



Ultraestrutura foliar e eficácia de controle de populações resistentes e suscetíveis de amargoso ao glyphosato em diferentes formulações, combinadas ou não a adjuvantes

Jhonatan Diego Cavalieri¹, Samuel Alves dos Santos², Carlos Gilberto Raetano³, Caio Antonio Carbonari⁴

Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP¹, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG², Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP³, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP⁴

Objetivou-se com este trabalho avaliar o efeito de formulações de glyphosate e diferentes adjuvantes, nas características anatômicas foliares e no controle de populações resistente e suscetível de *Digitária insularis*. As plantas foram conduzidas em casa de vegetação até atingirem entre 20 e 40 cm de altura, quando procedeu-se a aplicação. O ensaio foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com os tratamentos organizados em esquema fatorial 2x2x5+2 (duas populações de *D. insularis*: resistente e suscetível, duas formulações de glifosato: sal de isopropilamina; sal de amônio e cinco composições: sem adição de adjuvante; óleo mineral; óleo vegetal metilado; alquil ester etoxilado; polioxietileno alquilfenol, mais dois tratamentos adicionais: população suscetível e resistente, sem aplicação), em quatro repetições. Para as avaliações anatômicas foram utilizadas duas técnicas: microscopia eletrônica de varredura e microscopia de luz, com a coleta e fixação das amostras feita aos quatro dias após a aplicação (DAA). Foram analisados os sintomas visuais de injúria na cutícula foliar, e às medidas dos seguintes parâmetros: espessura da epiderme adaxial, abaxial e do mesofilo foliar. O controle foi avaliado com base em uma escala de notas dos sintomas visuais do herbicida aos 7, 14 e 21 DAA, e da percentagem de matéria seca, em relação à testemunha. Para a população suscetível, o herbicida isolado ou combinado aos diferentes adjuvante reduziu significativamente os parâmetros anatômicos e apresentaram alta eficácia de controle. Para a população resistente, os resultados em microscopia indicaram haver desvantagens na utilização de ambas as formulações quando combinadas ao adjuvante polioxietileno alquilfenol éter. No ensaio de controle houve interação entre os fatores formulação e adjuvantes, com destaque para o óleo mineral quando associado à formulação sal de amônio, e ao adjuvante alquil ester etoxilado quando combinado a formulação de sal de isopropilamina.

Palavras-chave: Digitaria insularis, anatomia foliar, microscopia eletrônica de varredura, microscopia de luz, herbic

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