

PRODUTIVIDADE DA SOJA NAS ENTRELINHAS DA ERVA-MATE EM DIFERENTES SISTEMAS DE PREPARO DO SOLO E COBERTURAS VERDES DE INVERNO

DEDECEK, R. A.; PHILIPOVSKY, J. F.; MEDRADO, M. J. S.



Algumas linhas de erveiras, plantadas em espaçamentos largos, em nada impedem o plantio de culturas agrícolas anuais, conforme comprovam experiências existentes, segundo Baggio & Schreiner (1983). O revolvimento do solo, tanto na implantação do erval como nos cultivos anuais intercalares, só se justifica quando se faz necessária uma recuperação da estrutura do solo, devido à formação ou ocorrência de camadas compactadas, que impeçam a infiltração de água, a aeração e o desenvolvimento do sistema radicular (Venialgo, 1995). O objetivo deste trabalho é verificar a influência do sistema de preparo do solo na implantação de uma cultura de verão nas entrelinhas da erva-mate, sobre as produtividades das culturas de verão e da erva-mate, bem como avaliar as modificações das características químicas e físicas do solo. Foram selecionados os sistemas de preparo que mais ocorrem nas áreas de cultivo tradicional da erva-mate quando se adota o sistema de consórcio com cultivos anuais.

Os diferentes sistemas de preparo do solo foram estabelecidos no plantio da soja em novembro de 1996, em erval com dois anos de idade, na área da Embrapa/SNT, em Ponta Grossa, PR. Nesse experimento, estão sendo testadas sete coberturas verdes de inverno, desde 1995, permitindo também analisar a interação do efeito dos sistemas de preparo do solo, com as coberturas verdes de inverno. Foram testados cinco sistemas de preparo do solo para cultivo da soja como cultura intercalar nas entrelinhas da erva-mate: 1) Tração animal – foram feitas uma aração e uma gradagem usando-se tração animal e implementos apropriados; 2) Enxada rotativa – o solo foi preparado com uma passagem de enxada rotativa; 3) Sistema convencional – foram realizadas uma aração com arado de disco e uma gradagem com grade niveladora; 4) Subsolação – uma passagem de subsolador de três hastes, espaçadas 0,50 m e de uma grade niveladora; 5) Plantio direto – plantio sem preparo do solo e controle de invasoras por aplicação de herbicida de contato.

A área experimental foi muito usada, nos últimos anos, com a rotação trigo-soja para a produção de sementes. Dessa forma, houve uma infestação muito grande de invasoras, comum nas áreas intensamente cultivadas. A alteração da profundidade de revolvimento ocorrida no primeiro ano de cultivo de soja nas entrelinhas da erva-mate (1997) foi decisivo para diminuir a infestação das invasoras e permitir uma maior produtividade (Gráfico 1). Os maiores rendimentos da soja, como cultivo intercalar de verão na erva-mate, têm sido obtido nos sistemas de preparo do solo com enxada rotativa e tração animal. Acredita-se que isso se deve principalmente ao melhor controle de invasores que tem sido obtido nesses dois sistemas de preparo. No ano de 1998, o sistema de plantio direto (PD) apresentou maior produtividade da soja, e, em 1999, o sistema mais produtivo foi o cultivo mínimo (CM) (Gráfico 1). O controle de invasoras tem sido um problema, pela presença da erva-mate permanente e dos adubos verdes no inverno.

As combinações de sistemas de preparo do solo e adubos verdes de inverno influenciaram de modo diferente as produtividades da soja (Gráfico 2). Nos sistemas de preparo do solo com menor movimentação do solo, as maiores produtividades de soja foram obtidas após o uso das gramíneas como adubo

verde de inverno: azevém e aveia. Essa combinação das gramíneas com os sistemas de menor movimentação do solo reforçam a hipótese da importância do controle das invasoras, uma vez que essas plantas apresentam uma redução da infestação de invasoras. Os sistemas de preparo do solo com maior movimentação do solo – enxada rotativa (ER), cultivo convencional (CV) e tração animal (TR) – apresentaram maior produtividade da soja quando em seqüência à ervilhaca ou à mistura. O uso do nabo como adubo verde de inverno tem apresentado os menores rendimentos da soja, em todos os sistemas de preparo do solo.

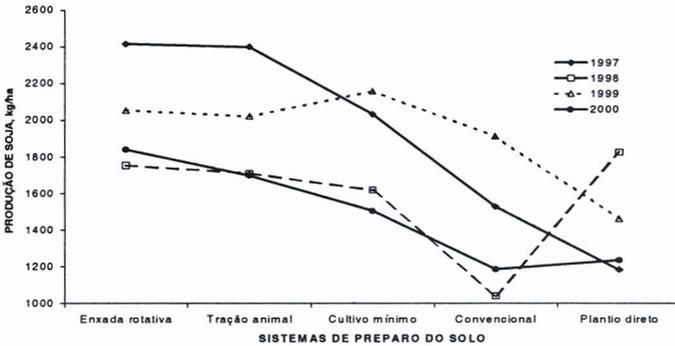


Gráfico 1. Produtividade da soja como cultivo intercalar na erva-mate, em diferentes sistemas de preparo do solo e durante quatro anos, Ponta Grossa-PR, 2000.

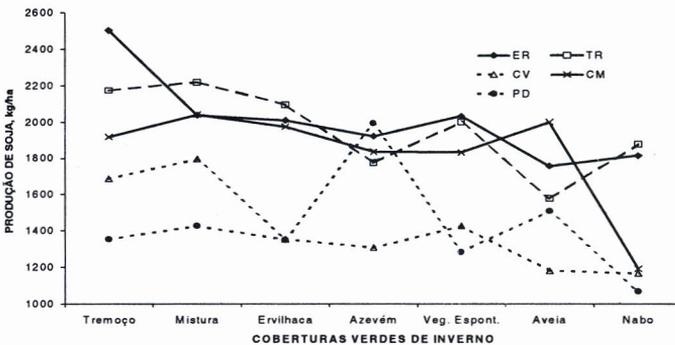


Gráfico 2. Produtividade da soja como cultivo intercalar na erva-mate, em rotação com diferentes adubos verdes de inverno e diferentes sistemas de preparo do solo, Ponta Grossa-PR, 2000.

LITERATURA CITADA

- BAGGIO, A. J.; SCHREINER, H. G. Erva-mate e agrossilvicultura: análise dos sistemas tradicionais e perspectivas. In: SEMINÁRIO SOBRE ATUALIDADES E PERSPECTIVAS FLORESTAIS: silvicultura da erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.), 10, 1983, Curitiba. *Anais...* Curitiba: Embrapa-CNPQ, 1985. p.71-74. (Embrapa/CNPQ. Documentos, 15).
- VENIALGO, C. A. Labranza. In: CURSO DE CAPACITACIÓN EN PRODUCCIÓN DE YERBA MATE, 2., 1994, Cerro Azul. {2. Curso...} 2.ed. Cerro Azul: INTA, Estacion Experimental Agropecuaria Cerro Azul, 1995. p 51-58.