

OCUPAÇÃO NODULAR POR ESTIRPES DE BACTÉRIAS FIXADORAS DE NITROGÊNIO EM PLANTAS DE SOJA SUBMETIDAS À HERBICIDAS EM PRÉ-SEMEADURA

Jonathan Almeida Santos Simões¹; Fernando Ramos de Souza¹; Ana Carolina Oliveira Chapeta¹; Rita de Cássia Silva¹; Eduardo Souza de Amorim¹; Camila Ferreira de Pinho¹; Aroldo Ferreira Lopes Machado¹

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, Brasil.
jonathanalmeida.jass@gmail.com

Destaque: As estirpes BR 29 e BR 86 apresentam tolerância diferencial a herbicidas em função de épocas de aplicação.

Resumo: A inoculação com bactérias fixadoras de nitrogênio nas sementes de soja é uma técnica muito utilizada na agricultura brasileira, porém, a aplicação de herbicidas na pré-semeadura pode impactar de forma negativa a eficiência da nodulação. Objetivou-se nesse trabalho avaliar o crescimento das estirpes *Bradyrhizobium elkanii* (BR 29 SEMIA 5019) e *Bradyrhizobium japonicum* (BR 86 SEMIA 5079) após aplicação de herbicidas na pré-semeadura da soja. Os ensaios foram realizados nos anos agrícolas 2019/2020 e 2020/2021, adotando-se o esquema fatorial (6 x 6 + 1), no delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições. O fator A foi composto pelos herbicidas diuron+sulfentrazone (350 + 175 g ha⁻¹), triclopir (720 e 960 g ha⁻¹), diclosulan (35 g ha⁻¹), imazethapyr+flumioxazin (120 + 60 g ha⁻¹) e imazapic+imazapyr (78 + 26 g ha⁻¹), e o fator B as épocas de aplicação 0, 3, 5, 7, 10 e 20 dias antes da semeadura da soja (DAS), mais testemunha sem aplicação. As estirpes foram inoculadas no momento da semeadura (5g kg⁻¹). Aos 40 dias após semeadura foram coletadas plantas e mensurado o número de nódulos por planta (NNP), massa seca de nódulos (MSN) e ocupação nodular pelas estirpes (ONE) (realizada no experimento 20/21), verificada por ensaios de PCR. Os dados foram submetidos a análise de variância pelo teste Tukey (p<0,05). Na safra 19/20 o NNP se mostrou maior quando as plantas de soja foram submetidas ao triclopir (960 g ha⁻¹). Na safra 20/21, plantas de soja que receberam os herbicidas diuron+sulfentrazone e diclosulam apresentaram maior NNP. A taxa de ONE apresentou diferenças entre os tratamentos e épocas de aplicação. A estirpe BR 29 obteve 100% de ocupação somente para o tratamento triclopir (960 g ha⁻¹) e imazapic+imazapyr, aos três DAS. A estirpe BR 86 apresentou 100% de ONE nas plantas de todos os tratamentos variando, porém, entre as épocas de aplicação. Verificou-se que a estirpe BR 86 apresentou maior tolerância aos herbicidas testados em relação à estirpe BR 29.

Palavras-chave: *Bradyrhizobium japonicum*; *Bradyrhizobium elkanii*; fixação biológica de nitrogênio; tolerância a herbicidas

Instituição financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ