

CÓMO VENTILAR LAS NAVES DE POLLOS EN DIAS DE NIEBLA



Una preocupación entre muchos avicultores, en su interés por proporcionar aire fresco a sus aves, es como hacerlo en una mañana de niebla a fin de no aumentar el apelmazamiento de la yacija, en la creencia de que el que entra en ellas contiene un gran número de pequeñas gotas de agua que terminarán siendo depositadas en la misma.

MCHAEL CZARICK

Poultry Housing Tips, Univ. of Georgia, 32: 9

La preocupación es lo suficientemente importante para que algunos productores, en un esfuerzo por evitar introducir este exceso de humedad, reduzcan los mínimos de ventilación en las mañanas de niebla. Aunque en principio esto puede parecer lógico, al pensar que el aire de la niebla contiene, de hecho, más humedad que el aire no brumoso, la diferencia es mucho menor que lo que cree la mayoría y el reducir la ventilación en estos casos puede aumentar dramáticamente la probabilidad de apelmazamiento de la cama.

Aunque el aire de la niebla parece estar lleno de humedad, no lo es.

En primer lugar, una gota de niebla es extremadamente pequeña, de aproximadamente 10 micras de diámetro. Para poner esto en perspectiva, la gota de lluvia típica es de unas 2.500 micras, 250 veces el tamaño de una gota de niebla - figura 1 -. Dado que una gota de niebla es esencialmente microscópica, ¿se necesitarían unos 200 millones de gotas sólo para llenar la tapa de plástico de la botella de un refresco !.

Hay aproximadamente 350 millones de gotas de niebla en un metro cúbico de aire.

Esto parece mucho, pero como son tan pequeñas, la cantidad real de agua que agregan a cada pie cúbico de aire es insignificante, aproximadamente 2 Kg por cada m³.



La humedad en el aire que no se puede ver es mucho mayor que la humedad que se puede ver en una mañana de niebla. En una mañana fría y húmeda - a 4,4 °C y 100 % Rh - hay unos 170 g de humedad invisible en cada m³ de aire ingresados a una nave. Si en el exterior hay niebla, la cantidad de humedad en el aire aumentaría hasta unos 175 g, sólo un 3 %.

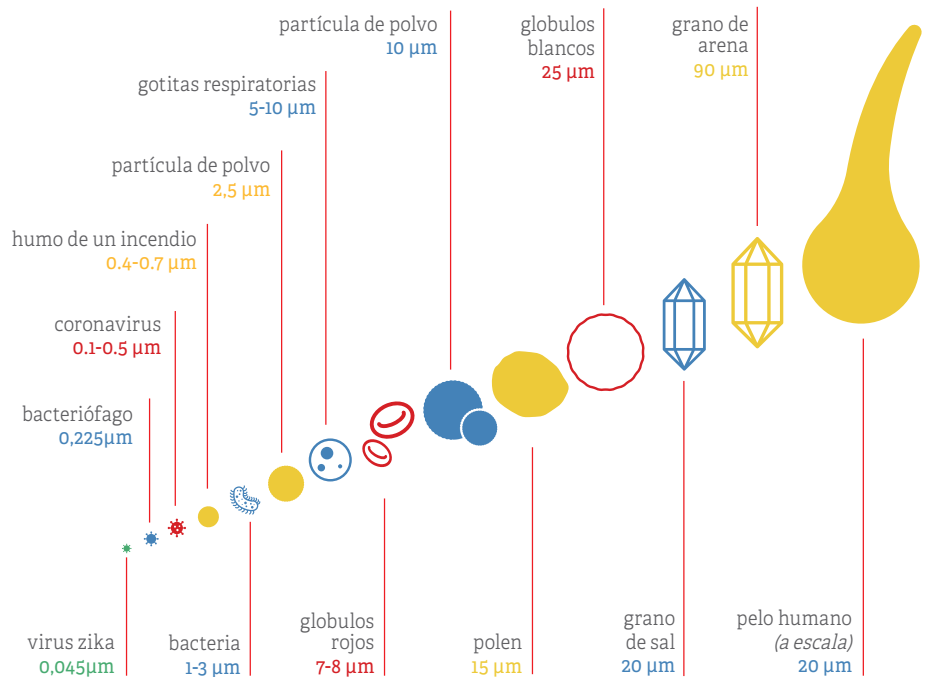


FIGURA 1. Tamaño relativo de las partículas: la gota de niebla media es aproximadamente del tamaño de un glóbulo rojo.



La cantidad de humedad en el aire de la niebla parece mayor de lo que realmente es porque no podemos ver a través de las gotas individuales de ella a causa de la refracción de la luz. De cerca, aunque puede haber millones de gotas a un pie o dos de la nariz, son tan pequeñas que su vista no será obstruida. Pero cuanto más lejos mires, mayor será el número de gotas que estás mirando a su través, cada una de las cuales está obstruyendo una porción muy pequeña de tu vista. Millones de pequeños puntos blancos se convierten en miles de millones, billones, trillones, , etc. mientras miras más y más lejos. Eventualmente, el efecto aditivo de todas las gotas obstruirá totalmente la visión de una persona. Cuanto más densa sea la niebla, más rápido se obstruye la vista de una persona.

En muchos sentidos, si la humedad de la cama aumenta en una mañana fría y húmeda ello tiene más que ver con el lugar donde va el aire entrante una vez que ingresa en la nave que el contenido de humedad del mismo.

Pero es importante tener en cuenta que incluso en una niebla muy densa todavía hay relativamente poca humedad adicional en el aire.



Si el aire entrante cae rápidamente al suelo al entrar en una nave, enfriará las aves y eliminará poca humedad de la cama, lo que conlleva con el tiempo que ésta se apelmace, porque, después de todo, es difícil secar cualquier cosa con aire fresco y húmedo. Pero, si el mismo aire se mueve a lo largo del techo hasta que llega al centro de la nave, a continuación, suavemente desciende hasta el suelo, con lo que la historia es muy diferente.

CAMA DE MONTSERRAT

SERRÍN DE PINO PARA CAMA DE POLLOS DIRECTAMENTE DEL FABRICANTE

Gran disponibilidad ➤

Precio muy competitivo ➤

Entrega inmediata ➤

**Verifica calidad y servicio con otros
avicultores que ya están usando
“Cama de Montserrat”**

BIOMASA Y RESIDUOS DE MADERA SL

Olesa de Montserrat

www.PROultry.com/empresas/CamaDeMontserrat

telf. +34 629 25 97 58

**Disponemos también de astillas
para caldera de biomasa**



Nosotros queremos aumentar la distancia que el aire entrante se mueve antes de bajar a nivel del suelo para que pueda ser calentado por medio del aire caliente que se encuentra cerca del techo, producido por la calefacción y por las mismas aves - figura 2 -.



Cuando en el exterior el día es frío y húmedo es verdad que se está ingresando humedad en una nave, con lo que es más difícil eliminar la humedad de la misma que en un día frío y seco. Sin embargo, reducir los niveles de ventilación no originará una cama más seca. Por ejemplo, si en una nave de 12 x 155 m la temperatura del aire es de 26 °C y la humedad relativa del 50 %, habrá unos 15 kg de agua en cada m³ de aire.

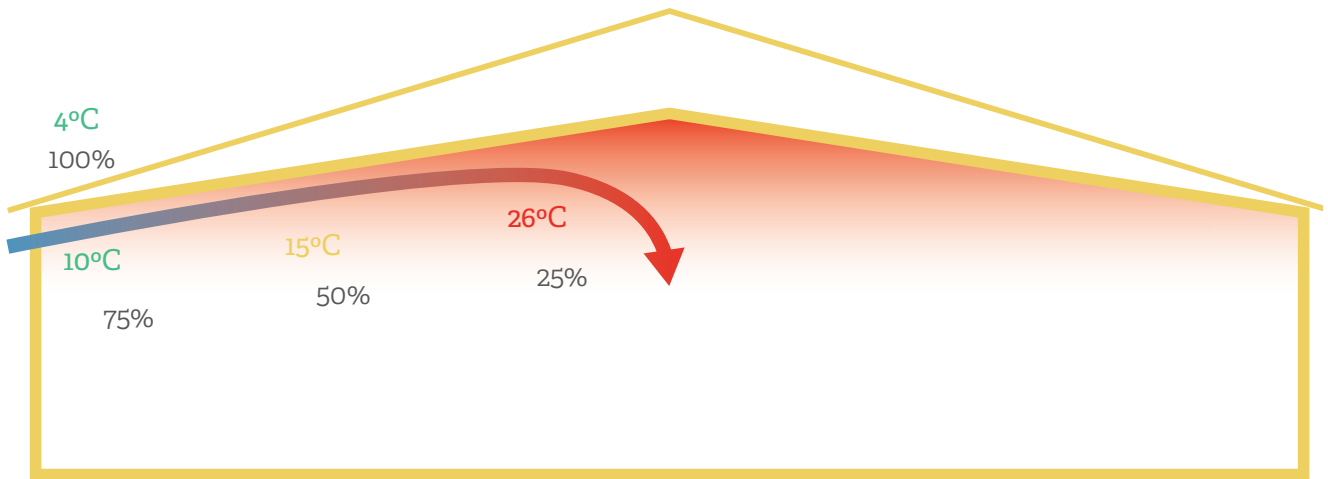


FIGURA 2. Patrón ideal de flujo de aire de entrada para maximizar el calentamiento y secado del aire entrante

Durante el tiempo que el aire permanece cerca del techo, su temperatura aumenta y la humedad relativa disminuye, lo que facilita la eliminación de la humedad de la cama sin enfriar las aves.

De hecho, por cada 11°C que la temperatura del aire entrante aumenta, la humedad relativa se reduce a la mitad debido al aumento de la capacidad de retención de humedad del aire caliente y, como resultado, la capacidad del aire para eliminar la humedad de la cama se incrementa dramáticamente.

Cuanto más se puede calentar el aire antes de bajar al nivel del suelo, más humedad puede contener y menos volumen se necesitará para ingresar en una nave para eliminar la humedad que las aves están agregando continuamente a la cama.

Cuando se trata de la eliminación de humedad de la cama, la "calidad" del aire que se mueve sobre la cama es igual, si no más importante que, el volumen del aire ingresado en la nave.

Suponiendo un volumen de nave de 5.115 m³ - con 2,75 m de altura promedio del techo -, habría unos 76.000 kg de humedad invisible en el aire. Si hubiera 20.000 pollos de dos semanas en la nave, agregarían esta misma cantidad de humedad a la nave cada 45 minutos. Si los niveles de ventilación se redujeran en una mañana fría y con niebla, aunque se traería menos "humedad externa", no se tardaría mucho para que la "humedad interior" sumada a la acumulada por las aves hiciera que la cama se apelmazase.

Puede ser mejor pensar en ventilar en un día de niebla de esta otra forma: su fregadero está goteando agua en el suelo y alguien le entrega toallas secas para absorberla. Una toalla se moja, la tiras, te dan otra y haces lo mismo, e igualmente con una tercera. Uno está manteniendo el flujo de agua del fregadero y se queda sin toallas secas. Y si te dan una toalla parcialmente seca, ¿la rechazas diciendo que no la quieres porque no está perfectamente seca? Claro que no. Obviamente se necesitarán más toallas para evitar que la fuga se extienda por el suelo, pero al final una toalla parcialmente seca es mejor que ninguna toalla en absoluto.



Cuando hace frío y humedad afuera, con o sin niebla, para mantener la cama seca necesitamos asegurarnos de que el aire entrante se seque parcialmente antes de que se mueva hasta el nivel del suelo.

Es cierto que no será tan seco como lo sería en una mañana fría y seca, pero cada minuto las aves están agregando humedad a la cama las condiciones pueden empeorar rápidamente si se introduce menos aire fresco en la nave. El hecho es que, en las mañanas frías y húmedas - con o sin niebla - los caudales de ventilación pueden necesitar aumentarse del 10 a 20 % aun teniendo en cuenta que el aire entrante contiene un poco más de humedad. Pero considera que el mejor trabajo que se hace al calentar el aire entrante, con el que más posibilidades tendrás de mantener la cama seca.



BARREDORA



EXTENDEDORA DE PAJA



EXTENDEDORA DE VIRUTA

FRANTUMIX

MÁQUINA REGENERADORA DE LA "CAMA" en granjas avícolas de pollos y pavos.

15 años de experiencia
y desarrollo, para mantener la "cama" perfecta cada día.
Solicitar catalogo y lista de precios



Frantumix es la única máquina que gracias a sus particulares características de construcción, trabaja la "cama" en toda su profundidad, eliminando las costras y mezclando todo el material.

