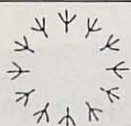


Resúmenes de las Ponencias en la VIII Conferencia Europea de Avicultura

Sin duda alguna, uno de los aspectos más sobresalientes de un Congreso o una Conferencia Europea de Avicultura es el constituido por la exposición de las llamadas "ponencias magistrales", que constituyen una verdadera puesta al día de los temas más candentes en el momento.

En este aspecto la VIII Conferencia Europea de Avicultura, recientemente clausurada en Barcelona, no ha constituido ninguna excepción, creyendo que en su mayoría estas ponencias han destacado por su calidad. Es más, incluso podíamos decir que, a diferencia de alguna otra Conferencia, en donde sólo se han leído pero no discutido, la de Barcelona se ha caracterizado por la discusión de las mismas, la cual, aún no pudiendo aportar a veces toda la luz que debiera sobre el tema a causa de limitaciones de tiempo, ha esclarecido determinados puntos de interés.

A continuación se expone un resumen de todas ellas, tomado directamente del efectuado por los propios autores, dejando para otros números el publicar el texto íntegro de aquellas que consideremos de más interés para nuestros lectores.



La economía avícola en los países de la Comunidad Económica Europea. F. Catella - Italia.

Se comienza por hacer una presentación de la producción avícola en los países de la Comunidad Económica Europea -CEE- detallándose la distribución por países y por especies en comparación con las restantes producciones ganaderas.



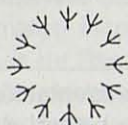
Animado aspecto de la Muestra Comercial, en una pausa entre las Sesiones.

Seguidamente se muestran los intercambios comerciales de huevos y carne de ave que tienen lugar entre los países integrantes de la CEE, así como el volumen de las importaciones y exportaciones de y hacia los denominados "terceros países".

Tras describirse la organización productiva en la CEE, se trata de los controles higiénico-sanitarios y la legislación actual en relación con los mismos -referente a salmonelas, residuos, etc.

A continuación se exponen las normativas comerciales y los problemas relacionados con éstas en lo referente a la tipificación de la carne de ave y de los huevos. Los problemas relativos a la salvaguardia del medio ambiente y a la protección de los animales también se tratan con detalle.

Por último, se hacen unas consideraciones sobre el futuro de la avicultura desde un punto de vista económico, tratándose así de la diversificación y la cualificación de las producciones, de la investigación tecnológica y biotecnológica y de los llamados "productos avícolas de segunda transformación".



La economía avícola en países no pertenecientes a la CEE. (Olle Winfridsson - Suecia.

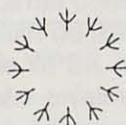
La situación de la producción huevera difiere considerablemente en los distintos países del mundo, con Estados Unidos en el límite superior -con sistemas muy especializados, millones de ponedoras y sin ningún tipo de prohibición con respecto a las baterías-. El límite inferior lo ocupa Suiza -con un bajo grado de especialización, sólo unos cientos de ponedoras por granja y con la prohibición de utilizar baterías-. Estas circunstancias en combinación con muchas otras diferencias han creado la necesidad de prestar distintos grados de apoyo así como la dotación de sub-vencciones, que naturalmente serán menos cuantiosas para los EE.UU. y más elevadas para Suiza.

Comparativamente con Suiza, los EE.UU. con una producción de huevos a gran escala sólo obtienen unos pequeños beneficios por gallina. Al igual que en la CEE, en los EE.UU. la relación precio del huevo/precio del pienso

es de 3,5 a 4,0, mientras que en Suiza es de 5,5.

Teniendo en cuenta que la poca elasticidad en el precio del huevo en comparación con los grandes cambios respecto a su suministro y a los precios, puede comprenderse fácilmente que las negociaciones del GATT¹ sean muy importantes para este sector, especialmente en los países más pequeños de la EFTA².

Un acuerdo de la GATT que tenga éxito significa el fijar una relación entre 1,5 y 3,0 entre el precio del pienso y el de los huevos. Suecia ya ha decidido abolir toda regulación en las exportaciones. Este hecho significa una amenaza para la industria huevera en muchos países, especialmente en los más pequeños de la EFTA. Estos países dependen en mayor grado de las posibilidades de exportación fuera del sector agrícola y por tanto tienden a seguir o a veces incluso a ir por delante de otros. Esto supone un importante trabajo a ser realizado por la WPSA, lo que significa que si uno se halla estrechamente involucrado en el sector del huevo, debería seguir muy de cerca toda la investigación que se lleva a cabo al respecto en el mismo.



La economía avícola en España. J. Bacarfa, G. Farré y F. Villegas - España.

El sector avícola español está dotado de tecnología y de capacidad de producción para atender a la demanda cada vez más selectiva. Tiene la mirada puesta en el consumidor a efectos de atender un nivel de exigencia cada vez más intenso: mayor calidad y transparencia informativa del producto, tendente a una optimización precio/calidad. Por otra parte, la diferenciación del producto final y, como consecuencia, de la producción, tiene que responder a las nuevas demandas más naturales, más ecológicas.

La tendencia hacia una diversificación de elaborados cada vez con más valor añadido

¹GATT: "General Agreement on Tariffs and Trade" (Acuerdo General sobre Tarifas y Comercio).

²EFTA: "European Free Trade Association" (Asociación Europea de Libre Comercio).

¡TODO CAMBIA!

AHORA YA ES RENTABLE CALENTAR CON GAS-OIL

Con la instalación en su granja de un generador de aire caliente HY-LO automático, ahora gastará menos dinero en la calefacción de sus animales, obteniendo a la vez las siguientes ventajas:



Calefactor DE, el de siempre a gas o gas-oil.



Calefactor KC, el nuevo, con chimenea, también a gas o gas-oil.

- Mantener automáticamente una temperatura uniforme en cada momento de la crianza.
- Favorecer el ahorro de pienso gracias a la uniformidad de la temperatura de la nave.
- Mantener seca la yacija.
- Reducir los riesgos de enfermedades (CRD, Coccidiosis, etc.).
- Caldear la nave en muy poco tiempo.
- Conseguir un provechoso ahorro de mano de obra, por la simplicidad de manejo de los combustibles que utilizan los generadores HY-LO.
- Prácticamente no requiere gastos de instalación.
- Rápida puesta en marcha del generador, con sólo conectar el combustible y la electricidad.
- Máximo rendimiento y larga duración del generador.

RECHACE ANTIGUOS RECURSOS Y EVITESE TRABAJOS INNECESARIOS
INSTALANDO UN GENERADOR DE AIRE CALIENTE HY-LO AUTOMATICO.

¡Pregunte a quien utilice un HY-LO!

HYLO

, S. A.

Calle Taulat, 25 - Tel. (93) 300 67 62 - Telefax 300 03 10 - 08005 BARCELONA

Distribuidores exclusivos de

HYLO

, S. A. y

DY-EX

Servicio de asistencia técnica a todas las provincias.

UN NUEVO CONCEPTO EN LA VACUNACION AVICOLA

VACUNADOR AUTOMATICO

ALBER[®]

SISTEMA TRADICIONAL

La manipulación manual tradicional de las vacunaciones en las salas de incubación, es un trabajo de rendimiento escaso y por ello costoso en cuanto a mano de obra.

INVESTIGACION Y MEJORA

El vacunador automático **ALBER** ha sido desarrollado para mejorar el rendimiento. Con su aplicación en las salas de incubación, hace el trabajo más seguro y fácil.

EFICIENCIA Y COSTO

El vacunador automático **ALBER** es un nuevo concepto en la vacunación avícola, utiliza componentes neumáticos, gobernados mediante circuito lógico de funciones, y está equipado con contador automático de acción, totalizador y parcial. Su elevado rendimiento nos permite reducir los costos de mano de obra.

MODELO VP. 2000

RENDIMIENTO 2.500 DOSIS/H.

maSa material
agropecuario s.a.

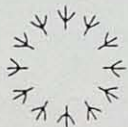
Carretera Arbós, Km. 1,600 • (93) 893 08 89 / 893 41 46 • Télex. 53.142 HUBB-E
VILANOVA I LA GELTRÚ (España)



ampliará la gama de productos derivados y su difusión hacia nuevos segmentos de mercado.

Las actitudes de la colaboración interempresarial en la consecución de los objetivos sectoriales permitirán los ajustes de rigor y el redimensionamiento del sector para situarlo en el contexto del futuro mercado único europeo.

Es preciso un diálogo entre los diferentes integrantes del sector -consumidores, productores, mataderos, comerciales, distribuidores y administraciones públicas- para potenciar la imagen y avanzar en la intensificación de la eficacia del mismo.



La industria avícola norteamericana: un desafío de hoy y de mañana. Blake Lovette - EE.UU.

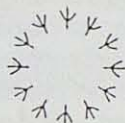
La industria avícola de los Estados Unidos debe enfrentarse hoy con muchos nuevos desafíos. En primer lugar debe afrontar una nueva serie de responsabilidades en la comercialización, esforzándose por continuar ocupando el primer lugar en cuanto al consumo de carnes. Para lograr esto debe cubrir las necesidades cambiantes de nuestros consumidores, lo que actualmente afecta a su preocupación por el colesterol, las calorías, etc, así como la desaparición del ama de casa que permanecía en el hogar, ya que tanto ella como él trabajan ahora fuera de éste.

Esto ha ocasionado un aumento de los deseos del consumidor hacia unos alimentos convenientes y con un mayor valor añadido. De ahí que las compañías deberían intentar proporcionar el producto adecuado en el momento adecuado, cubriendo las necesidades y los deseos de los consumidores con base en sus hábitos de compra, de preparación culinaria y de comida. Las firmas productoras de pollos que tendrán más éxito en 1990 serán aquellas que atraerán los deseos del consumidor de esta forma y que llegarán al máximo número de consumidores.

La industria debe trabajar también para mejorar su relación con el comercio detallista. La clave para lograr esto consiste en desarrollar el mayor nivel posible de servicio al menor coste. Un servicio de alta calidad es un

método de lograr una diferenciación del producto en cuanto a su preparación, envasado, marcado y publicidad.

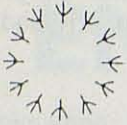
Independientemente de la comercialización, la industria debe hacer un esfuerzo común para proteger y preservar el medio ambiente. Esto incluye el proporcionar un medio de trabajo agradable para los operarios de las granjas.



Futuro de los productos elaborados del pollo y su comercialización. S. Meydav - Israel.

Las principales fuerzas directrices de la industria de la alimentación, especialmente las tendencias de los consumidores, el desarrollo del mercado y la aparición de nuevas tecnologías, apuntan hacia un crecimiento de oportunidades para el asentamiento de la avicultura y de los productos avícolas como la mayor fuente de suministro de carne del futuro. Los productos avícolas han sido aceptados favorablemente por el consumidor debido a su buena calidad, sus preferentes características alimenticias y su relativamente bajo coste. Estudios realizados sobre las futuras tendencias indican que la demanda de una alta calidad y la relación de la salud con los hábitos de las comidas continuarán afectando a las tendencias de compra, permitiendo así el robustecimiento de las alternativas avícolas al consumo de carnes rojas.

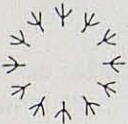
Los nuevos sectores del mercado, como los alimentos "gourmet", alimentos para niños y para gente de edad madura y el floreciente negocio de servicios de comidas, proporcionan unas oportunidades adicionales para el rápido crecimiento y la intensa diversificación de la industria avícola. El desarrollo de esta industria ha estado también apoyado por el uso de nuevas tecnologías que han permitido seguir consiguiendo mejoras en la calidad, fiabilidad, lanzamiento de nuevos productos y en los costes, todo lo cual ha dado como resultado el completo afianzamiento de su competitiva posición.



Empleo, reciclaje y eliminación de la gallinaza y otros desperdicios de las aves en países con alta densidad avícola. *J. Voorburg* - Holanda.

De todas las deyecciones procedentes del ganado, la gallinaza es la más apreciada gracias a su alto contenido en materia seca y a su relativamente alto contenido en principios nutritivos vegetales. Sin embargo, comparada con los fertilizantes químicos, es un producto heterogéneo, con baja calidad y dudosa eficacia. Consecuentemente, su valor comercial es bastante bajo, lo que contribuye a que no se preste una adecuada atención a su correcto manejo. En las zonas de alta concentración ganadera existe una pérdida sustancial de principios nutritivos que contamina el medio ambiente.

El elevado valor de los minerales abre buenas perspectivas para una mejor política de comercialización, siempre que las deyecciones hayan sido estandarizadas y procesadas, convirtiéndolas en un producto de buena calidad. Especialmente las pérdidas de nitrógeno pueden ser minimizadas mediante un rápido desecado de las deyecciones. De esta forma es posible reducir la contaminación del medio ambiente producida por la evaporación de amoníaco. Su alto contenido en nitrógeno directamente disponible permite considerar a la gallinaza como un fertilizante perfectamente válido.



Empleo, reciclado y eliminación de la gallinaza. *H. Tagari* - Israel.

El aumento en la conciencia pública contra la contaminación ambiental creada por las excretas animales por un lado y la limitación y encarecimiento de los alimentos por otro han ayudado a sobreponerse a los prejuicios contra el uso de aquéllas recicladas en el pienso, motivando diversos estudios de investigación y su aplicación en la práctica.

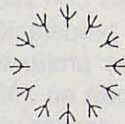
La gallinaza contiene apreciables cantidades de nutrientes como energía digestible,

proteína, minerales y fibra. Los rumiantes están mejor capacitados para utilizar estos excrementos reciclados gracias a los microorganismos que se encuentran en el rumen, con posibilidad de digerir la fibra, descomponer el fósforo del ácido fítico, solubilizar o precipitar minerales y sintetizar proteínas a partir del nitrógeno no proteico, que es digerido y absorbido por el animal.

Numerosos experimentos demuestran que la gallinaza procesada puede ser incluida en las raciones para rumiantes de alta y baja producción sin afectar a los resultados. Las raciones no equilibradas o con valores mayores a los necesarios, conteniendo gallinaza, pueden reducir la producción pero a su vez dejando un margen mayor de ganancia.

Los exámenes organolépticos o de panel demostraron que no hay diferencia en la calidad de la carne o de la leche de los animales alimentados en forma convencional o con excrementos reciclados. Algunas desventajas provienen de factores como residuos de drogas, pesticidas y metales pesados o tóxicos y la posible presencia de microorganismos patógenos. Distintos procesos, como una alta temperatura durante la deshidratación, la fumigación o el ensilaje aerobio o anaerobio pueden esterilizar o pasteurizar los excrementos en forma eficiente.

La supresión del uso de la gallinaza reciclada en la ración antes del sacrificio es obra de las posibilidades en animales de abasto y en la producción de corderos. Recientes estudios demostraron que no hay residuos de drogas en la leche de vacas que fueron alimentadas con gallinaza reciclada que contenía residuos de las drogas usuales. Sin embargo, es necesaria más investigación para aumentar el margen de seguridad en el manejo de gallinaza reciclada.

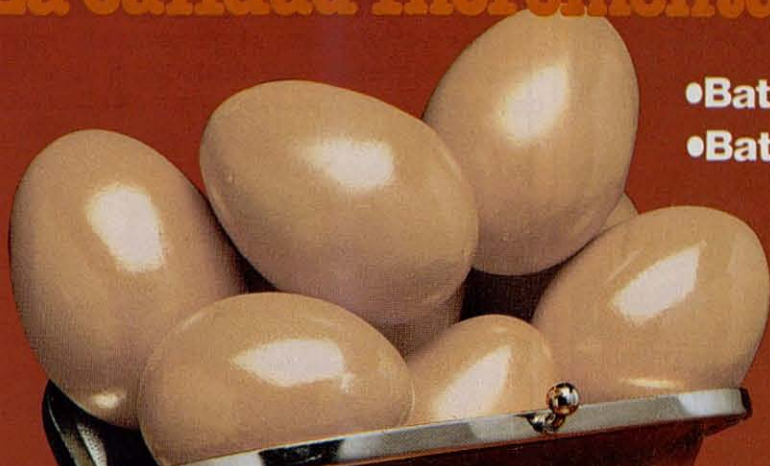


Las grasas en la alimentación de las aves: ventajas de su empleo y problemas para la estimación de la energía. - *Gonzalo G. Mateos* - España.

La contribución real de las grasas en la dieta resulta difícil de determinar. Las grasas y los subproductos oleaginosos de buena calidad, añadidos a dietas nutricionalmente equilibra-

La calidad incrementa beneficios

- Bateria para Ponedoras
- Bateria para Pollitos



Vista superior de una jaula de recría de pollitos. Altura ajustable para los bebederos automáticos de chupete y para los comederos.



Equipo de accionamiento de una batería para ponedoras con limpieza automática por cinta. Las jaulas FARMER-AUTOMATIC se suministran de 2 a 6 pisos incluyendo sistemas automáticos para la alimentación, bebida, recolección de huevos y limpieza.



Vista frontal de una batería de ponedoras con puertas horizontales de plástico, bebederos de chupete de acero inoxidable y con tacita para eliminar la humedad producida por goteos, reduciendo la producción de amoníaco.



Producimos también jaulas con secado automático **TOTAL** de la gallinaza

Distribuidor en España:



Masalles Comercial, s.a.

Balmes, 25 - Tels. (93) 692 09 89 - 692 18 24 - Apartado de Correos, 63
Telex. 93870 MALS-E - Fax. (93) 691 97 55 - 08291 RIPOLLET (Barcelona)

JERTEC NAVES METALICAS PREFABRICADAS PARA CUNICULTURA



ALTA TECNOLOGIA

- * Somos especialistas en el diseño y construcción de racionales NAVES CUNICOLAS "LLAVE EN MANO"
- * Montajes a toda España y exportación al mundo entero.
- * Rapidez de montaje: en 5 días instalamos una nave de 720 m²
- * Suministramos la NAVE, CON o SIN equipamiento integral.
- * Entrega INMEDIATA *Gran calidad constructiva
- * Precios sin competencia.
- * Medidas normalizadas en stock: 60 x 12 x 2,5 m.
- * Facilitamos financiación a 3 años.
- ¡ Consultémos sus proyectos!

Solicitamos Agentes en Diversas Zonas

Para mayor información contacte con:

JERTEC

Naves ganaderas con clase

Polígono Industrial
Apartado 84
VALLS - Tarragona
Tel.: 977/60.09.37
Télex: 93.921 JMVE-E

MULTICOVA



NUEVAS INCUBADORAS electrónicas de sobremesa, para aficionados, ecología, instalaciones cinegéticas —220 V—. **CAPACIDAD: 90 HUEVOS.** Para incubar TODA CLASE de huevos de AVE (perdiz, faisán, codorniz, pato, pintada, gallina, etcétera).

CON VOLTEO TOTALMENTE AUTOMATICO.
1 año de garantía.

LEADER
PRODUCTOS AGROPECUARIOS, S.A.
IMPORT/EXPORT

Paseo de Catalunya, 4
43887 NULLES (Tarragona)
Tel. (977) 60 25 15
Télex 53566 JMVE E
Fax: (977) 60 09 37

Investigación en Avicultura y Cunicultura

Algo de lo que en España falta en materia de investigación se está haciendo en las

INSTALACIONES EXPERIMENTALES DE LA REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

Para broilers, ponedoras comerciales,
conejas reproductoras y gazapos en engorde

bajo unos lemas de

máxima seriedad, absoluta discreción, rapidez y coste moderado
y comprendiendo

planteamiento de las pruebas, diseños experimentales, confección de raciones,
suministro de los animales, control de las pruebas, análisis estadísticos,
e informe sobre resultados

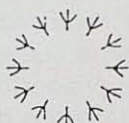
Instalaciones avícolas y cunícolas abiertas a la Industria Privada

Soliciten información y condiciones detalladas a:

Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Plana del Paraíso, 14. Tel. (93) 792 11 37
Arenys de Mar (Barcelona)

das para las aves, producen a menudo un ligero aumento de la productividad por encima de lo esperado. Este beneficioso efecto depende de numerosos factores, como el tipo de grasa, el de animal y el de dieta. Las grasas no deben considerarse como un único ingrediente del pienso. Cada tipo de grasa, aceite o mezcla tiene sus propias características y su propio valor energético.

Definitivamente, cada tipo de grasa debería considerarse como una materia prima diferente, valorándose en consecuencia su propio contenido energético.

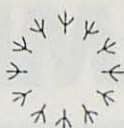


Posibilidades de aumentar la utilización en el pienso para las aves de ingredientes ricos en polisacáridos no almidonáceos. *J.B. Schutte* - Holanda.

El nivel de inclusión en el pienso para las aves de muchos ingredientes de origen vegetal viene limitado a causa de su alto contenido en polisacáridos no almidonáceos -celulosas, hemicelulosas, pectinas, oligosacáridos, etc-. Estos polisacáridos no almidonáceos -NSP- no son prácticamente digeridos por las aves debido a que éstas carecen de las enzimas apropiadas.

La digestibilidad y la utilización de los NSP pueden aumentarse añadiendo enzimas a las raciones para aves ya que éstas pueden romper los ligamientos β -glicosídicos en fracciones. Los resultados indican que un tratamiento con enzimas degradantes de las paredes celulósicas no sólo hace que los constituyentes de las paredes celulares se utilicen como fuente de energía, sino también el que contenido de estas paredes celulares -por ejemplo, la proteína- se digiera mejor.

Antes de que las enzimas degradantes de los NSP puedan ser aplicadas en la práctica deben resolverse muchos problemas. Uno de ellos se refiere al valor nutritivo de los monómeros que se liberan de un tratamiento con enzimas degradantes de los NSP. Este tratamiento libera no sólo glucosa, sino también xilosa, arabinosa y ácido galacturónico y se ha demostrado que la xilosa y la arabinosa son menos utilizados por las aves.

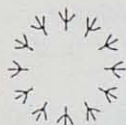


Fuentes alternativas de materias primas proteicas en la alimentación de las aves. *M. Larbier* - Francia.

Varias materias primas ricas en proteínas pueden reemplazar a la soja en la alimentación de las aves. Esta revisión presenta las características nutricionales de algunas semillas leguminosas -guisantes, habas y altramuces-, así como de las tortas de colza y de girasol, los granos enteros de colza y de soja y las proteínas monocelulares.

Su utilización en los alimentos para los pollos de engorde y de las ponedoras depende de muchos factores como son sus contenidos de energía y aminoácidos y diversos factores antinutricionales. Varios tratamientos tecnológicos permiten eliminar a la mayoría de los factores antinutricionales. En algunos casos estos tratamientos aumentan la digestibilidad de la energía de los carbohidratos y/o de los lípidos.

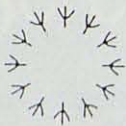
Dos avances son esperados en un futuro próximo: una variedad nueva de *vicia faba* sin vicina y con vicina y un nuevo tratamiento tecnológico para decorticar el grano de girasol y mejorar su contenido de energía metabolizable.



Biología molecular en genética avícola. *G. Bullfield* - Gran Bretaña.

Se hace aquí una breve revisión del uso de los genes de las aves en biología molecular, discutiéndose los problemas asociados con la identificación y clonado de los que controlan los más importantes caracteres comerciales con el desarrollo de técnicas para la transformación del embrión de pollo.

Se llega a la conclusión de que aún cuando la naturaleza y la magnitud del problema se hallan ahora muy claros, todavía pasará algún tiempo antes de que la manipulación genética de importantes caracteres comerciales en avicultura llegue a ser un hecho rutinario y comience a tener un impacto sobre las operaciones de mejora comercial.



Evaluación de nuevos métodos de mejora genética en comparación con los métodos convencionales.

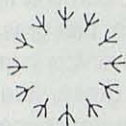
W. Hartmann - Alemania Federal.

Algunos de los nuevos desarrollos científicos se evalúan según su aplicación comercial en la mejora avícola. Con respecto a la reproducción convencional se evalúan: la mejor predicción lineal imparcial" -BLUP- de valores de reproducción y los esquemas de "selección juvenil". En el área de la tecnología genética molecular, esto concierne al "DNA huella digital" y a ciertos aspectos de la "transferencia de genes".

Los poderosos argumentos a favor del BLUP en la reproducción del ganado de producción lechera no tienen la misma relevancia para las aves. Su aplicación vendrá determinada principalmente por la comparación entre los costes adicionales producidos por la elaboración de datos y la importancia del aumento de la mejora genética. Las ventajas de los esquemas de selección juvenil para la reproducción pura son, obviamente, mayores que en el caso de reproducción cruzada. Asimismo se ha demostrado que el énfasis de los records en los cruzamientos de razas depende de la correlación genética entre la información de las razas puras y la de las razas cruzadas.

Las expectativas del DNA huella digital como una ayuda para la selección dependerán en gran parte de la identificación de los principales genes ligados que influyen marcadamente en los rendimientos. Con respecto a la transferencia de genes entre especies, esperando con ello influir en los resultados, el mayor obstáculo para su aplicación en la reproducción animal es el de su viabilidad. Tales problemas podrían ser menos importantes en el caso de que se transfieran genes ligados a la resistencia a las enfermedades. La aplicación de estos nuevos sistemas se presenta complicada debido al hecho de que la reproducción avícola apunta hacia los cruces de razas. En la mejora avícola las expectativas de cara hacia los nuevos planteamientos deberán competir, en lo que respecta a su

eficacia económica, con las condiciones particularmente favorables que existen para la mejora convencional.



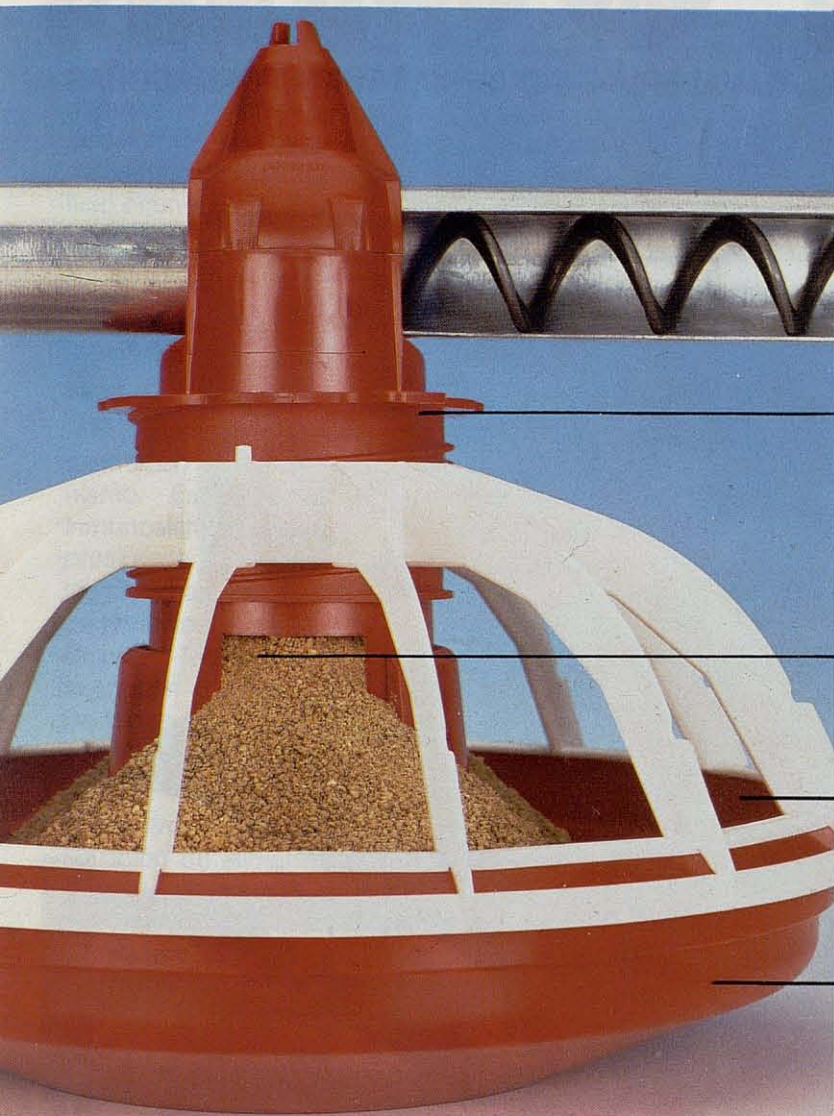
Avances en desarrollos biotecnológicos de nuevas vacunas aviares.

M. Binns - Gran Bretaña.

El desarrollo de nuevas vacunas aviares, usando técnicas de ingeniería genética, ha progresado hasta tal punto que, basándose en experiencias realizadas a pequeña escala en exposición de laboratorio, se ha llegado a demostrar que varios prototipos de nuevas vacunas proporcionan una buena protección contra importantes organismos patógenos de las aves. Las nuevas vacunas, al igual que las que ya existían, pueden dividirse en vivas y muertas. En el caso de las vacunas vivas se está desarrollando un cierto número de sistemas de vectores recombinantes, usando por ejemplo cepas atenuadas de virus de viruela aviar o *Salmonella*, o el virus del herpes de los pavos -HVT-. En estos sistemas se introducen copias clonadas de genes patógenos aviares -particularmente aquéllos con proteínas codificadas contra las cuales las aves preparan una eficaz respuesta inmunizante- dentro del vector de tal manera que los recombinantes producen la proteína extraña. Cuando las aves son vacunadas con el recombinante generan una respuesta inmunitaria contra la proteína extraña y de este modo pueden protegerse contra el organismo patógeno de la que ésta proviene.

Usando como vector el virus de la viruela aviar, se ha demostrado que los recombinantes conteniendo genes del virus de la enfermedad de Newcastle -NDV-, de la Bursitis infecciosa y de la Influenza aviar protegen a las aves contra cepas virulentas de estas enfermedades. El uso de HVT como vector puede ofrecer alguna ventaja a largo plazo en la estimulación inmunitaria ya que el HVT persiste en las aves, mientras que las cepas atenuadas de forma estable de *Salmonella* pueden ser vectores ideales en casos donde la estimulación de la inmunidad de las mucosas es crucial para la protección. Una importante ventaja de usar el camino del vector para producir nuevas vacunas es la de que

5 buenas razones para comprar un MINIMAX[®]



1 La espiral de Chore-Time está garantizada durante 10 años. Muchas veces copiada, jamás igualada. Sólo hay una espiral original Chore-Time.

2 Nivel de pienso fácil de regular. Usted puede hacerlo en un santiamén.

3 Una escotilla para la salida del pienso durante los primeros días, con lo que los pollitos encuentran el pienso con mucha más facilidad. Esta característica única permite ahorrar tiempo y dinero.

4 Larga duración y facilidad para la limpieza. El plato, de un material totalmente sintético y muy resistente, garantiza un mantenimiento mínimo y una duración máxima.

5 Otras características exclusivas de Chore-Time: La forma única del plato, el anillo antidesperdicios y el perfil especial garantizan un máximo de resultados con unos gastos mínimos.

MINIMAX[®]

Mientras otros están ocupados copiándonos,

CHORE-TIME se ocupa de crear su futuro

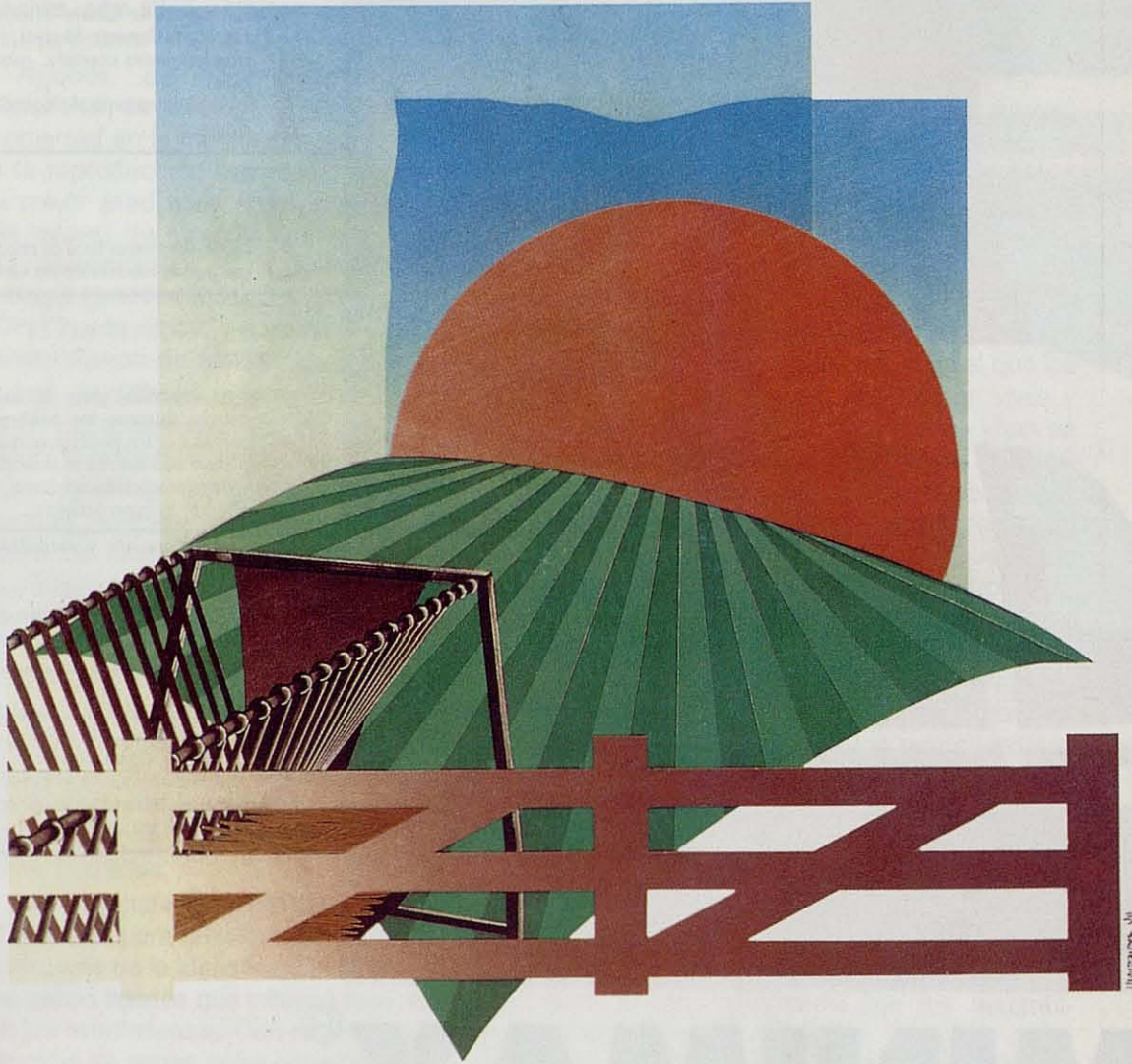
Industrial Avícola, S. A.

P. St. Joan, 18 - Tel. (93) 245 02 13 - 08010 BARCELONA
Télex 51125 IASA E Fax (93) 231 47 67

Distribuidores en toda España

EXPOGANA

FERIA NACIONAL DE LA GANADERIA E INDUSTRIAS TRANSFORMADORAS



SEVILLA 1990

Del 28 de Noviembre
al 1 de Diciembre

ORGANIZA:



FERIA IBEROAMERICANA SEVILLA
Palacio de Exposiciones y Congresos

COLABORAN: MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACION



DIPUTACION DE SEVILLA



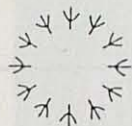
A.R.A.P.O.R.C.



FEAGAS
FEDERACION ESPAÑOLA DE
ASOCIACIONES DE GANADO SELECTO

Polígono Aeropuerto (Sevilla Este) - Apto. de Correos 4016 - Fax: 467 53 50 - Télex: 72514 - Teléfono: 467 51 40 - 41080 SEVILLA

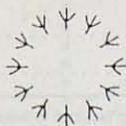
un gran número de genes extraños pueden ser introducidos en un único vector, con lo que sería posible elaborar vacunas multivalentes capaces de proteger contra muchos de los principales organismos patógenos aviares en una sola vacuna. Para las vacunas muertas, la ingeniería genética permite la producción de una gran cantidad de proteínas patógenas, lo cual supone un evidente beneficio económico.



La inmunosupresión en las aves. *D. Heller - Israel.*

El sistema de inmunidad juega un papel central en mantener la integridad del organismo. Está compuesto de dos ramas: el inmunosistema humoral y el celular. La supresión de alguno de los componentes de estos sistemas puede conducir a la penetración de parásitos y al desarrollo de enfermedades. Diversos factores pueden ser causa de la supresión de la función del inmunosistema. De todos estos factores los más importantes son tres: la nutrición, el medio ambiente y los agentes causantes de enfermedades.

Nuestro trabajo examina el efecto de la privación de alimento, la deficiencia o el exceso de vitamina A, la deficiencia de sal y la contaminación por micotoxinas en la respuesta del sistema inmunitario. De entre la lista de las condiciones ambientales que pueden ser causa de inmunosupresión, el stress producido por el calor y el stress social nos servirán de ejemplo. Muchas enfermedades están combinadas con la inmunosupresión, discutiéndose aquí el efecto de esta combinación en el virus de la enfermedad infecciosa bursal, la enfermedad de Marek, el virus de la enfermedad Linfoproliferativa, el virus de la Reticuloendoteliosis, el Síndrome de la mala absorción, el Virus de la Enteritis Hemorrágica y el agente causante de la anemia en los pollos.



Diseño y manejo de diferentes sistemas de producción de huevos. *A. Elson - Gran Bretaña.*

La necesidad de aumentar la eficiencia de la producción, conjuntamente con el interés público por el bienestar de los animales, ha impulsado el desarrollo de muchas investigaciones en los sistemas de producción de huevos en los últimos años. Estas han consistido en mejorar el diseño de las jaulas para ponedoras y el desarrollo y/o modificación de una amplia gama de sistemas alternativos, desde las jaulas modificadas -por ejemplo las "get-away"- hasta los sistemas de alta densidad como "terrazas", "aviarios" y gallineros con aseladeros múltiples, o bien otros sistemas de baja densidad, como la yacija gruesa, así como los patios cubiertos de paja y también sistemas extensivos, es decir, en praderas.

Tanto el manejo como el sistema de diseño son muy importantes para obtener unos buenos resultados y conseguir el bienestar de las aves. Los problemas más corrientes, como son la puesta de huevos en el suelo y el picaje de plumas pueden eliminarse mediante un eficiente diseño y un buen conocimiento del manejo de las aves. Estos problemas suelen aparecer con menos frecuencia en las baterías.

En la situación actual de la tecnología existente y aún usando los mejores diseños conocidos y aplicando un buen manejo práctico, los resultados con los sistemas alternativos son poco predecibles y los costes de producción son más altos que los que se obtienen con las baterías.



El bienestar en los sistemas alternativos de los alojamientos para las ponedoras. *B.O. Hughes - Gran Bretaña.*

La razonable idea de alojar a las gallinas en sistemas alternativos a las jaulas está enfocada de cara a permitirles una mayor libertad de movimientos, la capacidad de expresar un ancho campo de normas de conducta, el poder disponer de un ponedero más apropiado, un suelo más acorde con la conformación de sus pies y el permitirles escarbar, picotear y revolcarse en la tierra. Sin embargo, las jaulas también presentan algunas ventajas de cara al bienestar: una limpieza marcadamente superior, un medio ambiente libre de

enfermedades y grupos de pequeño tamaño.

Los estudios realizados sobre los sistemas alternativos han demostrado que no siempre las ventajas potenciales se obtienen en la práctica, generalmente a causa de que al intentar aumentar la densidad de la manada, a fin de hacerla más competitiva con el sistema de baterías, se han presentado una serie de problemas relacionados con la conducta y el medio ambiente. La solución está en desarrollar sistemas que ofrezcan un compromiso

cuidadosamente equilibrado entre la libertad de conducta para las aves y un práctico control de las variables del medio ambiente. La tendencia hacia la prohibición del uso de baterías en algunos países europeos está aumentando por momentos; por los ejemplos descritos en este trabajo parece claro que en la actualidad existen un cierto número de sistemas disponibles capaces de proporcionar muchos de los criterios clave para el bienestar de las aves.

Crónica de la VIII Conferencia Europea de Avicultura). (Viene de página 232)

-Las del Comité Ejecutivo de la Federación Europea de la WPSA, seguida de la del Consejo de la misma. En ellas, el aspecto posiblemente más interesante a destacar fue el referente a la aprobación de que la próxima Conferencia Europea de Avicultura tenga lugar en Agosto de 1994 en la población de Glasgow, Escocia. Por otra parte, en la reunión del Consejo tuvo lugar la reelección, como Presidente y Secretario, respectivamente, del Prof. J. Fris Jensen, de Dinamarca, y del Dr. Douwe Elhardt, de Holanda, junto con le elección como Vicepresidentes de los Drs. Ben-Ami Ron, de Israel y D. W. F. Shannon, de Gran Bretaña.

-La del Comité Ejecutivo de la propia WPSA, en la cual quizás lo más interesante fue el extenso informe presentado por los holandeses con respecto a la celebración del próximo Congreso Mundial de Avicultura, el cual tendrá lugar en Amsterdam del 20 al 24 de septiembre de 1992 -véase noticia insertada al respecto en la sección correspondiente-. Otros asuntos debatidos fueron el gran incremento que está tomando la Asociación en la India, algunos aspectos de la publicación del "Journal" cuatrimestral de la WPSA, la creación de un Subcomité encargado de revisar la Constitución y de otro para la elección de Miembros Honorarios, etc. □

¿CAMBIA SU DOMICILIO?

Por favor, comuníquenos su cambio con dos meses de anticipación. Esto ayudará a que sigamos enviándole puntualmente sus revistas.

Envíe este boletín a: SELECCIONES AVICOLAS, Plana del Paraíso, 14. 08350 Arenys de Mar (Barcelona). Tel: (93) 792 11 37 y 792 31 41. Fax: (93) 792 31 41.

Por favor, escriba aquí con claridad su anterior dirección

Por favor, escriba aquí con claridad su nueva dirección.

Nombre

Anterior dirección

.....

Nueva dirección

.....

IMPORTANTE: Si le es posible, junto con este cupón, recorte la dirección del último sobre que recibió con la revista. De este modo nos facilitará la tarea. Gracias.



13 a 18 de noviembre:

**Una cita para viajar
a Holanda con
Selecciones Avícolas**

**Destino:
LA FERIA DE LA
GANADERIA INTENSIVA,
EN UTRECHT**



Visitando además:

- La sede central de Laboratorios Intervet.
- La organización Euribrid
- Una moderna sala de incubación
- Un gran centro de clasificación de huevos
- Diferentes tipos de granjas de puesta

**Solicite más información
a la Agencia encargada del viaje**

UE ULTRAMAR EXPRESS

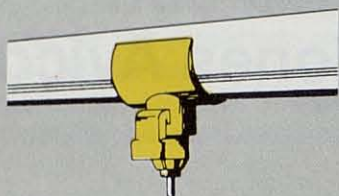
Muntaner, 470. 08006 Barcelona
Tel. (93) 414 01 14
Fax (93) 414 61 57
Télex: 81053

318107EC
ACULTA
DE VETERIN

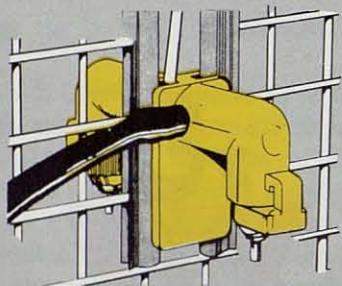
VAL

SISTEMAS DE BEBEDEROS PARA AVES

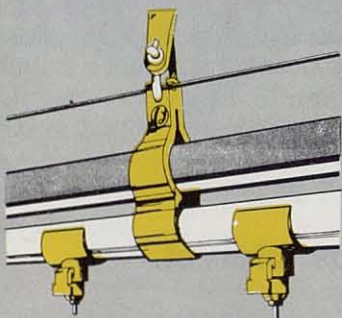
EL FUTURO ESTA
AQUI HOY



PONEDORAS EN BATERIA



POLLITAS EN RECRÍA

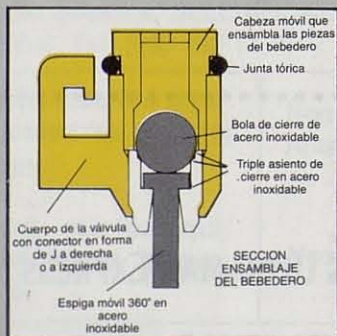


BEBEDEROS ELEVABLES PARA TODO TIPO DE AVES CRIADAS SOBRE YACIJA

Pollos, Reproductores, Pavos y Patos
¡SIN GOTEOS! GARANTIZADO

No se necesitan bebederos mini ni de 1.ª edad.

Bebedero de bola con asiento de triple cierre,
en **acero inoxidable**, con acción lateral de 360°



¡OFERTA ESPECIAL DE PROMOCION!

SOLICITAMOS COLABORADORES PARA AMPLIAR NUESTRA RED DE CONCESIONARIOS / DISTRIBUIDORES EN DIVERSAS ZONAS, BIEN INTRODUCIDOS EN EL SECTOR AVICOLA.

SELECCIONES AVICOLAS



30

años haciendo avicultura

LEADER
PRODUCTOS AGROPECUARIOS, S.A.
IMPORT/EXPORT

Paseo de Catalunya, 4
43887 NULLES (Tarragona)
Tel. (977) 60 25 15
Télex 53566 JMVE E
Fax: (977) 60 09 37