

EFEITO DO PACLOBUTRAZOL NA ANATOMIA FOLIAR DE

***Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden.** Cleber da Silva Pinto, Edson Seizo Mori, Roberto Antônio Rodella, Gláucia Keiko Sesoko – Recursos Florestais e Engenharia Florestal - Engenharia Florestal – Departamento de Produção Vegetal – Faculdade de Ciências Agronômicas – Campus de Botucatu.

O eucalipto é a espécie florestal mais usada nos programas de reflorestamento no Brasil, em razão de suas características de rápido crescimento e boa adaptação às condições edafoclimáticas existentes no país. Dentre as espécies de eucaliptos existentes, o *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden, pertencente à família Myrtaceae, ocupa uma das maiores áreas plantada no país.

Na implantação de programas de melhoramento muitas dificuldades ainda são encontradas, tais como: o período de florescimento, a ocorrência da primeira floração, a intensidade na floração e a irregularidade de florescimento. Desta maneira, a utilização de reguladores vegetais mostra-se como uma prática para antecipar o fenômeno de florescimento.

O paclobutrazol [(2RS – 3RS) – 1 – (4 – clorofenil) – 4, 4, dimetil - 2 - (1H-1,2,4-triazol-1-il) pentan-3-ol], fórmula empírica $C_{15}H_{20}ClN_3O$, é um composto químico, derivado do triazol, que atua na planta retardando o crescimento, agindo também na formação e indução de gemas florais. Ele promove inibição da biossíntese de giberelina, provocando modificações morfológicas e induzindo a floração, em determinadas espécies. No caso de angiospermas lenhosas, essa inibição está relacionada com a redução do crescimento vegetativo e com a estimulação do crescimento reprodutivo, tendo como consequência a iniciação precoce de botões florais.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar possíveis alterações na anatomia foliar de *E. grandis* sob efeito da aplicação de paclobutrazol. Aos seis meses após a aplicação do regulador, foram coletadas amostras foliares de cinco plantas tratadas e não tratadas (testemunha). Para se proceder ao estudo anatômico, foram tomadas porções do terço médio do limbo foliar, compreendendo as regiões da nervura central e entre esta e o bordo do limbo (região internervural). As amostras foliares foram fixadas em FAA 50 (formaldeído + ácido acético + álcool 50%), durante 48 horas, sendo, a seguir, conservadas em álcool 70%. Posteriormente, as amostras foram infiltradas em historresina, cortadas transversalmente em micrótomo rotatório com 8µm de espessura, coradas com azul de toluidina e montadas em lâminas de vidro com resina sintética.

As avaliações anatômicas efetuadas foram: número e comprimento dos estômatos; área da nervura central, do feixe vascular e do conjunto epiderme+colênquima+parênquima; espessura da epiderme das faces adaxial e abaxial, dos parênquimas paliádico e lacunoso, e do limbo foliar.

A aplicação de paclobutrazol promoveu aumento no número de estômatos por superfície foliar, sendo que as plantas tratadas com paclobutrazol apresentaram em média 530 estômatos/mm² e as plantas testemunhas cerca de 475,75 estômatos/mm². O comprimento dos estômatos nas plantas tratadas com paclobutrazol apresentou valor de 18,90µm e nas plantas testemunhas o valor médio encontrado foi de 16,34µm. Com relação aos valores de áreas da nervura central, do feixe vascular e da epiderme+colênquima+parênquima, a aplicação de paclobutrazol revelou uma tendência no aumento dos valores das áreas, mas esse aumento foi significativo somente para a área do feixe vascular, a qual apresentou aumento da área de aproximadamente 92%. Quanto aos valores de espessuras dos diferentes tecidos foliares, o regulador vegetal paclobutrazol não causou alteração significativa na espessura dos tecidos analisados, em comparação com a testemunha. Pode-se observar uma tendência na diminuição da espessura do parênquima lacunoso e do limbo foliar, nas plantas submetidas ao tratamento com paclobutrazol.

Portanto, a aplicação do paclobutrazol causou alterações na anatomia foliar de *E. grandis*, devendo-se, entretanto, realizar novos estudos para melhor compreender as alterações anatômicas induzidas pelo regulador.

Referências Bibliográficas

AURAS, E.N. Efeitos do paclobutrazol sobre morfologia e anatomia foliar, crescimento de parte aérea, distribuição de biomassa e trocas gasosas em girassol. 1997. 88p. Tese (doutorado), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1997.

BAPTISTA, A. L. P. **Utilização de paclobutrazol na indução de florescimento precoce em clones de eucalipto**. 2000. 57p. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2000.

GERRITS, P.O. **The application of glycol metacrylate in histotechnology: same fundamental principles**. Germany: Leica Gmgh, 1991. 80p.

GRAEBE, J. E. Gibberellic biosynthesis and control. **Annual Review of Plant Physiology**, Palo Alto, v. 38, p. 419-466, 1987.

JOHANSEN, D.A. **Plant microtechnique**. New York: McGraw-Hill Book, 1940. 523p.

MARTINS, I. S. **Comparação entre métodos uni e multivariados aplicados na seleção em Eucalyptus grandis**. Viçosa: UFV, 1999. 94p. (Doutorado em Genética e Melhoramento) - Universidade Federal de Viçosa, 1999.

MONCUR, M. W., RASMUSSEN, G.F., HASAN, O. Effect of paclobutrazol on flower-bud production in *Eucalyptus nitens* espalier seed orchards., **Canadian Journal of Forest Research**, v.24 , p. 46-49, 1994.

MOURA, A. L.; GARCIA, C. H. A cultura do eucalipto no Brasil. São Paulo, SBS, 2000. 112p.

O'BRIEN, T.P.; FEDER, N.; McCULLY, M.E. Polychromatic staining of plant cell walls by Toluidine Blue. *Protoplasma*, v.59, p. 368-373, 1964.

STEFFENS, G. L.; BYUN, J. K.; WANG, S. Y. Controlling plant growth via the gibberellin biosynthesis system. I: Growth parameter alterations in apple seedlings. **Physiologia Plantarum**, Copenhagen, v. 63, n. 2, p. 163-168, 1985.