

## Sumarios WPS Journal

Fuente: World's Poultry Science Journal, vol. 65, June 2009, number 2

### **LAS AVES RURALES: TODAVÍA ESENCIALES PARA MILLONES DE PERSONAS, OCHO MIL AÑOS DESPUES DE SU DOMESTICACIÓN**

R.G. Alders y R.A.E. Pym

La avicultura rural contribuye significativamente a aliviar la pobreza y a proporcionar seguridad alimenticia a las familias de muchos países en vías de desarrollo. Esta contribución de la avicultura rural al sostenimiento de las familias puede también ayudar a mitigar el HIV/SIDA y a las iniciativas para la conservación de la vida salvaje. Deben diseñarse intervenciones apropiadas centradas en los factores que limitan la productividad de los diferentes sistemas de producción, de acuerdo con las condiciones del país y las locales. Se discute aquí el contraste entre el tipo de ayuda en relación a los sistemas de producción que pueden promocionarse en los países orientados hacia la exportación, como Tailandia, en comparación con otros tales como Mozambique y Laos. La revisión de los beneficios y los costes de las inversiones comparando los sistemas de producción de aves comerciales a pequeña escala y la de aves rurales que picotean entre los desechos en diferentes países, teniendo en cuenta los peligros biológicos para cada sistema de producción, demuestra la total eficacia de los sistemas de producción rurales y proporciona una visión de porque estos sistemas siguen prosperando en el siglo 21.

## **CAMBIOS ESTRUCTURALES EN EL SECTOR AVÍCOLA: ¿CONTINUARÁ EL DESARROLLO DE PEQUEÑAS GRANJAS AVICOLAS EN EL 2030?**

A. McLeod, O. Thieme y S. D. Mack

Los cambios estructurales más importantes ocurridos en la producción y comercialización en las últimas décadas han sido ocasionados por la creciente demanda de los consumidores de proteínas animales baratas. Como resultado, se ha desarrollado una fuerte industria avícola integrada internacionalmente que utiliza economías de escala y tecnologías avanzadas. Sin embargo, en los países en vías de desarrollo la mayoría de las aves se crían todavía en pequeñas granjas en sistemas menos intensivos. Para estas familias, la avicultura ha servido tanto como red de seguridad, como un medio para adquirir activos y salir de la pobreza.

Sin embargo, las crecientes presiones externas sobre el sector avícola, que surgen de factores sociales, económicos y ambientales, están reforzando la tendencia hacia la intensificación. Parece probable que la producción avícola seguirá sirviendo a dos necesidades: ayudar al sostenimiento de las familias rurales pobres y como fuente de carne magra para la creciente población en áreas no agrícolas. Está menos claro donde y por cuánto tiempo los sistemas avícolas comerciales a pequeña escala servirán como herramienta para la disminución de la pobreza. En este trabajo se examina esta cuestión y se proponen condiciones que pueden apoyar o desanimar el desarrollo de pequeñas granjas avícolas.

## **ALGUNOS FACTORES TÉCNICOS Y SOCIOECONÓMICOS QUE AFECTAN A LA PRODUCTIVIDAD Y AL RENDIMIENTO DE LAS PEQUEÑAS EXPLOTACIONES AVÍCOLAS FAMILIARES.**

E.B. Sonaiya

Las pequeñas instalaciones avícolas familiares están afectadas por muchos factores técnicos, incluyendo una baja bioseguridad, restricción de los mercados de aves vivas, fuentes inadecuadas de inversiones y servicios, especialmente fuentes de información técnica, como también ausencia de estirpes mejoradas genéticamente. Los sistemas al aire libre originan una alta mortalidad de las aves e infestaciones de vermes intestinales. Se arguye que la productividad y rentabilidad de este sector se ve más afectada por la ausencia de conocimientos entre los productores, comerciantes, servicios de extensión, investigadores y los que hacen la política gubernamental y por un sistema educacional que no lo apoya y que desprecia estas pequeñas instalaciones, no proporcionando ningún incentivo para su desarrollo.

## **FACTORES QUE LIMITAN LA EFICACIA DE LA PRODUCCIÓN Y EL RENDIMIENTO DE LAS PEQUEÑAS EXPLOTACIONES FAMILIARES AVÍCOLAS**

J.G. Bell

La eficacia y el rendimiento de las empresas familiares que emplean aves indígenas se ven limitadas por enfermedades, restricciones a la producción y otros factores externos. Las limitaciones causadas por las enfermedades víricas, especialmente la de Newcastle, la influenza aviar, la de Gumboro y la viruela de las aves, pueden aliviarse en gran manera mediante la aplicación de programas de vacunación adaptados a la prevalencia local de las mismas. Una vez se ha controlado la enfermedad, el pienso pasa a ser un significativo factor limitante que puede ser superado mediante una sensata alimentación de las aves durante sus cuatro primeras semanas. Las pérdidas debidas a los depredadores pueden remediarse mediante un alojamiento adecuado para las aves jóvenes. El número de huevos que pueden incubarse en cada lote y el número de incubaciones que puede llevar a cabo una gallina cada año pueden ajustarse mediante la provisión de bandejas para huevos para incubar adecuadas e intervenciones para estimular a las gallinas para que retomen la puesta rápidamente.

## **AVANCES HACIA OPCIONES PRÁCTICAS PARA MEJORAR LA BIOSEGURIDAD DE LOS PRODUCTORES AVÍCOLAS A PEQUEÑA ESCALA**

E. Guerne Bleich, P. Pagani y N. Honhold

Después de más de diez años de circulación del virus del H5N1 HPAI, el número de países infectados endémicamente está creciendo y siguen produciéndose incursiones de la infección hacia países libres del mismo. Las actividades humanas son la principal vía de difusión del virus. Existen conjuntos de directrices de bioseguridad apropiadas para sistemas de producción comercial a gran escala, pero, a pesar de que se dan muchas recomendaciones para los sistemas de aves de corral y de producción comercial de pequeño tamaño, es evidente que no impactan demasiado. Este trabajo revisa la evolución de un planteamiento de la FAO para desarrollar medidas de bioseguridad sostenibles que puedan ser aplicadas por los pequeños avicultores. Es necesario comprender los atributos de las diversas medidas posibles y como éstas afectarán a la buena disposición y capacidad de los productores con recursos limitados para aplicarlas y como trastocarán los sistemas de producción. Los estudios sobre los sectores avícolas y las cadenas comerciales han corroborado la compleja naturaleza de estas medidas y el número de personas que se verán involucradas, todas las cuales tienen un papel a desempeñar en la aplicación de las medidas de bioseguridad. El desarrollo y puesta en práctica de la adopción de dichas medidas requerirá un trabajo de planteamiento multidisciplinario y participativo con los productores, intermediarios, comerciantes del mercado de aves vivas y, en el caso de las aves de corral, las comunidades.

## **USO DEL TRAZADO DEL MAPA DE LA CADENA DE VALOR DE LAS AVES AL DESARROLLAR LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE HPAI**

A. McLeod, M. Kobayashi, J. Gilman, A. Siagian y M. Young

Los continuos brotes de influenza aviar altamente patogénica (HPAI) en el Sudeste de Asia han sido desastrosos para la industria avícola de esta zona y han suscitado serias preocupaciones sobre la sanidad pública mundial. Existe un cierto riesgo para la salud de los animales y humana a lo largo de la cadena de valor de las aves. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación inició una serie de estudios de la cadena de valores en Asia y África durante el 2007, como un medio para desarrollar una mejor comprensión de las corrientes del mercado, los mecanismos de transmisión de las enfermedades y los posibles puntos de entrada para poder intervenir en diversas cadenas de valor. Este trabajo destaca la metodología empleada para emprender estos estudios de la cadena de valor y su uso en el desarrollo de políticas y medidas de control de la HPAI que aminoran los peligros para la salud de los animales y de las personas, exponiendo también un estudio de una cadena de valor en el Norte de Sumatra llevado a cabo por la FAO y la Universidad de Sumatra del Norte.

---

## **COMPROMISO PRO-ACTIVO EN LA FORMULACIÓN E IMPLANTACIÓN DE UNA POLÍTICA DE COMPENSACIÓN Y REHABILITACIÓN: EL CASO DE LA HPAI EN EGIPTO**

L. Albretchsen, M. Saade, A. Riviere y J. Rushton

El brote de Influenza Aviar Altamente Patogénica (HPAI) que en el año 2006 irrumpió en Egipto provocó la adopción de una intensa política de erradicación con la retirada de 30 millones de aves en solo unas semanas. Esto se complementó con un esquema de compensación pertinente que provocó un abuso y un rápido agotamiento de los fondos asignados. A partir de septiembre del 2006 no se pagó ninguna compensación.

Hoy en día se considera que la HPAI es endémica en Egipto y es necesario implantar una política de compensación integral, transparente y justa para animar a denunciar la enfermedad. Tanto con como sin compensación, la rehabilitación de las unidades de producción avícola se va a llevar a cabo. Una buena asistencia veterinaria al inicio de las actividades de pequeños productores puede contribuir a mejorar la bioseguridad y afianzar la confianza. Este trabajo destaca las actividades de la FAO relacionadas con un extensivo ejercicio llevado a cabo para apoyar al gobierno de Egipto en la formulación e implantación de una política y estrategia de compensación, que asegure que los modestos productores de aves de corral (mayoritariamente mujeres) sean justamente compensados. Asimismo se realiza una investigación sobre como se llevan a cabo normalmente las actividades de rehabilitación de las pequeñas granjas avícolas y de que forma se puede apoyar a estas actividades.

---

## **MANTENIMIENTO Y TRANSMISIÓN DEL VIRUS DE LA INFLUENZA AVIAR ALTAMENTE PATOGENICA EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA**

6

## **COMERCIAL DE AVES DE CORRAL E INSTALACIONES A PEQUEÑA ESCALA EN EL SUDESTE DE ASIA**

J. Henning, H. Wibawa, P. Purnomo, K. Henning, T. HA, N.T. Long, K. Sunn y J. Meers

Se han llevado a cabo diversos estudios sobre los sistemas de producción de patos y pollos en Indonesia y Vietnam, con la intención de obtener una mejor comprensión de la epidemiología de la infección de Influenza Aviar Altamente Patogénica (HPAI) y colaborar en el desarrollo de políticas para controlar la enfermedad. En este trabajo se examinaron los patrones ocasionales de la infección de HPAI entre la población de patos de granja y los pollos en contacto con ellos, partiendo de datos preliminares derivados de inspecciones longitudinales que se llevaron a cabo en ambos países en un período de 12 meses. La prevalencia de la infección varió entre 0 y 7% para los patos en Indonesia, sin que se identificara ningún modelo temporal consistente, pero se observaron algunas variaciones entre distritos. La infección fue menor para los pollos en contacto, con unos ascensos súbitos de hasta un 10 % en las aves supervivientes. Los brotes de HPAI en los pollos rurales fueron severos, causando una alta mortalidad y un aumento repentino de los títulos serológicos en las aves supervivientes. En Indonesia las aves son muy susceptibles a la infección por HPAI, con el virus de dicha infección circulando posiblemente en bajas proporciones a través de la población de patos. Los datos procedentes de Vietnam sugieren que los títulos de vacunación contra la HPAI proporcionan diferentes niveles de inmunidad en las poblaciones de patos y pollos, en presencia de un alto predominio del virus circulante de campo HPAI, en comparación con Indonesia. Sin embargo, en Vietnam los lotes vacunados están bien protegidos de los brotes de HPAI.

## **CUESTIONES DE GÉNERO EN LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA A PEQUEÑA ESCALA: EXPERIENCIAS CON EL CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE Y DE LA INFLUENZA AVIAR ALTAMENTE PATOGENICA**

R. Bagnol

Este trabajo analiza las cuestiones de género que deben tomarse en consideración en el control de la enfermedad de Newcastle (ND) y de la Influenza Aviar Altamente Patogénica. Las cuestiones de género acostumbran a ser marginadas en los coloquios y a menudo tampoco se tienen en cuenta las disparidades de género en asuntos económicos y decisivos. La integración de los análisis de las relaciones de género en el estudio de las características agro-económicas es de vital importancia puesto que los paradigmas de acceso, control y beneficios de los recursos y, consecuentemente, de su exclusión, se basan sobre las relaciones sociales entre hombres y mujeres. Por tanto, la comprensión de las relaciones de género y su implicación en la cría de ganado es muy importante para la promoción efectiva de intervenciones apropiadas de cara a mejorar la bioseguridad.



## **REIVINDICACIÓN DE FORMAS DE GANARSE LA VIDA PUESTAS EN PELIGRO: HISTORIAS NO CONTADAS DE MUJERES INDÍGENAS Y AVICULTURA CASERA**

S. Ramdas

Las mujeres indígenas del distrito del Este de Godavari, Andhra Pradesh, India, son las únicas que, durante generaciones, han protegido y criado las aves Aseel, mundialmente famosas, así como otras variedades locales. Las aves criadas como actividad familiar contribuyen, de forma crucial, a que las mujeres se ganen la vida y son de una importancia cultural crítica en las formas de vida de las comunidades indígenas. La combinación de diversos factores fue la causa del rápido declive de la población de aves Aseel en sus localizaciones tradicionales a principios de los años 1990. En la última década, las mujeres han respondido a través de múltiples acciones colectivas: restableciendo cultivos ecológicos y diversos que les han proporcionado subproductos vitales para alimentar a las aves, aplicando cuidados sanitarios y prácticas de manejo modernos e indígenas para prevenir y controlar las enfermedades e innovando con sistemas tradicionales para valorizar el edificio. Todas ellas han ayudado a restituir y sustentar la raza, mantener las economías familiares y restablecer la diversidad biológica y cultural.

## **MOVIMIENTO HACIA LA SUBSISTENCIA DE LA CRIA SEMICOMERCIAL FAMILIAR DE AVES CON ANIMALES LOCALES: REVISIÓN DE ESTRATEGIAS EFECTIVAS APLICADAS EN BANGLADESH**

K. Sarkar y M. Golam

Un estudio sobre las aves indígenas en Bangladesh, bajo condiciones de explotación rural, muestra que estas gallinas ponen típicamente 3 tandas de huevos y producen de promedio 46 huevos por año y que necesitan de 105 a 140 días para completar un ciclo de producción. La mortalidad de los pollitos camperos es de alrededor del 57 % hasta los tres meses de edad. Un ama de casa rural gana solo 3310 BDT ( 1 \$ USA = 70 BDT) en un año de un grupo de 18 aves con un promedio de 3,9 ponedoras, aunque se estima que los ingresos son, normalmente, solo de 558 BDT. Para incrementar el rendimiento de las ponedoras se suelen modificar las tradicionales prácticas de manejo; por ejemplo, el apartar a los pollitos precozmente de las madres y darles una alimentación adecuada incrementa la producción de huevos y reduce la mortalidad de los mismos. El separarlos enseguida de la clueca contribuye a un incremento de la producción anual de huevos, acortando la longitud del ciclo de producción de 124 a 66 días. De ahí que se pueda aumentar la producción de huevos en un promedio de 46 a 99 huevos por gallina y año. Se ha constatado que una buena alimentación inicial reduce la mortalidad de los pollitos del 57 al 12 %. La mejora de las prácticas de manejo no solo aumenta la producción de huevos sino que también contribuye a que los ingresos de la economía familiar sean más altos, hasta 23964 BDT por año. Se ha observado que el desclueque precoz, la alimentación precoz de los pollitos y la administración de una alimentación suplementaria a las gallinas durante el período de incubación constituyen unas efectivas normas de manejo para conseguir la transición de una producción meramente de subsistencia a una producción semi-comercial económicamente viable.

## **EVALUACION DEL GENOTIPO Y SELECCIÓN DE LAS AVES PARA SU RENDIMIENTO EN CONDICIONES RURALES INFRAÓPTIMAS**

B. Besbes

Las razas indígenas y locales siguen contribuyendo de forma significativa a la producción y consumo de carne de ave y huevos en los países en vías de desarrollo, representando cerca del 90 % de la población avícola total. Esto ocurre porque están bien adaptadas a las condiciones de cría extensiva (picoteo) con muy bajos niveles de ingresos en las que se mantienen, generalmente junto con otros animales domésticos. Sin embargo, la inmensa mayoría de estas razas no están descritas o lo están pobremente. Además, según el documento *The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agricultural*, alrededor del 40 % de las razas de aves están en un estatus de riesgo desconocido. Por tanto, es necesario realizar un considerable esfuerzo a fin de evaluar estas razas.

La mejora genética de estas razas indígenas es una tarea difícil, pero no imposible. Semejante mejora no debería significar una pérdida de sus características más deseables. En este trabajo se estudian, a la luz de los resultados de otras experiencias previas, diferentes estrategias de selección.

## **CARACTERÍSTICAS Y MONITORIZACIÓN DE LOS RECURSOS GENÉTICOS AVÍCOLAS**

M. Tixier-Boichard, A. Bordas y X. Rognon

Los recursos genéticos avícolas abarcan todo tipo de poblaciones, desde los pollos rurales hasta las estirpes comerciales y experimentales. Su caracterización incluye una colección de datos sobre el tamaño de la producción y estructura, distribución geográfica, sistemas de producción en los que se ha encontrado una raza determinada, atributos fenotípicos (características físicas, niveles de rendimiento y rasgos únicos) e historial del desarrollo de la raza (mejora por cruzamiento y selección). Estos datos suelen estar disponibles en el caso de razas estandarizadas y estirpes comerciales, pero generalmente son confidenciales en las estirpes comerciales y difíciles de registrar en el caso de las gallinas rurales. En tiempos pasados, los concursos de muestras al azar suministraban datos recurrentes sobre estirpes de ponedoras y broilers, pero hoy en día ya no se celebran. La bibliografía disponible sobre poblaciones locales proporciona información sobre algunos rasgos específicos, tales como la diversidad morfológica, la tendencia a escarbar, la calidad del producto y la resistencia a las enfermedades.

Los marcadores moleculares proporcionan una información muy útil sobre la variabilidad genética, tanto dentro como entre poblaciones, y posibilita la cuantificación de afinidades entre poblaciones y la detección de introgresiones. Los marcadores moleculares contribuyen a definir la identidad de la raza y pueden usarse para asignar los individuos a su población de origen. Los resultados proporcionan normalmente un esquema razonablemente completo de la variabilidad genómica y de la estructura de la población en las aves domésticas. Pero esto no posibilita que se pueda predecir el rendimiento pues se necesitan los datos del fenotipo para documentar los datos moleculares. En un futuro, el avance de la genómica puede propiciar la amalgama de los datos funcionales con los históricos.

Para algunos países, la monitorización de los recursos genéticos avícolas no es siempre una prioridad. Se pueden proponer marcadores para entre (al igual que para dentro) la variabilidad de la población.

## PLAN GLOBAL DE ACCIÓN PARA LOS RECURSOS GENÉTICOS ANIMALES Y LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS GENÉTICOS AVÍCOLAS

I.Hoffman

El Plan Global de Acción para los Recursos Genéticos de los Animales fue adoptado por 109 países en Interlaken, en septiembre del 2007. Su objetivo es el de promover un enfoque global pragmático, sistemático y eficiente, que dirija de forma armoniosa el desarrollo de instituciones, recursos humanos, estructuras de cooperación y movilización de recursos para el uso sostenible y la conservación de los recursos genéticos animales. El Plan Global de Acción contiene cinco Estrategias Prioritarias de Acción sobre conservación. De este modo los países se han comisionado a ellos mismos para desarrollar políticas nacionales de conservación, para establecer o fortalecer *in situ* y *ex situ* programas de conservación, para desarrollar e implementar estrategias de conservación regionales y globales a largo plazo y para desarrollar planteamientos y estándares técnicos para la conservación.

Globalmente, dentro de las razas avícolas, el 30 % se halla en peligro y el 9 % se han extinguido. En las aves domésticas, la proporción de razas en peligro de extinción es más alta. El rápido cambio estructural ha sido identificado como una amenaza a los recursos genéticos. Como consecuencia de la aparición de la influenza avícola altamente patogénica (HPAI) H5NI, se ha cuestionado la conservación de los recursos genéticos de las aves. Aunque el método de conservación *in situ* de las razas de aves es el preferido, la tecnología de la crioconservación también ha avanzado. Los recursos genéticos avícolas están insuficientemente preservados y es necesario desarrollar y poner en práctica algunos planes estratégicos para su conservación.

## **EDUCACIÓN CONTÍNUA EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA HPAI EN INDONESIA; DELIBERACIONES DURANTE UNA SESIÓN DE TRABAJO**

R. G. Aldeas, B. Bagnol, E. Brum, A.S. Lubis y M.P. Young

Hoy en día, el subtipo H5NI de la Influenza Aviar Altamente Patogénica (HPAI) es endémico en gran parte de Indonesia y esta situación ha desvelado, entre otras deficiencias, una falta de capacidad de recursos en muchas instituciones, especialmente en términos de comprensión y experiencia en el control de las enfermedades de las aves. Una prevención eficiente en relación con su coste y el control de la HPAI deben basarse en un programa sostenible de salud de las aves que incorpore actividades colaboracionistas de investigación y desarrollo, incluyendo a los sectores público y privado. El programa debe proporcionar una educación apropiada, comunicación y servicios a: todos los productores avícolas, trabajadores y comerciantes, técnicos en salud animal adscritos a la comunidad, veterinarios de campo, funcionarios ganaderos y trabajadores anexos, así como a los que toman decisiones superiores a nivel nacional, provincial y de distrito. Se describen también lecciones impartidas sobre la producción de materiales de educación efectiva y comunicación a las que pueden acceder rápidamente cada una de las audiencias destinatarias.