



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

Variabilidade fenotípica de Erva-mate *Cambona 4*

AUTOR PRINCIPAL: Valesca Mello Hettwer

CO-AUTORES: Lucas Zerbielli

ORIENTADOR: Prof. Dr. Alexandre Nienow

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo (UPF) - Programa de Pós-graduação em Agronomia (PPGAgro)

INTRODUÇÃO

A erva-mate denominada *Cambona 4* foi obtida no município de Machadinho, RS, originária de sementes produzidas por uma matriz feminina selecionada, cujas flores são fecundadas pelo pólen proveniente de um único genótipo masculino, considerada a primeira progênie bi-parental de erva-mate do Brasil. Ainda que restringindo o cruzamento entre apenas duas plantas, a recombinação e segregação genética podem resultar na produção de mudas a partir de sementes com variabilidade genética no que se refere às características fenotípicas das plantas, potencial produtivo, vigor de crescimento, qualidade química das folhas, dentre outros aspectos. O trabalho teve como objetivo avaliar a variabilidade fenotípica (ramos e folhas) de um erval comercial de *Cambona 4*, implantado com mudas obtidas por sementes.

DESENVOLVIMENTO:

A pesquisa foi conduzida em um erval comercial de erva-mate *Cambona 4*, com 7 anos de idade, plantado no espaçamento de 1,5 m x 2,5 m (2.666 plantas por hectare), situado no município de Machadinho, RS, estudando 14 genótipos selecionados pelas características fenotípicas visualmente diferenciadas, principalmente em relação ao aspecto foliar. Foram determinados os seguintes parâmetros: a) Ramos: distância entre folhas e número de folhas por metro linear de ramo; b) Folhas: comprimento, largura, área foliar, massa fresca e seca, teor de clorofila a, b e total. As características dos ramos e folhas foram determinadas a partir de 10 ramos de médio vigor, coletados no sentido da entrelinha (5 ramos de cada lado), com cerca de 35-40 cm, descartada a porção apical. A caracterização das folhas foi feita a partir de amostras de 50 folhas

adultas por planta, sendo 5 folhas de cada ramo. A análise das variáveis confirmaram a existência de variabilidade entre plantas de erva-mate *Cambona 4* obtidas pelo método convencional, a partir de sementes, mesmo com a restrição do cruzamento entre apenas uma genitora feminina e um genitor masculino. Sturion & Resende (2005), em estudo com o objetivo de selecionar progênies de erva-mate, considerando a estabilidade, adaptabilidade e a produção de massa foliar por três safras, verificaram que houve variações no ordenamento das progênies para a produção de massa foliar ao longo das safras. Avaliando a contribuição relativa das dez variáveis para a divergência entre os genótipos (Tabela 1), constatou-se que o número de folhas por metro linear (47,53%) e a área foliar (34,46%) foram as mais determinantes. A correlação de Pearson aplicada às características fenotípicas revelaram correlação positiva entre o comprimento (CF) e a largura da folha (LF), e que o incremento destes dois parâmetros influenciam no aumento da área foliar (AF). O aumento da massa fresca (MF) e seca (MS) da folha mostrou-se correlacionado com o maior CF, LF, AF e a distância entre folhas no ramo (DEF), que por sua vez reduzem o número de folhas por metro linear de ramo. Correlação positiva entre o Índice Falker de Clorofila Total (ICFT) e de Clorofila b (ICFb) também foi constatada. A variabilidade fenotípica decorrente da propagação sexuada, evidenciada no presente trabalho, foi também verificada por Dalazen et al. (2012), avaliando a área foliar e a massa foliar seca de plantas em dois ervaí nos municípios de Ilópolis (RS) e Arvorezinha (RS). Ressalta-se que tamanho e número de folhas são componentes de rendimento da erva-mate, importantes numa possível seleção de matrizes com o objetivo de clonagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A produção de mudas de *Cambona 4* por sementes, embora restringindo o cruzamento entre um genitor feminino e outro masculino, gera variabilidade. A área foliar e o número de folhas por metro linear são mais determinantes para a divergência entre genótipos. A variabilidade evidencia a necessidade da seleção de genótipos superiores, de excelente qualidade da matéria-prima e produtividade para propagar vegetativamente.

REFERÊNCIAS

- DALAZEN, D. F.; ÁVILA, Jr. de. S. R.; STEFENON, V. M. Diversidade na morfologia foliar de Erva-mate (*Ilex paraguariensis* (St. Hil.)). In: ANAIS DO SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIPAMPA, 3., 2012, Uruguaiiana. *Anais eletrônicos...* Uruguaiiana: Unipampa. 2012. 1p.
- STURION, J. A.; RESENDE, M. D. V. de. Melhoramento genético da erva-mate. Colombo: Embrapa Florestas, 2010. 274 p.



Tabela 1. Contribuição relativa dos caracteres para a divergência Singh (1981) entre 14 genótipos de erva-mate *Cambona 4*. Machadinho, RS.

Variável	S.j	Valor (%)
Comprimento folha	205,13	0,60
Largura folha	71,73	0,21
Área foliar	11877,5137	34,46
Distância entre folhas	45,85	0,13
Número de folhas/m	16382,72	47,53
Massa fresca da folha	11,496	0,33
Massa seca da folha	2,05	0,006
Índice Falker Clorofila a	187,6836	0,54
Índice Falker Clorofila b	2607,88	7,57
Índice Falker Clorofila total	3075,73	8,92