

CONTROLAR LA VENTILACIÓN DINÁMICA EN PORCINO

Ante el dilema creciente de aumentar las buenas condiciones ambientales en ganadería y el coste siempre creciente de las energías necesarias para conseguirlos, a lo largo de los años hemos desarrollado sistemas cada vez más eficientes. Estos sistemas, son la suma de procesos controlados por unos automatismos precisos.

Aunque siempre nos pueda parecer demasiado elevado el consumo energético de una ventilación dinámica controlada hay que precisar que el oxígeno siempre será un alimento mucho más barato que el mismo alimento que distribuimos en los comederos, y que la buena transformación del alimento distribuido también depende de la buena oxigenación del animal.

Para lo que son volúmenes pequeños, lo más eficiente que hemos desarrollado hasta hoy son las ventilaciones laterales o bi-laterales (dependiendo de la longitud de la sala), con trampillas de entradas de aire y extracción por chimeneas con ventiladores pilotados por variación de tensión. Nuestros 33 años de ventilación por depresión nos permite también en volúmenes más reducidos como en destete o maternidad tener un control óptimo del ambiente. En efecto, midiendo la depresión dentro de una sala, esto nos permite controlar la velocidad del aire por las entradas de aire que son las trampillas. Para esto, es necesario un control de las aperturas, control hecho gracias a la motorización de estas últimas. La evolución del caudal de extracción depende entonces de la diferencia que podemos tener entre consigna y temperatura dentro de la sala.

En este proceso, hay que diferenciar claramente dos parámetros:

- La depresión únicamente nos servirá para controlar la velocidad a nivel de la entrada de aire y la consigna de depresión será la que optimice el circuito de aire.
- El caudal de extracción será el que nos permita a la vez renovar aire y controlar la velocidad de aire sobre el animal.

Un parámetro importante también será el control de mínimos de extracción mediante trampilla de chimenea. Gracias a esta trampilla, nos aseguraremos en todo momento una extracción mínima eliminando el riesgo de

retorno de aire por la misma chimenea en caso de fuerte viento o de temperaturas bajas exteriores.

En ventilación dinámica controlada, un parámetro importante será la temperatura percibida por el animal, que en caso de velocidad de aire sobre el mismo, tenderá a ser inferior a la temperatura leída por las sondas. Gracias a este concepto, podremos, tener animales percibiendo temperaturas confortables aunque la sonda de temperatura nos marque una temperatura más alta que la consigna.

También una de las ventilaciones muy desarrollada en Francia es la distribuida por techo perforado, o techo difusor. Su gran ventaja durante muchos años ha sido su muy fácil manejo cuando la ventilación dinámica estaba sólo empezando a desarrollarse en el sector porcino. Rápidamente aparecieron sus limitaciones en cuanto a control de la velocidad de aire en entrada (es imposible variar el diámetro de los agujeros o su número en función del caudal). En techo difusor también dos conceptos de extracción fueron utilizados, unos por debajo del slat o por encima en lo que es el volumen de la sala. La extracción en las fosas da la gran ventaja de sacar el amoníaco justamente donde se produce pero tiene la gran desventaja de llegar a una extracción nula si nos encontramos con animales de elevado peso que estando echados sobre el slat y lo tapan casi en su totalidad. Entonces la solución es la de extraer dentro de la misma sala.





Con respecto a los conceptos de extracción de aire hemos optado por dos conceptos:

- La variación de caudal de un ventilador puesto en una chimenea por variación de tensión nos permite sacar muy buen provecho siempre cuando añadimos a esta chimenea una trampilla para controlar los mínimos.
- El control de caudal por grupos de ventilación, para volúmenes grandes. Los grupos de ventilación trabajan por dosificadores a velocidad máxima, variando únicamente su tiempo de marcha o/y el número de ventiladores puestos en marcha para tener una curva de evolución de ventilación determinada.

Cuando gracias a estos conceptos conseguimos sea cual sea el caudal de extracción un circuito de aire determinado y eficiente (es decir controlado), entonces la parte refrigeración, sea por boquilla de alta presión en acero inoxidable o por cooling llega a ser una solución suplementaria y económica para mejorar aun mas las buenas condiciones ambientales, controlando siempre el ahorro energético y cuidando al máximo la rentabilidad de nuestras instalaciones.

Marcos González
Responsable España/Portugal
TUFFIGO Automatismos

AGROGI es distribuidor de Tuffigo en España.



Líder europeo con más de 20 años experiencia en alimentación electrónica para cerdos libres

AGROGI-PORCODE, los especialistas en gestaciones en grupo por experiencia.

Expertos en el diseño de granjas, gestión, puesta en funcionamiento y seguimiento posterior.

Disponemos de granjas en funcionamiento en España con grupos estáticos y dinámicos, con slat y con paja, de diversas capacidades.



**PROYECTOS LLAVE EN MANO
DESTETES MODULARES
SALAS DE PARTO MODULARES**

