

158 - EFEITOS DE FORMULAÇÕES COMERCIAIS DE GLYPHOSATE SOBRE ESTIRPES DE *Bradyrhizobium*

SANTOS*, J.B. (UFV – Viçosa-MG, jbarbosasantos@yahoo.com.br); JACQUES, R.J.S. (UFRGS – Porto Alegre-RS, rjsjacques@yahoo.com.br); PROCÓPIO, S.O. (FESURV – Rio Verde-GO, soprocopio@fesurv.br); KASUYA, M.C.M. (UFV-Viçosa-MG, mkasuya@ufv.br); SILVA, A.A. (UFV – Viçosa-MG, aasilva@mail.ufv.br); PEREIRA, G.M.D. (UFV – Viçosa-MG, gmdpereira@hotmail.com).

O objetivo deste trabalho foi avaliar efeitos das formulações de glyphosate Zapp Qi®, Roundup®, Roundup Multição®, Roundup Transorb®, Roundup WG®, Trop®, Agrisato®; glyphosate técnico [padrão de N-(phosphonomethyl) glycina] e testemunha, sem adição de herbicida, sobre o crescimento das estirpes de *Bradyrhizobium japonicum* SEMIA 5079 e de *B. elkanii* SEMIA 5019 e SEMIA 587, em condições de laboratório. As formulações foram aplicadas na concentração de 43,2 pg L⁻¹ do glyphosate. As bactérias foram inoculadas em meio de cultura à base de manitol e extrato de levedura (YM). O efeito do herbicida no crescimento das estirpes foi avaliado mediante leitura da densidade ótica em espectrofotômetro. Confeccionou-se curvas de crescimento para cada estirpe. Constatou-se que os produtos formulados apresentaram maior toxidez às estirpes do que o glyphosate puro, sendo Zapp Qi o menos tóxico a todas as estirpes avaliadas. A maior toxicidade foi observada para Roundup Transorb que provocou reduções no crescimento acima de 94% para todas as estirpes de *Bradyrhizobium*. Não se observou correlação entre o tipo de sal, isopropilamina, amônio ou potássico, presentes na formulação herbicida, com o grau de inibição no crescimento das estirpes. SEMIA 587 foi a estirpe mais sensível à maioria das formulações testadas, e SEMIA 5019 a mais sensível ao glyphosate puro, sem adição de sais ou de outros aditivos. Avaliou-se o impacto de herbicidas sobre o crescimento de três estirpes de *Bradyrhizobium*, utilizadas como inoculantes na cultura da soja no Brasil. As bactérias foram inoculadas em meio de cultura à base de manitol e extrato de levedura. Foram avaliados 18 tratamentos: controle (sem adição de herbicida), glyphosate com sal potássico (glyphosate-K), fomesafen, imazethapyr, carfentrazone-ethyl e carfentrazone-ethyl + glyphosate-K, e três estirpes de *Bradyrhizobium*: SEMIA 5019, SEMIA 5079 e SEMIA 587, dispostos em delineamento inteiramente casualizado, num arranjo fatorial 6x3, com seis repetições. O efeito dos tratamentos no crescimento das estirpes foi avaliado pela leitura da densidade ótica em espectrofotômetro. As concentrações dos herbicidas foram: 12,9; 3,6; 1,4; e 1,8 pg L⁻¹, respectivamente, de glyphosate-K, fomesafen, imazethapyr e carfentrazone-ethyl. Os valores de inibição de crescimento variaram desde zero (SEMIA 587, mediante ação de carfentrazone-ethyl) a 53% (SEMIA 5019, sob ação do fomesafen). Carfentrazone-ethyl foi o herbicida menos tóxico, e imazethapyr e fomesafen os mais tóxicos. As estirpes foram mais tolerantes ao glyphosate-K quando em mistura com carfentrazone-ethyl.