



P.V. TURNER Y COL.
Poultry Sci., 91: 1558-1568. 2012

ELIMINACIÓN MASIVA DE GALLINAS CON CO₂

Los recientes brotes de influenza aviar y de la enfermedad de Newcastle que han ocurrido en diversas partes del mundo han hecho perentorio el que tengamos que estar preparados ante la eventualidad de que resulte obligado sacrificar una manada entera de gallinas de la finca para eliminar una fuente potencial de contagio.

Como, por otra parte, el sacrificio de las aves mediante eutanasia resulta obligado por razones humanitarias, hemos querido investigar las posibilidades de realizarlo mediante la inhalación de CO₂ en una nave cerrada, es decir, sin tener que manipularlas.

Para ello, tras un estudio piloto en el que en una nave cerrada de 1.827 m² inyectamos CO₂ a presión hasta llegar a una concentración del 60 %, con lo cual la de O₂ descendió desde el 20,9 % hasta el 7,3 % en 24 minutos, hemos realizado dos experiencias en las condiciones prácticas que se indican en la tabla 1.

La primera prueba se realizó con una manada de gallinas Leghorn de 72 semanas de edad, alojadas en baterías, separándose 8 de ellas para ser controladas individualmente para determinar su reacción a continuación de la inyección de CO₂ líquido en la nave. En la segunda, las aves eran una manada de gallinas camperas ISA Bovans de la misma edad y tanto en una como en otra la inyección de gas se realizó tras sellar perfectamente todas las aberturas bajas de las naves a fin de prevenir el escape del mismo.

Experiencia	Nº de gallinas	Dimensiones de las naves, m ²	Volumen de la nave, m ³	Cantidad de CO ₂ kg	Duración de la prueba, min.
Nº 1	24.000	83,5 x 12,2	3.102	5.185	14
Nº 2	13.100	140,2 x 12,2	6.249	11.975	32

Resultados

En las figuras adjuntas se muestran las concentraciones de O₂ y CO₂ a consecuencia de la inyección de este último en las naves, pudiendo verse que evolucionan en sentido contrario. En la segunda prueba no se llegó al nivel máximo de CO₂ de la primera, pero el de O₂ tampoco llegó a descender como en esta.

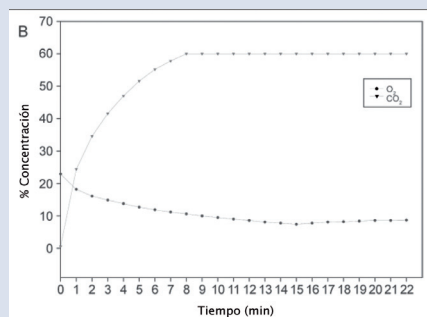


Fig. 1. Cambios en las concentraciones de CO₂ y de O₂ en la primera experiencia

Mientras que las vocalizaciones de las aves de la primera prueba finalizaron al cabo de 2 minutos de haber iniciado la inyección de CO₂, siendo evidente su inconsciencia y el cambio de su actividad postural, en la segunda prueba esto se evidenció al cabo de 11 minutos. En las aves monitorizadas individualmente

se observó que la muerte cerebral ocurrió al cabo de pocos minutos, aun mostrando los electrocardiogramas unas arritmias durante un breve rato más.

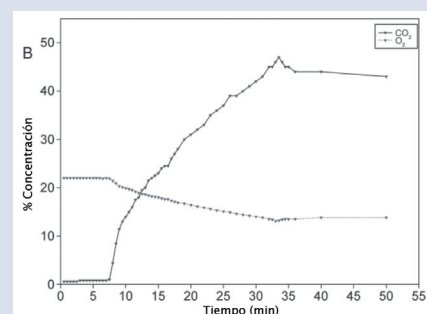


Fig. 2. Cambios en las concentraciones de CO₂ y de O₂ en la segunda experiencia

En conclusión, este estudio muestra la posibilidad de acudir a un sacrificio eutánico mediante CO₂ como medio rápido para la eliminación de una manada de gallinas que tengan que sacrificarse *in situ*. El coste de esta operación, en las condiciones comerciales de Ontario, Canadá, para una nave de 30.000 gallinas en baterías, incluyendo el suministro de CO₂, el sellado del local y la mano de obra necesaria – aunque no la retirada posterior de los cadáveres – lo estimamos en unos 0,25 € por ave.