

BOLETIN DE EXTENSION N° 5

INGREDIENTES ALIMENTICIOS EN FORMULACION DE RACIONES AVICOLAS

INTRODUCCION

El impulso, dado en los últimos años, en el campo agrícola ha permitido un gran incremento en producción de cosechas de granos y oleaginosas, a través del mundo.

Debido al desarrollo de nuevas variedades de trigo, sorgos y el aumento en rendimiento de maíz por unidad de área cosechada, entre otras especies, ha permitido lograr reservas de granos (cereales) bastante importantes. Esto ha hecho posible que gran parte de las cosechas de granos hayan entrado a formar parte importante en la formulación de raciones para producir huevos y carne, dos valiosas formas de proteína de origen animal en áreas tanto del mundo económicamente desarrollado como del mundo en vías de desarrollo.

La formulación de raciones deben estar encaminadas a proporcionar los nutrientes, tales como proteína, minerales y vitaminas, en cantidades suficientes para el desarrollo apropiado de las aves de carne y postura. Las raciones deben contener ingredientes de fácil rompimiento en el aparato digestivo; de esta manera, permitiendo el uso de sus nutrientes por el organismo de las aves.

En general, las mayores fuentes nutritivas en avicultura son: granos (cereales), torta de oleaginosas, harina de pescado, harina de desechos de matadero y de faenamiento de pollos, material de desperdicios avícolas, subproductos de granos procesados para consumo humano: trigo, arroz y maíz. En adición a éstos, existen otras fuentes nutritivas, utilizadas en menores proporciones, como: subproductos, de cerveza, de destillería, de la industria lechera y subproductos de la industria frutícola.

Para aquellos nutrientes difíciles de encontrar en forma natural, actualmente se pueden hallar en forma sintética.

TABLAS DE COMPOSICION DE INGREDIENTES.

El valor nutritivo de los ingredientes, en la alimentación avícola, puede ser estimado mediante su contenido de Energía Metabolizable, expresado en kilo-calorías, y/o análisis químico (laboratorio). En muchos casos es difícil analizar el contenido de nutrientes en forma individual, frecuentemente. Esto hace necesario el uso de tablas de Composición de Ingredientes que describan aproximadamente el valor nutritivo de ingredientes a usarse en la formulación de raciones avícolas.

CEREALES Y SUBPRODUCTOS.

El grano comúnmente utilizado es el maíz pero en algunos países el milo y sorgo son también usados en raciones avícolas; más aún, en regiones donde hay escasez de estos granos, la cebada y en menor escala la avena constituyen parte de las raciones. El maíz es el grano de alto contenido energético seguido por sorgo, cebada y muy poco avena.

GRASAS.

Las grasas son productos con un valor energético de dos y tres veces más alto que los cereales. Lamentablemente, el problema de manejo del alimento con proporciones de más de 5% hace limitante el uso de grasas en avicultura.

Las grasas son fuentes energéticas, factores básicos en nutrición. Los de mayor calidad son, de origen bovino (cebos) y vegetal; la mezcla de éstos forman grasas de calidad superior.

FUENTES DE PROTEINA.

Los granos y sus subproductos son de contenido proteico bajo, siendo ésta de regular cantidad. Esto hace necesario el uso de suplementos proteicos de origen animal y vegetal.

AMINO ACIDOS

Generalmente, los amino ácidos, Metionina y lisina, son críticos en la nutrición aviar y, a la vez escasos en la mayoría de ingredientes,

obligando a añadir estos amino ácidos de origen sintético en las raciones avícolas

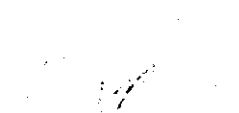
SUPLEMENTOS MINERALES.

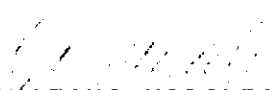
Los minerales son elementos importantes en la producción de carne y huevos. Los minerales comúnmente deficientes en raciones son: Calcio (Ca), Fósforo (P), Sodio (Na), Cloro (Cl), Manganeso (Mn) y Zinc (Zn). Se debe tener cuidado de que éstos estén en las raciones en niveles adecuados.

VITAMINAS.

Son compuestos químicos que ayudan en el proceso normal de desarrollo del organismo de las aves. Hay dos clases de vitaminas: a) solubles en agua (hidrosolubles) y, b) solubles en grasa (liposolubles). Las fuentes de vitaminas son: pescado, hígado, harina de alfalfa y subproductos de la industria lechera, entre otros.

La ausencia de vitaminas en cantidades suficientes en los ingredientes obliga a incluir suplemento vitamínico de orden sintético en la formulación de raciones avícolas.


GILBERTO TENESACA, Ph.D.
Jefe Programa Avicultura
INIAP


GUSTAVO MORALES, Ph.D.
Colaborador técnico
INIAP-SIDA

sig.