Hubbard
YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT

BREEDING FOR YOU SINCE 1921

HUBBARD CONVENCIONAL
¡la elección eficiente!



GUÍA DE MANEJO

MACHOS REPRODUCTORES M77 EMPAREJADOS CON HEMBRAS CONVENCIONALES



1. MENSAJES CLAVE DURANTE EL PERÍODO DE CRIANZA (0-22 SEMANAS): EQUIPAMIENTO Y DENSIDAD DE POBLACIÓN 3

2. MENSAJES CLAVE PERÍODO DE PRODUCCIÓN (22-64 SEMANAS): EQUIPAMIENTO Y DENSIDAD DE STOCK 4

3. PERÍODO DE CRIANZA (0-22 SEMANAS): 5

¿CÓMO TENER UN PERÍODO DE CRÍA EXITOSO? 5

¿CÓMO SEGUIR LOS OBJETIVOS DE PESO CORPORAL? 6

¿CÓMO ALCANZAR Y MANTENER UNA BUENA UNIFORMIDAD EN EL LOTE? 7

¿CÓMO FOMENTAR UN BUEN COMPORTAMIENTO Y PROPORCIONAR UN BUEN BIENESTAR ANIMAL? 8

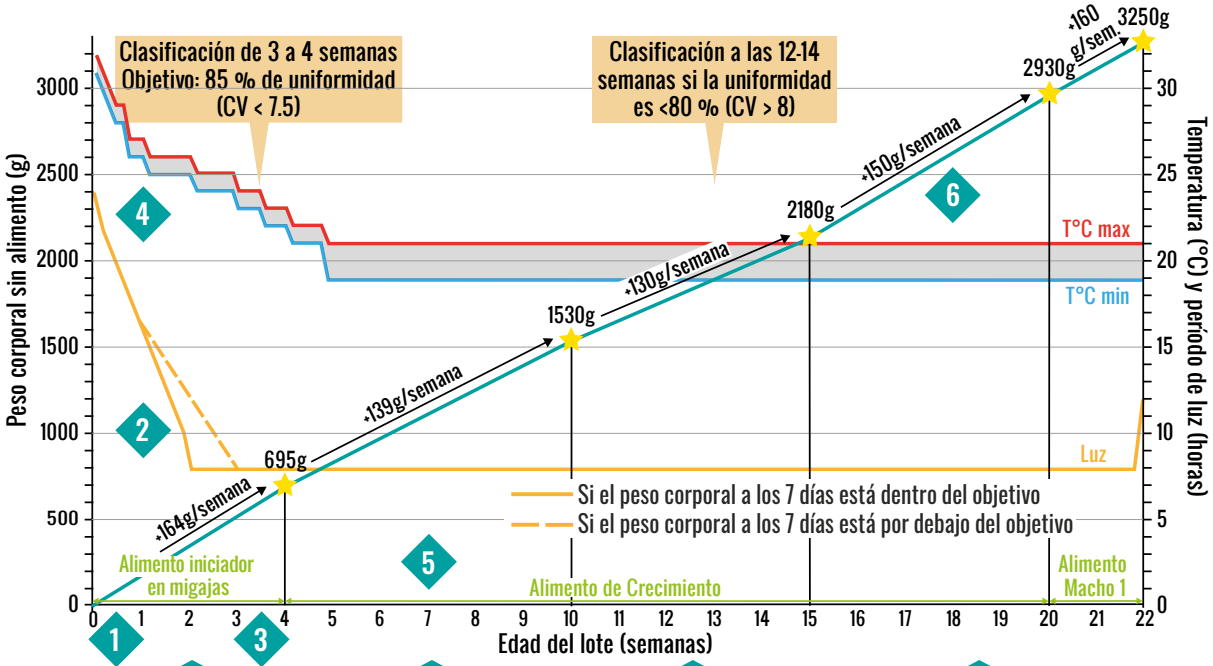
4. PERÍODO DE PRODUCCIÓN (22-64 SEMANAS) 9

¿CÓMO LOGRAR UN PERÍODO DE MEZCLA EXITOSO Y UNA BUENA FERTILIDAD TEMPRANA? 9

¿CÓMO ELEGIR EL PROGRAMA DE ILUMINACIÓN ÓPTIMO? 10

5. BIOSEGURIDAD 11

1. MENSAJES CLAVE DURANTE EL PERÍODO DE CRIANZA (0-22 SEMANAS): EQUIPAMIENTO Y DENSIDAD DE POBLACIÓN



0-4 semanas: Obtener un buen inicio y una clasificación exitosa

5-10 semanas: Se desarrolla el esqueleto de las aves

11-15 semanas: Controlar el desarrollo muscular

16-22 semanas: Preparar a los machos para un adecuado desarrollo de los testículos

EQUIPOS Y DENSIDAD DE POBLACIÓN DURANTE LA CRÍA

Densidad de población *	3-4 machos/m²
Calefactores	1 por cada 500 pollitos
Bebedero de campana	1 por cada 80 aves
Bebedero de pico	1 por cada 8-10 aves
Alimentación en cadena	20 cm/macho (10 m/100 machos)
Alimentación - bandeja redonda	1 por cada 8 machos
Alimentación - bandeja ovalada	1 por cada 8-10 machos
Alimentador rotatorio	1 por cada 1000 - 1200 machos
Tiempo de distribución de alimento	< 4 minutos

** La densidad de población puede estar sujeta a regulaciones locales que deben ser observadas en todo momento.*

- *Guía de Manejo Reproductoras Efficiency Plus*
- *Objetivos de Resultados Efficiency Plus Reproductoras*
- *Póster Hubbard Distribución de alimento*
- *Boletín Hubbard Clasificación de Reproductores*

Crianza exitosa = Lograr que más del 80 % de los machos tengan un desarrollo sexual adecuado en el momento de la estimulación lumínica (154-161 días de edad) y sincronizado con la madurez de las hembras. Todos los machos deben exhibir patas rectas, dedos correctamente alineados, un pico correcto, una conformación corporal adecuada y un plumaje adecuado.

La gestión del lote debe adaptarse a las condiciones locales de crianza (tipo de alojamiento, clima...).

1 Alimentación *ad libitum* durante las primeras 2 semanas y hasta las 3 semanas de edad si no se alcanza el peso corporal objetivo a las 2 semanas. Revisar nuevamente a los 21 días antes de controlar las cantidades de alimento.

2 Combine la reducción de la duración del día y la intensidad de la luz en las primeras 2 semanas: 24 horas de luz / 60 lux → 8 horas de luz / 5-10 lux. Si los machos y las hembras están en el mismo galpón, utilice el mismo programa de iluminación que se aplica a las hembras Efficiency Plus para garantizar uniformidad. En galpones separados, es posible retrasar la reducción de luz si el crecimiento está por debajo del objetivo de peso.

3 Proporcione de 3 a 5 cm por macho de espacio para posarse o de 1 a 2 m² de plataforma por cada 500 machos a partir de los 28 días, para entrenar a los machos a saltar hacia los listones.

4 Clasifique o al menos aísle a los pollitos más pequeños a partir de los 7 días. Cuatro semanas después de la clasificación de la 4.ª semana, el corral con los machos pequeños debe alcanzar el peso corporal objetivo de las 8 semanas para garantizar un desarrollo esquelético adecuado, que casi se completa a esta edad.

5 Mantenga un tiempo de alimentación de 45-60 minutos.

6 Evite interrupciones en el crecimiento entre las 16 y 22 semanas (+150-160 g por semana), especialmente al cambiar el tipo de alimento y después de las vacunaciones. Evalúe la conformación corporal de manera regular. Durante toda la vida del lote:

- Asegure una buena distribución tanto de alimento como de agua para garantizaruna buena uniformidad del lote.
- Siempre que sea posible, los machos deben criarse utilizando el mismo tipo de comedero tanto en la crianza como en la producción.
- Mantenga una buena calidad de la cama.
- Cumpla con los requisitos ambientales y de calidad del aire para un lote saludable.
- Pese el 3-5% del lote y al menos 60 aves por corral por semana.



Buen desarrollo de la cresta y longitud de las patas

Hubbard YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT BREEDING FOR YOU SINCE 1921

2. MENSAJES CLAVE PERÍODO DE PRODUCCIÓN (22-64 SEMANAS): EQUIPAMIENTO Y DENSIDAD DE STOCK

ILUMINACIÓN

➨ Los mismos procedimientos que para las hembras. Para asegurar un buen equilibrio en la madurez sexual de machos y hembras, los machos pueden ser estimulados una semana antes que las hembras.

TIEMPO DE TRANSFERENCIA (20-22 SEMANAS) HASTA LAS 27 SEMANAS DE EDAD

➨ Evite interrupciones en el crecimiento entre las 20 y 27 semanas, especialmente al cambiar el tipo de alimento (dieta para machos 1 a partir de las 20 semanas de edad) y al mezclar machos. Asegúrese de que la tasa de crecimiento semanal estéen línea con el objetivo.

➨ Mezclar es crucial para establecer una buena relación entre los machos y las hembras:

EQUIPAMIENTO Y DENSIDAD DE EL LOTE DURANTE LA PRODUCCIÓN	
Bebedero de campana	1 para 80 machos
Bebedero de pico con flujo 70 - 100 ml/min*	1 para 6 a 10 machos
Alimentación en cadena	Espacio de comedero de 20 cm por macho / 10 m de largo para 100 machos
Alimentación - bandeja redonda ø 35 cm - 13.8 in (pulgadas)	1 para 8 machos
Alimentación - bandeja ovalada	1 para 8-10 machos
Tiempo de distribución de alimento	< 4 minutos
Intensidad de luz	60-80 lux

** Algunos sistemas de bebederos de pico están diseñados para operar con caudales más bajos para reproductores, por lo que se recomienda verificar las recomendaciones del fabricante o consultar con su Gerente Técnico de Hubbard.*

- Mezcle machos que tengan el peso corporal objetivo, con tamaño uniforme delesqueleto y buena longitud de tarso (asegúrese de que se alcance el pesocorporal de las 10 semanas para maximizar el crecimiento esquelético). Nunca mezcle machos tímidos y/o inmaduros.
- Se prefiere una mezcla progresiva: 5% de machos entre las 22-24 semanas y un aumento gradual al 8.5% a las 25 semanas de edad. Más del 8.5% de machos podría ser un riesgo para mantener un buen plumaje en las hembras y un bajo porcentaje de huevos en el suelo.

➨ El riesgo de un aumento excesivo de peso y/o pérdida de condición hasta las 28 semanas es alto:

- Utilice un tamaño de parrilla adecuado de 45 mm x 60 mm o ajuste los comederos de bandeja para controlar el acceso de los machos al comedero de las hembras. También asegúrese de que las esquinas de la vía de alimentación estén selladas con tapas. Verifique el comportamiento a lo largo del día para ver si los machos están robando alimento.
- Verifique la distribución del alimento al menos 2 veces por semana al principio y luego cada semana. Alimente a los machos cuando se distribuya el primer alimento para las hembras.
- Pese el 3-5% del lote y al menos 60 machos por corral semanalmente. Ajuste el alimento según la condición y el peso corporal.

DESPUÉS DE LAS 28 SEMANAS DE EDAD

➨ El aumento de peso corporal de los machos debe ser regular y estar dentro del rango mostrado en el gráfico de los Objetivos de resultados. Alimente para mantener su condición. ➔ Ver Objetivos de Resultados ***"M77 PS macho emparejado con hembras convencionales"***.

➨ Utilice el alimento para machos con bajo contenido de proteína (dieta para machos 2), que es una opción para ayudar a mantener a los machos en buena condición. ➔ Ver ***"Recomendaciones de Nutrición Convencional"***.

➨ Reemplazo de machos para mantener la fertilidad después de las 40-45 semanas de edad, solo si se respetan en todo momento todos los controles de riesgo de bioseguridad. ➔ Ver Boletín ***"Reemplazo de machos"***.

- Reemplazo de machos dentro de la misma granja," donde los machos pueden ser intercambiados entre galpones.
- Reemplazo externo del lote, donde los machos deben provenir de una fuente conocida con un estado de salud documentado.

AGUA

➨ Controle la calidad del agua: pH = 5,5 a 6.8; Potencial de Redox (ORP) > 600 mV con cloro; Concentración de cloro al final de la tubería = 1 ppm (Rango aceptable: 0,5 a3 ppm). Mantenga una buena calidad de la cama.

i

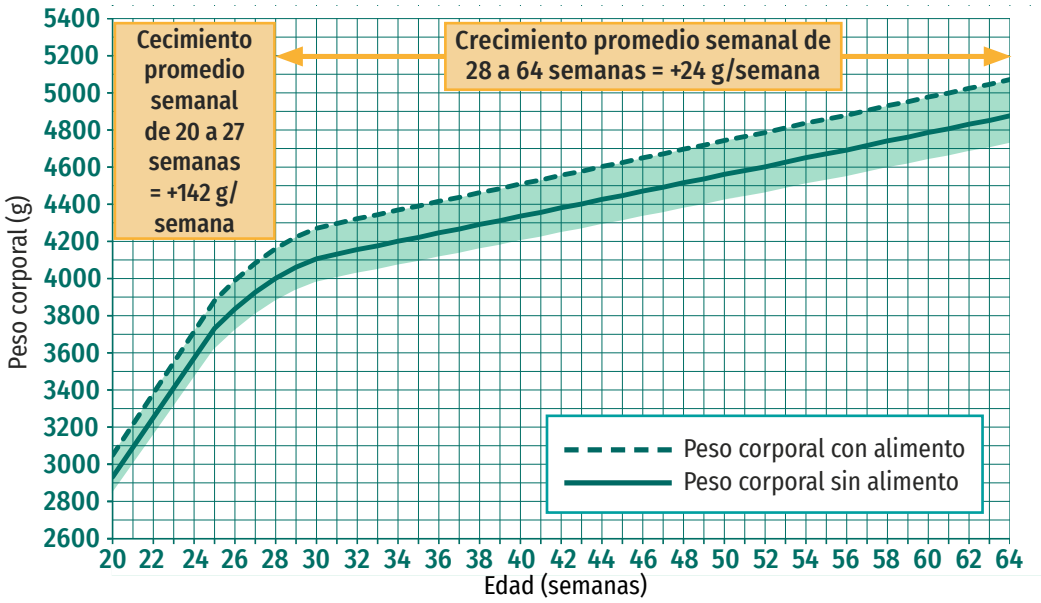
Guía de Manejo Reproductoras Efficiency Plus

Recomendaciones de Nutrición Convencional

Objetivos de Resultados M77 PS macho emparejado con hembras convencionales

Boletín Hubbard Calidad del agua

Boletín Hubbard Reemplazo de machos



Objetivos de crecimiento para el M77 durante el período de producción

Hubbard YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT BREEDING FOR YOU SINCE 1927

3. PERÍODO DE CRIANZA (0-22 SEMANAS): ¿CÓMO TENER UN PERÍODO DE CRÍA EXITOSO?

Las prácticas clave de manejo se muestran en nuestro póster de cría. ➔ Ver Póster ***"Cría de pollitos Reproductores"***. La observación cercana durante los primeros 10 días de los pollitos en su entorno asegurará un período de cría exitoso ajustando la luz, el alimento, el agua, el equipo, la calefacción y la ventilación mínima.



Verifique la altura y la presión de los picos

Buena distribución de los pollos en el corral de cría

Después de 24 horas, el 96% de los pollitos tienen el buche lleno y suave.



PUNTOS CLAVE

- Coloque papel para pollitos en al menos el 50% de la superficie con alimento y evite la acumulación de polvo de alimento durante los primeros 14 días.
- Está disponible un gráfico de crecimiento diario para el período de 0 a 35 días para seguir el crecimiento temprano de manera más precisa. ➔ Ver Objetivos de Resultados ***"M77 PS macho emparejado con hembras convencionales"***.
- Siga utilizando gránulos iniciadores si el peso corporal no alcanza el objetivo a los 28 días y utilice alimento de crecimiento si el peso corporal está en el objetivo.
- Utilice todo el espacio del piso a los 10 días si se utilizan criadores.
- pH ideal: 5,5 a 6,8 con un potencial de ORP o Redox óptimo superior a 600 mV (con cloración o concentración de cloro al final de la tubería = 1 ppm (rango aceptable:0,5 a 3 ppm). Agua a temperatura ambiente: 24-26°C.
- Clasifique o al menos aísle a las aves más pequeñas a partir de los 7 días.
- Si es posible, utilice un programa de iluminación intermitente para promover la ingesta temprana de alimento (por ejemplo, ciclos de 2,30h de luz/30 min de oscuridad desde el día 1 hasta el día 7) y siempre respete las horas recomendadas -oscuridad por día (si lo permiten las regulaciones locales).
- La tasa de reducción del fotoperíodo a menudo puede ser más lenta (por ejemplo, alcanzar las 8 horas de luz no antes de los 21 días) en los siguientes casos:
  - Para alojamientos con lados abiertos, permita que las aves se alimenten en la parte más fresca del día. También utilice la experiencia de los lotes anteriores.
  - Cuando machos y hembras crecen en la misma casa.
  - En caso de que no se logre el peso objetivo de los machos a los 7 días.

Póster Hubbard Cría de pollitos Reproductores

EDAD	Días	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TEMPERATURA	Bajo los calefactores	35-36				32-34			28-30							
	Área de vivienda	28					27-28			25-26						
	Calefacción de toda la casa	31-32	30-31	29-30	28-29		26-27									
HUMEDAD	%	50-60														
EQUIPO	Bebedero	1 bebedero redondo para 60 aves; 1 pico para 8 aves								1 bebedero redondo para 80 aves; 1 pico para 8-10 aves						
	Comedero	1 comedero/50-70 aves + papel para pollos (> 50%)								Comedero de cadena: 6-8 cm/ave; 1 comedero ovalado de bandeja/13-14 aves; 1 comedero redondo de bandeja/12 aves						
DENSIDAD	Pollitos/m²	25-30				12				6-8						
PROGRAMA DE ILUMINACIÓN	Duración de luz (h)	24		22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11-12 **	8-12 **
	Intensidad *** (lux)	60								40		20		5-10		
ALIMENTO	*Ad libitum*	*Ad libitum* durante 2 semanas y hasta 3 semanas si no se alcanza el peso corporal a las 2 semanas. Revisar nuevamente a los 21 días antes de controlar las cantidades de alimento.														
	Tipo de alimento	Migas de preinicio o mini pellets (< 2.5 mm de diámetro) durante un mínimo de 14 días.														

** El espacio de alimentación debe ajustarse según el comportamiento de las aves.*
*** En caso de que no se alcancen los pesos objetivo de los machos a los 7 días.*
**** Si lo permiten las regulaciones locales.*

Hubbard YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT BREEDING FOR YOU SINCE 1921

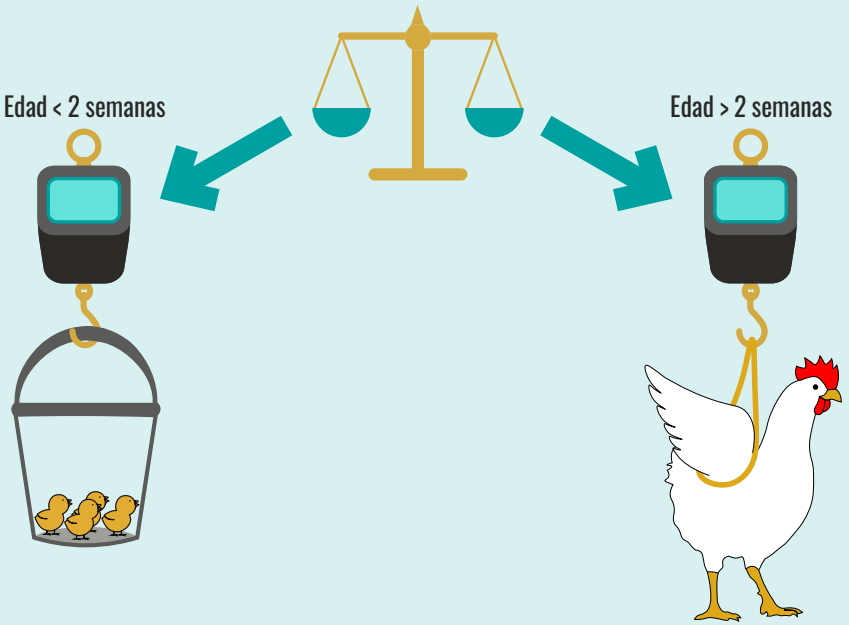
3. PERÍODO DE CRIANZA (0-22 SEMANAS): ¿CÓMO SEGUIR LOS OBJETIVOS DE PESO CORPORAL?

PESADO MANUAL

Cada semana, siempre el mismo día: el día de la incubación es el mejor.

Mejor antes de alimentar.

Después de alimentar, utilice un objetivo de peso corporal con alimento y agua.



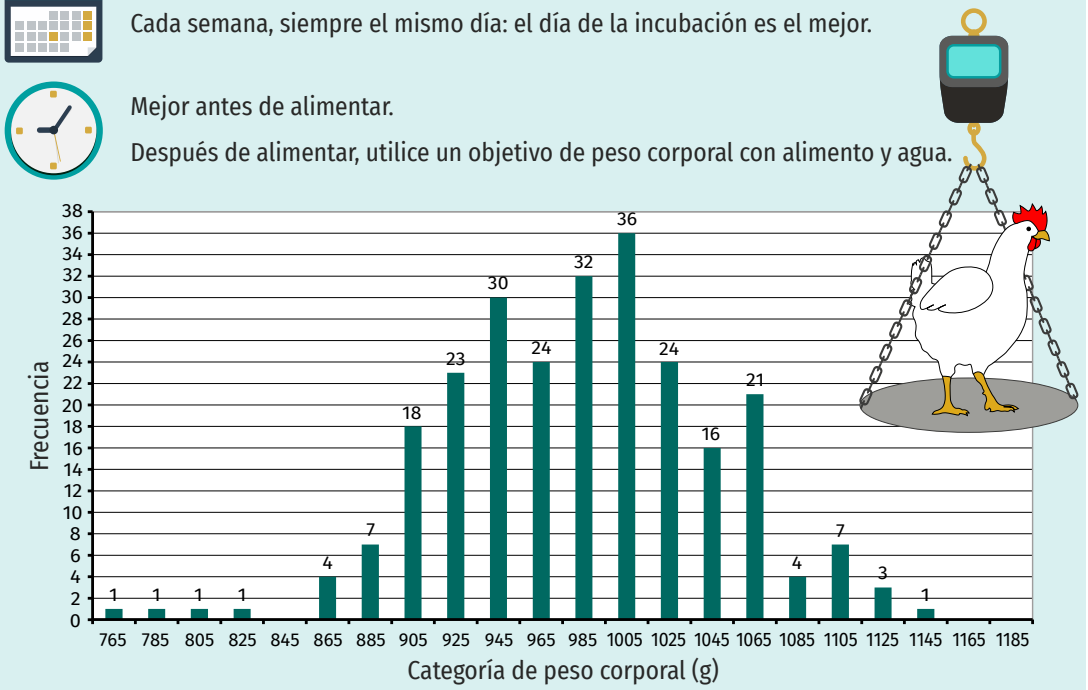
- Verifique la calibración de la balanza antes de pesar a las aves.
- Tome muestras de 3 lugares separados, pero no demasiado cerca del comedero principal. Mantenga siempre la misma ubicación.
- **Tamaño de la muestra: 3-5% del tamaño del lote y al menos 60 aves por corral.**
- Pese todas las aves de la jaula de captura.

PESADO AUTOMÁTICO

Cada semana, siempre el mismo día: el día de la incubación es el mejor.

Mejor antes de alimentar.

Después de alimentar, utilice un objetivo de peso corporal con alimento y agua.



Resultados de una balanza automática: buena distribución del peso corporal

- Asegúrese de colocar las balanzas lo más rápido posible para maximizar el número de aves pesadas.
- Revise siempre el número de aves pesadas por corral (al menos 300 aves/pesaje) y asegúrese de que la distribución del peso corporal tenga forma de «campana» (como se muestra en la figura anterior). A menudo, los límites inferior y superior delos pesos corporales deben ajustarse.
- Si se observa una variación inesperada del peso corporal respecto al objetivo, se recomienda volver a pesar a mano una nueva muestra.
- Revise semanalmente la calibración de las balanzas de plataforma.



Análisis de los resultados semanales para una gestión óptima de la asignación de alimento:

1. Para definir correctamente la asignación de alimento por ave, el objetivo principales utilizar el promedio de peso corporal calculado una vez que se haya completado el pesaje.
2. Compare el peso corporal promedio con el objetivo de peso corporal. Trace el peso promedio en la curva de crecimiento para ver la tendencia.
3. Calcule el aumento de peso semanal y compárelo con el objetivo mencionado en los Objetivos de Resultados ***"M77 PS macho apareado con hembras convencionales".***
4. Ajuste la asignación de alimento de acuerdo con el aumento de peso semanal logrado y el aumento de peso objetivo para la próxima semana. Por favor, no siga estrictamente los objetivos de ingesta de alimento, ya que solo se proporcionan como una guía y considere los aumentos reales de alimento.

3. PERÍODO DE CRIANZA (0-22 SEMANAS): ¿CÓMO ALCANZAR Y MANTENER UNA BUENA UNIFORMIDAD EN EL LOTE?

Existen dos indicadores posibles para expresar la uniformidad del rebaño:

1. La uniformidad se define por el porcentaje de aves que pesan entre +/- 10%alrededor del peso promedio del cuerpo del rebaño. ➔ Ver gráfico a continuación.
2. El coeficiente de variación (CV) es la variación de los pesos corporales dentro del rebaño (= Desviación estándar/peso promedio del cuerpo del rebaño). Cuanto menor sea el porcentaje de CV, más uniforme será el rebaño.

CLASIFICACIÓN

➨ 7 días: clasificar o al menos aislar a los pollitos más pequeños a simple vista y gestionarlos con cuidado especial para alcanzar el peso objetivo a las 4 semanas.

➨ 21-28 días: clasificar el 100% del rebaño y crear grupos de peso, cada uno con al menos un 85% de uniformidad (CV < 7.5). ➔ Ver Boletín ***"Clasificación de Reproductores"***.



Buena distribución del alimento

➨ 29-84 días: el objetivo es mantener o mejorar la uniformidad del rebaño mediante un seguimiento cercano de la distribución del alimento. ➔ Ver Póster ***"Distribución del alimento"***. Una mala calidad de las plumas de las alas puede ser una indicación de una mala distribución del alimento o gestión de los comederos.



Machos de 5 semanas de edad después de la clasificación

➨ 84-98 días: si la uniformidad del rebaño es inferior al 80% (CV > 8), volver a clasificar el rebaño para asegurar que cada grupo de peso logre al menos un 85% de uniformidad (CV < 7.5). Realizar un seguimiento cercano del peso corporal durante los períodos de vacunación. Anticipar esto con alimentación extra.

PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN

➨ La alimentación diaria da buenos resultados en muchas situaciones. Si se considera la alimentación fraccionada, por favor contacte a su Especialista Técnico Hubbard para discutir posibles soluciones para optimizar la distribución del alimento.

➨ Ajustar la profundidad del alimento en los comederos cada vez que se cambie la asignación de alimento para asegurar la distribución correcta.

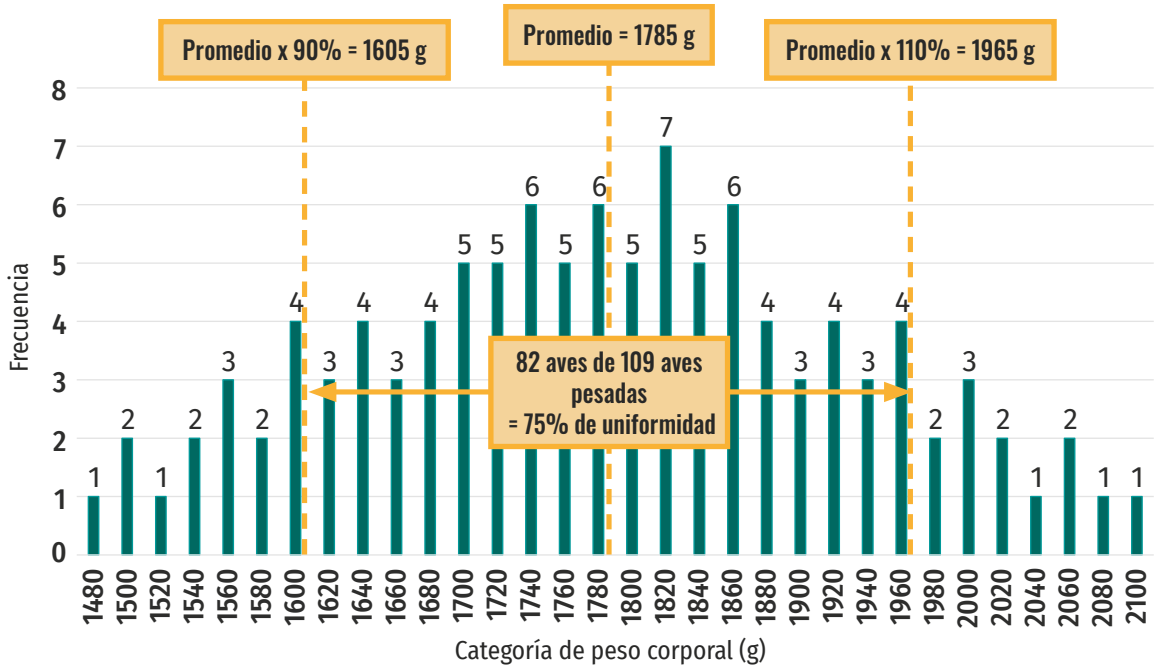
➨ Se prefiere el uso de un alimento de crecimiento de baja energía (< 2650 kcal/kg) para mejorar la salud intestinal y el comportamiento alimentario. Si se añaden fuentes de fibra alta al alimento, estas deben ser de calidad consistente y libres demicotoxinas. ➔ Ver Boletín ***"Fibra dietética"***.

i

Boletín Hubbard
Clasificación de Reproductores

Boletín Hubbard
Fibra dietética

Póster Hubbard
Distribución de alimento



Resultados de un pesaje manual - Definición de % de uniformidad

Hubbard
YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT
BREEDING FOR YOU SINCE 1921

3. PERÍODO DE CRIANZA (0-22 SEMANAS): ¿CÓMO FOMENTAR UN BUEN COMPORTAMIENTO Y PROPORCIONAR UN BUEN BIENESTAR ANIMAL?

Para todos los enriquecimientos, es importante considerar los riesgos de comprometer la bioseguridad, especialmente aquellos derivados de la paja u otros fardos y materiales traídos a la casa, así como la facilidad de limpieza de los enriquecimientos fijos, como las plataformas.

➨ PERCHAS

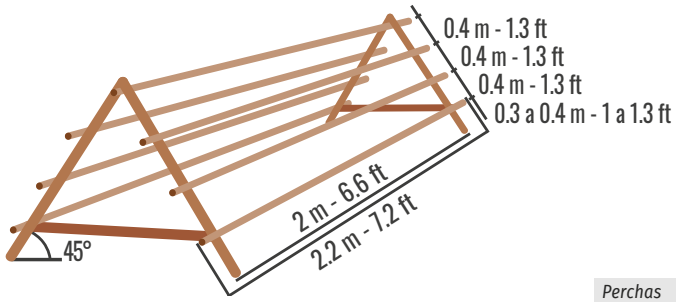
A partir de los 28 días, se recomienda encarecidamente el uso de un sistema de perchas para estimular la actividad y entrenar a las aves a saltar sobre las 'slats'.

- Proporcione de 3 a 5 cm de espacio de percha por ave.
- Proporcione de 1 a 2 m² de plataforma para 500 aves. La posición óptima de la plataforma es debajo del sistema de bebederos, una vez que las aves sean capaces de saltar sobre los 'slats'.



Las plataformas no deben colocarse debajo del sistema de bebederos a edades tempranas

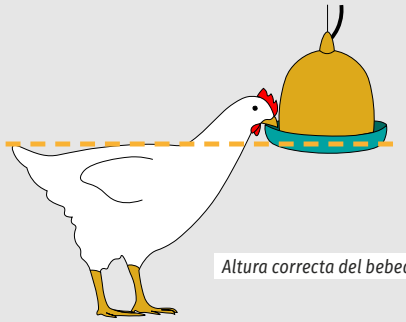
- Las plataformas y perchas no deben tener bordes afilados que puedan lastimar a las aves.



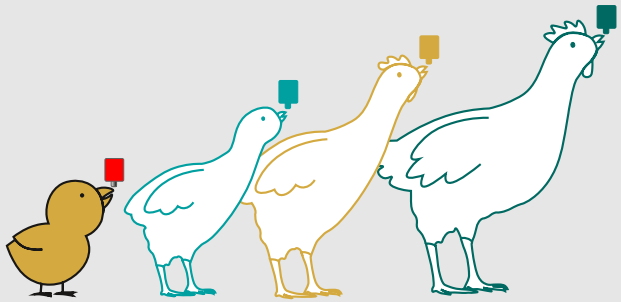
Perchas

➨ MANEJO DEL AGUA / CALIDAD DEL AGUA

- Proporcione agua *ad libitum* durante condiciones de calor extremo o tratamiento con medicación.
- Con un manejo regular y adecuado de la altura de los bebederos y del flujo del agua según la edad del lote, no debería ser necesario controlar el acceso al agua.
- Controlar el acceso al agua de 2 a 3 horas después de finalizar la limpieza del alimento (siempre que las regulaciones locales lo permitan). El buche debe estar suave antes de cerrar el acceso al agua.



Altura correcta del bebedero tipo campana



Altura correcta del pico

- Verifique periódicamente la calidad química y bacteriológica del agua para garantizar que el saneamiento del agua funcione correctamente.
  1. pH óptimo: 5,5 a 6,8.
  2. Potencial ORP o Redox óptimo superior a 600 mV con cloro.
  3. Concentración de cloro al final del tubo: objetivo = 1 ppm (rango aceptable: 0,5 a 3 ppm).

➨ GRAVA Y GRANOS: opcional - tenga en cuenta los riesgos para la bioseguridad.



- Grava insoluble para promover el desarrollo de la molleja.
  1. ϕ 2-3 mm: 3-5 g/ave/semana a partir de las 5 semanas de edad.
  2. ϕ 3-5 mm: 3-5 g/ave/semana a partir de las 10 semanas de edad.
- Cereal para picoteo (maíz partido o trigo entero): 3 g/ave/día, 4-5 horas después de la alimentación, a partir de las 5 semanas de edad.

➨ ENRIQUECIMIENTO: opcional, a menos que sea requerido por las normativas locales.

- Cuerdas blancas: máximo 20 cm de largo, sin contacto con la cama.
- Pelotas de viruta de madera: 1 unidad por cada 500 a 1000 aves, colocadas en el piso.
- Bloques para picoteo: 1 unidad por cada 500 a 1000 aves. Considere la dureza del material.
- Pelotas de alfalfa: 1 unidad por cada 500 a 1000 aves, colocadas en el piso.



Ejemplo de cuerdas blancas



Bloques para picoteo



Ejemplo de bolas de alfalfa

Hubbard
YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT
BREEDING FOR YOU SINCE 1921

4. PERÍODO DE PRODUCCIÓN (22-64 SEMANAS): ¿CÓMO LOGRAR UN PERÍODO DE MEZCLA EXITOSO Y UNA BUENA FERTILIDAD TEMPRANA?

OBJETIVO: ALCANZAR MÁS DEL 92% DE FERTILIDAD A LAS 27 SEMANAS DE EDAD.

- El objetivo es evitar interrupciones en el crecimiento entre las semanas 20 y 27, ya que este es un período clave para desarrollar el potencial de fertilidad de los machos.
- Un buen macho reproductor presenta un pico bien formado, tarsos largos, una condición corporal adecuada (puntaje de carne: 2-3), patas y dedos saludables (sin dedos torcidos ni lesiones en las almohadillas plantares), cresta y barbillas de color rojo, una buena cobertura de plumas con pérdida parcial aceptable y una cloaca roja y húmeda.


Buen macho reproductor de pollo de engorde

PROGRAMA ILUMINACIÓN

- Utilice la tabla del programa de iluminación de las hembras Efficiency Plus. → Ver Objetivos de Resultados ***"Efficiency Plus Reproductoras"***.
- Si la madurez sexual es deficiente a las 20-21 semanas de edad (calificación de carne deficiente: > 30 % de los machos con una calificación de 1), es posible administrar la primera estimulación una semana antes que a las hembras.

TRASLADO DE MACHOS ANTES QUE LAS HEMBRAS (20 A 22 SEMANAS)

- Siempre que sea posible, es una buena práctica ubicar a los machos en el galpón de producción de 3 a 5 días antes que las hembras, para permitir que los machos se adapten mejor a los nuevos sistemas de alimentación y bebida (especialmente si se usó alimentación por dispersión en la crianza).
- Distribuir a los machos de manera uniforme a lo largo de el galpón y evitar colocarlos cerca de una puerta.
- Durante los primeros días después del traslado, verificar si encuentran los bebederos y comederos, especialmente si estos difieren de los usados en el galpón de crianza. El sistema de alimentación para machos podría bajarse para facilitarles el acceso al alimento.
- Utilizar la dieta "Macho 1" a partir de las 20 semanas de edad.

MEZCLA DE MACHOS

- Mezclar machos que estén dentro del peso corporal objetivo, con un tamaño de esqueleto uniforme y buena longitud de tarso. Nunca mezclar machos tímidos, inmaduros o con bajo peso, ya que serán dominados por las hembras.
- Para una mejor integración, mezclar a los machos idealmente por la noche. Observar cuidadosamente la interacción entre machos y hembras.
- Lo ideal es realizar una mezcla progresiva (en 2 o 3 etapas):
  - 5% entre las semanas 22 y 24. Aumentar gradualmente hasta el 8.5% a las 25 semanas de edad. Será necesario disponer de un lugar para almacenar los machos de reserva bajo condiciones adecuadas (densidad y equipamiento).
  - Superar el 8.5% podría poner en riesgo el buen plumaje de las hembras y aumentar el porcentaje de huevos de piso.

El riesgo de aumento excesivo de peso y/o pérdida de condición hasta las 28 semanas es alto:

- Pesar al menos 60 machos por corral semanalmente. Ajuste la alimentación según la condición del macho y su peso corporal.
- Verifique la distribución del alimento al menos 2 veces por semana al principio y luego cada semana para corregir la asignación y distribución del alimento si es necesario. Es mejor atender la distribución del alimento para asegurarse de que cada macho tenga un acceso normal a los comederos.
  - Utilice un tamaño adecuado de rejilla de 45 mm x 60 mm o ajuste los comederos de bandeja para controlar el acceso masculino al comedero hembra. Asegúrese también de que las esquinas estén selladas con cubiertas. Verifique el comportamiento para ver si los machos están robando alimento.
  - Alimente a los machos por la mañana cuando se distribuye el primer alimento para las hembras. La distribución del alimento debe ser uniforme a lo largo de todo el sistema de alimentación (verifique si el sensor del último comedero funciona correctamente).
  - El comedero de los machos debe ser lo suficientemente alto para evitar que las hembras coman con los machos. Considere el riesgo de una alimentación insuficiente, p. ej. si la actividad masculina es muy alta, esto afectará el requerimiento de energía. La cresta será más pálida y apática y la conformación del cuerpo cambiará. Evite la muda irreversible.


Comedero lineal manual para machos – no lo suficientemente estable

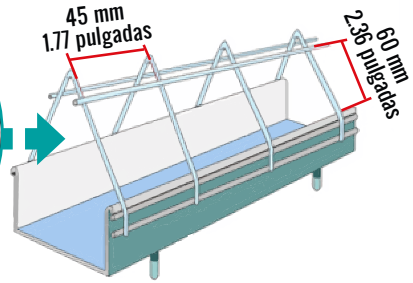

Alimentador de plato automático para machos – demasiado alto

i

Objetivos de Resultados M77 PS macho emparejado con hembras convencionales


Importancia de controlar el acceso de los machos al comedero de las hembras. Círculo amarillo: acceso libre al alimento para los machos


Diseño de la casa con comedero en cadena para hembras y machos con comedero lineal manual (centro)



Importancia del tamaño de la rejilla en los comederos para hembras

Hubbard YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT BREEDING FOR YOU SINCE 1921

4. PERÍODO DE PRODUCCIÓN (22-64 SEMANAS): ¿CÓMO ELEGIR EL PROGRAMA DE ILUMINACIÓN ÓPTIMO?

OBJETIVO: MAXIMIZAR LAS TASAS DE FERTILIDAD HASTA EL FINAL DEL CICLO PRODUCTIVO

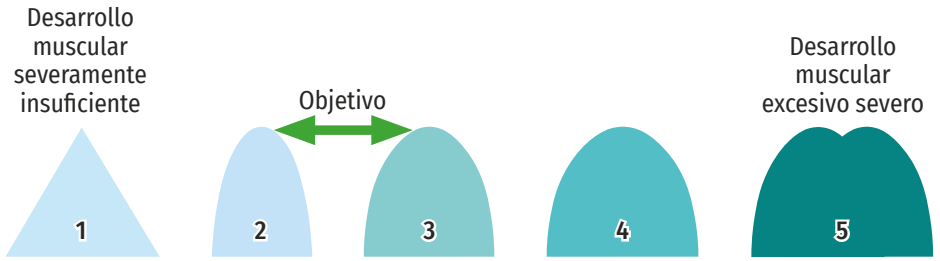
CONTROL DE CONDICIÓN Y PESO CORPORAL DE LOS MACHOS

- Es esencial realizar un control semanal del peso corporal de los machos (3-5% del lote y al menos 60 aves por corral), así como de su condición (desarrollo muscular del pecho, almohadillas plantares, ventosa).
- Verifique la actividad de apareamiento en las últimas 2 horas antes de apagar las luces, sentándose en una silla a lo largo de las paredes laterales durante al menos 30 minutos. Consulte con su gerente técnico de Hubbard para recibir orientación.
  - Registre el número de intentos de apareamiento, que normalmente debería ser entre 60 y 100 por hora para 1000 hembras.
  - Registre el número de hembras que escapan después de un intento de apareamiento. No debería ser más del 30% del número de intentos de apareamiento.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS SEMANALES PARA UN MANEJO ÓPTIMO DE LOS MACHOS

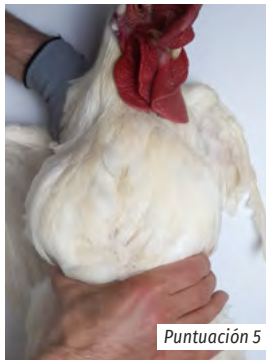
- Alimentación:
  - La alimentación debe ajustarse inmediatamente si el peso corporal se desvía del objetivo recomendado.
  - Aumente la alimentación especialmente cuando se observe una disminución en el escore de fleshing de pechuga, por ejemplo, durante 2 a 3 días con un 150% de la asignación diaria de alimentación actual.
  - Uso de la dieta Macho 2 después de las 30 semanas de edad (con menor contenido de proteínas y mayor contenido energético) para cumplir con los objetivos de crecimiento semanal y permitir que los machos mantengan una ingesta de energía suficiente sin un riesgo aumentado de exceso de desarrollo muscular. → Ver ***"Recomendaciones de Nutrición Convencional".***
  - Revise la calidad física del alimento regularmente utilizando el tamiz de alimento Hubbard y el software Hubbard. → Ver ***"Herramienta coladora de Alimento Hubbard"***.
- Sacrificio regular de machos de mala calidad.
- La actividad de apareamiento puede fomentarse distribuyendo grano a última hora de la tarde después de las 40 semanas de edad (por ejemplo, 1 g/ave cada 2-3 días) y/o ajustando la proporción de sexos.
- **REEMPLAZO DE MACHOS:** Se debe considerar la bioseguridad antes de realizarlo, especialmente en áreas con riesgos sanitarios. → Ver Boletín ***"Reemplazo de machos".***
  - El reemplazo de machos entre galpones no requiere la importación de machos del exterior. Todos los machos de baja calidad son retirados y le pratica una eutanasia humanitaria, y son reemplazados por machos con un peso corporal similar.
  - El reemplazo de machos externos con machos jóvenes (de 25 a 28 semanas de edad) requiere un estricto control sanitario de los nuevos machos. Entre el 20% y el 30% del tamaño del lote de machos será reemplazado para estimular a los machos viejos y reemplazar a los machos con mala condición física.

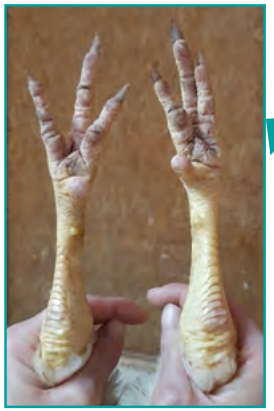
Recomendaciones de Nutrición Convencional | *Herramienta coladora de Alimento Hubbard* | *Boletín Hubbard Reemplazo de Machos*




Puntuación 1


Puntuación 3


Puntuación 5


Patas fuertes y rectas
Buenas patas


Apareamiento exitoso


Cloaca roja y húmeda


Buen tamaño de testículos

MANEJO DE CAMA

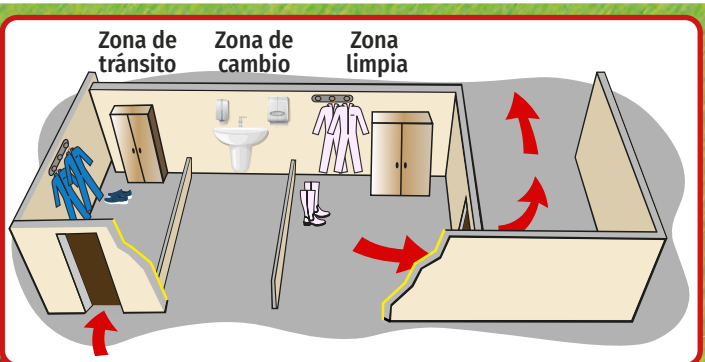
Cama/Almacenamiento de cama en un área adaptada y biosegura para mantener el estatus libre de patógenos (dentro del galpón).

No existen camas acumuladas al terminar el ciclo.

ACCESO ENTRE GALPONES

Si hay un pasillo entre los dos galpones, proporcionar una entrada de tres zonas.

Si no hay pasillo entre los galpones, instalar una unidad de ducha en cada galpón.



VISITANTES

Restringir las visitas y adaptarse al período de cuarentena.

Proporcionar instalaciones de ducha.

Proveer mudadas de ropa y botas.

CONTROL ANIMAL

Mantenga a otros animales alejados de las instalaciones.

MANTENGA UN REGISTRO

Visitantes, entrega de alimento/cama, limpieza y desinfección, control de plagas.

CONTROL DE PLAGAS

Establezca un sistema regular de cebado para roedores e insectos, y prevenga el acceso de aves silvestres de acuerdo con las regulaciones locales.

VEHÍCULOS

Los vehículos deben ser limpiados antes de ingresar a las instalaciones de la granja.

NO se permiten vehículos no autorizados dentro de la granja.

Asegúrese de que todas las entregas de alimento y gas permanezcan fuera del cercado.

Se deben usar cubrezapatos desde los automóviles hasta las instalaciones de ducha.

INTERIOR

Fácil de limpiar y desinfectar el piso de concreto.

Fácil de limpiar y desinfectar el equipo. El período de descanso debe durar idealmente al menos 10 días.

Asegúrese de que haya agua de buena calidad disponible.

EXTERIOR

No trate el concreto ni el área dentro de la cerca como limpia.

1. Sala de congelación: eliminación de aves muertas en un congelador bioseguro.
2. Tanque de gas
3. Sala de fumigación
4. Sala de almacenamiento de huevos
5. Unidad de desinfección de vehículos
6. Sala de personal

→ Avance hacia los principios

Hubbard
YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT
BREEDING FOR YOU
SINCE 1921

Hubbard

YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT

BREEDING FOR YOU SINCE 1921

Los datos de rendimiento contenidos en este documento fueron obtenidos a partir de los resultados y la experiencia de nuestros propios rebaños de investigación y de los rebaños de nuestros clientes. De ninguna manera, los datos contenidos en este documento constituyen una garantía o promesa de obtener el mismo rendimiento bajo diferentes condiciones de nutrición, densidad o entorno físico o biológico. En particular (pero sin limitar lo anterior), no otorgamos ninguna garantía con respecto a la idoneidad para el propósito, rendimiento, uso, naturaleza o calidad de los rebaños, ni ninguna garantía sobre el cumplimiento de la legislación local en lo que respecta a la salud, bienestar o cualquier otro aspecto de la producción animal. Hubbard no hace ninguna declaración sobre la exactitud o integridad de la información contenida en este documento.



AMÉRICAS
HUBBARD LLC
123 Gallus Rd
PIKEVILLE, TN 37367 – U.S.A.
TÉL. +1 (423) 447 6224
contact.americas@hubbardbreedersusa.com

EUROPA, MEDIO-ORIENTE, ÁFRICA
HUBBARD S.A.S.
Mauguérand
22800 LE FOEIL – FRANCE
TÉL. +33 2 96 79 63 70
contact.emea@hubbardbreeders.com

ASIA
HUBBARD S.A.S.
Mauguérand
22800 LE FOEIL – FRANCE
TÉL. +33 2 96 79 63 70
contact.asia@hubbardbreeders.com

Hubbard es una marca registrada de Hubbard en los EE. UU. y otros países. Todas las demás marcas y nombres comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

© 2025 Hubbard

V-2025-02