



Características fisiológicas de espécies arbóreas usadas na fitorremediação de solos contaminados com herbicidas

Luciana Monteiro Aguiar¹, Fernando Miranda Soares², José Barbosa dos Santos³, Evander Alves Ferreira⁴

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri¹, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri², Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri³, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri⁴

Os herbicidas estão entre os agrotóxicos mais utilizados nos sistemas de produção vegetal e são considerados a principal ferramenta utilizada no manejo das plantas daninhas. Além de apresentarem problemas relacionados às suas características, alguns herbicidas, por serem lixiviáveis, podem atingir águas superficiais e subterrâneas. O plantio de mudas de espécies arbóreas é uma técnica de recuperação muito utilizada em áreas que apresentam resiliência comprometida. Diante disso, é imprescindível a busca sobre informações do comportamento destas plantas, quando implantadas em áreas contaminadas por esses herbicidas. Desse modo, esse trabalho objetivou avaliar as características relacionadas à atividade fotossintética de espécies arbóreas usadas na fitorremediação de solos contaminados com os herbicidas os lixiviáveis atrazine, clomazone e 2,4-D. O experimento foi realizado em DBC, em esquema fatorial 4x5, com 4 repetições. O 1º fator foi constituído pelos herbicidas atrazine, clomazone, 2,4-D e solo sem herbicida e, o 2º, pelas espécies arbóreas: candeia, richeria, breu-branco, pau-santo e landi. A 1ª aplicação dos herbicidas foi feita aproximadamente 3 meses após o transplântio das mudas. Foram feitas 6 aplicações, sendo cada uma em intervalos de 10 dias. Ao 15º dia após a última aplicação, foram realizadas avaliações fisiológicas através de um analisador de gases no infravermelho (IRGA). Foram determinadas condutância estomática, transpiração, concentração de CO₂ na câmara subestomática, taxa fotossintética e a eficiência do uso da água. Posteriormente, foi realizada a análise de variância e as médias quando significativas foram submetidas ao Teste de Tukey, a 5% de probabilidade. Os herbicidas avaliados afetaram de forma diferenciada as características fisiológicas das espécies arbóreas. O atrazine afetou mais negativamente as variáveis avaliadas. O 2,4-D e clomazone mostraram menor efeito nas plantas testadas. O breu-branco foi a espécie que apresentou maior efeito negativo nas variáveis analisadas, sendo a candeia a espécie menos afetada.

Palavras-chave: atrazine, clomazone, 2,4-D, fisiologia

Apoio: UFVJM, CAPES, FAPEMIG