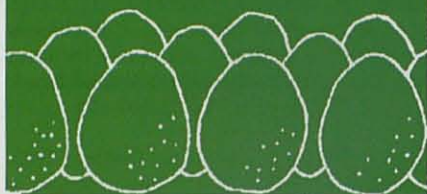


ALIMENTACION



Las fitasas: una solución viable para proporcionar el fósforo necesario a las aves

• X. Lei

• Cornell Poultry Pointers, 45: 4, 8, 1995

Durante los últimos años las fitasas han constituido un activo tema de investigación en el campo de la nutrición animal. Las fitasas son enzimas que liberan el fósforo de la forma orgánica llamada fitato. Alrededor del 60% del fósforo del maíz, la soja y otros alimentos de origen vegetal está bajo forma de fitato. Los animales con un sólo estómago, como los cerdos y las aves, no tienen suficiente actividad de la enzima fitasa en el tracto digestivo y son incapaces de utilizar eficazmente el fósforo del maíz o de la harina de soja. Así pues se hace necesario

• **La eficacia de las fitasas depende de los niveles de calcio, fósforo y vitamina D**

suministrar un suplemento de fósforo inorgánico en las dietas para aves y cerdos a fin de satisfacer sus necesidades en fósforo.

Existen, por lo menos, tres problemas importantes asociados con la suplementación con fósforo inorgánico. El primero es que es muy caro y junto con el maíz y la harina de soja representan el gasto mayor de la dieta. El segundo es que el fósforo inorgánico es una fuente no renovable de fósforo. El uso continuado de suplementos de fósforo inorgá-

nico al nivel normal para la producción animal puede causar un déficit de fósforo en el alimento, como ocurrió al principio de los años 1970. Finalmente, y quizás sea éste el problema más importante en este momento, el fósforo dietético no utilizado, originado principalmente a partir del fitato, es excretado en la gallinaza y contribuye a la contaminación por fósforo en áreas de agricultura animal intensiva.

Los intentos iniciales para suplementar con fitasas las dietas avícolas tuvieron lugar en los años 60 y ha sido sólo recientemente cuando han recibido una atención adecuada, debido al conocimiento de que el medio ambiente puede deteriorarse a causa de la contaminación por fósforo y nitrógeno procedentes del estiércol animal. Una fitasa microbiana, procedente del *Aspergillus ficuum*, ha sido usada ampliamente en experiencias sobre nutrición realizadas por los científicos, observándose una mejora en la disponibilidad del fósforo del orden de un 20 a un 45%. En consecuencia, la excreción de fósforo puede reducirse hasta un 50%, en comparación con la dieta de control sin suplemento de fitasa. La eficacia de las fitasas depende de los niveles de un número determinado de factores, como el calcio, el fósforo y la vitamina D. Una fuente alternativa de fitasas la constituyen los alimentos vegetales, algunos de los cuales, como el centeno, el trigo, la cebada y el triticale son relativamente ricos en la misma. Estos cereales y sus subproductos se han usado como fuentes de un suplemento de fitasa dietética, tanto en dietas humanas como para animales. Desafortunadamente, tanto el maíz como la harina de soja poseen muy poca actividad fitásica.

¿Pueden las fitasas llegar a ser una solución para la aportación de fósforo a la nutrición y evitar la contaminación procedente de la producción avícola? Esto dependerá de la relación entre el coste del fósforo inorgánico y el de las fitasas, las restricciones en la eliminación de la gallinaza, la estabilidad de las mismas y su facilidad de aplicación. Los investigadores del Instituto Politécnico de Virginia, en EE.UU. y de la Universidad Estatal estiman que el coste del empleo de fitasas en las dietas para broilers repre-

• **¿Pueden las fitasas llegar a ser una solución para la aportación de fósforo a la nutrición y evitar la contaminación procedente de la producción avícola?**

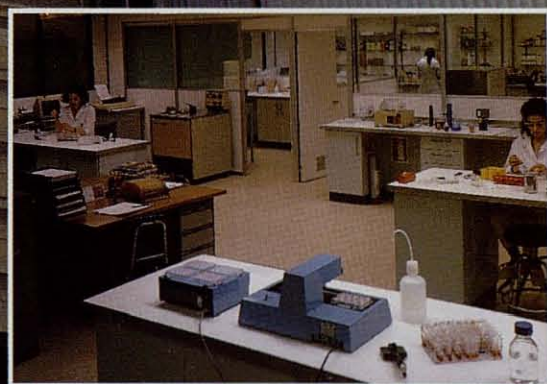
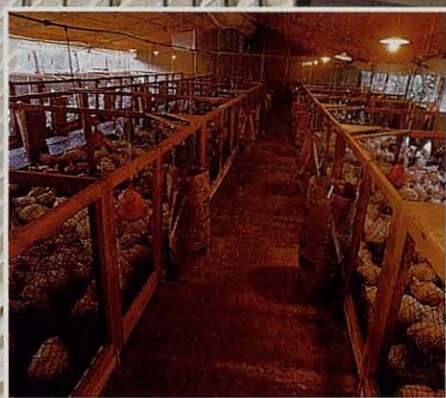
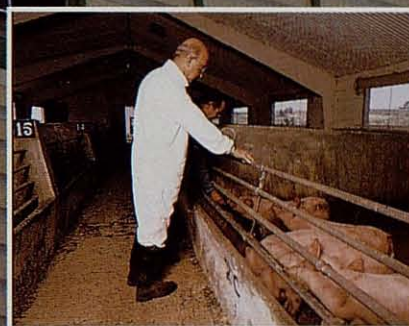
senta 1,3 veces el coste de una cantidad equivalente de fósforo inorgánico.

Obviamente, si se consigue en el futuro un sistema más eficiente de producción de fitasas, se facilitará también su aplicación en la producción. Otro sistema estudiado por los ingenieros agrónomos consistiría en transferir a la soja un gen fitásico y desarrollar estirpes transgénicas, con alta actividad fitásica, para la alimentación animal. Con los modernos avances biotecnológicos, ambas perspectivas pueden llegar a ser posibles. □

NUESTRO OBJETIVO:

UAB
Universitat Autònoma de Barcelona

LA CALIDAD y EL SERVICIO



ASESORAMIENTO A FABRICAS DE PIENSOS

Mejia Lequerica, 22-24 - 08028 Barcelona

Tel. (93) 330 62 13 - Fax (93) 330 73 12

Para que las aves beban perfectamente
 durante muchos años

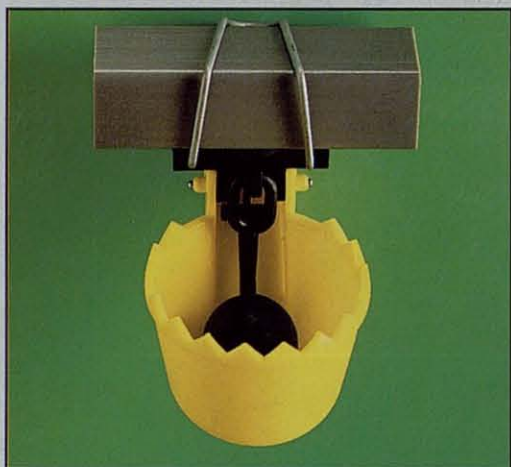
Bebederos Cazoleta MONTAÑA



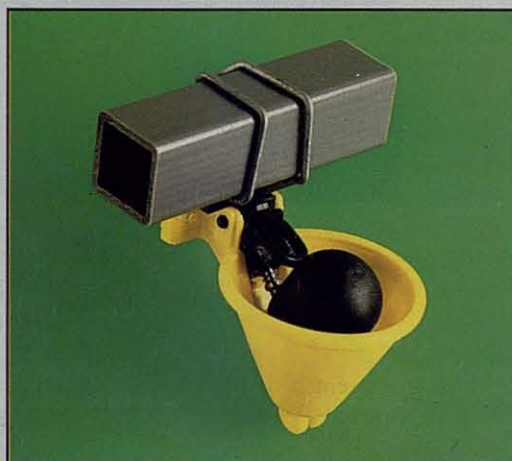
Bebedero Cazoleta M-82



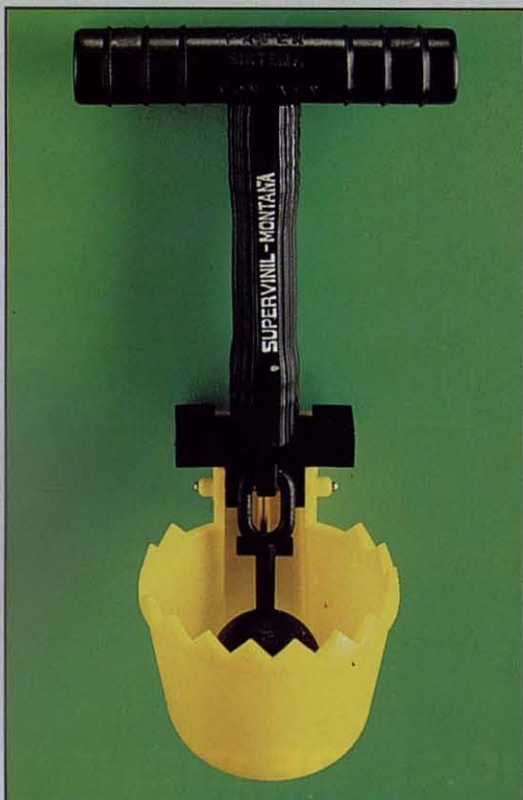
Bebedero Cazoleta M-73



Bebedero Cazoleta nivel constante
 acoplado a tubo rígido



Bebedero Cazoleta M-73-92 Mixto
 Todas las edades



Bebedero Cazoleta nivel constante
 acoplado a tubo flexible

La investigación tecnológica y el desarrollo de nuevos materiales y procesos, son la base para poder ofrecer productos de alta calidad, competitivos a nivel internacional, para satisfacer las legítimas demandas de unos consumidores cada día mejor informados, más responsables y más exigentes.

MONTAÑA

Material Avícola MONTAÑA
 Camino de los Leñadores, s/n.
 30120 El Palmar (Murcia)
 Teléfono y Fax: 968-84 36 56