



AVALIAÇÃO DE DIFERENTES PROCESSOS DE COMPOSTAGEM COMO ALTERNATIVA AOS FERTILIZANTES QUÍMICOS E SEU EFEITO NA PRODUÇÃO DE TOMATE (*LYCOPERSICON ESCULENTUM*).

Mauricio Rigo Panazzolo (Probic/Fapergs), Vanessa Fontana, Letícia Soso, Lucas Isolan, Valdirene Camatti Sartori (Orientador(a))

O uso indiscriminado de fertilizantes sintéticos vem causando a escassez de reservas naturais e a contaminação das águas. Números oficiais estimam que o número de animais no Brasil é composto por aproximadamente 206 milhões de bovinos, 822 milhões de aves, 35 milhões de suínos, dentre outros (ANUALPEC, 2008). Desta forma, o aumento da produção tem gerado uma grande quantidade de resíduos sólidos e líquidos, que são subprodutos da atividade agropecuária, constituindo assim um problema de ordem social, econômica e ambiental. Conforme FIORI et al. (2008), o aumento da produção de resíduos vem provocando impactos ambientais, porque a sua taxa de geração é bem maior que sua taxa de degradação. Na tentativa de equacionar esse problema, vários métodos de tratamento e disposição de resíduos orgânicos foram e vêm sendo pesquisados em todo o mundo, destacando-se assim a compostagem - uma alternativa promissora capaz de reduzir a quantidade de fertilizantes químicos a serem utilizados. Diante disso, este trabalho teve como objetivo avaliar diferentes compostos produzidos a partir de fontes energéticas presente em propriedades agrícolas e validar seu uso na produção de *Lycopersicon esculentum*. O preparo das leiras de compostagem foi feito usando dejetos de animais (cama-de-aviário e esterco bovino) junto ou separados e com ou sem o uso da serrapilheira. O preparo das leiras bem como o cultivo dos tomates da variedade *Santa Clara* foi realizado junto à área experimental da FEPAGRO-Fazenda Souza. Durante o processo de compostagem foi avaliada a microbiota dos diferentes tratamentos, verificando principalmente a presença de: *Chrysosporium* spp, *Mucor* spp, *Rhizopus* spp e *Trichoderma* spp – organismos que auxiliam no processo de decomposição/humificação e na supressividade do solo. Os parâmetros de temperatura e umidade foram monitorados semanalmente. As pilhas atingiram a fase de bioestabilização por volta de 100 dias, no qual a temperatura ficou entre 30°C. Na análise química dos tratamentos verificou-se aos 120 DIAS, valores de pH em torno 6,5, a quantidade de N e Ca em torno de 2,2%, de K 1,6 % e de P 1%. Foram observadas diferenças nos tratamentos avaliados, registrando-se maior produtividade e maior massa média dos frutos no tratamento completo (cama-de-aviário + esterco bovino + serrapilheira). Diante disso, verifica-se a viabilização do uso destes adubos orgânicos como alternativa aos fertilizantes de síntese química, principalmente na produção de hortaliças.

Palavras-chave: Compostagem, *Lycopersicon esculentum*, dejetos animais.

Apoio: UCS, FAPERGS, FEPRAGRO, Centro Ecológico Serra.