



Formulações de glyphosate e adjuvantes nas características físicas da calda de pulverização e no controle de populações resistente e suscetível de amargoso

Carlos Gilberto Raetano¹, Jhonatan Diego Cavalieri², Fabiano Griesang³, Paulo Eduardo Rezende Simino⁴, Vitor Muller Anunciato⁵

FCA/UNESP - Campus de Botucatu¹, FCA/UNESP - Campus de Botucatu², FCAV/UNESP - Campus de Jaboticabal³, FCAV/UNESP - Campus de Jaboticabal⁴, FCA/UNESP - Campus de Botucatu⁵

As propriedades físico-químicas da calda de pulverização são responsáveis pelas variações no espalhamento dos líquidos no tecido vegetal e eficácia de controle do herbicida. Neste contexto, este trabalho objetivou comparar formulações de glyphosate e diferentes adjuvantes quanto à tensão superficial, ângulo de contato, espalhamento da gota na superfície foliar e controle de populações resistente e suscetível de amargoso (*Digitaria insularis*). Os ensaios foram conduzidos em delineamento inteiramente casualizado e os tratamentos organizados em arranjo fatorial 2x2x5+1 (dois biótipos, duas formulações de glyphosate e cinco composições da calda: com e sem a adição de adjuvantes) e mais um tratamento testemunha (água). A pulverização e as avaliações foram realizadas quando as plantas atingiram entre 20 e 40 cm de altura. A tensão superficial das caldas foi determinada por tensiômetro, pelo método da gota pendente. O ângulo de contato e a área de espalhamento foram obtidos por gota colocada no terço mediano da primeira folha completamente expandida a partir do ápice da planta. Uma superfície lisa padrão de parafina plástica foi comparada à folha de *D. insularis*. O controle foi baseado em escala de notas dos sintomas visuais do herbicida aos 7, 14 e 21 dias após a aplicação (DAA) e da percentagem de massa de matéria seca, em relação à testemunha. Para características físicas das caldas foram encontradas diferenças significativas entre os resultados, principalmente associadas ao uso de adjuvantes. A menor tensão superficial, ângulo de contato e espalhamento obtido com o óleo mineral e alquil ester etoxilado. Não houve influência da formulação sobre os parâmetros avaliados. No ensaio de controle, a população suscetível foi eficientemente controlada por todas as combinações entre formulação e adjuvantes, enquanto que para a população resistente, os adjuvantes óleo mineral e alquil ester etoxilado promoveram níveis de controle significativamente maiores.

Palavras-chave: tensão superficial, ângulo de contato, espalhamento, herbicida, *Digitaria insularis*

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)