

# El Calcio y las Gallinas

El calcio es imprescindible en la comida de nuestras gallinas, aparte de la formación de sus huesos, debido al enorme consumo que utilizan para la formación de la cáscara de sus huevos.

Las gallinas que pastan libremente en las parcelas, obtienen la mayoría de ese calcio comiendo piedrecillas del suelo con contenido en calcio. Los terrenos muy arcillosos deben suplementarse su consumo con algún de los compuestos de calcio.

Si se encuentran encerradas en gallinero, existen dos maneras de proporcionárselo, bien por medio del que traen los piensos compuestos añadidos a sus fórmulas, o si no se utilizan piensos compuestos de fábricas comerciales añadirse, con cualquiera de los componentes que figuran en la foto de la tabla adjunta.

re que un 30-50% del carbonato cálcico, de la dieta vaya en forma granular (sémola o piedras pequeñas), a fin de aumentar el tiempo de retención en la molleja y mejorar la calidad de la cáscara. Además, esta forma granular, mejora la textura del pienso facilitando la fluidez del mismo, pudiendo mejorar el consumo.

Para el control de calidad del carbonato cálcico, por las empresas productoras, aparte de la cantidad de humedad, se vigila también su solubilidad en ácido clorhídrico, para conocer su digestibilidad por nuestras gallinas

Otra de las fuentes de las que se puede extraer calcio, es la conchilla de ostras y de moluscos y que debido a su origen marino, incorpora cantidades variables de Manganeso, Molibdeno y otros oligoelementos.

Antes de su salida al mercado y utilización en nuestras gallinas, estos productos marinos, sufren un tratamiento térmico a fin de eliminar la posible contaminación microbiana.

Para ello se utiliza ácido fosfórico con secado posterior a 60°C durante 3 minutos. En estos casos el contenido en fósforo de la conchilla puede llegar al 1%.

A veces, especialmente con conchillas de alto valor económico, se calienta a altas temperaturas (300-500°C).

El Calcio de la conchilla, tiene una disponibilidad similar al de la piedra caliza, pero es menos soluble y de tamaño más grueso, por lo que se libera más lentamente en contacto con el ácido clorhídrico producido en el aparato digestivo de las gallinas.

APORTES DE CALCIO PARA NUESTRAS GALLINAS					
Composición	Carbonato cálcico	Conchilla de ostras	Conchilla de moluscos	Algas marinas de Maëri	Carbonato dolomítico
<i>Fórmula química</i>	Ca(CO <sub>3</sub> )	Ca(CO <sub>3</sub> )	Ca(CO <sub>3</sub> )	-	CaMg(CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
Humedad, %	2.0	0.3	1.0	1	0.5
Cenizas, %	98	97.5	96.7	97	97
Calcio, %	38.6	37.2	37	34	21
Fósforo, %	0.01	0.03	0.02	0.05	ND <sup>a</sup>
Sodio, %	0.07	0.40	0.30	0.5	ND
Potasio, %	0.07	0.06	0.05	0.04	ND
Cloro, %	0.02	0.08	0.05	0.5	ND
Magnesio, %	0.3	0.28	0.35	2.2-5.0	11.0
Azufre, %	0.07	0.08	0.08	ND	ND
Hierro (mg/kg)	620	400	400	8000	ND
Cobre (mg/kg)	12	8	8	ND	ND
<b>Fuente Bibliográfica : Archivo del Autor</b>					
<b>Autor: Carlos Sánchez ("Drusa")</b>					
<b>Copyright © : "Los Tilos", ----( <a href="http://lostilos.jimdo.com/">http://lostilos.jimdo.com/</a> )</b>					
<b>Prohibida totalmente su reproducción parcial o total, sin permiso del autor</b>					

El carbonato cálcico, es el más utilizado de la alimentación animal.

Se obtiene directamente de yacimientos de piedra caliza, tras secado y trituración a distintas granulometrías.

Su contenido en calcio, está en torno al 38% dependiendo de la riqueza en caliza de la roca original.

Debido a su origen, el carbonato cálcico, contiene cantidades variables de minerales, tales como magnesio y hierro. En su forma comercial, se presenta en forma de polvo, sémola o piedra gruesa, siendo la primera presentación la más frecuente.

En ponedoras que reciben piensos en harina se prefiere

Señalar simplemente, pues en España no se utiliza, que otro producto utilizado como fuente de calcio, son las algas calcáreas que se extraen de cuencas oceanográficas.

Por ejemplo, el alga Algomin, que se extrae viva en las costas marinas del oeste de Francia. El maërl, esqueleto coralífero calcáreo de esta alga, es muy rico en calcio (30-34%) y Magnesio (2-5%) y oligoelementos.

Por su precio, composición y propiedades, esta alga, queda reservada a la producción de piensos y productos especiales.

Otras fuentes de calcio importantes a considerar en

alimentación práctica son los fosfatos minerales utilizados.

Actualmente en casi todos los piensos comerciales, es incorporado como fosfato bicálcico por su aporte de fósforo y en menor proporción que el carbonato cálcico.



Carbonato Cálcico (piedra caliza de 2 mm grueso)

La suma del carbonato cálcico y el fosfato bicálcico, esta sobre un 10/11% en peso, en la composición en los piensos comerciales.

Otro producto del que se puede obtener calcio, son las



Cascaras de moluscos para hacer conchilla

harinas animales, (actualmente prohibidas en la UE) (excepto la harina de pescado, en fábricas que no producen piensos para rumiantes, y las harinas de carne en animales de compañía).

El calcio contenido en la harina de huesos, las espinas del pescado, el cloruro cálcico y el fosfato bicálcico, es en general, más disponible que el contenido en otros fosfatos o en el carbonato cálcico.

Destacar solo de la tabla que adjunto, como foto, que el contenido de calcio tanto en el carbonato cálcico, como en las harinas de conchillas de moluscos, y en la conchilla de ostras son muy similares.

*Autor: Carlos Sánchez*

<http://lostilos.jimdo.com/>