



Hatchery Talks

**Desinfección de huevos para
incubar sin formaldehído**



Antes que empecemos...

- Encuestas
- Preguntas en el chat
- Webinar-respuesta + folleto



Contenido

- **Introducción**
- **Desinfección de huevos con formaldehído**
- **Buscando alternativas**
- **Resumen**

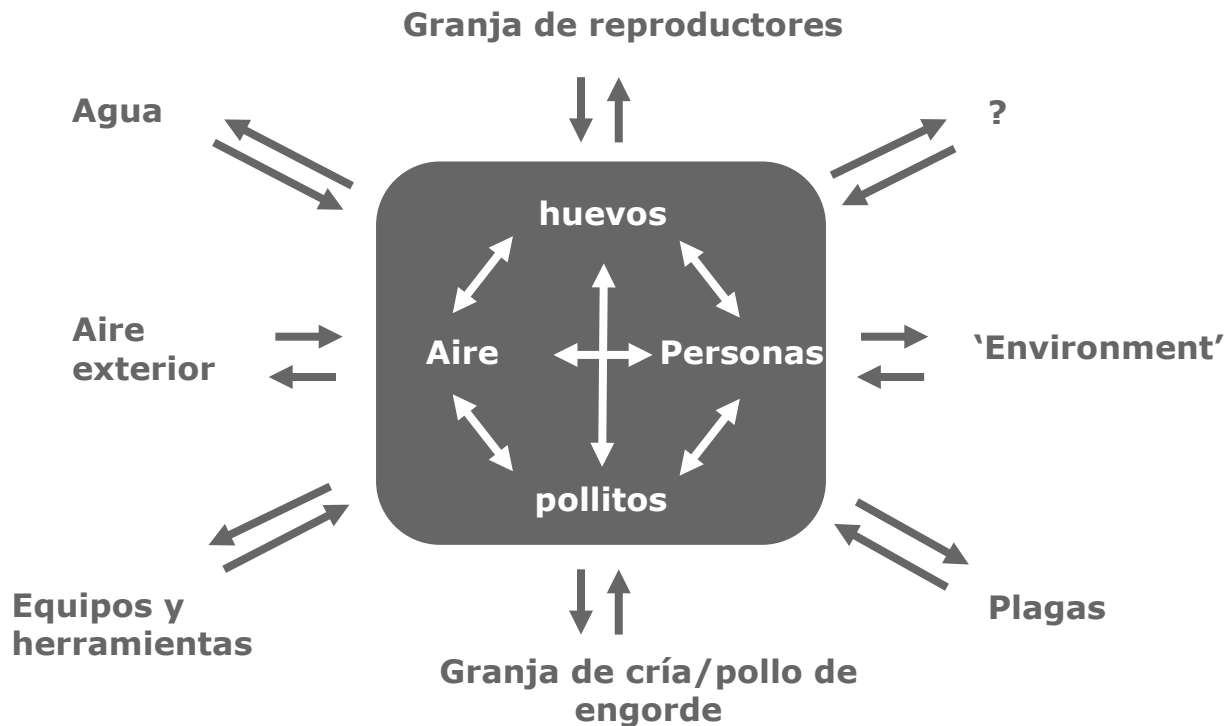


Hatchery Talks

Introducción



Control de vectores para la higiene de las plantas de incubación



Bacterias en cáscara de huevo

- **En el momento de la puesta: 300 – 500**
- **Una hora después: 20,000 – 30,000**
- **Huevo sucio: hasta 80,000**
- **Contaminantes típicos:**
 - Micrococcus, Salmonella, Pseudomonas, E.coli
 - pero también varios tipos de moldes



Huevos para incubar

Huevos para incubar → principal fuente de patógenos

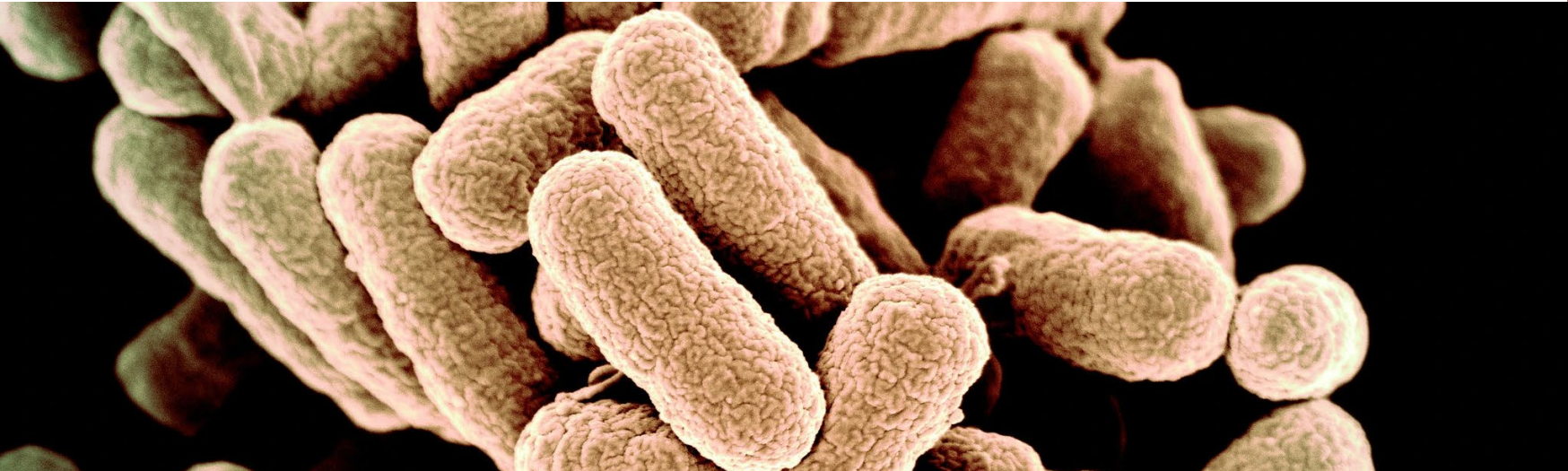
- ¿Estás poniendo huevos en el suelo?
- ¿Aceptan huevos sucios?
- ¿Revisas si hay grietas en la línea del cabello?
- ¿Estás previniendo el “sudor de huevo”?



Introducción

Encuesta

¿Está desinfectando los huevos para incubar antes de la puesta? ¿Cuándo donde?





Hatchery Talks

**Desinfección de huevos para
incubar con formaldehído**



¿Cuándo/frecuencia?

- **Directamente después de la recolección de huevos**
- **En la recepción en el criadero**
- **Justo antes de la colocación en el setter**
- Evite la recontaminación
- ¡Nunca durante los primeros 4 días de incubación en caso de formaldehído!
- Demasiado frecuente en poco tiempo afecta la incubabilidad



¿Desinfectante?

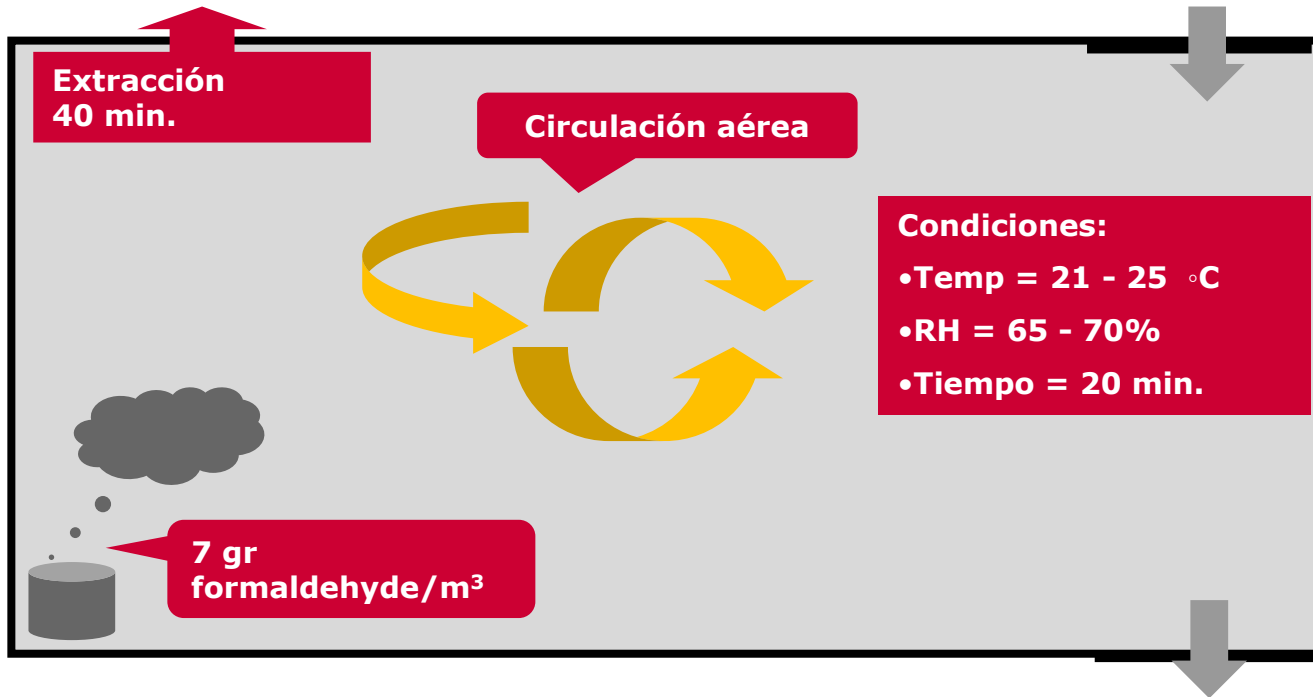
- **Paraformaldehído de uso común**
- **Paraformaldehído + H₂O = formalina (37 – 40 %)**
- **Método de aplicación:**
 - Por m³: 7 gramos de formaldehído en sartén eléctrica
 - Por m³: 30 cc de formalina vertida sobre 20 gramos de KMnO₄



Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

Procedimiento de fumigación

Sala de bandeja de huevos



sala de incubadoras



Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

Paraformaldehido

Advantages	Disadvantages
Efectiva y sin resistencia	No saludable (cancerígeno)
Fácil de aplicar	Condiciones laborales desagradables
Not corrosive	Legislational
Barato	Legislation?



Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

Unidad de neutralización de formalina

- Por mejores condiciones laborales
- Por m³: 15 ml de amoníaco (25%)
- Formalina + amoníaco → Hexametilen tetramina



Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

Encuesta

¿Está utilizando paraformaldehído para la desinfección de huevos para incubar?

De lo contrario, háganos saber en el chat qué más está usando





Hatchery Talks

**Desinfección de huevos para
incubar sin formaldehído**



Productos químicos alternativos

Requirements

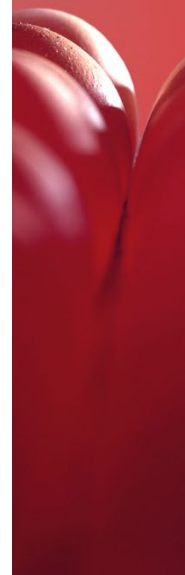
- Seguro de usar (personas, material, medio ambiente)
- Ningún efecto negativo sobre la incubabilidad y la calidad de los pollitos
- Buenos resultados de desinfección
- Fácil de aplicar
- Llegar a toda la superficie
- Capacidad suficiente
- ¿Precio?



Productos químicos alternativos

Ejemplos (componentes activos)

- Amonio cuaternario (+ glutaraldehyde)
- Ácido peracético + peróxido de hidrógeno (PAA + H_2O_2)
- Productos a base de ácidos de frutas orgánicos
- Agua Oxidante Electrolizada ($H_2O + NaCl +$ electricidad)
- (Ozono)
- (Luz ultravioleta)
- (Productos novedosos)
- ...



Método de aplicación

¿Cómo poner el químico líquido en el huevo?

- A diferencia del formaldehído no se puede aplicar como gas
- Otras opciones disponibles:
 - Fumigación
 - Nebulización
 - (inmersión/lavado)

Requiere:

- Buena tecnología
- Dosificación correcta



Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

Fumigación

Gotas grandes: bandeja por bandeja o carro por carro?

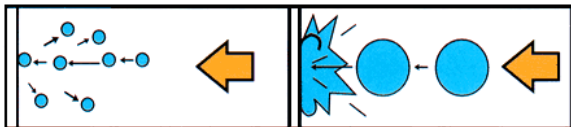


Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

Nebulización 'fría'

Pequeñas gotas

A menudo (parte de) gotas demasiado grandes para una buena distribución



Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

Nebulización térmica y ultrasónica

Gotas muy pequeñas

Buena distribución, sin embargo:

- Mantenimiento y confiabilidad
- No es adecuada para todos los desinfectantes
- Capacidad en relación al tamaño de la sala de fumigación

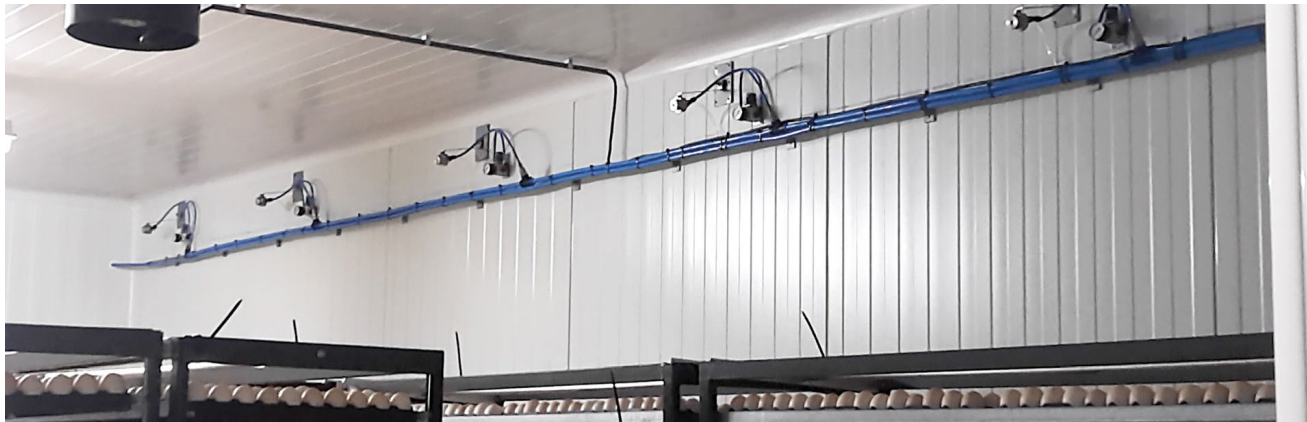


Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

Nebulización 'seca'

Gotas de 5 a 10 micras para una distribución óptima

- la habitación está llena de una 'nube' → todos los huevos ligeramente húmedos
- funciona bien en salas de fumigación existentes



Procedimiento nebulización 'seca'

Gotas muy pequeñas: 5 – 10 micras

- Dispositivo de nebulización en aire comprimido
- Aplicable en salas de fumigación existentes
- Procedimiento máx. 1 hora
 - 15 minutos de nebulización
 - 30 minutos de tiempo de contacto
 - 15 minutos de extracción



Dosificación correcta

- **El agua como portador**
 - Suficiente para cubrir todos los huevos
 - Utilice más boquillas si tarda demasiado
- **La concentración depende del método de aplicación**
 - Pulverización: 0.3 – 0.5 %
 - Nebulización 'seca': 5 – 33 %
- **Riesgo de mala dosificación → imedir con precisión!**
 - Infradosificación: baja tasa de mortalidad
 - Sobredosificación: riesgo de baja incubabilidad
- **Supervise las sobras y los resultados**



Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

Antes de calcular el empañamiento 'seco'

Objetivos:

1. 2 – 3 (máx. 5) ml ingrediente activo/m³
2. 15 – máx. 30 ml liquido/m³ (cubriendo todos los huevos sin mojarlos en exceso)
3. 15 minutos de tiempo de nebulización

Consideraciones:

- Menor concentración → necesita más ml de liquido/m³ → riesgo de huevos demasiado húmedos
- En el caso de los quats, es mejor usar una concentración baja (y una dosis baja) para minimizar el riesgo de cerrar los poros en la cáscara del huevo



Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

Cálculo para nebulización 'seca'

Suposición:

30% H₂O₂



**Diluir al 30% →
antes de usar**

Ejemplo:

- 700 ml agua
- 300 ml producto

Líquido 9%

H₂O₂

(listo para
nebulización 'seca')



Cálculo para nebulización 'seca'

Objetivo 1. Líquido total (15–30 ml/m³)

Asumir 30 ml



Objetivo 2. Principio activo (2–3 ml/3)

30 ml de H₂O₂ al 9% = 2.7 ml



Objetivo 3. Tiempo de nebulización (15 minutos)

Si 1 boquilla = 2.4 litros/hora (= 600 ml/15 minutos)
30 ml/m³ = 600 ml/20 m³ → usar 1 boquilla/20 m³



Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

Supervisión de los resultados de la desinfección



Formaldehído

Producto X

Antes



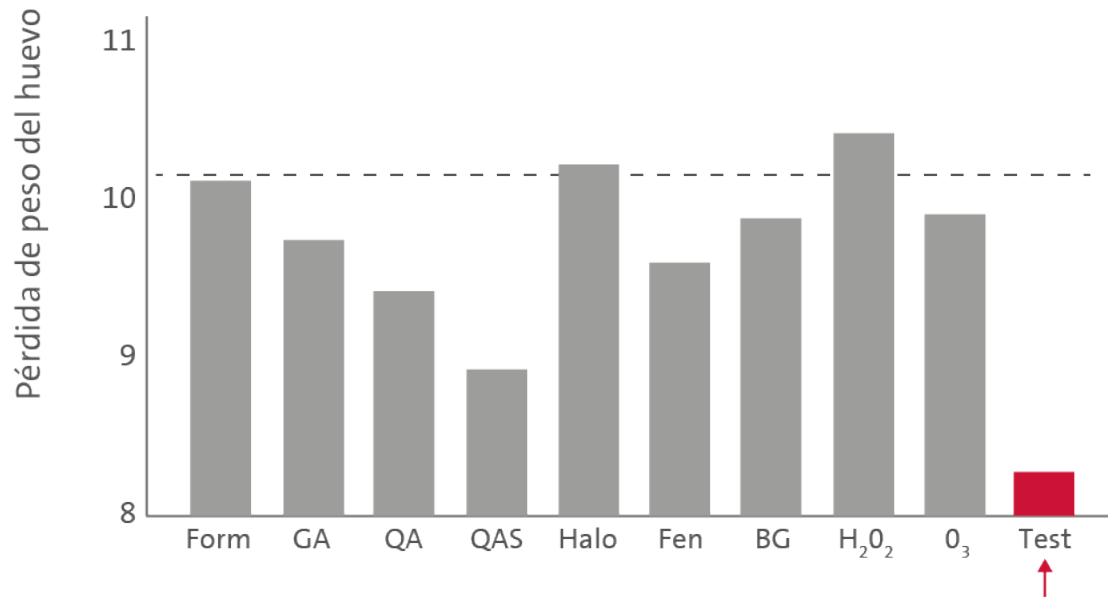
Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

Supervisión de los resultados de la desinfección



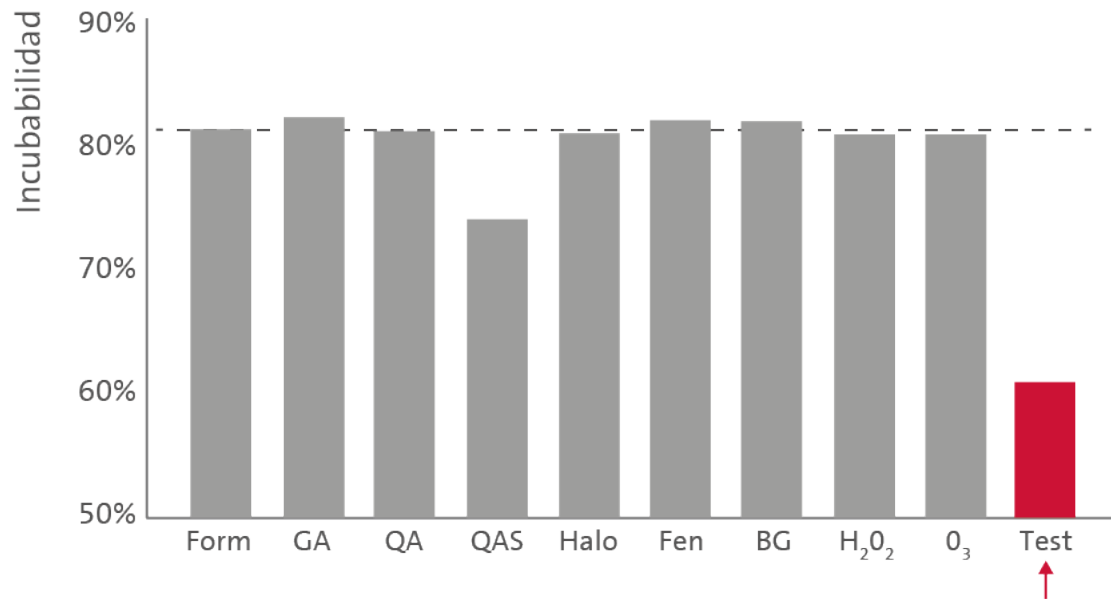
Monitoreo de otros efectos

% de pérdida de peso 0 – 18 días después de la desinfección con diferentes componentes activos

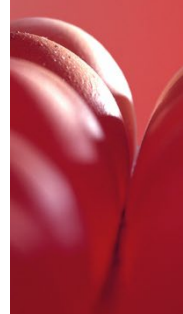


Monitoreo de otros efectos

Incubabilidad después de la desinfección con diferentes componentes activos



Probablemente método de aplicación + dosis relacionada



Desinfección de huevos para incubar con formaldehído

¡Seguridad Primero!

- **Lea la etiqueta**
- **Comprender los peligros**
- **Protéjase usted mismo**



Hatchery Talks

Resumen



Resumen

- **¡La desinfección de huevos para incubar no es la solución para la mala higiene de los huevos!**



Resumen

- **¡La desinfección de huevos para incubar no es la solución para la mala higiene de los huevos!**
- **Existen alternativas al formaldehído para la desinfección de huevos para incubar**



Resumen

- **¡La desinfección de huevos para incubar no es la solución para la mala higiene de los huevos!**
- **Existen alternativas al formaldehído para la desinfección de huevos para incubar**
- **Estos deben aplicarse correctamente**



Resumen

- **¡La desinfección de huevos para incubar no es la solución para la mala higiene de los huevos!**
- **Existen alternativas al formaldehído para la desinfección de huevos para incubar**
- **Estos deben aplicarse correctamente**
- **Supervisar los efectos**



¡Gracias por ver!

- **Webinar-respuesta + folleto**
- **Sección de conocimiento en nuestro sitio web**

¡Nos vemos en nuestro próximo webinar!





Royal Pas Reform



Pas Reform



@Pasreform



Royal Pas Reform



@Pasreform



Flickr.com/pasreform



Youtube.com/pasreformbv

