

Agronomia - Ciência do Solo

O preparo ocasional em sistema plantio direto afeta a produtividade de grãos ao longo do tempo?

Brunno Cassiano Lemos Araújo - 8º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica voluntária

Devison Souza Peixoto - Discente de Doutorado, DCS, UFLA.

Bruno Montoani Silva - Orientador DCS, UFLA - Orientador(a)

Lázaro Longue Mosa - Discente de Mestrado, DCS, UFLA

Thayná Pereira Azevedo Chiarini - 7º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista CNPq

Resumo

Apesar dos inúmeros benefícios do sistema plantio direto (SPD), estudos têm mostrado problemas de compactação do solo. Para mitigar compactação, o preparo ocasional (PO) - escarificação e subsolagem - tem sido uma alternativa utilizada por pesquisadores e produtores. Assim, o trabalho objetivou avaliar o efeito do PO na produtividade de grãos ao longo de quatro safras. O experimento foi implantado em faixas na Fazenda Santa Helena, Nazareno – MG, em um Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico típico de textura argilosa. As culturas implantadas no experimento entre as safras 2015/2016 e 2018/2019 foram: soja, feijão, milho e trigo. Os tratamentos foram: SPD contínuo por 10 anos (SPDC); SPD escarificado em 2015 (ESC); SPD subsolado com Ikeda a cada 2 anos, 2015 e 2017 (SUBi2); SPD subsolado com Ikeda a cada 3 anos, 2015 e 2018 (SUBi3); SPD subsolado com Ikeda em 2015 + 1,44 ton ha⁻¹ de calcário em superfície (SUBi+CS); SPD subsolado com KAMAQ em 2015 + 1,44 ton ha⁻¹ de calcário colocado na camada de 40-60 cm (SUBk+CP). Até a data da segunda subsolagem SUBi2 e SUBi3 foi designado de SUBi. A produtividade das culturas foi estimada colhendo-se 3 linhas de 5 metros e corrigindo a umidade para 13%. As culturas responderam de maneiras diferentes ao manejo de PO. No cultivo subsequente ao preparo (safra 2015/2016), a soja apresentou maior produtividade para todos os manejos de PO em relação ao SPDC. Na safra seguinte (2016/2017), a maior produtividade de milho foi no ESC e SUBi em relação ao controle. O feijão não respondeu ao PO na safrinha de 2017 e 2019. Na safra 2017/2018 a soja teve maior produtividade para os manejos SUBi, SUBi2 e SUBi+CS em comparação ao SPDC. Dos cultivos de safrinha, o trigo foi quem respondeu ao PO (safrinha 2018), com o ESC e SUBi+CS apresentando maior produtividade em relação ao SPDC, e o SUBi2 a menor entre todos. Na safra 2018/2019, o milho teve maior produtividade no ESC, SUBi+CS e SUBk+CP em relação ao manejo recentemente subsolado (SUBi3). Considerando a produtividade acumulada de 2016 a 2019, o ESC e SUBk+CP tiveram maiores produtividades em relação ao SPDC. Portanto, com excessão do feijão, as demais culturas responderam positivamente quanto a produtividade ao longo do tempo e ao manejo de PO. A frequência de PO a cada 2 e 3 anos reduziu a produtividade de trigo e milho. No longo prazo, o PO com escarificador ou subsolador KAMAQ com calcário em profundidade foram mais eficazes em incrementar a produtividade acumulada de grãos.

Palavras-Chave: subsolagem, escarificação, manejo do solo.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/VWYVnbkJPS0>