas de incubación más una semana de almacenamiento) entre la fecha de postura y el momento del examen. El examen de los restos de eclosión se puede realizar en cada día de eclosión o bien mensualmente para lograr construir una buena base de datos.

Continuación de la página 7

- Para realizar el examen de los restos de eclosión se deberían tomar de 4 a 6 bandejas de una parvada de diferentes posiciones en la nacedora.
- Retire todos los huevos no eclosionados y colóquelos sobre una bandeja de cartón.
- Anote la cantidad de pollitos muertos o sin posibilidades de sobrevivir que quedaron en una bandeja.
- Clasifique los huevos no eclosionados en categorías: infértiles, muerte embrionaria temprana (1-7 días), muerte embrionaria intermedia (8 - 17 días), muerte tardía (> 18 días), picados y contaminados.
- Además se debería controlar la cáscara y también registrar sus daños.

Como ya dijimos la diferenciación entre huevos infértiles y huevos con muerte embrionaria muy temprana es difícil, dado que a veces no se puede determinar el disco embrionario. Para ello se debe evaluar la apariencia de la yema y de la clara. Si el huevo aparece el día de la eclosión como un "huevo fresco" muy probablemente no haya sido fecundado. Si se trata sin embargo de una muerte temprana, existe una leve decoloración de la yema, la membrana de la misma es más débil y la clara es más aguada.

El contenido de huevos con embriones que murieron durante la segunda semana de incubación aparece generalmente de color negro debido a la descomposición de la sangre. Estos huevos no deben ser clasificados como contaminados, siempre y cuando no despidan mal olor. En caso de exámenes regulares con la cantidad de muestras correspondientes se pueden incorporar más categorías (1-2 días, 3-4 días, malformaciones, mala posición, muertes tardías que alcanzaron a picar la cámara de aire, picados vivos vs. picados muertos, etc.) que pueden aportar información complementaria y que eventualmente puede ser pasadas por alto en un examen más simple. Todos los resultados de los exámenes deberían expresarse como porcentaje de los huevos incubados,

Examen de restos de eclosión – planilla de evaluación						Fecha de eclosión	
Bandeja Nr.	1	2	3	4	5	6	Observaciones
Parvada Nr./Edad							
Nacedora Nr.							
Posición de bandejas							
Duración de incubación							
Fisuras/Cáscara delgada							
Contaminado							
Infértil							
Temprana I: <48 horas							
Temprana II: anillo de sangre							
Temprana III: día 5 - 7							
Intermedia: día 8 - 17							
Tardía I: día 18-19 (girado)							
Tardía II: día 19-20 (cámara de aire)							
Deformado/Anormal							
Mal posicionado							
Posición invertida							
Picado muerto							
Picado vivo							
Pollitos sin posibilidad de vida							

Ejemplo de una planilla detallada de evaluación de un examen de restos de eclosión

por ejemplo el caso de tres pollitas muertas en forma temprana de una bandeja de 150 huevos el resultado sería dos por ciento. Los datos del examen deberían ser analizados utilizando estándares basados en los resultados de cada planta de incubación. Cada tanto se deberían comparar estos resultados con los de otras plantas. En caso de encon-

trar un porcentaje aumentado en una determinada categoría, consulte la sección de la LOHMANN TIERZUCHT "Hatchery Guide", donde se encuentra una lista completa de las posibles causas. El servicio técnico de LOHMANN TIERZUCHT le brinda gustosamente su apoyo para la confección de una rutina de examen y/o la evaluación de los resultados.

Robert Schulte-Drüggelte



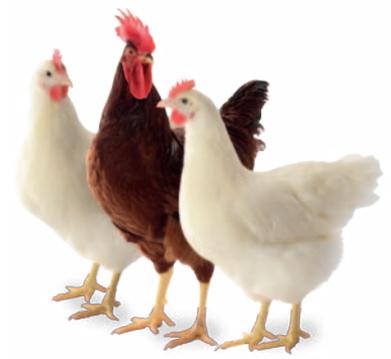
Estado de desarrollo del embrión LSL luego de 3 días y 10 horas de incubación



Estado de desarrollo del embrión LSL luego de 11 días y 10 horas de incubación

Bases del diagnóstico de fallas:

1. En caso de aparecer un problema, controle primero los principales procesos de la granja, del transporte y de la planta de incubación.
2. Recolecte datos regularmente –incluso de parvadas con buena eclosión– para la confección de un banco de datos propio. Formule los datos en forma simple para poder trabajar con ellos.
3. No tome ninguna medida basada únicamente en los resultados de un sólo examen de los huevos no eclosionados. Controle la misma parvada nuevamente en otra incubadora u otra parvada en la misma incubadora.
4. Asegure una buena comunicación dentro de la cadena productiva, sobre todo entre las granjas de reproductores y la planta de incubación. Esto no evitará necesariamente problemas, pero puede reducir notablemente su incidencia económica.



Dos nuevas gallinas en la línea de largada : LSL- y LB-CONVERTER

Conservación de recursos y sustentabilidad – dos temas que se están haciendo cada vez más importantes frente a una población mundial en crecimiento.

Organizaciones económicas, científicas y de protección ambiental están discutiendo la gran tarea para el futuro: alimentar la producción de huevo una de las formas más eficientes para lograr esta meta. En este contexto, una ponedora aún más efi-

to, calidad y comportamiento deben ser evaluadas nuevamente. Esto es debido al hecho de que también en las líneas CONVERTER “sólo” el 100 por ciento del potencial de selección completo está disponible para ser distribuido entre los parámetros individuales. Para poder alcanzar la meta principal de una mejor conversión del alimento que es la relación entre kilogramo de alimento por kilogramo de masa de huevo producido, fue aceptada una ligera reducción del peso corporal en las líneas CONVERTER. Un peso corporal reducido disminuye los requerimientos de mantenimiento de las ponedoras y contribuye considerablemente a la mejora de la conversión alimenticia, quedando a disposición de las ponedoras porcentualmente más alimento para la producción de masa de huevo. Debido al mayor énfasis sobre la conversión alimenticia en el índice de selección, desafortunadamente se produce como efecto secundario una leve disminución del progreso genético en términos de rendimiento de postura y peso de huevo. Sin embargo no se realizó ningún recorte selectivo con respecto a la vitalidad.



Medición individual del consumo en líneas puras

a la población mundial con suficiente proteína animal y al mismo tiempo resolver los problemas de la provisión y distribución de alimentos. Los expertos asumen que la demanda para alimentos de origen animal se duplicará para 2050. Por lo tanto un alto rendimiento y una buena eficiencia de los animales de producción son dos importantes condiciones previas para proveer de suficientes alimentos a la población mundial. Las reservas limitadas de las áreas cultivables requieren de la más alta generación de proteína animal por hectárea disponible, representando

cientemente con respecto a una conversión de alimento mejorada, es un reflejo exacto de las discusiones actuales. LOHMANN LSL- y LB-CONVERTER deben cumplir con esta tarea. Ambas son sublíneas de LOHMANN SELECTED LEGHORN (LSL) y LOHMANN BROWN (LB). Por varios años la selección de estas líneas apuntó principalmente a una mejor conversión alimenticia. Sin embargo esto no significa que se descartaran otros criterios de selección. El principal desafío para el genetista radica en el nuevo ajuste del índice de selección. Más de 20 diferentes características de rendimien-

La planilla 1 muestra los nuevos valores de tabla tanto de LSL- y LB-CLASSIC como de CONVERTER a las 72 semanas de edad en sistemas de jaulas. Aquí las ventajas de las ponedoras CONVERTER comparadas con las líneas CLASSIC son obvias: mejor conversión de alimento debido a una menor ingesta del mismo y menor peso corporal. Sin embargo estas cifras también indican que las ponedoras CONVERTER no alcanzan la mayor producción de masa de hue-



Continuación de la página 9

vo posible. Para elegir la ponedora más adecuada, las condiciones locales son fundamentales. Los mercados que facturan por kilogramo de masa de huevo producido y no por cantidad de huevos podrían obtener una ventaja económica con las líneas CONVERTER dado que los pesos de huevo más altos serían premiados adicionalmente si se factura por peso de huevo. La condición fundamental es que el alimento sea constantemente de buena calidad! Si la calidad de alimento se encuentra por debajo del promedio ni la ponedora CLASSIC ni la CONVERTER pueden alcanzar los valores de tabla listados abajo. Los países que no pueden cubrir sus requerimientos de materia prima para la producción de alimento y por lo tanto tienen que impor-

tarla, pueden contrarrestar el efecto de los altos precios de materia prima utilizando las ponedoras más eficientes para convertir el alimento, las líneas CONVERTER. Comparando con las líneas CLASSIC en la producción de huevo, se pueden economizar de 60 a 90g de alimento por kg de masa de huevo con las líneas CONVERTER. Además del número de huevos, el peso de huevo y la conversión, el peso corporal de la gallina también puede ser decisivo para la selección de la ponedora adecuada. Especialmente en mercados en los cuales todavía se obtienen precios rentables para las gallinas de descarte, una disminución de 100g de peso corporal puede tener un efecto adverso en el éxito económico del productor. Debido a su ingesta reducida

de 5 a 7 g, las líneas CONVERTER tienen un menor peso corporal. Esto debe ser considerado especialmente en caso de condiciones de alojamiento sub óptimas. Si se cuenta con un buen manejo y una buena calidad de alimento, las pruebas de campo demostraron que con respecto a la viabilidad, las líneas CONVERTER no son inferiores a las CLASSIC.

En resumen se puede establecer que, debido a su excelente conversión del alimento, las ponedoras LOHMANN LSL- y LB-CONVERTER contribuyen a una utilización aún más eficiente de los escasos recursos alimenticios y a aumentar la rentabilidad de la producción de huevos.

Dr. Matthias Schmutz und Dra. Wiebke Icken

Planilla 1 Comparación de valores estándar de CONVERTER y LSL/LB-CLASSIC (jaula, 72 semanas)

	LSL-CLASSIC	LSL-CONVERTER	LB-CLASSIC	LB-CONVERTER
Número de huevos / h.h.	323	320	317	314
Alimento / día [g]	110	105	115	108
Peso corporal [g]	1780	1650	2025	1900
Peso de huevo acum. [g]	62,6	62,2	63,9	63,3
Masa de huevo [kg]	20,2	19,9	20,3	19,9
Conversión alimenticia [kg/kg]	1,98	1,92	2,07	1,98

Influencia del patrón de postura sobre las características de calidad del huevo

Introducción

El potencial genético de la ponedora actual es suficiente para lograr la postura de huevos de calidad excepcional durante más de 100 días seguidos. Con un programa de iluminación de 16 horas, para lograr esta postura se requieren intervalos de tiempo de aproximadamente 24 horas entre cada huevo producido. Intervalos de tiempo acortados así como menos días sin oviposición entre dos huevos consecutivos, son finalmente la consecuencia de los rendimientos de postura mejorados. Sin embargo este desarrollo en el ciclo natural de las gallinas no se debe realizar a expensas de la calidad del huevo. En el siguiente estudio se evaluaron los huevos de gallinas con diferentes intervalos entre cada huevo producido con respecto al peso de huevo, resistencia al quiebre y forma del huevo.

Material

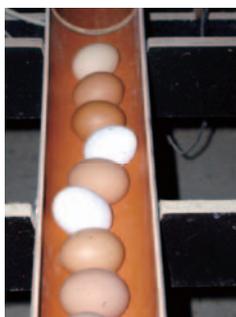


239 gallinas de pedigree de la línea LOHMANN Brown fueron testeadas individualmente en la estación experimental de Thalhausen con el nido de Weihenstephan.

Una gallina abandona el nido en cuenco

A la edad de 27 semanas fueron recolectados 1.559 huevos durante 9 días seguidos y se evaluaron los siguientes parámetros:

- Momento exacto de la postura
→ Intervalo de tiempo
- Peso de huevo
- Forma del huevo
- Resistencia al quiebre



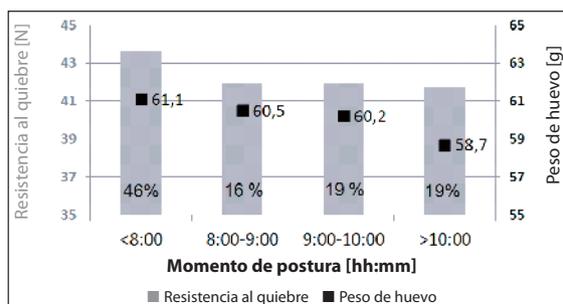
Recolección de los huevos de un nido



Pesaje del huevo correspondiente a cada gallina (izquierda) y medición de la resistencia al quiebre (derecha).

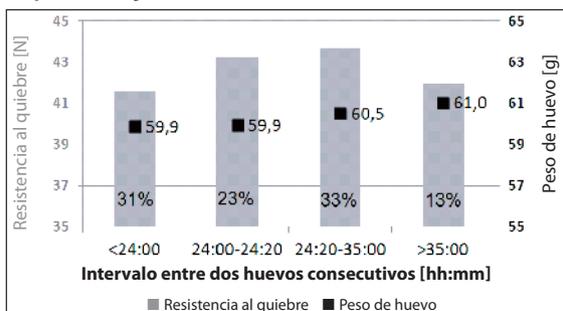
Resultados

Cambios en la resistencia al quiebre y peso de huevo con respecto al momento de la postura así como porcentaje de observaciones correspondientes a cada categoría de tiempo.



Los huevos puestos de mañana temprano, generalmente provienen del principio de una serie de postura. Estos huevos tienen un peso de huevo más alto y una forma más redonda que los puestos más tarde en el día.

Cambios en la resistencia al quiebre y peso de huevo con respecto al intervalo de tiempo entre cada postura así como su porcentaje.



A pesar de un ligero aumento del peso de huevo, es mejor la resistencia al quiebre en huevos puestos luego de un intervalo de postura más prolongado.

Resumen

Con respecto a la calidad de huevo y otros criterios de rendimiento, el intervalo de tiempo óptimo está entre 24 horas y 24 horas y 15 minutos. Las gallinas que ponen sus huevos dentro de ese período de tiempo, son las ponedoras más eficientes. Se caracterizan por su alta producción de masa de huevo con concomitante buena calidad del mismo.

Un atractivo color de cáscara como meta de selección

Los huevos de primera calidad también deben tener cáscaras de primera clase, éstas deben estar limpias y ser resistentes para soportar la manipulación y el transporte. En adición a estos importantes criterios de calidad de cáscara y también al peso de huevo apropiado, el consumidor le da gran importancia a un color blanco o marrón atractivo e uniforme.

El consumidor aprecia la calidad del huevo de acuerdo a criterios específicos y subjetivos, siendo uno de ellos sin duda el color de la cáscara. La relación entre huevos blancos y marrones consumidos mundialmente es aproximadamente 50:50, sin embargo hay grandes diferencias entre las distintas regiones del mundo con respecto al color de cáscara preferido. (Ilustración 1).

El color de la cáscara no es una indicación de la calidad interior del huevo y no dice nada sobre el valor nutritivo o la calidad del mismo. Sin embargo, muchos consumidores que prefieren huevos marrones prestan atención a la intensidad y uniformidad del color, por lo que rechazan huevos pálidos o de coloración despareja. Por lo tanto, la reducción en las variaciones del color mejora notablemente la presentación en el lugar de venta.

Determinación del color con el sistema L*a*b*

El color de un objeto está determinado por sus pigmentos. Los pigmentos son sustancias químicas que dan un color determinado cuando sustraen partes del espectro de luz incidente. El color es una cuestión de apreciación y de la interpretación subjetiva de cada persona que observa el objeto. La clasificación de los colores se hace respecto a la claridad (brillo), tono (color) y saturación (vividez). Con el reflectómetro CR 300 de Minolta de la ilustración 2 se puede determinar el color de cada huevo objetivamente con los tres parámetros siguientes:

- **L***: Claridad (Valor entre 0 = negro y 100 = blanco)
- **a***: Tono en función de la escala rojo-verde (< 0 = verde, > 0 = rojo)

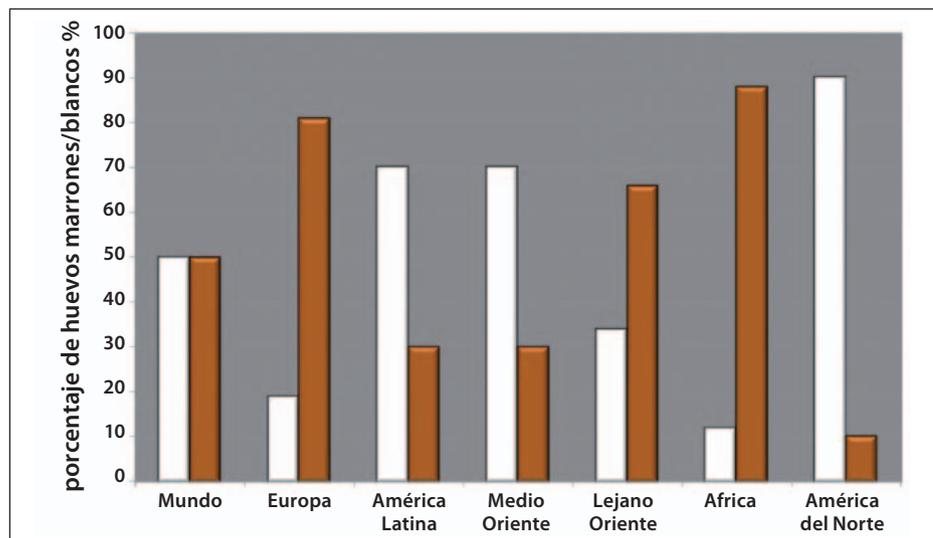


Ilustración 1: porcentaje estimado de huevos marrones y blancos en el mundo



Ilustración 2: reflectómetro para la medición del color de cáscara

• **b***: Tono en función de la escala azul-amarillo (< 0 = azul, > 0 = amarillo)
 Para acelerar la selección de las cáscaras de color oscuro, LOHMANN TIERZUCHT comenzó ya a principios de los años 1990 a medir el color de la cáscara de las líneas puras de ponedoras marrones con el reflectómetro de Minolta en gran volumen. Mientras que las apreciaciones subjetivas dependen de las fuentes de luz en la sala de observación y de las preferencias de cada clasificador, la medición de los parámetros objetivos se realiza según un patrón continuo, por lo cual éstos pueden ser comparados en otras locaciones y épocas, así como entre las diferentes edades de la misma parvada. Desde el punto de vista del genetista es aún más importante que las variaciones dentro de una parvada de una línea pura sean analizadas como una característica cuantitativa de distribución normal y así poder ser aprovechadas para la selección sistemática con respecto a las preferencias de los consumidores.

Color de cáscara como meta de selección

Las líneas de ponedoras marrones se seleccionaron a través de muchos años basándose en la apreciación subjetiva y en la medición cuantitativa del color de la cáscara debido a su atractivo color marrón. Los valores moderados con respecto a la heredabilidad del color de la cáscara indican variaciones notables del color de la cáscara entre familias e individuos de una misma

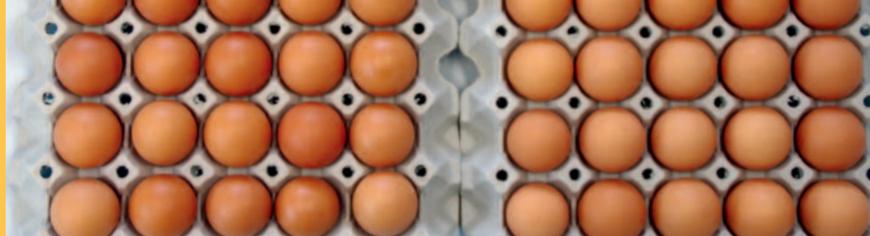
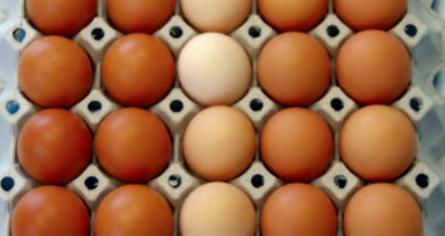


Ilustración 3: Rango de variación del color de la cáscara en parvadas no seleccionadas de diferentes líneas puras (izquierda) en comparación a las típicas variaciones del color de la cáscara en parvadas con buena uniformidad

línea. Dado que la meta es la selección de cáscaras de color oscuro, las aves con un valor genético para color de cáscara por debajo de la norma, muy probablemente no serán elegidas, a menos que registren valores excepcionales en la mayoría de todas las otras características de selección. La meta principal de selección se enfoca en una alta cantidad de "huevos vendibles", esto significa que para que un ave sea seleccionada deberá tener valores positivos de selección para la cantidad de huevos y la calidad del huevo, siendo menos deseada una cantidad de huevos más alta pero de menor calidad.

Influencia de la edad de la gallina en el color de la cáscara

Se ha reportado que las gallinas más viejas tienen la tendencia a poner huevos más grandes con cáscaras más pálidas. Esto se debe a que la cantidad de pigmentos depositados sobre la superficie de la cáscara no crece en forma proporcional al tamaño del huevo. Cuanto más vieja se pone la gallina y más grandes sean los huevos que ponga, tanto mayor será la superficie sobre la que se deben depositar los pigmentos de las cáscaras marrones. Resultados de exámenes de líneas puras de ponedoras de LOHMANN TIERZUCHT mostraron que en una línea Rhode Island Red el color de la cáscara se hacía cada vez más claro al aumentar la edad, mientras que el de una línea White Rock seguía mostrando aún después de 60 semanas un excelente color de cáscara. Los cálculos para la heredabilidad de todos los parámetros del color eran parecidos en diferentes edades. Las ajustadas correlaciones genéticas entre las mediciones a diferentes edades llevaron a la suposición de que gallinas que ponen huevos con cáscaras de color oscuro cerca del pico de producción también tienden a hacerlo hacia el final del ciclo, lo que indica el fuerte componente genético en la pigmentación de la cáscara.

Si las mediciones complementarias hacia el final del período de postura no aportan mucho para la evaluación del valor de selección, debería ser suficiente la medición del color de la cáscara a una edad intermedia para poder monitorear el color de la cáscara durante toda la vida y seguir mejorándola.

Ideas nuevas para la descripción y mejoramiento de la "atractividad" de los colores de cáscara

Algunos huevos parecen más atractivos que otros dado que muestran un "brillo" natural como si hubieran sido lavados y aceitados. Este fenómeno se puede observar con distinta frecuencia en huevos blancos y marrones. En Europa y en los países donde no está permitido el lavado y aceitado de los huevos sería interesante saber si se trata de una característica heredable, que se podría usar para aumentar la atractividad de los huevos en los puestos de venta. En el curso de las mediciones rutinarias de las variaciones del color de cáscara ($L^*a^*b^*$) hemos probado un nuevo aparato, el espectrofotómetro CM 600d de Minolta. En esa oportunidad se recolectaron datos sobre el brillo de la cáscara de dos líneas marrones puras para evaluar los parámetros genéticos con relación a esta nueva característica. El brillo se mide por la comparación de las reflexiones desde ángulos diferentes. Una cáscara de huevo con el valor 0 no brilla y es completamente opaca. Cuanto mayor sea el valor medido, tanto más brillante será la cáscara del huevo. En este estudio el brillo de los huevos varió entre 0 y 14, siendo el promedio 2,6. El brillo de la línea Rhode Island Red fue menor en comparación al de la línea White Rock. Esta característica muestra una heredabilidad moderada y correlaciones genéticas deseadas con la totalidad de los tres parámetros de color. Así el brillo se define como criterio de selección útil. Una conclusión quizás aún

más interesante que las apreciaciones estéticas sería la demostración de una correlación positiva entre el brillo de la cáscara de huevo y una mayor protección contra la penetración de gérmenes. Es de suponer que huevos que tienen mucho brillo muy probablemente tengan también una cutícula intacta, al contrario de los huevos de apariencia opaca. Sin embargo los estudios preliminares con equipamiento especial todavía no mostraron la veracidad de esta suposición que el brillo de los huevos sea un indicador de una cutícula intacta, lo que sería extremadamente deseable en el contexto de la seguridad alimentaria.

Conclusión

El mejoramiento de la calidad de la cáscara es una meta importante para los genetistas para poder adecuarse a las preferencias de los consumidores. La heredabilidad del color de la cáscara es medianamente alta lo que le permite a las empresas de genética lograr mejoras adicionales en la selección de ponedoras comerciales. El color de la cáscara en huevos marrones tiende a empeorar hacia el final del ciclo, pero una estrecha correlación genética a diferentes edades asegura que las mediciones tempranas también mejoran el color de la cáscara durante toda la vida. La calidad de cáscara de huevos blancos tiene gran atención en los programas de selección genética y los productores de huevos deberían tener conciencia que todos los factores no genéticos deberían ser controlados para poder cumplir con las altas exigencias del consumidor en los mercados con sobreoferta. Además de una alta calidad del alimento y del agua, un efectivo control de enfermedades y de la calidad del aire, así como el control del correcto funcionamiento de todas las instalaciones, se debe poner especial atención a la frecuente recolección de los huevos y a su almacenaje en óptimas condiciones. *Dr. David Cavero y Dra. Wiebke Icken*

Dr. Manoranjan Sharma – un nuevo miembro del equipo de LOHMANN TIERZUCHT



Después de un período de entrenamiento intensivo en Cuxhaven el Dr. Sharma se hace cargo de la función de Area Sales Manager para Bangladesh, Nepal y Sri Lanka y apoya además al servicio técnico para Asia.

El Dr. Sharma es nacido en la India y desarrollará sus funciones desde su país de origen, las mismas implican la captación de nuevos cliente, la creación y conservación de contactos, el asesoramiento de los

clientes establecidos, así como la observación del mercado y de la competencia.

El Dr. Sharma dispone de una larga experiencia en el área de la salud animal y medicina veterinaria; antes de comenzar con su actividad en LOHMANN TIERZUCHT trabajó para la empresa Intervet Schering Plough Animal Health Ltd/India como Area Sales Manager y GerenteTécnico.

Nicole Rehse

Presentamos a: Djanet Ould-Ali

Desde mediados de mayo del 2012 Djanet Ould-Ali apoya al equipo del Dr. Hans-Heinrich Thiele en el área de Servicio Técnico

Djanet Ould-Ali estudió agronomía con especialización en producción animal en la Universidad de Osnabrück. Ya en su trabajo de tesis de bachillerato se dedicó extensamente al estudio de las ponedoras. Como practicante en la sección genética de LOHMANN Tierzucht comenzó a escribir su trabajo para el Master sobre parámetros de calidad del huevo con gallinas LB y LSL en mayo del 2011. En el marco de esta pasantía obtuvo sus primeras experiencias en las granjas de reproducción y en la planta de incubación de líneas de pedigree.

Entre agosto del 2011 y mayo del 2012 participó, con el apoyo de LOHMANN Tierzucht, como primera empleada participante en el programa de entrenamiento de la DLG e. V. para las nuevas generaciones del sector agropecuario.

Este programa de administración de negocios agropecuarios está dirigido a los



jóvenes ejecutivos y los prepara durante 9 meses (dos prácticos de 12 semanas y 12 semanas de seminarios) para desempeñarse en posiciones gerenciales en la administración de empresas del sector.

Desde mediados de mayo del 2012 Djanet Ould-Ali apoya al equipo del servicio

técnico. Sus funciones comprenden entre otras el soporte de clientes (darle curso a todas las preguntas respecto a programas de iluminación, alimentación y manejo), la confección de guías de manejo, la redacción de artículos para publicaciones especializadas en avicultura así como el seguimiento del sistema de manejo de datos para la transmisión de información interna dentro de la empresa. Además participa de diversos proyectos internos.

En octubre del 2012 Djanet Ould-Ali absolvió exitosamente sus estudios en la universidad de Osnabrück obteniendo el título de Master en Ciencias Agrarias.

La felicitamos especialmente por este logro y celebramos la posibilidad de un exitoso trabajo conjunto.

Ines Borchert

Mas de 1000 participantes en eventos de LOHMANN en el 2012

“1000 plus”: esta marca está definida! También para el futuro.

En el análisis de nuestras actividades del 2012 y la planificación para 2013/2014 pudimos determinar con orgullo que contamos con más de 1000 participantes en nuestros eventos mundiales para los clientes. El objetivo de estas actividades es transmitir conocimientos e informaciones importantes en relación con la producción del alimento “huevo”. Hay diferentes ofertas para poder satisfacer los requerimientos de nuestros clientes y sus colaboradores.

Una gallina de alta calidad está ligada también a un adecuado conocimiento de alta calidad. Somos conscientes de nuestra responsabilidad con respecto a nuestras aves, a nuestros clientes y al medio ambiente. Con nuestros eventos creamos una así llamada situación “ganar- ganar”. Por un lado ganan nuestros clientes y asociados

porque se transmiten informaciones que contribuyen a una producción sustentable. Por el otro lado ganan nuestras aves, dado que los eventos están enfocados a transmitir informaciones y conocimientos sobre un manejo adecuado a la especie, a la alimentación y al bienestar animal que a su vez llevan a un óptimo rendimiento de producción de acuerdo a su alto nivel genético. Se puede considerar al medio ambiente como otro ganador debido a que se utilizan sus recursos en forma óptima y responsable. Otro aspecto importante es el intercambio de ideas entre nuestros clientes y sus colaboradores y sus respectivos clientes. Para nosotros es muy importante estar “en el lugar” para comprender la situación, los desafíos y las posibles amenazas. Esta forma de comunicación no puede ser reemplazada ni siquiera hoy en



LOHMANN School Asunción, Paraguay

día por el correo electrónico, las videoconferencias o las llamadas telefónicas. Las informaciones que recibimos de esta forma influyen nuestras decisiones y nuestro enfoque: Breeding for success... together! Un concepto único en el mundo.

Según el lema “lo mejor es el enemigo de lo bueno” estamos en constante búsqueda de mejoras e innovaciones... Les agradecemos nos aporten sus ideas. De ahora en más les brindamos nuestro concepto de eventos: “Un día con... (nombre del cliente/de la empresa)”. La meta es organizar eventos locales junto a nuestros clientes y poner a su disposición recursos de nuestra parte. Pregúntenos, nosotros le informamos y lo apoyamos con gusto! La “1000 plus” está ya definida!

Hinrich Leerhoff

2012 – Un año de eventos LOHMANN en los cinco continentes

En el 2012 fueron entrenados por empleados de LTZ y especialistas invitados, alrededor de 1000 participantes en seminarios LOHMANN y/o cursos de entrenamiento sobre el correcto manejo de reproductores y ponedoras LOHMANN. Además de la LOHMANN School que se realiza anualmente en Cuxhaven con participación internacional, se organizaron también LOHMANN Schools locales en Niagara Falls, Canadá y en Asunción del Paraguay así como un seminario en EE.UU en Amelia Island, Florida. En la ciudad luterana de Wittenberg se reunieron colaboradores y clientes de LSL Rhein-Main para poder discutir durante tres días de seminario sobre el levante y crianza de ponedoras.



LOHMANN School Canada, Niagara Falls 2012

En estas capacitaciones se tratan todas las preguntas pertinentes al manejo de reproductoras y ponedoras. Las presentaciones de expertos de Lohmann y los así llamados "Especialistas Invitados" no sólo fueron escuchadas por los participantes sino que también ampliamente discutidas. Las discusiones ocupan un amplio espacio y son especialmente deseadas para poder transmitir conocimientos en torno a la cría de gallinas de la forma más efectiva posible. Los participantes a veces continúan hablando e intercambiando informaciones sobre temas relacionados a la avicultura mucho más allá de las horas de "clase". LOHMANN TIERZUCHT ofrece con estos eventos la plataforma ideal para el intercambio directo de conocimientos entre los clientes lo que siempre es apreciado como de gran utilidad por muchos participantes. Los asistentes a estos cursos a veces siguen en contacto directo durante años.



LOHMANN School Cuxhaven 2012



Hatchery Course 2012

Los expertos y el personal de las plantas de incubación pudieron adquirir conocimientos actuales e indicaciones oportunas para la incubación de pollitas de ponedoras en el Hatchery Course 2012 de Cuxhaven. Fueron tratadas las preguntas sobre el manejo de reproductores y la producción de huevos fértiles de alta calidad así como también todas las exigencias específicas de la incubación de huevos para la producción de pollitas ponedoras. Tradicionalmente se siguió con mucho interés una presentación sobre desarrollo embrionario así como presentaciones de técnicas de incubación moderna de fabricantes selectos. Los programas de vacunación para reproductores y pollitas de un día son esenciales para la producción de ponedoras saludables y de alta calidad. Junto con los programas para asegurar la higiene y la correspondiente bioseguridad son de especial importancia, sobre todo en las regiones en vías de fuerte desarrollo de Asia, África y América Latina.

Numerosos grupos de visitantes concurrieron en el transcurso del año a la sede central de LOHMANN TIERZUCHT en Cuxhaven para poder tratar con los especialistas locales sus inquietudes sobre alimentación, optimización del alimento y el manejo de las parvadas. Fueron abordadas la implementación de programas de iluminación para estimular las aves alojadas en jaulas, a piso o a campo así como la correcta selección de las fuentes de luz y se dieron también recomendaciones para dirigir el peso de huevo. Las discusiones sobre salud animal así como la prevención de enfermedades particularmente mediante programas de vacunación hechos a medida ocuparon un amplio espacio. Los veterinarios de LTZ son considerados mundialmente como asesores expertos y cuentan con las posibilidades diagnósticas del Laboratorio Veterinario en Cuxhaven para aclarar un sinnúmero de problemas en la industria.

Dr. Hans-Heinrich Thiele



LOHMANN School Latinoamérica 2012

Seminario en Sharm El-Sheikh 15 – 16 de Septiembre 2012

El grupo Wadi de El Cairo, Egipto, organizó el 15 y 16 de septiembre de 2012 un seminario para productores de huevos de mesa, en Sharm El-Sheikh en el Mar Rojo.

Cerca de 60 participantes provenientes de empresas líderes de la producción de huevos de mesa en Egipto, asistieron a la conferencia técnica en el Mövenpick Resort.

Tony Freiji, gerente del Wadi Group, saludó a los participantes y explicó el rol que ocupa el Wadi Group en el desarrollo de la industria avícola egipcia. A continuación el Dr. Matthias Schmutz presentó en una amplia disertación el programa LOHMANN de investigación y desarrollo. El primer día terminó en el desierto de Sinaí con una cena y presentación folclórica bajo el cielo estrellado.

En la mañana del segundo día, el seminario se focalizó en la alimentación de ponedoras con presentaciones de Robert Pottgüter, LOHMANN TIERZUCHT y del Dr. Mazen El Sherif, nutricionista del Wadi Group. Luego del almuerzo, Ron Eek disertó sobre el manejo óptimo para el levante de pollonas y presentó resultados mundiales que demuestran la superioridad de las ponedoras LOHMANN LSL y LOHMANN BROWN.

El Dr. Nashat Faoud, director de ventas de pollitas de ponedoras del Wadi Group,



Sharm El Shaik Seminario 2012

expuso los méritos del departamento de ventas de pollitas comerciales. Una de las numerosas actividades dentro del Wadi Group, junto a la sección avicultura, es Tabreed una empresa que produce paneles evaporativos para sistemas de refrigeración que son utilizados en la agricultura y en industria. Emad Tanagho hizo su presentación sobre sistemas de refrigeración y ventilación en alojamientos avícolas.

El seminario fue concluido por Musa Freiji, presidente de la junta directiva del Wadi Group, con una visión del pasado y futuro de la producción de huevos de mesa en Egipto. Cada participante recibió un certificado y regresó a su hogar con sus conocimientos actualizados. Este evento sumamente exitoso confirma una vez más la posición líder del Wadi Group en el mercado de huevos de mesa.

Ron Eek



50 avas Jornadas Internacionales de Incubadores en Berlín

La capital Berlín brindó el marco muy especial para este evento realizado del 25 al 27 de septiembre con más de 250 participantes de 34 países.

Junto a un variado programa de entretenimiento y también para acompañantes, las jornadas se enfocaron en los temas principales que fueron la presentación de nuevos productos, los aspectos económicos de la agricultura así como la salud animal en combinación con el servicio técnico.

El evento fué inaugurado por Hinrich Leerhoff, gerente de LOHMANN TIERZUCHT con su saludo de bienvenida a los participantes. A continuación tuvo lugar la presentación del Prof. Dr. Harald von Witzke de la Universidad Humboldt de Berlín sobre "Aumento de precios en la agricultura – desafíos para la nutrición mundial y la protección climática". Se discutió entre otras cosas, el desarrollo de los precios de

materias primas con una población global en crecimiento continuo y la demanda relacionada de nutrientes.

A continuación el Dr. Matthias Schmutz, genetista de LOHMANN TIERZUCHT, presentó en su disertación los nuevos productos de selección de LTZ. Para poder satisfacer las exigencias del mercado mundial con un mejor aprovechamiento del alimento fueron desarrolladas las líneas de huevos blancos y marrones CONVERTER que se caracterizan especialmente por su buena conversión y fueron presentadas como primicia en las Jornadas de Berlín.

Otros nuevos productos de selección fueron presentados por el Prof. Dr. Rudolf

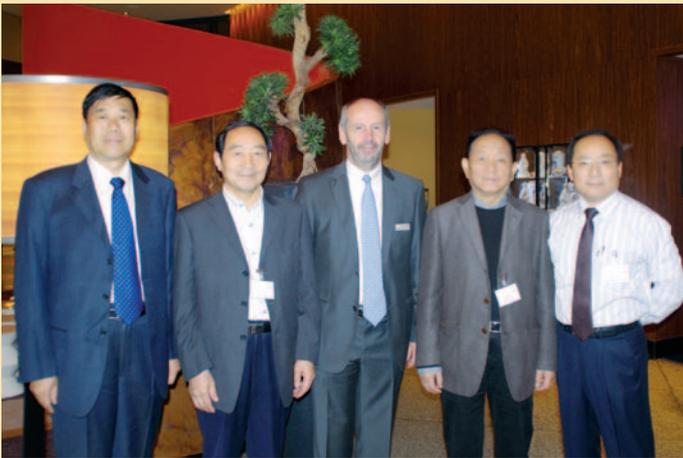
Preisinger, genetista jefe y gerente de LTZ. En su presentación "Gallinas de aprovechamiento dual para engorde y producción de huevo" se refirió a la discusión actual sobre la utilización de pollitos machos de híbridos de postura. Con ese objetivo LTZ desarrolló una combinación de líneas con el nombre "LOHMANN-DUAL" cuyos machos pueden ser engordados y las hembras dedicadas a la postura.

En el segundo día en relación al tema de salud animal, la serie de presentaciones fue inaugurada por Keiron Forbes, Agri-research (Ireland) Ltd., con su exposición "Faster Horses" – caballos más veloces. Su presentación hizo referencia a las experiencias y discusiones de los avicultores











sobre costos de alimento, salud animal y rendimiento en la producción de ponedoras y cuál de estas condiciones pueden ser satisfechas a través de la alimentación para poder cumplir con las expectativas futuras de rendimiento y eficiencia.

A continuación siguió la presentación "Manejo exitoso de ponedoras en los EE.UU." de Chris Pierce, Heritage PMS (USA), en los cuales expuso, desde su punto de vista, los principales aspectos para una exitosa producción de huevos.

El Prof. Dr. Klaus Osterrieder, de la FU Berlin, en su presentación "La enfermedad de Marek - ¿todavía actual o problema resuelto?" se refirió a la situación actual y a la continua

investigación sobre el virus de Marek y el desarrollo de nuevas vacunas.

Un pantallazo general sobre tendencias futuras en la vacunación de aves fue dado en su presentación por el Dr. Matthias Voss, director del Laboratorio Veterinario de LTZ. Hizo notar que actualmente hay tres orientaciones esenciales para el desarrollo de las vacunas: vacunas recombinantes vectorizadas, nuevas vacunas vivas y el desarrollo de nuevas formas de dosificación. A continuación el Prof. Dr. Henner Simianer, Georg-August-Universität Göttingen, disertó en su presentación "Synbreed: selección basada en el genoma y planificación de selección" sobre el potencial de la selección genómica en la selección de ponedoras y presentó

al público especializado el proyecto "Synbreed". Luego del almuerzo comenzó una gira de tres horas alrededor de la capital por todos los puntos de importancia turística y el día finalizó con una animada cena en el histórico Wasserwerk.

El tercer día los participantes partieron hacia una visita a la empresa incubadora Spreenhagener Vermehrungsbetriebes für Legehennen GmbH en Bestensee, con una visita adicional a unidades de ponedoras y a una moderna planta empacadora.

Todo el equipo de LOHMANN TIERZUCHT pone sus expectativas para las 51avas. Jornadas de incubadores del 30.09. - 02.10.2013 en Salzburgo, Austria!

Stella Schnor





“GCT” – “El equipo de competencia global”

GCT es una sección de LOHMANN TIERZUCHT. Para ser más exactos: el consecuente desarrollo del equipo de servicio técnico de Lohmann. Por primera vez en todo el mundo se ofrece en una sola mano el “know-how” sobre cuestiones de manejo, alimentación y veterinaria (de campo y también laboratorio de diagnóstico) así

como para preguntas sobre construcción e incubación. Se pueden abordar problemáticas únicas con 360° de eficiente consultoría al servicio de las granjas ya existentes así como también el completo acompañamiento de nuevos proyectos en todo el mundo. El cliente puede estar seguro de recibir el apoyo completo de un



equipo experimentado que puede establecer un sistema de producción equilibrado y por lo tanto contribuir notablemente al éxito del cliente.

Las presentaciones oficiales fueron en la IPPE de Atlanta/USA y la VIV Asia en Bangkok/Tailandia. *Hinrich Leerhoff*

Otra vez: LOHMANN TIERZUCHT presente en la IPPE 2013 de Atlanta

Del 29 al 31 de enero del 2013 el público internacional de la industria avícola se encontró nuevamente en Atlanta (EE.UU.). Luego del 2011 también esta vez un equipo de expertos de LOHMANN TIERZUCHT participó de un nuevo e interesante intercambio

con los visitantes de la exposición. Además presentó el nuevo concepto GCT – Global Competence Team – equipo de competencia global en la IPPE. Nos alegramos mucho de poder saludarlos en nuestro stand en la **Nave B, Stand Nr.: 7519!** *Stella Schnor*



29. bis 31. Januar 2013
Georgia World Congress Center
Atlanta, GA

Luego de Atlanta fuimos a Bangkok – VIV Asia 2013

También en la VIV Asia del 13 al 15 de marzo del 2013 en Bangkok se presentó con un stand el equipo de LOHMANN TIERZUCHT. En este evento, una de las ferias de agricultura más grandes del Sudeste Asiático, se reunió el público internacional del rubro

avicultura y también en este marco se presentó el proyecto GCT. Luego de que en el 2011 ya hubo un aumento de visitantes del 39 % a 29.000 se calculó un nuevo aumento también en el 2013. Es por eso que nos alegramos con su visita, estimulantes

diálogos y un interesante intercambio de conocimientos en la VIV Asia en la **Nave 101, Stand Q032!** *Stella Schnor*



13. bis 15. März 2013
VIV Asia 2013

Calendario

IPPE 2013,

29 al 31 de enero del 2013, Atlanta, EE.UU.

VIV Asia 2013,

13 al 15 de marzo del 2013, Bangkok, Tailandia

Jornadas Internacionales de Incubadores 2013

30 de septiembre al 2 de octubre del 2013, Salzburgo, Austria

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

Responsables: Stella Schnor

Redacción: Hinrich Leerhoff, Prof. Dr. Rudolf Preisinger, Dr. David Caverro, Ron Eek, David Lin, Dra. Wiebke Icken, Pieter-Jan Luyckx, Nicole Rehse, Dr. Matthias Schmutz, Stella Schnor, Robert Schulte-Drüggel, Dr. Manoranjan Sharma, Dr. Hans-Heinrich Thiele, Ines Borchert

Realización de concepto, texto, diseño e impresión: Teamdruck GmbH, Gutenbergstraße 11, 28844 Weyhe, www.teamdruck.com

