

# MANUAL INCUBADORA TOROTRAC



# 32/48/56/96 EGG INCUBATOR User Manual



## CONTENIDO

I. DESEMBALAJE Y CONFIGURACIÓN .....	1
A. Piezas suministradas .....	1
B. Prueba de máquina .....	1
C. Configuraciones .....	1
a. Temperatura de ajuste .....	1
a.1 Ajuste del valor de alarma de temperatura (AL y AH) .....	1
a.2 Configuración de límites de temperatura superior e inferior .....	2
b. Ajuste de humedad (AS) .....	2
c. Calibración del transmisor de temperatura (CA) .....	2
d. Componente de calefacción .....	2
D. Ilustración .....	2
II. USANDO SU INCUBADORA .....	2
III. CONSEJOS DE INCUBACIÓN .....	3
A. Higiene de huevo e incubadora .....	3
B. Acción saludable .....	3
C. Edad del ganado reproductor .....	4
D. Selección de huevos para incubar .....	4
E. Huevos de la primera temporada .....	4
F. Recolección y almacenamiento de huevos para inc.....	4
G. Otros factores que afectan los resultados .....	5
H. temperatura constante .....	5
III. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	5
IV. FAQ .....	7
V. Consejos generales sobre la incubación de huevos .....	8

# I. DESEMBALAJE Y CONFIGURACIÓN

## A. Partes provistas

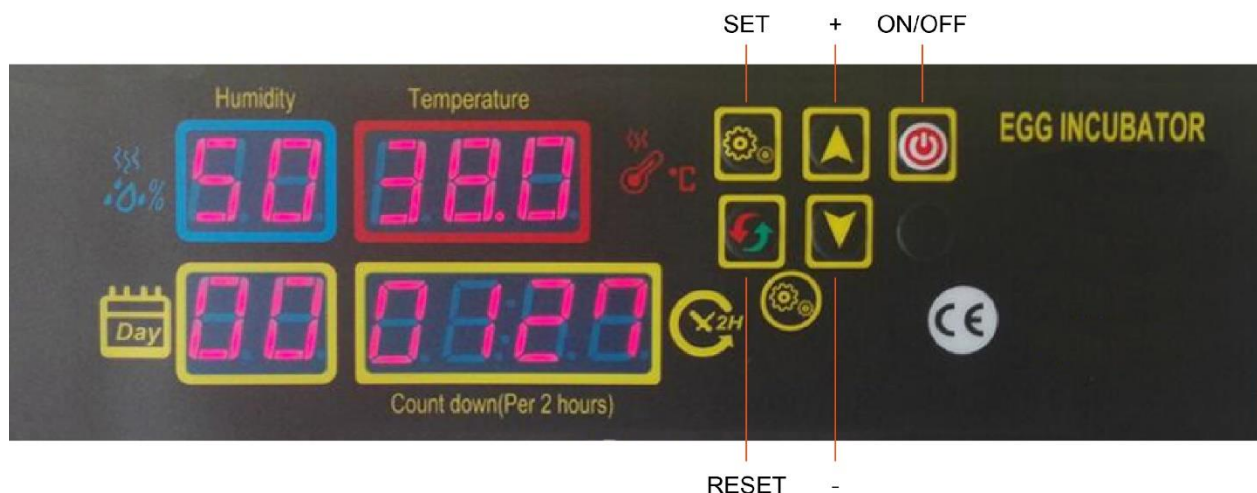
Incubadora x 1 Cable de alimentación x 1 Manual del usuario x 1

## B. Prueba de máquina

**SE RECOMIENDA REALIZAR LA PRUEBA DE LA MÁQUINA ANTES DE OCUPAR LOS HUEVOS EN HUEVOS INCUBADOS EN EL CASO, MALOS. NO PONGA NINGÚN HUEVO EN LA INCUBADORA AL HACER LA PRUEBA.**

1. Compruebe que el motor de la incubadora esté conectado al controlador.
2. Enchufe el cable de alimentación.
3. No es necesario encender el interruptor en el panel de la unidad.
4. La temperatura y la humedad de esta unidad no alcanzarán el valor de configuración cuando vuelva a enchufar el cable de alimentación, y esta unidad enviará alarmas de baja temperatura y baja humedad.
5. Cancele la alarma presionando cualquier botón verde.
6. Desembale la incubadora y llene el canal de agua para ayudar a aumentar la humedad gradualmente (se prefiere agua tibia).
7. El intervalo para el giro del huevo se establece en 2 horas. Preste mucha atención al giro de los huevos en el primer uso. Los huevos se enrollan suavemente hacia la derecha y hacia la izquierda 45 grados durante 10 segundos y luego en direcciones aleatorias. No coloque en la cubierta para la observación.

## C. Ajustes



La incubadora girará los huevos después de presionar el botón RESET. El tiempo de eclosión se restablecerá después de presionar el botón RESET. Los ajustes predeterminados de fábrica se restaurarán después de presionar simultáneamente los botones RESET y ON / OFF.

### a. Temperatura de ajuste

La temperatura de la incubadora se ajusta a 38 ° C (100 ° F) antes del envío. El usuario puede ajustar la temperatura de acuerdo con la categoría de huevos y el clima local. **Si la incubadora no puede alcanzar los 38 ° C (100 ° F) después de trabajar durante varias horas, compruebe: (1) la temperatura de ajuste es superior a 38 ° C (100 ° F) (2) el ventilador no está roto (3) la cubierta está cerrada (4) la temperatura ambiente está por encima de 18 ° C (64.4 ° F).**

1. Presione el botón "Set" una vez.
2. Presione el botón "+" o "-" para ajustar la temperatura requerida.
3. Presione el botón "Establecer" para salir del proceso de configuración.

## **a1. Ajuste del valor de alarma de temperatura (AL y AH)**

El valor de alarma para temperatura alta y baja se establece en 1 ° C (33.8 ° F) antes del envío.

Para alarma de baja temperatura (AL):

1. Presione el botón "SET" durante 3 segundos.
2. Presione el botón "+" o "-" hasta que aparezca "AL" en la pantalla de temperatura.
3. Presione el botón "Set".
4. Presione el botón "+" o "-" para configurar el valor de alarma de temperatura requerido.

Para alarma de alta temperatura (AH):

1. Pulse el botón "Set" durante 3 segundos.
2. Presione el botón "+" o "-" hasta que se muestre "AH" en la pantalla de temperatura.
3. Presione el botón "Set".
4. Presione el botón "+" o "-" para configurar el valor de alarma de temperatura requerido.

## **a2. Configuración de límites de temperatura superior e inferior**

Por ejemplo, si el límite superior se establece en 38.2 ° C (100.8 ° F), mientras que el límite inferior se establece en 37.4 ° C (99.3 ° F), la temperatura de la incubadora solo se puede ajustar dentro de este rango. segundo. Ajuste de humedad (AS)

La humedad se establece en 60% antes del envío. El usuario puede ajustar la humedad de acuerdo con la categoría de huevos y el clima local.

1. Pulse el botón "Set" durante 3 segundos.
2. Presione el botón "+" o "-" hasta que se muestre "AS" en la pantalla de temperatura.
3. Presione el botón "Set".
4. Presione el botón "+" o "-" para establecer el valor de humedad requerido.

El producto hará llamadas de alarma a baja temperatura o humedad. Reajuste la temperatura o agregue agua resolverá este problema.

## **C. Calibración del transmisor de temperatura (CA)**

El termómetro se ajusta a 0 ° C (32 ° F) antes del envío. Si ilustra un valor incorrecto, debe colocar un termómetro calibrado en la incubadora y observar los diferenciales de temperatura entre el termómetro calibrado y el controlador.

1. Calibrar la dimensión del transmisor. (CA)
2. Pulse el botón "Set" durante 3 segundos.

3. Presione el botón "+" o "-" hasta que se muestre "CA" en la pantalla de temperatura.
4. Presione el botón "Set".
5. Presione el botón "+" o "-" para establecer la dimensión requerida.

## D. Ilustración

Monitor	Descripción	Ajustes de Fabrica
AL	Ajuste de alarma de baja temperatura	1°C (33.8°F)
AH	Ajuste de alarma de alta temperatura	1°C (33.8°F)
AS	Ajuste de Humedad	60%
CA	Calibrador de temperatura del emisor	0°C (32°F)
HS	Ajuste del límite superior de la temperatura	39.5°C (103.1°F)
LS	Ajuste del límite de temperatura inferior	30°C (86°F)

## II. UTILIZANDO SU INCUBADOR

1. Pruebe su incubadora para asegurarse de que funciona correctamente.
2. Conecte el voltador de huevos al tapón de control en la cámara de incubación.
3. Llene uno o dos canales de agua según su nivel de humedad local.
4. Coloque los huevos con el lado puntiagudo hacia abajo.
5. Cierre la tapa y arranque la incubadora.
6. Presione el botón "Restablecer" para volver a configurar, la pantalla "Día" contará desde 1 y el giro de "Cuenta atrás" contará desde 1:59.
7. Mantenga un ojo en la pantalla de humedad. Llene el canal de agua cuando sea necesario (normalmente cada 4 días)
8. Retire la bandeja de huevos con el mecanismo de giro después de 18 días. Pon esos huevos en la rejilla inferior y los pollitos saldrán de sus conchas.
9. Es importante que llene uno o varios de los canales de agua para aumentar la humedad y prepararse para la eclosión.
10. No abra la tapa durante mucho tiempo al momento de la eclosión, ya que la velocidad de eclosión disminuirá.

## III. CONSEJOS DE INCUBACIÓN

### A. Higiene de huevos e incubadora

Higiene La higiene adecuada es esencial para lograr buenos resultados de eclosión. La mala higiene hace que los pollitos mueran en sus primeros 10 días de vida.

Solo deben usarse huevos limpios para la incubación. Los huevos sucios son portadores potenciales de enfermedades que prosperan y se multiplican en las condiciones ideales de calor y humedad de la incubadora. Si necesita incubar huevos sucios, lávelos primero con agua tibia (44-49oC / 111-120oF) que contenga desinfectante (se recomienda la mayoría de los desinfectantes domésticos) y seque los huevos rápidamente después de lavarlos con un paño seco.

No remoje los huevos durante más de cuatro minutos para evitar afectar la fertilidad y no los empape en agua fría, ya que fomenta la penetración de bacterias a través de la cáscara del huevo.

## **B. Acción saludable**

Es importante que los huevos de un solo rebaño sano se usen para incubar, ya que algunas enfermedades pueden transmitirse a través del huevo. Las enfermedades transmisibles a los huevos de las que hay que tener más conciencia son las infecciones por salmonela, la tífus aviar y *Mycoplasma gallisepticum*.

Los huevos que ponen las aves infectadas con enfermedades pueden no eclosionar. De los que eclosionan, algunas aves pueden morir durante la crianza, y los sobrevivientes pueden actuar como portadores e infectar pollos sanos.

No agregue huevos de fuentes desconocidas para compensar los números, ya que corre el riesgo de infectar su rebaño.

Nutrición. El huevo proporciona una tienda completa de alimentos para el desarrollo adecuado del embrión, excepto el oxígeno gaseoso, que ingresa al huevo a través de los poros de la cáscara. El ganado de cría debe ser alimentado con una dieta bien balanceada para cumplir con los requisitos nutricionales de los embriones.

Los nutrientes deficientes suelen ser vitaminas o minerales. Una deficiencia de estos en la dieta de los criadores puede no mostrar ningún efecto negativo en los criadores, aunque la incubabilidad puede verse afectada, por lo que diferentes categorías se alimentan de dietas específicas. Las deficiencias nutricionales, como la falta de riboflavina, son las principales causas de mortalidad de embriones durante la etapa media de incubación (es decir, entre los días 12 y 14).

Requerimientos. Los requerimientos de vitaminas y minerales de las gallinas para poner huevos son más bajos que los de los criadores. La dieta del obtentor debe comenzar entre seis y ocho semanas antes de que se requieran huevos para incubar, con especial atención a la vitamina A, D3, riboflavina, ácido pantoténico, biotina, ácido fólico, vitamina B12 y el mineral manganeso.

Deficiencia de nutrientes	Resultado
Riboflavin	Conduce a una mala incubabilidad con una alta incidencia de embriones mal formados, que son excesivamente húmedos
Ácido pantoténico	Disminuye la incubabilidad y causa una alta incidencia de embriones aparentemente normales que mueren durante los últimos dos o tres días de incubación
Biotina, colina y manganeso.	Conduce al desarrollo anormal del embrión y una afección conocida como corvejón agrandado / tendón de Aquiles deslizado
B12	Conduce a una rápida disminución de la incubabilidad y una supervivencia cada vez más pobre de los pollitos que eclosionan

### C. Edad del ganado reproductor

Si el ave macho es activa, no demasiado grande o con sobrepeso y fértil, entonces su edad tiene poco o ningún efecto sobre la incubabilidad o el vigor de los polluelos. Cuanto más viejo sea el pájaro gallo, menos gallinas se pueden aparear de manera efectiva sin perder la fertilidad. La fertilidad y la incubabilidad también disminuyen, ya que la producción de huevos de gallina disminuye con la edad, y es más alta durante su primera y segunda temporada de puesta.

### D. Selección de huevos para incubar.

Es importante tener en cuenta el tamaño, la forma y la textura de la cáscara al seleccionar los huevos para incubar. Los mejores resultados se obtienen estableciendo huevos que están alrededor del peso promedio de los huevos para el tipo de aves de corral.

Dado que el tamaño del huevo es altamente hereditario, el rechazo de los huevos pequeños ayudará a mantener un buen tamaño del huevo en la progenie. Los huevos extra grandes o pequeños son una desventaja en la incubadora. La forma del huevo es hereditaria, por lo que el uso continuo de huevos mal formados perpetúa y aumenta esta falla.

Solo los huevos con buena textura de cáscara deben usarse para incubar. La textura de la concha no es hereditaria; sin embargo, los huevos de cáscara débil pueden agrietarse, lo que permite que las bacterias ingresen o que se elimine la humedad excesiva del huevo. Los huevos de cáscara porosa aumentan la tasa de pérdida de humedad durante el almacenamiento y la incubación. Las grietas en el caparazón que son demasiado pequeñas para ser detectadas a simple vista se pueden encontrar colocando una luz fuerte detrás del huevo. El color del huevo no afecta la incubabilidad.

### E. Huevos de primera temporada

Cualquier huevo fértil eclosionará en las condiciones correctas, pero la "mejor práctica" es eclosionar solo los huevos de gallina de 12 meses o más, incluso los huevos de gallina de 12 meses de edad pueden ser pequeños dependiendo de cuándo nacieron. Si se cría un chook en agosto, septiembre de octubre, se

producirán huevos para incubar a una edad más joven que el de una incubadora en enero de febrero, marzo. Habrán madurado y obtendrán sus huevos del tamaño de una piqueta una vez terminados durante el invierno, mientras que una pechuga de una incubadora de enero es demasiado joven para haber empezado a poner antes del invierno, por lo tanto, sus huevos de polilla no comenzarán hasta la primavera, PERO porque son más viejos y más fuertes cuando se ponen, sus huevos crecen más rápido si eso tiene sentido. Los huevos de pollita producirán pollitos pequeños y la mayoría de las veces se convertirán en gallinas más pequeñas, quienes a su vez tendrán huevos más pequeños que tendrán pollitos más pequeños y así sucesivamente.

Al decir que los pollitos parecen estar igual de saludables y si los huevos tienen un tamaño razonable, me gustaría ir a por ellos, comenzar a agregar carne de ave crumble a su migaja inicial a las 4 semanas de edad y eso les dará un muy buen impulso de proteínas. y crecerán mejor. Simplemente no eclosionan los huevos muy pequeños.

## **F. Recolección y almacenamiento de huevos para incubar.**

El desarrollo embrionario continúa si los huevos fértiles se mantienen por encima de 20 ° C. Por lo tanto, es esencial recolectar los huevos con frecuencia y almacenarlos en condiciones frescas.

Los huevos se deben recolectar al menos dos veces al día, y preferiblemente tres o cuatro veces. Para una mejor incubabilidad, los huevos deben almacenarse no más de una semana antes de la configuración. La mejor temperatura para almacenar huevos para incubar es de 10 a 16 ° C. La humedad de almacenamiento también es importante. La humedad por debajo del 70% hace que los huevos pierdan humedad excesiva. A continuación, se muestran las lecturas correctas de bulbo húmedo para una humedad dada a la temperatura de almacenamiento. Si no tiene un cuarto fresco específico, guarde los huevos en un lugar fresco y seco. Los huevos almacenados en condiciones en las que la temperatura y la humedad varían, tienden a iniciar y detener la incubación, lo que da como resultado una incubación previa y una menor incubabilidad.

## **G. Otros factores que afectan los resultados.**

El manejo rudo o descuidado al transferir los huevos al compartimento de incubación o los retrasos prolongados durante la transferencia, que resultan en enfriamiento, pueden causar la muerte de embriones. La endogamia excesiva de las aves de corral puede dar como resultado genes letales o semiletal, que también causan mortalidad durante la incubación.

## **H. temperatura constante**

La temperatura corporal normal de una gallina varía entre 40.5 y 41.7 ° C, dependiendo del ave y su grado de actividad en ese momento. La temperatura óptima en el centro de un huevo incubado es de aproximadamente 37.8 ° C. Al incubar debajo de una gallina curtida, la superficie superior del huevo puede alcanzar los 39.2 a 39.4 ° C, pero el centro del huevo no excederá los 37.8 ° C.

En las incubadoras modernas con ventilador forzado, la configuración de temperatura recomendada por el fabricante está entre 37.5 y 37.64 ° C. La temperatura letal de los huevos es de 39,4 ° C. El movimiento constante y rápido del aire en este tipo de incubadora mantiene la temperatura de los huevos igual a la de la incubadora.

La producción de calor de un embrión aumenta a medida que avanza la incubación. El aumento de temperatura es mayor durante los últimos dos días debido a la actividad del embrión. La temperatura del huevo aumenta hasta 2 ° C por encima de la temperatura del aire ambiente de la incubadora, razón por la cual la temperatura a menudo se reduce hasta 1 ° C.



### III. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

#	Problemas	Posibles Causas	Action
1	Demasiados claros o huevos infértiles.	(a) Proporción incorrecta de machos a hembras	(a) Verifique las relaciones de apareamiento según las recomendaciones del obtentor
		(b) El macho está desnutrido	(b) Ver que los pollos puedan alimentarse por separado, de lo contrario las gallinas pueden comer todo el alimento
		(c) Interferencia entre machos durante el apareamiento.	(c) No usar demasiados machos; siempre crían machos juntos; erigir particiones sólidas temporales entre corrales de reproducción o dentro de corrales grandes
		(d) Peines y pelos dañados entre los machos.	(d) Ver que la vivienda sea cómoda y que se proporcionen fuentes de agua adecuadas para los corrales de cría
		(e) El macho es demasiado viejo	(e) Reemplazar pájaros viejos
		(f) El macho es estéril	(f) Reemplazar con otro macho
		(g) Huevos mantenidos demasiado largos o en condiciones equivocadas antes de poner	(g) No mantener los huevos para incubar más de siete días; Almacénelos a una temperatura fresca (10-15.6 ° C) a una humedad relativa de alrededor del 75-80%.
2	Anillos de sangre, que indican muy temprano.	(a) Temperatura de la incubadora demasiado alta o baja	(a) Verificar termómetros, termostatos y suministro de electricidad; siga las instrucciones del fabricante

	muerte embrionaria	(b) Procedimiento de fumigación incorrecto	(b) Use la cantidad correcta de fumigante. No fumigar entre 24 y 96 horas después del fraguado.
		(c) Como en 1 (g)	(c) Como en 1 (g)
3	Muchos muertos en la cáscara	(c) Como en 2 (g)	(c) Como en 2 (g)
		(b) Huevos que no están bien girados	(b) Compruebe que todos los componentes y el cable de alimentación estén conectados correctamente. Y luego presione RESET durante 3 a 5 segundos para observar si los huevos están correctamente girados.
		(c) La nutrición de las poblaciones reproductoras es deficiente si las muertes son altas en los días 10 y 14	(c) Comprobar que la alimentación es sana.
		(d) Ventilación de la incubadora defectuosa.	(d) Incremente la ventilación por medios normales
		(e) Enfermedades infecciosas	(e) Use huevos solo de caldo sano; Controlar que la higiene de la incubadora sea correcta y realizada regularmente.
4	Huevos entubados que no eclosionan	(a) Humedad insuficiente en la incubadora.	(a) Aumente la superficie de evaporación del agua o los aerosoles
		(b) Demasiada humedad en etapas anteriores	(b) Verifique las lecturas de bulbo húmedo
		(c) problema nutricional	(c) Comprobar la alimentación de las bandadas

5	(a) incubar demasiado pronto	(a) Temperatura de la incubadora demasiado alta	(a) (b) (c) Asegúrese de que el engranaje regulador de temperatura esté funcionando y configurado a la temperatura de funcionamiento correcta cuando el control se apaga
	(b) eclosión demasiado tarde	(b) Temperatura de la incubadora demasiado baja	
	(c) pollitos pegajosos	(c) La temperatura de la incubadora probablemente demasiado alta	
6	Pollitos malformados	(a) Temperatura de la incubadora demasiado alta	(a) Como en 2 (a)
		(b) Temperatura de la incubadora demasiado baja	(b) Como en 2 (a)
		(c) Huevos colocados incorrectamente o no girados correctamente después de la configuración	(c) Como en 3 (b); también, cuídate de poner los huevos de par en par;
7	Pollitos salpicando	Bandejas para incubar demasiado lisas.	use pisos con bandejas de malla metálica o cubra pisos resbaladizos con arpillera u otro material similar
8	Pollito débil	(a) Incubador o sobrecalentamiento de la unidad de incubación.	(a) Como en 5
		(b) Poner huevos pequeños.	(b) Sólo se ponen huevos del tamaño promedio de la raza.
	Pollito pequeño	(c) Muy poca humedad en la incubadora	(c) Como en 4
		(d) Demasiado fumigante en la incubadora	(d) Como en 2 (b)
	Pollitos pesados	(e) Demasiada humedad en la incubadora	(e) Como en 4

		(f) Posiblemente enfermedad infecciosa	(f) Enviar pollitos a un laboratorio veterinario para su diagnóstico.
		(g) Temperatura promedio baja durante el período de incubación.	(g) Como en 2 (a)
	Pollitos	(h) La incubadora tiene poca ventilación.	(i) Onfalitis (infección del ombligo)
		(h) Como en 3 (d)	(i) Limpie y fumigue con cuidado la incubadora usando formaldehído en la concentración más alta; desinfectar todo el equipo ;
9	La escotilla no sale de manera uniforme	Poner huevos muy diversos en edad o tamaño	ponga los huevos al menos una vez a la semana y nunca retenga los huevos para incubar más de 10 días antes de la puesta; incubar sólo huevos de tamaño medio

## IV. Preguntas más frecuentes

1. ¿Cómo debo guardar los huevos? Sus huevos deben asentarse durante al menos 24 horas si llegaron por correo. Esto permite que la celda de aire dentro del huevo vuelva a su tamaño normal. Los huevos siempre deben almacenarse con el extremo puntiagudo hacia abajo mientras están "en la bodega". ¡Es una buena práctica seguir y ayudará a su escotilla! Si recibe huevos que están envejeciendo, solo puede dejarlos reposar durante la noche.

2. ¿Cuándo está lista mi incubadora para comenzar a incubar? Para cuando hayas conseguido tus huevos, tu incubadora debería haber estado funcionando al menos 24 horas. Una semana es aún mejor. Esto le da tiempo para aprender lo que va a pasar en su incubadora y le permite hacer los ajustes necesarios antes de poner sus huevos. Una forma segura de arruinar los huevos para incubar es colocarlos en la incubadora sin tener que ajustarlos adecuadamente. Tome nota del término temperatura "interna". No confunda la temperatura interna del huevo con la temperatura interna de la incubadora. La temperatura en una incubadora cambia constantemente, subiendo y bajando. La temperatura en el interior del huevo será el promedio de este cambio de temperatura en su incubadora.

3. ¿Cuál debe ser la temperatura y la humedad dentro de mi incubadora? Esto es simple y simple, pero la parte MÁS importante de la eclosión. Incubadora forzada con ventilador: 37.5 grados C medidos en

cualquier parte de la incubadora. Humedad: 55% durante los primeros 18 días, 60-65% durante los últimos 3 días en la incubadora.

4. ¿Es mi termómetro exacto? Los termómetros van mal. Mantener la temperatura precisa puede ser una lucha, incluso con muy buenos termómetros. Una buena parte de cómo ejecutar una incubadora grande durante un período prolongado es que puede ajustar la temperatura independientemente de lo que le digan los termómetros.

Después de la primera escotilla, puede aumentar o disminuir la temperatura según lo que la escotilla le indique. Si eclosionan temprano, la temperatura debe ser bajada. Si eclosionan tarde la temperatura debe elevarse.

Puedes revisar tu termómetro de esta manera. Mantenga notas sobre todo lo que hace durante el período de incubación. A medida que aprendas, tendrás estas notas para recordar. Serán la herramienta más valiosa que puedas tener. No pasará mucho tiempo hasta que puedas decir "Sé lo que pasó, todo lo que necesito hacer es cambiar esta pequeña cosa". Pronto podrá realizar ajustes sabiendo qué hacer, en lugar de adivinar.

5. ¿Cómo compruebo la humedad? La humedad se controla mediante un higrómetro (termómetro de bulbo húmedo) junto con un termómetro de bulbo seco normal. Un higrómetro es simplemente un termómetro con una pieza de mecha unida a la bombilla. La mecha cuelga en el agua para mantener el bulbo húmedo (de ahí el nombre de "termómetro de bulbo húmedo"). Cuando lea la temperatura en el termómetro y el higrómetro, debe comparar las lecturas con una tabla para traducir de la lectura de bulbo húmedo / bulbo seco a "porcentaje de humedad".

Desde la tabla de humedad relativa, puedes ver .....

El 60% de humedad lee aproximadamente 30.5 ° C en un bulbo húmedo a 37.5 ° C.

El 60% de humedad lee aproximadamente 31.6 ° C en un bulbo húmedo a 38.6 ° C.

El 80% de humedad indica aproximadamente 33.8 ° C en un bulbo húmedo a 37.5 ° C.

El 80% de humedad lee aproximadamente 35 ° C en un bulbo húmedo a 38.6 ° C.

Conseguir que su humedad sea tan precisa como su temperatura es casi imposible. Es casi completamente imposible con una pequeña incubadora. Trate de obtener su humedad lo más cerca que pueda, y estará bien. Solo ser consciente de que la humedad es importante, y tratar de lograr que los números se acerquen será una gran ayuda para su escotilla.

Si puedes mantener dentro del 10-15%, las cosas deberían salir bien.

La temperatura por otro lado, es CRÍTICA. Odiamos vencer este punto hasta la muerte, pero una pequeña desviación de temperatura (incluso un par de grados) puede arruinar una escotilla. O, al menos, convertir una escotilla potencialmente grande en una pésima.

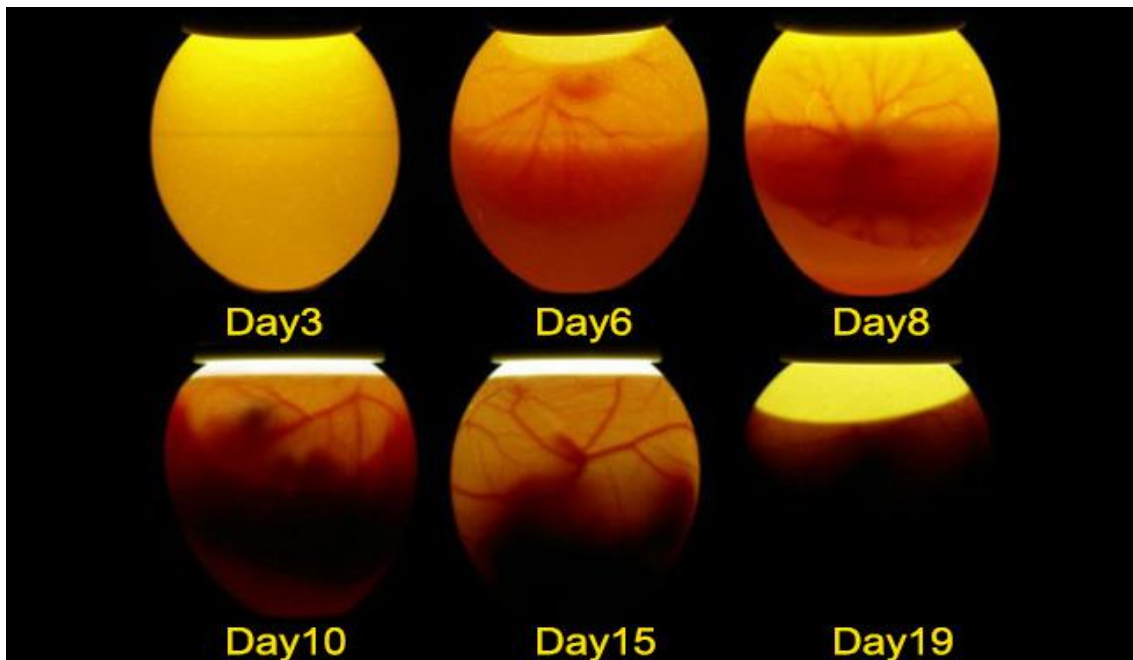
6. Una nota importante sobre la humedad de la incubadora: A medida que las estaciones cambian, también lo hace la humedad. Cuando esté incubando huevos en enero y febrero, será muy difícil mantener una humedad tan alta como desee. Eso es porque la humedad exterior es muy baja. (Dependiendo de donde vivas). De la misma manera, cuando se incuba en junio y julio, la humedad exterior suele ser mucho mayor y la humedad en su incubadora probablemente sea mucho más alta de lo que desearía. Los problemas de eclosión cambiarán a medida que avance la temporada. Si está haciendo las cosas de la misma manera en julio que en enero, debe esperar resultados diferentes. Todo lo que intentamos decir aquí es que la humedad de su incubadora cambia directamente de acuerdo con la humedad exterior. Bajo exterior, bajo en la incubadora. Alto exterior, alto en la incubadora. Para adaptarse a estos problemas, necesita cambiar el área de superficie del agua en su incubadora.

7. ¿Qué es el área de la superficie? El área de superficie es "la cantidad de superficie de agua expuesta al aire en su incubadora". La profundidad del agua no influye en absoluto en la humedad de la incubadora (a menos que la profundidad sea cero). Si la humedad es demasiado baja en su incubadora, agregue área de superficie. Coloque otro recipiente con agua en la incubadora, o algunas esponjas pequeñas y húmedas. Esto ayudará. Alternativamente, puede rociar los huevos con una niebla fina. Para disminuir la humedad, retire el

área de la superficie. Use recipientes más pequeños de agua, o deshacer algunas de las cosas que has añadido. 8. ¿Cuánto tiempo tomará incubar huevos de gallina? El período de incubación de los huevos de gallina es de 21 días. Debe girar sus huevos al menos tres veces al día durante los primeros 18 días y dejar de hacerlo después del día 18 (o usar una incubadora si tiene huevos de diferentes días en la misma máquina). Esto permite que el tiempo del pollo se oriente dentro del huevo antes de la tubería. Después del día 18, MANTENGA EL INCUBADOR CERRADO, excepto para agregar agua. Esto ayudará a elevar la humedad para ayudar a los polluelos a eclosionar. Sé que te matará no abrir la incubadora 1000 veces cuando esté tan cerca del tiempo de eclosión, pero no es bueno para los polluelos. Si aún no ha comprado una incubadora, invierta el dinero extra en el modelo de ventana de imagen. Entonces puedes "verlo todo" sin causar daño a tu escotilla.

8. ¿Cuánto tiempo tomará incubar huevos de gallina? El período de incubación de los huevos de gallina es de 21 días. Debe girar sus huevos al menos tres veces al día durante los primeros 18 días y dejar de hacerlo después del día 18 (o usar una incubadora si tiene huevos de diferentes días en la misma máquina). Esto permite que el tiempo del pollo se oriente dentro del huevo antes de la tubería. Después del día 18, MANTENGA EL INCUBADOR CERRADO, excepto para agregar agua. Esto ayudará a elevar la humedad para ayudar a los polluelos a eclosionar. Sé que te matará no abrir la incubadora 1000 veces cuando esté tan cerca del tiempo de eclosión, pero no es bueno para los polluelos. Si aún no ha comprado una incubadora, invierta el dinero extra en el modelo de ventana de imagen. Entonces puedes "verlo todo" sin causar daño a tu escotilla.

## V. Consejos generales sobre la incubación de huevos



Las condiciones de incubación correctas son importantes para el desarrollo y la incubación de los huevos. Las condiciones requeridas varían considerablemente entre especies, y algunas especies parecen ser más exigentes en sus requerimientos que otras. Las desviaciones menores en la temperatura correcta pueden llevar a un período de incubación ligeramente más corto o más largo, mientras que una mayor variación puede hacer que el desarrollo o la eclosión no se desarrolle, o que los pollos se debiliten. Las condiciones de incubación incorrectas también se han implicado en algunos problemas de desarrollo de las aves neonatales.

En general, las condiciones de incubación correctas son más cruciales al principio de la incubación, con pequeñas variaciones que son mejor toleradas por el embrión más adelante en el desarrollo. Por esta razón, a veces los huevos se quedan con los padres inicialmente entre siete y diez días hasta que se "fijan" y se transfieren a una incubadora artificial después de este período crucial, con la esperanza de que las aves vuelvan a descansar. Alternativamente, los huevos se colocan inicialmente debajo de una gallina, antes de colocarlos en una incubadora artificial. Ambos procedimientos pueden mejorar el éxito de eclosión en comparación con la incubación artificial completa.

La limpieza del huevo es de vital importancia; se ha demostrado que la mala higiene y los huevos sucios pueden reducir significativamente el porcentaje de huevos que se incuban con éxito. Es importante que los sitios de colocación estén limpios, así como las condiciones posteriores a la recolección de huevos. Los huevos se enfrían una vez que se ponen, por lo tanto, el contenido se encoge y el aire se introduce en el huevo: las bacterias se pueden extraer al mismo tiempo. Invasión de bacterias como *Staphylococcus* spp., *Salmonella* spp. y *Escherichia coli* puede causar la muerte de embriones o neonatos. Los huevos pueden estar más limpios si se recolectan inmediatamente después de la puesta y no después de haber sido "fijados".

Los huevos, que están deformados, no deben incubarse o colocarse en una incubadora.

Los huevos que se observan quebrados en el momento de la recolección generalmente se descartan, y los huevos muy contaminados también pueden descartarse en este momento. Si tales huevos son particularmente valiosos, deben ser separados de otros huevos para la incubación, debido al mayor riesgo de infección.

Los huevos que se agrietan durante la incubación pueden repararse, si la grieta es pequeña, p. Ej. pegamento de cianoacrilato de grado quirúrgico, cera de vela goteada sobre la grieta, barniz de uñas, líquido corrector o cinta adhesiva (se ha sugerido que se eviten los productos que contienen acetona, debido a una posible toxicidad. Los huevos que se rompen deben incubarse en una incubadora (no bajo supervisión o supervisión de los padres), con especial cuidado en su manejo y monitoreo. Es importante asegurarse de que el material utilizado para cubrir la grieta se aplique a la superficie mínima de la cubierta necesaria para sellar la grieta. Una capa delgada de cemento óseo se puede aplicar sobre un área aplastada de la cáscara y se puede reparar un orificio en la cáscara pegando una pieza apropiada si la cáscara, el parafilm, el tejido o la gasa esterilizados sobre el defecto. Se debe tener cuidado para evitar el sellado en áreas más grandes de la cáscara que Absolutamente necesario ya que evita el intercambio gaseoso necesario.

Si las membranas de la cáscara han sido penetradas, es probable que el huevo se haya contaminado con patógenos y que la yema, el embrión o los vasos sanguíneos hayan sido dañados físicamente. La incubabilidad se reduce considerablemente.

Un huevo con tubería que está siendo incubado o incubado y se daña debe moverse a una incubadora de incubación.

Registros: los registros precisos y detallados son muy importantes en la incubación. Todos los huevos deben identificarse individualmente y se deben registrar los detalles, incluida la identidad de los padres, y los detalles de su pedigrí, la nutrición y el comportamiento de reproducción e incubación, el peso inicial, la fecha de establecimiento, los detalles de la incubación, como los resultados de las velas, la incubadora utilizada y la pérdida de peso. (si se está monitoreando) las fechas de incubación esperadas y reales, así como la evaluación del pollito eclosionado o los resultados de la investigación de los huevos que no eclosionan.

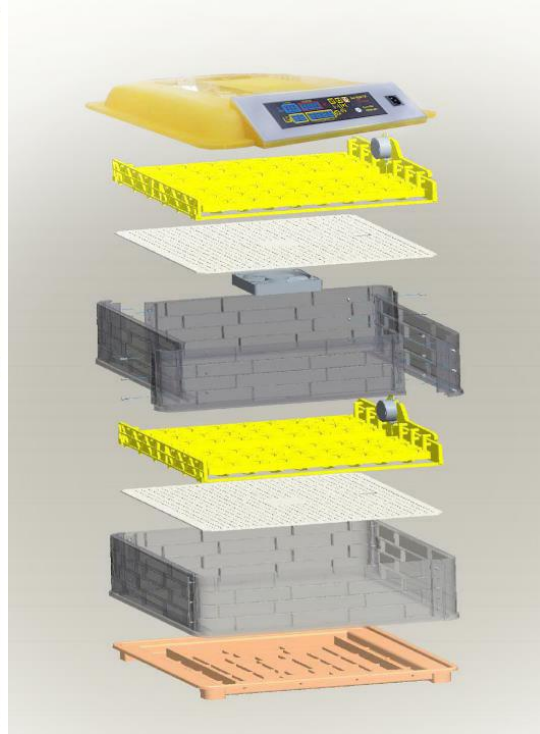
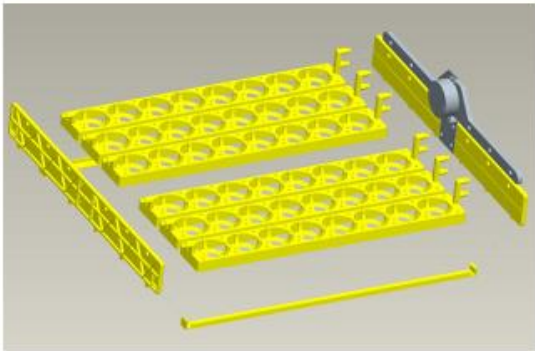
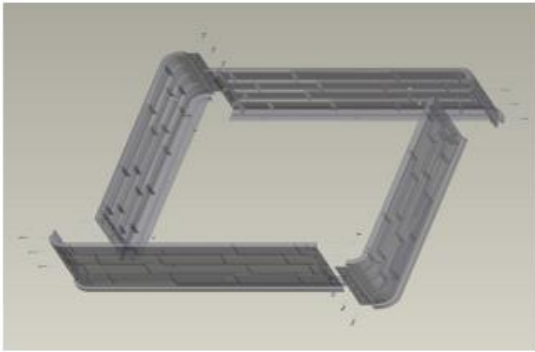
La incubación de los padres generalmente proporciona las condiciones ideales de temperatura y humedad para el desarrollo y la eclosión. Sin embargo, no todas las especies o individuos son igualmente buenos cuidadores, especialmente en situaciones de cautiverio, en las que las aves pueden ser molestadas y no sentirse seguras. Además, las especies pequeñas en particular son vulnerables a la depredación mientras están sentados, especialmente si anidan en un sitio abierto. Además, el comportamiento normal de incubación puede no ser adecuado para las aves que se mantienen en un ambiente muy diferente de su hábitat nativo.

Si se les permite sentarse, eclosionar y criar a sus polluelos, la mayoría de las aves producirán solo un nido al año, mientras que se pueden producir dos, tres o incluso más nidos de huevos si se extraen los huevos.

Es posible que sea menos fácil controlar la fertilidad y el desarrollo continuo de los huevos satelitales para padres, con el riesgo de molestar a las aves.

En condiciones de cautiverio, es más probable que los materiales de anidación no sean frescos y limpios, sino que estén contaminados con excrementos o que incluyan vegetación mohosa.

## Instalación de incubadora de huevo 96/112







**HHD mini 4**



**HHD mini 7**



**HHD mini 24**



**HHD mini 32**



**HHD mini 32S**



**HHD mini 56S**



**HHD mini 48AB**



**HHD mini 88**



**HHD mini 48**



**HHD mini 96**