

00213
FL-PP-00213

Cacau

002
José Rubens Fonseca (ve)
Fito Patologista do
IPEAN



1318

O consumo do cacau estende-se por todo o mundo, visto como o seu uso já entrou nos hábitos de quase todos os povos. O maior mercado de cacau do mundo é o dos Estados Unidos. O nosso cacau se apresenta um tanto desvantajosamente nos mercados mundiais. Boa parte da produção da Bahia não obedece em sua generalidade aos melhores métodos de limpeza, fermentação e secagem. A fermentação se realiza dentro de cinco a oito dias, operando-se a secagem, comumente feita ao sol, no mesmo período, porém, sempre prejudicada pelo clima excessivamente chuvoso; o processo artificial é muito pouco usado. Pela desigualdade com que se dá a fermentação e a secagem, sob a influência de tantos contrastes, não pode haver uniformidade no produto, maximá quando não se lhe dá, posteriormente, melhor beneficiamento. São estas falhas públicamente reconhecidas que atuam no exterior contra cotações mais vantajosas para o cacau brasileiro, em confronto com o produto de outras procedências, bem limpo, igualmente fermentado, de secagem uniforme e perfeita, de cor caracteristicamente acentuada, bom aspecto, aroma agradável e grãos bem desenvolvidos e regulares, requisitos que são sempre levados em conta pelos compradores.

Resumindo, verifica-se que uma parte do cacau brasileiro não apresenta as qualidades necessárias a uma boa classificação, cujos defeitos são devido ao seguinte: colheita de frutos desigualmente maduros, inclusive verdes, má fermentação ou ausência, secagem imperfeita, falta de classificação, armazenagem deficiente.

Os Estados do Pará e Amazonas já foram grandes produtores de cacau. Há cerca de 130 anos, o cacau constituía o principal artigo de exportação do Amazonas e mais tarde, quando a indústria extrativa da borracha já era grandemente explorada, ainda grandes embarques de cacau eram feitos pelos portos de Manaus, Itacoatiara e Parintins. Em 1888, quando se deu a emancipação do elemento escravo, a indústria do cacau recebeu um grande golpe como era natural, pelo afastamento inesperado dos braços. Data daí o progressivo decréscimo de produção. No Pará observou-se a mesma situação para a cultura do cacau, que era feita e se desenvolvia perfeitamente nos terrenos de várzea. Quando foi colonizado o Pará já se encontravam cacauais em estado nativo na costa de Tauaná e de Uaratapará, na enseada Urumandiba e mormente na vila de Aramaça que era um extenso cacaual. Os municípios mais produtores de cacau, conforme dados de 1930, eram: Cametá, Mocauba, Belém, Baião, Santarém, Igarapé-Miri, Gurupá, Muaná e Abaeté. No Estado do Amazonas situavam-se: Itacoatiara, Parintins, Manaus, Manacapuru e Maués, como se pode perceber, ainda devem existir plantações nesses municípios e que poderiam ser recuperadas através do desenvolvimento dos brotoschupões. E o que é mais importante existe o "know how" que significa fator valioso quando se quiser promover o ressurgimento da lavoura caqueira na Amazônia.

Os primeiros produtores de cacau do mundo são: Gana, Nigéria e Brasil e os maiores compradores são. Estados Unidos, Inglaterra, Alemanha e França.

2. VARIEDADES E DISTRIBUIÇÃO:

São três as variedades de cacau: 1) Crioulo - de amêndoa branca, cultivada na Venezuela, Java, Samôa, Madagascar e Nicaragua. 2) Amazônico - de amêndoa rôxa, também chamado claro, resultantes da hibridação natural entre as duas variedades anteriores, cultivado em Venezuela e Trinidad.

3. CLIMA:

O cacauzeiro sendo como é planta essencialmente equinoxial requer especialmente clima quente e úmido para que se desenvolva com toda a exuberância. É este o ensinamento que a prática nos tem demonstrado, vindo em segundo plano as exigências relativas as propriedades físicas e químicas do terreno. Sem as condições climáticas acima indicadas, as colheitas tornam-se extraordinariamente resumidas, muito embora as árvores possam apresentar sintomas patentes de vida e robustez. Os limites de temperatura máxima e mínima exigidos pelo cacauzeiro, variam em pequena escala de país a país, de região em região, sendo que a temperatura média anual deve estar em torno de 21°C e a flutuação diária de temperatura não deve ultrapassar a 9°C. Nas regiões em que esta temperatura é ultrapassada, o cacauzeiro prospera, é bem verdade, porém produz menos, não se conseguindo colheitas nas épocas regulares além da desigualdade que se observa no tamanho dos frutos que se apresentam verdes ou maduros em diminuta quantidade. Sob o ponto de vista da umidade é o cacauzeiro bastante exigente, pois requer um ambiente mais ou menos saturado e uma quantidade anual de chuvas de 1,60m a 1,80m no mínimo, repartida por todos os meses do ano.

As terras baixas do vale ou várzeas da Região Amazônica são as que mais se prestam à cultura, não só por serem em geral de natureza própria, como também por causa do ambiente úmido que reina sempre nesses lugares. Elas só têm o inconveniente de em certos pontos tornarem-se alagadiças, defeito este que pode ser atenuado pela abertura de sangradouroscu valas de drenagem. As terras altas são menos vantajosas pois sofrem diretamente a ação das estiagens e são menos férteis.

4. TERRENO:

O que se observa na Amazônia é que o cacauzeiro vai bem tanto na

várzea como na terra firme. Na várzea as condições parecem se melhores de vido a maior fertilidade. Muitas plantações existentes no Estado do Pará estão situadas na várzea. Sob o ponto de vista econômico imediato, o cultivo na várzea é o indicado, no entretanto se atentarmos para a grave responsabilidade que nos cabe na conservação e manejo adequado do solo da terra firme, que está sendo dolorosamente desnudado, o plantio do cacau-eiro neste solo seria desejável.

5. CULTIVO:

a) Viveiros

A formação de viveiros para produção de mudas precede qualquer outra operação na cultura cacau-eira. A sua localização se faz de preferência nos lugares sombreados onde existe permanente umidade. Os cuidados principais consistem em conservá-los limpos e abrigados dos rigores das estações. As mudas produzidas serão empregadas no replantio nos anos seguintes.

b) Preparo do terreno

Existem dois processos distintos, para o preparo do terreno, em áreas revestidas de mata virgem ou de mata secundária. Esses sistemas são: mata brocada e mata derrubada. A escolha desses dois métodos, fica na dependência das possibilidades financeiras do agricultor e também das condições locais, sendo o segundo processo o mais recomendável.

1. Mata brocada: - Consiste na roçagem e derrubada de todas as plantas herbáceas, dos arbustos e árvores de pequeno porte. As árvores de grande porte onde mais denso é o povoamento deverão ser descascadas ou aneladas. Toda a vegetação derrubada deverá ser rebaixada para facilitar as operações de balisamento, plantio e as limpas. Esse método de plantio apresenta grandes inconvenientes, sendo os principais: desuniformidade de sombreamento e espaçamento irregular, motivado pela ocorrência de tócos nos lugares dos piquetes.

2. Mata derrubada: - Consiste na derrubada de toda a vegetação existente e desobstrução do terreno através da retirada da madeira ou mesmo queima. Esse método permite o aproveitamento das ^{SS}excênias florestais abatidas e principalmente facilitar operações de balisamento, plantio e tratos culturais. Após a limpeza da área, se possível, deve-se proceder a aração e gradeação.

Em terreno limpo, área de pastos, arar e gradear ou ~~caso contrário~~ roçar e capinar.



Escolha do espaçamento:

1. Entre cacauzeiros: usar 3,00 x 3,00 m entre as plantas
2. Entre plantas de sombreamento provisório: variável de conformidade com as plantas a serem usadas, porém, nunca menores de 1,00 x 1,00 m.
3. Entre árvores de sombreamento definitivo adotar 24,00 x 24,00 m para a Erythrina. Evitar espaçamentos menores uma vez que os cacauzeiros plantados de 3,00 x 3,00 m se auto sombream rapidamente.

1. Balisamento: - Colocam-se as balizas (piquetês) em alinhamento e em quadrado. Na diagonal de 4 balizas planta-se o sombreamento provisório (bananeiras), ou qualquer planta de crescimento rápido e que tenha aproveitamento econômico. Um hectare plantado com cacau e com o espaçamento de 3,00 x 3,00 m, comporta 1 111 cacauzeiros.

2. Preparo das mudas: - A germinação da semente de cacau, dura de 7 a 15 dias; elas devem ser retiradas dos frutos maduros e de árvores produtivas. As sementes das extremidades dos frutos não devem ser usadas porque dão mudas pouco vigorosas. As sementes saídas dos frutos devem ser esfregadas em seragem seca, para a retirada da polpa; em seguida são plantadas, nos sacos de polietileno ou laminados de madeira, cheios com terrço, verticalmente e com a posição de maior diâmetro para baixo.

c) Tratos culturais

As principais operações referentes ao trato cultural, consistem principalmente nas limpas, replantas, podas; desbrotamento e tiragem de enxêrtos.

Limpas - As limpas que são em número de 3 ou 4 quando as plantações são novas, são feitas nos dois primeiros anos à trilha, pelo alinhamento das balizas. A partir do segundo ano tendo já as bananeiras coberto quase todo o terreno, elas então são feitas em menor número e por todo o cacauzal. Após as limpas faz-se imediatamente a replanta não só de cacauzeiros como de bananeiras. Do terceiro ano em diante à medida que os cacauzeiros vão se desenvolvendo, inicia-se a retirada do sombreamento, o que deve ser feito com máximo critério, paulatinamente para que o cacauzeiro se vá habituando à ação da luz solar direta, até atingir a idade de cinco anos, quando ele já deve achar-se desembaraçado da sombra provisória. As limpas feitas em plantações sob matas e capoeiras são em menor número devido à densidade da sombra e obedecem ao mesmo sistema de trilhos no alinhamento

das plantações. Pode-se limitar a fazer círculos em tórno das balizas aos quais chamam de corôas.

Podas - Quase todos os cacauicultores são de acôrdo em reconhecer a utilidade da poda, sem contudo se firmarem sôbre fatos / precisos para estabelecer as regras necessárias a fim de poderem aplicá-las bem. Alguns entretanto negam a sua utilidade. Não há nenhuma regra precisa a seguir-se a fim de orientar a maneira satisfatória sôbre a poda. A inteligência e aplicação deverão ainda por algum tempo suprir as regras que faltam. Todos os esforços devem principalmente consistir em desembaraçar o interior das árvores de modo que elas tomem a forma de uma espécie de taça. O modo todo especial do cacauieiro se desenvolver, permite chegar-se sem dificuldade a este resultado.

Desbrotamento - Este é um tratamento indispensável e de fácil execução, pois se efetua durante o decorrer da safra, por ocasião das colheitas. Consiste na supressão, sem piedade, feita por podões, dos renovos que costumam nascer nos galhos e principalmente na haste do cacauieiro.

Enxêrtos - Do mesmo modo que se procede com os renovos, executa-se a tiragem de enxêrtos e outros parasitas vegetais que atacam o cacauieiro, no decorrer da safra, com o mesmo podão de colher. Quando porém não se tem o cuidado de fazer este serviço durante as colheitas e os parasitas, máxime a erva de passarinho tomam certo desenvolvimento, sômente com ferramentas mais próprias como o facão e o serrote podador, se pode desarraigá-los das árvores.

6. COLHEITA

De 2 a 3 anos os cacauieiros já começam a frutificar embora que ainda muito fracamente. Só do 4º ano em diante a frutificação atinge um grau mais elevado, permitindo já resultados econômicos. A plena produção só se manifesta dos 5 a 6 anos, prosseguindo depois cada ano até a idade de 60 a 80 anos. Os únicos fatores que influem na longevidade são a natureza do terreno e o trato cultural desde que como se subentende o clima seja favorável. Quase sempre a um ano de boa safra sucede outro de safra minguada. A maturação do fruto se conhece pela cor característica da casca que se torna amarela. Os frutos não sazoados dão grãos de qualidade inferior por serem pouco aromáticos, encolhendo-se sob a ação do calor; os que são colhidos já passados dão também grãos sem aroma e enegrecidos. Quando não se dispõe de tempo e pessoal bastante para completar o serviço é preferível apanhá-los e deixá-los no chão à deixá-los nas árvores porque

uma vez terminado o seu ciclo vegetativo a permanência dêles na árvore é prejudicial. Sempre que é possível prefere-se os dias secos para a colheita.

Os frutos mesmo quando ao alcance das mãos, não devem ser colhidos pela torção do pedúnculo. Recomenda-se o corte do pedúnculo bem rente à corôa a fim de não prejudicar a colheita do ano seguinte. Depois dos frutos colhidos, junta-se em bandeiras (pequenos montes) cuebra-se com facões ou facas apropriadas de modo que não fiquem as amêndoas, retiram-se estas das cabaças com os dedos indicador e médio, depositando-os em caixões nos quais são conduzidos para os cochos de fermentação. Pelos cálculos feitos em Trindade, para produzir uma tonelada de cacau comercial são necessários 30 000 frutos. Um homem gasta 10 dias para cortar estes frutos, 20 dias para empilhar e colher, 4 dias para cuebrar. Na extração das amendôas uma mulher trabalha 15 dias. Portanto a operação da colheita de 1000 quilos de cacau comercial representa cerca de 50 dias de trabalho-homem.

7. FERMENTAÇÃO

A fermentação do cacau tem por fim:

- a) Desenvolver nas amêndoas os óleos essenciais que dão ao cacau o aroma que lhe é peculiar;
- b) Converter uma parte dos princípios, para atenuar o gosto amargo;
- c) Libertar a teobromina, substância que dá ao cacau suas propriedades tônicas e estimulantes;
- d) Libertar as amêndoas da polpa externa viscosa que dificultaria a secagem.

A fermentação é uma operação puramente empírica. As modificações químicas internas das amêndoas fermentadas são pouco elucidadas. O cacau retirado da fruta ou cacau mole se acha envolvido numa polpa branca, doce-acidulada.

Quando amontoado, eleva a temperatura e fermenta, devido à infecção pelos microorganismos que se acham espalhados no ar, nas mãos do operador, nos utensílios, etc.

O cacau "Forasteiro" requer fermentação de 5 a 9 dias e a operação é feita em recipientes apropriados, chamados cochos de fermentação. Nos vales dos rios são usadas para esse fim canôas velhas. A prática geral é construir em madeira uma série de cochos especiais, ao abrigo da chuva e do vento, evitando a influência de temperatura externa.

Estando cheio o cocho, é coberto com fôlhas de bananeira ou sacos velhos, para preservá-lo contra a pêrda de temperatura. Em 24 horas a temperatura sobe de 15 a 20° acima da do ambiente, chegando a 40° no meio do cocho. Para submeter a totalidade das amêndoas às mesmas condições de temperatura e a fim de arejar o ambiente, revolve-se o cacau, mudando-o de uma seção do cocho para outra. Cobre-se de novo o cacau se faz a mesma operação no dia seguinte, continuando-se assim a fazer os volteios diários, durante 7 dias.

A temperatura no meio do cocho sobe cada dia mais, até atingir 48 a 50°C. Do terceiro a quarto dia, diminui gradativamente.

No fim do sexto ou sétimo dia, a polpa fica destruída, o cacau toma colorido externo escuro, muda de côr internamente, desenvolvendo um líquido de côr vinhácea, ou vinho de cacau. O cacau fermentado é retirado do cocho para secagem.

8. SECAGEM

O cacau conserva melhor a sua côr e gôsto, quando sêco gradativamente, sem grande elevação da temperatura. A secagem ideal é ao sol. Para êsse fim constroem-se "barcaças", com teto móvel, que permite expor o cacau aos raios solares no tempo bom e encobrí-los durante a noite ou nas horas de chuva. Outro sistema chamado de "balcão", tem o teto fixo e as gavetas ou tabuleiros móveis com três ou quatro andares, montados sôbre rodas que deslizam sôbre trilhos de ferro prêsos em esteios fincados no chão.

O sistema de barcaça e ^odo balcão frequentemente são combinados.

O cacau, espalhado nos tabuleiros é constantemente remexido com rôdos*, para acelerar e uniformizar a secagem.

Com o tempo bom o cacau é sêco em 4 a 6 dias, durando o máximo de 8 dias em tempo incerto. O cacau sêco se conhece pelo estado particular da pelícua que envolve a amêndoa, comprimindo-se o caroço entre o polegar e o indicador.

9. DOENÇAS

Duas são as principais doenças do cacauzeiro na Amazônia. Uma delas é a "Fodridão parda" causada por um fungo denominado Phytophthora palmivora. O maior prejuizo que êste microorganismo causa é o apodrecimento dos frutos, prejuizo êste que na Bahia às vêzes chega a 40% da produção total dos frutos.

O contrôle é feito através de medidas sanitárias, isto é, retirada dos frutos doentes e arejamento do cacau alê da pulverização dos cacauzeiros com Cobre Sandoz (óxido cuproso) usando para isso nebuli

* - rôdo: instrumento de madeira semelhante a enxada

zadores do tipo do KWH-25.

A outra doença importante é a "Vassoura de Bruxa". Esta causada também por um fungo denominado de Marasmius perniciosus que dá uma frutificação tipo chapéu de sol. Esta doença aparece ^{mais} onde há cupuaçuzeiros, visto que esta planta sendo mais sujeita a doença do que o cacau, se infecta facilmente e infecta também o cacau. Por esta razão não se deve permitir cupuaçuzeiros crescendo junto ao cacau. O ataque maior da doença é na extremidade dos ramos. Ataca também frutos, chupões e flôres. O combate se faz pela retirada das partes afetada 2 vezes por ano. A primeira vez no início das chuvas e a outra no fim das chuvas. Pulverizações não têm dado resultado satisfatório.

