



D. WITKOWSKA Y J. SOWINSKA  
50º Symp. de la AECA. Lleida, 2/4-10-2013

## EFFECTIVIDAD DE LA NEBULIZACIÓN CON ACEITES ESENCIALES DE MENTA Y TOMILLO PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN BACTERIANA DE LAS NAVES DE BROILERS

A consecuencia de la cría de sucesivas manadas de broilers en un mismo edificio se ha informado a veces del “síndrome de gallinero enfermo” en el cual se produce una acumulación progresiva de contaminantes –bacterias y sus metabolitos- que a veces se han detectado incluso a 3 km del mismo.

Como, por otra parte, se conocen los efectos antibacterianos y antisépticos de diversos aceites esenciales, como son el tomillo y la menta, hemos querido realizar una experiencia para ver si la nebulización de un gallinero con un extracto de los mismos podía reducir su contaminación bacteriana.

La experiencia la realizamos en una instalación de ambiente controlado dividida en 3 cámaras totalmente separadas, de 26,2 m<sup>3</sup> cada una, perfectamente limpias y desinfectadas antes de comenzar. En cada cámara instalamos 120 pollitos Ross 308, a razón de 13 pollos/m<sup>2</sup>, criándolos sobre una cama de paja limpia en condiciones standard: piensos comerciales –granulados el intermedio y el de acabado– y vacunación en la sala de incubación contra Marek, Newcastle, Gumboro y bronquitis.

Los tratamientos experimentales consistieron en dejar una cámara como testigo mientras que las otras dos se nebulizaron con un producto comercial a base de un 100 % de aceites esenciales de menta o bien de tomillo. Esto se hizo antes de la entrada de los pollitos y cada 3 días durante las 6 semanas

Tabla 1. Efectos de la nebulización con aceites esenciales de menta y tomillo para reducir la contaminación bacteriana (log<sub>10</sub> cfu) de las naves de broilers (\*)

Lugar del muestreo		Aire	Muros (100 cm <sup>2</sup> )	Bebederos (sin detallar)	Cama (g)
Bacterias mesofílicas	testigo	5,81 A	3,27 a	4,81 a	8,92 a
	menta	5,61 B	2,36 b	4,63 ab	8,45 ab
	tomillo	5,46 B	2,43 b	4,30 b	8,20 b
Enterobacterias	testigo	1,79 a	1,21 A	2,45 a	6,28
	menta	1,61 ab	0,81 AB	2,34 ab	6,62
	tomillo	1,47 b	0,24 B	1,67 b	6,09
Estafilococos manitol sal+	testigo	4,79 Aa	2,22 a	3,65	7,73
	menta	4,47 Bb	1,20 b	3,65	7,15
	tomillo	4,54 b	1,50 ab	3,30	7,30

(\*) Las cifras de la misma columna seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes (P < 0,01 para A, B y P < 0,05 para a, b)

de la crianza, nebulizándose al mismo tiempo la cámara testigo simplemente con agua.

### Resultados

Los contajes bacterianos realizados durante la crianza se muestran resumidos en la tabla adjunta.

Por otra parte, los resultados de los contajes bacterianos de las 3 cámaras previamente a la llegada de las aves, antes y después de la aplicación de los aceites esenciales, mostraron una tendencia a una reducción en el aire, los muros y los bebederos en el caso de los organismos mesófilos, aunque no en de las *Entero-*

*bacteriaceae* y de los estafilococos.

Sin embargo, como puede verse en la tabla adjunta, en presencia de las aves ambas fuentes de aceites esenciales fueron eficaces para reducir la población bacteriana, el tomillo algo más en el caso de las *Enterobacteriaceae* y la menta para evitar la proliferación de estafilococos.

Estos prometedores resultados animan a emprender otras pruebas a fin de determinar las dosificaciones óptimas y los efectos concretos de los aceites esenciales y sus posibles combinaciones en las condiciones y el estado sanitario de los broilers.

