

**Efectos sobre el crecimiento de un nuevo alimento post-nacimiento para broilers****Toshiaki Suzuki y col.***J. Poultry Sci., 45: 39-45. 2008*

Debido a diversas manipulaciones cuando los pollitos son retirados de las incubadoras —vacunación, clasificación, embalaje, etc.—, amén del tiempo que puede haber transcurrido entre su nacimiento y este momento, a lo que hay que añadir la propia duración del transporte, es posible que cuando sean instalados en la granja hayan transcurrido 24 horas o más desde su eclosión.

Para obviar el stress ocasionado por este retraso se han diseñado alimentos "post-nacimiento" que, suministrados a los pollitos en forma humedecida, han intentado proporcionarles una fuente de nutrientes que favorezca su desarrollo posterior. Uno de estos productos, el "Chick-aide" (1) ha merecido nuestra atención para ser ensayado en una serie de 5 experiencias.

En la primera prueba se comparó el "Chick-aide" con el "Oasis", un producto competidor (2), realizándola con 3 grupos de 100 machitos de una estirpe para puesta, del mismo peso, estando o bien en ayunas por 24 h o bien recibiendo un producto u otro durante este tiempo y, en todo caso, mantenidos en cajas de plástico del mismo tipo de las

empleadas en su transporte. Al "Chicken-aide" se le incorporó un 50 % de agua y al "Oasis" un 20 %, en ambos casos siguiendo las instrucciones de sus fabricantes, con 300 g de producto humedecido para 100 pollitos.

La segunda prueba se realizó con 400 machitos recién nacidos de una estirpe para puesta, pero solo con "Chicken-aide", con un 70 % de agua incorporada y suministrado, o no, en la misma cantidad, a los pollitos mantenidos en la granja en cajas de cartón standard durante 24 h.

En la tercera prueba utilizamos 10.000 pollitas recién nacidas para puesta, suministrándoseles el "Chicken-aide" o bien en la sala de incubación —en este caso, sólo durante la noche previa a su transporte—, bien en la granja en la que iban a ser criadas —durante una mañana, en las horas previas a recibir el pienso standard de arranque—, o bien en ambos lugares.

Las dos últimas pruebas se realizaron con machitos para carne, criándose hasta 51 ó 52 días, una vez separados según se les hubiera suministrado "Chicken-aide" en la sala de incubación, durante la noche previa a su envío a la

**Emisiones amoniacaes de la yacija: efectos del tipo de material y de la adición de acidificantes****A.S. Tasistro y col.***British Poultry Sci., 48: 399-405. 2007*

Conocidos ya desde hace años los efectos perjudiciales del amoníaco — NH_3 — sobre los pollos, e incluso sobre la salud del hombre, creyendo que puede ser interesante cuantificar las emisiones de este gas en la práctica, hemos llevado a cabo una prueba en la que nos propusimos evaluarlas tal como se describe a continuación.

En la experiencia utilizamos 2 tipos de cama, viruta de madera y paja troceada, colocados sobre el piso en unos 5 cm de grueso. Mientras que en un caso no aplicamos ningún tratamiento - TES -, en los otros dos, siguiendo las instrucciones de sus fabricantes, aplicamos o bien bisulfato sódico —BS— a razón de 0,244 kg/m², o bien un producto comercial a base de ácidos fosfórico + hidroclorehídrico + cítrico —AFHC— pulverizado a razón de 0,5 lit/m².

Ambos tratamientos se aplicaron sobre las camas 2 días antes de la llegada de los pollitos. La experiencia se realizó en una nave dividida en 24 departamentos de 1,20 x 3,00 m, cada uno provisto de un comedero de plato y de 8 bebederos de tetina. En cada departamento se colocaron 54 machitos Cobb recién

nacidos, con un peso total de 2,33 kg, recibiendo todos ellos la misma alimentación y el mismo manejo. El control ambiental de la nave se mantuvo termostáticamente, con la temperatura reduciéndose gradualmente y disponiéndose de un fotoperíodo de 24 horas.

La determinación de las emisiones amoniacaes se realizó colocando 21 cubos invertidos de 50 cm de diámetro sobre la cama, en las zona de alrededor del plato de alimentación y de las tetinas. Estos platos se fueron moviendo de lugar, colocándose en 9 ocasiones diferentes en cada departamento y en su interior se dispuso un vaso con 25 ml de una solución 1,4 N de H_2SO_4 con la cual reaccionaba el NH_3 , cuyo contenido se determinaba colorimetricamente. Por otra parte, se tomaron muestras de las camas para determinar su pH, así como el peso vivo de los pollos a 7, 21 y 39 días de edad.

Resultados

Se muestran resumidos en las tablas siguientes:

Tabla 1. Resultados de la 1ª experiencia al cabo de 24 h (*)

Tratamiento	Peso del intestino, g
Testigo	1,65 c
Oasis	2,36 b
Chicken-aide	2,68 a

(*) Las cifras seguidas de letras distintas son significativamente diferentes (P < 0,05)

Tabla 2. Resultados de la 2ª experiencia (*)

Tratamiento	Peso intestino a las 24 h, g	Peso vivo (g), a		
		24 h	7 d	14 d
Testigo	1,81 b	39,8 b	78,3 b	151,3 b
Chicken-aide	2,57 a	40,5 a	82,8 a	158,0 a

(*) Las cifras seguidas de letras distintas son significativamente diferentes (P < 0,05)

Tabla 3. Resultados de la 3ª experiencia (*)

Suministro de Chicken-aide en la sala de incubación		Peso vivo a 1 semana, g
en la granja	en la granja	
-	-	68,4 b
+	-	71,6 a
+	+	73,1 a

(*) Las cifras seguidas de letras distintas son significativamente diferentes (P < 0,05)

granja. En la 4ª prueba los pollitos procedían de reproductoras de 29 semanas de edad, habiéndose triado para que su peso al dejar la sala de incubación no pasara de 36 g, mientras que en la 5ª experiencia eran de 36 semanas.

Tabla 1. Media de las emisiones amoniacales (moles/m²) durante toda la cría, según el tipo de cama (*)

Tipo de cama	Lugar de la toma de muestras	
	comedero	bebedero
Paja	2,21	3,45 b
Viruta	1,98	4,10 a

(*) Diferencias significativas (P < 0,01) con letras diferentes

Como puede verse en la tabla 1, debajo de los bebederos las emisiones de NH₃ fueron un 19 % más elevadas en el caso de la viruta que el de la paja, aunque debajo de los comederos fueron similares. Esto puso deberse al mayor apelmazamiento de las camas en el caso de emplear paja.

El BS redujo significativamente la emisión de NH₃ sólo en la primera mitad de la crianza y su pérdida de eficacia en el final de la misma provino de una volatilización total del mismo, no diferente del testigo sin tratar. En el grupo al que se aplicó el AFHC no se observó ningún efecto significativo en la reducción de su emisión de NH₃.

Tabla 4. Resultados de la 4ª experiencia (*)

Tratamientos	Peso vivo (g) a		
	7 d	14 d	51 d
Testigo	129 b	300 b	3.287 b
Chicken-aide	150 a	379 a	3.439 a

(*) Las cifras seguidas de letras distintas son significativamente diferentes (P < 0,05)

Tabla 5. Resultados de la 5ª experiencia (*)

Tratamientos	Peso vivo (g) a	
	6 d	52 d
Testigo	135 b	3.616 b
Chicken-aide	145 a	3.807 a

(*) Las cifras seguidas de letras distintas son significativamente diferentes (P < 0,05)

Resultados

Se exponen, resumidos, en las tablas siguientes:

Como resumen de todas las pruebas, puede verse que el suministro de "Chicken-aide" hizo aumentar significativamente el peso del intestino al cabo de 24 h así como el peso vivo de los pollitos de tipo ligero al cabo de 1 ó 2 semanas, mientras que en los pollitos para carne, tanto si inicialmente eran normales ó bien de bajo peso, esta ventaja se mantuvo hasta el final de la crianza.

De todo ello, junto con la evaluación del coste del suministro del producto, se deduce la rentabilidad de esta práctica.

(1) El "Chick-aide" es un producto de Alltech conteniendo, en forma seca, el 28,5 % de proteína, 9,9 % de grasa, 1,08 % de calcio, 0,79 % de fósforo y 3.010 Kcal/kg.

(2) El "Oasis" es un producto de Novus Internacional, Inc.

Tabla 2. Niveles de acidez (pH) de la cama al final de la crianza, según las variables estudiadas (*)

Lugar de la toma de muestras	comedero bebedero	
	comedero	bebedero
	8,66 b	8,91 a
Material de la cama	paja	viruta
	8,91 a	8,66 b
Aditivo añadido	ninguno	AFHC
	8,98 a	8,36 b
	BS	AFHC
	8,36 b	9,03 a

(*) Diferencias significativas (P < 0,05) con letras diferentes

La mortalidad no resultó afectada por los tratamientos pero el peso de los pollos fue significativamente menor al criarlos sobre paja que sobre viruta, lo que puede haberse debido al apelmazamiento de aquel material.