DILUENTES NA PULVERIZAÇÃO DE AGROQUÍMICOS EM SOJA

Evellyn Ferreira de Mello (Fundação Araucária / UEPG), Luiz Cláudio Garcia (Orientador), e-mail: lcgarcia@uepg.br.
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) / Departamento de Ciências do Solo e Engenharia Agrícola

Ciências Agrárias, Agronomia, Fitotecnia, Mecanização agrícola.

Palavras-Chave: *calda, Glycine max, tecnologia de aplicação de agroquímicos.*

Resumo

O objetivo com o trabalho foi verificar a influência do diluente na pulverização de agroquímicos em soja. O delineamento experimental utilizado foi em blocos aleatorizados, com três tratamentos e oito repetições. Os tratamentos consistiram no controle (sem aplicação de agroquímicos) e pulverização nas plantas com agroquímicos dissolvidos em água oriunda do poço artesiano da propriedade e tratada pelo sistema público. As variáveis consideradas foram: análise química da água, deficiências nutricionais da planta, controle de organismos indesejados (plantas daninhas, pragas e doenças), massa seca da parte aérea das plantas daninhas e os componentes de rendimento da cultura (população final, vagens por planta, grãos por vagem, massa de mil grãos e produtividade). Concluiu-se que o pH ficou próximo do neutro, a dureza de água ficou como branda e muito branda e a turbidez apresentou valores baixos. O não controle de organismos indesejados restringiram o desenvolvimento das plantas de soja e potencial produtivo, em comparação com os tratamentos pulverizados com agroquímicos. Em todas as 20 variáveis analisadas foi indiferente a fonte do diluente empregado na calda da pulverização de agroquímicos nas plantas de soja. Sendo assim, nas condições experimentais, pode-se utilizar água proveniente do poço artesiano e do sistema público.

Introdução

Dos fatores que limitam a produtividade da soja estão os organismos indesejados. No manejo integrado a pulverização de agroquímicos é uma das estratégias. Na pulverização, na maioria das vezes o ingrediente ativo é diluído para formar a calda. O diluente, em geral a água, pode apresentar pH, dureza (concentração de $CaCO_3$) e turbidez com potencial para afetar a eficiência dos ingredientes ativos (QUEIROZ, et al., 2016).

Materiais e Métodos

O delineamento experimental foi em blocos aleatorizados, com três tratamentos e oito repetições. Os tratamentos consistiram no controle (sem aplicação de agroquímicos) e pulverização nas plantas de soja com agroquímicos diluídos em água oriunda do poço artesiano da propriedade agrícola e tratada pela Sanepar™ (Companhia de Saneamento do Paraná). As repetições possuíam área pulverizada na parcela de 15,0 m^2 (2,0 x 7,5 m), sendo que as avaliações foram realizadas na parte central da parcela com 0,25 m de bordadura, em 10,5 m^2 (1,5 x 7,0 m).

O experimento foi conduzido na Fazenda Escola Capão da Onça da UEPG, estado do Paraná. A propriedade possui acesso à água de seu poço artesiano e do sistema público fornecida pela Sanepar™. Empregou-se um pulverizador costal pressurizado por CO_2, com barra dotada de quatro pontas TT 11002™ espaçadas em 0,5 m. A pressão foi de 200 kPa, gerando gotas grossas e vazão de 0,65 L min^{-1}. Para se obter 100 L ha^{-1} se pulverizou a velocidade de 2,17 m s^{-1}.

As variáveis examinadas foram: análise química da água, deficiências nutricionais da planta, controle de organismos indesejados, massa seca da parte aérea das plantas daninhas e os componentes de rendimento.

Resultados e Discussão

A análise química da água do poço artesiano e da Sanepar™, destacou que os diluentes avaliados foram similares. O pH ficou próximo do neutro, a dureza de água ficou como branda (91 mg L^{-1}) e muito branda (24 mg L^{-1}), a turbidez apresentou valores baixos, sendo considerada potável; valores considerados satisfatórios para diluentes de calda de agroquímicos. Não houve deficiências nutricionais nas plantas, não sendo aplicado produtos.

O não controle de organismos indesejados restringiram o desenvolvimento das plantas de soja e potencial produtivo, em comparação com os tratamentos pulverizados com agroquímicos. Em todas as 20 variáveis analisadas foi indiferente a fonte do diluente empregado na calda da pulverização de agroquímicos nas plantas de soja.

Conclusão ou Conclusões

Nas condições experimentais, pode-se utilizar água proveniente do poço artesiano e do sistema público como diluente na pulverização de agroquímicos em soja.

Agradecimentos

À UEPG e CNPq.

QUEIROZ, A.A. et al. Adjuvantes e qualidade da água na aplicação de agrotóxicos. **Bioscience Journal**, v.24, n.04, p.8-19, 2008.