

Enseñanzas de un Seminario sobre control del medio ambiente en la producción de broilers

José A. Castelló (1) y Ramón Porta (2)

Tal como se había anunciado, durante los días 22 al 26 de noviembre pasado se ha celebrado en la Real Escuela de Avicultura, en Arenys de Mar, el I Seminario sobre Control del Medio Ambiente en la Producción de Broilers. Debido a algunas circunstancias especiales que concurrieron a este Seminario, creemos que bien merece un comentario una vez finalizado.

La idea inicial del Seminario partió del sector catalán del broiler, el cual, tras contactar con la Real Escuela de Avicultura y el Centro de Sanidad Avícola de Cataluña -CESAC-, pusieron en manos de estos organismos la elaboración conjunta de un programa que tuviera por fin promover un mayor conocimiento de los medios disponibles para el control del medio ambiente de los criaderos de broilers para mejorar los rendimientos de éstos.

Aceptado el reto a mediados de 1993, el programa que se elaboró contempló ya desde su inicio el que los temas a desarrollar fueran dados por los técnicos más idóneos pertenecientes a las mismas empresas que acumularan una buena experiencia práctica en el control del medio ambiente de los criaderos. Además, se tomó la decisión de invitar a participar en el Symposium, mediante demostraciones prácticas, a todas las empresas comerciales dedicadas al equipamiento y/o a la venta de material en relación con el tema, esperándose que gracias a ello los asistentes

puudiesen hacerse cargo más fácilmente de lo que se está haciendo hoy en el campo en nuestro país.

Una amplia aceptación

Que la idea cuajó enseguida lo demuestra el hecho del tipo de conferenciantes que se repartieron los 18 temas teóricos explicados a lo largo de los 5 días del Seminario. Se trató de:

- D. José M. Aumedes, de COPAGA, S.C.
- D. José I. Barragán, de Sada P.A. Este, S.A.
- D. Vicens Briebe, de Agropecuaria de Guissona
- D. José A. Castelló, de la Real Escuela de Avicultura.
- D. Ricardo Cepero, de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza.
- D. José M. Ciutat, de CAVENCO.
- D. José L. Guitarte, de Doux Ibérica, S.A.
- D. Julián Martínez, de Doux Ibérica, S.A.
- D. Miguel Pontes, de TECNA.
- D. Ramón Porta, del CESAC.

Y por parte de los asistentes, algo parecido

(1) Real Escuela de Avicultura. Plana del Paraíso, 14. 08350 Arenys de Mar (Barcelona).

(2) CESAC. Dr. Ferrán, 40. 43202 Reus (Tarragona).

pues la participación total en el Seminario fue de 35 personas, en su mayoría veterinarios, agrónomos y visitadores técnicos que deseaban poner al día sus conocimientos en la materia. Geográficamente, su distribución reflejó la capacidad productiva regional del país, con preponderancia de catalanes pero con representación también de Aragón, Valencia, Andalucía, Galicia y Madrid.

Sin embargo, no deja de ser algo sorprendente que de la veintena de empresas comerciales invitadas a realizar una demostración práctica de sus equipos, sólo 6 -Agrener Industrial S.A., Cavenco, S.A., Novivent, S.A., Serupa Ibérica, Sistemas Electrònics Progrés S.A. y SKA- aceptaran hacerlo. Y decimos esto porque las excluidas -por propia volun-

didada que se iba desarrollando el programa, se les fueron entregando fotocopias del material que iba desarrollando cada conferenciante.

Veamos a continuación un breve resumen de las conferencias dadas en el Seminario:

-“El sector, hoy: prioridades del integrador y del productor”, por Julián Martínez. Como antesala de lo que iba a ser el Seminario, éste trazó una radiografía del sector del broiler en España, aportando diversos datos estadísticos sobre la producción y describiendo los modelos de integración más habituales. Especialmente interesante resultó su análisis de los tipos de contratos en las integraciones verticales y su aclaración sobre el fin común que debieran tener el criador y el integrador:



Los participantes en el Seminario, junto con algunos de sus profesores

tad- quizás no supieron ver las ventajas de exponer sus equipos a la amplia representación española del sector del broiler, que había en el Seminario, cuando ello nos les iba a costar absolutamente nada...

El programa

A su llegada a la Escuela, todos los asistentes recibieron un ejemplar de cada una de las obras “Producción de carne de pollo” y “Construcciones y equipos avícolas”, esta última acabada de publicar. También y a me-

producir el producto que demanda el mercado, con la máxima calidad y al mínimo coste.

-“Influencia de la temperatura y de la humedad ambiental en los resultados de la producción”, por Ricardo Cepero. Una conferencia doble en la cual se hizo una revisión muy a fondo de los conceptos básicos de regulación de la temperatura corporal por los pollos, lo que determina el stress térmico, los factores modificando la respuesta a las variaciones en temperatura y las repercusiones de ésta sobre la mortalidad, los índices técnicos y el producto final.

–“Influencia de la ventilación y la calidad del aire en los resultados de la producción”, por José A. Castelló. Terminando de completar los requerimientos ambientales de las aves, en esta conferencia se analizó lo referente a los contaminantes del aire, pasándose revista así al dióxido de carbono, al amoníaco y al polvo. El mayor énfasis se puso en el control del amoníaco, exponiéndose distintos sistemas para su detección cuantitativa.

– “Proyectos de criaderos: su instalación y características constructivas”, por Vicens Briebe. Fue un tema esencialmente económico, al tratar el conferenciante de los costes inherentes a la instalación de un criadero de pollos. De esta forma pasó revista a la explanación del terreno, la cimentación –con su excavación y su relleno–, el pavimento, su estructura y cubierta –con el aislamiento de ésta–, el cerramiento –con detalle de las ventanas–, el equipo de comederos y bebederos, las instalaciones de gas, electricidad y agua, etc.

–“Sistemas de calefacción y manejo de ésta”, por José L. Guitarte. Partiendo de los conceptos teóricos de la necesidad de la calefacción para los pollitos, el conferenciante expuso los cálculos que hay que hacer para calcular la potencia a instalar, en función de las características de la nave. Seguidamente, tras comparar los principales sistemas de calefacción, se refirió a los detalles más importantes a tener en cuenta en la instalación, finalizando con algunas orientaciones sobre el manejo de los distintos aparatos.

–“Equilibrio térmico–dinámico de los criaderos: papel del aislamiento; la ventilación natural”, por José A. Castelló. Se trató realmente de tres conferencias, comenzándose por aclarar las inter–relaciones existentes entre temperatura, humedad y ventilación y continuándose por analizar el papel del aislamiento térmico y la resolución que puede darse al control ambiental en los gallineros con ventanas. En el primer punto Castelló expuso las bases matemáticas en las que se funda el equilibrio térmico–dinámico de los gallineros, tanto para mantener su temperatura como para mantener una adecuada humedad relativa. Seguidamente, tras hacer hin-

capié en la importancia de dotar a los criaderos del mejor aislamiento posible, especificando los cálculos necesarios para determinarlo, comentó las ventajas e inconvenientes de los sistemas de ventilación natural en comparación con los de la forzada.

–“Ventilación forzada: esquemas, diseño de las entradas y salida de aire y control termostático”, por José M. Ciutat. También una conferencia múltiple, analizando en primer lugar los distintos sistemas de ventilación forzada que se pueden aplicar en los criaderos y tratando luego de su regulación termostática. En la primera parte el conferenciante hizo hincapié en los sistemas de depresión, detallando todo lo referente a la colocación de los ventiladores, el diseño y superficie de las entradas de aire, etc., en tanto que en la segunda trató ampliamente de la regulación de aquéllos, bien por grupos, por velocidad variable, etc.

–“El ordenador y el control del medio ambiente en el gallinero”, por Miguel Pontes. Ilustrando su exposición mediante la proyección de imágenes de ordenador, el conferenciante trató de los modelos matemáticos necesarios para el control informatizado del medio ambiente de los criaderos, desarrollando su concepto del “modelo broiler” en base a su peso vivo, su sexo, la temperatura y humedad ambientales, la altitud de la granja, la radiación solar, el grado de aislamiento de la nave, la ventilación, etc.

–“Instalaciones y manejo de las aves en situación de calor”, por José I. Barragán y José M^a. Aumedes. Tema expuesto en “tandem” por ambos técnicos, quienes analizaron la diferente problemática de la lucha contra el calor en situaciones de alta y baja humedad relativa. Especialmente interesante resultó todo lo referente a los cálculos necesarios para el montaje de las boquillas nebulizadoras y la discusión entablada en relación con su eficacia en comparación con los paneles húmedos.

–“Instalaciones y manejo de las aves en épocas de frío”, por José M^a. Aumedes. Fue una corta pero interesante disertación sobre los aspectos a tener en cuenta para el mejor

control ambiental de los gallineros en pleno invierno.

–“Instalaciones y programas de iluminación”, por José A. Castelló. Definiendo en primer lugar de forma práctica –luxómetro en mano– la intensidad de iluminación adecuada para el pollo, seguidamente sentó las bases para una correcta distribución del equipo de iluminación, discutiendo las ventajas e inconvenientes de los varios tipos de puntos de luz. Por último, abordó los programas de iluminación recomendados para la crianza, tanto para naves con ventanas como para las ciegas.

–“Influencia del medio ambiente sobre la patología del broiler”, por Ramón Porta. Describiendo en primer lugar los principales factores relacionados con el control del medio ambiente, el conferenciante hizo luego una completa revisión de las principales afecciones respiratorias derivadas de éste –TRT, bronquitis, Newcastle, el síndrome de las cabezas hinchadas, aspergilosis, etc.–, finalizando con los otros estados patológicos a consecuencia del manejo –ascitis, muerte súbita, conjuntivitis, cojeras, lesiones pectorales, etc.

–“El equipo y la yacija de los criaderos en relación con el control ambiental”, por José M^a Aumedes. Cerrando el Seminario, el conferenciante se refirió, más que nada, a la influencia de los tipos de bebederos y a la presentación del pienso sobre los resultados productivos de los broilers, mostrando diver-

sas cifras sobre las pruebas de campo realizadas en su empresa.

Comentario final

A la vista de la diversidad de temas abarcados en este Seminario y del interés demostrado por los asistentes, quienes al finalizar el mismo manifestaron su satisfacción, se nos ocurre pensar en el acierto que tuvo el sector para pedir su celebración, al mismo tiempo que el de haber encargado ésta, de forma conjunta, a unas entidades tales como el CESAC y la Real Escuela de Avicultura.

El primer aspecto es algo sobre lo que ya venimos insistiendo desde hace tiempo: la necesidad que tiene el sector para reestructurarse a base no de ampliar sus instalaciones, sino de mejorar en lo posible las ya existentes. Bajo este aspecto, el subtítulo que se había puesto al Seminario –“Curso de rehabilitación de naves de pollos”– era de plena vigencia, habiéndose manifestado así especialmente en las comarcas leridanas, en donde un buen número de naves, construídas hace ya años, han sido remodeladas últimamente para acoger a unas mayores densidades de población.

Sobre el último aspecto, un comentario final: el de que la organización del Seminario fue posible gracias al soporte económico brindado por la Generalitat de Cataluña a través del CESAC, así como por el perfecto entendimiento entre estas instituciones y la Real Escuela de Avicultura. Circunstancias así animan a seguir adelante en las tareas de divulgación de la avicultura. □

AGENTES DE ESTA REVISTA EN EL EXTRANJERO

Argentina: Librería Agropecuaria, S.R.L. - Pasteur, 743

Buenos Aires.

Chile: Bernardo Pelikan Neumann - Casilla 1.113.

Viña del Mar

Panamá: Hacienda Fidanque, S.A. - Apartado 7.252

Panamá