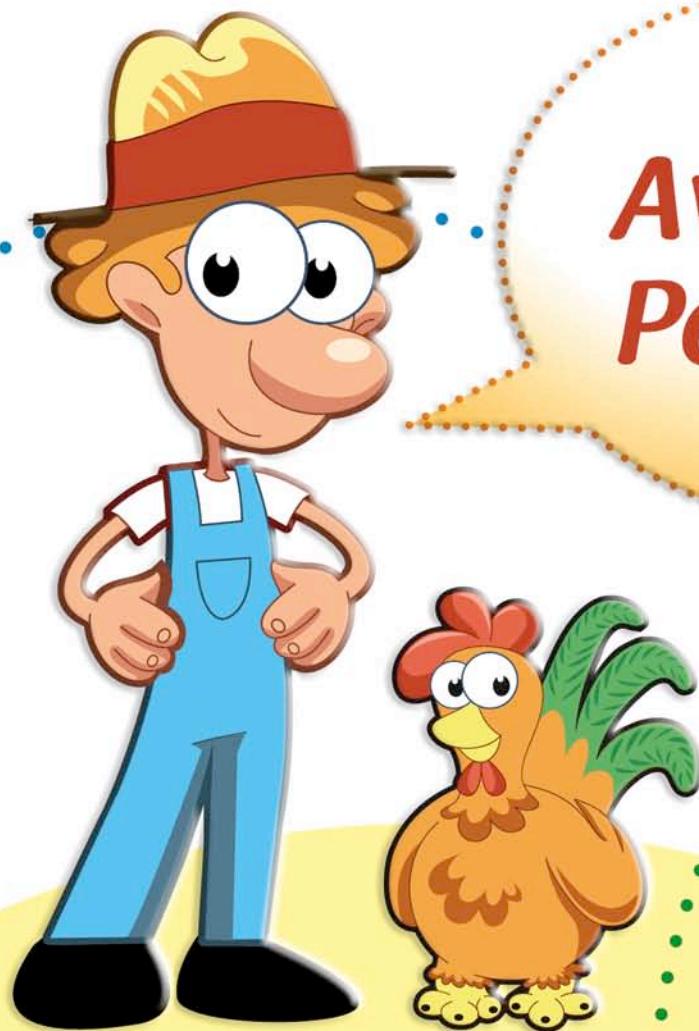




Aves de Postura

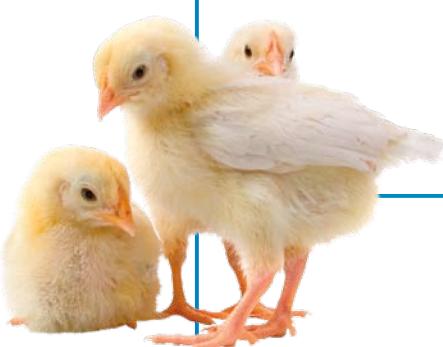




® Programa Nutricional para
Aves de Postura
maltaCleyton®



malta®



ETAPA

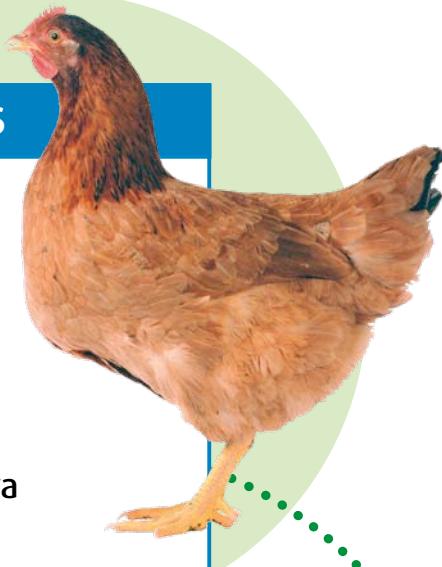
PRODUCTOS

Crianza

- Super Babi Plus
- Crecimiento Pollas
- Pollas Desarrollo
- Postura iniciación
- Postura Desarrollo
- Alimento Prepostura
- Aves Regio
- Multiaves

Gallinas
en Producción

- Pone Oro 16%
- Postura 16 % Plus
- Pone Oro Raza Ligera Plus
- Postura Fase II
- Postura Fase III
- Alimento Pelecha Completo
- Concentrado Postura Hy Line
- Concentrado Pelecha





LÍNEA PREMIUM

La línea Premium esá diseñada para granjas altamente tecnificadas que cuentan con aves de postura especializadas.



60012 Super Babi Plus MT

- (21 % de proteína) Reforzado con coccidiostato en forma preventiva para la iniciación de pollitas; contiene proteínas de la más alta calidad, ricas en aminoácidos esenciales que el ave no puede sintetizar y fortificado con vitaminas, minerales, y promotores de crecimiento, para que la pollita se desarrolle normalmente y las mejores condiciones de salud. Suministrar a partir del 1er día y hasta la 6^a semana de edad, o si el caso lo requiera hasta las 10 semanas.



60022 Crecimiento Pollas

- (18 % de proteína). Es un alimento balanceado, formulado para satisfacer los requerimientos nutricionales de las pollas en crecimiento de la 7^a a la 14^a semana de edad, o de las 11 a las 14 semanas según sea el caso.
- Con coccidiostato y otros promotores que estimulan el crecimiento, elaborado con ingredientes de excelente calidad.



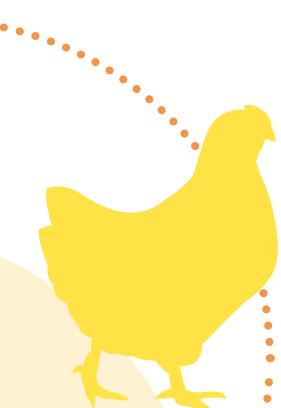
40120/40122 Pollorina 2 Plus

- (16% de proteína). Científicamente balanceado para alimentar pollas destinadas a la postura; satisface las necesidades nutricionales desde la semana 15 de edad y hasta que alcanzan el 5% de postura, o 17 semanas si se utiliza alimento Prepostura.
- Contiene granos de cereales, vitaminas, pastas de oleaginosas, minerales y promotores del crecimiento para favorecer su desarrollo normal.



40142 Alimento Prepostura

- Diseñado, formulado y elaborado para satisfacer las necesidades de la gallina de postura de 17 a 18 semanas justo para arrancar el periodo de postura. Sus ingredientes altamente digestibles aseguran mejor conversión, logrando una mayor salud intestinal y adaptan a la pollona a los altos niveles de calcio de la postura.
- Contiene carotenoides naturales para una óptima pigmentación de la yema que se está formando.



40112 Pone Oro Raza Ligera Plus

- Diseñado, formulado y elaborado para satisfacer las necesidades de la gallina de postura desde el primer huevo hasta las 36 semanas de edad.
- Con ingredientes altamente digestibles que asegura mejor conversión, logrando una mayor salud intestinal y menor huevo sucio. Contiene carotenoides naturales para una óptima pigmentación de la yema.



40152 Postura Fase II

- Alimento diseñado, formulado y elaborado para satisfacer las necesidades de la gallina de postura de 37 a 52 semanas de edad después de pasar el pico de postura.
- Con ingredientes altamente digestibles que aseguran mejor conversión, mayor salud intestinal y menor huevo sucio. Con carotenoides naturales para una óptima pigmentación de la yema.



40162 Postura Fase III

- Diseñado, formulado y elaborado para satisfacer las necesidades del ave de 53 a 80 semanas de edad o fin del primer ciclo de postura.

• Con ingredientes altamente digestibles que aseguran mejor conversión, logrando una mayor salud intestinal y menor huevo sucio. Con carotenoides naturales para una óptima pigmentación de la yema.



40622 Alimento Pelecha Completo

- Diseñado, formulado y elaborado que satisface las necesidades de la gallina de postura de segundo ciclo o al final del primero.
- Su presentación en harina con molienda gruesa asegura mejor conversión, logrando una mayor salud intestinal y menor huevo sucio.
- Contiene carotenoides naturales para una óptima pigmentación de la yema.



40542 Concentrado Postura Hy Line

- Producto diseñado, formulado y elaborado para ser mezclado con una fuente de grano y carbonato de calcio, para elaborar un alimento completo para satisfacer las necesidades de la gallina de postura de primer ciclo. Contiene carotenoides naturales para una óptima pigmentación de la yema.

Concentrado Postura Hy Line, modo de prepararse:

Concentrado pelecha kg	Maíz y /o sorgo kg	Carbonato de calcio kg
350	590	60



40562 Concentrado Pelecha

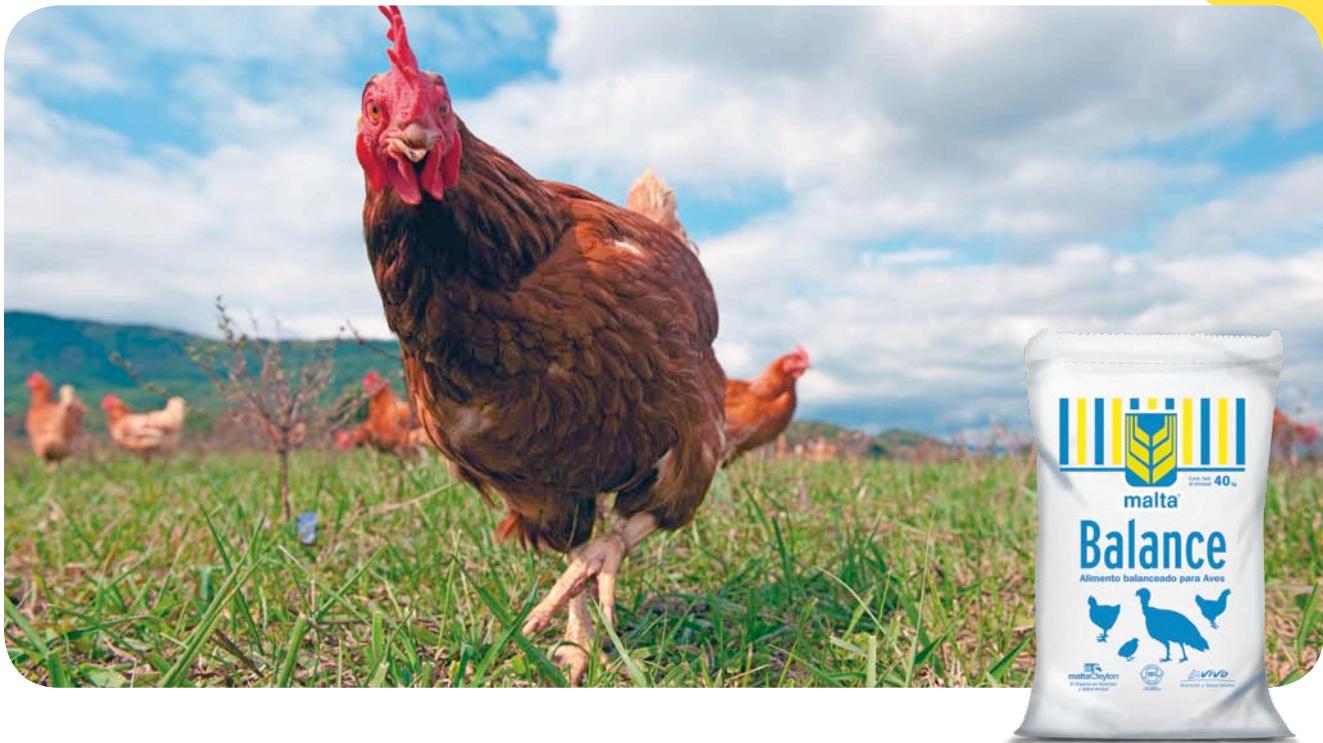
- Producto diseñado, formulado y elaborado para mezclarse con una fuente de grano y carbonato de calcio, logrando un alimento completo que

satisfice las necesidades del ave de postura de segundo ciclo o al final del primer ciclo.

- Contiene carotenoides naturales para una óptima pigmentación de la yema.

Concentrado Pelecha, modo de prepararse:

Concentrado pelecha kg	Maíz y /o sorgo kg	Carbonato de calcio kg
310	630	60



LÍNEA BALANCE

Los productos de la línea balance son una línea económica diseñada para granjas no tecnificadas que cuentan con aves de postura no especializadas.



60032/60036 Pone Oro 16%

- (16% de proteína). Ideal para gallinas ponedoras de calidad genética menor, a partir de que alcanzan el 5% de postura. Con ingredientes de la mayor calidad y los nutrientes necesarios para satisfacer los requerimientos de sostenimiento y producción de estas aves, así como los factores de pigmentación óptima para la yema.

mayor salud intestinal y menor huevo sucio. Con carotenoides naturales para una adecuada pigmentación de la yema.



60956 Postura Iniciación

- Alimento para pollitas de postura de 0 a 10 semanas de edad. Su presentación en micronizado asegura mayor consumo, logrando mejores pesos, dando un óptimo arranque de la pollita, mejora el proceso de maduración del aparato digestivo, logrando mejor uniformidad en la parvada.
- Minimiza los riesgos de presencia de factores antinutricionales o tóxicos durante esta etapa.
- Mantenga una temperatura constante de 32°C la primera semana de vida, suministre agua limpia y alimento a libertad.



40042 Ponedora 16% Plus

- Diseñado, formulado y elaborado para satisfacer las necesidades del ave de postura de 53 a 80 semanas de edad o fin del primer ciclo de postura.
- Sus ingredientes altamente digestibles aseguran mejor conversión, logrando una



60966 Postura Desarrollo

- Alimento para pollitas de postura de 11 a 18 semanas de edad. Su presentación en migaja asegura mayor consumo, logrando mejores pesos y uniformidad en la parvada. Mantenga una temperatura constante de 20°C, suministre agua limpia y alimento a libertad.



70532 Gana Aves Multiusos

- Diseñado, formulado y elaborado para satisfacer las necesidades de las aves 100% de traspaso después de la cuarta semana de edad.
- Su presentación en migaja gruesa asegura mayor consumo. Contiene pigmentos naturales.



87092 Aves Regio

- Diseñado, formulado y elaborado para satisfacer las necesidades de las aves 100% de traspaso después de la cuarta semana de edad.
- Su presentación en migaja gruesa asegura mayor consumo. Contiene pigmentos naturales.



ADVERTENCIA

Por su perfil nutricional
estos productos
no deben usarse
para la engorda de pollo
ni para la producción
de huevo.



Programas de alimentación por etapas

2

PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN POR ETAPAS

Para aprovechar el potencial genético que tienen las gallinas ponedoras de producir un gran número de huevos, con un tamaño promedio durante el periodo de postura, es necesario implementar un programa práctico de alimentación y manejo que, junto con la cuidadosa supervisión del lote para corregir los problemas de enfermedad, nos ayude a obtener los resultados deseados.

La crianza y explotación de las aves ponedoras comprende **4 etapas**:

1. Iniciación

Comprende desde un día de edad hasta las 6 semanas o hasta las diez semanas según este la uniformidad de la parvada y en este periodo se destacan los cuidados de calor que debe recibir la pollita. Proporcionar alimento de iniciación **Iniciación Pollas** a libre acceso y estimular el consumo moviendo los comederos en gallina ligera y semipesada. En gallina pesada utilizar el programa de restricción recomendado por el responsable técnico.

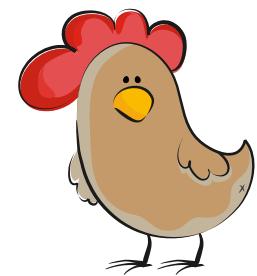


2. Crecimiento

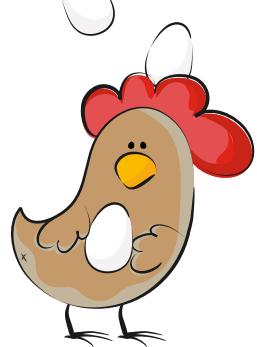
Comenzar a pesar a las aves desde la semana 6 o 10 de edad, una vez por semana o en periodos estratégicos (6 y 8 semanas de edad), tomando una muestra al azar del 5%, pero nunca menos de 100 aves. Compare el peso promedio con el peso de la estirpe y saque la uniformidad del lote; si las pollas tienen el peso y la uniformidad recomendados, cambiar paulatinamente a alimento de crecimiento **Crecimiento Pollas** a partir de la semana 7 o de lo contrario continuar con el de **iniciación** hasta que alcancen los pesos adecuados.

3. Desarrollo

Va de las 15 semanas hasta antes del 5% de postura. Proporcionar en este periodo alimento **Pollas Desarrollo** en programa **Premium**.



31



4. Postura

Generalmente dura entre 12 y 14 meses y se cosechará lo bueno y lo malo de las etapas anteriores. El siguiente cuadro muestra las fases de alimentación durante la postura.



CÓDIGO	PRODUCTO	EDAD
40142	• Prepostura	17 a 18 semanas
40112	• Pone Oro Raza L.	19 a 36 semanas
40152	• Postura Fase II	37 a 52 semanas
40162	• Postura Fase III	53 a 80 semanas
40622	• Pelecha completo	Segundo ciclo

32

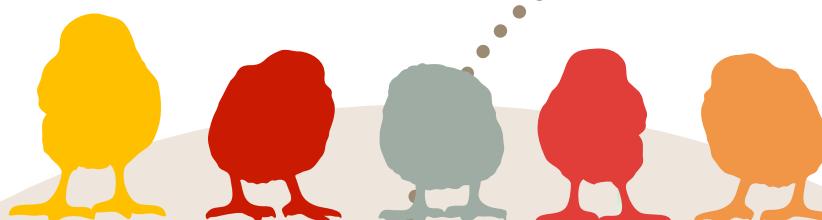
Gallinas de postura

Programas de alimentación **maltaCleyton** recomendados para alimentar aves ponedoras de huevo para plato.

Con los productos **maltaCleyton** de las líneas **Premium** y **Balance**, elaborados especialmente para aves de postura, se pueden hacer tres programas de alimentación:

- *Altas productoras*
- *Eficientes*
- *Producción familiar*

Dependiendo de la etapa de producción, de los rendimientos esperados y de las necesidades del productor.



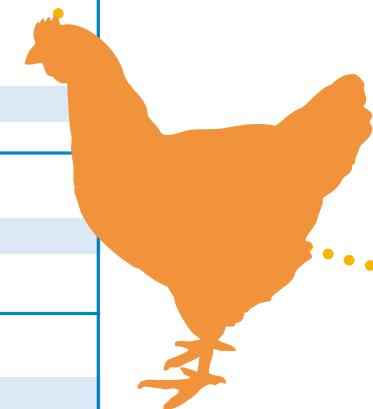


Programas de alimentación maltaCleyton

PROGRAMA	ETAPA
ALTAS PRODUCTORAS <ul style="list-style-type: none"> • Super Babi Plus/ Iniciación Pollas • Pollorina 1 Plus/Crecimiento Pollas • Pollorina 2 Plus/Pollas Desarrollo • Prepostura 	CRIANZA <ul style="list-style-type: none"> • 0-6 semanas • 7-14 semanas • 15 a 17 semanas de postura • 17 a 18 semanas
<ul style="list-style-type: none"> • Pone oro raza ligera • Postura fase II • Postura fase III • Alimento pelecha completo 	POSTURA <ul style="list-style-type: none"> • 18 a 36 semanas • De 37 a 52 semanas • De 53 a final del ciclo • Segundo ciclo
EFICIENTES <ul style="list-style-type: none"> • Iniciación Pollas • Pollorina 2 Plus 	CRIANZA <ul style="list-style-type: none"> • 0-6 semanas • 7 semanas al 5% de postura
<ul style="list-style-type: none"> • Pone Oro 16% • Postura 16 % plus 	POSTURA <ul style="list-style-type: none"> • Del 1er huevo a 52 semanas • De 53 a 80 semanas
PRODUCCIÓN FAMILIAR <ul style="list-style-type: none"> • Postura Iniciación • Postura Desarrollo 	CRIANZA <ul style="list-style-type: none"> • 0 a 10 semanas • 11 a 18 semanas
<ul style="list-style-type: none"> • Pone Oro 16 % 	POSTURA <ul style="list-style-type: none"> • Toda la etapa de postura



33



Gallinas reproductoras

Recomendaciones **maltaCleyton** para alimentar aves reproductoras dependiendo de su raza.



34

	PROGRAMA	ETAPA
Razas Ligeras	PREMIUM <ul style="list-style-type: none">• Iniciación Pollas• Crecimiento Pollas• Pollas Desarrollo	CRIANZA 0-6 semanas 7-14 semanas 15 semanas al 5% de postura
	<ul style="list-style-type: none">• Pone Oro RL Plus	PRODUCCIÓN Del 5% de postura a la semana 60
Razas Semipesadas	PREMIUM <ul style="list-style-type: none">• Iniciación Pollas• Pollorina 1 Plus• Pollorina 2 Plus	CRIANZA 0-6 semanas 7-14 semanas 15 semanas al 5% de postura
	<ul style="list-style-type: none">• Pone Oro RL plus	PRODUCCIÓN Toda la etapa de postura

Aspectos zootécnicos

3

ASPECTOS ZOOTÉCNICOS

Recepción de una nueva parvada

Antes de la llegada:

- Despoblar totalmente las casetas.
- Eliminar la gallinaza existente.
- Desechar el alimento viejo.
- Barrer y lavar todo el equipo y las casetas.
- Desinfección del equipo.
- Tener elaborados los programas de luz, vacunación, alimentación y muda forzada.

A la llegada:

- Tener ajustadas las criadoras a una temperatura de 32° C.

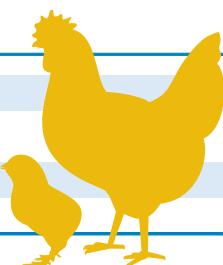


- La densidad por criadora es de 500 pollitas (depende del modelo y capacidad).
- Revisar que la nueva parvada no sea portadora de ectoparásitos o enfermedades contagiosas.
- Tener alimento disponible, procurar ofrecer poco.
- Ofrecer agua fresca y limpia. Los primeros días agregar electrolitos (a consideración del Médico Veterinario Zootecnista).
- Distribuir a las aves de acuerdo al espacio recomendado.

Ventajas y desventajas de la crianza de aves de reemplazo en piso y en jaula

	PISO	JAUJA
Ventajas	<ul style="list-style-type: none">• Económica• Menor inversión en equipo (jaulas)	<ul style="list-style-type: none">• Mejor aprovechamiento de espacio• Menos problemas de adaptación• Menor desperdicio de alimento• Disminuye el amontonamiento• Mayor uniformidad de parvada
Desventajas	<ul style="list-style-type: none">• Mayor mortalidad• Indispensable el uso de coccidiostatos	<ul style="list-style-type: none">• Costo inicial elevado• Favorece problemas en patas• Mayor proliferación de moscas

* Los resultados dependerán también del tipo de manejo que se lleve en las casetas.



Espacio; comederos y bebederos

Recomendaciones de espacio, de comederos y bebederos para la crianza de pollitas de reemplazo.



ETAPA	JAULA PISO			
	0-8 semanas	8-18 semanas	0-8 semanas	8-18 semanas
ESPACIO	150-180 cm ² 170-210 cm ² •	300-340 cm ² 320-360 cm ² •	10-15 aves/ m ² 6-8 aves/m ² •	7-10 aves/ m ² 5-7 aves/m ² •
COMEDEROS DE TOLVA*	-	-	20 25•	35 45•
COMEDEROS DE PLATO*	-	- 30•	18 40•	30
COMEDEROS DE CANAL	5 cm/ ave 8 cm/ ave•	15 cm/ ave 20 cm/ ave•	25 cm/ ave 30 cm/ ave•	30 cm/ ave 50 cm/ ave•
AVES POR COPA O NIPLE	16-20	10-12	-	-
BEBEDEROS DE CANAL*	-	-	8 m 10 m•	12 m 15 m•
BEBEDEROS DE CAMPANA*	-	-	6 8•	10 12•

* Por cada 1000 aves • Recomendaciones para aves semipesadas

La crianza en sistema mixto incluye las 6 primeras semanas de vida en piso y el resto en jaula. Despues de las 18 semanas se llevan de las naves de crianza a las de postura donde permanecerán cerca de 12 a 14 meses.

Corte de pico

El corte de pico generalmente se realiza entre los 7 y los 10 días de edad. Dos despiques podrían ser necesarios durante el periodo de crecimiento, en condiciones de alta intensidad de luz. Se realiza con el objetivo de disminuir el canibalismo y el desperdicio de alimento.



Recomendaciones:

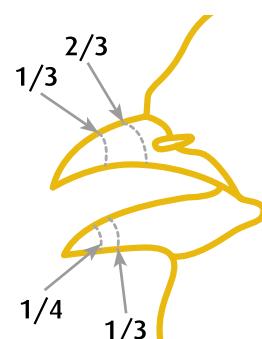
- Consultar el manual para seguir las especificaciones de cada línea avícola.
- El despiece debe ser realizado por personal entrenado y experimentado.
- No despistar 7 días antes o después de una vacunación.
- Asegurar la temperatura del cauterizador (600° C) y el tiempo adecuado de cauterización (2 a 2.5 segundos).
- El corte es a 2 mm de las fosas nasales.
- Se puede agregar vitaminas K y C en el agua de bebida.

Programa de Iluminación

El objetivo de establecer un programa de iluminación artificial es lograr la máxima tasa de producción de huevos y el óptimo tamaño de los mismos durante el invierno, pero es necesario seguir las siguientes reglas básicas:

- a. Se determina durante el nacimiento y la madurez sexual.
- b. No aplicar fotoperiodos ascendentes durante la crianza.
- c. No disminuir las horas de luz durante la postura.

Un periodo en el cual las horas luz van en aumento (periodo ascendente) estimula la postura de las aves en producción, mientras que para pollitas en crecimiento no es recomendable porque estimula el adelanto de la madurez sexual, acarreando problemas como cese del crecimiento, disminución del tamaño del huevo, presentación de prolapse cloacal, no se alcanza el pico máximo de producción y se acorta el ciclo productivo, lo que se traduce en baja productividad.



El alumbrado artificial es un método aplicable en climas donde existe gran diferencia en la duración de las noches de verano e invierno, y la luz artificial puede ser eléctrica o de petróleo, pues el objetivo es estimular la ovulación de las gallinas. Se recomienda imitar las condiciones reinantes en la primavera (temperatura moderada) para que las aves respondan al tratamiento.

Iluminación en Crianza

Para la crianza de pollitas de reemplazo se maneja un sistema de iluminación descendente cuando la fecha de su nacimiento coincide con un periodo ascendente de luz (aproximadamente entre el 13 de octubre y el 15 de abril) en latitudes entre los 12.5° y 27° norte.



Ejemplo de manejo de luz decreciente en pollitas en crecimiento

Parvada de aves ligeras: Nacimiento 19 febrero, rompen postura (18 semanas): 25 de junio. Horas luz de 13.21 horas + 5 hrs= 18.21			
	FOTOPERIODO TOTAL	FOTOPERIODO NATURAL	FOTOPERIODO ARTIFICIAL
Día 1	23-24	11.42	12.58
Día 4 al 7	18.20	11.42	7.18
Semana 2	18.05	11.39	7.01
Semana 3	17.50	11.58	6.32
Semana 4	17.35	12.08	5.27
Semana 5	17.20	12.14	5.06
Semana 6	17.05	12.22	5.23
Semana 7	16.50	12.30	4.20
Semana 8	16.35	12.37	4.38
Semana 9	16.20	12.46	4.14

Ejemplo de manejo de luz decreciente en pollitas en crecimiento

Parvada de aves ligeras: Nacimiento 19 febrero, rompen postura (18 semanas): 25 de junio. Horas luz de 13.21 horas + 5 hrs= 18.21			
	FOTOPERIODO TOTAL	FOTOPERIODO NATURAL	FOTOPERIODO ARTIFICIAL
Semana 10	16.05	12.51	3.54
Semana 11	15.50	12.58	3.32
Semana 12	15.35	13.04	2.31
Semana 13	15.20	13.00	2.20
Semana 14	15.05	13.14	1.91
Semana 15	14.50	13.17	1.33
Semana 16	14.35	13.18	1.17
Semana 17	14.20	13.20	1.00
Semana 18	14.05	13.21	0.44

Consultar la guía de su proveedor para el programa de luz específico de sus pollitas.

Aspectos zootécnicos

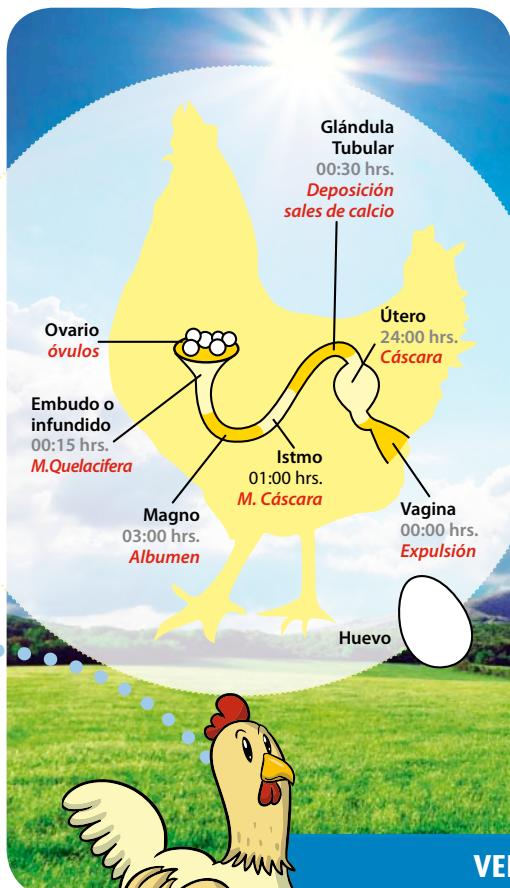
3



HORAS LUZ NATURALES A 20° Y 24° LATITUD NORTE

FECHA DE NACIMIENTO	HORAS LUZ NATURAL A 20° LATITUD NORTE*	HORAS LUZ NATURAL A 24° LATITUD NORTE**	FECHA DE NACIMIENTO	HORAS LUZ NATURAL A 20° LATITUD NORTE*	HORAS LUZ NATURAL A 24° LATITUD NORTE**
Enero			Julio		
1	10.57	10.36	2	13.20	13.42
8	11.00	10.40	9	13.18	13.39
15	11.03	10.44	16	13.14	13.35
22	11.80	10.51	23	13.09	13.30
29	11.13	10.58	30	13.03	13.22
Febrero			Agosto		
5	11.20	11.07	6	12.58	13.14
12	11.27	11.16	13	12.51	13.05
19	11.34	11.26	20	12.44	12.54
26	11.42	11.36	27	12.37	12.45
Marzo			Septiembre		
5	11.49	11.46	3	12.29	12.36
12	11.58	11.56	10	12.22	12.27
19	12.06	12.06	17	12.13	12.17
26	12.14	12.16	24	12.06	12.07
Abril			Octubre		
2	12.22	12.26	1	11.57	11.59
9	12.30	12.37	8	11.49	11.46
16	12.37	12.47	15	11.42	11.36
23	12.45	12.56	22	11.35	11.26
30	12.51	13.05	29	11.27	11.16
Mayo			Noviembre		
7	12.58	13.13	5	11.21	11.06
14	13.04	13.22	12	11.14	10.58
1	13.09	13.28	19	11.09	10.51
28	13.14	13.35	26	11.04	10.45
Junio			Diciembre		
4	13.17	13.38	3	11.00	10.40
11	13.19	13.41	10	10.57	10.37
18	13.20	13.42	17	10.56	10.36
25	13.21	13.44	24	10.55	10.35

*20° Latitud norte: Ciudad de México, Guadalajara, Jal. **24° Latitud norte. Monterrey, Saltillo, Culiacán, Durango.



40

Iluminación en Producción

En las aves en producción, en donde se requiere un periodo ascendente de luz con un mínimo de 14 y un máximo de 17 horas, se maneja la iluminación de la siguiente manera:

- En verano cuando se tienen 13 o más horas luz, se mantiene el periodo natural hasta llegar al 50% de la producción, después se incrementan 30 min de luz por semana hasta llegar a 17 hrs.
- En invierno, en donde se reciben menos de 13 hrs de luz, se debe aumentar de inmediato 30 minutos por semana hasta llegar a 17 hrs.

Una vez que se llegue a las 17 horas de luz, se debe mantener constante ese número de horas hasta eliminar o pelechar a las aves.

Pelecha o Muda forzada

La pelecha es el periodo en el cual las gallinas dejan de poner huevos y se preparan para comenzar otro ciclo de postura. Este fenómeno se ha convertido en un manejo forzado para reducir la postura a 0% y proporcionar un descanso ovárico a la gallina, producir un segundo ciclo similar al primero y alargar el periodo de explotación.

PELECHA O MUDA FORZADA

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de un nuevo ciclo en un periodo menor. • Mayor producción de huevo (conveniente cuando existe el mercado). • No se invierte en pollita de reemplazo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El segundo ciclo de producción es más corto y con menor producción. • Mayor consumo de alimento. • La parvada debió tener buen comportamiento de salud y de producción en la etapa anterior.

Existen varios programas exitosos de pelecha para que las aves tengan un regreso rápido a la producción de huevo. En todos existen tres factores en común:

1. La suspensión de agua por uno o dos días, o dar de beber dos días y dos no.
2. La suspensión del alimento por varios días o restricción en la ración.
3. La reducción de la luz a menos de 12 horas.

Recomendaciones:

- Rectificar que la postura haya bajado hasta el 1% ó 0%
- No pelechar parvadas que lo están haciendo de manera natural, únicamente parvadas con menos del 60% de producción.
- Realizar cuando la producción anterior haya sido buena y la parvada no haya sufrido enfermedades crónicas.
- Inmunizar contra enfermedades más comunes.



EDAD	TEMPERATURA REQUERIDA (°C)
1er al 2do día	32-35
3er al 7o día	30
2 ^a semana	28
3 ^a semana	26
4 ^a semana	24
5 ^a semana	22
Aves en postura	18-22

Nota: Cuando existe jadeo y somnolencia, verificar la temperatura para evitar sobrecaleamiento o bajas temperaturas cuando hay amontonamiento.

Temperatura

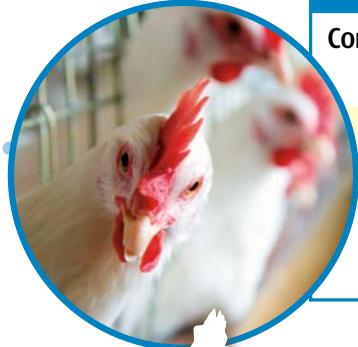
La temperatura inicial en las criadoras debe ser de 32-35° C. A medida que las aves crecen, la temperatura ambiental se debe reducir 2-2.5° C por semana. En gallinas de postura y de cría la temperatura óptima es de 18-22° C.

Al tiempo que la temperatura ambiente se incrementa, el consumo de alimento baja para compensar el decremento de la energía requerida para mantener la temperatura corporal de la gallina, siendo el efecto de las temperaturas extremas sumamente crítico.

EFECTO DE LA TEMPERATURA DE LA CASETA SOBRE EL CONSUMO DE AGUA Y ALIMENTO DE POLLAS LEGHORN ESTÁNDAR EN JAULAS.

CARACTERÍSTICAS	Temperatura ambiental promedio en la caseta.					
	10.0° C	15.6° C	21.1° C	26.7° C	32.2° C	37.8° C
Consumo diario de alimento (kg) cada 100 pollas	11.6	11.0	10.0	8.7	7.0	4.8
Consumo diario de agua (l) cada 100 pollas	16.2	17.6	20.0	25.2	33.4	40.0
Litros de agua consumida como % del peso vivo.	10.2	11.0	12.6	15.8	21.0	25.5

42



Desde luego que la administración de agua fresca juega un papel importante en la reducción del estrés calórico, pero es recomendable evitar al máximo la exposición de las gallinas a este tipo de estrés, preparándonos oportunamente para acondicionar lo mejor posible la caseta a la temperatura más benéfica, de acuerdo al lugar en donde se ubica la granja y presupuesto.



como disminuir la humedad. La ventilación, en casetas abiertas, se puede controlar mediante cortinas, las cuales deberán cerrar de abajo hacia arriba para evitar la entrada de aire directamente sobre las aves. En casetas cerradas se podrá utilizar ventiladores con entradas adecuadas para el aire. Es importante tomar en cuenta que las corrientes de aire también causan problemas en la producción, además de predisponer a enfermedades respiratorias; por lo que antes de manejar un programa de ventilación se deberá considerar la temperatura y la humedad de las casetas.

Ventilación

El objeto de tener una buena ventilación es el de eliminar gases como el amoniaco y el monóxido de carbono (producido por las criadoras), así

HUMEDAD RELATIVA DE ACUERDO A LA TEMPERATURA INTERIOR

Temperatura menor de 25° C ✓ 65-70% de humedad

Temperatura superior a 25° C ✓ 45-60% de humedad

EFFECTOS DEL BIÓXIDO DE CARBONO EN AVES DENTRO DE LAS CASETAS

CONCENTRACIÓN	EFFECTO
0.5%	Máximo tolerado durante periodos largos
1%	Máximo tolerable durante periodos cortos
2%	Por más de 2 hrs disminuye la calidad del cascarón
4%	Después de 12 hrs disminuye la postura
5-10%	Dificultad para respirar
30%	Dosis letal

Aspectos zootécnicos

3

EFFECTOS NEGATIVOS DE LA ACUMULACIÓN DE AMONIACO EN LAS CASETAS DE AVES PONEDORAS

CONCENTRACIÓN (ppm)	EFFECTO
5-10	Detectable al olfato
20	Irritación, lagrimeo y estado de tensión
40	Inflamación ocular
70	Disminución del consumo de alimento
90	Menor consumo de alimento y de postura; la madurez sexual se retrasa
100	Disminución drástica del apetito, del crecimiento y del ritmo respiratorio
200	Baja drástica de la postura
500	Muerte

Bioseguridad

- Ubicar la granja lo más lejos posible de otras granjas.
- Manejar el sistema “todo dentro-todo fuera”: una vez terminado un ciclo de producción, la caseta es des poblada, limpia y desinfectada.
- Mantener aves uniformes en edad y peso.
- Utilizar agua potable para el consumo de las aves.
- No tener otro tipo de aves en la granja (patos, pavos, gallos de pelea, etc.).
- No permitir el ingreso de visitantes ni vehículos, sólo en caso necesario; respetar el programa de bioseguridad de la granja.
- Antes de entrar a las casetas, los trabajadores deben bañarse y utilizar ropa exclusiva de la granja.
- Utilizar tapetes sanitarios en cada caseta.
- Proteger las casetas de aves silvestres.
- Eliminar insectos y roedores.
- Las aves muertas deben desecharse en forma higiénica (incineración).
- Eliminar la gallinaza, de preferencia en un lugar lejano.
- Tener un programa de inmunización dependiendo de la incidencia de enfermedades en la región.

PRINCIPALES DESINFECTANTES

PRODUCTO	INDICACIONES
Yodados	Tapetes sanitarios y equipo
Cuaternarios de Amonio	Huevo, incubadoras, equipo y agua de bebida
Fenoles sintéticos	Huevo, tapetes, equipo e instalaciones
Sosa	Instalaciones
Cal	Instalaciones
Formaldehidos	Equipo



43



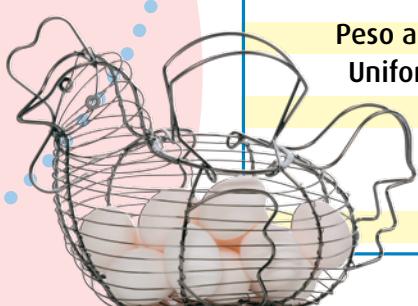
Vacunaciones

- Las vacunaciones individuales (gotas oculares o inyecciones) son muy efectivas y en términos generales bien toleradas, pero también son intensivas en cuanto a mano de obra.
- Las vacunas por aspersión son muy efectivas y no precisan tanta mano de obra, pero en ocasiones tienen efectos colaterales. En pollitos hasta de 3 semanas de edad, aplicar aspersión de gota gruesa.
- Las vacunas en el agua de bebida deben manejarse con sumo cuidado para que produzcan efecto. No aplicar desinfectantes al agua donde se prepare la solución de las vacunas.
- Dejar a las aves sin agua 2 horas antes de la vacunación.
- La aplicación de vitaminas 2 ó 3 días después de la vacunación ayuda a prevenir reacciones indeseables y a reducir el estrés.



PARÁMETROS	RAZAS LIGERAS	RAZAS SEMI PESADAS
Mortalidad	3-4%	3-4%
Alimento consumido en crianza	5.7kg	6-6.7 kg
Comienzo de postura	18 semanas	18 semanas
Peso al inicio de producción	1.310 kg	1.600 kg
Uniformidad de la parvada	80%	80%
Producción máxima	94-96%	94-96%
Peso del huevo	Inicio- 56 g Final- 65 g	Inicio- 58 g Final- 67 g
Huevo de desecho	>2%	>2%

Nota: Las metas de producción pueden variar dependiendo del tipo de aves que se manejen.



El proceso productivo aproximadamente se inicia a los 4.5 meses de vida de las aves ponedoras (19 semanas). Alcanzada la madurez sexual, las gallinas pondrán huevos durante las siguientes 40 semanas, en las que tendrán una producción

promedio del 85%, es decir, pueden llegar a poner 6 huevos en una semana, dependiendo de factores como la genética, las condiciones ambientales y la alimentación (calidad del alimento, conversión alimenticia, consumo, etc.).

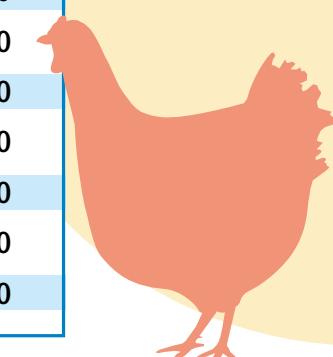
Aspectos zootécnicos

3



ESTÁNDARES APROXIMADOS DE CONSUMO DE ALIMENTO (G) Y PESO CORPORAL (G) POR AVE EN CRIANZA.

EDAD	CONSUMO / DÍA	CONSUMO ACUMULADO	PESO CORPORAL
1	8	53 - 57	56 - 90
2	13 - 14	143 - 453	105 - 140
3	20 - 21	282 - 301	175 - 230
4	30 - 32	494 - 528	250 - 315
5	39 - 41	764 - 816	315 - 385
6	41 - 44	1053 - 1126	395 - 455
7	44 - 47	1360 - 1455	460 - 530
8	46 - 49	1692 - 1798	550 - 610
9	47 - 50	2009 - 2148	640 - 680
10	49 - 52	2349 - 2411	720 - 765
11	51 - 55	2708 - 2894	785 - 835
12	54 - 57	3083 - 3296	860 - 940
13	56 - 60	3476 - 3715	930 - 1030
14	58 - 62	3884 - 4152	980 - 1120
15	60 - 64	4302 - 4601	1100 - 1160
16	62 - 66	4733 - 5060	1150 - 1230
17	63 - 67	5174 - 5331	1200 - 1270
18	66 - 69	5627 - 6015	1210 - 1320
19	67 - 72	6097 - 6517	1310 - 1360
20	69 - 74	6583 - 7073	1400



45

TABLA DE EJECUCIÓN DE LAS AVES HY-LINE VARIEDAD W-38¹

EDAD EN SEMANAS	% AVE-DÍA		%	HUEVOS AVE-DÍA		HUEVOS AVE-ALOJADA	
	ACTUAL BAJO CONDICIONES ÓPTIMAS	ACTUAL BAJO CONDICIONES PROMEDIO		MORTALIDAD ACUMULADA	ACUM. BAJO CONDICIONES ÓPTIMAS	ACUM. BAJO CONDICIONES PROMEDIO	ACUM. BAJO CONDICIONES PROMEDIO
18	0	1	0.04		0.0	0.1	0.1
19	4	3	0.1		0.3	0.3	0.3
20	21	15	0.1		1.8	1.4	1.4
21	55	38	0.2		5.6	4.0	4.0
22	78	62	0.3		11.1	8.3	8.3
23	89	78	0.4		17.3	13.8	13.8
24	92	86	0.5		23.7	19.8	19.8
25	93	90	0.6		30.2	26.1	26.0
26	94	91	0.6		36.8	32.5	32.4
27	94	92	0.7		43.4	39.0	38.8
28	94	93	0.7		50.0	45.4	45.2
29	94	92	0.8		56.6	51.9	51.6
30	94	92	0.9		63.1	58.4	58.0
31	94	92	0.9		69.7	64.8	64.4
32	94	92	1.0		76.3	71.2	70.8
33	94	92	1.1		82.9	77.7	77.1
34	93	91	1.1		89.4	84.1	83.5
35	93	91	1.2		95.9	90.4	89.8
36	93	91	1.3		102.4	96.8	96.0
37	93	90	1.4		108.9	103.1	102.3
38	92	90	1.4		115.4	109.4	108.5
39	92	90	1.5		121.8	115.7	114.7
40	91	89	1.6		128.2	121.9	120.8
41	91	89	1.7		134.5	128.2	126.9
42	91	88	1.8		140.9	134.3	133.0
43	90	88	1.9		147.2	140.5	139.0
44	90	87	2.0		153.5	146.6	145.0
45	89	87	2.1		159.7	152.7	151.0
46	89	87	2.1		166.0	158.7	156.9
47	89	86	2.2		172.2	164.8	162.8
48	88	85	2.3		178.4	170.8	168.6
49	87	85	2.4		184.5	176.7	174.4

¹ Los datos presentados en esta tabla representan los promedios del rendimiento en el campo de lotes bajo una amplia gama de condiciones comerciales experimentadas alrededor del mundo. La columna "condiciones óptimas" refleja el mejor 25% de los lotes reportados y muestra el potencial genético de las aves.

Aspectos zootécnicos

3

TABLA DE EJECUCIÓN DE LAS AVES HY-LINE VARIEDAD W-38¹

PESO CORPORAL		PESO PROMEDIO DEL HUEVO ²		% GRADO A GRANDE Y MAYOR	CONSUMO DE ALIMENTO		MASA DE HUEVO ACUMULADA				CALIDAD DEL HUEVO		
Kg	lb	g/huevo	Neto lb/30 doc caja	23 onza/docena	g/día por ave	lb/día por 100 aves	Ave-Día kg	Ave-lb	Ave-alojada kg	Ave-alojada lb	Unidades Haugh	% de sólidos ³	Resistencia de la cáscara
1.27	2.80	43.2	34.2	0	64	14.1	0.0	0.0	0.00	0.01	98.0	22.4	4280
1.30	2.87	44.3	35.2	1	65	14.3	0.0	0.0	0.01	0.03	97.8	22.5	4270
1.35	2.98	45.8	36.4	2	67	14.8	0.1	0.1	0.1	0.1	97.6	22.9	4260
1.40	3.09	47.4	37.6	6	69	15.3	0.2	0.4	0.2	0.4	97.2	23.1	4250
1.45	3.20	49.6	39.3	14	75	16.5	0.4	0.9	0.4	0.9	96.8	23.2	4250
1.47	3.24	51.4	40.8	25	80	17.6	0.7	1.5	0.7	1.5	96.4	23.4	4240
1.48	3.26	52.9	42.0	36	84	18.5	1.0	2.2	1.0	2.2	96.0	23.5	4240
1.50	3.31	53.9	42.8	45	87	19.1	1.3	3.0	1.3	2.9	95.6	23.6	4230
1.50	3.31	54.9	43.6	53	89	19.5	1.7	3.7	1.7	3.7	95.3	23.7	4220
1.51	3.33	55.5	44.1	58	90	19.9	2.0	4.5	2.0	4.5	95.0	23.8	4210
1.51	3.33	56.3	44.7	64	90	19.8	2.4	5.3	2.4	5.3	94.6	23.9	4200
1.52	3.35	56.9	45.2	69	91	20.1	2.8	6.1	2.8	6.1	94.2	24.0	4190
1.52	3.35	57.5	45.6	73	91	20.1	3.2	7.0	3.1	6.9	93.9	24.1	4180
1.52	3.35	57.8	45.9	75	92	20.3	3.5	7.8	3.5	7.7	93.6	24.2	4170
1.52	3.35	58.2	46.2	78	93	20.5	3.9	8.6	3.9	8.5	93.2	24.3	4160
1.52	3.35	58.5	46.4	80	93	20.5	4.3	9.4	4.2	9.4	92.9	24.4	4150
1.52	3.35	58.9	46.7	83	94	20.7	4.7	10.3	4.6	10.2	92.6	24.4	4140
1.52	3.35	59.2	47.0	84	94	20.7	5.0	11.1	5.0	11.0	92.3	24.5	4130
1.52	3.35	59.5	47.3	87	95	20.9	5.4	11.9	5.4	11.8	92.0	24.5	4120
1.52	3.35	59.8	47.5	88	95	20.9	5.8	12.8	5.7	12.7	91.7	24.6	4110
1.52	3.35	60.1	47.7	90	95	20.9	6.2	13.6	6.1	13.5	91.4	24.6	4110
1.53	3.37	60.2	47.8	90	96	21.2	6.5	14.4	6.5	14.3	91.1	24.6	4100
1.53	3.37	60.4	47.9	90	96	21.2	6.9	15.3	6.9	15.1	90.8	24.6	4100
1.53	3.37	60.6	48.1	91	96	21.1	7.3	16.1	7.2	15.9	90.5	24.6	4090
1.53	3.37	60.8	48.2	91	95	20.9	7.7	16.9	7.6	16.7	90.3	24.7	4090
1.53	3.37	60.9	48.3	91	95	20.9	8.0	17.7	8.0	17.6	90.0	24.7	4085
1.53	3.37	61.0	48.4	91	95	20.9	8.4	18.6	8.3	18.4	89.7	24.7	4085
1.53	3.37	61.1	48.5	92	95	20.9	8.8	19.4	8.7	19.2	89.5	24.7	4080
1.54	3.40	61.1	48.5	91	95	20.9	9.2	20.2	9.1	20.0	89.2	24.7	4080
1.54	3.40	61.2	48.6	91	95	20.9	9.5	21.0	9.4	20.8	89.1	24.7	4075
1.54	3.40	61.3	48.6	91	95	20.9	9.9	21.8	9.8	21.5	88.9	24.7	4075
1.54	3.40	61.3	48.7	91	95	20.9	10.3	22.6	10.1	22.3	88.6	24.7	4070

² Los pesos del huevo después de las 40 semanas de edad asumen la fase de alimentación de proteína para limitar el tamaño del huevo.

³ El porcentaje de sólidos en la mezcla líquida de la clara y la yema del huevo.

TABLA DE EJECUCIÓN DE LAS AVES HY-LINE VARIEDAD W-36¹

EDAD EN SEMANAS	% AVE-DÍA		%	HUEVOS AVE-DÍA		HUEVOS AVE-ALOJADA	
	ACTUAL BAJO CONDICIONES ÓPTIMAS	ACTUAL BAJO CONDICIONES PROMEDIO		ACUM. BAJO CONDICIONES ÓPTIMAS	ACUM. BAJO CONDICIONES PROMEDIO	ACUM. BAJO CONDICIONES ÓPTIMAS	ACUM. BAJO CONDICIONES PROMEDIO
50	87	85	2.5	190.5	182.6	188.1	180.2
51	87	84	2.6	196.6	188.5	194.0	185.9
52	86	83	2.7	202.7	194.4	199.8	191.6
53	86	83	2.8	208.7	200.2	205.7	197.3
54	85	83	2.9	214.6	206.0	211.5	202.9
55	85	82	3.0	220.6	211.7	217.2	208.5
56	85	82	3.1	226.5	217.4	223.0	214.0
57	84	81	3.2	232.4	223.1	228.7	219.5
58	84	81	3.3	238.3	228.8	234.4	225.0
59	83	81	3.4	244.1	234.4	240.0	230.5
60	83	80	3.5	249.9	240.1	245.6	235.9
61	83	80	3.6	255.7	245.6	251.2	241.3
62	82	79	3.8	261.5	251.2	256.7	246.6
63	82	78	3.9	267.2	256.7	262.2	251.9
64	81	78	4.0	272.9	262.1	267.7	257.1
65	81	77	4.1	278.5	267.6	273.1	262.3
66	80	77	4.3	284.1	272.9	278.5	267.5
67	80	76	4.4	289.7	278.3	283.8	272.6
68	80	76	4.5	295.3	283.6	289.2	277.6
69	80	76	4.7	300.9	288.9	294.5	282.7
70	80	76	4.8	306.5	294.2	299.9	287.7
71	80	75	4.9	312.1	299.4	305.2	292.7
72	80	75	5.1	317.7	304.7	310.5	297.7
73	80	75	5.2	323.3	310.0	315.8	302.7
74	79	74	5.4	328.9	315.2	321.0	307.6
75	79	74	5.5	334.4	320.3	326.3	312.5
76	78	74	5.6	339.9	325.5	331.4	317.4
77	78	72	5.8	345.3	330.5	336.6	322.2
78	77	72	5.9	350.7	335.6	341.6	326.9
79	76	71	6.1	356.0	340.6	346.6	331.6
80	75	70	6.2	361.3	345.5	351.5	336.2

¹ Los datos presentados en esta tabla representan los promedios del rendimiento en el campo de lotes bajo una amplia gama de condiciones comerciales experimentadas alrededor del mundo. La columna "condiciones óptimas" refleja el mejor 25% de los lotes reportados y muestra el potencial genético de las aves.

Aspectos zootécnicos

3

TABLA DE EJECUCIÓN DE LAS AVES HY-LINE VARIEDAD W-36¹

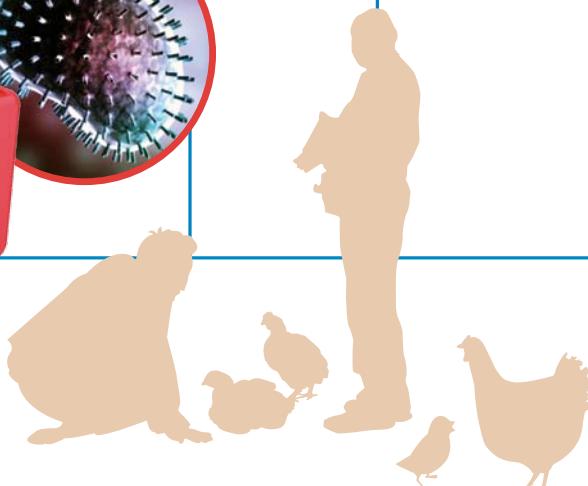
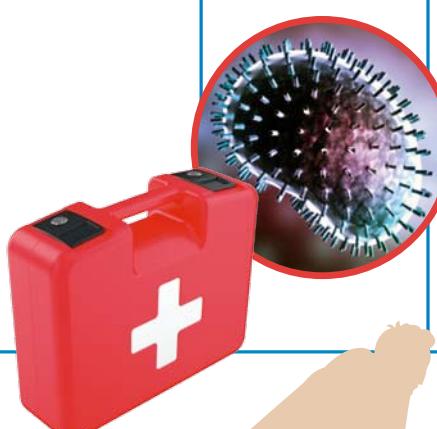
PESO CORPORAL		PESO PROMEDIO DEL HUEVO ²		% GRADO A GRANDE Y MAYOR	CONSUMO DE ALIMENTO		MASA DE HUEVO ACUMULADA				CALIDAD DEL HUEVO		
Kg	lb	g/huevo	Neto lb/30 doc caja	23 onza/docena	g/día por ave	lb/día por 100 aves	Ave-Día kg	Ave-lb	Ave-alojada kg	Ave-lb	Unidades Haugh	% de sólidos	Resistencia de la cáscara
1.54	3.40	61.3	48.7	91	95	20.9	10.6	23.4	10.5	23.1	88.5	24.7	4070
1.54	3.40	61.5	48.8	91	95	20.9	11.0	24.2	10.8	23.9	88.3	24.7	4065
1.54	3.40	61.6	48.9	91	95	20.9	11.3	25.0	11.2	24.7	88.1	24.7	4065
1.54	3.40	61.6	48.9	91	94	20.7	11.7	25.8	11.5	25.4	87.9	24.7	4060
1.54	3.40	61.7	49.0	90	94	20.7	12.1	26.6	11.9	26.2	87.7	24.7	4060
1.54	3.40	61.8	49.1	90	94	20.7	12.4	27.4	12.2	27.0	87.6	24.7	4050
1.54	3.40	62.0	49.2	90	94	20.7	12.8	28.2	12.6	27.7	87.5	24.7	4050
1.54	3.40	62.0	49.2	90	94	20.7	13.1	28.9	12.9	28.5	87.3	24.7	4045
1.54	3.40	62.1	49.3	90	94	20.7	13.5	29.7	13.2	29.2	87.2	24.7	4045
1.54	3.40	62.2	49.3	90	94	20.7	13.8	30.5	13.6	30.0	87.1	24.7	4040
1.54	3.40	62.2	49.3	90	94	20.7	14.2	31.3	13.9	30.7	87.0	24.7	4040
1.54	3.40	62.3	49.4	90	94	20.7	14.5	32.0	14.3	31.4	86.9	24.7	4035
1.54	3.40	62.3	49.4	90	93	20.5	14.9	32.8	14.6	32.2	86.8	24.7	4030
1.54	3.40	62.5	49.6	90	93	20.5	15.2	33.5	14.9	32.9	86.7	24.7	4020
1.54	3.40	62.5	49.6	90	93	20.5	15.6	34.3	15.3	33.6	86.6	24.7	4010
1.54	3.40	62.6	49.7	90	93	20.5	15.9	35.0	15.6	34.3	86.5	24.7	4005
1.54	3.40	62.6	49.7	90	93	20.5	16.2	35.8	15.9	35.1	86.4	24.7	3990
1.54	3.40	62.6	49.7	90	93	20.5	16.6	36.5	16.2	35.8	86.3	24.7	3985
1.54	3.40	62.7	49.7	90	93	20.5	16.9	37.3	16.5	36.5	86.2	24.7	3970
1.54	3.40	62.9	49.9	90	93	20.5	17.2	38.0	16.9	37.2	86.1	24.7	3960
1.54	3.40	62.9	50.0	90	93	20.5	17.6	38.7	17.2	37.9	86.0	24.7	3955
1.54	3.40	63.1	50.1	90	93	20.5	17.9	39.5	17.5	38.6	85.9	24.7	3950
1.54	3.40	63.1	50.1	90	93	20.5	18.2	40.2	17.8	39.2	85.8	24.7	3945
1.54	3.40	63.1	50.1	90	93	20.5	18.6	40.9	18.1	39.9	85.7	24.7	3940
1.54	3.40	63.4	50.3	90	93	20.5	18.9	41.7	18.4	40.6	85.6	24.7	3940
1.54	3.40	63.5	50.4	90	93	20.5	19.2	42.4	18.7	41.3	85.5	24.7	3930
1.54	3.40	63.5	50.4	90	93	20.5	19.5	43.1	19.0	42.0	85.4	24.7	3930
1.54	3.40	63.8	50.6	90	93	20.5	19.9	43.8	19.4	42.7	85.3	24.7	3920
1.54	3.40	63.8	50.7	90	93	20.5	20.2	44.5	19.7	43.3	85.2	24.7	3920
1.54	3.40	63.9	50.7	90	93	20.5	20.5	45.2	20.0	44.0	85.1	24.7	3910
1.54	3.40	63.9	50.7	90	93	20.5	20.8	45.9	20.2	44.6	85.0	24.7	3910

² Los pesos del huevo después de las 40 semanas de edad asumen la fase de alimentación de proteína para limitar el tamaño del huevo.

³ El porcentaje de sólidos en la mezcla líquida de la clara y la yema del huevo.


ENFERMEDADES DEL AVE DE POSTURA

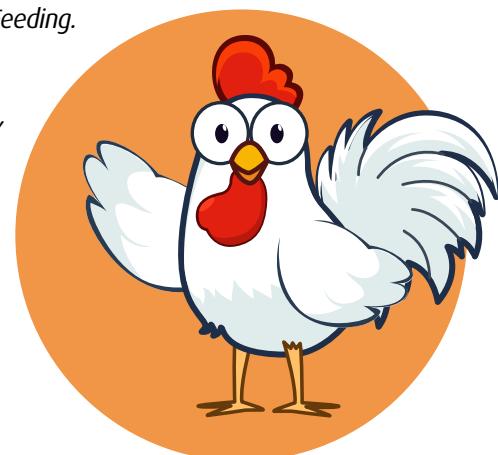
Respiratorias	Del Aparato Digestivo	Del Aparato Locomotor	Del Sistema Nervioso	De la Piel	Otras Afecciones
Bronquitis infecciosa	Salmonelosis	Sinovitis infecciosa	Encefalomielitis Aviar	Viruela Aviarr	Síndrome de Baja Postura
New Castle	Coccidiosis	Tenosinovitis	Encefalomalacia	Acarosis	Leucosis linfoide
Laringotraqueitis infecciosa	Síndrome de mala absorción		Marek	Marek	
Influenza Aviar	Síndrome de transito rápido				
Coriza Infecciosa					
Aspergillosis					
Cólera aviaria					
Enfermedad crónica respiratoria					



A colorful cartoon illustration set against a background of blue and yellow dots. In the center, a man with large, round eyes and a wide smile is wearing a brown fedora hat and a white shirt, reading a large blue book. He is pointing his right index finger upwards. To his right, a brown rooster with a green crest and a red comb stands on top of a stack of three books (green, yellow, and orange). The rooster is looking towards the man. A dotted speech bubble surrounds the text.

*Literatura
consultada*

- BARBADO, José Luis. *Cría de aves. Gallinas ponedoras y Pollos parrilleros.* Editorial Albatros, Primera Edición, 2004. Bs. As. Argentina.
- BIXIO, Cecilia. "Cómo planificar y evaluar en el aula". *Propuestas y Ejemplos.* Homosapiens Editores.
- HAYNES, Ciynthia. *Cría Doméstica de pollos.* Editorial Limusa. Primera edición 1990. México.
- LUTMANM, Rick y Gail. *Cómo criar gallinas.* Ed. El Ateneo, 1990. Bs. As. Argentina.
- MANUAL PARA EL PROMOTOR TÉCNICO. *Crianza familiar de gallinas de postura.* Convenio INTA, Fac.Cs. Veterinarias U.N.C.P.B.A, Escuela Agraria, Tandil.
- *Manuales para Educación Agropecuaria, Aves de Corral.* Ed. SEP Trillas. Octava Impresión. 2006. México.
- MARTÍNEZ, Ricardo O. *Gallinas Ponedoras.* Editorial Albatros, 1994. Bs. As. Argentina.
- AGUIRRE CELI, D.I. y N.E. MORÁN RAMÍREZ. *Sitio Argentino de Producción Animal. 105.* 2010. *Parámetros productivos y características de la canal de las líneas de pollos Cobb no sexable® y Arbor Acres plus® sometidas entre los 22 a 35 días a dos niveles de energía.* Tesis Ing. Agr. El Zamorano, Honduras, Escuela Agrícola Panamericana. 21 p.
- AVIAGEN. 2009. *Arbor Acres – Guía de Manejo del Pollo de Engorde (en línea).* Consultado: 29 de Julio 2012. Disponible en: http://es.aviagen.com/assets/Tech_Center/BB_Foreign_Language Docs/Spanish_TechDocs/sma-Acres-Guia-de-Manejo-del-Pollo-Engorde-2009.pdf
- CHEEKE, P. 1991. *Applied animal nutrition: Feeds and Feeding.*
- MacLEOD, M.G. 2002. *Poultry Feedstuffs: supply, composition and nutritive value.* In McNab, J; Boorman, Ked. *Energy utilization: measurement and prediction.* Roslin Institute. United Kingdom. pp. 191-217.
- NORTH, M. y D. BELL. 1993. *Manual de producción avícola. Alimentación de pollos de engorde, para asar y capones. Energía en las raciones de pollos de engorde.* Tercera edición. México D.F, México. El Manual Moderno S.A de C.V. 653 p.
- SAUVEUR, BERNARD. *Reproducción de las aves.* Mundi-Prensa. España. 1991
- BÁEZ ARELLANO, JESÚS. *Patología de las aves.* México: Trillas, 1994 (*)
- BUXADÉ CARBÓ, CARLOS. *El pollo de carne: Sistemas de explotación y técnicas de producción.* 2a. edición. revis. Madrid: Mundi-Prensa, 1988 (*)
- BUXADÉ CARBÓ, CARLOS. *La gallina ponedora: Sistemas de explotación y técnicas de producción.* Madrid: Mundi-Prensa, 1987 (*)



Literatura consultada

- CALNEK, B.W. *Enfermedades de las aves*. México: El Manual Moderno, 1995 (*)
- CASTELLÓ LLOBET, JOSÉ A. *Biología de la gallina*. Barcelona: Real Escuela de Avicultura, 1989 (*)
- CERCOS, AUGUSTO P. *La codorniz japonesa: sus características, cría y explotación*. Buenos Aires: INTA, 1978 (*)
- CULLINGTON, J.M. *Patos y gansos*. Zaragoza: Acribia, 1975 (*)
- MANETTI, ORLANDO. *Cría del faisán*. 2a. edición. revisada y ampliada. Madrid: Mundi-Prensa, 1989 (*)
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación España. *Nutrición y alimentación de gallinas ponedoras*. Madrid; Barcelona: España. Min. De Agricultura, Pesca y Alimentación, 1991 (*)
- QUINTANA, JOSÉ ANTONIO. *Avitecnia: manejo de las aves domésticas más comunes*. 2a. edición. México: Trillas, 1991 (*)
- RODRÍGUEZ, GERARDO A. *Patos y gansos*. Buenos Aires: Orientación Gráfica Editora, 1987 (*)
- S/D. *Perdiz, codorniz, faisán, pintada, colín*. Barcelona: De Vecchi, 1993 (*)

(*) Material bibliográfico disponible en la Base de Datos de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Católica Argentina. email: bibagra@uca.edu.ar

Fuentes de Información Recomendadas:

PSA Poultry Science Association

Información científica avícola en castellano

www.vetefarm.com

Real Escuela de Avicultura, España

Notas técnicas – Actualidad y Noticias avícolas

www.avicultura.com

The Poultry Site

Links a sitios académicos de investigación y extensión avícolas en inglés

www.thepoultrysite.com

Department of Poultry Science Auburn University, Alabama USA

www.ag.auburn.edu

Mississippi State University

Sitio en inglés del servicio de extensión avícola

<http://msucares.com/poultry/index.html>



Sistema de Evaluación

- DOS ROBLES ENCINAS, K.N. 2000. *Efecto de la reducción de los niveles de energía metabolizable en dietas de pollos de engorde durante la primera semana de vida.* Tesis Ing. Agr. El Zamorano, Honduras, Escuela Agrícola Panamericana. 17 p SAS®. 2009. User's Guide. Stadistical Analysis System Inc., Carry, NC, USA. Versión. 9.1.
- BUXADE-CARBO, C. 1987. *La gallina ponedora.* Ed. Mundi-Prensa. Madrid, España.
- BUXADE-CARBO, C. 1987. *El pollo de carne.* Ed. Mundi-Prensa. Madrid, España.
- CAMPBELL, T. 1995. *Avian hematology and citology.* 2nd. Ed. Iowa. Iowa State University Press. USA.
- CALNEK, B. 1997. *Diseases of poultry.* 10th. Ed. Iowa. Iowa State University Press. USA.
- DE LA PEÑA, M. 1989. *Manual de enfermedades de las aves.* Ed. Colmegna. Argentina.
- ETCHEZ, R. 1992. *Reproducción Aviar.* Ed. Acribia, Zaragoza, España.
- KAY, R. 1981. *Farm management: planing, control and implementation.* McGraw Hill. New York.
- NIXEY, CH. 1989. *Recent advances in turkey science.* 1st. London. Butterworths. Inglaterra.
- NORTH, M. 1986. *Manual de Producción Avícola.* Ed. Manual Moderno. México.
- NORTH, M. y BELL, D. 1993. *Manual de Producción Avícola.* Ed. Manual Moderno. México.
- OROSZ, S., ENSTEN, P., HAYNES, C. 1992. *Avian surgical anatomy: toracic and pelvic limbs.* Philadelphia. W. b. Saunders. USA
- PACHAUD, J., DE LA PEÑA, M. 1983. *Histología de las aves.* Santa Fe. Universidad Nacional del Litoral.
- PLOT, A. 1989. *Explotación avícola moderna.* Buenos Aires. Ed. Albatros.
- SAUVEUR, B., DE RIVIERS, M. 1992. *Reproducción de las Aves.* Ed. Mundi-Prensa, Madrid, España.
- SCOTT, M., NESHEIM, M. y YOUNG, R. 1973. *Alimentación de las Aves.* Ed. Gea. Barcelona.
- STURKIE, P. 1967. *Fisiología Aviar.* Ed. Acribia. Zaragoza.
- ALAMARGOT J. *Manual de Anatomía y de Necropsias de las Aves.* Ed. CECSA. 1987.
- ANTILLÓN A, LÓPEZ C. *Enfermedades Nutricionales de las Aves.* S.U.A., F.M.V.Z., U.N.A.M. 1987.
- APPLEBY MC, HUGHES BO, ELSON HA. *Poultry Production Systems, Behaviour, management and welfare.* CAB International, 1992
- AUSTIC R, NESHEIM M. *Producción Avícola.* Ed. Manual Moderno. 1994.
- AUTORES VARIOS. *Material de estudio Área: Aves.* Examen General de Calidad Profesional, 1a Ed. CONEVET México D.F 1996
- ÁVILA E. *Alimentación de las Aves.* 2a. ed.. Ed. Trillas. México D.F. 1990.
- GÓMEZ J, MOSQUEDA TA, OCAMPO CL. *Terapéutica Avícola.* FMVZ-UNAM. México. 1991.
- CALNEK, BW. *Diseases of Poultry.* 10th. Ed. Ames Iowa University Press 1997. Aprobado por el H. Consejo Técnico de la F.M.V.Z., U.N.A.M. el 3 de febrero de 2003.
- LEESON S, SUMMERS J. *Commercial Poultry Nutrition.* University Books, Guelph Ontario, Canadá. 1991.



Literatura consultada

L

- MC LELLAND, J. *Atlas en color de Anatomía de las aves*. Nueva Editorial Interamericana 1992.
- MORENO DR. *Enfermedades Parasitarias de las Aves*. 2a. ed. S.U.A., F.M.V.Z., U.N.A.M. 1991.
- NORTH M, BELL DD. *Manual de Producción Avícola*. 3a ed. El Manual Moderno. México, 1993.
- PERRUSQUÍA M, PAASCH L. *Necropsias en aves*. Ed. Trillas. México, 1985.
- QUINTANA LJA. *Avitecnia*. 3a. ed. Editorial Trillas. México, 1999.
- RANDALL. *Atlas en color de las enfermedades de las aves domésticas y de corral*. Editorial Interamericana McGraw Hill. México D.F., 1989.
- ROJO MEDIAVILLA M. *Enfermedades de las aves*. Ed. Trillas. México, 1985.
- *Memorias de las Jornadas Médico Avícolas*. Depto. Prod. Anim.: Aves FMVZ. UNAM
- ANECA: *Memorias de Cursos, Simposia, Congresos, etc.*
- LIBROS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN ANIMAL: Aves. (Círculos de estudio) S.U.A. F.M.V.Z. U.N.A.M.

REVISTAS:

POULTRY SCIENCE

AVIAN DISEASES

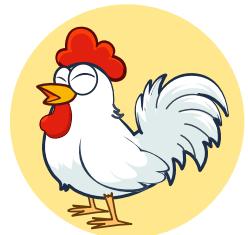
WORLD POULTRY

INDUSTRIA AVÍCOLA

ACONTECER AVÍCOLA

CORREO AVÍCOLA

AVICULTURA PROFESIONAL



55



notas

