



Itamizaele da Silva Santos
Engenheira agrônoma – ATV – Speed®oil

Relatório ensaio em campo Speed®oil junto a herbicida – Glufosinato de amônio

1. Informações do teste:

Cultura: Uva

Variedade: Sugar crisp® IFG Eleven

Porta enxerto: Palsen

Data de plantio: 01/11/2022

Idade: 420 dias

Início do teste: 26/12/2023

Latada/área: Área J 09 – J 10

Número de plantas: 1.464p

Espaçamento: 3,5m x 2,0m

Hectares: 1,03ha

Implemento: Arbus acoplado com barras pulverizadoras

Data da aplicação: 14/12/2023

2. Objetivo geral

Avaliar a eficiência do adjuvante Speed®oil junto a herbicida de contato glufosinato de amônio, analisando o seu poder adesivo, de penetração e absorção sobre o herbicida, otimizando assim o funcionamento do mesmo, a fim de permitir maior ação deste no controle de plantas daninhas.

3. Objetivo específico

- ✓ Avaliar as características do Speed®oil relacionado a aderência, penetração e espalhamento;
- ✓ Analisar a ação penetrante do Speed®oil sobre o glufosinato de amônio.

4. Justificativa

A viticultura do Submédio do Vale do São Francisco tornou-se a segunda mais importante em termos de área, com aproximadamente 12.000 hectares plantados. A região dos municípios de Petrolina no estado de Pernambuco (PE) e Juazeiro na Bahia (BA) é um dos mais importantes produtores de frutas; além disso, 98,7% de todas as uvas exportadas da região entre 2009 e 2015 foi produzido no Vale do Rio São Francisco (SÁ; SILVA; BANDEIRA, 2015).



Itamizaele da Silva Santos
Engenheira agrônoma – ATV – Speed@oil

Ervas daninhas são descritas como qualquer planta superior que interfere interesses humanos ou com o meio ambiente (PITELLI, 2015). Os termos plantas invasoras, plantas daninhas e ervas daninhas têm sido empregados de forma indistinta na literatura brasileira. Essas plantas são também designadas como plantas ruderais, plantas silvestres, mato ou inço; entretanto todos esses conceitos sobre as mesmas baseiam-se na sua indesejabilidade em relação à atitude humana. Um conceito mais amplo de planta daninha é enquadrá-la como toda e qualquer planta que ocorre onde não é desejada. Erva daninha é um termo bastante utilizado, porém, o mesmo deveria ser evitado como termo geral, uma vez que implica considerá-la como planta herbácea, o que não é algo totalmente verdadeiro (BRIGHENTI; OLIVEIRA, 2011).

A presença de ervas daninhas em áreas agrícolas pode vir a causar perdas de produção em culturas agrícolas de até 40% em ambientes tropicais (LORENZI, 2008). Os principais fatores pelos quais ocorre competição entre plantas daninhas e cultivadas são espaço, água, luz e nutrientes. A competição por luz configura um dos fatores de maior efeito das plantas daninhas sobre o desenvolvimento das culturas (CATON et al., 1997).

O manejo intensivo de plantas daninhas é uma das práticas mais comumente realizadas na agricultura (YANG et al., 2007). O manejo integrado de plantas daninhas combina as diversas práticas de controle, sendo as mais importantes as capinas e os métodos mecânicos e químicos, feitas no período adequado (FREITAS et al., 2004).

Além de estudar fatores inerentes às plantas daninhas a serem controladas, é imprescindível também estudar os fatores ligados à aplicação, como o produto a ser aplicado, o tamanho e a densidade de gotas, as perdas para o solo e por deriva, o equipamento pulverizador, volume de calda e as pontas de pulverização. Diversos estudos de eficácia têm sido realizados, contudo sem considerar o processo como um todo, incluindo os estudos sobre perdas para o solo e deriva. Essas perdas para locais não alvo continuam sendo um dos maiores problemas enfrentados pela agricultura moderna (TSAI et al., 2005).

Galon et al. (2007) afirmam que a eficácia de controle das plantas daninhas, por herbicidas sistêmicos ou de contato, pode vir a aumentar ou diminuir com a variação do volume de calda aplicado, demonstrando que a sensibilidade das plantas infestantes aos herbicidas pode variar em função de fatores intrínsecos à espécie e ao ambiente.

Na agricultura, são utilizados dois tipos de óleos: o mineral e o vegetal, esse último proveniente do processamento de sementes (HESS, 1997). Dentre as principais vantagens do uso dos óleos na aplicação de produtos fitossanitários, pode-se destacar a maior facilidade de penetração da calda pela cutícula. Alguns outros benefícios podem ser citados quando se utilizam os óleos como aditivos, tais como a redução da hidrólise do defensivo na água do tanque e a redução da fotodecomposição (DURIGAN, 1993).



Itamizaele da Silva Santos
Engenheira agrônoma – ATV – Speed®oil

5. Posicionamento e metodologia adotados

O teste foi conduzido em fazenda de produção de uvas de mesa, em área de produção da variedade Sugar crisp®, em duas parcelas denominadas J 09 – J 10, primeira poda, no qual realizou-se uma única aplicação dos produtos junto ao herbicida dessecante utilizado pela fazenda para o controle de plantas infestantes que possui como princípio ativo o glufosinato sal de amônio na concentração 200 g/L. Foi feito o teste comparativo lado a lado, a área foi dividida em três parcelas, cada parcela contendo 4 filas, em cada parcela foi feito um tratamento diferente, denominados respectivamente como: T1, T2 e T3 (testemunha). Nos três tratamentos foi utilizado o mesmo herbicida. No tratamento T1 foi utilizado o Speed®oil na dose 50 ml do produto para 100 litros de água, no tratamento T2 o Speed®oil foi utilizado na dose 100 ml para 100 litros de água e no tratamento T3 (Testemunha) foi utilizado como adjuvante o produto concorrente (Padrão fazenda) na dose 100 ml do produto para 100 litros de água. A aplicação foi feita utilizando o trator acoplado com barras de pulverização apropriadas.

Após as aplicações foram observados a aderência do produto a folha, escorrimento e deriva nos três tratamentos. Após 7 dias foi analisado e comparado o efeito do herbicida sobre as plantas infestantes nos três tratamentos.

6. Resultados obtidos

Após as aplicações foi feita a avaliação visual em todos os tratamentos. As imagens abaixo mostram que nos três tratamentos (T1, T2 e T3) as aplicações tiveram uma boa cobertura da folha, uma boa aderência e boa distribuição. No entanto, em T2, onde se utilizou a dose 100 ml / 100 L a cobertura e espalhamento observados mostraram-se moderadamente superiores aos demais tratamentos. Os tratamentos T1 e T3 mostraram-se similares em todos os tratamentos, no entanto, deve-se ressaltar que a dose do T1 foi 50% menor que nos tratamentos T2 e T3.

Itamizaele da Silva Santos
Engenheira agrônoma – ATV – Speed®oil

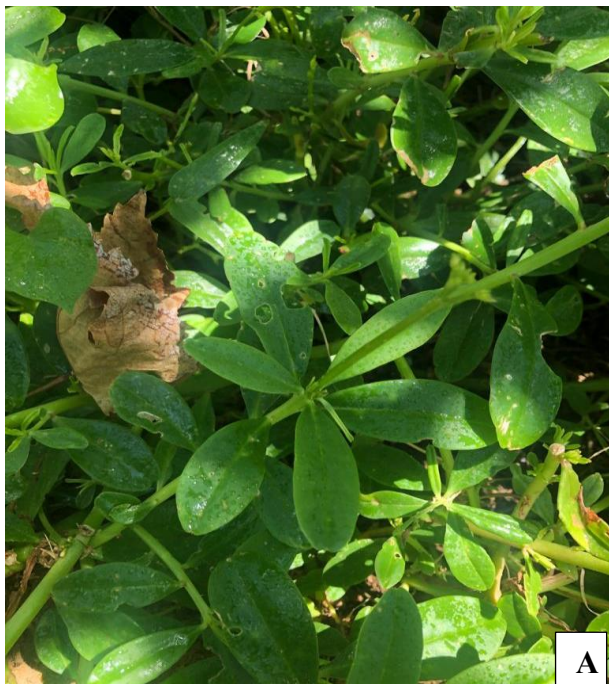


Imagem 1-A e B: A: Plantas infestantes do tratamento 1 (T1), utilizando-se Speed®oil na dose 50 ml/100L. B: Plantas infestantes do tratamento 2 (T2), utilizando-se Speed®oil na dose 100 ml/100L.

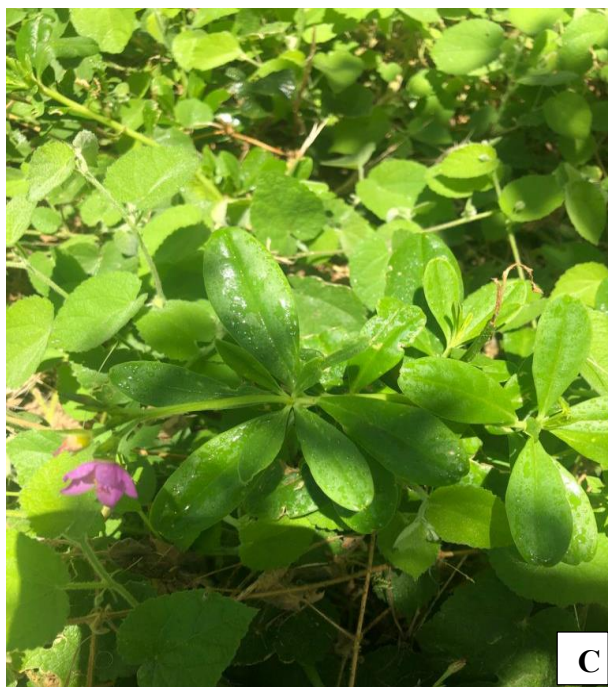


Imagem 1-C: Plantas infestantes em T3 (testemunha), utilizando-se padrão fazenda na dose 100 ml/100L.



Itamizaele da Silva Santos
Engenheira agrônoma – ATV – Speed®oil

Nas imagens acima é possível observar que a cobertura, aderência e distribuição em todos os tratamentos mostraram-se adequadas. Porém, deve-se ressaltar que no tratamento T1 a dose do Speed®oil foi 50% menor que os demais tratamentos, e em T2 a dose utilizada foi igual à testemunha (T3), foi possível notar que para os parâmetros analisados, os tratamentos com o uso do Speed®oil (T1 e T2) mostraram-se moderadamente superiores ao padrão fazenda(T3).

Sete dias após a aplicação foi feito a avaliação para verificar a eficiência do produto, através da mortalidade das plantas daninhas, ou seja, verificar a capacidade de penetração do óleo na planta. Ao analisar é possível notar que as plantas no qual foi feito a aplicação do Speed®oil (T1 e T2), estavam mais debilitadas, secas e com características de morte mais acelerada, isso indica que o Speed®oil tem maior poder de penetração e afinidade com a cutícula da folha das plantas e facilita a difusão do herbicida na mesma. As imagens abaixo são referentes análise feita sete dias após a aplicação.



Imagem 2-A e B: A: Plantas infestantes do tratamento 1 (T1) sete dias após a aplicação. B: Plantas infestantes do tratamento 2 (T2) sete dias após a aplicação.

Itamizaele da Silva Santos
Engenheira agrônoma – ATV – Speed®oil



Imagem 2-C: Plantas infestantes do tratamento 3 (T3 ou testemunha) sete dias após a aplicação.

É possível observar na imagem acima o tratamento T1 (Speed®oil 50 ml/100L) mostrou-se superior ao tratamento T3 (testemunha), mesmo estando em dose 50% menor, e o tratamento T2 (Speed®oil 100 ml/100 L) mostrou desempenho maior na dessecação de plantas daninhas, em relação a testemunha T3, e moderadamente maior ao tratamento T1, evidenciando a superioridade do poder de penetração do Speed®oil, mesmo em doses menores.

7. Conclusões e parecer técnico

✓ Apesar de resultados similares nos três tratamentos, foi possível observar que os tratamentos com o uso do adjuvante Speed®oil obtiveram respostas superiores ao padrão fazenda, mesmo no T1(dose 50% menor);

✓ O Speed®oil tem uma excelente eficiência mesmo em doses menores, uma vez que ao comparar o padrão fazenda ele mostrou-se superior;

✓ O poder penetrante do adjuvante Speed®oil nas doses sugeridas (T1 e T2) foi superior que o padrão fazenda, uma vez que nos tratamentos onde foi feita a aplicação do herbicida com Speed®oil houve uma aceleração maior da morte das plantas daninhas.



Itamizaele da Silva Santos
Engenheira agrônoma – ATV – Speed®oil

Referências bibliográficas

- BRIGHENTI, A. M.; OLIVEIRA, M. F. Biologia de plantas daninhas. In: OLIVEIRA JR., R. S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. (Org.). **Biologia e manejo de plantas daninhas**. Curitiba: Ompipax, 2011. p. 1-36.
- CATON, B. P.; FOIN, T. C.; HILL, J. E. Mechanisms of competition for light between rice (*Oryza sativa*) and redstem (*Ammannia* spp.). **Weed Sci.**, v. 45, p. 269-275, 1997.
- DURIGAN, J.C. **Efeitos de adjuvantes na aplicação e eficácia dos herbicidas**, Jaboticabal: Funep, 1993. 43 p.
- FREITAS, R. S. et al. Períodos de interferência de plantas daninhas na cultura da mandioquinha-salsa. **Planta Daninha**, v. 22, n. 4, p. 499-506, 2004.
- GALON, L. et al. Controle de plantas daninhas e seletividade de herbicidas à cultura da soja, aplicados em dois volumes de calda. **R. Bras. Agroc.**, v. 13, n. 3, p. 325-330, 2007.
- HESS, F.D. Adjuvants. In: **HERBICIDE ACTION COURSE**, 1997, West Lafayette. *Proceedings...* West Lafayette: Purdue University, 1997. p.38-61.
- PITELLI, R. A. O termo planta daninha. **Planta Daninha**, 33: 1-2, 2015.
- SÁ, N. C.; SILVA, E. M. S.; BANDEIRA, A. S. A cultura da uva e do vinho no Vale do São Francisco. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, ed. Especial, ano XVII, p. 461-491, 2015.
- TSAI, M. et al. The Washington aerial spray drift study: modeling pesticide spray drift deposition from an aerial application. **Atmosph. Environ.**, v. 39, n. 33, p. 6194-6203, 2005.
- YANG, Y.; WANG, H.; TANG, J. & CHEN, X. **Effects of weed management practices on orchard soil biological and fertility properties in southeastern China**. *Soil Tillage Res.*, 93:179-185, 2007.