

AVALIAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS DE PORTA-ENXERTOS DE SERINGUEIRA

Lucas Martins¹, Elaine Cristine Piffer Gonçalves², Monica Helena Martins³, Maria Beatriz Bernardes Soares⁴, Antonio Lucio Mello Martins⁵

¹ Engenheiro Agrônomo, Consultor Técnico, ² Pesquisadora da APTA Alta Mogiana, ³ Bolsista da APTA Centro Norte, ^{4,5} Pesquisadores da APTA Centro Norte.

Identificação do evento: VI Congresso Brasileiro de Heveicultura - 22 a 24 de outubro de 2019, Belo Horizonte /MG

Resumo: Para avaliação de desenvolvimento da parte aérea e do diâmetro, é importante conhecer as características fisiológicas de materiais genéticos que potencialmente possam ser utilizados como porta-enxertos para *Hevea brasiliensis*. Nesse trabalho objetivou-se estudar o desenvolvimento da parte aérea e do diâmetro de diferentes, porta enxertos e, selecionar clones de maior vigor e características desejadas em um porta-enxerto, relacionando-os com a diminuição do tempo de produção das mudas. O experimento foi realizado no Polo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios (APTA), localizado no município de Pindorama, SP, utilizando o delineamento blocos ao acaso com sete tratamentos e quatro repetições. Os resultados foram submetidos ao teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Concluiu-se que aos 10 meses todos os clones estavam aptos à enxertia e que o clone IAN 873 apresentou condições de enxertia aos 8 meses, apresentando maior precocidade em relação aos demais.

Palavra chaves: Porta enxerto, vigor, características fisiológicas.

INTRODUÇÃO

Recentemente, estudos comprovaram que existe influência do porta-enxerto no desenvolvimento do enxerto em seringueira, assim como já havia sido observado em fruticultura no que diz respeito ao crescimento, periodicidade de frutificação e produção de frutos. Dois métodos de propagação são possíveis em seringueira, a propagação sexuada e propagação assexuada. Na primeira, apesar de ser de rápida e barata na obtenção de porta-enxertos, existe a possibilidade de grande variabilidade nas populações obtidas, pois apresenta polinização cruzada e com alta heterozigose. No caso da propagação sexuada, deve-se dar preferência a sementes policlonais, uma vez que são superiores, devido as sementes monoclonais serem de baixo vigor e pela autopolinização o que leva à endogamia. Quanto a propagação assexuada, pode-se dizer que foi possível estabelecer o plantio comercial e a obtenção de plantas mais homogêneas, dentre os métodos de propagação assexuada, o mais usado, atualmente é o da enxertia por borbulha em porta-enxertos provenientes de sementes.

Embora em pequena quantidade, trabalhos realizados na Costa do Marfim, Indonésia e Malásia, mostraram que a influência do uso de porta-enxerto no crescimento e na produção do enxerto é de fato real CRAMER (1930); SCHWIEZER (1938); BUTTERY (1961) e YAHAMPATH (1968). Resultados de pesquisas obtidos até hoje mostraram que uma das influências causadas pelo porta-enxerto no clone, é a existência de variabilidade intraclonal para produção e vigor em virtude da utilização de misturas de porta-enxertos de várias origens. Isso ainda pode ser comprovado pelo fato de que a propagação vegetativa garantiria que todos os enxertos de um plantio monoclonal seriam isogênicos, o que indicaria produção e vigor iguais para todas as plantas. Porém na prática a uniformidade não foi observada o que possivelmente acontece devido a mistura de porta enxertos. Assim, torna-se importante conhecer as características fisiológicas de materiais genéticos que potencialmente possam ser utilizados como porta-enxerto para *Hevea brasiliensis*.

Deste modo, o objetivo do presente trabalho foi estudar o desenvolvimento da parte aérea e do diâmetro de diferentes, porta enxertos e, selecionar clones de maior vigor e características desejadas em um porta-enxerto, relacionando-os com a diminuição do tempo de produção das mudas.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no Polo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios (APTA), localizado no município de Pindorama, Estado de São Paulo. Este local apresenta as seguintes coordenadas geográficas: 21º 13' S de latitude e 48º 56' W de longitude, a uma altitude de 560 m. O solo é caracterizado como Argissolo Vermelho-amarelo Tb eutrófico abrupto, textura média, profundo e bem

drenado. O clima na região é predominantemente tropical continental, com estação seca definida, amplitude térmica média de 19,3oC a 23,8oC e precipitação pluvial média de 1.390,3 mm ao ano. O experimento foi conduzido no viveiro em sacos plásticos utilizando o delineamento blocos ao acaso com sete tratamentos e quatro repetições. Cada parcela foi composta por 120 plantas, totalizando em 3360 plantas úteis. Os tratamentos foram constituídos de plantas provenientes dos seis clones PB 235, RRIM 600, GT 1, PR 261, IAN 873, Tjir 1 x Tjir 16 e de sementes não selecionadas (SNS).

As sementes foram colocadas para germinar e a repicagem das mesmas foi realizada, no estádio de palito, nos sacos plásticos de material virgem, com 35-40 cm de altura, 10-12 cm de largura e 0,2 mm de espessura, com capacidade de 4-5 kg de terra. Foi utilizado um substrato para enchimento dos sacos plásticos, contendo terra coletada de área de perfil exposto, preparado seguindo a recomendação do Manual de Heveicultura para o Estado de São Paulo GONÇALVES et al. (2001), sendo feita sua análise química, para determinar sua fertilidade e efetuar as correções caso necessárias. Após o primeiro lançamento de folhas foi realizada adubação foliar com uréia 0,2%, por meio de regas. No caso de incidência de doenças foram efetuadas pulverizações com defensivos específicos. O controle de plantas invasoras mais próximas das porta-enxertos foi efetuado manualmente e com enxada entre as fileiras duplas. A partir da repicagem das plantas da sementeira para o viveiro, as mensurações das variáveis (altura e diâmetro) foram realizadas a cada dois meses, num total de cinco avaliações, obtendo-se amostras representativas de cada tratamento (cinco plantas de cada parcela).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Comprimento da parte aérea

Os dados referentes à altura das plantas estão contidos na Tabela 1, podendo-se verificar o melhor desempenho em termos de crescimento, do clone IAN 873 que não diferiu significativamente ao nível de 5% somente do PB 235 aos 60 dias após emergência. O menor desempenho foi obtido pelo clone Tjir 1 X Tjir 16. A mesma situação ocorreu aos 120 e 180 d.a.e., porém aos 180, além do PB 235, o clone SNS também não apresentou diferença significativa em relação ao IAN 873. Já nos 240 d.a.e., pode-se observar ainda a dominância do IAN 873, porém sem a diferença significativa entre os clones Tjir 1 X Tjir 16, SNS, PB 235 e GT 1, diferindo ao nível de 5% de significância dos clones RRIM 600 e PR 261. Em relação aos 300 d.a.e. percebeu-se o maior desempenho do clone Tjir 1 X Tjir 16, que primeiramente vinha apresentando médias baixas. No período em questão, nota-se que o clone PR 261 apresentou menor resultado em relação aos outros.

TABELA 1 - Comprimento de parte aérea de porta enxertos de seringueira (cm).

Porta enxerto	Dias Após a Emergência				
	60	120	180	240	300
PB 235	38,65 a b	48,65 a b	71,85 a b	75,8 a b	90,75 a b
PR 261	32,95 b c	38,90 c	58,55 c d	67,10 b	83,75 b
RRIM 600	29,05 c	41,75 b c	57,00 c d	68,45 b	84,80 a b
GT 1	31,35 c	41,10 b c	62,90 b c d	74,25 a b	91,50 a b
IAN 873	40,75 a	53,65 a	74,55 a	84,55 a	102,9 a b
Tjir 1 x Tjir 16	28,65 c	38,25 c	53,90 d	77,95 a b	103,9 a
SNS	32,20 c	39,90 c	65,80 a b c	75,30 a b	84,10 a b
DMS	6,42	8,23	11,58	14,25	19,95
CV (%)	20,33	20,13	19,26	20,13	22,98

Médias seguidas da mesma letra na vertical não diferem entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Diâmetro do caule

A análise do diâmetro do caule dos porta-enxertos estudados indicou, aos 60 d.a.e, que: o clone IAN 873 juntamente com o PR 261 apresentaram os melhores resultados, sendo o primeiro de maior destaque em relação aos demais. Na segunda avaliação, o clone IAN 873 sobressaiu-se em relação aos demais, os quais não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre si. Nas avaliações realizadas aos 180 e 240 d.a.e., o diâmetro do caule do porta-enxerto IAN 873 manteve-se superior aos demais, sendo que aos 180 d.a.e., o clone PB 235 não apresentou diferença ao nível de 5% de probabilidade em relação ao IAN 873, e na quarta avaliação (240 d.a.e.), o clone que não apresentou diferença em relação ao IAN 873 foi o GT 1. Na última avaliação, apesar do clone IAN 873 apresentar o maior valor, os diâmetros não apresentaram diferença significativa entre si (Tabela 2).

TABELA 2 - Diâmetro do caule porta-enxertos de seringueira (mm).

Porta enxerto	Dias Após a Emergência				
	60	120	180	240	300
PB 235	3,54 b c	4,30 b	7,60 a b	8,35 b	11,51 a
PR 261	3,62 a b	4,66 b	6,41 c	8,28 b	10,94 a
RRIM 600	2,98 d	3,99 b	6,31 c	8,30 b	10,78 a
GT 1	3,22 c d	4,44 b	6,65 b c	8,60 a b	10,31 a
IAN 873	4,00 a	5,54 a	8,04 a	10,08 a	12,71 a
Tjir 1 x Tjir 16	3,23 c d	4,15 b	6,49 c	8,15 b	11,72 a
SNS	3,37 b c	4,31 b	6,86 b c	8,34 b	11,66 a
DMS	0,37	0,75	1,02	1,59	2,72
CV (%)	11,66	17,71	15,6	19,64	25,23

Médias seguidas da mesma letra na vertical não diferem entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

- Aos 10 meses todos os clones estão aptos à enxertia. O clone IAN 873 apresenta condições de enxertia aos 8 meses, apresentando maior precocidade em relação aos demais.
- Em relação ao diâmetro do caule, pode-se dizer que os melhores resultados foram respectivamente dos clones IAN 873, GT 1 e PB 235.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUTTERY, B. R. Investigaciones into the relationship between stock and scion in budded tress of Hevea brasiliensis. **Journal of Rubber Research Institute of Malaysia** 17, 46-76, 1961.

CRAMER, P. K. S. **The budgrafting rubber. Proc. North Inst. Hort. Congr. Lond.** 1930, 380, 1930.

GONÇALVES, P. de S.; BATAGLIA, O.C.; ORTOLANI, A. A.; FONSECA, F. da S. **Manual de Heveicultura para o Estado de São Paulo**. Campinas: Instituto Agronômico, 2001.78p.

SCHEIZER, J. Over den wederzijadeschen van bovenen onderstam bij *Hevea brasiliensis*. **De Bergoult**, v.12, p.773, 1938.

YAHAMPATH, C. Growth rate of Pb 86 onde different Hevea rootstocks. **Q. Jl. Rubber Research Institute**. Ceylon, 47, 27-28, 1968.