

Ação de diferentes fertilizantes organo-minerais sobre a sobrevivência da *Salmonella*¹

Luciane Antonia Gugel², Luiza Letícia Biesus³, Remidio Vizzoto³, Juliano Corulli Correa⁴ e Jalusa Deon Kich⁴

¹Trabalho realizado pelo primeiro autor, financiada pelo CNPq

²Bolsista PIBIC pela Embrapa Suínos e Aves, acadêmica de Ciências Biológicas -Universidade do Contestado, financiada pelo CNPq; lu.gugel@hotmail.com

³Assistentes da Embrapa Suínos e Aves

⁴Pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

Os biofertilizantes – a base de dejetos de suínos, bovinos, aves e de outros animais – já tem seu uso consagrado na adubação de lavouras e pastagens, por trazerem muitos benefícios à produção agrícola. O dejetos suíno é considerado um resíduo que possui ótima fonte de matéria orgânica, fósforo, nitrogênio e potássio e então, pode ser usado como fertilizante orgânico ou como organo-mineral. A *Salmonella* é uma bactéria com grande poder de adaptação ao meio, apresenta resistência a antimicrobianos e pode ser encontrada em ambientes contaminados como efluente industrial, humano ou animal onde sofrem pressão de seleção. O objetivo do presente estudo foi determinar por meio de contaminação artificial e pesquisa bacteriológica a sobrevivência de *Salmonella* em fertilizantes organo-minerais. Assim sendo, foi inoculada uma cepa de *Salmonella typhimurium* em fertilizantes organo-mineral fluido a base de dejetos de suínos, a fim de obter misturas com diferentes concentrações de nitrogênio compondo os tratamentos (T). Os tratamentos foram assim constituídos: T1 dejetos puro mais inóculo na diluição log 10⁻³; T2 dejetos puro (controle); T3, 95g uréia, 30g nitrato de amônio e 92 mL de dejetos inoculado; T4, 52g de Uréia, 45g de KCl, 40mL de ácido fosfórico(H₃ PO₄) e 134mL de dejetos inoculado e T5 18g de uréia, 50g de MAP25g KCl e 157mL de dejetos inoculado. Com o objetivo de dimensionar o tempo necessário para a eliminação total da *Salmonella*, após a inoculação, foram coletados alíquotas das amostras em tres diferentes tempos, 1, 4 e 24 horas. Estas subamostras foram submetidas à análise qualitativa e quantitativa de *Salmonella*. Neste estudo foi observado que os três fertilizantes organo-minerais utilizados foram eficientes no controle de *Salmonella*. Obteve-se o seguinte resultado bacteriológicos: T1 (controle positivo) as análises quantitativas e quantitativas tiveram a recuperação de *Salmonella*. T2 foi à amostra in natura onde não houve inoculação de *Salmonella*, desta forma percebemos crescimento em apenas um dos períodos (quatro horas e na análise quantitativa). No T3 verificamos que não houve o crescimento de *Salmonella* e também de nenhuma outra bactéria nos três períodos avaliados (uma hora - quatro horas e 24 horas). O T4, também se mostrou eficiente já que a *Salmonella* foi recuperada em uma amostra após uma hora e no tratamento T5 houve crescimento de *Salmonella* apenas na primeira repetição (uma hora). Estes resultados demonstram que o tratamento mineral ao dejetos suíno produz um fertilizante organo-mineral que previne a disseminação da *Salmonella* por meio da biofertilização. As demais vantagens do seu uso estão condicionadas ao manejo adequado nas fazendas, passando pelos benefícios à fertilidade do solo, com o consequente aumento da produtividade, e pela redução dos impactos ao meio ambiente.

Palavras-chave: fertilizantes organo-mineral, *Salmonella*, dejetos suínos.