



EFEITO DA ADIÇÃO DE SULFATO DE ALUMÍNIO E DE DIFERENTES TAXAS DE LOTAÇÃO SOBRE A QUALIDADE DA CAMA DE FRANGO

Joyce J. M. Furlan¹, Adrielle M. Ferrinho¹, Lenise F. Mueller², Máisa L. N. Furlan², Mariana Zanata², Marina Izeppi², Angélica S. C. Pereira¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – FMVZ/USP, Pirassununga, SP; doutoranda; E-mail: joycefurlan@usp.br

²Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – FZEA/USP, Pirassununga, SP;

A aplicação de sulfato de alumínio ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$) em cama aviária tem sido utilizada com intuito de minimizar a volatilização de amônia no aviário e melhorar as condições físico-químicas do material, como por exemplo seu teor de matéria-seca (MS). Objetivou-se avaliar o efeito de doses de $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ (0, 200, 400 e 600 g/m^2) aplicadas em cama aviária de casca de arroz, reutilizada e o efeito das taxas de lotação (12 e 14 aves/ m^2) sobre a qualidade química do dejetos i) quantidade de amônia volatilizada; ii) pH; iii) matéria-seca (MS) e iv) teor de nitrogênio total (N). Foram utilizados 532 pintos machos da linhagem Cobb[®] 500, alojados em galpão experimental com boxes de 0,8 x 0,9 m. O delineamento foi o inteiramente casualizado. O arranjo de tratamentos em esquema fatorial 4x2, totalizando 8 tratamentos. A análise dos resultados foi realizada com auxílio do programa estatístico SAS, considerando nível de significância de 5%. A volatilização de amônia e pH da cama foram analisados aos 21, 35 e 42 dias de criação e de MS e N no 1º e no 42º dia. A medição de amônia volatilizada consiste em incubar 60 g de cama aviária em frascos de 500 cm^3 juntamente com um béquer contendo ácido bórico 2% (m/v). O frasco foi mantido em estufa a temperatura de 30º por 16 horas. A solução fixadora foi titulada com ácido sulfúrico 0,05N. O pH foi medido com auxílio de phmetro de bancada após o preparo de solução com 30 gramas de amostra de cama e 250 mL água deionizada. O teor de MS foi determinado pesando-se uma quantidade de dois gramas de amostra pré-seca e moída e levando-se a estufa por 48 horas, a 50º C. Em seguida o material foi resfriado em temperatura ambiente e pesado, obtendo-se por diferença a matéria-seca. O teor de nitrogênio foi determinado a partir da amostra seca e moída à qual se adicionaram 3mL de ácido sulfúrico e também uma mistura catalisadora. Após a digestão o material foi transferido para destilador de Kjeldhal e, em seguida titulado com solução de ácido sulfúrico a 0,05 N. Não foi observado efeito da interação entre os níveis de $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ e a taxa de lotação sobre o teor de MS e de N ($P < 0,05$). Observou-se efeito significativo da interação entre as doses de $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ e as taxas de lotação ($P \leq 0,001$) para volatilização de amônia e pH da cama em todos os períodos analisados (21, 35 e 42 dias). O uso da maior dose de sulfato de alumínio (600 g/m^2) foi satisfatório para redução da volatilização de amônia, quando aplicada em uma taxa de lotação de 12 aves/ m^2 . Observou-se uma redução do pH da cama com a aplicação de 600 g/m^2 de $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, porém com uma taxa de lotação de 14 aves/ m^2 . Conclui-se que a dose de 600 g/m^2 de $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ foi eficiente em reduzir o pH e a amônia volatilizada da cama de aviário para lotação de 12 aves/ m^2 , portanto recomenda-se que para taxas de lotação mais altas deve-se utilizar doses maiores que 600 g/m^2 de sulfato de alumínio.