

Flash TÉCNICO

Por cortesía de Alltech México

Persistencia de bacterias multirresistentes a antibióticos en pollinaza almacenada

El uso continuo de antibióticos en la industria avícola está relacionado con la presencia de microbios resistentes a estas sustancias y consecuentemente con un mayor riesgo para el hombre de sufrir infecciones de origen alimentario con estos agentes. También es posible la exposición ambiental, ya que los microbios pasan a las deyecciones de las aves y estas deyecciones suelen ser aplicadas a los suelos.

En este trabajo se caracterizó la sobrevivencia en camas de pollo, de enterococos y estafilococos resistentes a antibióticos. Se usaron estos géneros por ser comensales en humanos y ser considerados reservorios de resistencia que pueden afectar potencialmente la salud del hombre.

Se midió la temperatura, humedad y pH, así como las unidades formadoras de colonias de *Enterococcus spp* y *Staphylococcus spp* en pollinaza almacenada durante 120 días en tres granjas norteamericanas convencionales. Algunos aislamientos se valoraron para resistencia a ocho diferentes antimicrobianos usados en la avicultura, así como para la presencia de genes de resistencia. Se encontró que las bacterias resistentes y los genes de resistencia monitoreados, persistieron durante los 120 días de evaluación.

Los resultados de este estudio indican que los métodos convencionales de disposición de las deyecciones de aves,

son insuficientes para eliminar enterococos y estafilococos resistentes a los antimicrobianos (una alternativa es el compostaje), mismos que de esta manera son liberados al ambiente, al depositar la pollinaza en los suelos.

Tabla 1. Características fisicoquímicas de muestras de pollinaza almacenada durante 120 días

	Day						
	0	10	25	40	60	80	120
Farm A							
pH	7.5	7.7	8.1	7.9	8.4	8.4	8.8
Temp (°C)	40	51	41	40	34	ND	ND
% moisture	40.8	25.8	27.3	29.1	32.2	23.7	31.6
Farm B							
pH	7.8	7.8	7.9	7.9	8.4	ND	ND
Temp (°C)	48	57	44	46	44	ND	ND
% moisture	45.5	32.6	25.5	24.4	33.1	ND	ND
Farm C							
pH	7.9	7.6	7.1	6.7	6.6	7.3	8.0
Temp (°C)	49	67	54	51	43	40	41
% moisture	25.7	24.4	26.8	33.9	19.5	17.1	21.9

- Las mediciones de temperatura se hicieron a un metro de profundidad dentro de la pila de pollinaza.
- ND (datos no disponibles).

Fuente: *Environ Res* 109 (6): 682-689 (2009)