



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

Determinação do pH temperatura, umidade, atividade de água e gás amônia em camas de frangos de corte tratadas com cal e lona na superfície

AUTOR PRINCIPAL: Aline Marafon.

CO-AUTORES: Bruno Sebastião de Mendonça, Carlos Miguel Debastiani, Enzo Mistura, Fabíola Trento, Fernando Pilotto, Jenifer Alana Machado, Laura Beatriz Rodrigues, Luciana Ruschel dos Santos, Suelen Cristine Zanco, Vandreice Salamoni Gehring,

ORIENTADOR: Dr Fernando Pilotto

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo.

INTRODUÇÃO

Camas de aviário são um importante insumo na avicultura, necessitando de métodos eficientes para sua desinfecção devido à possível presença de patógenos. A reutilização da cama de aviário é uma prática adotada para reduzir custos na produção de frangos de corte. Porém, quando não reutilizadas corretamente, as camas dos aviários podem ser importantes veículos de propagação de doenças e de perdas econômicas.

A utilização de fermentação das camas usando lona na superfície, é um dos métodos que tem sido empregado para reduzir a contaminação microbiana. Assim, os objetivos deste trabalho foi avaliar os parâmetros, pH temperatura, atividade de água, umidade e produção de amônia em camas de frangos de corte reaproveitadas.

DESENVOLVIMENTO:

O experimento foi realizado numa granja de frangos de corte convencional com reaproveitamento de cama e no laboratório de Microbiologia e Bacteriologia Veterinária da UPF. Após a retirada das aves do galpão, foram delimitados 120 parcelas de cama com 1m² cada, para a realização do experimento. Os tratamentos testados foram os seguintes: T1 - colocação de 600g de cal virgem/m² na cama, T2-



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



colocação de 600g de cal hidratada/m², T3 - colocação de lona na superfície da cama do aviário com adição de 1 L/m² água; T4 - colocação de lona na superfície da cama do aviário com 2 L/m² água; T3- colocação de lona na superfície da cama do aviário com 3 L/m² água e T5 grupo controle. Cada tratamento foi repetido cinco vezes e a avaliação dos parâmetros foram avaliados nos dias 1, 4 e 8. Para a detecção da Amônia foi utilizado um sensor com capacidade de leitura de 0 a 1000 ppm e para a temperatura um equipamento portátil marca ASKO. A aferição tanto da temperatura como da amônia foi realizada na granja, já a umidade e atividade da água foi no laboratório. A umidade foi determinada pela diferença de peso deixando a amostra na estufa por 24 horas a 65°C e a determinação da atividade de água foi realizada pelo emprego do equipamento Testo, modelo 650, à temperatura constante (22 °C ± 2), em duplicata. Foi verificado que a amônia aumentou de 0ppm sem a colocação de lona para mais 635,66 ppm. Não foi observado aumento significativo de amônia com o aumento de inclusão de água na cama (1, 2 e 3 litros) e também não houve diferença significativa entre os 1º, 4º e 8º dia. Quanto a temperatura, umidade e atividade de água não houve diferença significativa entre os tratamentos e o Ph tanto com cal virgem quanto a hidratada foi inferior a 9 o que apresenta uma baixa ação desinfetante. Kozier et al., 2017 utilizaram sais de amônio NH₄Cl e (NH₄)₂SO como possibilidades para tratamento secundário para inibição de S. Typhimurium em processos de digestão de carcaças de animais em pH elevado (9) resultando em eliminação do patógeno após 24 horas de uso com aproximadamente 1,468 ppm da amônia gerada. Desta forma, os níveis de amônia gerados pela fermentação da cama utilizando lona na superfície é insuficiente para eliminar microrganismos como a salmonela. Desta forma, o método colocação de lona na superfície precisa ser aprimorado para que seja eficiente na eliminação de microrganismos como as salmonelas que causam grandes prejuízos na avicultura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Com base nos resultados, foi possível considerar que os métodos que foram testados para a desinfecção da cama, precisam ser aperfeiçoados para garantir a eliminação dos principais microrganismos patogênicos para a avicultura. Quanto à eliminação dos cascudinhos, a amônia em quantidades elevadas se demonstrou eficiente no seu controle.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL (ABPA). Relatório anual ABPA. 2017. Disponível em: <<http://abpa-br.com.br/setores/avicultura/publicacoes/relatorios-anuais>>. Acesso em: 09 abr. 2018

Silva, VS, Rech, DV, Coldebella, A, Bosetti, N, Avila, VS. Efeito de tratamentos sobre a carga bacteriana de cama de aviário reutilizada em frangos de corte. Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, 2007. 10 p. (Comunicado Técnico 467).

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Koziel JA, Frana TS, Ahn H, Glanville TD, Nguyen LT, van Leeuwen JH. Efficacy of NH₃ as a secondary barrier treatment for inactivation of Salmonella Typhimurium and methicillin-resistant Staphylococcus aureus in digestate of animal carcasses: Proof-of-concept. PLoS One. 2017 May 5;12(5):e0176825

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

ANEXOS

	NH ₃ (AMÔNIA) – TESTE DE CAMPO			
	Lona	Lona + 1 litro	Lona + 2 litros	Lona + 3 litros
Dia 1	421,51 aA	550,81 aA	585,84 aA	533,07 aA
Dia 4	538,11 aA	597,19 aA	627,61 aA	589,28 aA
Dia 8	625,94 aA	635,66 aA	608,38 aA	605,24 aA