

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

CONTAGEM DE COLIFORMES FECAIS EM CAMA DE AVIÁRIO TRATADAS COM GÁS AMÔNIA

AUTOR PRINCIPAL: DANIELA SIMON

CO-AUTORES: ANA FLAVIA CORSO, BRUNO SEBASTIÃO DE MENDONÇA, CARLOS MIGUEL DE BASTIANI, ENZO MISTURA

ORIENTADOR: FERNANDO PILOTTO

UNIVERSIDADE: UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

INTRODUÇÃO:

A avicultura de corte se destaca como um dos principais ramos do agronegócio, sendo a forma mais barata e eficiente de produção de origem animal, saciando a população mundial (Mendes et al., 2012).

As atividades agrícolas são as principais fontes de geração de emissão de amônia (NH₃), onde nas instalações existe acúmulo de dejetos (Atia, 2008). A amônia é um gás oriundo da decomposição do ácido úrico eliminado pelas aves (González & Saldanha, 2001).

Para evitar problemas, usa-se tratamentos para camas, sendo a fermentação com colocação de lona na superfície uma delas (SILVA et al., 2007). A cama do aviário possui patógenos como *Escherichia coli*, implicados em problemas à segurança alimentar (FIORENTIN, 2005). Microrganismos como a *E. coli* são agravantes à saúde, sendo passível de transmissão por meio de alimentos e água, logo de doenças aos consumidores (MENDONÇA, 2016).

Determinou-se o número de coliformes fecais e o tempo para eliminação em camas de aviário experimentais.

DESENVOLVIMENTO:

Em um município situado no norte do Rio Grande do Sul, desenvolveu-se experimentos objetivando a quantificação de coliformes fecais por meio de meios de

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



cultura Petrifilm™ Contagem de Coliformes (3M), em cama de aviário tratada com gás amônia.

O método 3M Petrifilm™ Contagem de Coliformes indica a presença de gás, coloração e contagem de colônias em 24 horas, sendo composto por meio Vermelho Violeta Bile Lactose, goma guar, barreira de espuma e indicador TTC, que dá cor a colônia. Entre outras características, possui filme plástico que retém o gás produzido pelos coliformes, o corante indicador na placa dá cor às colônias e o fundo quadriculado facilita a enumeração.

No experimento, foram realizadas coletas de superfície, meio e fundo de cama do aviário, sendo a primeira coleta livre de gás amônia (controle) e as demais após a exposição do mesmo, em seguida, foram acondicionadas e enviadas ao laboratório de bacteriologia da UPF para devido isolamento e posterior identificação e interpretação. O isolamento foi realizado utilizando placas 3M Petrifilm™ para Coliformes, sendo pesados 10 g de cama de aviário e a essa adicionado 90 ml de água peptonada 0,1%, gerando assim, a primeira diluição. As outras duas diluições da sequência, foram com 1 ml da diluição anterior em 10 ml. Foram realizadas diluições até 10^{-3} em que foram colocadas nas placas 3M Petrifilm™. Posteriormente, efetivou-se a contagem de coliformes totais de cada amostra.

Na coleta da superfície da cama sem a aplicação do gás amônia, considerou-se a presença de 15000 UFC/g (controle), sendo este, padrão nas demais análises, os coliformes na presença de gás amônia apresentaram diminuição de 1000 UFC/g entre 1 e 2 horas e diminuição expressiva de 3000 UFC/g após 24 horas. Na coleta do meio da cama de aviário com o gás amônia presente, os coliformes apresentaram diminuição apenas após 24 horas de 300 UFC/g. Na coleta do fundo da cama com a presença do gás amônia, os coliformes apresentaram diminuição somente após 24 horas de 600 UFC/g (Gráfico 1).

Na análise dos dados das amostras, teve-se notável diminuição da quantidade de coliformes fecais no decorrer das horas, quando visto nas coletas de superfície meio e fundo da cama de aviário após o tratamento com gás amônia, comparado ao controle (15000 UFC/g), no entanto a coleta realizada em superfície apresentou significativa diminuição das UFC quando analisada e comparada com as análises do meio e fundo da cama de aviário que se apresentaram expressivamente menores quando comparadas mesma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Em vista da importância da sanitização, observou-se neste trabalho que a contagem de coliformes fecais apresentou diminuição ao decorrer das horas, tanto na coleta de



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



superfície, quanto no meio e no fundo da cama de aviário, quando tratadas com gás amônia, demonstrando assim a efetividade desse tipo de tratamento frente ao controle de bactérias de grande importância à avicultura.

REFERÊNCIAS:

MENDES, L.B. et al. O ciclo do nitrogênio na criação de frangos de corte e suas perdas na forma de amônia volátil: uma revisão. *Pubvet*, v. 6 (20): 1-25, 2012.

ATIA, A. Ammonia volatilization from manure application. *Alberta Agriculture: F&R Development*, 2008.

GONZÁLES, E. et al. Os primeiros dias de vida do frango e a produtividade futura. In: *CBZ*, 11. Goiânia, p.312-313, 2001.

FIorentin, L. Reutilização da cama na criação de frangos de corte e as implicações de ordem bacteriológica na saúde humana e animal. 23p. *Embrapa Suínos e Aves.Documentos*, 94, 2005.

Mendonça, EP. Características de virulência, resistência e diversidade genética de sorovares de salmonella com impacto na saúde pública, isolados de frangos de corte no Brasil. *UFU*. 2016

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

V SEMANA DO CONHECIMENTO

CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



ANEXOS:

Gráfico 1: Contagem de UFC/g de Coliformes fecais em relação às horas de exposição das camas ao gás amônia.

Contagem de Coliformes Fecais em Cama de Aviário Tratadas com Gás Amônia

