

Tráfego de máquinas x teor de água do solo: uso de plantas descompactadoras

Artur Zancan¹, Marcos Longaretti¹, Junior Verardi¹, Eliakin Frederico Rafain¹, David Peres da Rosa^{1*}
* Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Sertão. Sertão, RS, Brasil.

A adoção do sistema de plantio direto proporcionou boas formas de controle da erosão do solo em relação ao plantio convencional, porém em contrapartida elevou os níveis de compactação do solo que são prejudiciais ao desenvolvimento radicular da planta que ocasiona reduções na produtividade. O objetivo deste trabalho é avaliar a eficiência de plantas descompactadoras em Nitossolo Vermelho submetido ao tráfego de máquinas agrícolas em diferentes níveis de água do solo. O experimento foi instalado na área experimental do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Sertão, o delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso (4 blocos) com parcelas subdivididas em um esquema tri-fatorial em que o fator 1: teor de água do solo no momento do tráfego, o qual foi capacidade de campo (CC) e muito úmido (MU); fator 2: nível de tráfego, 2 passadas de trator mais pulverizador de 5,6 Mg, (NT2), 4 passadas (NT4) e 8 passadas (NT8); fator 3: tipo de planta descompactadora, aveia branca (*Avena sativa* L.) comparada com nabo forrageiro (*Raphanus sativus* L.) consorciado com ervilhaca (*Vicia sativa* L.). Para avaliar e quantificar a influência dos diferentes fatores nas características físicas do solo até o momento foi mensurado a resistência mecânica a penetração do solo (RP) e serão coletadas amostras de solo em cilindros de aço inoxidável e processadas em mesa de tensão para quantificar macroporosidade, microporosidade, porosidade total e densidade do solo. Combinado a esses, serão avaliados parâmetros de plantas, sendo altura de planta, massa seca de raiz, desenvolvimento radicular e profundidade efetiva das raízes. Em relação as RPs coletadas tem como resultado parcial diferenças significativas em relação ao teor de água do solo, sendo que o tratamento MU apresentou as maiores RPs na camada de 0-20 cm quando comparado ao CC, quanto ao nível de tráfego ocorreu alteração na RP na camada de 0-15 cm, em que NT2 e NT4 apresentaram valores menores que os do NT8. Na camada de 15-20cm os valores de NT2 e NT4 continuaram menores, mas o NT4 não diferiu do NT8. Em relação as plantas descompactadoras não ocorreu alteração significativa, em face de que as mesmas estão em início de desenvolvimento.

Palavras-chave: Tráfego agrícola. Compactação. Plantio direto.

Trabalho executado com recursos do Edital Proppi nº 014/2015 – Fomento Interno 2016/2017, da Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do IFRS.