

Efeito do preparo superficial do solo após a ensilagem de milho na densidade e umidade do solo em um nitossolo vermelho

Igor Vortmann, Otávio Bagiotto Rossato, Leonardo Santiani, Bruno Richter Martinazzo, Paulo Mafra de Almeida Costa, Agostinho Rebellatto, Lucas Balena

Área: Ciências Agrárias

Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia

E-mail para contato: otavio.rossato@ifc-concordia.edu.br

A produção de leite é de grande relevância na região do Alto Uruguai Catarinense, dentre as práticas utilizadas para alimentar os animais uma delas é a silagem. O processo de confecção da silagem é realizado em épocas em que geralmente o solo encontra-se com elevada umidade, com isto frequentemente relata-se problemas com a compactação excessiva do solo. A compactação do solo reduz a infiltração de água no solo e aumenta o risco de erosão e de déficit hídrico e nutricional nas plantas, além de aumentar a densidade e por vezes causar selamento superficial do solo. Muitos produtores utilizam o revolvimento superficial com grade para tentar reduzir a compactação do solo e melhorar as condições físicas do solo. O conhecimento da densidade e da umidade do solo é de fundamental significância para o eficiente manejo do solo e da água nos cultivos agrícolas, uma vez que afeta todo o planejamento e manejo da propriedade agrícola. Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito do revolvimento superficial do solo após a ensilagem de milho em um Nitossolo Vermelho na densidade e a umidade do solo. As avaliações foram realizadas em área pertencente ao IFC campus Concórdia. Para análise dos resultados utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado, com 2 tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos foram os seguintes: T1 = solo sem preparo; T2 = solo com preparo. O preparo do solo foi realizado com grade pesada, 30 dias antes da avaliação. Nestes locais foram avaliadas a densidade do solo (Ds) determinada pelo método do anel volumétrico, umidade gravimétrica e umidade volumétrica nas camadas de 0-20 e 20-40 cm, conforme metodologia descrita pela Embrapa (1997). Os resultados mostram que o preparo do solo com grade reduz a densidade do solo na camada de 0-20 cm, porém, para a camada de 20-40 cm o revolvimento com grade não propiciou alterações para este atributo do solo. Para a umidade gravimétrica não se observou diferenças entre a área em que foi realizado o preparo do solo e a área sem preparo. Entretanto, o preparo do solo reduziu a umidade volumétrica na camada superficial do solo, pois o revolvimento do solo propicia condições para que ocorra perda de água do solo. Portanto, conclui-se que o preparo do solo com grade propicia redução da densidade do solo apenas na camada superficial, mas que, abaixo de 20 cm as camadas permanecem compactadas podendo limitar o desenvolvimento das plantas quando estas necessitem explorar camadas mais profundas.

Palavras-chave: compactação do solo. Tráfego de máquinas. Umidade volumétrica e gravimétrica