



Rua Anhandeara, 14, Cep: 13090-650 - Campinas - SP  
Fones(19) 3252 1800 - 3252 1184  
Fax: (19) 3294 3255  
Celulares (19) 9606 5305 / (19) 9183 4120  
Avipa avicultura integral e patologia animal

a arte de incubar - parte 2

incubação de ovos - sala de máquinas

Neste encarte técnico sobre incubação, vamos analisar vários procedimentos e lembrar alguns detalhes muitas vezes esquecidos no dia a dia do incubatório.

Após a preparação da carga, os ovos devem ser transferidos para a sala de máquinas incubadoras para os procedimentos de incubação.

Horário de incubação O horário para a incubação dos ovos deve ser determinado em função da idade da matriz, tempo de estocagem dos ovos, época do ano, horário previsto para o início dos trabalhos com os pintos e também os horários pré-determinados para a entrega dos pintos nas granjas.

O tempo previsto para o nascimento dos pintos (período de incubação + nascedouros) gira em torno de 496 horas para épocas de verão a 510 horas no inverno; Outros fatores poderão influir também no tempo total de incubação:

1. Temperatura e umidade das salas A temperatura ideal das salas de incubação gira em torno de 22 a 28 graus Celsius com uma umidade relativa em torno de 60%;

Obs. : Temperaturas abaixo ou acima das faixas recomendadas poderão causar atrasos ou adiantamentos no nascimento;

A umidade relativa das salas com níveis abaixo de 50% poderá exigir um tempo de funcionamento maior dos bicos pulverizadores das incubadoras mantendo a temperatura de operação da incubadora abaixo do normal e aumentar o tempo de incubação.

2. Renovação de ar das salas

A taxa de renovação de ar das salas deve atender as necessidades de troca de ar das incubadoras mais a troca de ar do ambiente; Podemos considerar que para cada 1000 ovos incubados precisamos de aproximadamente 200 m<sup>3</sup> de ar por dia.

Exemplo:
Casp CM125 = $200 \times 124.000 / 1000 = 24.800 \text{ m}^3 / \text{dia}$ ou $1000 \text{ m}^3 / \text{hora}$
Petersime 576 = $200 \times 57.600 / 1000 = 11.520 \text{ m}^3 / \text{dia}$ ou $500 \text{ m}^3 / \text{hora}$



Rua Anhandeara, 14, Cep: 13090-650 - Campinas - SP  
Fones(19) 3252 1800 - 3252 1184  
Fax: (19) 3294 3255  
Celulares (19) 9606 5305 / (19) 9183 4120

Avipa avicultura integral e patologia animal

Obs. : A taxa de renovação de ar total da sala de incubação deve ficar entre 15 trocas para épocas frias e até 30 trocas para épocas de calor. Com temperatura estável em 24 graus Celsius a taxa de renovação de ar pode ficar em torno de 22 trocas/hora.

### 3. Tipo de Incubadora

As incubadoras podem influir no tempo total de incubação em função de regulagens de ventilação, perdas de calor nas incubações e nas transferências.

Incubadoras de grande capacidade de ovos quando mal reguladas, podem variar o tempo total de incubação com maior intensidade que incubadoras de média capacidade .

### 4. Temperatura de operação das incubadoras

As temperaturas das incubadoras podem interferir no tempo de incubação em até 2 horas por fração de graus Celsius.

Temperaturas baixas atrasam o nascimento dos pintos e podem aparecer muitos pintos BALOFOS, com umbigos mal cicatrizados e muitos ovos bicados com pintos vivos sem sair da casca;

Temperaturas altas adiantam o nascimento e podem causar grande número de pintos refugos com umbigos mal cicatrizados, pintos mortos nas bandejas e também grande quantidade de embriões mortos entre 19 e 21 dias.

### 5. Tempo de estocagem dos ovos

O tempo de estocagem dos ovos antes da incubação não deve ultrapassar 7 dias, sendo que o ideal é incubar os ovos entre 2 e 5 dias;

Dependendo da idade das matrizes e dias de estocagem, o tempo de incubação pode aumentar em até 6 horas. Exemplo:

idade matriz	dias estoque	horas incubação
35	5	0
35	8	2
35	10	4
50	3	0
50	5	2
50	8	4



Rua Anhandeara, 14, Cep: 13090-650 - Campinas - SP  
Fones(19) 3252 1800 - 3252 1184  
Fax: (19) 3294 3255  
Celulares (19) 9606 5305 / (19) 9183 4120

Aviária avicultura integral e patologia animal

50	10	6
----	----	---

## 6. Idade das matrizes

Manter as diferentes idades das matrizes em incubadoras separadas facilita as regulagens de temperatura, umidade e ventilação, permitindo maior uniformidade do nascimento.

## 7. Linhagem

Linhagens diferentes, sempre que possível, devem ser incubadas em máquinas separadas pois existem diferenças entre as linhagens que podem alterar as condições gerais do nascimento:

- tamanho do ovo
- qualidade da casca
- cor (escura e clara)

## 8. Fumigações

O programa de fumigações nas incubadoras deve atender os objetivos de um bom controle sanitário sem provocar mortalidades embrionárias.

Dosagens recomendadas:

Formol + Permanganato de Potássio:
formol = 14 cc por m <sup>3</sup>
formol = 14 cc por m <sup>3</sup>
tempo = 6 a 10 minutos

Paraformaldeído:
paraformaldeído = 2,5 g por m <sup>3</sup>
tempo = 10 minutos

Pano de Gase:
pano de gase = simples 5 ml por m <sup>3</sup>
tempo = 15 minutos

## 9. Hora correta para a fumigação



Rua Anhandeara, 14, Cep: 13090-650 - Campinas - SP  
Fones(19) 3252 1800 - 3252 1184  
Fax: (19) 3294 3255  
Celulares (19) 9606 5305 / (19) 9183 4120

Avipa avicultura integral e patologia animal

O melhor horário para se fazer a fumigação nas incubadoras com um mínimo de mortalidades embrionárias fica entre 12 e 18 horas após a 1ª carga da semana para máquinas de estágio múltiplo de 6 (duas cargas na semana). Exemplo: cargas nas 2ª e 5ª feiras as 6:00 h da manhã; fumigação é na 2ª feira entre 18:00 e 24:00 h.

Para incubadoras com apenas 1 carga na semana, fazer a fumigação entre 12 e 18 h após a carga dos ovos.