7030

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA

BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A HEVEACULTURA RACIONAL

Leopoldo Penna Teixeira
agrônomo sociologista

(Separata do "Boletim do Ministério da Agricultura" — junho de 1941)

1942

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
RIO DE JANEIRO
BRASIL

2480.
8909
F00

BR 6006567
Ex. 2

SIA - 509

7030

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
Serviço de Documentação
BIBLIOTECA

BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A HEVEACULTURA RACIONAL

LEOPOLDO PENNA TEIXEIRA
Agrônomo especialista

A técnica integral da moderna heveacultura reduz-se a reconhecer e caracterizar matrizes *standard*, como rendimento, higidez e vigor; multiplicá-las agâmica e sexuadamente e de forma conveniente, assegurando continuada e judiciosa seleção; reservar-lhes ecologia criteriosamente adotada; enfim, explorá-las sob um regime de organização do trabalho e dos negócios, consentâneos com a situação e condição mundial dessa produção.

Convem, desde logo, reconhecer que as heveas plantadas ou as espontâneas, de geração sexuada, representam ou constituem tantos tipos quantos indivíduos; cada seringueira, plantada ou espontânea, assim caracteriza uma individualidade distinta.

Propagando-as sexuadamente, portanto, obteríamos uma variação lotesante, mais desalentadora que militária.

Segundo Pinching entre 5000 seringueiras em produtividade, 50 % do latex eram fornecidos por 35 % dessas árvores, enquanto 65 % das árvores restantes proporcionavam, apenas, 20 % do rendimento global da colheita. Noutro caso, numa área de 45.000 m², 24 % das árvores produziam 56 % do latex recolhido, 47 % dessas mesmas árvores davam 29 % de latex e os 29 % restantes forneciam 15 % do latex — isto é, para 24 % de árvores dando 56% da colheita de latex havia 76% de árvores dando apenas os 44% restantes do latex produzido, ou 1/3 do número total de árvores dava 1/2 da colheita total de latex e os 2/3 de árvores restantes apenas produziram 2/5 da colheita global.

Outro fato digno de consideração era que, enquanto uma seringueira rendia meia medida de latex rico em borracha muito boa, outra seringueira fornecia três quartos de medida dum latex pobre em borracha.

Tambem foi notado que certas seringueiras eram mais produtivas numa parte do dia e que outras produziam com a mesma regularidade no dia todo.

Whitby resume nas seguintes tabelas suas observações sobre as variações da produtividade, quantitativa e qualitativa, do latex de diversas seringueiras:

Quantidade de árvores	Rendimento em latex por 100 c/cs.
4	— 23 g.
2	24-25 "
7	26-27 "
11	28-29 "
26	30-31 "
27	32-33 "
1	48-49 "
4	50-51 "
1	52-53 "
2	54-55 "

Quantidade de árvores	Rendimento diario borracha em g
28	1.5
14	2.0
140	4.0
4	25.0
2	26.0
8	27.0 e mais

Está fora de dúvida que a melhor espécie de seringueira, como produtora de borracha, é a *Hevea brasiliensis;* tanto nas plantações atuais, como nos seringais silvestres, é a espécie que prevalece, para o interesse geral.

No vale amazónico, depois dela e na ordem de sua referência, estão: — a *Hevea Benthamiana* ou a *Hevea Duckei*, como principais fornecedoras de borracha do rio Negro e do rio Branco; a *Hevea lutea* e a *Hevea guianensis*, como qualidade e quantidades da respectiva produção.

Os naturalistas nutrem fundadas esperanças de que as remotas formações de *Hevea*, na longínqua interlândia brasileira, algum dia possam revelar a existência dum tipo de seringueira, ainda mais conveniente que os até agora conhecidos e utilizados.

Muito há que esperar tambem das modificações biológicas, que a técnica da reprodução artificial consiga suscitar, em seleções sempre mais apuradas e mediante material disponivel muito mais abundante e valioso.

A primeira tentativa de reconhecer indireta e previamente o valor lactigeno duma seringueira deve-se a Bobilioff, desde julho de 1918: seu método permitia suficientemente reconhecer, com antecipação, as boas e as más produtoras, pelo exame do cortex e avaliação da importância das camadas lactíferas.

Esse método não somente facilitava uma qualificação expedita das árvores novas, do seringal de plantação, a respeito das quais conviria estar de sobreaviso, quanto às suas provaveis qualidades ou defeitos, interessando a economia da exploração. Abria campo, como sucedeu, para novas investigações similares ulteriores.

Apesar de suas reservas, o Prof. Dr. A. H. Berkhout considerava o exame do cortex util na prática e podendo prestar grandes serviços ao plantador, com a condição de não se lhe atribuir senão o valor que efetivamente possue

O Prof. Berkhout era de opinião que "entre a qualificação na base do exame do cortex e aquela estabelecida sobre o rendimento metodicamente constatado, haveria diferenças consequentes".

O exame do cortex, efetivamente, apenas permitiria presumir do valor, prestimoso ou não, da produtividade: e, muitas vezes, suas indicações poderiam ser falseadas por várias influências, tais como idade, subperiodo vegetativo, situação, estados fisiológicos anormais, etc.

O método Bobilioff não permite, realmente, classificar na hierarquia (cerca de) uma seringueira, em relação às demais, consideradas prestimosas; sua utilidade relativa restringiu-se aos casos imperiosamente essenciais.

A medida especial e oportuna da produtividade de cada seringueira tornou-se o processo mais elucidativo, acessivel à prática usual e sempre vantajoso.

O exame das seringueiras duma plantação ou duma formação natural, pela observação das caracteristicas exteriores, tais como aspecto e cor do tronco, vulto e precocidade da floração e da frutificação, crescimento, folhagem, higidez, etc., forneceria indicações ulteriormente utilizaveis.

Todos os esforços técnicos, na heveacultura, se resumem, de inicio e permanentemente, no aplicar os melhores métodos de identificar as superiores produtoras, para aperfeiçoá-las e propagá-las, estabelecendo em consequência uma proporção crescente de seringueiras-elites.

A criação e desenvolvimento dos planteis homogêneos e mais produtivos requerem, porem, tempo, aptidão técnica e perseverança.

As eventuais plantações de seringueiras, racionalmente, não podem depender das sementes de qualquer proveniência e hereditariedade e de qualquer idade e vigor biológico, para mais rápido efeito utilitário.

Presentemente, esse não seria, ainda, o processo agricola capaz de conciliar, na heveacultura, os maiores e melhores predicados de produtividade qualitativa, quantitativa, reprodutiva.

O ideal técnico seria criar, quanto antes, as plantações de seringueira, com uma variedade homogenea, combinando boa produtividade, resistência às doenças e frutificação heteróziga, de boa herança bilateral.

Numa plantação cuja porcentagem de árvores elites seja pequena, as sementes por estas produzidas, sem fecundação auto ou heterogâmica, sob controle, não poderiam oferecer grandes garantias duma progênie assaz valiosa.

A fecundação artificial, alem de muito laboriosa, seria de resultados insuficientes, pelo diminuto número de sementes obtenveis.

Prevalecendo por oito dias a receptividade das flores pistiladas da seringueira, torna-se possivel prever, a respeito duma boa matriz, a influência eventual das demais seringueiras vizinhas, como polenisadoras, de predicados inferiores.

Caracterizar e reservar matrizes adequadas; assegurar constante superioridade das progênies: suprir a insuficiência de sementes com boa qualificação genética, para sub-troncos — eis os problemas imediatos de maior importância para a heveacultura brasileira.

Impõe-se, todavia, não admitir divórcio entre a produção e a ciência: — fugindo às sugestões dos simples interesses imediatistas; antepondo sempre a emergência dos graves problemas futuros; ampliando, periodicamente, os planteis seletos: inovando, sem cessar, na conformidade das aquisições técnicas mais assimiladas.

Na formação desses planteis seletos, duas fontes de aquisição encontraria o selecionador. Recorrer aos planteis já melhorados fora do Brasil, criar linhagens de origem nacional, recorrendo a valiosas matrizes silvestres, multiplicadas agamicamente, desde logo e, mais tarde, por cruzamento de boa herança bilateral, espontâneos ou praticados artificialmente.

No intuito de evitar eventuais influências perturladoras, supostas ou efetivas, do *sub-tronco* sobre o *cavalo*, em razão duma evidente insuficiência de sementes geneticamente bem qualificadas, os métodos de multiplicação mais prestimosos, inicialmente, seriam as *estacas* e os *alporques*, inclusive o chamado *gootee*.

O processo da *estaca*, aliás justificado por Colledge, em Ceilão, (1905), Von Eissam, na África alemã, (1907) e Mass, em Sumatra, um pouco mais recentemente, tem fortes adversários. O. Labroy (1913) refere lisonjeiramente nossos próprios trabalhos, no Campo de Cultura Experimental Paraense, com esse método.

O *alporque* da seringueira teve as predileções de Heijl, em Java, e hoje é francamente adotado com êxito bem valioso: Donkersloot obtinha, com ele, 100 % de eficiência.

A importância desses dois métodos, contudo, é toda relativa e de quasi excepcional emergência.

Hennings encontrou nas folhas da *Hevea brasiliensis*, desde 1903, entre outras duas Dothideaceae, a *Dothidella Ulei*. A respeito dessas micoses, O. Labroy assim se referiu: — "Observamos no Campo de Cultura Experimental Paraense, (1913), as seringueirinhas dos viveiros do estabelecimento atacadas pela *Dothidella Ulei*, reconhecida e identificada pelo micólogo Sr. Griffon, da Estação Experimental de Borracha do Pará. *Não cremos que esse parasitismo seja assaz perigoso às plantações brasileiras, se estabelecidas em boas condições*". (ecológicas, especialmente).

Nas linhagens formadas preponderantemente por via agâmica, é preciso não esquecer os reflexos nefastos sobre sua vitalidade e resis-

tência; agindo, previdentemente, no sentido de contrabalançar eventuais variações degenerativas dessa origem.

Submetendo a seringueira aos cuidados seletivos, aos métodos de reprodução previdente e providencial, chegar-se-á, como em tantos outros casos agrícolas semelhantes, com justeza de tempo, de técnica e de resultados, à síntese de novas elites, geratrizes duma profunda e imensa transformação das possibilidades da heveacultura racional.

As seringueiras matrizes convem que sejam as melhores produtoras em quantidade e qualidade de borracha seca; mais novas do que velhas e em franco e próspero desenvolvimento; tão produtivas quanto vigorosas; imunes ou, pelo menos, indiferentes às infecções.

A *enxertia*, presentemente, é a melhor maneira de criar gerações de seringueiras semelhantes às boas matrizes utilizadas; efetiva ou suposta que seja a influência eventual do *sub-tronco*, na produtividade e outros caracteres do *enxerto*.

A primeira *enxertia* da seringueira, segundo E. Lapiné, foi executada em Buitenzorg, (Java), em 1910, por Forkert e melhorada em 1917, por Fleck. Em 1916, a Estação Experimental de Buitenzorg fez os primeiros ensaios sistemáticos dessa prática, sob os auspícios de Van Helten e de P. J. S Cramer, para isso instalando os primeiros viveiros.

Até 1920, apenas 1 % das plantações particulares alí adotara esse método.

A relação das produtividade comparada, entre 15 jovens seringueiras enxertadas e outras tantas de pé-franco, em quatro incisões, foi de 80 g. para 23 g., de borracha seca.

Para o êxito da *enxertia*, entram em linha de conta — o estado atmosférico; a época vegetativa, a resistência vital da *borbulha*; o vigor do *sub-tronco*; a perícia do enxertador; habilidade e rapidez no operar.

Nas melhores condições, 60 % é um resultado satisfatório ordinariamente.

No vale amazônico, a melhor ecologia para a seringueira de plantio seriam as terras de várzeas altas, do quaternário, marginais do Rio-Mar e dos seus afluentes, na parte jusante ao curso médio destes.

Os afloramentos do devoniano, nas formações derivadas de gneis-granitico, seriam, tambem, ótima localização.

As formações terciárias, representadas por terrenos sialíticos e alíticos, exigiriam uma prévia adaptação agropédica, melhoradora e preservadora, racionalmente compreendida e economicamente executada, para sua utilização na cultura científica da seringueira.

O concorrente hoje mais temido pelos seringais de regime capitalista são as pequenas e sempre mais numerosas plantações, livres, do *coolie*. Tais plantações, criadas em condições quasi naturais e assaz prestimosas, permitem ao indígena oriental extraordinárias vantagens agrícolas e econômicas, usando apenas seu próprio trabalho.

Nas negociações para restringir produção, a independência dos *coolies* sempre iez fracassar os objetivos pretendidos.

A situação angustiosa que teve de atravessar a hevecultura capitalista, asiática, impelia algumas dessas empresas a imitar, no possível, o singelo regime agrícola do *coolie*, no interesse de assegurar barateamento do custo da matéria prima e eventual margem de lucros razoavel.

A cultura seria muito mais barata e certamente remunerativa feita pelo pequeno agricultor: a produção poderia ser, tambem, bastante melhorada, tendo o amparo da assistência oficial, mediante suprimento de mudas seletas, conselhos técnicos, incentivos para padronização agrícola, cooperativismo, etc.

Tratando-se dum empreendimento agrícola de resultados não imediatos e só gradualmente mais compensador; com população dispersa e pobre, senhora da gleba; com crédito esquivo ou impossivel; na eventualidade das crises episódicas, a pequena propriedade seringalista resolveria, talvez, muito bem, o caso da hevecultura amazônica.

Labroy era de opinião, (1913), que a sobrevivência da borracha amazônica, silvestre ou de plantio, dependeria de sua produção conservar-se remunerativa. Qualidade da borracha, só por si, não influiria nos mercados, se quantidade e preços não correspondessem à procura.

Os plantadores asiáticos trabalham, pertinentemente, para aperfeiçoar a organização agrícola e produção dos seus seringais, preparando-se para enfrenar a fatal emergência dos preços mínimos e da intensificação das safras exigidos para novas aplicações desse produto, não menos importante, cada vez mais, que o ferro ou o petróleo.

Ed. Markwald considerava satisfatórias as vantagens do método amazônico de preparar a borracha, pela preservação e infinita durabilidade que assegurava ao produto.

Outra modalidade seria a expedição da colheita, sob a forma de latex, estabilizado contra coagulação espontânea e deliquescência dos glóbulos de borracha.

Dentro do fortunado panorama sociológico universal, o complexo problema seringalista amazônico, por instinto de própria conservação dos graves interesses por ele representados, terá de evoluir, em conformidade ao sentido político que a técnica de hoje precisa desempenhar, na preparação mais rápida e certa de regiões brasileiras sociologicamente embrionárias, inhóspitas, retardatárias.

"*Vivemos agora uma fase de retificação dos erros do passado, a qual dependerá da adoção de diretrizes agronômicas*" — disse o presidente Getulio Vargas.

Imprensa Nacional — Rio de Janeiro — 1941