COBERTURA DO SOLO E RENDIMENTO DE TRIGO E SOJA EM DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Camille de Souza Oliveira (PIBIC/FA), Heverton Fernando Melo (Coorientador), Fabrício Tondello Barbosa (Orientador), e-mail: ftbarbosa@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Ciência do Solo e Engenharia Agrícola.

Ciências Agrárias, Agronomia, Ciência do Solo.

Palavras-Chave: *Manejo do solo, rotação de culturas, plantio direto, escarificação do solo.*

Resumo

O objetivo da pesquisa foi avaliar a cobertura do solo por resíduos vegetais (CSRV) e o rendimento de grãos de trigo e soja em três sistemas de produção sob plantio direto: rotação de culturas (ROT), sucessão de culturas (SUC) e sucessão de culturas com solo escarificado (ESC), em um Latossolo Vermelho no município de Ponta Grossa, PR. O tratamento ROT proporcionou maior CSRV, entretanto nenhum manejo se destacou no rendimento de trigo e soja no período avaliado.

Introdução

O trigo e a soja são essenciais na agricultura paranaense, e a adoção de métodos de produção sustentável é fundamental para garantir a segurança alimentar e a conservação dos recursos naturais, especialmente solo e água (FAO, 2015). Destaca-se, assim, a importância de práticas que conciliem produtividade agrícola e preservação ambiental. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes sistemas de produção em plantio direto sobre a cobertura do solo por resíduos vegetais e o rendimento de grãos de trigo e soja.

Materiais e Métodos

O estudo foi conduzido em Ponta Grossa, PR, em Latossolo Vermelho argiloso, avaliando três tratamentos no delineamento de blocos casualizados com três repetições: rotação de culturas (ROT), sucessão de culturas (SUC) e sucessão de culturas com solo escarificado (ESC). A ROT seguiu a sequência plantas de cobertura de inverno / milho / trigo / soja, enquanto SUC e ESC cultivou-se a sucessão trigo / soja. Nesta pesquisa considerou-se o ano em que todos os tratamentos tiveram trigo no inverno e soja no verão. Em ESC o solo foi escarificado em junho de 2024, antes da semeadura do trigo. Aos 55 dias após a semeadura, avaliou-se a cobertura do solo por resíduos vegetais (CSRV) pelo método da corda marcada, e ao final dos cultivos determinou-se o rendimento de grãos. As médias foram comparadas pelo teste SNK ($p \leq 0,10$).

Resultados e Discussão

O manejo ROT apresentou maior CSRV (Tabela 1), embora a cobertura no cultivo de verão (soja) tenha sido significativamente menor que no cultivo anterior (trigo), possivelmente em razão do efeito residual vegetativo do milho cultivado antes do trigo neste tratamento. O manejo ESC foi o que apresentou estatisticamente a menor CSRV nas duas avaliações, devido à maior mobilização do solo, conforme relatado por Haskel *et al*. (2020).

Tabela 1. Cobertura do solo por resíduos vegetais (CSRV) aos 55 dias após a semeadura dos cultivos de trigo e soja nos diferentes manejos, em Ponta Grossa, PR.

Manejo do solo	CSRV (%)	
	Trigo	Soja
ROT	90 a A	48 a B
SUC	63 b A	47 a B
ESC	23 c A	22 b A

Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas ou maiúscula nas linhas não diferem estatisticamente pelo teste SNK ($p \leq 0,10$).

Embora os manejos tenham apresentado diferenças na cobertura do solo por resíduos vegetais, este fator não interferiu de forma significativa o rendimento de grãos de trigo e soja no período avaliado (Tabela 2).

Tabela 2. Rendimento de grãos de trigo (safra 2024) e soja (safra 2024/2025) nos diferentes manejos, em Ponta Grossa, PR.

Manejo do solo	Rendimento de grãos (Mg ha^{-1})	
	Trigo	Soja
ROT	1,63 a	5,67 a
SUC	1,93 a	6,21 a
ESC	1,21 a	5,75 a

Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente pelo teste SNK ($p \leq 0,10$).

Conclusão

A rotação de culturas proporcionou maior cobertura por resíduos vegetais, entretanto nenhum manejo se destacou significativamente no rendimento de grãos de trigo e soja no período avaliado.

Agradecimentos

À UEPG, ao NAPI Prosolo do Paraná e à Fundação Araucária pelo apoio à iniciação científica, os quais foram fundamentais para a realização desta pesquisa.

FAO. **Status of the World's Soil Resources.** Intergovernmental Technical Panel on Soils, Rome. 2015. 607 p.

HASKEL, M. K. *et al*. Alterações na taxa de cobertura e rugosidade superficial do solo conduzido sob plantio direto e sistemas de preparo. **Research, Society and Development**, v. 9, p. 1-17, 2020.