

## RENDIMENTO DE SOJA EM FUNÇÃO DA DESCOMPACTAÇÃO DO SOLO COM “MATABROTO”

SILVA, A.<sup>1</sup>; SANTOS, F.L.S.<sup>1</sup>; SILVA, A.A.<sup>1</sup>; KLUTHCOUSKI, J.<sup>2</sup>; BARRETTO, V.C.M.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, I.R.<sup>1</sup>; <sup>1</sup>Universidade Estadual de Goiás - UEG, Campus Ipameri, Ipameri-GO, [lourenco\\_dm@hotmail.com](mailto:lourenco_dm@hotmail.com); <sup>2</sup>Embrapa Cerrados.

O principal efeito do uso excessivo ou errôneo de implementos no preparo do solo, é refletido na perda da qualidade da estrutura do solo (ALVES et al., 2007), principalmente quando o preparo é feito em condições impróprias para a mecanização como umidade elevada, o que agrava problemas em relação à compactação dos solos (FARIAS et al., 2013).

Nos solos compactados, ocorre redução do número de macroporos e aumento da densidade, o que confere maior resistência ao desenvolvimento radicular (JIMENEZ et al., 2008), restringindo o seu crescimento em profundidade (ZOBIOLE et al., 2007) redução na aeração e disponibilidade hídrica e nutrientes (CABRAL et al., 2012; LANZANOVA et al., 2007).

O uso de descompactadores “matabroto” pode ser uma alternativa para descompactar o solo em áreas sob plantio direto, sem promover grande revolvimento do solo, evitando a perda do material orgânico nas camadas superficiais e diminuindo os impactos na estrutura e nos teores de matéria orgânica do solo.

Objetivou-se com esse trabalho avaliar as características agronômicas da cultura da soja cultivada sob plantio direto em área preparada ou não com descompactador matabroto.

O experimento foi conduzido na safra agrícola 2013/2014, na área experimental pertencente à Fazenda Santa Brígida, município de Ipameri, GO, localizada a 17°39'27"S, 48°12'22"W. O solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho distrófico, profundo, com boa drenagem.

O delineamento experimental foi de blocos casualizados com dois tratamentos e dez repetições. Os tratamentos estudados foram constituídos de dois manejos do solo (T1 = sem matabroto e T2 = com Matabroto “Ikeda” 30 dias antes da semeadura, com profundidade de 35 cm). As duas áreas estudadas esta sob sistema de plantio direto, tendo sido cultivado anteriormente com milho consorciado com braquiária no sistema de integração lavoura pecuária (ILP).

As parcelas constituíram de 8 linhas de soja espaçadas de 50 cm entre si com 7 metros de comprimento, foi considerado como bordadura as duas linhas em cada extremidade lateral e um metro no comprimento, resultando numa área útil de 10m<sup>2</sup>.

Empregou-se na base 200 kg.ha<sup>-1</sup> de fosfato monoamônico (11-52-00), no sulco e 150 kg.ha<sup>-1</sup> de cloreto de potássio a lanço antes da semeadura.

Foi utilizada a cultivar Pioneer 98Y12 cujas sementes foram tratadas com fungicida Captan (90g de i.a. por 100kg de semente) e inoculadas com *Bradyrhizobium japonicum* em meio líquido (100ml de inoculante por 50kg de semente). A semeadura foi realizada em 26/11/2013.

Foram avaliadas as seguintes características: estande final de plantas, altura de inserção da primeira vagem, altura das plantas, comprimento da raiz principal, número de vagens por planta, número de hastes por planta e produtividade.

As determinações do estande final de plantas, altura da inserção da primeira vagem, altura de planta, número de vagens, número de hastes e comprimento da raiz principal, foram obtidas pela contagem destes componentes em 10 plantas no estádio R8 na área útil. A produtividade foi obtida pela colheita de todas as plantas da área útil

do experimento no final do ciclo da cultura. O peso de grãos foi corrigido para 13% de umidade.

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e ao teste t, a 5% de probabilidade.

As características de altura de inserção da primeira vagem, altura de planta, número de hastes por planta e número de vagens por plantas, não foram influenciadas pelos diferentes manejos do solo, comportando-se de modo similar em ambos sistemas.

Entretanto, à utilização do matabroto promoveu incremento na população final de plantas de soja, no comprimento da raiz principal que provavelmente resultou em melhor aproveitamento de água e nutrientes pela planta, proporcionando maior produtividade de grãos quando comparado a não utilização do mata broto em área sob plantio direto (Tabela 1). Desta forma, mostra-se viável a utilização da descompactação superficial com equipamentos do tipo “matabroto” por proporcionar incremento na produtividade da soja em área sob plantio direto com problema de compactação.

### Referências

- ALVES, M. C.; SUZUKI, L. G. A. S.; SUZUKI, L. E. S. Densidade do solo e infiltração de água como indicadores da qualidade física de um Latossolo Vermelho distrófico em recuperação. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v.31, p.617-625, 2007.
- CABRAL, C. E. A.; BONFIM-SILVA, E. M.; BONELLI, E. A.; SILVA, T. J. A. da; CABRAL, C. H. A.; SCARAMUZZA, W. L. M. P. Compactação do solo e macronutrientes primários na *Brachiaria brizantha* cv. piatã e *Panicum maximum* cv. mombaça. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.16, p.362-367, 2012.
- FARIAS, L.N.; BONFIM-SILVA, E.M.; PIETRO-SOUZA, W.; VILARINHO, M.K.C.; SILVA, T.J.A.; GUIMARÃES, S.L. Características morfológicas e produtivas de feijão guandu anão cultivado em solo compactado. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.17, n.5, p.497-503, 2013.
- JIMENEZ, R. L.; GONÇALVES, W. G.; ARAÚJO FILHO, J. V. de; ASSIS, R. L. de, FÁBIO R. PIRES, F. R.; SILVA, G. P. Crescimento de plantas de cobertura sob diferentes níveis de compactação em um Latossolo Vermelho. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.12, p.116-121, 2008.
- LANZANOVA, M.E.; NICOLOSO, R.S.; LOVATO, T.; ELTZ, F.L.F.; AMADO, T.J.C.; REINERT, D.J. Atributos físicos do solo em sistemas de integração lavoura-pecuária sob plantio direto. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 31, p.1131-1140, 2007.
- ZOBIOLE, L. H. S.; OLIVEIRA JR., R. S.; TORMENA, C. A.; CONSTANTIN, J.; CAVALIERI, S. D.; ALONSO, D. G.; BRIGHENTI, A. M.; CASTRO, C. Efeito da compactação do solo e do sulfentrazone sobre a cultura da soja em duas condições de água no solo. **Planta Daninha**, v.25, p.537-545, 2007.

Tabela 1. Características agronômicas da soja Pioneer 98Y12 sob diferentes manejos de solo em área sob plantio direto localizada em Ipameri-GO.

Manejos do solo	Estande final de plantas	Altura da 1ª vagem (cm)	Altura de planta (cm)	Comprimento da raiz principal (cm)	Nº de hastes /planta	Nº de vagens/planta	Produtividade de grãos (kg.ha <sup>-1</sup> )
Sem matabroto	186.400 b	19,16 a	100,24 a	13,84 b	7,72 a	108,36 a	3128,25 b
Com matabroto	199.200 a	19,92 a	100,32 a	26,88 a	8,20 a	122,00 a	3741,91 a
CV (%)	6,37	9,83	5,56	6,54	6,76	15,9	2,53

\*Médias seguidas por letras iguais na coluna não diferem entre si pelo teste t a 5% de probabilidade.