

# USO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS DA SUINOCULTURA E DA INDÚSTRIA FUMAGEIRA COMO FONTE DE NITROGÊNIO À PRODUÇÃO DE GRÃOS E FORRAGEM

A suinocultura e a indústria fumageira são atividades de grande importância econômica e social para o Brasil, especialmente para região Sul. Todavia, ambas as atividades geram também grandes quantidades de resíduos orgânicos, os quais precisam de um manejo adequado para reduzir o seu potencial poluidor do ambiente. No caso da suinocultura, os animais são criados em regime de total confinamento, o que resulta na geração de grandes volumes de dejetos líquidos, os quais contêm a mistura de fezes, urina, água e sobras de alimentos. Embora o uso agrícola como fonte de nutrientes às culturas seja o principal destino dados aos dejetos, o seu uso sem critérios técnicos adequados pode resultar na contaminação da água com nitrato ( $\text{NO}_3^-$ ) e da atmosfera, através de emissões gasosas de nitrogênio (N) nas formas de amônia ( $\text{NH}_3$ ) e óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), que é um dos principais gases de efeito estufa. Quanto à indústria fumageira, o processamento das folhas de tabaco gera volumes expressivos de resíduos, os quais recebem a denominação genérica de pó de tabaco. A fermentação em estado sólido (FES) vem sendo empregada no tratamento de tais resíduos, já que o seu uso direto na agricultura gera alguns inconvenientes, como a emissão de maus odores, a geração de poeira e a atração de moscas. Ainda há carência de informações de pesquisa sobre o potencial fertilizante e os impactos sobre o ambiente do uso agrícola do composto resultante da FES do pó de tabaco. A alta complexidade do ciclo do N, os impactos negativos do manejo inadequado do N sobre o ambiente e o alto custo dos fertilizantes nitrogenados, fazem com que esse nutriente seja aquele que demanda maior atenção por parte da pesquisa, no sentido de otimizar a ciclagem do N dos dejetos de suínos e do composto de pó de tabaco na agricultura. Nessa palestra serão abordadas diferentes estratégias de uso dos dejetos líquidos de suínos nas culturas do milho e do trigo, visando maximizar o potencial fertilizante dos dejetos e, ao mesmo tempo, mitigar as emissões de  $\text{NH}_3$  e  $\text{N}_2\text{O}$  para a atmosfera. Será dada ênfase à injeção subsuperficial dos dejetos líquidos no solo em sistema de plantio direto e ao uso de inibidor de nitrificação. Quanto ao composto de pó de tabaco, serão apresentados e discutidos os primeiros resultados de pesquisa gerados no Rio Grande do Sul pela nossa equipe de pesquisa da UFSM, envolvendo o uso desse resíduo orgânico como fonte de N para culturas produtoras de grãos e de forragem.