

Reproducción

El manejo en la cría de reproductores pesados

Monte N. Frazier

(Vineland Update, n° 32, abril 1990)

En los muchos años que llevo involucrado trabajando en y para la industria avícola, tanto en mi país como en cualquier parte del mundo, se han producido muchos y muy importantes cambios. Esto es especialmente cierto en el campo de la sanidad avícola. Se han desarrollado nuevos y en su mayoría mejores coccidostatos. También el control de los micoplasmas, -que puede realizarse sumergiendo los huevos, calentándolos y por inyección- ha contribuido a conseguir un buen status económico de nuestra industria.

También el desarrollo de nuevas y eficaces vacunas ha tenido una tremenda resonancia económica para todos los sectores de la industria, especialmente en el control de enfermedades infecciosas, como la enfermedad de Marek, por ejemplo. La erradicación de ésta y de muchas otras enfermedades contagiosas, que amenazan constantemente la industria avícola, es siempre un objetivo, aunque a veces no se consiga. Sin embargo el control sí es una realidad y reduce en gran parte las probabilidades de severas pérdidas financieras.

El uso de vacunas a base de emulsión oleosa en reproductores para proporcionar una protección a su progenie, ha mejorado nuestra capacidad de controlar un gran número de problemas patológicos. Este es especialmente válido para la inmunosupresión de la bursitis infecciosa. Aunque estas vacunas proporcionan una excelente inmunidad a la manada de reproductores, algunas veces debe alterarse el programa de vacunación de los broilers, a fin de acoplarlo al alto número de anticuerpos maternos, particularmente en el caso de la enfermedad de Newcastle.

Mientras que algunas de las vacunas en emulsión oleosa protegen en primer lugar a

los reproductores, no debemos cuestionar la eficacia y las ventajas de los productos inactivados, tales como contra Reovirus y Gumboro para proteger igual de bien a la progenie.

Los avances conseguidos en los productos bioológicos a través de los años son, innegablemente, de una gran importancia para la industria, aunque, obviamente, no todos los problemas se han resuelto. De hecho, algunos de los antiguos reaparecen periódicamente, como también afloran otros nuevos. Yo creo que todo el mundo estará de acuerdo en que el manejo juega un papel tan vital en la salud y en el rendimiento económico de las manadas comerciales como la genética, la nutrición y los productos disponibles para la prevención y el control de enfermedades.

Por esta razón voy a referirme a las prácticas del manejo en especial, tales como los alojamientos de ambiente controlado para la cría de reproductores pesados, alimentación restringida, a la alimentación separada de los machos, al control de agua y túnel de ventilación, antes que a los aspectos biológicos del control de las enfermedades.

Si bien nuevas y/o mejores técnicas de manejo, sistemas y equipamientos pueden contribuir a mejorar la eficacia de los resultados, el principal requisito para el éxito sigue siendo una buena e inteligente gestión avícola. Las manadas que no han sido correctamente criadas y por lo tanto se han desarrollado mal, no van a producir buenos reproductores.

Por ejemplo, las aves criadas bajo iluminación restringida pero sin el desarrollo físico correcto, no tendrán un rendimiento mejor -después de recibir la estimulación lumínica- incluso igual, que las que se han criado en un ambiente convencional, con luz natural.

Inversamente, las aves que están en excelentes condiciones pero con una iluminación incorrecta, no rendirán el cien por cien de lo que les permitiría su potencial genético. El manejo es, por lo tanto, un factor que puede actuar positiva o negativamente.

Gallineros con el mejor sistema de ventilación disponible, pero que no se use correctamente, tendrán tanto, si no más, amoníaco y polvo que un antiguo edificio con ventanas. Las manadas de reproductores en las que se ha suministrado a los machos un pienso distinto pueden tener un índice de fertilidad menor que las alimentadas de forma convencional, a menos que tengan un correcto manejo. La fertilidad en sí misma tiene una importancia secundaria si el número de huevos para incubar es reducido porque las hembras no pueden comer correctamente o no se les suministra suficiente pienso. Aumentar la fertilidad no es un objetivo, sino simplemente un medio para un fin. El verdadero objetivo es el número total de pollos broiler producido por una hembra reproductora.

Sin duda alguna, la mayoría de los problemas de producción no son los causados por las enfermedades infecciosas, sino por problemas de manejo. Y en muchos casos, si existen tales enfermedades es como consecuencia de algún defecto o fallo en el manejo. Muchas veces, los granjeros o los encargados del manejo de alguna manada se quedan sorprendidos al enterarse de que algún tipo de enfermedad exótica no existe en realidad, siendo tan solo reacciones que se presentan cuando hay involucrada alguna deficiencia de manejo.

Raramente se trata de un solo defecto evidente, sino de la acumulación de varios que, individualmente, no tendrían apenas consecuencias. Sin embargo, cada uno de ellos crea un stress y la suma de todos llega a constituir un importante problema que afecta negativamente a los resultados económicos.

Bioseguridad

Las enfermedades infecciosas pueden crear, obviamente, serios problemas donde y cuando se produzcan, siendo las áreas con una más alta concentración avícola las más vulnerables. Esta concentración puede darse dentro de un gallinero, en una granja determinada o dentro de un sector geográfico. Los

problemas patológicos se hacen todavía más difíciles de tratar cuando en la misma área hay ponedoras, reproductores, broilers y quizás también pavos.

El aislamiento geográfico o físico tiene determinadas ventajas, pero no es fácil conseguirlo. La industria avícola se halla tan concentrada en la mayoría de las áreas, que raramente se encuentra alguna verdaderamente aislada. Y, aunque esto fuera factible, la propia naturaleza de estas explotaciones requiere un constante contacto con las manadas. Personal de servicio, camiones de pienso, introducción de equipamientos, equipos de vacunación y recogida, etc, son factores que pueden contribuir a una potente aparición de un problema patológico.

Para conseguir el mayor grado posible de éxito en la prevención de enfermedades, este tráfico debe estar controlado mediante una diligente y constante bioseguridad, incumbiendo a cada compañía u operador el determinar hasta qué punto vale la pena llegar para reforzar este programa.

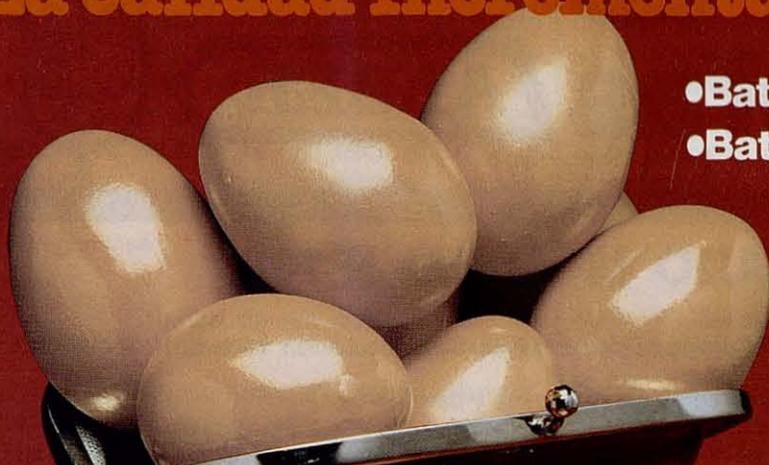
En el caso de los reproductores pesados hay mucho más en juego que en una granja de broilers. La progenie de una manada se propaga por muchas granjas. Los broilers o los pollos para asar viven sólo 6-10 semanas, mientras que los reproductores viven un promedio de 65-70 semanas y cada gallina reproductora produce 150 o más pollitos para carne durante su vida.

La bioseguridad no es en realidad más que un buen sentido común. No hay duda de que cuesta dinero y requiere un esfuerzo y, sobre todo, requiere dedicación. El coste es fácil de calcular; lo que no es fácil de calcular son las carencias de un programa, como puede ser el coste del valor de no utilizar una incubadora en toda su capacidad, la infrautilización de los criaderos, los eslabones vacíos en las líneas de procesado, los medicamentos, los decomisos y muchas frustraciones.

La bioseguridad en una explotación de reproductores consiste en mucho más que en un par de botas de plástico desechables. El polvo acumulado en la ropa exterior y en el propio pelo es tan peligroso como un calzado sucio. Los vehículos que no se desinfectan acumulan contaminación día tras día. No hace falta que estén ostensiblemente sucios para que lo estén biológicamente. Estos son

La calidad incrementa beneficios

- Batería para Ponedoras
- Batería 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

AGENTE EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

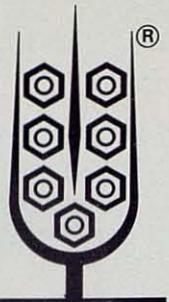


Masalles Comercial, s.a.

Balmes, 25. Tel. (93) 580 41 93 - Apartado de Correos, 63
Fax: (93) 691 97 55 - 08291 RIPOLLET (Barcelona)

gama de lavadoras

ALBER®



TUNEL DE LAVADO MODELO R-160

Máquina compacta y robusta de multi-uso.

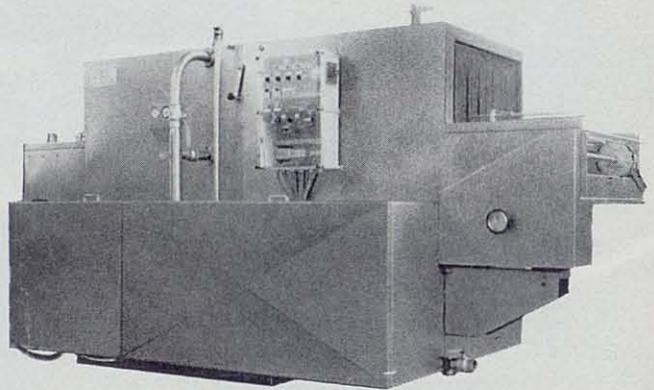
Indispensable para las industrias de: Cárnicas, Salas despiece, Salas incubación, Lácteas, Hortofrutícolas, Conserveras, Pastelería, etc.

Diseñada para lavar con agua caliente, con y sin detergente y desinfectante.

El consumo de agua y calor es mínimo gracias a su reciclado a través de filtro rotativo. La funcional estructura en acero inoxidable AISI-304 garantiza una duración ilimitada y una fácil limpieza.

Dimensiones standard:

Longitud máquina:	3,25 m.
Longitud túnel:	2,78 m.
Ancho total máquina:	1,60 m.
Ancho túnel exterior:	1,08 m.
Altura máquina:	1,60 m.
Ancho entrada túnel:	0,93 m.
Altura entrada túnel:	0,38 m.
Peso máquina aprox.:	900 Kgs.



TUNEL DE LAVADO MODELO T-1500

Máquina de lavado lineal adaptada para ser intercalada a cadena de transporte aéreo existente.

Indispensable para mataderos de aves, conejos, etc.

Diseñado para lavar con agua caliente, con y sin detergente y desinfectante.

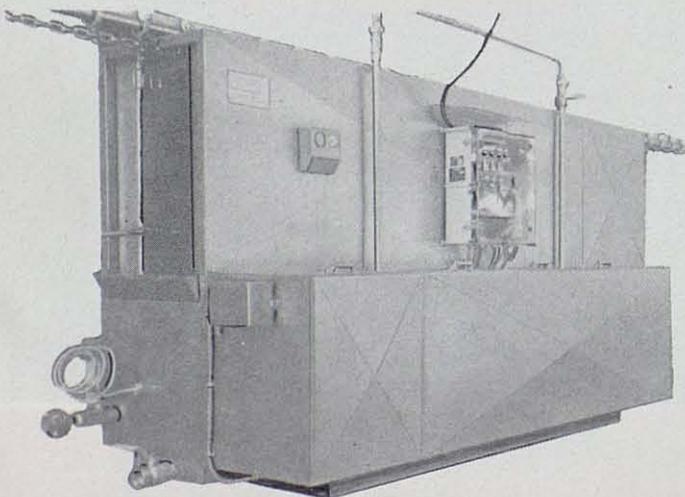
Consumo mínimo de agua y calor, gracias a su reciclado a través de filtro rotativo.

Permite la incorporación de una zona de soplado que facilita el escurrido de agua de los envases.

Su construcción es compacta y con materiales en acero inoxidable calidad AISI-304 en su totalidad.

Dimensiones standard:

Longitud:	3,60 m.
Longitud lavado:	2,75 m.
Ancho exterior túnel:	0,5 m.
Ancho total:	1,10 m.
Altura total:	1,70 m.
Ancho entrada túnel:	0,2 m.
Altura entrada túnel:	0,7 m.
Peso máquina aprox.:	950 Kgs.



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)

sólo unos pocos de los muchos aspectos de un programa mínimo de bioseguridad. Algunas industrias asociadas han desarrollado programas conjuntos con la complacida participación de sus clientes. Muchas integraciones de broilers han establecido en la actualidad sus propios programas y los vigilan estrechamente para asegurarse su estricto cumplimiento.

Crianza de las pollitas

Las granjas de selección hacen, generalmente, un supremo esfuerzo para servir a sus clientes un pollo sano, sin enfermedades transmitidas a través del huevo y con buenos niveles de protección materna contra algunas infecciones, cuando se dispone de métodos para ello. Consecuentemente, resulta a la vez desconcertante y descorazonador el visitar una granja y encontrarse con una falta total de sanidad bajo la cual unos excelentes pollos reproductores se supone tienen que desarrollarse y proporcionar finalmente un lote de huevos para incubar que produzcan una descendencia de sanos y vigorosos broilers.

Si la granja no va a limpiarse totalmente entre dos manadas, sí por lo menos deben cumplirse unos mínimos requisitos de limpieza. Tanto la yacija apelmazada como las plumas deben sacarse, así como las telarañas y todo el polvo posible. Los comederos y bebederos también deben limpiarse y desinfectarse. La yacija vieja debería cubrirse con una capa de fresca, por lo menos en la zona de crianza ¹.

Sin embargo, este mínimo de precauciones no puede substituir en modo alguno al vaciado total del gallinero, que de este modo puede limpiarse y desinfectarse perfectamente y gozar además de unos días de descanso antes de la entrada de una nueva manada. Un pollo que va a constituir el medio de vida de alguien merece se le dé esta oportunidad, no habiendo ninguna duda a este respecto. Un gallinero totalmente limpio y desinfectado es siempre lo mejor, y aumenta la posibilidad de mantener un ambiente libre de enfermedades para la manada de reproductores.

La uniformidad es indispensable para que una manada de reproductores rinda conforme su potencial genético. Aunque el peso individual del cuerpo del ave es tan solo uno de los factores que intervienen para una manada uniforme, es uno de los más decisivos -especialmente durante las primeras 17-18 semanas de edad.

El pesar a las aves correctamente no es difícil, pero en este aspecto debe obrarse con seriedad, escogiendo una buena muestra y pesándola cuidadosamente. Una báscula en la que los pesos aumentan de 100 a 200 gramos no es apropiada en este caso. Lo mejor es usar una con incrementos de pesos de 50 en 50 gramos.

Si se pesan 10 aves al mismo tiempo determinaremos el peso medio, pero no tendremos la información necesaria sobre su uniformidad, que es incluso más importante que el peso medio. Las aves deben acorralarse por lo menos en dos o tres áreas diferentes del gallinero para estar seguros de tener una verdadera muestra al azar. Cada ave capturada debe pesarse individualmente.

Una manada de reproductores no debe ser tan solo uniforme, sino que también debe tener unas condiciones apropiadas cuando se aplique un programa de iluminación para estimular la madurez sexual, tal como hemos indicado. La madurez sexual está en función tanto del peso -que sea el apropiado para la edad-, como de una correcta iluminación, según la estación y/o el tipo de gallinero en que estén alojadas las aves. Esto es especialmente crítico para las manadas criadas en condiciones de oscuridad total.

Si se somete a las aves a un programa de estimulación lumínica antes de que reúnan las condiciones corporales apropiadas, estos individuos, sin el peso suficiente, no responderán a la iluminación y serán incapaces de competir con otros que también hayan sido estimulados pero que antes hayan sido alimentados de una manera agresiva. Las primeras mantendrán siempre su retraso y, al llegar el momento en que se distribuya el pienso "ad libitum" a la manada, muchas de ellas tendrán que ser desechadas y nunca producirán.

Si es toda la manada la que no se halle en buenas condiciones al llegar a la producción, no podrá mantener un buen índice de puesta

¹El autor se refiere a la situación que se da en Estados Unidos, en donde es práctica habitual no cambiar la yacija entre las crías. (N. de la R.)

ni alcanzar el pico adecuado. De igual forma, el peso de los huevos y la calidad de los pollos estarán por debajo del standard. En la mayoría de los casos, una gran parte de la manada se halla en producción, pero poniendo pequeñas series de huevos -de 2 a 4 generalmente-. La tendencia es de aumentar la cantidad de pienso para estimular la producción pero con esto no se consigue más que unas gallinas obesas y de buen aspecto, pero no buenas ponedoras.

Algunos operadores consideran al peso corporal como la única medida de uniformidad, pero el peso puede ser considerablemente diferente entre aves genéticamente similares, dependiendo del esqueleto. Y éste puede estar ligado al sistema de manejo o al programa de alimentación. De hecho, el peso es una buena línea de referencia hasta cierto punto, pero ello depende de la época del año y del ambiente, por ejemplo, si se tienen gallineros abiertos, o bien de ventilación forzada.

A las 17-18 semanas el mejor criterio para tomar una decisión sobre la iluminación se basa en la cantidad de grasa que tiene el ave pues ello expresa su estado físico y de carnes. En general, las aves que han sido criadas en condiciones de oscuridad total tendrán un esqueleto más pequeño y pesarán menos a determinada edad, en igualdad de circunstancias y la misma madurez sexual. Esto variará algo según la época del año. Si una manada no tiene la suficiente cantidad de grasa para recibir el estímulo luminoso adecuado, existen medios para remediar la situación, siempre que el grupo sea razonablemente uniforme.

La estimulación lumínica debe retrasarse hasta que las condiciones hayan mejorado. Es importante no convertir la necesidad de grasa en un exceso de grasa, ya que esto podría ser antiproduktivo. En caso de que no exista la uniformidad adecuada, algunos cambios en la alimentación podrían mejorar la situación.

Los pequeños aumentos diarios casi nunca son beneficiosos ya que las aves más agresivas conseguirán una ración extra de pienso, agrandándose todavía más las diferencias. Si la manada está sometida al programa de alimentación de "skip a day", o al de "5-2", el método más recomendable será el de sumi-

nistrar un día extra de pienso, una o más veces. Las aves deben vigilarse cuidadosamente. Si se suministra pienso diariamente, una cantidad extra de unos 45 a 55 g al día por ave, durante 2 o 3 días, puede ser una buena ayuda.

Una vez las aves se hallen ya en producción, suponiendo que pongan unos pocos huevos a las 23 semanas y lleguen al 5% a las 25 semanas, es necesario aumentar rápidamente la alimentación para que continúen con una buena puesta. En general, una manada que progrese normalmente debería hallarse consumiendo al máximo al 20-25% de producción. Las aves sometidas a restricción de pienso hasta comenzar la puesta, alcanzarán el pico más tarde y éste será más bajo de lo que debería ser, como también se retrasará la puesta de huevos con el peso correcto. La manada no conseguirá seguir aumentando de peso de forma normal y gradual, llegando incluso a disminuir.

Reproductores machos

Normalmente es preferible alojar y criar juntos a los reproductores machos y hembras. Pero si, por cualquier razón, la madurez de los machos se retrasa, yendo por detrás de la de las hembras, puede llegar a ser necesario el criar separadamente a los machos por un cierto período de tiempo. Si los machos con madurez retrasada se alojan con hembras de madurez normal, las hembras dominarán hasta el punto en que algunos machos no recibirán la cantidad de pienso suficiente, con lo que pueden no llegar a alcanzar nunca la madurez ni llegar a ser reproductores activos.

Esto es especialmente cierto en los alojamientos de ambiente controlado, pero puede ocurrir también en cualquier tipo de medio, especialmente en la época otoñal. En los gallineros oscuros es aconsejable aumentar la cantidad de luz de 8 a 10 horas, dos semanas antes del tiempo en que las pollitas reciben una iluminación normal. Esto tenderá a estimular la sexualidad de los machos, pero no la de las hembras.

Producción

Una vez la manada se halla ya en puesta, produciendo normalmente y habiendo alcanzado su pico, se inicia por norma una reducción gradual de pienso. Es muy importante,

CHINCHILLA FREIXER, S.A. &



La cría de la chinchilla es EL NEGOCIO QUE ESTABA ESPERANDO. ¡CRIE CHINCHILLAS! Este animalito multiplicará su inversión en un tiempo reducido, llegando a sobrepasar el 100% de beneficios sobre el capital invertido. Le garantizamos la compra de toda la producción y

de sus descendientes. Su mantenimiento es mínimo. ESTA ES LA INVERSIÓN DEL FUTURO, una nueva alternativa a todo lo que usted conoce.

Visite sin compromiso nuestras instalaciones, donde le atenderemos y le introduciremos en el fascinante mundo de las chinchillas.



Más de 200 criadores
avalan el éxito
de los resultados

¡Le esperamos!

CHINCHILLA FREIXER, S.A.

- VENTA DE CHINCHILLAS REPRODUCTORAS
- COMPRA Y VENTA DE PIELES
- VENTA DE JAULAS, PIENSO Y DEMAS ACCESORIOS
- IMPORT / EXPORT
- VENTA AL MAYOR Y MINORISTAS
- INSTALACIONES INDUSTRIALES
- ACABADOS DE PELETERIA

Plaça Bisaura, 2 A. 08580 ST. QUIRZE DE BESORA
Tels (93) 855 10 55 - 855 11 36. Fax (93) 855 11 51
BARCELONA - SPAIN

Productos de la 1.^a y más grande
empresa de chinchillas de
EUROPA (M S Z)



ALEMANIA FEDERAL
Dieselstrase, 19
6453 Seligenstadt, 3
Tel. 0 61 82 / 2 60 61 - 2 60 62
Fax 6182 / 28397

Técnica y experiencia a su servicio



NAVES AVICOLAS Y CUNICOLAS

CARACTERISTICAS GENERALES

- Estructura y paneles de cerramiento contruidos con hormigón armado y aligerado, de alto poder aislante.
- Cubierta de placas de fibrocemento a dos vertientes, con una inclinación del 20%, y aislada interiormente con placas ignífugas.
- Ventanas con cámara, y mecanismo de apertura y cierre mediante reenvíos y sinfines, sistema único en el mercado.
- Interiores totalmente diáfanos, sin columnas ni tirantes.

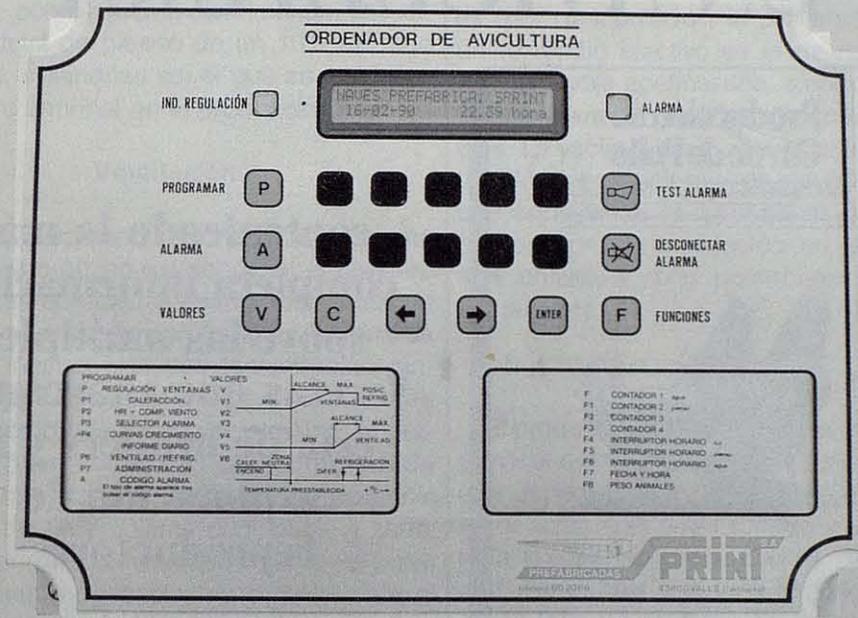
OTRAS CARACTERISTICAS

- Naves totalmente recuperables.
- Ahorro en calefacción.
- Materiales sólidos y resistentes de primera calidad.
- Mayor densidad de aves alojadas.
- Sistemas de ventilación y refrigeración adecuados para cada necesidad.
- Coste por m² edificado muy económico.
- Entrega y montaje inmediato.

**No decida su nueva construcción sin antes consultarnos.
Ofrecemos presupuesto a su medida y necesidades, sin compromiso.**

Ordenador de Avicultura

PCS-9000



El Ordenador de Avicultura PCS-9000 permite supervisar y tener un control muy preciso del ambiente en naves avícolas. Su programa de funcionamiento ha sido especialmente diseñado en función de las características de las naves de nuestro país que combinan ventilación e iluminación naturales con complementarias.

En función de la temperatura (y humedad relativa) obtenida en varios puntos de la nave y de la temperatura exterior se puede controlar:

– **Ventilación:** Para garantizar la temperatura y ventilación necesaria se realiza un control preciso de la posición de las ventanas complementado opcionalmente con ventiladores regulables y sistemas de refrigeración.

– **Calefacción:** Se puede controlar cualquier tipo de calefacción ya sean calefactores de aire caliente o pantallas de gas. Además se permite que la regulación sea proporcional.

El PCS-9000 también controla el abastecimiento de pienso y agua en función de unas entradas de contadores. La regulación de luz puede ser de simple reloj horario o de nivel luminoso proporcional a la necesidad de la nave en cada momento.

Todos los datos, además de poder ser programados por el granjero diariamente, pueden estar introducidos en curvas de crecimiento para todo el ciclo de crianza.

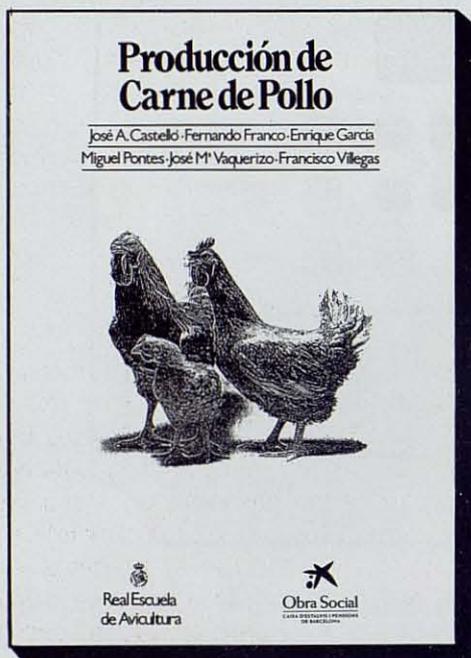
Este ordenador va equipado con un sistema de alarma eléctrica autónomo que, en caso de cualquier anomalía, nos puede activar una sirena, alarma telefónica o radiofónica.

En los casos en que una granja esté dividida en dos naves, el PCS-9000 nos permite controlar todos los parámetros anteriormente mencionados, separadamente para cada nave.

SOLICITE MAYOR INFORMACION A:



UNA NUEVA OBRA BASICA EN AVICULTURA



**conteniendo la más
completa información
sobre las múltiples
facetas que abarcan la
cría de broilers y la
explotación de
reproductores**

**i Avalada por el prestigio de
sus autores y el de la Real
Escuela de Avicultura!**



RECORTE Y ENVIE ESTE BOLETIN A LIBRERIA AGROPECUARIA
Plana del Paraíso, 14. 08350 Arenys de Mar (Barcelona)

Don

Calle

Población D.P.

Provincia País

desea le sea/n servido/s.... ejemplar/es de la obra PRODUCCION DE CARNE DE POLLO
cuyo importe envía por

Precios:

España .. 2.200 Ptas + 6% IVA (*)
Extranjero 25 \$ USA

(*) En los envíos a reembolso se cargan 200 Ptas. de gastos.

A de de 19

.....
(firma)

sin embargo, no dejar que las aves pierdan peso. La mejor producción se obtendrá si la manada continúa aumentando pequeñas cantidades de peso. El incremento de la reducción de pienso depende del peso promedio, de la uniformidad de la manada, del contenido en energía y proteína de la ración de los reproductores y de la estación del año, como también del ritmo de puesta. Como norma general se aconseja, como máxima disminución, una reducción total de pienso de un 10% en todo el tiempo, evitándose así el que se produzca un declive anormal en la producción.

Ventilación

Es muy necesario que, tanto en invierno como en verano, se mantenga en el gallinero el ambiente apropiado, siendo absolutamente esencial una buena ventilación. Aunque se emplean muchos métodos de ventilación, ninguno es perfecto en sí mismo, por lo que en este aspecto resulta esencialmente importante un buen manejo. El primer objetivo de la ventilación es, por supuesto, el proveer a las aves de un ambiente confortable y sano. La temperatura, la humedad relativa, el polvo y los gases indeseables -particularmente el amoníaco y el anhídrido carbónico-, son factores que deben controlarse. La ausencia de este control puede, y de hecho así sucede, crear uno de los más serios stress a los que las aves se hallan expuestas.

En tiempo cálido pero no extremadamente caluroso, una masa excesiva de aire circulando con demasiada rapidez sobre las aves puede causarles problemas, como también si el aire es excesivamente frío y/o se crean corrientes. Las necesidades en energía para el mantenimiento del cuerpo aumentan, causando probablemente una disminución tanto en el peso del huevo como en el número de ellos y aumentando las posibilidades de contraer enfermedades.

Con la diversidad de sistemas de ventilación empleados en esta industria, es imposible recomendar ningún método específico. Es muy importante recordar, sin embargo,

que la cantidad de amoníaco y la temperatura pueden ser muy diferentes en el nivel que se hallan las aves que en el de las personas, incumbiendo a la ventilación el compensar esta diferencia.

Cuando la yacija está húmeda y apelmazada, emite, naturalmente, grandes cantidades de amoníaco. El mejor método de control es, por descontado, la prevención. El otro único medio efectivo es el de retirar la perjudicial yacija apelmazada, siendo muy difícil searla fuera sin crear condiciones desfavorables. La yacija sucia y apelmazada contribuye también a producir huevos incubables sucios, que contaminan la incubadora, produciendo pollitos con contaminación en el saco vitelino, onfalitis y otras potenciales infecciones bacterianas.

Conclusiones

El productor, encargado de la manada o supervisor que de una manera constante preste una especial atención a los detalles del manejo, actúe con buen criterio y observe con toda rigidez las precauciones de bioseguridad, tiene, casi con toda seguridad, el éxito de su lado. El es quien se resiste a efectuar cambios, si no es con una buena razón. No será nunca el primero en probar una nueva idea ni el último en desechar un antiguo sistema. De esta forma, tendrá todas las posibilidades de continuar en el negocio mientras él quiera.

A algunos lectores les puede parecer raro el que, tanto como veterinario como especialista en la salud de las aves para una compañía suministradora de un mercado global, escriba sobre manejo antes que sobre enfermedades y su control. No debemos olvidar, sin embargo, que ambas cosas se hallan estrechamente interrelacionadas. Con unas buenas y pertinentes prácticas de manejo en todo lo que afecta al desarrollo y a la salud de una manada de reproductores, los problemas patológicos se minimizan y el potencial de beneficios aumenta considerablemente. □

