



Alterações estruturais do solo e perdas de produtividade na cultura do milho

Instituição: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL – UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia. Rodovia MS 306, Km 6,5 - Zona Rural, Cassilândia-MS, Brasil, CEP 79.540000.

Área temática: Ciências Agrárias, Ciência do solo.

SILVA, Fagner Luiz Rodrigues¹ (fagnerluis98@gmail.com); **GUIMARÃES JUNNYOR**, Wellington da Silva² (wellington.junnyor@uems.br); **VENDRUSCOLO**, Eduardo Pradi³ (eduardo.vendruscolo@uems.br); **FERREIRA**, Laura Martins⁴ (lauramartinsferreira45@gmail.com); **RODRIGUES**, Gustavo Sanches⁵ (gustavoagrouems@gmail.com); **ALVES**, Vitória Carolina Dantas⁶ (dantasalvesv@gmail.com).

^{1,4,5,6}Discente do curso de Agronomia UEMS/UCC. ^{2,3}Docente do curso de Agronomia UEMS/UCC.

RESUMO: O milho (*Zea mays* L.) é uma cultura de grande importância para o Brasil, estando no segundo lugar como um dos cereais mais produzidos no país, destacando-se por suas diversas utilidades, a alimentação humana e animal de maneira direta. O solo é a principal base dos diferentes sistemas de produção, por este motivo deve ser manejado adequadamente para que se tenha boa disponibilidade hídrica e de oxigênio, além de baixa resistência a penetração das raízes. A compactação do solo pode ser responsável por limitar a absorção de nutrientes, a infiltração e redistribuição de água no solo e limitação do desenvolvimento radicular no solo. O milho possui habilidade de absorver água e nutriente, porém dependente diretamente do seu desenvolvimento radicular, quanto menor o desenvolvimento menor a absorção. O objetivo deste trabalho foi avaliar as alterações estruturais de um solo Neossolo Quartzarênico no Município de Cassilândia, com o monitoramento da compactação e da qualidade física do solo, quantificando assim seus efeitos sobre o rendimento da cultura do milho no período de safra. O experimento foi realizado em faixas com parcelas subdivididas com 3 repetições, onde foi realizado o preparo da área e em seguida analisado os níveis de compactação, realizados pelo tráfego de um trator agrícola New Holland, modelo TL 85E, sendo os seguintes tratamentos: T0 - ausência de compactação; T1 - uma passada; T2 - duas passadas; T8 - oito passadas; e T16 - dezesseis passadas do trator no mesmo lugar, perfazendo toda a superfície do solo da parcela experimental, após a aplicação de todos os tratamentos foi realizado o plantio do milho safra. Após a realização do experimento, foi possível observar que os valores de densidade do solo em função dos níveis de compactação ficaram na seguinte forma $T0 < T1 = T8 = T16$. Em relação à produtividade a interferência da compactação foi representada da seguinte forma $T0 > T1 = T2 = T8$ e o T16. O incremento no número de passadas do trator, conseqüentemente Ds, promoveu redução da produtividade de grãos. Em contrapartida em determinadas situações a compactação pode proporcionar incrementos no rendimento da cultura, devido à retenção de umidade.

PALAVRAS-CHAVE: Manejo, Compactação, *Zea mays*.

AGRADECIMENTOS: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS).