



CLOSTAT™: a melhoria na microbiota e integridade intestinal como base para o incremento de performance de aves poedeiras e produção de ovos de alta qualidade

Dra. Patricia Aristimunha – Gerente Serviços Técnicos, Kemin América do Sul

Dra. Wanessa Oliveira - Coordenadora de Vendas N/NE

Resumo

Devido à alta exigência do mercado importador e às campanhas de proibição de antimicrobianos em rações, como melhoradores de desempenho, as empresas vêm enfrentando um enorme desafio para maximizar a produção de ovos a preços acessíveis ao consumidor. Neste cenário, o probiótico CLOSTAT™ é uma importante ferramenta para melhorar a qualidade intestinal, com atuação comprovada no controle de enterite necrótica subclínica e clínica causada por *Clostridium perfringens*, promovendo o equilíbrio da microbiota e melhoria da saúde intestinal. Além disso, CLOSTAT™ contribui na performance das aves poedeiras e na produção de ovos de alta qualidade. Para comprovar esses fatos, foi realizado um ensaio numa granja de poedeiras comerciais no nordeste brasileiro, no qual buscou-se avaliar os efeitos da utilização de CLOSTAT™ HC em comparação ao probiótico já utilizado pelo estabelecimento em sua rotina. Neste ensaio foram utilizadas 37.515 aves de postura comercial da linhagem Lohmann, com 23 semanas de idade, alojadas em 04 aviários experimentais californianos. Dentre estas, 18.799 receberam o tratamento com CLOSTAT™ HC Dry e 18.716 fizeram parte do grupo controle (receberam o probiótico concorrente). As aves que receberam CLOSTAT™ HC Dry obtiveram melhor qualidade de casca dos ovos, o que resultou no aumento do número de ovos vendáveis. Houve também a redução dos custos produtivos, melhorando 11 pontos a conversão/dúzia de ovos. Adicionalmente, o tratamento com CLOSTAT™ HC Dry tornou as aves mais saudáveis, reduzindo a mortalidade dos lotes e demonstrando, dessa forma, seu poder no controle do *Clostridium perfringens* e na melhoria da qualidade intestinal das aves.

Materiais e Método

As aves foram distribuídas em dois (2) tratamentos (Tabela 1). O experimento ocorreu durante trinta (30) semanas, entre a vigésima terceira (23ª) e a quinquagésima terceira (53ª) semana de vida. Todos os animais receberam até a vigésima primeira (21ª) semana, o probiótico de rotina da empresa. Após esse período, permaneceram durante uma semana sem nenhum consumo de probiótico, e a partir da 23ª semana receberam os tratamentos experimentais.

Tabela 1. Tratamentos experimentais

Tratamentos	Descrição
T1	Grupo tratado: dieta basal + probiótico CLOSTAT™ HC Dry (<i>Bacillus subtilis</i> PB6).
T2	Grupo Controle: dieta basal + probiótico de rotina da granja (cepa múltipla).

Local e aves experimentais

Um total de 37.515 poedeiras da linhagem Lohmann foram alojadas em 4 aviários californianos do núcleo experimental da granja de postura comercial localizada no Nordeste, com temperatura e iluminação de acordo com a recomendação para a linhagem. A água e a ração foram fornecidas *ad libitum*. Os aviários 01 e 02 (com um total de 18.799 aves) receberam o tratamento 1 e os aviários 03 e 04 (totalizando 18.716 aves) o tratamento 2.

Dietas experimentais

Dietas à base de milho e farelo de soja foram formuladas para atender os níveis energéticos e de micronutrientes típicos da indústria brasileira. O programa de alimentação deu-se de acordo com a tabela 1, em que T1 foi constituído de dieta basal, idêntica a já utilizada pela granja, com a adição do probiótico CLOSTAT™ HC Dry (50g/ton). Em contrapartida, em T2 realizou-se tratamento com o probiótico de rotina na dosagem recomendada pelo fabricante (40g/ton) associado à dieta basal.

Análise dos dados

O consumo de ração por tratamento foi monitorado semanalmente durante o período experimental. Assim como também, os dados de produção, mortalidade, ovos sujos, trincados, quebrados e ovos sem casca (ovo pele) foram acompanhados através do sistema da granja semanalmente. A conversão alimentar (CA) foi fornecida por dúzia de ovos. Nas 24, 35, 39, 44, 48 e 53 semanas foram realizadas 6 coletas de 60 ovos por tratamento para determinação da gravidade específica dos ovos. Ao fim do experimento, foi calculado o Retorno do Investimento (ROI) da substituição do probiótico atual pelo CLOSTAT™ HC Dry.

Resultados

Durante todo o período experimental, T1 e T2 apresentaram o percentual de produção de ovos muito semelhantes (Figura 1). Entretanto, devido a pior qualidade da casca apresentado pelo grupo controle (Figura 3), o grupo CLOSTAT™ HC Dry obteve a maior produção total, ultrapassando o número de ovos vendáveis do grupo controle. O uso do CLOSTAT™ HC Dry reduziu o número total de ovos sujos, trincados e quebrados (Figura 2). Foram considerados ovos vendáveis o total de ovos produzidos subtraídos os quebrados e os sem casca (ovo pele). Do ponto de vista econômico, os 10.129 ovos vendáveis produzidos a mais pelo grupo CLOSTAT™ HC Dry refletiram em uma quantidade superior de bandejas (**338 bandejas a mais que grupo controle**), ou seja, **R\$ 2.532,25** a mais durante o período de experimento (considerando o valor da bandeja de R\$7,50). O grupo controle apresentou resultados numericamente piores em relação a mortalidade, sendo observada uma mortalidade de 120 aves a mais, em relação ao grupo CLOSTAT (Figura 4), refletindo em perdas econômicas de **R\$ 3.819,60** (valor de custo da ave em produção de R\$ 31,83). Houve também a redução dos custos produtivos, melhorando 11 pontos a conversão/dúzia de ovos (Tabela 2). Levando-se em consideração os resultados produtivos durante o teste, CLOSTAT™ HC Dry proporcionou um **ROI 19:1** (Tabela 3).

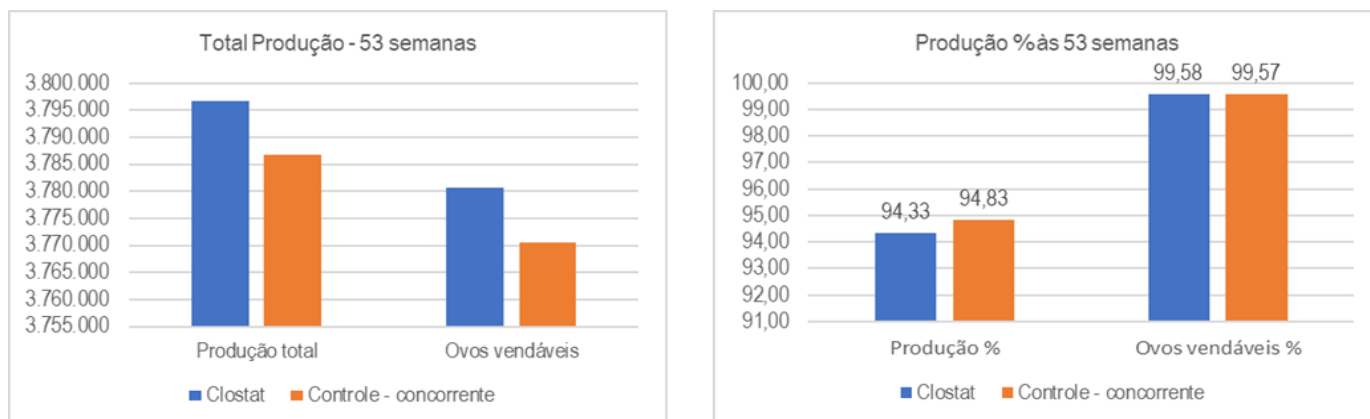


Figura 1. Efeito do CLOSTAT™ HC Dry na produção de ovos vs. produto concorrente.

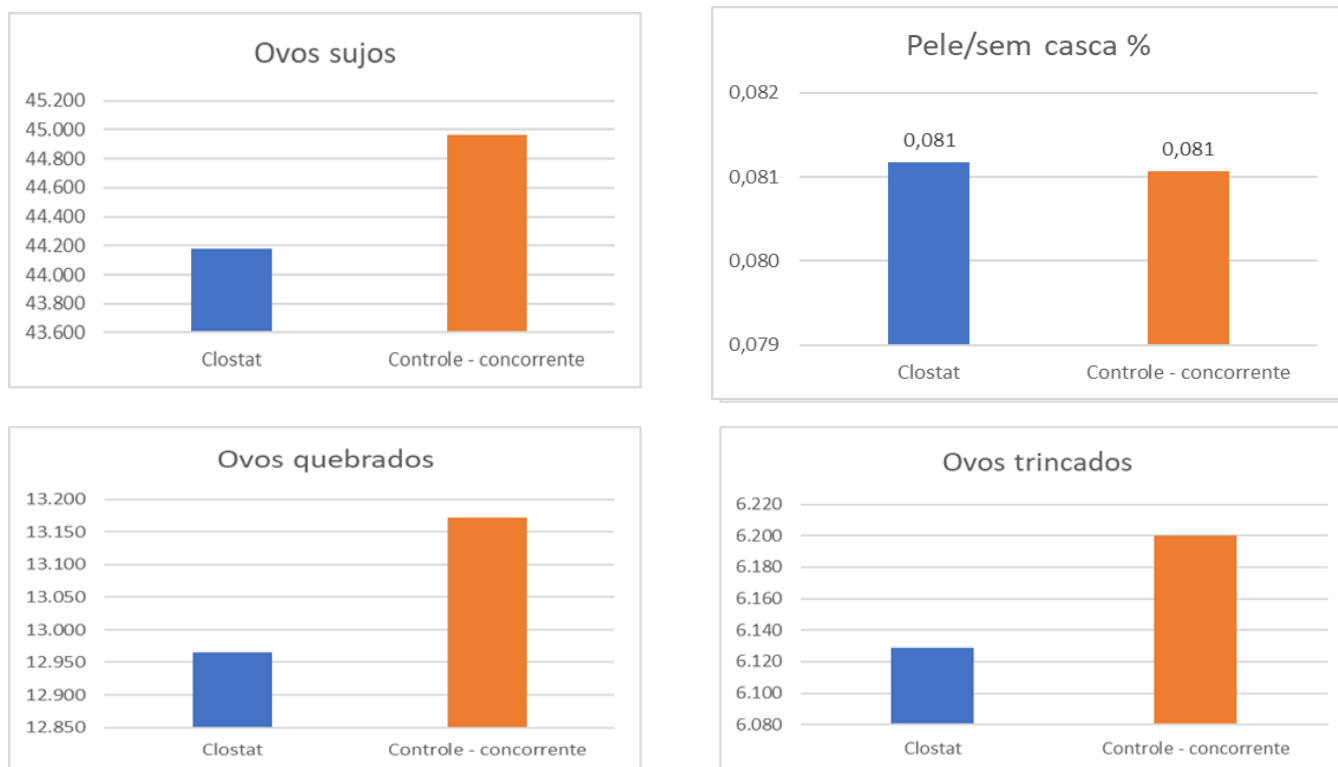


Figura 2. Efeito do CLOSTAT™ HC Dry na classificação de ovos vs. produto concorrente

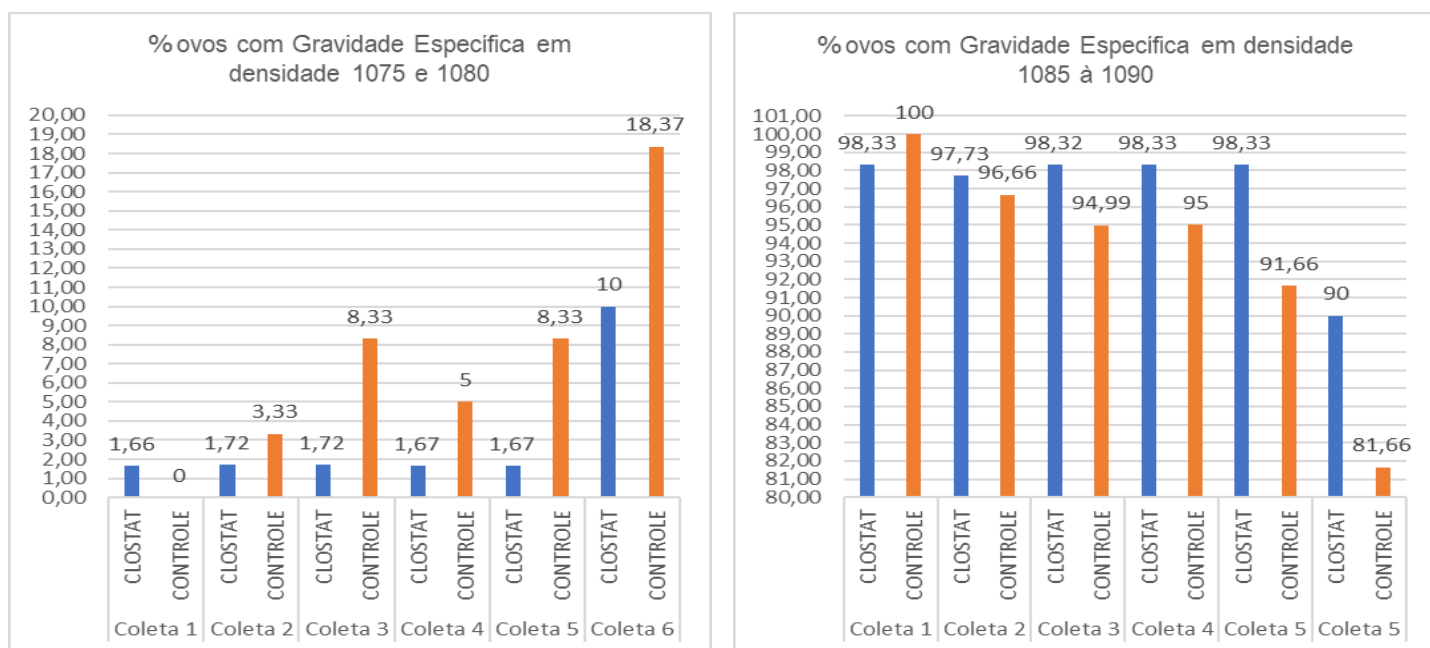
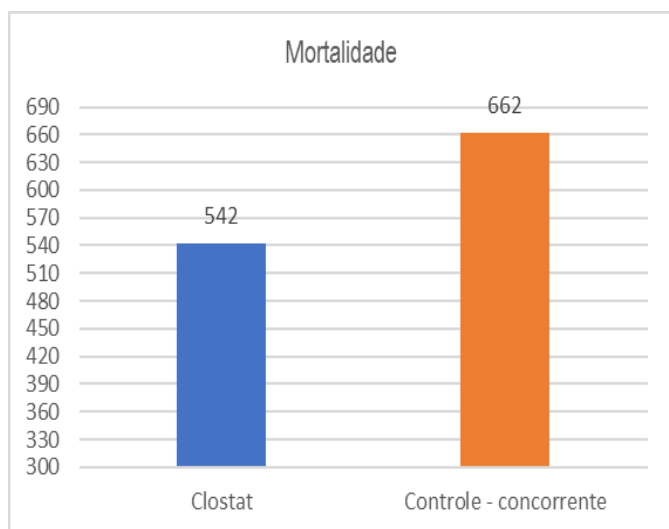


Figura 3. Efeito do CLOSTAT™ HC Dry nos parâmetros de gravidade específicas dos ovos com 53 semanas;



Custo das aves até 18 semanas (dados praticados no mercado do Nordeste)

- Vacina: R\$ 2,50 /ave
- Pintinho: R\$ 2,50 /ave
- Ração: R\$ 5,80 /ave
- Água + energia + mão de obra: R\$ 1,24/ave
- Total franguinha: R\$11,04 até 18 semanas

Custo das aves na produção (até 53 semanas) (dados praticados no mercado do Nordeste)

- Ração: média 107g/ave/dia; 749 g/ave/semana X 29 semanas = 21,72 kg
- Custo Kg ração: R\$ 0,90
- Água + energia + mão de obra: R\$ 1,24/ave
- Total custo por ave em produção: R\$20,79/ave

Perdas \$\$ do grupo controle pela mortalidade

- Mortalidade: 120 aves mortas a mais no grupo controle que o grupo CLOSTAT
- Custo da ave até 53 semanas: 11,04 + 20,79 = R\$ 31,83
- 120 x R\$ 31,83 = **R\$ 3819,60 perda em mortalidade**

Figura 4. Efeito do CLOSTAT™ HC Dry sobre o parâmetro de mortalidade das aves entre os tratamentos;

Tabela 2. Comparação dos custos de ração por dúzia de ovos

Parâmetros	CLOSTAT	CONTROLE
Consumo de Ração Kg:	414.930,00	448.930,00
Produção ovos	3.796.791,00	3.786.857,00
Conversão/dúzia	1,311	1,423
Ovo/ave alojada	202	202
Custo Ração/dúzia R\$	1,18	1,28

Tabela 3. Ganhos com CLOSTAT (período do teste) e ROI

	CLOSTAT	Controle	Ganhos CLOSTAT
Ganhos com ovos vendáveis R\$ (considerando bandeja R\$ 7,50)	945.186,00	942.653,75	2.532,25
Custo consumo de ração	374.100,89	405.114,43	31.013,54
Perdas R\$ por mortalidade (custo de 120 pintinhos que morreram a mais)	0,00	300,00	300,00
Total ganhos R\$			33.845,79
Investimento da Inclusão CLOSTAT R\$	1.784,61		
ROI			18,96

Conclusões

Pode-se concluir que a formulação com CLOSTAT™ HC Dry apresenta uma maior rentabilidade quando comparada ao tratamento de rotina, resultante da performance produtiva superior das aves poedeiras, culminando por melhorar 11 pontos a conversão/dúzia de ovos. Adicionalmente, o tratamento com CLOSTAT™ HC Dry tornou as aves mais saudáveis, reduzindo a mortalidade dos lotes e demonstrando, dessa forma, seu poder no controle do *Clostridium perfringens* e na melhoria da qualidade intestinal e, como consequência a produção de ovos de melhor qualidade. Por fim, O CLOSTAT™ HC Dry demonstrou a sua importância como ferramenta para nutrição de aves poedeiras, proporcionando um desempenho superior, com ROI 19:1.



Rua Ettore Soliani 471, Distrito Nova Era, CEP: 13347-394 Indaiatuba, SP, Brazil • tel: +55 19 2107-8000 • www.kemin.com

Referências

1. Referência interna Kemin TD-20-6258