

DUR
9

NOTAS SUMÁRIAS SÔBRE
A CULTURA DA SERINGUEIRA
NA AMAZÔNIA



BRASIL
RIO DE JANEIRO
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA
1952

Jose de Souza

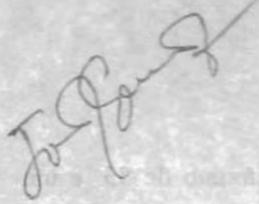
NOTAS SUMÁRIAS SÔBRE
A CULTURA DA SERINGUEIRA
NA AMAZÔNIA

Organizadas pelo
INSTITUTO AGRONÔMICO DO NORTE



S.I.A. 784

BRASIL
RIO DE JANEIRO
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA
1952



NOTAS SUMÁRIAS SÔBRE CULTURA DE SERINGUEIRA NA AMAZÔNIA

A seringueira é planta capaz de crescer e produzir em muitas das regiões da planície amazônica.

Escolha do terreno

O melhor solo para o seu cultivo deve apresentar:

- a) certa predominância argilosa
- b) reação ácida.

Na escolha do terreno, devem ser tomadas em consideração mais as suas propriedades físicas que as químicas. Um terreno capaz de escoar as águas das chuvas com relativa facilidade é o mais indicado, não devendo, no entanto, apresentar inclinação acentuada capaz de provocar forte arrastamento de terras; a melhor terra é o limo argiloso, bastante provido de matéria orgânica e regularmente oxidado; deve ser de reação ácida, variando o *pH* entre 4.0 e 6.5, pois a seringueira não se desenvolve rapidamente em solo de reação alcalina. Um solo de terra sôlta até a profundidade de mais ou menos 2 metros é o ideal.

CHUVA. — As regiões escolhidas devem apresentar as seguintes particularidades:

- a) queda pluviométrica acima de 1,90 m anualmente;
- b) boa distribuição dessas chuvas durante o ano, de modo a não haver períodos largos e pronunciados de sêcas;
- c) chuvas matutinas pouco freqüentes, de modo a não afetar posteriormente a operação de *sangria*. (São raras as zonas dentro da região tropical que apresentam acentuada freqüência de chuvas matutinas; geralmente as chuvas ocorrem na segunda metade do dia).

TEMPERATURA. — Deve oscilar entre um máximo de 33° e um mínimo de 23° C.

ALTITUDE. — A seringueira não deve ser plantada em grandes altitudes. De um modo geral, tôda a região amazônica apresenta altitude que deve ser considerada como boa para a sua cultura.

DIVERSOS. — Devem as regiões se encontrar a coberto de fortes ventanias ou temporais. Deve-se atentar para a vegetação primitiva do terreno, tomando a mesma como índice e condenando, por conseqüência, todo e qualquer terreno de capoeiras muito fracas; devem-se ainda estudar as condições de caráter econômico, tais como transporte, facilidade de escoamento e transações, possibilidades vantajosas da obtenção do elemento humano etc.

Resumimos, assim, o mais sucintamente possível, o passo inicial para o estabelecimento de uma cultura de *Hevea*, abordando a *escolha de terreno* sob seus principais aspectos.

Preparo do terreno

Dentre os métodos já estudados de preparo da área para o plantio, deve ser adotado aquele que recomenda a *queima* após a *derrubada*, sem fazer *destocamento*. A retirada dos troncos ou madeira está condicionada às conveniências do plantador. As covas medirão 30 x 30 cm e receberão, como adubo, terriço do próprio campo.

Plantio

O plantio da seringueira pode ser feito diretamente no local definitivo, ou em viveiros para posterior transplantação.

Em ambos os casos, a instalação do seringal poderá ser feita com plantas de pé franco, ou para sofrerem a dupla enxertia.

O plantio direto consiste em colocar as sementes, já germinadas, no local em que irá ficar a planta definitivamente.

Essa forma de plantio exige a queima da vegetação a fim de, principalmente, livrar as sementes da praga habitual de pequenos roedores que infestam as nossas matas.

Adota-se, habitualmente, o sistema comum em outras culturas, de colocar 4 a 6 mudas por cova, com o objetivo de prevenir ao máximo as falhas e, ao mesmo tempo, contar com a possibilidade maior da obtenção de melhores plantas, mediante seleção feita por ocasião do desbaste.

A outra forma de plantio (não direto) consiste em conservar a planta no viveiro até o pegamento da 2ª enxertia (de copa), efetuando então, o transplante para o local definitivo.

Somente na época das chuvas deverá ser feito o plantio.

SEMENTEIRAS. — São pequenos canteiros, dos comumente usados nas culturas de hortaliças, cheios com uma camada de *paul* ou *terriço*, podendo também ser usada a serragem curtida (fria).

Os canteiros ideais devem possuir uma camada de *terriço* ou serragem com 15 cm de espessura, quando expostos ao sol, devendo as sementes ser colocadas a uma profundidade de 3 a 4 cm; quando colocados à meia sombra, não exigem cobertura tão espessa de *terriço*, podendo as sementes ser plantadas praticamente à superfície.

As sementes, postas a germinar na sementeira, podem ser espalhadas à vontade, numa única camada, sem atentar para a forma de disposição. A distância entre elas poderá, se assim se desejar, ser a mais próxima possível. A manutenção de uma certa umidade constante é condição de todo necessária; uma rega por dia, no entanto, caso não se verifiquem chuvas, é o suficiente.

A germinação inicia-se, em média, 7 a 8 dias após a semeadura, devendo o transplante para o viveiro ou lugar definitivo ser feito o mais cedo possível, enquanto as sementes ainda se conservam presas às hastas.

VIVEIROS. — São constituídos por mudinhas provenientes de sementeiras. Destinam-se à produção de borbulhas e porta-enxertos (cavalos).

Na formação de um viveiro, o espaçamento geralmente adotado é de 1 metro entre as linhas e 25 centímetros entre as covas. Sob esse compasso, um hectare receberá, como é claro, 40.000 plantas.

Um viveiro de *Hevea brasiliensis* do modelo já descrito, ocupando um hectare, exige, 320 quilos de sementes, ou 860 litros, admitindo-se a sua germinação como igual a 50%.

O cálculo é feito sabendo-se que serão usadas 100.000 sementes e que essas têm as seguintes medidas:

1 quilo = 250 sementes

1 litro = 93 sementes

ESPAÇAMENTO. — No local definitivo, o espaçamento indicado, por melhor concordar com as conveniências da região, é o que deixa entre as linhas um espaço de 8 metros, mantendo entre as plantas, dentro das linhas, uma distância de 2 e meio metros. O uso desse compasso tem alcance econômico, por conferir maior eficiência a certas operações.

Após alguns anos de exploração do seringal, podemos proceder a um desbaste, dentro das conveniências estabelecidas pelas observações feitas no período decorrido. Essa possibilidade de poder variar mais amplamente o espaço é uma das vantagens que apresenta o compasso que aconselhamos.

PÉS FRANCOS. — Essa forma de cultivo somente pode ser admitida, dentro da região, em condições de exceção:

- a) emprêgo de "clonal seedlings", ou seja, material já selecionado, de produtividade garantida;
- b) plantações esparsas, de baixa densidade, que, por esta forma fiquem protegidas contra o ataque do *Dothidella*.

Em terrenos de várzea alta, idênticos aos utilizados na cultura da juta para semente, podem perfeitamente ser instalados seringais de "clonal seedlings". Com maior garantia, pode ser feito o enxerto de copa. A consociação com a juta, nesse caso, é perfeitamente viável.

Enxertia

Essa operação é de grande importância na cultura racional da seringueira.

Através da enxertia podemos satisfazer três requisitos indispensáveis ao bom êxito da cultura:

- a) multiplicação vegetativa fácil;

- b) conservação dos caracteres de produtividade;
- c) conservação de caracteres de resistência às principais moléstias de interesse econômico.

Atualmente devem-se fazer dois enxertos: *enxerto de base e enxerto de copa*.

Com o primeiro procuramos dar à planta boa produtividade; com o segundo, obter resistência à moléstia das folhas.

Ao cavalo torna-se necessário, também, dispensar uma cuidadosa atenção, porquanto a ele está afeta uma parcela de responsabilidade na obtenção do bom indivíduo. Na escolha do cavalo devemos atentar para dois pontos: resistência às moléstias da raiz, e bom desenvolvimento.

Na operação de enxertia de seringueira é usado exclusivamente o processo de *borbulhia*.

Ambos os enxertos devem ser feitos no campo, no local definitivo. Além de vantagens econômicas, esse modo de proceder apresenta vantagens de ordem biológica, proporcionando à planta um desenvolvimento mais amplo de seu sistema radicular.

A enxertia de *base* deve ser feita ao alcançar o caule do cavalo cerca de 25 centímetros de diâmetro a 5 centímetros acima do solo. Tendo um desenvolvimento normal e sadio, aos 12 meses os cavalos podem apresentar aquêl diâmetro e ser, portanto, considerados em boas condições para a enxertia.

A enxertia de *copa* deve ser feita ao atingir a planta 2 e meio metros aproximadamente, altura essa alcançada, normalmente, 2 anos após a enxertia de base.

Os enxertos são feitos à seguinte altura acima do solo:

Enxerto de base — 7 centímetros

Enxerto de copa — 170 centímetros

O desbaste seletivo das mudas inicia-se após a enxertia de base, com a conservação de duas plantas e eliminação das demais. Após a enxertia de copa, uma das duas plantas conservadas ficará como componente do seringal e a outra será destinada à produção de *borbulhas*.

O desbaste final do seringal será feito após o 6º ano, baseado no teste da sangria. O número de plantas por hectare, a ser con-

servado como definitivo no seringal, deverá ser de 300, aproximadamente.

Sangria ou corte

É outra operação das mais importantes, no cultivo da *Hevea*, tornando de todo necessário o conhecimento de uma série de medidas racionais, relacionadas com a sua prática, que devem ser tomadas em caráter quase obrigatório. Tais medidas dizem respeito a:

ALTURA DO CORTE. — Deve ser feito a cerca de 1 metro do solo, ao atingir o tronco, naquela altura, 50 centímetros de circunferência, aproximadamente. Essa circunferência é atingida pelas plantas entre 6 e 7 anos.

PROFUNDIDADE. — Deve ser feito o corte de modo a não alcançar o *câmbio*. Na prática, usa-se um palito de fósforo comum como regulador da profundidade.

INCLINAÇÃO. — Deve ser de 30°, com relação à horizontal, para o escoamento do latex se processar satisfatoriamente.

SENTIDO OU DIREÇÃO. — O corte deve ser feito sempre da esquerda para a direita, tendo como objetivo alcançar maior número de vasos laticíferos.

TIPO. — São dois os tipos de corte racionais mais usados atualmente: *meia espiral* e *espiral completa*.

À aplicação preferencial de um ou de outro está condicionada a diversos fatores biológicos, intimamente ligados à questão econômica. Em geral, a adoção da meia espiral compreende a sangria em dias alternados; usando-se a espiral inteira os cortes serão feitos de 4 em 4 dias.

A escolha do método a ser adotado deverá ser feita depois de estudado o desenvolvimento da planta, as características do clone, as condições mesológicas etc.

De um modo geral, as plantas em bom estado de desenvolvimento podem ser sangradas, pelo processo de meia espiral, perto de 160 dias anualmente, sem inconveniência. Adotando-se a espiral completa, nas mesmas condições, o número de cortes anuais será então de cerca de 80 por planta.

UTENSÍLIOS. — Compreendem todos os objetos usados na operação de sangria, os quais podemos assim enumerar: *bandeira, faca, tijela, arame e calha.*

A bandeira consta de um pequeno mastro (1 metro aproximadamente) tendo na extremidade superior uma lâmina de flandres em formato de bandeira triangular. É utilizada na demarcação do corte inicial da planta, com a inclinação e altura desejadas.

A faca "jebong", conhecida por todo seringueiro, é o tipo usado universalmente na sangria da Hevea. Em algumas regiões, como medida de eficiência, incluíram-lhe, no cabo, um pequeno prego de cabeça chanfrada, que atua como regulador da profundidade do corte.

São aconselhadas, principalmente, tijelinas de latão ou alumínio, ou ainda de barro, vidrado na parte interior. São colocadas num aro de arame bem abaixo da calha ou biqueira.

O arame, sustentador da tijela envolve quase completamente o tronco da planta, um pouco abaixo do corte.

A calha geralmente usada é um canaleta de latão de 4 centímetros de comprimento por 2 de largura. Fixa-se no tronco pela leve introdução de uma das extremidades na parte onde termina o rêgo vertical do corte.

DIVERSOS. — O primeiro ato da operação da sangria é determinar a área do corte, mediante a abertura de 2 canaletes verticais, um superior, marcando o local de início, e outro inferior marcando o final do corte e, ao mesmo tempo, servindo para canalizar o latex até a biqueira.

Em geral, um painel leva de 3 a 3,5 anos para chegar até o solo. Passa-se então a trabalhar na outra face do tronco, abrindo novo painel. Ao chegar este também ao solo, já serão decorridos 6 a 7 anos da abertura do primeiro, tempo suficiente para uma completa renovação da casca. Dessa forma, processa-se o revezamento sem solução de continuidade.

As estampas que apresentamos, em anexo, ilustram perfeitamente o que procuramos explicar, tornando facilmente compreensíveis tôdas as fases da operação da sangria, nos seus principais detalhes.

Culturas intercaladas

A escolha das culturas a intercalar está condicionada ao tipo do terreno ocupado pela plantação.

Nas plantações em terra firme, a consorciação deverá existir apenas no primeiro ano, devendo logo após a colheita ser plantada uma leguminosa de cobertura, *Pueraria phaseoloides*, preferencialmente.

Nas plantações em terreno de várzea, a consorciação poderá repetir-se até o terceiro ano.

Para ambos os casos, a consorciação recomendada será com as espécies cultivadas comumente na região.

CLONES SELECIONADOS

Para os trabalhos de enxertia, os clones mais indicados atualmente são os seguintes:

ENXERTO DE BASE (PRODUTIVIDADE)

TJ-1	(GV-31)	BD-10
TJ-16		GA-1301
PB-86		GA-1279
PB-186		GA-337

ENXERTO DE COPA (RESISTÊNCIA)

F-1619		FX-2814
F-3363		FX-35-45
F-4542		FX-3841
PA-2808-1		FX-3923
PA-2808-2		FX-3998
PA-2813-1		FX-4049
PA-2813-2		
B-54		

A prática da enxertia da seringueira

(Breves detalhes técnicos sobre a sua execução)

A enxertia da seringueira na Amazônia é operação indispensável em toda e qualquer plantação racional que se deseje instalar.

Com a sua prática são visados os objetivos seguintes:

- a) facilidade e controle de multiplicação do material;
- b) conservação dos caracteres de produtividade;
- c) conservação dos caracteres de resistência às moléstias de interesse econômico.

Quanto ao ponto de inserção na planta, dois são os tipos de enxertia usados: enxertia de *base* e enxertia de *copa*.

Com o primeiro, procuramos conferir às plantas uma alta produção; com o seguinte, a resistência às moléstias, notadamente a que ataca fortemente as folhas novas, constituindo-se a mais séria moléstia da seringueira na Amazônia: *Dothidella Ulci*.

Ao porta-enxerto ou patrão, ou ainda comumente cavalo, cabe uma boa parcela de responsabilidade pelo êxito de uma plantação. O trabalho de seleção com os mesmos inicia-se com a procedência das sementes, indo até ao seu comportamento, de um modo geral, no campo.

Um único processo é usado: *borbulhia* ou *enxerto de gema*.

A seguir, serão abordadas as diversas fases da operação de enxertia, de acordo com o modo por que ocorrem sistematicamente.

Dentro da ordem em que se sucedem, as diversas fases podem ser assim enumeradas:

- 1º) Preparo de utensílios e acessórios
- 2º) Determinação da melhor época
- 3º) Escolha do material (matrizes e cavalos)
- 4º) Coleta do material
- 5º) Modo de operar:
 - a) incisão no cavalo
 - b) reconhecimento das gemas e preparo das placas
 - c) colocação da placa
 - d) modo de amarrar o enxerto

- 6º) Exame ou verificação da pega
- 7º) Poda do cavalo
- 8º) Fungicidas

1º) PREPARO DE UTENSÍLIOS E ACCESSÓRIOS

Os utensílios compreendem: *canivete* bem afiado, munido de espátula; tesoura e serra de podar do tipo comum.

Os acessórios dizem respeito às fitas e parafina.

Para a confecção de fitas, precisa-se de fazenda (luisina, por exemplo) e parafina.

A parafina que devemos usar deve ser de alta resistência ao calor, evitando-se assim que venha a dissolver-se facilmente sob a ação dos raios solares.

A peça de luisina deve ser cortada com 60 centímetros de comprimento ou mais, caso o diâmetro do cavalo o exija.

Em uma lata de querosene ou vasilha semelhante, deitam-se 4 ou 5 quilos de parafina e leva-se esta ao fogo a fim de dissolvê-la. Estando dissolvida, retira-se do fogo e faz-se mergulhar nela, peça por peça, a fazenda cortada no tamanho já indicado, retirando-se em seguida e estendendo-se em um arame ou cordão esticado na sombra. É necessário observar em que estado ficam as peças, pois a parafina estando muito quente, a fazenda ficará demasiadamente rendada e se, ao contrário, estiver muito fria, a fazenda absorverá grande quantidade da mesma o que será prejudicial ao enxêrto e até ao próprio cavalo. Poucos minutos depois, poderá a fazenda ser esticada, por meio de um taco de madeira ou coisa semelhante, e dobrada ao meio, de modo que os 60 centímetros sejam reduzidos a 30; dobrando-se ainda mais uma vez, reduzem-se os 30 centímetros a 15.

Então, sob medida, cortam-se as fitas com 3 centímetros de largura. Convém mudar a posição da peça em cada fita que for cortada, isto é, vira-se para cima a parte que estava para baixo, para evitar o enviezamento das fitas. Depois de cortadas serão amarradas em maço de 100.

Cinco quilos de parafina banharão fazenda suficiente para a confecção de 1.300 fitas de 60 x 3 centímetros.

2º) ÉPOCA

A época da enxertia de base vai geralmente de dezembro a março, dependendo do inverno e da região, de sorte que os enxertos que tiverem de ser transplantados, o sejam em época invernal. A maioria dos enxertos feitos em junho, ou meses próximos, quase sempre ficam dormindo até dezembro ou janeiro, quando então iniciam a brotação. Esse período de dormência, como é óbvio, acarreta um acentuado atraso nos trabalhos do seringal, especialmente em se tratando de enxerto de copa.

3º) ESCOLHA DO MATERIAL

Compreende esta fase o estudo dos cavalos e das matrizes a serem usados.

Cavalos — Para sabermos se uma planta está em condições de receber enxerto, basta que atentemos para dois pontos: 1º) — Se a planta já possui, na altura de 5 centímetros pelo menos 2 e meio de diâmetro; 3º) — Se as copas estão bem enfolhadas e de preferência, com a coloração verde-escura. Caso estejam desfolhadas, torna-se impossível a enxertia nessa ocasião, visto não cedermos a casca. Caso estejam com as fôlhas amarelas, dificilmente poderão ser utilizadas nessa ocasião e quando são, raramente produzirão boa percentagem de pega.

Matrizes — As matrizes devem ser árvores escolhidas, sadias e que apresentem melhor os característicos do clone a que pertencem. Toda planta que deixar em dúvida os sinais que caracterizam um determinado clone deve ser excluída entre as matrizes.

Por ocasião da escolha do material para enxertia, as matrizes devem apresentar o broto terminal pouco desenvolvido, isto é, recém-desabrochado.

4º) COLETA DE MATERIAL

O material deve ser colhido com serras de podar. Deve-se ter o máximo cuidado para evitar que o material colhido seja magoado, mesmo com pequenos baques, visto os prejuízos que determi-

nam, tanto pela inutilização de gemas como pelo desperdício de tempo do enxertador. Esses baques, quando pequenos, produzem manchas verde-escuro pela parte interna da casca; quando mais violentos, além de apresentarem essas manchas, apresentam coágulos de látex.

A placa de borbulha que apresentar êstes sinais deverá ser sumariamente rejeitada.

O material de propagação deverá ser imediatamente desfolhado, assim que for retirado das matrizes, a fim de evitar um excesso de evaporação. Deixa-se calculadamente uma polegada de pecíolo.

As estacas devem ser serradas com 80 centímetros a 1 metro de comprimento; com êsse tamanho, facilmente serão manejadas pelo enxertador, no viveiro.

Devem-se serrar as estacas sempre onde houver menor número de gemas (borbulhas). O material colhido deve permanecer em lugar sombrio e arejado.

Quando se trata de material que precise passar vários dias para ser enxertado, deve êste ser desinfetado com álcool comercial ou solução de formol e suas extremidades parafinadas, depois de bem aparadas com o canivete. O mesmo processo pode ser usado quando se trata de embalagem que pode ser feita em caixas de 0,30 x 0,30 x 1,00. Nessas caixas, as estacas serão embaladas com esfagno ou serragem úmida, bons conservadores de umidade. Deve-se ter o cuidado de calcá-los convenientemente, evitando qualquer possibilidade de atritos entre si, dentro da caixa.

5º) MODO DE OPERAR

a) A incisão no cavalo consiste em dois cortes paralelos, sômente na casca na altura de 7 a 10 centímetros acima do solo, com o comprimento de 8 a 9 e afastados 2 a 3 um do outro. Êsses dois cortes serão ligados sômente na parte superior por um terceiro pequeno corte transversal.

Ê aconselhável que esta incisão seja feita voltada para os outros cavalos da mesma linha e se possível, de frente para o nascente, isto porque: 1º) haverá menos perigo de magoar-se um enxêrto ou quebrar-se um brôto por ocasião das capinas; 2º) porque

sabendo-se que os ventos mais freqüentes e violentos comumente partem do nascente, estarão os enxertos fazendo frente a êles e, conseqüentemente, protegidos pelo tôpo do cavalo que estará pela retaguarda, evitando que sejam fâcilmente quebrados (isto quando necessitem permanecer longo tempo no viveiro).

Com relação à enxertia de copa, a incisão no caule deverá ser realizada a uma altura do solo de aproximadamente 1,70 e quando a planta já houver atingido 2,5 metros.

b) As gemas ou borbulhas são fâcilmente reconhecidas nas estacas matrizes. Quando não apresentem o botãozinho das axilas das fôlhas, apresentam um traço transversal esbranquiçado, que acusa o ponto de inserção de um pecíolo e, portanto, acima do mesmo uma gema.

Devemos tirar primeiramente as borbulhas situadas na parte do pé da estaca. Com o pé da estaca apoiada no solo e o corpo recurvado por cima da ponta, tendo a lâmina do canivete colocada de modo a tirar um pouco do lenho por baixo da gema que se deseja, e a uns dois ou dois e meio centímetros acima desta coloca-se o polegar da mão esquerda sôbre o dorso da lâmina, evitando-se com esta qualquer jôgo a não ser o que se terá de fazer na direção do corte. Faz-se então pressão para destacar a placa, tendo-se o cuidado de evitar que o canivete deixe de cortar lenho antes de haver transposto dois a dois e meio centímetros da gema desejada.

Deve-se ter o cuidado de não destacar totalmente a placa, evitando que caia ao solo, onde poderá apanhar areia ou qualquer outro corpo estranho. Depois de destacada, aperfeiçoa-se a mesma, aparando as suas bordas, extirpando tôdas as partes rachadas e conservando-lhe a largura aproximada de 1 centímetro.

Estes cortes de aperfeiçoamento devem deixar a casca mais saliente que o lenho, a fim de facilitar a separação dêste.

Estando a placa aparelhada e ainda com o lenho, segura-se com o indicador e o polegar da mão esquerda a extremidade pela qual começamos a cortá-la quando a destacamos da estaca, deixando-se o restante da mesma apoiada sôbre as unhas dos dedos mínimo, anelar e médio da mão esquerda. Com o lenho voltado para cima e com o auxilio da espátula ou da ponta da lâmina, levanta-se

o mesmo na extremidade que se encontra entre os dedos, apoiando êstes agora sòmente na casca; aí então, com o lenho entre a espátula e o polegar, vem-se curvando e destacando aquele. De forma alguma devemos deixar que a casca se curve.

Estando, portanto, separado o lenho, resta-nos observar o estado da gema pela parte interna da casca, pois, por mais que apareça claramente a gema pela parte externa, não aparecendo pela interna, inútil será usá-la. Torna-se necessário, portanto, que se veja nitidamente o botãozinho característico da gema normal.

Outra coisa, aliás bastante importante, poderá condenar a placa de borbulha: a apresentação de um sinalzinho verde-escuro no látex coagulado num ponto que não seja possível apará-lo, sem contudo ficarmos com a placa de pelo menos 3 x 1 centímetro. Os sinais em apreço são produzidos por baques que a estaca recebeu. É necessário que a gema fique situada no centro da placa com relação ao comprimento e largura e rigorosamente isenta de corpos estranhos. Ainda outro fator que inutilizará a placa é o encontro, no lugar da gema, de um buraquinho como indício de que aquela, em vez de sair da casca, ficou no lenho, o que se confirma examinando êste.

Desde que tenha sido a placa considerada perfeita, cortaremos de uma só vez, cada extremidade, ficando com uma placa com o tamanho já indicado ou aproximado.

c) Chama-se lingüeta a parte da casca do cavalo que fica compreendida entre os três cortes da incisão dêste, a cambium, a parte compreendida por baixo da lingüeta e sôbre o lenho do cavalo.

Antes de levantarmos a lingüeta, devemos, com um pedaço de pano, limpar o leite que se acha na incisão, evitando que êste fique entre a placa e o cambium. (Quando se usa Fermate, o leite é retirado por ocasião da aplicação do fungicida).

Com o polegar e o indicador da mão esquerda, segura-se levemente a placa, pelas bordas laterais superiores, enquanto que com a outra mão maneja-se a espátula no levantamento da lingüeta, começando-se pelo deslocamento total da parte superior desta. Com a ponta da lingüeta entre o polegar e a espátula, vai-se deslocando aquela, lenta e cuidadosamente a fim de evitar que se par-

ta ou que penetre qualquer corpo estranho ou, ainda, que se toque no cambium. Estes trabalhos devem ser ainda mais cuidadosos quando se trata de enxertia de copa, pois nesse caso a incisão é feita em planta de alta produção, o que torna mais fácil o provocation de leite, especialmente nos clones cujas cascas são duplamente quebradiças.

Ainda sustentando-se pela borda, coloca-se a placa entre a lingüeta e o cambium, evitando-se que aquela seja colocada com a gema invertida. Enquanto a placa aguarda a ocasião de ser colocada no cavalo, deve ser mantida com a face interna voltada para baixo, especialmente havendo sol.

Estando a placa colocada na incisão, deve-se manter a lingüeta colada ao cambium com o auxílio do polegar esquerdo, que deverá apoiar-se levemente na parte superior da lingüeta e não na direção da placa.

d) O modo de amarrar o enxêrto tem a sua importância, e requer uma certa técnica: deve-se começar de baixo para cima, a uns 5 centímetros abaixo da incisão, e terminar outro tanto acima desta. Enquanto com o polegar mantem-se a lingüeta colada ao cambium, prende-se com a ponta dos dedos desocupados da mão esquerda uma extremidade da fita de encontro ao cavalo, fazendo passar a primeira volta da fita sobre as suas próprias extremidades, de modo a poder-se apertar convenientemente. O apêrto do enxêrto deve ser bastante forte, quando se trata de gemas maduras e moderadas: quando a gema é tenra, deve ser um apêrto igual de ponta à ponta.

Para que a fita resista ao apêrto, é necessário que a força seja exercida em toda a sua largura. O enxêrto convêm ficar com uma dupla camada de fita, porém feita de uma só vez e evitando-se que, ao enrolar, a fita forme copos em volta dos cavalos.

A extremidade terminal da fita deverá ficar sobre a sua última camada, onde será facilmente soldada com o auxílio da espátula.

Recomenda-se gastar o menor espaço de tempo na operação da enxertia, especialmente quando já se tem a placa destacada do lenho.

6º) EXAME OU VERIFICAÇÃO DA PEGA

Quanto ao período entre a enxertia e o exame, êste deve ser no mínimo de 20 dias e 30 no máximo, para inverno rigoroso e verão intenso, respectivamente.

O exame consiste em desenrolar a fita e retirar um retângulo de casca de cima da placa, deixando esta inteiramente descoberta.

Sòmente no caso de dúvida, é que se corta um pequeno ângulo da placa ,para conhecermos a cõr desta pela parte interna. Se a parte que está colada ao cambium, estiver parda ou cõr de ferrugem, estará morto o enxerto; no caso de manter a sua cõr natural, daremos uma laçada com a fita em volta do cavalo a uns 30 centímetros acima do solo, dêsse modo assinalando todos os cavalos portadores de enxertos vivos.

Nem sempre, todavia, a cõr verde da parte externa da placa, servirá como indicador de enxertos vivos.

7º) PODA DO CAVALO

Após o exame, os enxertos devem permanecer pelo menos oito dias em observações, pois muitos dos mesmos anotados como pêgos, morrem nesse período. Agindo dessa maneira, evitaremos a poda desnecessária de muitos cavalos.

Decorrido o tempo de observação, os operários, munidos com serras de podar, extirparão as copas dos cavalos portadores de enxertos vivos, os quais serão fácilmente distinguidos pelas fitas que neles estão amarradas.

Para extirpar as copas dos cavalos, o operário deverá collocar-se de frente com a placa e serrar o caule em forma de bisel, de modo que a parte mais alta do topo fique justamente ao alto da placa, 5 à 8 centímetros acima da mesma. Dêsse modo, a água ao cair sôbre o tôpo, escoará por tráz da placa e não por cima desta. O corte produzido pela serra deverá ser imediatamente vedado com alcatrão da Noruega, tinta a óleo, ou, em último caso, pixe, a fim de evitar infecção.

No que se refere à enxertia de copa, é muitas vêzes conveniente serrar a copa acima de 10 centímetros, pois no período de muito

vento (setembro, outubro e novembro) torna-se necessário proteger a brotação nova do enxerto. Essa proteção consiste na amarração dos brotos á parte acima do enxerto, devendo-se ter todo o cuidado em evitar um estrangulamento, por excesso de aperto do atilho.

8º) FUNGICIDAS

O emprêgo de fungicidas sòmente é aconselhável em determinadas condições, seja, no caso de a região ser muito infestada por fungos nocivos e o material trabalhado não oferecer muita confiança quanto à resistência.

Fermate é o fungicida mais usado nos trabalhos de enxertia.

A sua forma de aplicação pode assim ser resumida: Prepara-se uma solução na base de 100 a 200 gramas de Fermate por litro de água. Depois de bem agitada e misturada a solução, embebe-se na mesma um pedaço de pano, com o qual é esfregada totalmente a estaca de propagação, tendo-se o cuidado de resguardá-la dos raios solares. Depois de feita a incisão no cavalo e estando o látex coagulado, deve este ser retirado com o mesmo pano embebido em solução.

A penetração do Fermate na parte interna da placa de borbulha ou no cambium, nenhum mal causa ao enxerto.

A maior inconveniência apresentada pela aplicação do Fermate tem como causa as variações de temperatura, pois seu emprêgo nos dias quentes é prejudicial ao enxerto.

Deve, portanto, ser evitado o seu emprêgo nos dias relativamente quentes.

Observações gerais

A enxertia da seringueira não é mais trabalhosa, não exige maior especialização, nem mais cuidados que a enxertia das plantas frutíferas. Sob certos aspectos oferece, mesmo, facilidades que não encontramos naquelas.

Um bom enxertador, trabalhando com bom material, na época considerada mais conveniente, com um rendimento normal de tra-

balho, pode conseguir uma percentagem de pegamento (pêga) superior a 90%.

Em 30 dias de prática, pode-se perfeitamente formar um enxertador, desde que de sua parte haja o necessário interêsse.

O uso de substitutos da fita parafinada na amarração dos enxertos, é considerado por muitos uma boa medida, tendo em vista o aspecto econômico.

Em geral, o substituto usado é a envira, nome genérico dado às fibras de diversas árvores e palmeiras, notadamente mirití.

Embora a fita parafinada apresente vantagens quanto à assepsia e o seu emprêgo seja mais prático e racional, não dispomos, no presente momento, de elementos capazes de condenar o uso da envira.

Diversos estudos sôbre o assunto, incluindo outras formas de proteção dos enxertos além das já citadas, encontram-se em pleno curso no I.A.N., sendo bem possível que dentro de pouco tempo possamos determinar, com precisão, qual a prática que deverá prevalecer, por possuir melhor caráter fitotécnico.

Por enquanto, somos partidários e aconselhamos o emprêgo da fita parafinada a qual pode ser, perfeitamente, usada duas vêzes.

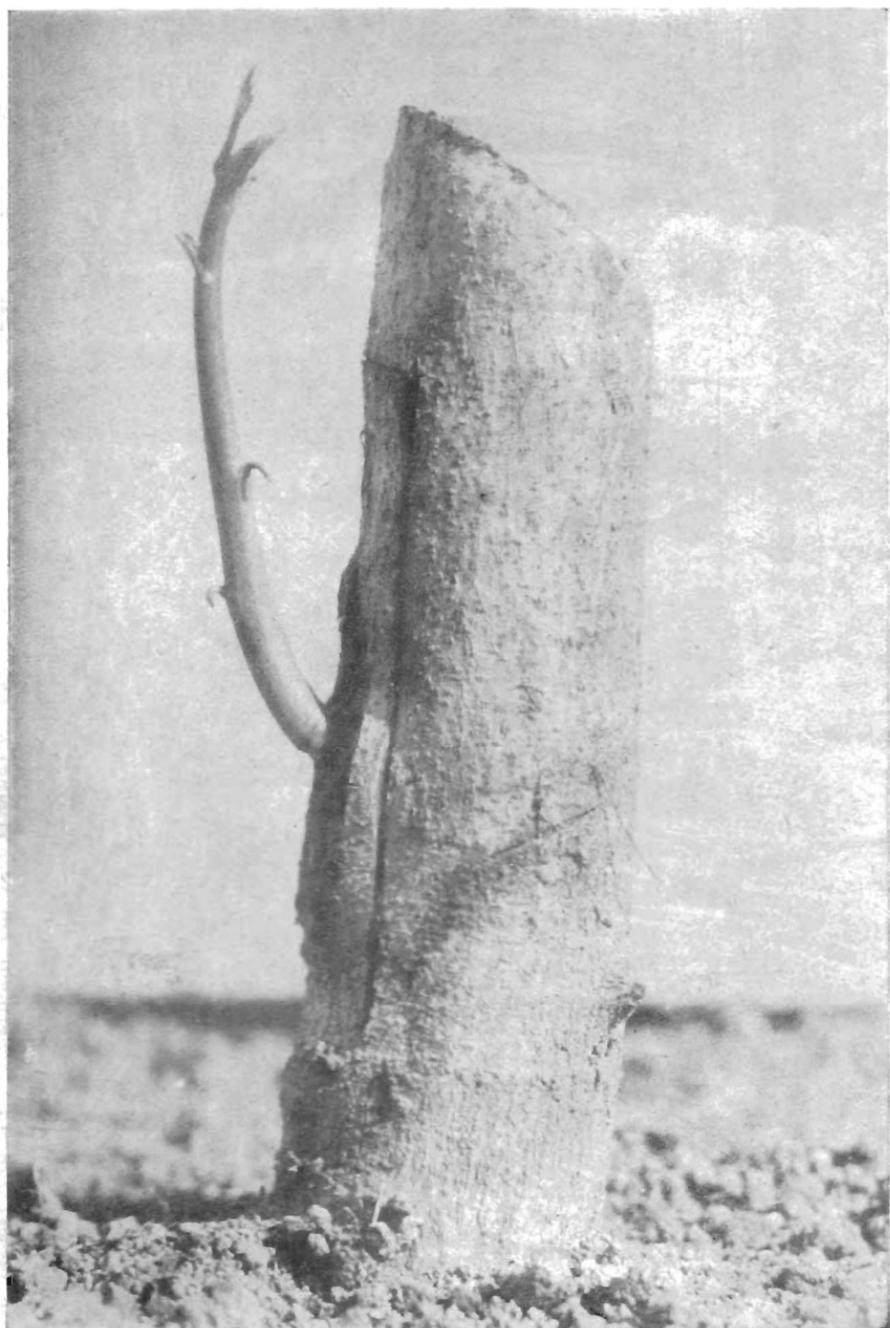
QUADRO SINÓPTICO DO PLANTIO DE SERINGUEIRA SOB O PONTO DE VISTA TÉCNICO E DE EXPLORAÇÃO

PLANTIO	Plantio direto	{ Sem sementeiras Colocação da semente diretamente no campo, no local definitivo.	{ Pé franco — “Clonal seedlings” — Ausência da moléstia das folhas preferencialmente (<i>Dothidella</i>) Enxertos { Base Copa Base e Copa
	Plantio sujeito a transplante	{ Sementeiras — Viveiros — Campo (2 transplantes)	{ Pé franco — “Clonal seedlings” — Ausência da moléstia preferencialmente das folhas Enxêrto { Base — No viveiro Copa — “ ” Base e Copa — “ ”
	Plantio sujeito a transplante	{ Sementeiras — Campo (1 transplante) (recomendado pelo I.A.N.)	{ Pé franco — “Clonal seedlings” — Ausência da moléstia preferencialmente das folhas Enxêrto { Base — No local definitivo (campo) Copa — “ ” “ ” Base e Copa — “ ” “ ”

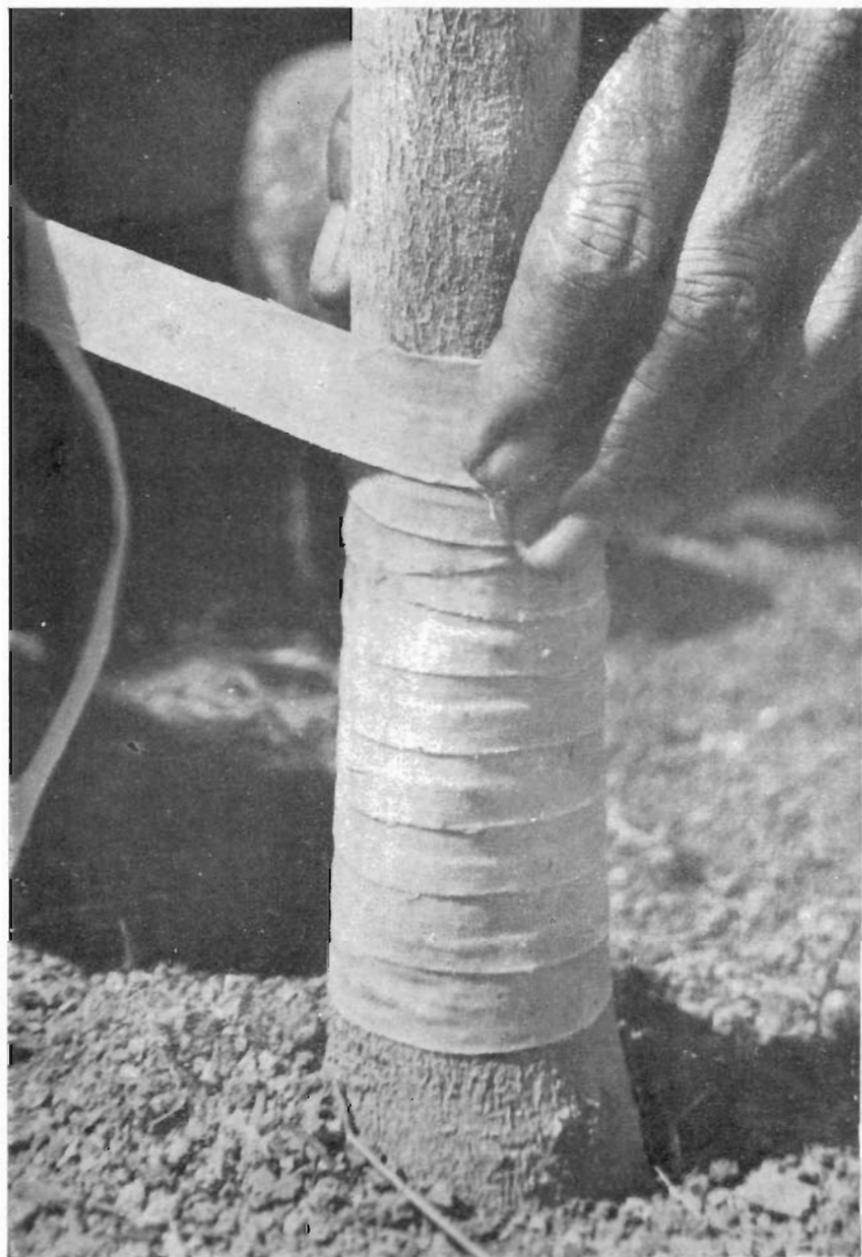
NOTA — Não há presentemente, na Amazônia, material de “clonal seedlings” disponível para a instalação de plantações.



Sangria da seringueira — Seringal em plena sangria. Corte em meia-espiral, mostrando o painel já bastante trabalhado.



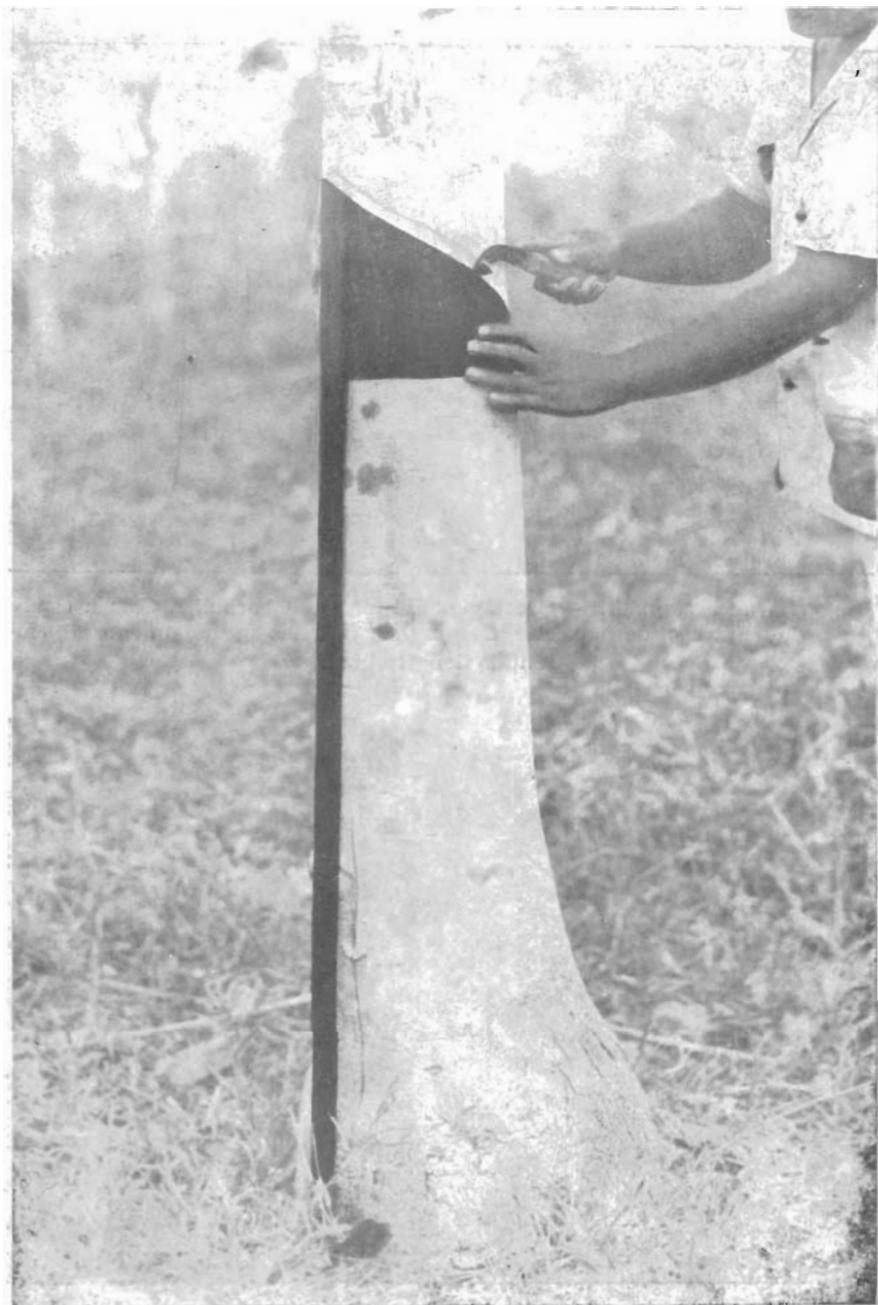
Enxertia da seringueira — Poda do cavalo e brotação do enxêrto.



Enxertia da seringueira — Forma correta de enfaixar o local do enxerto, com fita parafinada.



Enzertia da scrinqueira — Introdução da borbulha na incisão preparada no cavalo.



Sangria da seringueira — Modo prático de determinar o ângulo do painel, ao se iniciar a operação de sangria. Para marcar o ângulo da sangria usa-se uma peça constituída de uma régua com 1 metro de comprimento, em cuja extremidade coloca-se um triângulo retângulo, de fôlha de flandres. O detalhe mais importante desta peça é que o ângulo agudo oposto à parte do triângulo que se acha presa à régua de madeira, deve medir exatamente 30 graus.



Enxertia de seringueira — Destacando o lenho da borbulha. Com a espátula do canivete de enxertia, levanta-se o lenho gradualmente e em sentido longitudinal.



Enxertia da Seringueira — Forma correta de retirar a borbulha da estaca.