

## **2** ECOLOGIA, FISILOGIA E PRÁTICAS CULTURAIS

---

**SOJA EM ROTAÇÃO COM ALGODOEIRO E MILHO NO SISTEMA PLANTIO DIRETO.** FRANCISCO MARQUES FERNANDES; JOÃO CARLOS HECKLER. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados-MS (fmarques@cpao.embrapa.br).

Por razões ambientais e econômicas, a área cultivada com soja no Sistema Plantio Direto tem aumentado gradativamente, nos últimos anos, nos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Contudo, existe escassez de conhecimentos sobre quais culturas, nas condições dos dois Estados, são as mais apropriadas para serem rotacionadas com a soja. O objetivo deste trabalho foi avaliar o rendimento de grãos de soja cultivada em rotação com algodão e milho. O trabalho de pesquisa foi conduzido numa área de 1,31 ha, no campo experimental da *Embrapa Agropecuária Oeste*, em Dourados-MS, num Latossolo roxo distrófico. A ordem de rotação das culturas foi: 1) algodão-aveia preta-soja e 2) milho-aveia preta-soja. A cultivar de soja utilizada foi a Embrapa 64 (Ponta Porã), semeada em 13 e 14.11.98, no espaçamento de 0,45 m entre fileiras e com população de 400 mil plantas/ha. Na adubação de manutenção foram utilizados 350 kg ha<sup>-1</sup> de fertilizante da fórmula 00-20-20. A colheita foi realizada em dez pontos tomados ao acaso. A área útil foi de 9,00 m<sup>2</sup> (quatro linhas de 5,00 m, espaçadas de 0,45 m). O rendimento médio de grãos da soja cultivada em rotação com algodão e milho foi de 3.523 e 3.018 kg ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Conclui-se que, no SPD, a cultura utilizada na rotação tem influência na produtividade da soja. Quando rotacionada com o algodão houve um incremento de 16% a mais na produção quando comparada com a rotação soja - milho.

*Revisores: Luiz Alberto Staut e Maria do Rosário de Oliveira Teixeira*

**ALTERAÇÕES EM ATRIBUTOS FÍSICOS DO SOLO DECORRENTES DA ROTAÇÃO SOJA-PASTAGEM, NO SISTEMA PLANTIO DIRETO.** JÚLIO CESAR SALTON; DIRCEU LUIZ BROCH; LUÍS CARLOS HERNANI; AMOACY CARVALHO FABRICIO. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados-MS (salton@cpao.embrapa.br).

A integração agropecuária e especialmente a rotação braquiária-soja, no Sistema Plantio Direto, está expandindo-se de maneira acentuada na região

centro-sul de Mato Grosso do Sul. Este trabalho objetivou avaliar alterações nos atributos físicos do solo, quando submetidos aos sistemas: a) somente agricultura em Plantio Direto, b) integração agricultura-pecuária (rotação pastagem cultivada-lavoura em plantio direto, e c) pastagem contínua. No ano de 1993 foram implantados estes sistemas, em parcelas com 1.500 m<sup>2</sup> de um LRd argiloso de Maracaju-MS. As parcelas foram conduzidas mecanicamente e as pastagens periodicamente pastejadas. Após cinco anos de condução dos sistemas, foram avaliados: o volume total de poros em duas camadas do solo (0-10 cm e 10-20 cm) e o Diâmetro Médio Ponderado (DMP) de agregados estáveis em água, da profundidade de 0 a 10 cm. Verificou-se haver pequenas diferenças entre os sistemas quanto ao volume total de poros, mas significativa diferença quanto ao DMP, sendo este muito inferior no sistema lavoura contínua (5 mm), em comparação aos sistemas em que houve presença de pastagem (8 mm). Tais resultados evidenciam a importância da pastagem em conferir melhorias na estrutura do solo, o que resulta em maior desenvolvimento do sistema radicular e produtividade das culturas.

*Revisores: William Marra Silva e Luís Armando Zago Machado*

**ALTERAÇÕES EM ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO DECORRENTES DA ROTAÇÃO SOJA-PASTAGEM, NO SISTEMA PLANTIO DIRETO. JÚLIO CESAR SALTON; DIRCEU LUIZ BROCH; LUÍS CARLOS HERNANI; AMOACY CARVALHO FABRICIO. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados-MS (salton@cpao.embrapa.br).**

O Sistema Plantio Direto envolvendo a cultura da soja sobre pastagem de braquiária está expandindo-se de maneira acentuada na região centro-sul do Estado de Mato Grosso do Sul, devido ao fato de que agricultores com máquinas e experiência na atividade agrícola estão a procura de novas áreas para ampliar o plantio e, de outro lado, pecuaristas que possuem áreas com pastagens submetidas à degradação encontram-se à procura de alternativas economicamente viáveis para recuperá-las. Este trabalho objetivou avaliar as alterações em atributos químicos do solo, quando submetidos aos sistemas: a) somente agricultura em Plantio Direto, b) integração agricultura-pecuária (rotação pastagem cultivada-lavoura em plantio direto, e c) pastagem contínua. No ano de 1993, em um LRd argiloso de Maracaju-MS foram implantados os sistemas em parcelas com 1.500 m<sup>2</sup>. As parcelas foram conduzidas mecanicamente e as pastagens periodicamente pastejadas por animais. Após cinco anos de condução dos diferentes sistemas, foram avaliados os teores de: matéria orgânica, acidez potencial (H + Al), potássio, fósforo e a Capacidade de Troca Catiônica do solo nas profundidades de 0-10, 10-20, 20-40 e 40-60 cm. Verificou-se acréscimo no teor de matéria orgânica do solo na camada 0-10 cm nos tratamentos com pastagem em relação ao sistema de lavoura contínua. Os teores de potássio e de fósforo