VOLUMES DE CALDA NA PULVERIZAÇÃO DE HERBICIDA COM DRONE PARA O CONTROLE DE BUVA NA COLHEITA DO TRIGO

Gabriel Fielka (PIBIC/CNPq/UEPG), Luiz Cláudio Garcia (Orientador), e-mail: lcgarcia@uepg.br, Giliardi Dalazen Coorientador), e-mail: giliardidalazen@uepg.br .
Universidade Estadual de Ponta Grossa / Departamento de Ciências do Solo e Engenharia Agrícola

Ciências Agrárias, Agronomia, Fitotecnia, Mecanização agrícola.

Palavras-Chave: *Conyza bonariensis, tecnologia de aplicação, pulverização terrestre e veículo aéreo não tripulado (VANT).*

Resumo

O objetivo com o trabalho foi definir o melhor volume de calda na pulverização de herbicida com veículo aéreo não tripulado (VANT – drone) para o controle da planta daninha buva (*Conyza bonariensis*). Os tratamentos consistiram no controle (sem pulverização de herbicidas), aplicação com pulverizador terrestre de barras com volume de calda de 150 L ha^{-1} e pulverização com VANT nos volumes de 05, 10, 15, 20 e 25 L ha^{-1}. A variável analisada foi a porcentagem de controle da buva 06, 12, 18 e 24 dias após a pulverização do herbicida. Conclui-se que a porcentagem do controle da buva nas parcelas pulverizadas foi significativamente maior que sem aplicação de herbicida. Houve diferenças entre a eficiência das pulverizações terrestre e aérea na primeira e segunda avaliações. Entre os volumes aplicados pelo VANT a porcentagem de plantas de buva controladas foi semelhante nos tratamentos em todas as análises.

Introdução

Dos fatores que limitam a produtividade estão as plantas daninhas. Dentre as plantas daninhas presentes na cultura do trigo se ressalta a buva (*Conyza bonariensis*). No manejo integrado a pulverização de herbicidas é uma das estratégias. Das diversas máquinas utilizadas na pulverização está a realizada por veículos aéreos não tripulados (VANT), apelidados de “drones”. Buscando definir o melhor volume de calda para dessecação de plantas para cobertura do solo com glifosato pulverizado por drone, Carneiro (2024) trabalhou com 05, 10, 15, 20 e 25 L ha^{-1}. O autor concluiu que 05 L ha^{-1} foi suficiente para que a dessecação fosse eficiente.

Materiais e Métodos

Para definir o melhor volume de calda na pulverização de herbicida com veículo aéreo não tripulado (VANT – drone) no controle da planta daninha buva (Conyza bonariensis), definiu-se o delineamento experimental em blocos aleatorizados, com sete tratamentos e três repetições. Os tratamentos consistiram no controle (sem pulverização de herbicidas), aplicação com pulverizador terrestre de barras com volume de calda de 150 L ha^{-1} e pulverização com VANT nos volumes de 05, 10, 15, 20 e 25 L ha^{-1}. As parcelas possuíam pelo menos 80 m2 (08 x 10 m), com 35 m2 (05 x 07 m) para avaliação.

O experimento foi realizado na Fazenda Escola Capão da Onça da Universidade Estadual de Ponta Grossa. As plantas de buva possuíam entre 05 a 15 cm de altura. O herbicida utilizado foi o glufosinato de amônio (Sapek Max) com dose de 400 g i.a. ha^{-1}. O pulverizador terrestre empregado foi o costal pressurizado por CO_2. O VANT utilizado foi da marca DJI™, modelo Agras T40. A variável analisada foi a porcentagem de controle da buva 06, 12, 18 e 24 dias após a pulverização do herbicida.

Resultados e Discussão

Na comparação entre o tratamento controle com cada volume pulverizado pelo VANT houve diferenças significativas, com maior número de buva danificadas nas parcelas pulverizadas com herbicidas. Já o contraste entre a pulverização terrestre e aérea salientou diferenças na primeira avaliação, sendo que os valores não se diferenciaram a partir dos 20 L ha^{-1}. Nas análises após 12 dias da pulverização do herbicida a aplicação terrestre não se diferenciou significativamente dos menores volumes, com melhor eficiência quando o VANT distribui a calda acima de 20 L ha^{-1}. A partir do décimo oitavo dia não houve distinções entre os tratamentos. Quando se analisou somente a porcentagem de controle dos volumes de calda pulverizados por VANT, não houve diferenças significativas.

Conclusão ou Conclusões

O controle da buva nas parcelas pulverizadas foi significativamente maior que sem aplicação de herbicida. Houve diferenças entre a eficiência das pulverizações terrestre e aérea na primeira e segunda avaliações. Entre os volumes aplicados pelo VANT a porcentagem de plantas de buva controladas foi semelhante em todas as análises.

Agradecimentos

À UEPG e CNPq.

CARNEIRO, R.P. et al. Variation of glyphosate spray volume in the drying of ground cover plants with an unmanned aerial vehicle. **Crop Protection**, v. 181, 106694, 2024. https://doi.org/10.1016/j.cropro.2024.106694