



**Nombre de alumno: Jesus Esquivel
Jimenez Saragos**

**Nombre del profesor: MVZ Sandra Edith
Moreno Lopez**

Nombre del trabajo: Aditivos

Materia: Zootecnia de Aves

Grado: 6°

Grupo: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Ocosingo, Chiapas 15 de Junio del 2024

¿Que son los aditivos?

Son sustancias que se añaden a los alimentos para mejorar su sabor, textura, apariencia o conservación

Los objetivos de incorporar aditivos en la ración de las aves son variados, entre ellos podemos mencionar:

- Satisfacer las necesidades alimentarias
- Mejorar las características del alimento o del producto final
- Asegurar el bienestar animal
- Mejorar los parámetros productivos
- Asegurar la salud intestinal a través de la incorporación, por ejemplo, de probióticos o coccidiostáticos
- Mejorar el color del producto final
- Disminuir el impacto negativo de la producción sobre el medio ambiente
- 1) No ser perjudiciales para los animales y el hombre
- 2) No dejen residuos en los productos de consumo
- 3) No contaminen el medio ambiente
- 4) Que sean utilizadas según determinadas normas

Deben reunir algunas de esas condiciones

Son sustancias que se agregan intencionalmente a los alimentos y que no necesariamente contienen un valor nutricional

Los aditivos se utilizan para asegurar que los nutrientes de la dieta sean ingeridos, digeridos, protegidos de destrucción, absorbidos y transportados hacia la célula

Representan el 0,5% de la dieta y el 5% del costo total de la ración

Podemos encontrar:

- Pigmentos
- Antioxidantes
- Aromatizantes
- Promotores de crecimiento
- Secuestrantes de micotoxinas
- Enzimas exógenas

Diferentes tipos de aditivos

Aditivos nutricionales

- Vitaminas
- Minerales
- Aminoácidos

Son esenciales para el crecimiento de los pollos, el desarrollo y la salud de los animales

Son importantes para la formación de los huesos del animal, la contracción muscular y la función celular

son los bloques de construcción de las proteínas y son necesarios para el crecimiento y desarrollo muscular

- Vitamina A, vitamina D, vitamina E y vitamina C
- Calcio, fósforo, hierro y magnesio
- Lisina, metionina y treonina

Aditivos zootécnicos

- Antibióticos
- Probióticos
- Prebióticos

Se utilizan para prevenir y tratar enfermedades en los animales.

Son microorganismos beneficiosos que se agregan a los alimentos para mejorar la salud intestinal y la digestión

Son sustancias no digeribles que estimulan el crecimiento y la actividad de las bacterias beneficiosas en el intestino

- Tetraciclina, amoxicilina y penicilina
- Ructooligosacáridos y mananoligosacáridos

Aditivos tecnológicos

- Conservantes
- Antioxidantes

Se usan para prolongar la vida útil de los alimentos y prevenir el crecimiento de microorganismos dañinos

Se emplean para prevenir la oxidación de los nutrientes en los alimentos y mejorar su estabilidad

- Acido propiónico y ácido acético
- BHT, BHA y vitamina E

Se utilizan en las aves con el fin de mejorar el producto de acuerdo a las preferencias de los consumidores, y sin alterar el normal metabolismo de los animales.

Una alteración del color, incluso asociada a un mejor sabor, puede provocar rechazo.

Para la yema del huevo se busca un color entre amarillo y naranja, equivalente al número 10 a 13 de la escala de Roche

Para la piel de los pollos se suele buscar un color amarillo intenso.

Los pigmentos pueden ser naturales o sintéticos.

Las aves son capaces de almacenar pigmentos en la yema, en los depósitos de grasa, en la piel y en las patas.

Se pueden encontrar principalmente en la naturaleza, con diferentes tonalidades de amarillo, naranja y rojo

La disponibilidad de los carotenoides de la dieta oscila entre el 58 al 72%

Dos grupos

- Alfa y Beta carotenos
- Xantofilas

Son precursores de la vitamina A y tienen, además, función antioxidante

Se encuentran Luteína, Zeaxantina, Capsantina

Son los pigmentos naturales con mayor disponibilidad

- El beta caroteno, la luteína y la zeaxantina otorgan una coloración de amarillado a anaranjada.
- Capsantina presenta un color rojo más intenso
- Zeaxantina es mayor la afinidad por la piel y las patas que por la yema del huevo
- Materias primas utilizadas en la alimentación
- El maíz (zeaxantina)
- Las hojas verdes de ciertas plantas
- Llegando al 50% de pérdidas en temperaturas elevadas
- Se pueden perder por oxidación con el almacenamiento prolongado
- Si las grasas presentes en el alimento se encuentran con algún grado de enranciamiento

No tiene depósitos en piel y patas, por lo que sólo es útil en la alimentación de las gallinas ponedoras.

La alfalfa (luteína)

Generan la oxidación de los carotenoides reduciendo su capacidad pigmentante

ADITIVOS QUE SE PUEDEN EMPLEAR EN LA ALIMENTACION

Beneficios y riesgos de los aditivos

Los aditivos alimentarios son sustancias añadidas a los alimentos para mejorar su sabor, textura, apariencia y conservación.

- Beneficios de los aditivos
- Riesgos de los aditivos

- Mejora de la seguridad alimentaria
- Mejora de la calidad organoléptica
- Facilitación del procesamiento
- Alergias e intolerancias alimentarias
- Efectos tóxicos
- Interacciones con otros aditivos y alimentos

Como los conservantes evitan que los alimentos se echen a perder y reducen el riesgo de contaminación por microorganismos dañinos.

Los aditivos pueden mejorar el sabor, la textura y la apariencia de los alimentos.

Algunos aditivos pueden mejorar la consistencia de los alimentos y facilitar su procesamiento.

Algunos aditivos pueden causar reacciones alérgicas o intolerancias en ciertos animales.

Algunos aditivos pueden tener efectos tóxicos en el cuerpo, especialmente en grandes cantidades.

Algunos aditivos pueden interactuar con otros aditivos o alimentos, lo que puede aumentar su toxicidad o reducir su eficacia.

Algunos colorantes pueden ser cancerígenos.

Minerales

- Son los elementos inorgánicos de la dieta de un ave
- Categorías
- Descripción
- Ejemplo

- Mantener las funciones de vida críticas
- Mejorar el desempeño
- Ofrecer beneficios adicionales
- Minerales esenciales
- Requeridos en dietas para apoyar el rendimiento correcto (crecimiento, reproducción, salud)
- Fósforo, sodio, selenio

Aminoácidos en el rendimiento productivo de los animales.

- LISINA:
- METIONINA:
- TREONINA:
- TRIPTOFANO:
- VALINA:
- GLUTAMINA Y ÁCIDO GLUTÁMICO:
- ARGININA:

primer aminoácido limitante en la especie porcina y segundo en la especie avícola, por lo que se le considera el aminoácido de referencia para la formulación ideal de aminoácido con base a su requerimiento.

Es el primer aminoácido limitante en aves, en donde sus deficiencias se ven relacionadas con bajas marcas de indicadores productivos, mal plumaje y baja condición corporal.

El alto requerimiento para la formación de mucus intestinal y síntesis de inmunoglobulina A, principales mecanismos de contención de contaminación bacteriana en tracto gastro intestinal, le confiere a la treonina una gran importancia al influir positivamente en la integridad intestinal y sobre el aumento de la inmunidad. Es recomendable suplementar en casos de ambientes sucios.

Aminoácido esencial de gran importancia en la constitución de la proteína ideal y de especial relevancia por sus efectos en comportamiento en algunas especies.

El aporte desequilibrado de aminoácidos ramificados causa una competencia en el metabolismo de los mismos, ejerciendo efectos negativos sobre el rendimiento productivo de cerdos y aves. Por lo anterior, la suplementación con valina permite equilibrar los aportes, garantizando el correcto funcionamiento metabólico de los animales.

Estos aminoácidos influyen directamente sobre la salud intestinal al ser la fuente de energía principal de energía del epitelio gástrico. Su suplementación se ve ampliamente recompensada en animales jóvenes, enfermos o procedentes de estrés causado por cirugías y traumas.

La suplementación con 1% de arginina en cerdas lactantes muestra efectos positivos aumentando el crecimiento y supervivencia fetal, dando camadas más pesadas.

Las grasas inaturadas facilitan el transporte de carotenoides.

Factores que interfieren en la deposición de los pigmentos

- Alimento
- Exceso de nutrientes
- Sanidad
- Genética
- Tipo de alojamiento

La composición del mismo, su conservación, presencia de antioxidantes, de micotoxinas y forma de administración influyen en el aporte de pigmentos

Niveles de vitamina A mayores a 25000 UI/kg y aportes de calcio por encima del 4% en gallinas ponedoras disminuyen el depósito de pigmentos en la yema.

El estrés y las enfermedades que generan mala absorción intestinal, como coccidiosis o diarreas bacterianas, impiden una normal absorción de pigmentos.

Algunas líneas genéticas tienen mayor predisposición a depositar pigmentos que otras.

En el caso de las ponedoras, las aves de corrales libres tienen una mayor competencia por el consumo de agua y alimento que las gallinas ubicadas en jaulas

Esta competencia genera una gran variabilidad en los niveles de pigmentación en la yema.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- “Utilización de aditivos en dietas para aves: Pigmentos.” *nutriNews*, 25 March 2022,
<https://nutrinews.com/utilizacion-de-aditivos-en-dietas-para-aves-pigmentos/>.
- *UTILIZACIÓN DE ADITIVOS EN DIETAS PARA AVES: PIGMENTOS.*
<https://aprobal.com/utilizacion-de-aditivos-en-dietas-para-aves-pigmentos/>
- *¿Qué son los aditivos en nutrición animal?* (2023, March 28). Nubika.
<https://nubika.es/noticias/aditivos-nutricion-animal/>
- *Aditivos alimenticios en la producción animal.* (n.d.). Maíz y soya.
<https://www.maizysoya.com/lector.php?id=20171022&tabla=articulos>