



Hatchery Talks

Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído



Antes de começarmos...

- Enquetes
- Perguntas no chat
- Replay do Webinar + apostila



Conteúdo

- **Introdução**
- **Desinfecção de ovos com formaldeído**
- **Procurando alternativas**
- **Resumo**

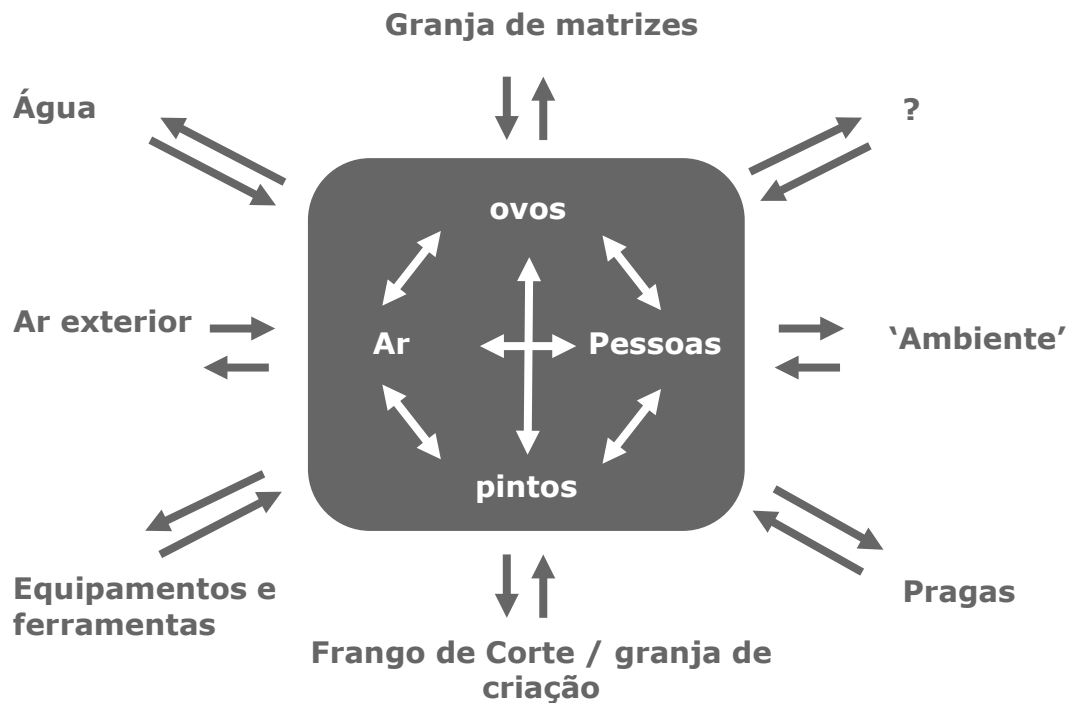


Hatchery Talks

Introdução



Controle de vetores para higiene do incubatório



Bactérias na casca do ovo

- **No momento da postura: 300 – 500**
- **Uma hora depois: 20,000 – 30,000**
- **Ovos sujos: até 80,000**
- **Contaminantes típicos:**
 - Micrococcus, Salmonella, Pseudomonas, E.coli
 - mas também vários tipos de bolores



Ovos férteis

Ovos férteis → principal fonte de patógenos

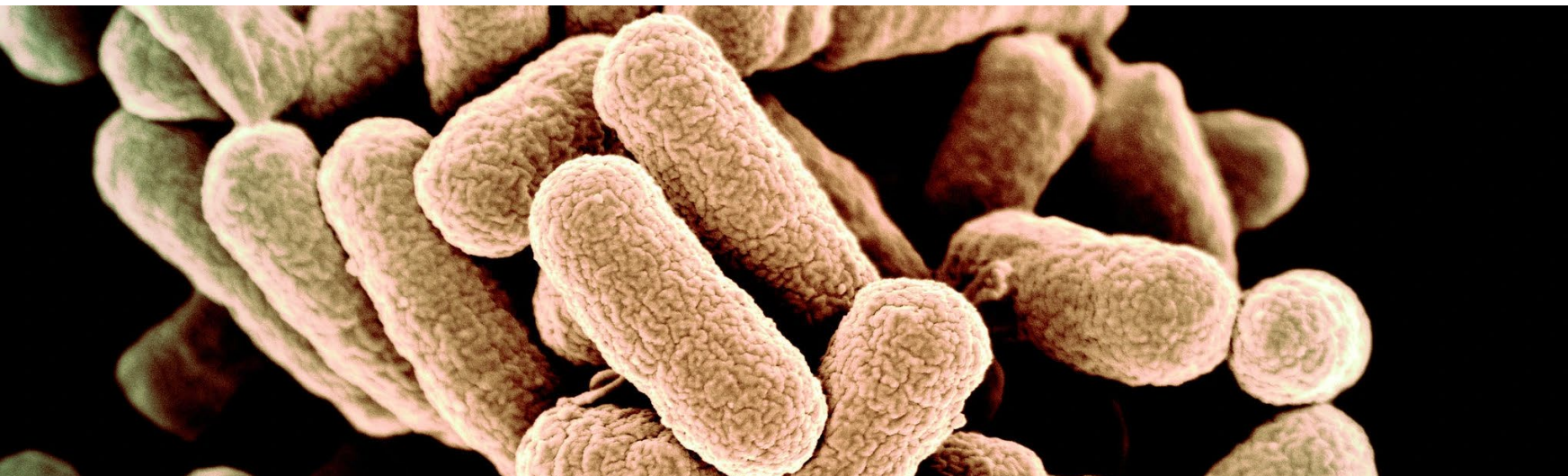
- Você está incubando ovos de chão?
- Você aceita ovos sujos?
- Você verifica se há trincas?
- Você está evitando o 'suor do ovo'?



Introdução

Enquete

Você está desinfetando os ovos férteis antes da incubação? Quando/ Onde?





Hatchery Talks

Desinfecção de ovos férteis com formaldeído



Desinfecção de ovos férteis com formaldeído

Quando/frequência?

- **Logo após a coleta dos ovos**
- **Na recepção do incubatório**
- **Pouco antes da colocação na incubadora**
- Evite recontaminação
- Nunca durante os primeiros 4 dias de incubação no caso de formaldeído!
- Muito frequente dentro de curto espaço de tempo afeta a eclodibilidade



Desinfecção de ovos férteis com formaldeído

Desinfetante?

- **Paraformaldeído comumente usado**
- **Paraformaldeído + H₂O = formalina (37 – 40 %)**
- **Método de aplicação:**
 - Por m³: 7 gramas de formaldeído em panela elétrica
 - Por m³: 30 cc formalina derramado em cima de 20 gramas KMnO₄



Desinfecção de ovos férteis com formaldeído

Procedimento de fumigação



Desinfecção de ovos férteis com formaldeído

Paraformaldeído

Vantages	Disadvantages
Eficaz e sem resistência	Não saudável (cancerígeno)
Fácil de aplicar	Condições de trabalho desagradáveis
Não corrosivo	Legislação e meio ambiente
Barato	Legislation?



Desinfecção de ovos férteis com formaldeído

Unidade de neutralização de formalina

- Por melhores condições de trabalho
- Por m³: 15 ml de amônia (25%)
- Formalina + amônia → Hexa Metileno Tetramina



Desinfecção de ovos férteis com formaldeído

Enquete

Você está usando paraformaldeído para desinfecção de ovos férteis?

Caso contrário, informe-nos no chat o que mais você está usando





Hatchery Talks

Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Produtos químicos alternativos

Requisitos

- Seguro de usar (pessoas, materiais, meio ambiente)
- Nenhum efeito negativo na eclodibilidade e na qualidade do pintinho
- Bons resultados de desinfecção
- Fácil de aplicar
- Alcance de toda a superfície
- Capacidade suficiente
- Preço?



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Produtos químicos alternativos

Exemplos (componentes ativos)

- Amônio quaternário (+ glutaraldeído)
- Ácido peracético + peróxido de hidrogênio (PAA + H_2O_2)
- Produtos à base de ácidos orgânicos de frutas
- Água Oxidante Eletrolisada ($H_2O + NaCl +$ eletricidade)
- (Ozônio)
- (Luz-UV)
- (Novos produtos)
- ...



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Método de aplicação

Como colocar o produto químico líquido no ovo?

- Ao contrário do formaldeído, não pode ser aplicado como gás
- Outras opções disponíveis:
 - Pulverização
 - Nebulização
 - (mergulhar/lavar)
- Requer:
 - Boa tecnologia
 - Dosagem correta



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Pulverização

Grandes gotículas: bandeja por bandeja ou carrinho por carrinho?

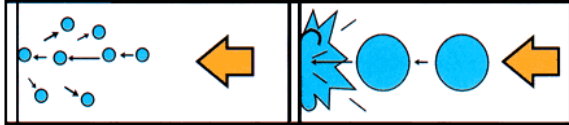


Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Nebulização 'fria'

Pequenas gotículas

Muitas vezes (parte de) gotículas muito grandes para uma boa distribuição



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Nebulização térmica e ultrassônica

Gotículas muito pequenas

Boa distribuição, no entanto:

- Manutenção e confiabilidade
- Não é adequado para todos os desinfetantes
- Capacidade em relação ao tamanho da sala de fumigação



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Nebulização 'seca'

Gotículas de 5 a 10 microns para uma distribuição ideal

- a sala está cheia de uma 'nuvem' → todos os ovos ligeiramente húmidos
- funciona bem em salas de fumigação existentes



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Procedimento de nebulização 'seca'

Gotículas muito pequenas: 5 – 10 microns

- Dispositivo de nebulização em ar comprimido
- Aplicável em salas de fumigação existentes
- Procedimento máx. 1 hora
 - 15 minutos de nebulização
 - 30 minutos de tempo de contato
 - 15 minutos de extração



Dosagem correta

- **Água como transportador**
 - O suficiente para cobrir todos os ovos
 - Use mais bicos se demorar muito
- **A concentração depende do método de aplicação**
 - Pulverização: 0.3 – 0.5 %
 - Nebulização 'seca': 5 – 33 %
- **Risco de dosagem incorreta → medir com precisão!**
 - Subdosagem: baixa taxa de mortalidade
 - Sobredosagem: risco de baixa eclodibilidade
- **Monitore sobras e resultados**



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Antes de calcular a nebulização 'seca'

Objetivos:

1. 2 – 3 (máx. 5) ml de ingrediente ativo/m³
2. 15 – máx. 30 ml de líquido/m³ (cobrindo todos os ovos sem molhá-los excessivamente)
3. 15 minutos de tempo de nebulização

Considerações:

- Concentração mais Baixa → precisa de mais ml de líquido/m³ → risco de ovos excessivamente úmidos
- No caso de quaternários, é melhor usar concentração baixa (e dosagem baixa) para minimizar o risco de fechar os poros da casca do ovo



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Cálculo para nebulização 'seca'

Suposição:

30% H₂O₂



**Diluir 30%
antes de usar**

Exemplo:

- 700 ml água
- 300 ml Produto



Liquido 9%

H₂O₂

(Pronto para
nebulização 'seca')



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Cálculo para nebulização 'seca'

Objetivo 1. Total liquido (15–30 ml/m³)

Suponha 30 ml



Objetivo 2. Active ingredient (2–3 ml/3)

30 ml de 9% H₂O₂ = 2.7 ml



Objetivo 3. Tempo de nebulização (15 minutos)

1 bico = 2,4 litros/hora (= 600 ml/15 minutos)
30 ml/m³ = 600 ml/20 m³ → use 1 bico/20 m³



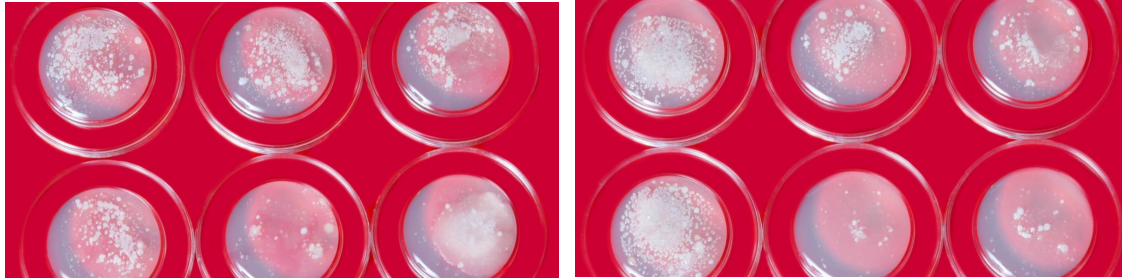
Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Monitorando os resultados da desinfecção

Formaldeído

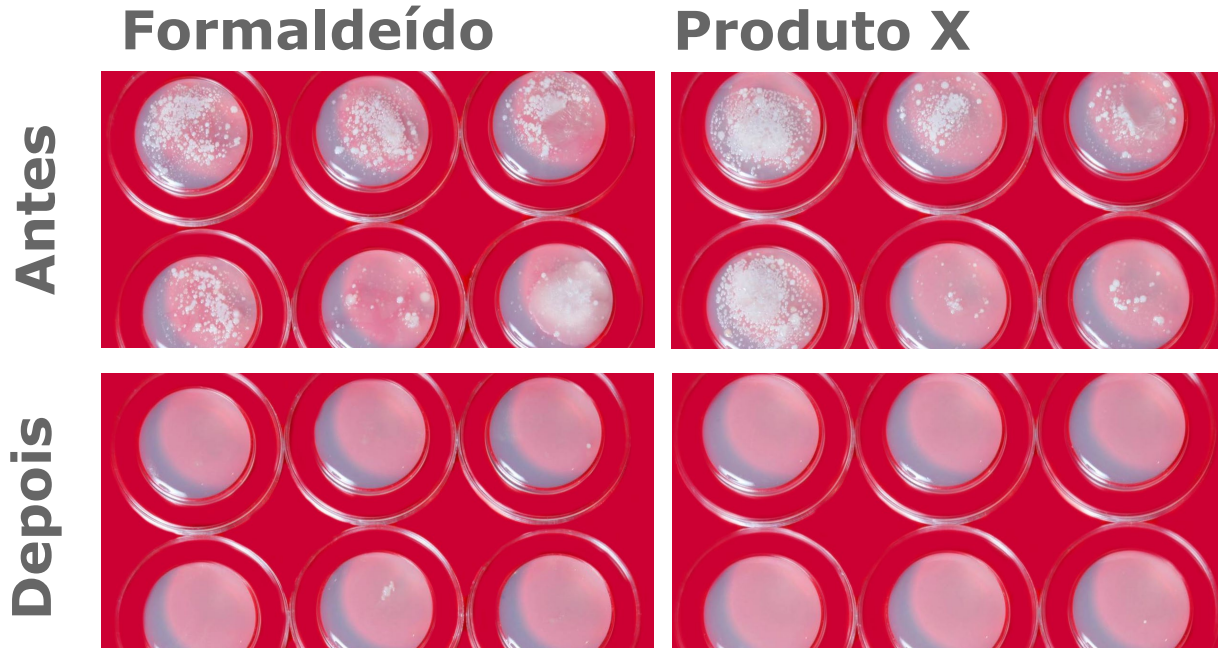
Produto X

Antes



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

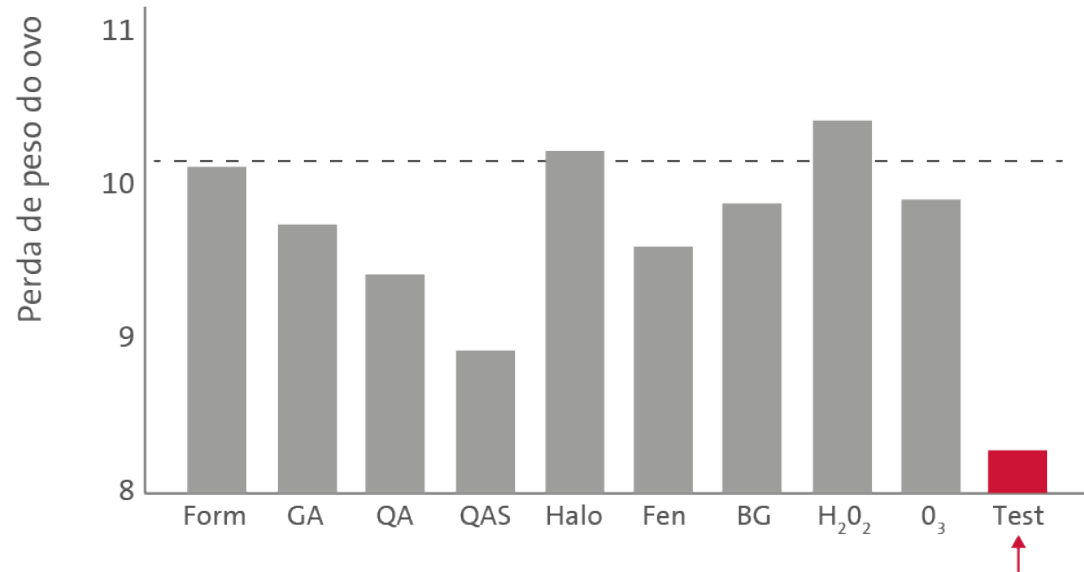
Monitorando os resultados da desinfecção



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Monitorando outros efeitos

% de perda de peso 0 – 18 dias após a desinfecção com diferentes componentes ativos



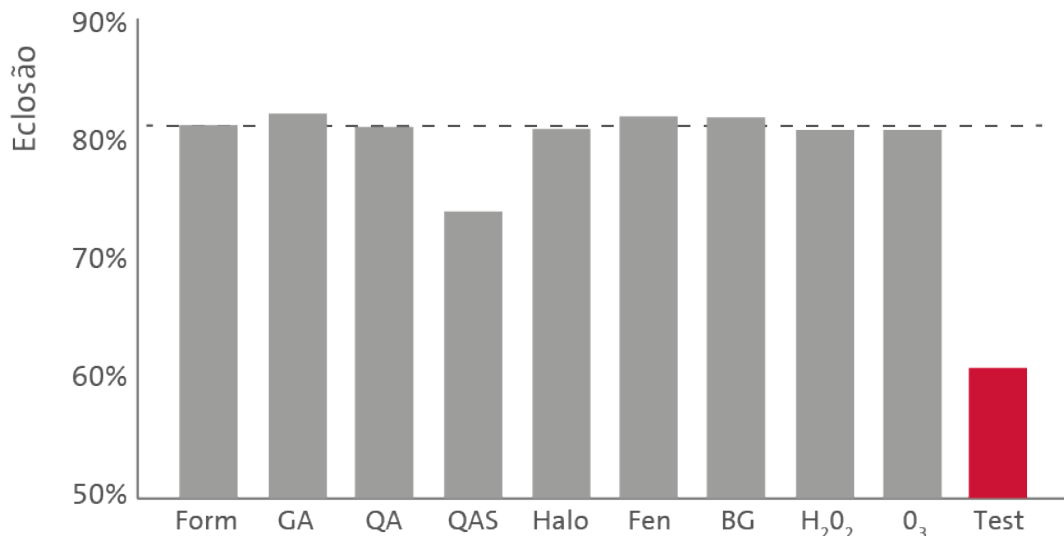
Provavelmente método de aplicação + dosagem relacionada



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Monitorando outros efeitos

Eclodibilidade após desinfecção com diferentes componentes ativos



Provavelmente método de aplicação + dosagem relacionada



Desinfecção de ovos férteis sem formaldeído

Segurança primeiro!

- **Leia o rótulo**
- **Entenda os perigos**
- **Proteja-se**



Hatchery Talks

Resumo



Resumo

- **A desinfeccção dos ovos férteis não é a solução para a má higiene dos ovos!**



Resumo

- **A desinfeção dos ovos férteis não é a solução para a má higiene dos ovos!**
- **Existem alternativas ao formaldeído para desinfeção de ovos férteis**



Resumo

- **A desinfecção dos ovos férteis não é a solução para a má higiene dos ovos!**
- **Existem alternativas ao formaldeído para desinfecção de ovos férteis**
- **Eles precisam ser aplicados corretamente**



Resumo

- **A desinfecção dos ovos férteis não é a solução para a má higiene dos ovos!**
- **Existem alternativas ao formaldeído para desinfecção de ovos férteis**
- **Eles precisam ser aplicados corretamente**
- **Monitore os efeitos**



Resumo

Obrigado por assistir!

- **Replay do Webinar + apostila**
- **Seção de conhecimento em nosso site**

Vejo você em nosso próximo webinar!





Royal Pas Reform



Pas Reform



@Pasreform



Royal Pas Reform



@Pasreform



Flickr.com/pasreform



Youtube.com/pasreformbv

