

Fisiologia e morfologia de plantas de ipê-roxo submetidas a aplicação de potássio no solo

Marques, Ana Luiza L.¹; Berghetti, Álvaro Luis. P.²; Araújo, Maristela M.³; Papalia, Daniéle G.⁴; Tabaldi, Luciane A.⁵; Oliveira, Vanessa V. T.⁶; Kokkonen, Allan⁷; Brunetto, Gustavo⁸

* Acadêmica de Agronomia; Estudante; Universidade Federal de Santa Maria; marquesluizalima@gmail.com; (55) 9 9615-3720; Santa Maria/ RS;

² Engenheiro Florestal. M. Sc. / D. Sc em Engenharia Florestal; Professor Adjunto; Universidade Federal do Paraná; Curitiba/ PR;

³ Professora no Departamento de Ciências Florestais; Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria/ RS;

⁴ Acadêmica de Engenharia Florestal; Estudante; Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria/ RS;

⁵ Professora no Departamento de Biologia; Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria/RS;

⁶ Acadêmica de Engenharia Florestal; Estudante; Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria/RS;

⁷ Engenheiro Agrônomo; Mestrando em Ciência do Solo; Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria/RS;

⁸ Engenheiro Agrônomo Dr. em Agronomia; Coordenador/Professor; Universidade Federal de Santa Maria; Santa Maria/ RS

Solos com baixa disponibilidade de potássio (K) trocável são cultivados com espécies arbóreas nativas como o *Handroanthus heptaphyllus* (ipê-roxo), em plantios de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas. Entretanto, a falta de adubação adequada compromete o estabelecimento e crescimento das plantas. O estudo objetivou verificar as características fisiológicas, bioquímicas e morfológicas em plantas de *H. heptaphyllus* submetidas a aplicação de doses de potássio no campo. As plantas de ipê-roxo foram cultivadas em Argissolo Vermelho em esquema fatorial (5 x 3), sendo cinco doses de K (0 - teor do solo, 25, 50, 100 e 150 kg K₂O ha⁻¹) e três tempos de avaliação (6; 12 e 18 meses após o plantio). Em cada avaliação foi verificado o teor de K no solo, a concentração de K e pigmentos fotossintéticos em folhas, a emissão de fluorescência da clorofila a, a altura e o diâmetro do coleto. Os teores de K trocável no solo foram maiores no 6º e 12º mês. No 18º houve decréscimo de 28,1% em relação aos seis meses após o plantio. O aumento nos níveis de K no solo promoveu incremento na concentração desse nutriente nas folhas somente no 6º mês após o plantio das mudas, com aumento de forma linear, sem diferença entre as avaliações após plantio. O aproveitamento da energia luminosa e o rendimento quântico máximo do fotossistema II foram influenciados positivamente pelo acréscimo de K no solo. As plantas apresentaram no 18º mês após o plantio o menor dano no centro de reação do PSII a aplicação de 66,6 kg K₂O ha⁻¹. Nessa condições, a perda de energia fotoquímica foi 2,7 vezes menor e o rendimento quântico máximo foi 56,7% superior em relação as plantas cultivadas sem adição de K. As concentrações de clorofila a e b não aumentaram com o aporte de K no solo. Aos seis meses após o plantio a altura e o diâmetro do coleto também não foram influenciados pelas doses de K. A interferência da adubação potássica na altura e no diâmetro do coleto foi maior no 18º mês, sendo os maiores valores (105,9 cm e 17,5 mm) observados na dose de máxima eficiência técnica de 85,5 e 60,0 kg K₂O ha⁻¹, respectivamente. Assim, o crescimento em altura e diâmetro do coleto nas plantas de ipê - roxo é favorecido em resposta ao melhor desempenho fisiológico, com maior expressividade 18 meses após o plantio.

Palavras-chave: *Handroanthus heptaphyllus*, Nutrição de espécies arbóreas, Pigmentos fotossintéticos.

Agradecimentos/Apoio: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro.