

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MVZ. FCO. DAVID VAZQUEZ

MARÍA DE LOURDES GÁLVEZ TERCERO

PRODUCCION DE HUEVOS

ENSAYO

9NO.

TAPACHULA, CHIAPAS A SABADO 9 DE MAYO DEL 2020

REQUERIMIENTO DE NUTRIENTES PARA GALLINAS PONEDORAS

Durante los últimos años los mejoramientos en genética avícola y los valores de las proteínas, la energía en las raciones para las ponedoras han tenido como resultado aumentos seguros de eficiencia en la producción de huevos. Al mismo tiempo el resultado de un más bajo consumo de alimento de las ponedoras hace imperativo el hecho de que las raciones para postura sean más concentradas, especialmente en cuanto a aminoácidos calcio y fósforo.

Durante un tiempo mas caliente, la gallina puede consumir aproximadamente 10 por ciento menos de calorías y durante un tiempo frio consume 20% mas de calorías.

Por lo tanto, en la formulación de alimentos para obtener una producción alta de huevos debemos estar seguros de que la cantidad de alimentos que suministran 280-300 calorías de energía metabolizable también ministran a todas las proteínas, aminoácidos esenciales, minerales y vitaminas que necesita la ponedora diariamente.

Las relaciones entre el contenido de energía en la dieta y las necesidades de proteínas, el consumo de alimento por docena de huevos, en condiciones ambientales moderadas y calientes que se indican en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 1

Requerimientos de proteína de las ponedoras Single Comb White Leghorn en relación con el contenido de energía de una dieta balanceada.

Energía Metabolizable de la dieta Kcal/Kilogramo	CLIMA FRIO			CLIMA CALIENTE		
	Proteína %	Alimento-100 gallinas/día Kg.	Alimento-doc. de huevos Kg	Proteína %	Alimento-100 gallinas/día Kg.	Alimento-doc. de huevos Kg
2.640	14.0	11.8	2.15	15.5	10.7	2.00
2.750	14.7	11.4	2.05	16.2	10.2	1.86
2.860	15.3	10.9	1.95	16.8	9.8	1.77
2.970	15.8	10.4	1.86	17.4	9.3	1.68
3.080	16.4	10.0	1.82	18.0	8.9	1.64

Cálculo de los requerimientos de aminoácidos esenciales:

Las cantidades de lisina, isoleucina, metionina y valina son marcadamente más altas en la proteína del huevo que en la proteína de los tejidos.

Un huevo grande contiene cerca de 6.7 gramos de proteína. Suponiendo que los aminoácidos necesarios para formar esta proteína deben estar presentes en el consumo diario de alimento de la ponedora, los requerimientos diarios de cada uno de los aminoácidos esenciales pueden calcularse.

CUADRO Nº 2

Composición de los aminoácidos en las proteínas de los huevos y tejidos de los pollos.

AMINOACIDOS	Porcentaje de la Proteína	
	Huevo	Tejido
ARGININA.....	6.4	6.7
CISTINA.....	2.4	1.8
HISTIDINA.....	2.1	2.0
ISOLEUCINA.....	8.0	4.1
LEUCINA.....	9.2	6.6
LISINA.....	7.2	7.5
METIÓNINA . . .	3.4	1.8
FENILALANINA . . .	6.3	4.0
TREONINA . . .	4.9	4.0
TRIPTOFANO . . .	1.5	0.8
VALINA . . .	7.3	6.7

CUADRO Nº 3

Composición de raciones típicas equivalentes para postura.

INGREDIENTES	Kilos por Tonelada	
	Maiz-Soya	Maiz-Millo-Soya-Pescado
Maíz amarillo	607.5	540
Millo	—	100
Grasa estabilizada	50	40
Torta de Soya, 50% proteína	210	167.5
Harina de pescado, 60% proteína	—	25
Harina de Alfalfa, deshidratada	25	25
Fosfato Dicálcico	25	20
Piedra Caliza	80	80
Sulfato de Manganeso	0.25	0.25
Oxido de Zinc	0.075	0.075
Sal Yodada	2.5	2.5
Premezcla Vitamínica	Cantidad/Tonelada de alimento	
Vitamina A estabilizada	3.000.000	IU
Vitamina D ₃	1.000.000	ICU
Bisulfato de Sodio de Menadiona		1 gramo
Riboflavina		3 gramos
Proteína, %	16.4	16.4
Energía Metabolizable, Calorías/Kg.	3.050	3.025
Grasa, %	7.5	6.9
Fibra, %	2.5	2.5
Calcio, %	3.5	3.5
Fósforo, %	0.75	0.74

EVIDENCIA EXPERIMENTAL:

En la universidad de cornell se llevó a cabo un reciente experimento con una dieta de postura simple con y sin metionina o su hidróxianálogo. La dieta contenían ahí si torta de soya con adición de minerales y vitaminas para tener necesario para la gallina ponedora, además suficiente grasa para aumentar el nivel de energía a a 3230 calorías de energía metaboliza hable por kilogramo de dieta.

De los resultados obtenidos sobre adición de hidróxianálogo de metionina se puede sacar las siguientes conclusiones relacionadas a los efectos del balance de la composición de los aminoácidos de la dieta de postura.

El contenido de la energía de la dieta se adecuado, la adición de metionina a la ración de torta de soya para ponedoras aumenta la producción de huevos y mejora la eficiencia de la asimilación de energía.

balanceando las proporciones entre los aminoácidos mediante la adición de metionina también se aumenta el tamaño de huevo y se mejora la eficiencia de la asimilación de energía.

REQUERIMIENTO DE FOSFORO Y CALCIO:

Demostrado que las ponedoras enjauladas que reciben raciones normales y eficientes requieren aproximadamente 0.55 de fósforo disponible, algunos investigadores indicaron que es aconsejable mantener el nivel de fósforo de las dietas para ponedoras y reproductores muy cerca a esta necesidad por lo que niveles de fósforo de muchos excesos causarán una disminución significativa en la producción de huevos.

La necesidad de calcio depende de la eficiencia de la ración que se puede expresar en términos de consumo de alimento por 100 ponedoras por día.

CUADRO N° 5

Calcio necesario en raciones completas para ponedoras, a diferentes ratas de consumo alimenticio

Alimento/100 Ponedoras/día	Requerimiento de Calcio
Kilogramos	% de la ración
8.0	4.4
9.0	3.9
10.0	3.5
11.0	3.2
12.0	2.9
13.0	2.7
14.0	2.5

VITAMINAS Y OTROS REQUERIMIENTOS :

Solamente unas pocas vitaminas requieren una atención especial en raciones prácticas para postura, estas vitaminas son A, D K y riboflavina.

CUADRO Nº 6

Necesidades prácticas de vitaminas y minerales (requeridos en cantidades pequeñas) para ponedoras.

Nutrientes	Requerimiento/Kilogramo de dieta
Vitamina A (estabilizada) IU	6600
Vitamina D ₃ , ICU	900
Vitamina K, mg.	1.0
Acido Pantoténico, mg.	6.5
Riboflavina, mg.	4.5
Niacina, mg.	33
Cloruro de Sodio, %	0.5
Manganeso, mg.	33
Zinc, mg.	44

La gallina de postura tiene una gran habilidad para adaptarse a amplias variaciones en la dieta y al mismo tiempo mantener una regular producción de huevos.

Esto es la razón posible para el hecho de que únicamente pocos trabajos de investigación hayan sido conducidos antes sobre los requerimientos para la producción de huevos. Sin embargo, un trabajo reciente ah indicado que dar una especial atención a los detalles de energía, proteínas, aminoácidos, fósforo y calcio, disminuye notoriamente el costo de alimentos necesarios para producir una docena de huevos.