

# SISTEMAS DE PREPARO COM A SUCESSÃO TRIGO/SOJA E OS MICRORGANISMOS DO SOLO, EM LONDRINA<sup>(1)</sup>

A. J. CATTELAN<sup>(2)</sup>, E. TORRES<sup>(2)</sup> & C. L. SPOLADORI<sup>(3)</sup>

## RESUMO

Estudaram-se os efeitos de sete sistemas de preparo do solo, a saber: (1) cruzador; (2) plantio direto/cruzador; (3) plantio direto; (4) arado de discos; (5) arado de aiveca; (6) grade pesada e (7) escarificador/grade pesada/arado de discos/arado de aiveca/subsolador) sobre o rendimento de grãos de soja, a biomassa e a população microbiana em um latossolo roxo distrófico, cultivado com a sucessão trigo/soja. O ensaio foi instalado na fazenda experimental da EMBRAPA-CNPSO, em Londrina (PR), na safra de verão de 1988/89 e, as avaliações, feitas nas safras de 1991/92 a 1993/94. As amostras de solo foram coletadas antes do preparo do solo para a semeadura da soja, nas profundidades de 0-8 e 8-20 cm. O rendimento de grãos de soja foi pouco afetado pelos diferentes sistemas de preparo do solo, mas em duas safras o plantio direto apresentou desempenho superior aos demais sistemas. Por outro lado, o rendimento de grãos de soja correlacionou-se, positivamente, com a diminuição da acidez do solo ( $pH_{CaCl_2}$  variando de 4,47 a 5,65). Essa variação no pH ocorreu, principalmente, devido à diferença no grau de revolvimento do solo e, conseqüentemente, na incorporação de resíduos e fertilizantes pelos diferentes sistemas. A biomassa microbiana foi pouco afetada pelos diferentes preparos, observando-se uma tendência de ser favorecida por aqueles com pouca movimentação do solo, sobretudo na camada de 8-20 cm. Fungos, bactérias e actinomicetos foram afetados, diferencialmente, entre si. Maiores valores de biomassa e população microbiana não se correlacionaram, positivamente, com o rendimento de grãos de soja e, em alguns casos (população), houve correlação negativa.

**Termos de indexação:** biomassa microbiana, latossolo roxo distrófico, *Glycine max*, *Triticum aestivum*.

## SUMMARY: SOIL TILLAGE SYSTEMS WITH WHEAT/SOYBEAN ROTATION AND SOIL MICROORGANISMS, IN LONDRINA, BRAZIL

*The effects of seven soil tillage systems, namely: (1) field cultivator model cruzador, (2) no-till / cruzador, (3) no-till, (4) disc plough, (5) mouldboard plough, (6) heavy-disc harrow, and (7) field cultivator / heavy-disc harrow / disc plough / mouldboard plough / subsoiler - on soybean yield, and soil microbial biomass and population count were studied in a Haplorthox (American Soil Taxonomy) cultivated with wheat/soybean succession. The field experiment was conducted at the "Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-Centro Nacional de Pesquisa de Soja" (EMBRAPA-CNPSO) experimental station, in Londrina*

<sup>(1)</sup> Recebido para publicação em outubro de 1994 e aprovado em maio de 1997.

<sup>(2)</sup> Engenheiro-Agrônomo, Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-Centro Nacional de Pesquisa de Soja (EMBRAPA-CNPSO). Caixa Postal 1061, CEP 86001-970 Londrina (PR).

<sup>(3)</sup> Estudante do Curso de Agronomia da Universidade Estadual de Londrina (UEL), Caixa Postal 6001, CEP 86051-970 Londrina (PR). Com bolsa de pesquisa de iniciação científica do CNPq.

