

gulam o tempo desejado, estabelecendo aspersões intermitentes.

Devemos citar ainda com os mais modernos sistemas o da chamada — "folha eletrônica". Constitui-se de um pequeno pedaço de plástico contendo dois terminais, sendo colocado junto com as estacas. Dos terminais partem arames até a caixa de controle. Quando uma película de água cobre o plástico, a válvula solenoide é ativada e a neblina é suspensa. Evaporada a película de água de maneira que não haja conexão elétrica, o solenoide põe em ação o mecanismo produtor de neblina.

Na prática, o período de funcionamento das aspersões pode variar de uns tantos segundos até vários minutos. Teoricamente, deve ser mantida todo o tempo uma película de água sobre as folhas, compensando-se automaticamente as variações de força evaporadora do ar. Em resumo, podemos lembrar que esse sistema assemelha-se ao dos conjuntos "sprinklers", usados nas indústrias para proteção contra incêndios, em refinarias, tecelagens, fábricas de papel, etc.

**Ripados.** — Finalmente vamos abordar o último sistema de abrigos de plantas enumerado, que é o ripado.

No manejo de plantas, essas estruturas são muito úteis para protegê-las do sol, especialmente em regiões de altas temperaturas no verão, onde a intensidade luminosa é algo sério. Ainda que a proteção seja particularmente importante após as replantagens ou transplantes, aquelas bem formadas exigem menos cuidados quando as conservamos em ripados. Eles são quase que indispensáveis para a conservação de plantas de sombra por qualquer espaço de tempo. São construções valiosas também para fortalecer certas espécies mais delicadas, estabelecendo-se um espaço de transição entre os estufins, estufas e o local de plantio definitivo.

A construção de ripados é muito variável. Podem ser feitos de estruturas de alumínio, pré-fabricadas, mas onerosíssimas.

Na prática, entre nós, os ripados são construídos de madeira ou, nos casos mais modestos, de taquarinhos e bambus. Usam-se vigas de madeira ou tubos de ferro de 5 cm de diam. contendo ripas a uma altura de 2,15 a 2,50 metros. A sombra é proporcionada com ripinhas de 2,5 a 5,0 cm de largura e separadas de 2 a 5 cm uma da outra. Geralmente cobre-se os dois lados do teto delimitado pelas tesouras, no caso de duas águas, fechando-se também os lados, ou com as próprias ripas ou com tela de arame. No caso de ripados, vêm sendo usadas as folhas de plástico com bons resultados.

Localiza-se o ripado sempre no sentido da linha norte-sul, o que permite num dia de insolação, a distribuição uniforme dos raios solares filtrados através das ripas. Finalmente podemos lembrar o caso de ripados constituídos por uma cobertura de tela fixada, caso que observamos na Estação Experimental de "La Hulera" especializada em trabalhos de cacau e seringueira em Turrialba, na Costa Rica. É evidentemente um sistema bom, mas muito caro, não aconselhável, portanto, às nossas condições.

Estes são em linhas gerais, alguns aspectos a se focalizar no capítulo de abrigos para plantas.



## HISTÓRICO DO PREPARO DO CAFÉ

A seção de Fiscalização e Classificação de Produtos Agrícolas do Departamento da Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo imprimiu em 1962 interessante estudo sob o título Um Novo Desmucilinizador do Café Despolpado. Esse trabalho foi realizado pela seguinte equipe: Luiz Fairbanks Barbosa, Aldir Alves Teixeira, Plínio Parreira e Antônio de Castilho.

Destacamos do referido trabalho as considerações feitas sob o título **Ligeiro Histórico do Preparo do Café. Esse tópico é o seguinte:**

«O método mais antigo de separação do grão de café na casca e da mucilagem, usado pelos árabes, consistia no rompimento manual da casca e na retirada dos grãos, que, posteriormente, eram secados ao sol. Constituiu, assim, esse processo, um primitivo despolpamento manual dos frutos. Por fermentação da mucilagem aderente à casca, preparavam eles uma bebida alcoólica, que chamavam de «kischer», «gishar ou «kescher».

Posteriormente, desenvolveu-se um outro processo: os frutos eram submersos em água, onde ficavam até que sua casca se rompesse. Os grãos eram então recolhidos e secados ao sol.

No Brasil, como nos demais países cafeicultores do hemisfério ocidental, os frutos são colhidos, secos ao sol, em terreiros, e depois descascados (preparo por via seca — West Indian Method).

Esse processo de beneficiamento do café, que tem a vantagem de não requerer um equipamento especial, pode, entretanto, produzir um café de baixa qualidade, de bebida «rios» ou «riaculo». Foi substituído, há quase um século, em países cafeicultores do hemisfério oriental, pelo «beneficiamento por via úmida», ou seja, pelo despolpamento (East Indian Method). Tal processo se estendeu, posteriormente, à maioria dos países americanos, exceto o Brasil, e néles tem, atualmente, absoluta preponderância.

Por esse processo, os frutos maduros, depois de haverem sido separados dos sécos e das impurezas que possam acompanhá-los após a colheita, passam pelo despolpador, um cilindro metálico, geralmente de cobre, que gira dentro de uma camisa com perfurações redondas e oblongas de tamanhos diferentes. Na parte frontal do cilindro está fixada uma tira de metal ou borracha que funciona como uma faca. As «cercas» de café entram com um jato de água entre o cilindro em movimento e a camisa, e passam entre esta e a faca. Com isso, são rompidas e removidas as cascas com uma parte da mucilagem, sem que o pergaminho e o grão de café sejam feridos (mordidos).

A parte da mucilagem aderente ao pergaminho, é, muitas vezes, removida por fermentação, a qual pode ser ex-

pontânea, quando originada pelos microrganismos existentes no local, ou controlada, pela inoculação de culturas puras de bactérias, levedos, etc., ou de fermentos. Em ambos os casos, trata-se de uma operação morosa e delicada: qualquer erro ou imprevisto pode trazer consequências danosas, com a obtenção de cafés de paladares indesejáveis.

Tentou-se remover a mucilagem aderente ao pergaminho por meio mecânicos, usando-se máquinas providas de escovas e chicanas: contudo, nenhuma de tais máquinas pôde produzir resultados satisfatórios, até o presente.

Foram feitas, finalmente, muitas tentativas para eliminar, quimicamente, a mucilagem após o despolpamento, usando-se, para isso, ácidos (clorídrico, sulfúrico, alomálico (soda ou potassa cáusticas, amoníaco), ou sais alcalinos (carbonato de sódio ou potássio). Os resultados obtidos em laboratórios foram promissores, mas falharam quando o processo foi aplicado em escala industrial.

Apesar das desvantagens oriundas do emprego de maquinaria e instalações, relativamente dispendiosas, o despolpamento e a degomagem cuidadosa representam, indubitavelmente, sobretudo nas regiões tradicionais produtoras de cafés baixos, o único caminho para se obter, com regularidade, cafés finos e uniformes.»

### CAFÉ FINO

Por falar em café fino consideramos oportuno uma referência ao opúsculo **Café Fino e Seu Preparo**, de autoria do eng.-agronomo Hélio Raposo, do Serviço de Pesquisas Agronômicas, que foi editado em 1959 pelo SIA do Ministério da Agricultura. O trabalho é acompanhado de várias fotografias e desenhos, que facilitam o entendimento da matéria. Deste modo o autor responde à indagação: **Que é café fino?**

