◀ Josep Sala y Jaume Santaulària.

Una reforma adecuada

La diferencia de las nuevas Kan'air 2 con sus predecesoras es que estas se fabrican con materiales más económicos –PVC- pero mantienen el mismo coeficiente de aislamiento, y que han aumentado su durabilidad. Sus pestañas laterales permiten un mejor control de los circuitos del aire al frotar contra dos juntas laterales. También se destacan otras dos juntas en la parte alta y baja de la trampilla.

Situada entre campos de cereales y arboledas, en uno de los espacios más privilegiados de la geografía española –plena Costa Brava-, en L'Estartit, famoso por las Islas Medas, reserva natural marina y paraíso de buceadores, se encuentra la granja de Josep Sala.

Josep, avicultor hijo de avicultores, con una larga experiencia, disponía de una granja con dos naves de obra de más de 40 años. Ambas abiertas, con ventanas de guillotina y con ventilación transversal. El pasado año decidió actualizar una de las dos naves, la más apta por mejor rendimiento, con excelentes resultados.

La integradora con la que trabaja es GEPESA, del grupo Vall Companys, que le encarga entre seis y siete crianzas por año.

Después de contactar con diferentes empresas del sector, la propuesta presentada por Maker Farms, de reformar la nave con sistemas de ventilación y refrigeración Tuffigo Rapidex, le pareció la más adecuada.

La nave tiene unas medidas de 125 m de largo por 12 m de ancho. Los problemas que tenía antes de la reforma eran de exceso de humedad, incrementada por la cercanía al mar, y poca estanqueidad, sobre todo al soplar la "tramontana", un viento frío del norte, del cercano Pirineo. A pesar de contar con intercambiadores

Trampilla Kan'air 2 con las nuevas pestañas a la vista.

de calor Copilot, el gasto en calefacción era alto debido al sistema de ventilación, las fugas de calor por las ventanas y la falta de aislamiento en la estructura.

Reforma con ventilación tipo túnel

Con la combinación de todos los elementos dispuestos, y gracias al circuito de aire VORTEX se consigue trabajar a velocidades de aire iguales o inferiores a 1,4 m/s, consiguiendo mantener unos altos niveles de oxígeno y reducir los gases perniciosos sin crear corrientes de aire que puedan generar problemas a los pollos.

La reforma consistió en aislar la estructura con panel sandwich de 50 mm, comenzando desde el zócalo en lugar del pavimento, a pesar de que no fue lo aconsejado, por motivos presupuestarios. A continuación se instalaron 46 trampillas "Kan'Air 2", repartidas entre ambos costados de la nave.

Se dispuso un deflector postizo entre la pared y el techo, recubierto con espuma de poliuretano. Una novedad en el sistema de apertura y cierre de las trampillas es la instalación de dos motores por cada lado, que trabajan mediante cadena y piñón engarzados a una varilla de acero inoxidable. La

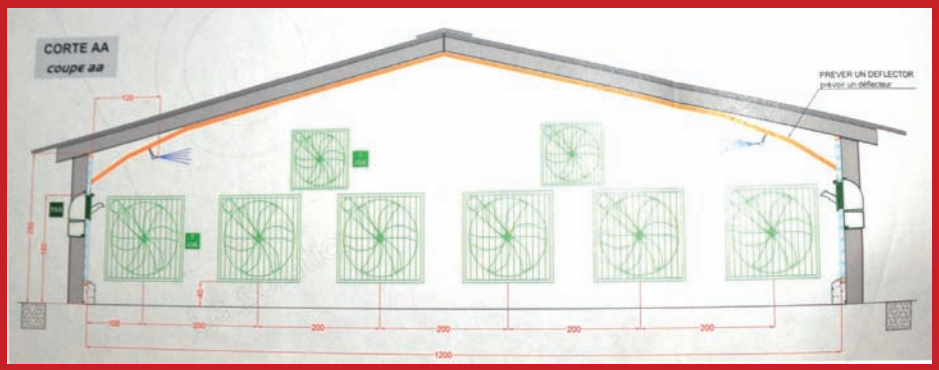
En el exterior de la nave se han instalado pantallas en cada una de las trampillas que evitan que los fuertes vientos fuercen las ventanas o que se impulse el agua de lluvia al interior. Otra ventaja es que ayudan a oscurecer la granja y contemplan la posibilidad de adaptar un oscurecedor total para naves de recría.

Pantallas exteriores protegiendo las trampillas Kan'air.

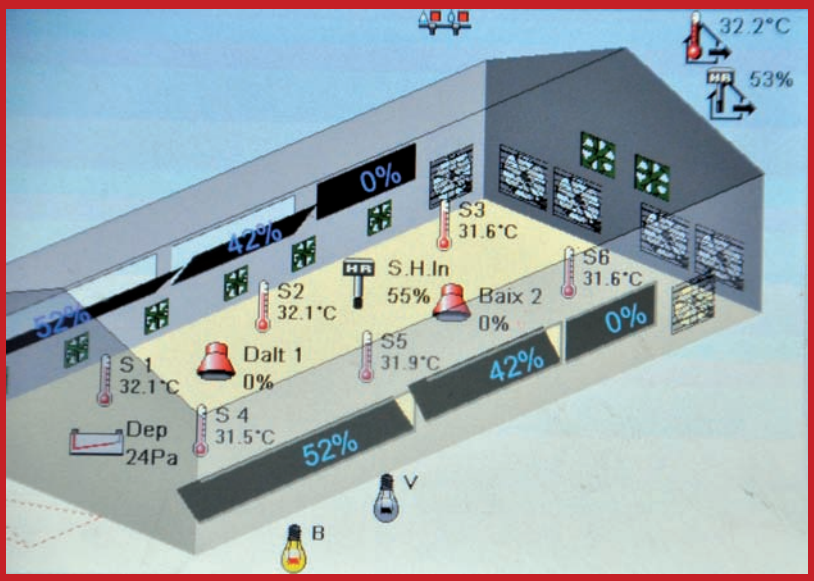
▲ Vista exterior con los ventiladores.

◀ Motor que acciona las trampillas Kan'air.

▲ Boquillas humidificadoras en pleno funcionammiento.



▲ Esquema de la distribución de los ventiladores.



▲ Pantalla del Avitouch con los datos del momento de la visita.

sustitución de los habituales cables por varillas tiene la ventada de evitar desajustes, con lo que se consigue un cierre más hermético. Cada uno de los motores, situados en el centro de la nave, actúa sobre un tramo de 60 m, quedando un pequeño tramo con seis trampillas que funcionan con un torno más sencillo.

El ordenador Avitouch controla las entradas y salidas de aire basándose en los datos del depresiómetro, la temperatura y la humedad, tanto en el interior como en el exterior. Las trampillas se abren de forma progresiva, aumentando o disminuyendo el caudal mediante cuatro ventiladores Munters EM50 de 42.100 m^3/h y otros dos de la serie EM de 13.500 m^3/h para trabajar en mínimos. Según nos comentaron, durante el invierno sólo necesitan trabajar con uno o dos de estos últimos durante toda la crianza.

▲ Vista interior de la granja con pollos de 15 días.

Otra de las ventajas observadas, que Jaume Santaularia, de Maker Farms, nos destaca, es la homogeneidad de la temperatura dentro de la nave. De un extremo a otro las diferencias de temperatura oscilan un máximo de entre 0,1 y 0,3 ºC, a pesar de que la nave tiene una orientación este-oeste, con lo que tanto la salida como la puesta de sol influyen en cada uno de los extremos.

Para la refrigeración se han instalado boquillas humidificadoras que funcionan a 80 kg de presión y por impulsos cada diez segundos. Funcionan con un conjunto de bomba Tuffigo Rapidex que soporta la dureza de trabajar a impulsos de alta presión.

Se han colocado dos líneas de boquillas 60 m, hasta la mitad de la nave, distanciadas 1 m, teniendo en cuenta que la cantidad de las mismas depende de las especificaciones de cada edificio ya que no es un modelo estandarizado, En España, la base de calculo utilizada con el diagrama psicrometrico es de 6 g de agua/m^3 de aire extraído. Josep insistió en que probáramos la humidificación y realmente nos dejó impresionados por la poca humedad que se crea en el suelo, a pesar de refrescar perfectamente el ambiente. No ha tenido problemas de calcificación usando un descalcificador en el depósito de la bomba y gracias también a que la misma presión desincrusta los orificios.

Finalmente, los cuadros de mandos están dotados de alarmas por mal funcionamiento de ventiladores, pero que no se activan si se desconectan manualmente. Esto es óptimo a la hora de la limpieza o mantenimiento.

Un detalle a tener en cuenta es el magnífico libro de instrucciones y esquema de las instalaciones que entrega Tuffigo al terminar la obra. Un apéndice realmente útil, tanto para la programación y uso de los ordenadores como para el mantenimiento de todos y cada uno de los elementos instalados en la granja.

Mejora de los rendimientos

Josep Sala comparaba los rendimiento de la nave antes y después de la reforma. En calefacción, el ahorro, según sus datos, es de más de un 40%, teniendo además menos trabajo con la yacija y un menor consumo de electricidad.

La última crianza le ha dejado un rendimiento de 0,426 € por pollo con 26.000 animales, sacando éstos a 40 días, previo un "clareo" de más de 6.000 a los 30 días y con una media de peso de 2,374 kg. El pienso sobrante fue de más de 30 toneladas y si sumamos los mayores ingresos a la reducción de consumos la diferencia es realmente importante. Además de dejar un poco más de tiempo libre.

En la nave sin reformar, aunque de características diferentes y de difícil comparación, los rendimientos habían sido de 0,328 € por pollo.

No tardará mucho en reformarla...