



PROPAGAÇÃO DE MOGNO (*Swietenia macrophylla* King) POR MINIESTAQUIA

Resumo: O objetivo do trabalho foi propagar a espécie *Swietenia Macrophylla* King pela técnica de miniestaquia como alternativa de potencializar a produção de mudas visando a conservação da espécie. Foram utilizadas miniestacas provenientes de brotações coletadas de plantas rejuvenescidas por estaqueamento convencional. As miniestacas foram imersas em solução de AIB e ANA em diferentes concentrações, tipo de estaca, tempo de imersão e postas em câmara úmida. A utilização de rebrotos oriundos de estacas de plantas de mogno selecionadas cultivadas no plantio são fontes de material de propagação pela técnica de miniestaquia e miniestacas de mogno das posições basal e mediana imersas por 5 minutos em solução de 1000 e 2000 ppm de AIB são as mais eficientes no enraizamento.

Palavras-chave: enraizamento, mudas, regulador de crescimento

Introdução

A espécie a *Swietenia macrophylla* King (mogno), da família Meliaceae é encontrada naturalmente desde a península de Yucatam, na América Central, estendendo-se pela Venezuela e Brasil (GONZÁLEZ, 1976). Os povoamentos com a espécie são heterogêneos e com produção irregular, provocados pela variabilidade genética e, principalmente pelo ataque da *Hypsipyla grandella* no broto apical causa prejuízo na forma e no crescimento do fuste. Por essas razões, o interesse do mogno em programas de reflorestamentos tem sido limitado, sendo necessário o desenvolvimento de técnicas que assegurem a uniformidade na formação desses plantios. A utilização do processo de miniestaquia surge como alternativa para obtenção de mudas sadias a partir de matrizes selecionadas.

Xavier e Wendling (1998) ressaltaram que a técnica isolada ou integrada a outros métodos de propagação, é viável no que tange aos aspectos técnicos, estruturais e operacionais. Tal abordagem é considerada como pressuposto básico para análises do potencial de uso dessa técnica como ferramentas em processos de conservação e multiplicação massal no sistema de produção. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi propagar a espécie *Swietenia Macrophylla* com a técnica de miniestaquia como a finalidade de potencializar a multiplicação e produção de mudas de material selecionado visando à conservação da espécie.

Material e Métodos



Inicialmente foram preparadas estacas retiradas de plantas adultas, previamente selecionadas, do plantio localizado no campo experimental Tramontina, no Município de Aurora do Pará-PA. Após a coleta, as estacas foram uniformizadas em tamanho médio de 30 cm, lavadas em água corrente e acondicionadas em recipientes com água, para chegarem ao local de enraizamento em perfeitas condições de vigor. Para instalação do experimento 250 estacas foram cortadas na extremidade em bisel, sendo retiradas as folhas e lavadas por 1h e tratadas com Benomyl (2 g/L^{-1}). Em seguida, colocadas em câmara úmida para indução de novas brotações na casa de vegetação do laboratório de Biotecnologia e Recursos Genéticos da Embrapa Amazônia Oriental, na base física de Belém- Pará.

Miniestacas com tamanho variando entre 7 a 10 cm de comprimento e de acordo com o vigor dos brotos foram coletadas do material rejuvenescido. Para evitar o excesso de transpiração e facilitar a chegada da água de irrigação ao substrato, em cada miniestaca foram deixadas de um a três pares de folhas, recortadas ao meio. Em seguida a base das miniestacas da posição apical, mediana e basal foram imersas em solução de 0; 500; 1000; 2000 e 3000 ppm de ácido indol-butírico (AIB) ou ácido naftaleno acético (ANA) por 5 e 30 minutos, formando os tratamentos em esquema fatorial inteiramente casualizado com 4 repetições e com 12 estacas cada. Em seguida foram colocadas em condições ambientais de câmara úmida tendo como substrato areia e serragem, tratadas com benomyl. Nas avaliações, considerou-se o percentual de estacas rejuvenescidas e de miniestacas enraizadas através da comparação de médias pelo teste de SNK a nível de 5% de probabilidade.

Após o enraizamento as miniestacas foram retiradas da câmara úmida e transferidas para bandejas de plástico descartável com capacidade para 24 células para aclimação em telado com 50% de sombreamento e irrigação intermitente por um período de 20 dias. Após, foram transferidas para sacos de polietileno, contendo como substrato terra preta e serragem, permanecendo por um período de 45 dias, para adaptação e em seguida transferidas para um local a pleno sol, onde completaram seu desenvolvimento e receberam os tratamentos finais. Aos 160 dias de idade as mudas produzidas que se apresentavam bem formadas e vigorosas foram selecionadas e levadas ao campo para o plantio.

Resultados e Discussão

Aos 25 dias em condições de câmara úmida, todas as estacas de mogno lançaram novas brotações indicando que poderiam ser utilizadas como fonte de material para propagação por miniestacas, permanecendo nas mesmas condições por mais 15 dias para uniformização e posterior



retirada das miniestacas. Aos 30 dias após o estaqueamento as miniestacas começaram a emitir raízes, independente da posição da miniestaca, concentração de regulador de crescimento e tempo de imersão, no entanto, houve diferenças no percentual de enraizamento com a interação desses fatores (Tabelas 1 e 2) principalmente, dentro de cada posição da miniestaca. O maior percentual (92,1%) foi obtido em miniestacas provenientes da posição mediana, imersas na concentração de 2000 ppm de AIB por 5 minutos, seguido da posição basal na concentração de 1000 ppm (90 %) (Tabela 1). Para concentrações de ANA, o maior percentual (75,6%) de enraizamento das miniestacas ocorreu na posição mediana na concentração de 1000 ppm imersa por 30 minutos, seguido de 2000 ppm por 5 minutos (75,3%) (Tabela 2).

Tabela 1- Percentual de enraizamento de miniestacas de Mogno de diferentes posições em concentrações de AIB.

Concentração AIB (ppm)	Tempo de imersão (min)	Enraizamento (%)		
		Posição apical	Posição mediana	Posição basal
0,00	5	-	-	-
500	5	5,0d	13,6d	10,3d
1000	5	69,8a	85,6ab	90,0a
2000	5	21,0c	92,1a	88,0a
3000	5	16,9c	12,0d	11,9d
0,00	30	-	-	9,5d
500	30	17,4c	14,2d	18,9c
1000	30	56,0b	87,2ba	65,3b
2000	30	75,3a	83,2b	74,3b
3000	30	19,2c	21,5c	15,1c

Tabela 2- Percentual de enraizamento de miniestacas de Mogno de diferentes posições em concentrações de ANA.

Concentração ANA (ppm)	Tempo de imersão (min)	Enraizamento (%)		
		Posição apical	Posição mediana	Posição basal
0,00	5	-	-	-
500	5	3d	10,4c	9,2d
1000	5	57,2a	62,7b	59b
2000	5	17c	75,3a	72,5a
3000	5	13,3c	9,0c	9,5
0,00	30	-	-	7,3d
500	30	10,1c	10,1c	13,7d
1000	30	34b	75,6a	44,5c
2000	30	55,4a	64,3b	56,2b
3000	30	15c	11,5c	11,9d

Foi observado que acima da concentração de 2000 ppm ocorreu efeito inibidor do AIB e ANA, provocada provavelmente pelo excesso de auxina, o que proporcionou condições fisiológicas menos favoráveis ao processo de enraizamento. Neste caso, quanto mais concentrada for a solução, menor



será a porcentagem de enraizamento. Esses resultados são semelhantes aos obtidos por Wendling e Souza Jr (2003) que observaram a toxidez do AIB em estacas de erva mate (*Ilex paraguariensis* Saint Hilaire). As miniestacas imersas na solução de AIB apresentaram maior percentual de enraizamento em todas as concentrações, tempo de imersão e posição da miniestaca se comparada com ANA e não houve enraizamento na ausência dos reguladores de crescimento (Tabelas 1 e 2).

Conclusão

A utilização de rebrotos oriundos de estacas de plantas de mogno selecionadas cultivadas no campo são fontes de material de propagação pela técnica de miniestaquia e ;

Miniestacas de mogno das posições basal e mediana imersas por 5 minutos em solução de 1000 e 2000 ppm de AIB são as mais eficientes no enraizamento.

Referências Bibliográficas

GONZÁLEZ, G.E.T. Propriedades de la madera de algunas meliaceas de la América Tropical. **Studies on the shootborer *Hpsipyla grandella*(Zeller). CATIE.Miscellaneous Publication,III(101)**, 8- 13, 1976.

XAVIER, A. & WENDLING, I. Miniestacana clonagem de Eucalyptus. Informativo técnico SIF N° 11/1998, Viçosa: MG, setembro 1998, p. 8. www.ufv.br/dbg/bioano01/div38.htm - 40

WENDLING, I., SOUZA JUNIOR., Propagação vegetativa de erva-mate (*ilex paraguariensis* saint hilaire) por miniestaquia de material juvenil. WWW. Flora e Fauna , 2004