

TÍTULO: Efeito de plantas de cobertura e a escarificação do solo sobre a produtividade da soja em um Planossolo no estado do Rio Grande do Sul

AUTORES: Guilherme Eduardo Mörschbacher Gabriel¹, Jéssica Tais Kerkhoff¹, Claudia Alessandra Peixoto de Barros², Mara Grohs³; Vitor Jardim Leão⁴

INTRODUÇÃO: A expansão do cultivo da soja em terras baixas no estado do Rio Grande do Sul intensificou-se nos últimos 10 anos. No entanto, devido a atributos físicos do solo, torna-se necessária a descompactação do solo e um dos mecanismos para isso é a escarificação. Todavia, esse procedimento de descompactação é efêmero ou pouco duradouro, menos de um ano, sendo necessário aliar essa técnica ao uso de plantas de cobertura no outono-inverno para prolongar o efeito da escarificação.

OBJETIVO: Avaliar o efeito de plantas de cobertura de solo no outono-inverno e do manejo do solo por meio da escarificação sobre as características físicas do solo e a produtividade de grãos de soja.

MATERIAL E MÉTODOS: Este trabalho foi desenvolvido em parceria com o IRGA de Cachoeira do Sul - RS, na safra de 2021/22. O delineamento experimental foi de blocos casualizados, dispostos num fatorial, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram da realização ou não da escarificação (E/N) do solo e do uso das plantas de coberturas, azevém (AZ), trevo persa (TR) e o consórcio azevém+trevo persa (AZ+TR) e o pousio (PO). Foram avaliadas a densidade (Ds) e a porosidade total do solo (Pt), antes da semeadura da soja (06/11/2021) e após a sua colheita (23/04/2022), bem como a produtividade de grãos da soja. Os dados foram submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de significância, no programa R.

RESULTADOS: Na primeira coleta, a Ds para E foi menor do que áreas com N, 1,61 e 1,68 g cm⁻³, respectivamente. Na segunda coleta não houve diferença. O uso de coberturas influenciou ambos os períodos de coleta. Na primeira, o TR, apresentou Ds menor em relação ao PO e na segunda menor no TR em relação ao AZ. A Pt foi maior na área E em relação à N, 0,40 e 0,37 m³ m⁻³, respectivamente. Houve efeito de plantas de cobertura sobre a Pt, na avaliação realizada após a colheita da soja, em que o TR, apresentou a maior média (0,31 m³ m⁻³). No entanto, estas diferenças nos atributos físicos do solo não se refletiram na produtividade de grãos da soja, onde média foi considerada muito baixa (2.095 kg ha⁻¹), podendo estar relacionada à estiagem ocorrida.

CONCLUSÃO: A produtividade não variou entre os tratamentos, entretanto, a realização da escarificação do solo, aliada ao uso do trevo persa, resultou em uma melhor condição física do solo para o desenvolvimento da planta de soja.

PALAVRAS-CHAVE: mobilização do solo; trevo-persa; sistema conservacionista de manejo do solo.

REVISORES: Paulo Regis Ferreira da Silva; Ibanor anghinoni.

RESUMO PARA LEIGOS: O cultivo da soja em terras baixas na maioria das lavouras faz uso de mobilização do solo, sendo que o uso de plantas de cobertura aliada a esta prática melhora a condição física do solo e, em consequência, o desenvolvimento das plantas de soja.

¹ Mestrando(a) em Ciência do Solo, Universidade Federal Rio Grande do Sul-UFRGS, Av. Bento Gonçalves 7712 – Porto Alegre - RS, guilhermegabrieledu@hotmail.com; jessica_kerkhoff@hotmail.com

² Professora Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, departamento de solos, Porto Alegre -RS, claudia.barros@ufrgs.br

³ Pesquisadora do Instituto Rio Grandense do Arroz – IRGA, Estação Regional de Pesquisa do IRGA/Cachoeira do Sul, grohs.mara@gmail.com

⁴ Acadêmico de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Porto Alegre -RS, vtorleao622@gmail.com