



Ajo desecado en avicultura de puesta

► Texto: Nazaret García y Angel Muriel

El ajo, *Allium sativum*, es un bulbo utilizado desde la antigüedad en alimentación y en fitoterapia, y aún hoy se investiga sobre su composición, bioquímica y propiedades, así como los diferentes efectos según las cantidades y el modo en que éstas son digeridas. Los autores del artículo han investigado los efectos de añadir ajo desecado al pienso de gallinas ponedoras y su posible influencia sobre la cantidad y peso de las puestas así como posibles efectos antiparasitarios

Los productos derivados del ajo (ajo desecado, aceite esencial, varios tipos de extractos, etc.) contienen distintos componentes o distintas cantidades de ellos y estos componentes se convierten en otros o se inactivan en determinadas condiciones, por ejemplo en contacto con el aire o con los ácidos del estómago. Además, su actividad en el organismo puede variar según la dosis empleada.

Efectos sobre la tasa de colesterol

Se admite que el ajo desecado en polvo tiene los mismos componentes que el fresco, pero en menor cantidad. Las investigaciones sobre su efecto en ponedoras se orientan a comprobar la disminución del colesterol en los huevos, pero los resultados son contradictorios: Birrenkott y col. (2000) administraron a gallinas ponedoras un 3% de ajo en polvo durante 8 meses, y Mottaghitalab y Taraz (2002) probaron durante 10 semanas tres dosis, 0,5%, 1% y 1,5%, sin observar variaciones en las tasas de colesterol de los animales ni de los huevos. Sin embargo, Sharma y col. (1979) suplementaron el pienso de ponedoras con 1% y 3% de ajo en polvo durante 3 semanas y Rehman y col

(2002) con 1%, 2% y 3% durante 12 semanas, registrando en ambos estudios la menor tasa de colesterol en el grupo que más ajo consumió. Una explicación de estos resultados discordantes sería que la composición química del producto varía según los modos de preparación y conservación.

Efectos sobre la producción de huevos

Rehman y col (2002) también observaron otros efectos dependientes de la dosis de ajo: la masa de huevo puesto por ave y por semana aumentó en el lote suplementado con 1% y disminuyó en el suplementado con 3%; con 1% aumentó el grosor de la cáscara y con 3% disminuyó; y el mejor índice de conversión del pienso se obtuvo en el lote suplementado con 1% de ajo en polvo, la menor dosis ensayada.

Cuando en enero de 2001 iniciamos el ensayo con Hy-Line, un aditivo herbal recomendado como anticoccidiótico, que además de tres plantas potencialmente activas contra estos parásitos contenía 150gr de ajo en polvo por kilo de producto, sólo teníamos una referencia sobre efectos del ajo en la producción de huevos, un trabajo realizado con codornices a las que se les inyectó un extracto de ajo intraperitonealmente, con lo que aumentó el peso de los huevos y disminuyó la tasa de puesta (El-Habbabk y col., 1989). Pero este era un efecto indeseable, pues los huevos demasiado grandes pueden causar desgarros cloacales, lo que induce al picaje.

A la dosis recomendada por el fabricante, 1 kilo de aditivo por tonelada de pienso (0,1%), las gallinas ingerirían un 0,015% de ajo en polvo ¿Tendría esta dosis efecto sobre la producción de huevos?

A los dos meses de iniciar el ensayo, aunque había aumentado la tasa de puesta, el avicultor decidió no seguir administrando el aditivo porque detectó un aumento de los huevos grandes y muy grandes en el lote tratado. En los análisis de heces no se observaron variaciones en la excreción de formas parasitarias.

Ensayo con pollitas de raza extremeña azul

Entonces propusimos realizar el ensayo con animales del Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Extremadura, y cuando las pollitas, de raza Extremeña Azul, que habían consumido anticoccidiósicos químicos con el pienso de cría y recría, comenzaron a consumir pienso de ponedoras convencional sin aditivos, a las 18 semanas de edad, se distribuyeron en dos lotes de 48 animales y se alojaron en parques exteriores contiguos. El lote control no se trató y el lote tratado recibió 0,1% del aditivo herbal con el pienso. Durante los 5 meses siguientes, de julio a diciembre de 2002, se controló la puesta, el consumo de pienso, y la excreción de formas parasitarias en heces.

El lote tratado inició la puesta una semana antes que el control, y puso más huevos (14 huevos más por ave) y de mayor peso (0,82gr más). En el lote tratado el consumo diario de pienso fue mayor (10,48gr más por ave) y los índices de transformación fueron mejores: 5,98 por kg de huevo y 3,59 por docena de huevos contra 7,73 y 4,57 respectivamente, en el lote control. El lote tratado consiguió un beneficio económico 6 veces mayor que el control. No hubo problemas patológicos en ningún grupo, la mortalidad se debió a depredadores. El aditivo no mostró actividad antiparasitaria, probablemente porque la dosis empleada fue muy baja, ya que en pollos de engorde un producto similar, pero sin ajo, obtuvo el mejor resultado como anticoccidiósico al 0,6%, la dosis: más alta de las ensayadas (Mandal y col., 1993).

Ya que el aditivo, a dosis de 0,1%, mejoró los resultados productivos pero no mostró actividad antiparasitaria, sería interesante dilucidar si con dosis de 0,015% de ajo en polvo se pueden conseguir resultados equiparables o si las otras tres plantas que lo componen potencian o suman sus efectos a los del ajo como promotor de la puesta. También habría que determinar la dosis de aditivo efectiva como anticoccidiósico en hembras y las consecuencias de su administración sobre la producción de huevos. ■

Sobre los autores

Son veterinarios del Dpto. de Producción Animal del Serv. de Invest. y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Extremadura. nazaret.garcia@aym.juntaex.es angel.muriel@aym.juntaex.es

Resultados productivos en los lotes control y tratado

Parámetros productivos	Lote control	Lote tratado
Peso inicial de las aves (K.)	1,32	1,30
Inicio de la puesta (días de edad)	154	147
Puesta por gallina y día (%)	20,85	31,38
Producción en el pico de puesta (%)	47,92	66,87
Número de huevos por ave alojada	34	48
Peso del huevo (gr)	49,24	50,06
Consumo de pienso (gr/gallina/día)	83,41	93,89
Índice de conversión por kg de huevo	7,73	5,98
Índice de conversión por docena huevos	4,57	3,59
Mortalidad por depredadores (%)	52,08	22,92

Resultados parasitológicos en los lotes control y tratado

Análisis de heces		<i>Eimeria spp.</i>		<i>Heterakis gallinarum</i>					
Fecha del muestreo	Edad (semanas)	Prevalencia (%) Control	Prevalencia (%) Tratado	Nº opg* Control	Nº opg* Tratado	Prevalencia (%) Control	Prevalencia (%) Tratado	Nº hpg* Control	Nº hpg* Tratado
24-5-02	9	100		93.807		0		0	
17-6-02	13	20	40	1.205	603	0	0	0	0
5-8-02	20	10	10	350	290	0	0	0	0
20-8-02	22	0	20	0	215	10	0	120	0
24-9-02	27	20	40	575	6.497	10	20	20	10
20-11-02	35	0	0	0	0	30	10	10	10
5-12-02	37	0	0	0	0	0	0	0	0

(*) Media del número de oocistos y huevos por gramo de heces de las muestras positivas.

