

EL AMONIACO EN EL CRIADERO DE CHINCHILLAS

El amoníaco es un gas incoloro y de olor urinoso y penetrante.

Su presencia en el criadero se debe al proceso de putrefacción de materias orgánicas azoadas principalmente de la orina. Esta, fuertemente ácida en el momento de la emisión, se hace alcalina al entrar en putrefacción y exhala entonces olor amoniacal.

Su acumulación en el local del criadero es fácilmente detectable por su olor característico. Produce un ambiente no saludable e incómodo para las chinchillas alojadas, así como para las personas que allí desarrollen tareas.

Además su contacto con la piel de la chinchilla llega a producir un tinte rojizo sobre el lomo, el cual disminuye su valor comercial.

Debido a estos factores es sumamente importante reducir la cantidad de amoníaco en el criadero.

Para optimizar su extracción debiéramos conocer algo más sobre las principales características físicas del amoníaco.

Concepto de peso específico: Es el peso de un cuerpo comparado con otro de igual volumen tomado como unidad.

Como se citó anteriormente EL AMONIACO ES UN GAS INCOLORO cuyo peso específico, tomando el aire como la unidad, o sea el peso de un volumen determinado de aire como valor 1, es 0,5971.

Esto significa que si, por ejemplo, un metro cúbico de aire pesara 1 kilogramo, o sea 1000 gramos, igual volumen de amoníaco pesaría 597 gramos, todo a igual temperatura y presión barométrica. (los valores son arbitrarios y sólo utilizados para una mejor comprensión del ejemplo)

Así como el agua libre fluye hacia niveles mas bajos, en los casos que haya desniveles, los gases presentes en un ambiente cerrado se ubican en capas, colocándose el gas mas pesado en el nivel inferior y los mas livianos por encima en orden decreciente de su peso específico.

Esta es una ley de la física, con la misma validez que la ley de gravedad que hace que el agua libre fluya pendiente abajo en una superficie desnivelada.

Es imposible que el agua, por sus propios medios, fluya pendiente arriba en una superficie no nivelada. Igualmente un gas mas liviano se colocará por encima del gas mas pesado, a menos que por algún medio, por ejemplo un ventilador de techo, lo forcemos a descender por debajo de su nivel natural (para cada circunstancia) mezclándose con el gas mas pesado que se encontraba por debajo. Pero en este caso estaríamos teniendo la misma conducta que si tratáramos de desalojar el agua empujándola cuesta arriba por la pendiente.

Otro ejemplo en la naturaleza sobre la ubicación de elementos de distinto peso específico, es la disposición que adopta una mezcla de agua con aceite dejados en reposo.

Nadie ignora que el agua se colocará por debajo del aceite. Si los agitamos o batimos se mezclarán pero, tan pronto dejemos de perturbarlos, volverá a colocarse el agua por debajo y el aceite por encima.

En un ambiente cerrado, como los criaderos de chinchilla, el aire se ubicará en el nivel inferior, a partir del piso, y el amoníaco, mas liviano, se colocará por encima del aire, próximo al techo.

Es decir que, naturalmente, tenemos separados el aire del amoníaco en capas superpuestas, la situación ideal para extraer a este último y reducir sus consecuencias negativas.

Para mejorar su eliminación no debemos perturbar esta superposición natural ya que produciríamos una mezcla, tal como a nadie se le ocurriría batir el agua y el aceite superpuestas para luego intentar extraer el aceite.

Es decir, para la práctica de manejo de criadero, nada de ventiladores de techo que originarían un movimiento descendente del amoníaco mezclándolo con el aire y dificultando su extracción. Otra consecuencia del uso del ventilador de techo sería enviar el amoníaco mezclado con el aire hacia las jaulas, iniciando los procesos perniciosos que queremos evitar.

De esta forma, sin ventiladores de techo, utilizando extractores de aire colocados lo más próximos al techo extraeríamos del criadero, del modo mas eficiente, el amoníaco indeseado.

Los extractores ubicados cerca del piso, sin el uso de ventiladores de techo, extraerían principalmente aire. Estos últimos extractores, con el uso de ventiladores de techo, extraerían aire mezclado con amoníaco que hemos forzado a descender desde su capa superior estratificada, pasando a través de las jaulas con animales, lo que evidentemente no queremos ni nos conviene.

Mediante la succión de los extractores se origina una leve corriente de aire desde las entradas de ventilación hacia los orificios de extracción

Si usáramos ventiladores de techo originaríamos una corriente de aire descendente que atravesaría el flujo entre los oficios de entrada y los extractores, reduciendo el rendimiento de la ventilación. En casos extremos, aumentando al máximo la velocidad de dichos ventiladores de techo, podría llegar a interrumpirse la ventilación de todo el local, excepto en el sector entre el ventilador de techo más próximo a los extractores y éstos. Esto es lo que ocurre con las conocidas cortinas de aire usadas en locales comerciales. La fuerte corriente de aire que originan permiten tener las puertas del local abiertas en verano y utilizar aire acondicionado sin que ingrese aire caliente del exterior, como si tuviéramos una puerta cerrada.

Resumiendo: Nada de ventiladores de techo en ningún momento.

Si queremos verificar si todo el local del criadero tiene aire en movimiento hacia los extractores hay un método muy sencillo: colocar sahumeros encendidos en distintos lugares y observar el movimiento del humo que originan.

Si este asciende en forma vertical o se dirige hacia cualquier lugar que no sea en dirección a los extractores, indica que ese sector no tiene adecuada renovación de aire.

La solución es colocar uno o más ventiladores que muevan el aire hacia los extractores en forma paralela al piso desde esos sitios con aire estancado. O sea ventiladores de pie , funcionando a baja velocidad ,orientados horizontalmente hacia la pared donde están instalados los extractores.

Lo mejor de todo sería secuestrar el amoníaco en su fuente, es decir en la bandeja de cada jaula, mediante medios de absorción, usados como cama, mas eficientes que los tradicionalmente utilizados.

Una eficiente ventilación, tal como la descrita anteriormente, mas un secuestro prematuro de la orina por un medio mas eficiente, me han permitido hoy simplificar la calificación de mis animales. Hoy puedo decir que no poseo en mi criadero animales impuros o de panza sucia por cuestiones de manejo.

Si un animal que observo tiene lomo rojizo, no tengo dudas, es genético. Igualmente si tiene panza con reflejos amarillos, también es genético.

Esto elimina el clásico comentario dubitativo, escuchado en todo juzgamiento de animales: Tiene leve tono rojizo, o reflejos amarillos en la panza, y las causas podrían ser genéticas o por falta de ventilación o limpieza de cama, para cada caso.

Hoy en mi criadero, no tengo ese tipo de dudas.

No empuje el agua pendiente arriba: No use ventiladores de techo.