

INFLUÊNCIA DO ARSÊNIO E FÓSFORO SOBRE O CRESCIMENTO DE *Sesbania exasperata* Kunth

Melo, Roseli Freire¹; Ribas, Rogério Ferreira²; Dias, Luiz Eduardo³; Ochoa, Maite Arlegui⁴; Veloso, Renato W.³; Pereira, Eduardo Gusmão²

1-EMBRAPA-Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), (roseli.melo@cpatsa.embrapa.br)

2-Departamento de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Viçosa (ribas@pq.cnpq.br)

3-Departamento de Solos, Universidade Federal de Viçosa (ledias@ufv.br)

4-Universidad Pública de Navarra, Navarra, España (maitetxu214@hotmail.com)

O arsênio (As) é encontrado em baixas concentrações na maioria das espécies vegetais, embora não seja um elemento essencial. É considerado tóxico, no entanto, alguns estudos têm mostrado que a adubação fosfatada reduz o efeito do As, principalmente em solos oxidados. Objetivou-se avaliar o efeito da interação de diferentes doses de fósforo (P) e arsênio sobre o crescimento de plantas de *Sesbania exasperata* Kunth. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, com quatro repetições, em esquema fatorial 5x3, sendo cinco doses de As (0; 100; 200; 400 e 800 mg.dm⁻³) e três de P (0; 150 e 450 mg.dm⁻³). Amostras de um Latossolo Vermelho-Amarelo foram incubadas com as doses de As e P por 15 dias, as quais resultaram numa disponibilidade de 0; 25; 59; 189 e 382 mg.dm⁻³ para As e de 2,56; 72,13 e 221,37 mg.dm⁻³ para P, respectivamente, pelo extrator Mehlich-3. Com apenas 10 dias de exposição, as plantas submetidas às maiores doses de As na ausência de P (400 e 800 mg.dm⁻³) apresentaram-se com folhas basais arroxeadas com clorose internerval, sintomas típicos da toxicidade por As. Aos 60 dias observou-se morte das mesmas, o que não ocorreu com as plantas na presença de P. As doses elevadas de As no solo reduziram significativamente as variáveis de crescimento, contudo, na presença de P o efeito tóxico foi minimizado. Foram observados maiores valores de altura, diâmetro e produção de matéria seca de raízes e parte aérea de *S. exasperata* cultivadas na presença de P. O efeito do P sobre a toxicidade causada por As parece depender do tipo de solo e da espécie estudada, como observado em estudos anteriores. A adubação fosfatada mostrou-se eficaz, reduzindo o efeito da contaminação de As sobre as variáveis de crescimento. Entretanto, mesmo na ausência de P as plantas de *S. exasperata* apresentaram-se tolerantes em doses abaixo de 400 mg.dm⁻³ de As, indicando possível potencial fitorremediador dessa espécie.

Palavras chave: Arsênio, fósforo, *Sesbania exasperata*, tolerância, toxicidade.

Agradecimentos: CNPq e RPM mineração.