

Desempenho Produtivo dos Clones IAN 717 e IAN 873 Cultivados na Região de Gaúcha do Norte – MT

Productive Performance of the Clones IAN 717 and IAN 873 Grown in the Region of Gaúcha do Norte – MT

Léo Adriano Chig^{a*}; Giuliano Rodrigo Cenedese Neto^a; Roseli Muniz Giachini^b; Fernando Pivetta^c

^aUniversidade de Cuiabá, Departamento de Solos, MT, Brasil

^bUniversidade Federal de Mato Grosso, Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical, MT, Brasil

^cUniversidade Federal do Mato Grosso, Curso de Agronomia, MT, Brasil

*E-mail: leochig@gmail.com

Resumo

O consumo mundial da borracha vem crescendo ano a ano no mundo. A busca vem aumento mais que a média de produção mundial. O Brasil, apesar da sua vasta extensão territorial, não consegue suprir sequer sua necessidade interna. Sua produção em nível nacional é de 1%. O estado de São Paulo é o maior em nível nacional em produção. O CVP - Cernambi Virgem Prensado) é o látex coagulado e é vendido por kg com diferentes valores dentro do território nacional. Sua saída, quase em sua maioria, é para a indústria pneumática. O Estado do Mato Grosso vem a cada ano crescendo e acreditando no cultivo da seringueira. Seus solos bem drenados, apesar da escassez de chuva em um período consideravelmente longo, ajuda no controle do fungo *Microcyclus ulei*, causador do mal-das-folhas. Assim, a adaptação às diversidades tendem a ser o maior objetivo para um melhor aproveitamento. Dentro dessa realidade, muitos estudos e experimentos estão sendo realizados por vários órgãos e grupos de pesquisas em várias espécies de seringueira. Por esse contexto, foi elaborado um experimento para levantamento do comportamento produtivo e frequência de sangria em dois clones, realizado na cidade de Gaúcha do Norte – MT, experimentado com 6 tratamentos e com 3 diferentes frequências de sangria, no período de 01 de setembro (início da implantação do projeto) até o dia 23 de outubro (conclusão do trabalho). O estudo das variedades IAN 717 e IAN 873, confirmou a necessidade de adaptação da frequência às características fisiológicas da planta e edafoclimática da região. Provou-se a importância de dar as condições favoráveis para melhor produção e maior qualidade para o CVP.

Palavras-chave: Borracha. Frequência de Sangria. Produtividade de Latex.

Abstract

*The world consumption of rubber has increased year after year worldwide. The search has increased more than the average world production. Brazil, despite his vast territory, can not supply at least your inner necessity. Its production on a national level is 1%. The state of São Paulo is the largest nationally in production. The PVR (Pressed Virgin Rubber) is the coagulated latex and is sold per kg with different values in the national territory. Its output is almost in their majority for pneumatic industry. The state of Mato Grosso has been growing and believing in rubber cultivation more every each year. His well-drained soils, despite the shortage of rainfall in a considerably long period, helps control *Microcyclus ulei* fungus, responsible for the South American leaf blight (SALB). Thus, adaptation to diversity tend to be the main goal for a better use. Within this reality, many studies and experiments are being conducted by various agencies and research groups in several species of rubber trees. In this context, an experiment was designed to lift the productive behavior and frequency of bleeding in two clones, in the city of Gaúcha do Norte – MT, experimented with 6 treatments with 3 different frequencies of bleeding, in the period from September 1 (start of project implementation) to October 23 (completion of work). The study of varieties IAN 717 and IAN 873, confirmed the necessity of adapting the frequency to the physiological characteristics of the plant and the region's climate and soil. It proved the importance of providing favorable conditions for better production and better quality for the PVR.*

Keywords: Rubber. Frequency of Bleeding. Latex productivity.

1 Introdução

A seringueira [*Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Juss.) Muell. Arg.], pertencente à família Euphorbiaceae, é uma espécie de grande importância por ser a principal fonte de borracha natural explorada no mundo. Atualmente, o Brasil responde por aproximadamente 1% da produção mundial de borracha natural, porém apesar dessa pequena contribuição, o setor tem grande importância no país.

A necessidade da utilização e cultivares de seringueira adaptáveis a diferentes regiões ecológicas constitui um ponto basicamente importante para o sucesso da heveicultura, no país. Cultivares tidas como produtivas em algumas regiões

do Brasil podem comportar-se diferentemente em outras áreas da mesma região, principalmente aquelas sujeitas a diferentes características edafoclimáticas. Segundo Ortolani *et al.* (1996), vários elementos agroclimáticos tais como déficits hídricos, temperatura e pluviosidade que afetam vários componentes do crescimento e produção contribuem com uma grande soma de variabilidades no comportamento das cultivares.

Outro fator importante na heveicultura é a exploração, que nos últimos anos, com o aumento no custo de produção de borracha natural tem levado muitos pesquisadores a uma busca contínua de metodologias que proporcionem redução

desses custos. A exploração do seringal, operação popularmente conhecida como sangria, é um ponto importante na heveicultura, e representa 60% dos custos totais da borracha produzida, além de determinar a vida útil das árvores e a produtividade.

Diversos autores, entre eles têm relatado um grande problema, no contexto da heveicultura, que é o distúrbio fisiológico conhecido como seca-do-painel (*brown bast* ou *tapping panel dryness*). Esse distúrbio ocorre na fase de sangria, bloqueia o fluxo de látex contido no interior da casca do caule, e pode causar uma total ou parcial redução da produção. Provavelmente, uma das causas é a adoção de sistemas de exploração com alta frequência de sangria e altas concentrações de estimulante, porém é importante frisar que as causas primárias desse distúrbio ainda não foram elucidadas.

O estado de Mato Grosso como produtor de borracha tem um papel importante dentro da economia brasileira relacionada à área agroindustrial. Seu crescimento vem sendo gradativo, no entanto, existem poucos estudos e pesquisas para melhorar o aproveitamento da seringueira, seja na área de seu principal produto, o látex, como também no manejo mais adequado.

Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho produtivo de duas variedades de seringueira cultivado na Região de Gaúcha do Norte – MT e identificar qual a melhor frequência para a exploração do látex.

2 Material e Métodos

O experimento foi realizado na Fazenda Coinbo, localizada no município de Gaúcha do Norte – MT, sob solo

Latossolo Vermelho-Amarelo de textura média. Predomina, nesta região, o clima Af (Köppen), com precipitação anual de 2.250 mm, e temperatura média anual é de 24 °C, mínima de 4 °C e máxima de 38 °C.

Foi avaliado o desempenho produtivo de dois clones de seringueira, o IAN 717 e o IAN 873, com 27 anos de idade de produção cada. Para tanto, os clones foram submetidos a 3 frequências de sangria (d/3 – a cada 3 dias, d/4 – a cada 4 dias e d/5 – a cada 5 dias) e um único sistema de corte (S/2 – meia espiral). Utilizando-se de 160 árvores para cada frequência de corte, totalizando 480 árvores para cada clone. Os tratamentos culturais convencionais, relativos à adubação química e controle fitossanitário, seguiram os critérios propostos por Cardoso (1980).

O látex coletado foi coagulado em condições normais nas tigelas, seco a sombra, preso a cada árvore. Além do peso da borracha (g), também foram coletadas informações sobre fuste (m), circunferência da altura do peito – CAP (m), profundidade de corte (cm) e consumo da casca (mm) de cada árvore.

Os resultados obtidos foram submetidos ao teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov ($p < 0,10$) e posteriormente às análises estatísticas descritivas e teste de médias (Tukey ($p < 0,05$)).

3 Resultados e Discussão

Na Tabela 1, é apresentada a análise descritiva das características avaliadas em cada clone: o peso da borracha (g), o fuste (m), a circunferência da altura do peito – CAP (m), a profundidade de corte (cm) e o consumo da casca (mm).

Tabela 1: Estatística descritiva dos atributos estudados por variedade

	N	Min.	Max	A	M	SD	CV%	GD	
Clone - IAN 717									
CAP (m)	480	0,56	1,15	0,59	0,78	B	15,61	20,22	M
Altura do fuste (m)	480	1,64	2,40	0,76	1,96	B	0,17	8,48	B
Peso da borracha (g)	480	1,69	2270,00	2268,31	1390,04	B	395,66	28,46	F
Profundidade de corte (cm)	480	2,00	2,00	0,00	2,00	A	0,00	0,00	B
Consumo de casca (mm)	480	12,00	20,00	8,00	16,00	A	3,27	20,43	M
Clone - IAN 873									
CAP (m)	480	0,85	1,30	0,45	0,99	A	26,32	28,16	F
Altura (m)	480	1,85	2,69	0,84	2,03	A	0,14	6,75	B
Peso da borracha (g)	480	2,00	3000,00	2998,00	2331,39	A	346,77	14,87	M
Profundidade de corte (cm)	480	2,00	2,00	0,00	2,00	A	0,00	0,00	B
Consumo de casca (mm)	480	12,00	20,00	8,00	16,10	A	3,33	20,67	M

N = número de amostras; Min. = Valor Mínimo observado; Max. = Valor Máximo observado; A = amplitude; M = Valor médio; SD = Desvio Padrão; CV% = Coeficiente de variação; GD = grau de dispersão dos dados em torno da média, conforme classificação proposta por Pimentel-Gomes (2000): Baixo quando o $CV \geq 10$; Moderado = $10 > CV < 20$; Forte = $20 \geq CV < 30$; e Muito Forte = $30 \geq CV$. Letras iguais não diferem entre si pelo teste de Tukey ($p < 5$), para os atributos estudados entre as variedades.

O uso de coagulante só é viável e indicado em épocas de grande ocorrência de chuva, o alto índice de chuva lava a caneca levando o látex e suas propriedades, afetando a qualidade e produtividade.

De forma específica, na IAN 717 numa frequência d/5 a queda de produção é aparentemente considerável. Seu valor está relacionado ao número de corte. Vale a ressalva que a

adaptação de frequência é de acordo com o comportamento da variedade. Outro fator nesse baixo rendimento pode estar relacionado a adaptação à aquela frequência. Além da própria fisiologia da planta e carga de produção.

A utilização de substâncias estimulantes à base de etileno (conhecido comercialmente como Ethrel) também

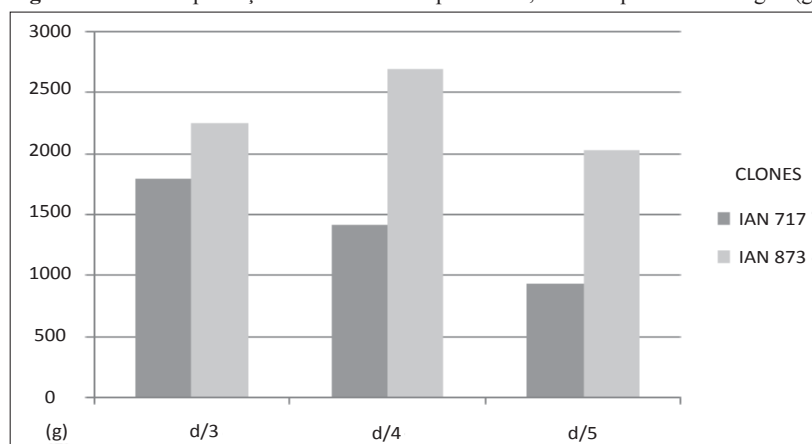
influencia na produtividade da seringueira, pois permite o aumento do fluxo do látex por sangria, tornando viável a diminuição na frequência da mesma (Figura 1).

Dentro da avaliação de produção média entre variedades, facilmente nota-se os maiores resultados da cultivar IAN 873 em relação a IAN 717. A produtividade da seringueira

e a qualidade do látex extraído dependem da capacidade de regeneração de látex pela árvore entre duas extrações (sangrias) e da duração do fluxo do látex durante a sangria.

O nível de produção varia muito se comparado ao índice pluviométrico. As variedades de maior produção têm maior necessidade de água.

Figura 1: Média de produção da borracha seca por árvore, entre frequências de sangria (g).



Os resultados obtidos estão parcialmente contrariando com os obtidos pelo trabalho disponibilizado e divulgado através da Revista CERES, 2003. Neste trabalho foram citados dados comparativos entre 4 clones (RRIM 600, IAN 717, PR 107 e IAN 873). Sendo que as maiores respostas ao aumento da frequência de sangria foram obtidas nos clones IAN 873 (67,6%) e RRIM 600 (59,5%) quando comparados com os clones IAN 717 (7,9%) e PR 107 (29,1%).

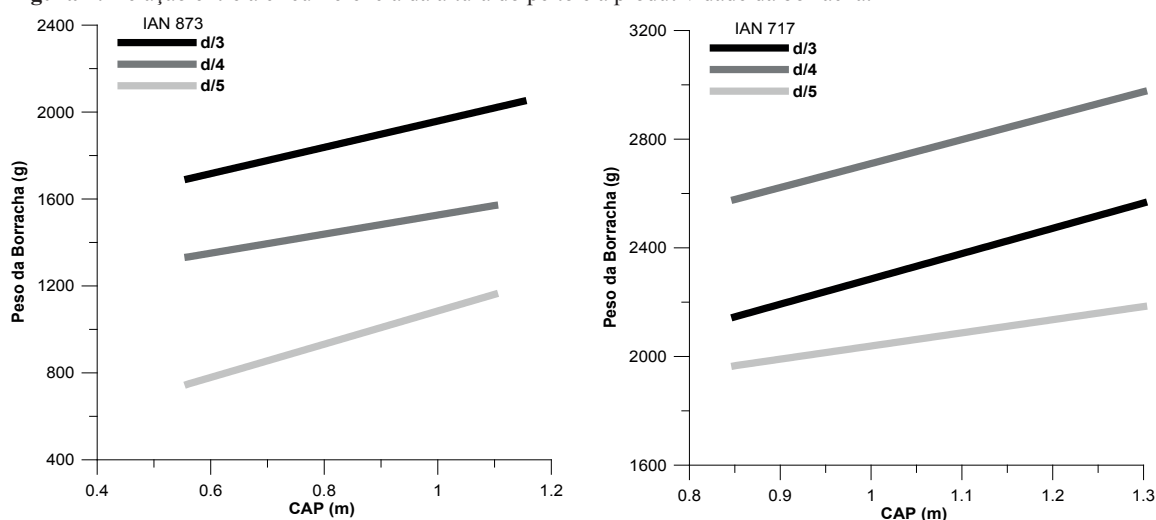
Nesse experimento a variedade IAN 717 obteve crescimento significativo com o aumento da frequência de sangria, de d/5 para d/4 e de d/4 para d/3. Obteve-se um aumento de 52,46% entre as frequências d/5 (149,826 kg ha⁻¹) para d/4 (228,422 kg ha⁻¹). Já entre d/4 (228,422 kg ha⁻¹) para d/3 (288,968) houve crescimento de 26,51%. Um total de d/5 para d/3 de 92,87%.

Entende-se que para uma escolha de frequência entre as duas variedades a que melhor se adaptou e deu um bom rendimento de produção foi a d/4 (intervalo de quatro dias), além de ser uma frequência que dá um tempo de regeneração melhor a planta. Porém esse rendimento é de grande responsabilidade dada às chuvas ocorrentes.

Os dados referentes às características das árvores em suas variedades e frequências de sangria encontram-se em anexo. Destes dados, foram elaboradas todas as análises por aqui abordadas e representadas por gráficos e tabela.

Quanto maior a circunferência na altura do peito maior foi a produtividade da borracha natural (Figura 2). Tanto a altura da planta quanto o diâmetro do caule são componentes associados à produtividade de látex das seringueiras.

Figura 2: Relação entre a circunferência da altura do peito e a produtividade da borracha.



Desse modo, no melhoramento genético, a característica do entrenó curto deve ser incluída, pois deixaria de ser utilizada grande quantidade de fotoassimilados para a formação de galhos e ramos muito longos, os quais não contribuem para a produção e representam apenas tecido de consumo.

Em *Hevea*, o diâmetro do caule é o parâmetro mais importante, pois com base no grau de maturidade do plantio, decide-se o início da sangria. No Brasil, adota-se o perímetro mínimo de 45 cm a 1,20 m acima do solo. A idade em que se atinge tal perímetro varia de acordo com a região de cultivo, e entre cultivares. Em muitos clones, as plantas alcançam o valor ideal em idade inferior a sete anos.

4 Conclusão

Entendem-se dentro dos dados obtidos a importância do melhoramento de espécie as diferentes condições de solo e clima no Brasil, sendo que para isso é necessário o investimento do governo para pesquisas, trabalhos de produção e qualidade de produção. A variedade IAN 873 teve um maior desempenho, em todas as frequências, levando em consideração valores paralelos e de grande importância para vida útil da árvore, como profundidade de corte e consumo de casca.

Em relação à média de produtividade, no período avaliado, o clone IAN 873 obteve uma melhor resposta a frequência d/4 em sistema de corte s/2. Já dentro da variedade 717 ela se adaptou e melhor apresentou produção em d/3 e d/4, mesmo produzindo menor que a 873, entre sua adaptação ela se portou bem a essas frequências. A consorciação e intercalação de frequência é uma ótima opção para o clone IAN 717, pois ela não vai perder o nível de produção e pode ganhar um dia de descanso e menor consumo de casca.

Dentro da pluviometria, o comportamento de ambas foi, dentro do esperado, com o início das chuvas antes do esperado, o ganho de sua exigência pluviométrica, fez com que a produção transcorresse de forma contínua, sem paralisação.

A rentabilidade está diretamente interligada ao fator frequência de sangria dentro do manejo da cultura. Juntamente com disponibilidade de mão de obra e preço da borracha.

Referências

- CARDOSO, M. *Instruções para a cultura da seringueira*. Campinas: Instituto Agrônomo, 1980.
- ORTOLANI, A.A. *et al.* Modelos agrometeorológicos para estimativa da produção anual e sazonal de latex em seringueira. *Rev. Bras. Agrometeorologia*, v.1, p.147-150, 1996.