



Universidad del sureste



Alumno: **Daniel Juarez bravo**

Materia: **producción sustentable de huevo**

Cuatrimestre: **9º**

Nombre de la Carrera: **medicina veterinaria y zootecnia**

Catedrático: **Vázquez Morales Francisco David**

Título: **necesidad nutritiva de la gallina ponedora**

Los programas de alimentación de pollitas, generalmente se basan en la utilización de tres alimentos, que derivan en tres fases:

Fase iniciadora (0-4 y/o 5 semanas de vida):

Los objetivos de éstos alimentos es obtener pollitas uniformes y con peso corporal promedio ligeramente superior al estándar de la genética a esa edad. Igualmente, lograr un desarrollo óptimo del sistema inmune, enzimático y digestivo. Asegurando así un buen desarrollo de las vellosidades intestinales

Fase de crecimiento (6-12 semanas de vida):

Los objetivos de este alimento, es lograr un buen desarrollo y crecimiento del esqueleto y del tejido muscular.

Fase de desarrollo (12-16 semanas de vida):

Los objetivos con este alimento, es mantener la uniformidad del lote, con pesos promedio propios de la edad, desarrollo del tracto reproductivo y hacia al final de la fase, inicio de madurez con crecimiento de la cresta, barbillas y enrojecimiento de las mismas.

En esta fase, según referencias actualizadas (Mateos et al., 2014; Lohmann 2015), se recomienda niveles altos de fibra dietética, la cual puede influenciar positivamente el desarrollo del tracto digestivo, el tamaño de la molleja y el apetito de las aves. Esta es la razón para recomendar un mínimo de 5-6 % de fibra cruda en el alimento de desarrollo (Lohmann, 2015).

Fase de pre-postura:

Igualmente, en la recomendación de nutrientes para ponedoras en crecimiento, se incluye la fase de pre-postura. La misma se ubica entre las semanas 16 -17- 18 de edad. Se considera, tanto la dieta, como un manejo del ave, antes de inicio de la postura.

Esta fase se diseña para dar oportunidad a la gallina de establecer adecuadas reservas en el hueso medular, que son necesarias para la calcificación del primer huevo a producir. La deposición en este hueso, coincide con la maduración folicular y ambos están bajo control de estrógenos y andrógenos.

El metabolismo del calcio en la madurez temprana debe ser el criterio para seleccionar los niveles de calcio durante el período de pre-postura. En esta fase, entre 2-2,6 % de calcio es recomendado y no debe suministrarse más allá del 1 % de la producción de huevo (Leeson y Summers, 2005).

En la línea Lohmann se recomienda hasta el 5 % de producción y en Hy-Line Brown, hasta la puesta del primer huevo.

El alimento de pre-postura es frecuentemente formulado y utilizado, además de la consideración sobre el metabolismo del calcio, asumiendo que pudiera mejorar el peso y composición corporal (reservas), uniformidad y corregir problemas del programa de crecimiento.

En resumen, el cambio de alimento durante el crecimiento, se debe realizar en base al peso corporal y no en base a la edad. El de pre-postura, debe planearse por un máximo de 15 días, antes del inicio de la postura y ofrecerlo, cuando la mayoría de las pollonas muestran enrojecimiento en las crestas (Hy-Line Brown, 2014).

Las recomendaciones de nutrientes para pollitas, varían entre líneas genéticas de ponedoras.

En las Tablas 1 y 2, se indican las recomendaciones de nutrientes para pollitas ponedoras de huevos marrones, correspondientes a Lohmann Brown Classic, Hy-Line Brown y en la Tabla 3, las recomendaciones, según tablas brasileñas para aves y cerdos.

Nutriente	Iniciación 1	Iniciación 2	Crecimiento	Desarrollo	Pre-Postura
Peso Cambio dieta	190 g	460 g	1080 g	1300 g	1440 g
Semanas Edad	0-3	4--6	7--12	13-15	16-17
E. Metaboliz.,kcal/kg	2867-3043	2867-3043	2800-3021	2734-3021	2778-2999
Proteína Cruda, %	20.00	18.25	17.50	16.00	16.50
Calcio, %	1.00	1.00	1.00	1.40	2.50
Fósforo Disponible,%	0.45	0.44	0.43	0.45	0.48
Sodio, %	0.18	0.17	0.17	0.18	0.18
Cloruro, %	0.18	0.17	0.17	0.18	0.18
Acido Linoleico,%	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Aminoácidos Totales					
Lisina, %	1.11	1.01	0.90	0.73	0.79
Metionina, %	0.49	0.46	0.41	0.34	0.38
Metionina+cistina,%	0.87	0.81	0.75	0.63	0.70
Treonina, %	0.76	0.70	0.65	0.54	0.58
Triptófano, %	0.22	0.21	0.21	0.18	0.19
Arginina, %	1.13	1.03	0.92	0.75	0.81
Isoleucina, %	0.76	0.71	0.65	0.54	0.60
Valina, %	0.8	0.75	0.71	0.59	0.68
Aminoácidos Digestibles Ileales Estandarizados					
Lisina, %	1.01	0.92	0.82	0.67	0.72
Metionina, %	0.45	0.42	0.39	0.31	0.35
Metionina+cistina,%	0.77	0.72	0.66	0.56	0.62
Treonina, %	0.65	0.6	0.55	0.46	0.5
Triptófano, %	0.18	0.17	0.17	0.15	0.16
Arginina, %	1.05	0.96	0.85	0.7	0.75
Isoleucina, %	0.71	0.66	0.61	0.5	0.56
Valina, %	0.73	0.68	0.64	0.54	0.61

Nutriente	Iniciador	Crecimiento	Desarrollo	Pre-Postura
Peso Cambio dieta	460 g	1080 g	1300 g	1440 g
Semanas Edad	1--3	4--8	9--16	17--5%post
E. Metaboliz.,kcal/kg	2900	2720-2800	2720-2800	2720-2800
Proteína Cruda, %	20.00	18.50	14.50	17.50
Calcio, %	1.05	1.00	0.90	2.00
Fósforo Disponible,%	0.48	0.45	0.37	0.45
Sodio, %	0.18	0.17	0.16	0.16
Cloro, %	0.20	0.19	0.16	0.16
Acido Linoleico,%	2.00	1.40	1.00	1.00
Aminoácidos Totales				
Lisina, %	1.20	1.00	0.65	0.85
Metionina, %	0.48	0.40	0.34	0.36
Metionina+cistina,%	0.83	0.70	0.60	0.68
Treonina, %	0.80	0.70	0.50	0.60
Triptófano, %	0.23	0.21	0.16	0.20
Arginina, %	0.00	0.00	0.00	0.00
Isoleucina, %	0.83	0.75	0.60	0.74
Valina, %	0.89	0.75	0.53	0.64
Aminoácidos Digestibles				
Lisina, %	0.98	0.82	0.53	0.70
Metionina, %	0.39	0.33	0.28	0.29
Metionina+cistina,%	0.68	0.57	0.50	0.56
Treonina, %	0.65	0.57	0.40	0.49
Triptófano, %	0.19	0.17	0.13	0.16
Arginina, %	0.00	0.00	0.00	0.00
Isoleucina, %	0.68	0.62	0.50	0.61
Valina, %	0.76	0.64	0.46	0.55