



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 5

automação

A automação no Brasil ainda pode ser considerada como um tabu a ser quebrado.

As dificuldades para avaliação dos custos e benefícios da automação no incubatório são:

- Salário base : Os valores de salários básicos no Brasil têm variações que chegam a 100% (R\$160,00 a R\$320,00).
- Impostos e benefícios agregados ao salário : Impostos governamentais/ sindicais, cesta básica, convênio médico, 14º salário, horário etínere, e outros, representam aumentos no total da folha de pagamento de 60 a 120%, o que pode significar salários básicos de até R\$650,00.
- Tempo de Amortização dos equipamentos de automação : O tempo ideal para amortização de equipamentos é de 50% do tempo de vida útil estimada para os equipamentos (normalmente os equipamentos de automação tem uma vida útil de 15 a 20 anos), agregando ao valor inicial, após vencido o período de garantia, um custo de 3% ao ano de custos de manutenção.

Exemplos:

Processo de nascimento em incubatório com nascimentos de 200.000 pintos:

Processo Manual
Retirada e Seleção dos pintos: 13 funcionários (2000 pintos/hora)
Sexagem: 15 funcionários (1800 pintos/hora)
Vacinação: 11 funcionários (2500 pintos/hora)
Detritos: 2 funcionários (180 bandejas/ hora)
Lavagem das bandejas nascimentos: 3 funcionários (120 bandejas/hora)
Lavagem das bandejas nascimentos: 3 funcionários (120 bandejas/hora)
Manejos de Caixas de transporte de Pintos (lavar, secar, colocar forro): 3 funcionários (100 caixa/hora)
Total de funcionários: 48 funcionários



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

Processo Automatizado
Retirada e Seleção dos pintos: 5 funcionários (5.500 pintos/hora)
Sexagem: 9 funcionários (3.000 pintos/hora)
Vacinação: 8 funcionários (3.400 pintos/hora)
Retirada dos detritos: 0 funcionário
Lavagem das bandejas nascimentos: 1 funcionário (retirar bandejas da máquina)
Manejos de resíduos (tambores de lixo): 0 funcionário
Manejos de caixas de transporte de pintos (lavar, secar, colocar forro): 1 funcionário (300 caixa/hora)
Total de funcionários: 24 funcionários

- Redução da mão de obra:
- . Processo atual: 48 funcionários
- . Processo automação: 24 funcionários
- Diferença: 24 funcionários
- Custo médio de Mão Obra:
  - . R\$ 500,00 por funcionário/mês
  - . 24 funcionários x R\$ 500,00 = R\$ 12.000,00
  - Vida útil dos equipamentos: 15 anos
  - Tempo ideal de amortização: 7,5 anos (90 meses)
  - 90 meses x R\$12.000,00 = R\$ 1.080.000,00
  - Custo aproximado da automação = R\$ 500.000,00
  - Custo aproximado da manutenção preventiva e curativa durante 78 meses: R\$ 97.500,00
  - Custo total automação + manutenção/90 meses: R\$ 6.638.80 /mês
  - Custo redução mão obra: R\$ 12.000,00/mês
- Diferença= R\$ 5.361,20/mês

O sistema de automação no incubatório deve ser completado com a automação do sistema de Transferência e Vacinação dos Ovos.

A vacinação nos ovos tem finalidades específicas de:



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

- Melhoria da qualidade Zootécnica/Sanitária dos pintos;
- Economia de vacinas;
- Redução de mão de obra;
- Melhoria da performance dos pintos nas granjas (menor mortalidade, melhor conversão alimentar);
- Os embriões desenvolvem imunidade três dias antes que os pintos vacinados de forma tradicional, aumentando a resistência a desafios de campo.

O sistema de vacinação dos ovos ainda é novidade para o mercado brasileiro porém, o sistema já é tradicional nos Estados Unidos onde mais de 80 % dos frangos de corte são vacinados com o sistema Inovojet da EMBREX INC.

Empresas como Con Agra e Tyson vacinam 100% dos pintos no incubatório com o sistema Inovojet da EMBREX INC. e, em conjunto com a automação dos Processos de Manipulação dos Pintos, otimizam a mão de obra para: 01 funcionário x 350.000 pintos/mês.

Qualidade dos pintos no processo automatizado  
(visão dos responsáveis pelo setor de produção)

Algumas das indagações feitas pelos profissionais responsáveis pelos setores de produção de pintos estão relacionadas a:

- Qualidade dos pintos
- Operação/manutenção dos equipamentos
- Custos / benefícios
- Retorno do capital investido

As alternativas brasileiras para otimizar custos de produção ainda consideram como 'barato' os custos de mão de obra nos incubatórios mas, quando se compara a quantidade de funcionários que trabalham nos incubatórios automatizados com a quantidade de funcionários nos incubatórios sem automação, as diferenças chegam à proporção de até 01 / 10 funcionários.

Ainda estamos longe de atingir as metas de qualidade nos processos operacionais mas, é importante que os estudos se aprofundem e possamos perder o 'medo' de buscar novas alternativas para melhoria das performances de produção.