



VENTILACIÓN NATURAL EN LA GRANJA DE PONEDORAS

POR QUÉ ES IMPORTANTE LA VENTILACIÓN ?

La ventilación en un gallinero suministra aire fresco que es esencial para sostener la vida. El aire de ventilación elimina el exceso de calor, humedad, polvo y olor del edificio y, al mismo tiempo, diluye los organismos patógenos en el aire. Sin embargo, es un desafío, ya que los gallineros son diferentes y los requisitos de ventilación cambian según la hora del día, la estación, la temperatura, la humedad, el viento, la edad de las aves y la densidad.

QUÉ ES LA VENTILACIÓN NATURAL ?

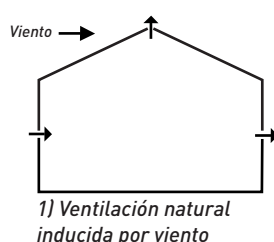
Las fuerzas naturales, como los vientos y la flotabilidad térmica resultante de las diferencias en la densidad del aire interior y exterior, impulsan el aire exterior a través de aberturas especialmente construidas en el edificio.

Un sistema de ventilación natural efectivo en un gallinero se basa en las leyes de la física para generar movimiento de aire. En particular, dos conceptos importantes son el hecho de que el aire caliente sube y que el aire caliente retiene más humedad que el aire frío.

Existen dos tipos de ventilación natural que ocurren en los edificios:

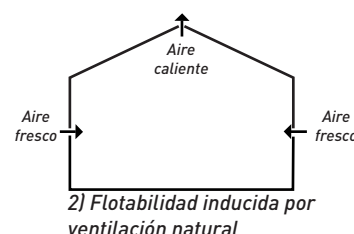
• Ventilación impulsada por viento (1)

La ventilación impulsada por el viento surge de las diferentes presiones creadas por el viento alrededor de un edificio o estructura; y las aberturas que se forman en el perímetro de la nave que permiten el flujo a través de la misma



• Ventilación por diferencia de densidad de aire (2)

La ventilación por diferencia de densidad de aire se refiere al proceso mediante el cual el movimiento del aire es inducido principalmente por la fuerza de flotabilidad resultante de las diferencias de temperatura.



DIRECTRICES DE OBJETIVOS DE CALIDAD DE AIRE

Mientras las aves estén presentes en el gallinero, ya sea reproductora o ponedora comercial, es necesario ventilar un mínimo, sin importar el clima exterior.

- | | |
|---|-------------------------|
| • Oxígeno % | > 19.6 % |
| • Dióxido de Carbono (CO ₂) | < 0.3 % / 3000 ppm |
| • Monóxido de Carbono | < 10 ppm |
| • Amoníaco | < 10 ppm |
| • Partículas en suspensión | < 3.4 mg/m ³ |

MEDICIONES A REALIZARCE

- Diseños de techo y aislamiento de la edificación
- El diseño de las principales aberturas para ventilación (ventanas laterales, aberturas en el techo, puertas delanteras y traseras).
- La orientación del edificio (lado largo del gallinero, perpendicular a los vientos predominantes)
- El tipo de aves (pollitas, ponedoras, broilers tienen requerimientos diferentes).
- El agua en exteriores (nivel de humedad, cantidad de lluvia, niebla...)
- Todos los factores que influyen los resultados del proceso de ventilación, ventiladores adicionales ...

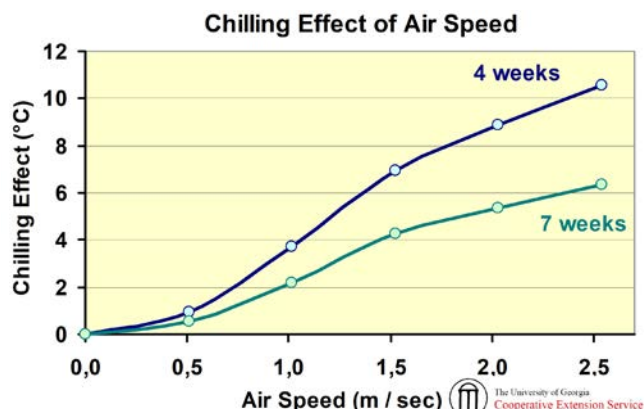


MEJORAS EN MANEJO

- Modificar el diseño del techo, con más inclinación y mayor volumen interno. Durante las condiciones de clima cálido y caliente, el uso de aberturas en la cumbrera para ventilación es muy limitado porque el efecto de flotabilidad es bajo debido a las temperaturas similares en el interior y exterior.
- El aislamiento del techo es crucial. En la terminología de construcción, esto se refiere a la resistencia térmica por unidad de área con valores R mínimos de 9 en las paredes y 12 en los techos. Plantar árboles altos para proporcionar sombra en el techo también puede ser eficiente para reducir la alta temperatura, pero también es importante evitar bloquear el viento predominante.
- Durante la temporada de invierno, el uso de cortinas de bolsillo puede ayudar a asegurar un intercambio mínimo de aire.
- El uso de ventiladores circulares en el interior es muy importante para eliminar la humedad y el amoníaco.
- El uso de perchas en el sistema de piso ayuda a disipar el calor de las aves.
- El mantenimiento de las cortinas laterales es esencial, utilice cables de acero, winchas y poleas para manejar la apertura de las cortinas.
- Opte por cortinas blancas en países cálidos y use una cortina protectora adicional para dar sombra al lado de la granja.
- Efecto de la velocidad del viento en las aves.



Ventiladores adicionales



- Retire el estiércol lo antes posible para prevenir la humedad excesiva y evitar acumulación de esta. En sistemas de jaulas, evite acumular demasiado estiércol para mantener un flujo de aire adecuado alrededor de las aves y minimizar el efecto de enfriamiento por el viento.

CONCLUSIÓN

La ventilación natural tiene muchas ventajas, como menor costo, menor mantenimiento y consumo de electricidad. Pero también tiene algunas desventajas. La ventilación natural es más desafiante, particularmente en términos de control de temperatura. También requiere el reemplazo regular de cubiertas abiertas (permitiendo la entrada de lluvia/nieve/sol en el edificio) y una gran huella del edificio.

Hay algunas posibilidades para gestionar la ventilación natural en una casa avícola, aparte de tener una casa bien diseñada antes de la construcción. Mantener buenas condiciones sanitarias o de bioseguridad, incluso en una casa abierta, es crucial para obtener un buen peso corporal de las pollitas y la producción de las gallinas. Las aves sanas y fuertes están mejor equipadas para manejar condiciones estresantes. Una inversión mínima, como la instalación de ventiladores adicionales en áreas tropicales, ciertamente mejorará los rendimientos económicos. El monitoreo regular del comportamiento de las aves y el ajuste de la ventilación varias veces al día puede ser efectivo durante el estrés térmico intenso.

Para más detalles, puede consultar nuestro sitio web con la guía de nutrición y todas las guías de manejo, así como nuestro NovoCenter.

