



A resistência ao glufosinate é proporcional a expressão do gene fosfinotricina acetiltransferase em tecnologias de milho

Fabio Henrique Krenchinski¹; Caio Antonio Carbonari¹; Victor José Salomão Cesco¹; Danilo Morilha Rodrigues¹; Edicarlos Batista de Castro¹; Ivan de Godoy Maia¹; Edivaldo Domingues Velini¹

Unesp - Botucatu¹

O gene fosfinotricina acetiltransferase (*pat*), confere resistência ao herbicida glufosinate. No milho, esse gene foi inserido como marcador de seleção. O objetivo desse trabalho foi avaliar os efeitos fisiológicos e no rendimento de grãos, após a aplicação de diferentes doses de glufosinate e diferentes níveis de expressão de gene *pat*, em tecnologias de milho. As tecnologias utilizadas foram Herculex[®]; Agrisure TL[®]; Herculex Yieldgard[®]; Leptra[®]; Viptera 3[®]; Power Core[®] com o gene *pat* e VT PRO[®] sem o gene *pat*. Foi realizado um experimento para avaliar a expressão relativa do gene *pat*, nas tecnologias, por meio de PCR em tempo real. Em outro estudo foram aplicadas doses de glufosinate (0, 500, 1000, 2000 e 4000 g i.a ha⁻¹) sobre as tecnologias, no qual foram avaliados os teores de glufosinate e N-acetyl-glufosinate, acúmulo de amônia, fluxo no transporte de elétrons, injúria visual e acúmulo de biomassa. Em campo foi realizada a aplicação de 500 g i.a ha⁻¹ de glufosinate no estágio V4 do milho, nas tecnologias e foi avaliado o rendimento de grãos. As tecnologias VT PRO[®], Herculex[®], Agrisure TL[®] e Viptera 3[®] apresentaram menor expressão do gene *pat*, e conseqüentemente menor teor de N-acetyl-glufosinate, maior teor de glufosinate, acúmulo de amônia, injúria visual, redução no transporte de elétrons e acúmulo de biomassa. O rendimento de grãos não foi afetado negativamente pela aplicação de 500 g i.a ha⁻¹, nas tecnologias com o gene *pat*. O glufosinate influencia nos aspectos fisiológicos das plantas de cada tecnologia, porém sem ocasionar redução de rendimento.

Palavras-chave: gene *pat*, N-acetyl-glufosinate, acúmulo de amônia, fluxo de transporte de elétrons.



Sociedade Brasileira da
Ciência das Plantas Daninhas
(Brazilian Weed Science Society)