



Nº. 6, novembro/99, p.1-4.

EFEITO DE LODO DE ESGOTO SOBRE O CRESCIMENTO MICELIAL DE FITOPATÓGENOS HABITANTES DO SOLO

Idalmir dos Santos¹Adriano N. Mazzeo²Wagner Bettiol³

Lodo de esgoto é uma denominação para o resíduo gerado pelos sistemas de tratamento de águas residuais, o qual é produzido em grandes quantidades e, principalmente, nas grandes cidades, apresentando problemas na sua disposição final. Uma forma de minimizar tais problemas é a utilização do lodo na agricultura, principal forma de disposição entre as existentes (aterro sanitário, incineração, oceano e uso agrícola). A reciclagem agrícola do lodo de esgoto é a alternativa de menor impacto ambiental para sua disposição final, propiciando também uma economia de energia e reservas naturais, na medida em que diminui as necessidades de fertilização mineral. O lodo de esgoto serve como fonte de matéria orgânica, micronutrientes e macronutrientes, conferindo ao solo maior capacidade de retenção de água, maior resistência à erosão e efeito residual utilizável para culturas subsequentes.

O efeito do lodo de esgoto nas plantas, relacionado à nutrição, vem sendo bastante estudado. No entanto, em relação ao efeito sobre a comunidade de organismos do solo, entre elas os fitopatógenos, há uma carência de trabalhos. No Brasil, o único trabalho avaliando o lodo de esgoto para o controle de doenças de plantas foi realizado por BETTIOL & KRÜGNER (1984). No referido trabalho, o lodo de esgoto, incorporado ao solo, nas concentrações de 5, 10 e 15 (v/v) reduziu a severidade da podridão de raiz em plantas de sorgo cultivadas em vasos contendo solo previamente infestado com micélio de *Pythium arrhenommanes*. No exterior, existem alguns trabalhos indicando que a utilização do lodo de esgoto reduz algumas doenças causadas por diversos gêneros de fungos fitopatogênicos, como: *Sclerotinia*, *Pythium* e *Rhizoctonia* (MILLNER et al. 1982; LUMSDEN et al., 1983), *Aphanomyces*, *Fusarium* e *Phytophthora* (LUMSDEN et al., 1983).

¹ Engenheiro Agrônomo, aluno de Doutorado da UNESP, Botucatu. Professor do CEFET-PR/UNED-PB. Faculdade de Agronomia, Pato Branco, PR.

² Bolsista da Embrapa Meio Ambiente, aluno de Biologia da PUCCAMP - Cx. Postal 69, CEP 13.820-000, Jaguariúna, SP.

³ Engenheiro Agrônomo, Ph.D., Embrapa Meio Ambiente.

Tabela 2. Efeito do lodo de esgoto não autoclavado, areia e solo no crescimento micelial de fitopatógenos

Tratamentos	<i>Rhizoctonia solani</i>		<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>		<i>Sclerotium rolfsii</i>		<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>phaseoli</i>		<i>Pythium aphanidermatum</i>	
	CRESC. ¹	P.I. ²	CRES. ¹	P.I. ²	CRESC. ¹	P.I. ²	CRESC. ¹	P.I. ²	CRESC. ¹	P.I. ²
Areia	3,7 ab		2,06 a		2,3 bc		2,7 ab		1,83 a	
Solo	4,6 a		1,33 a		4,5 a		3,4 a		1,33 a	
Lodo 5%	2,2 d	41	1,6 a		4,5 a		2,7 ab		2,3 a	
Lodo 10%	2,5 cd	32	0,53 a		1,7 cd		2,6 ab		2,6 a	
Lodo 15%	3,6abc		1,8 a		3,2 ab		2,4 ab		2,06 a	
Lodo 20%	3,8 ab		1,3 a		2,0 cd		2,3 ab		2,06 a	
Lodo 25%	3,4 bc		1,06 a		1,1 de	50	1,9 b		1,43 a	
Lodo 50%	4,1 ab		1,4 a		0,5 e	78	2,6 ab		0,86 a	
CV(%)	5,5		20,37		6,49		7,55		18,23	

¹ Média de três repetições do crescimento micelial em milímetro por dia.

² Porcentagem de inibição do crescimento micelial dos fitopatógenos.

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade.

