

# COMUNICADOS DO SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA - AGOSTO, 1946

## FABRICAÇÃO DA FARINHA DE MANDIOCA

A. Cunha Bayma — Eng. Agrônomo

Os produtores de farinha de mandioca do Norte, do Centro e do Nordeste do Brasil, os pequenos industriais do produto que é a base da alimentação de grande parte dos brasileiros do interior, devem ter cuidado com sua fabricação. Pode ser prejudicado o aspecto da farinha, do qual dependem o preço nas feiras ou mercados e a aceitação dos consumidores. Há casos em que o respectivo valor alimentício é diminuído, tornando-se o principal derivado da mandioca uma matéria pouco útil ao organismo e até prejudicial à saúde. É de vantagem trabalhar sempre com mandioca fresca, arrancada no mesmo dia ou na véspera da fabricação. As raízes descascadas e levadas para ralar ou desfibrar no dia seguinte, dão lugar a farinha escura. Pior ainda é deixar massa prensada ou por prensar de um dia para outro; isto produz azedume e dá produto de mau sabor. Os fabricantes de farinha de mandioca devem trabalhar sempre com massa bem enxuta, mesmo que seja preciso demorá-la mais nas prensas. Substituir de vez em quando a cobertura dos raladores ou as serras respectivas, de modo a obter massa sempre fina. Empregar peneiras ou "arupembas" de pequenos furos ou desmembradores de massa bem ajustados. Massa mal peneirada ou grosseiramente desmembrada dá farinha de qualidade inferior. Tanto os pequenos produtores como os médios ou grandes industriais da farinha de mandioca, precisam dar atenção especial ao forno ou secador, manual ou mecânico, a fogo direto ou a vapor. A operação de torrar exige sempre forno "brando". Muito calor no começo da secagem produz farinha grossa e geralmente recusada pela maioria dos consumidores. Tem mau aspecto, é inconveniente para mesa e não se presta ao preparo de certos pratos. Temperatura branda, massa fina e bem enxuta são elementos indispensáveis na

fabricação de um bom produto. Os fabricantes de farinha de mandioca devem lembrar que fazer extrato do amido ou da "goma" da massa ralada, é prática ou costume muito reprovável porque é fraude. É como pôr água no leite. O amido é a materia alimentar da farinha. O resto é a parte fibrosa que o organismo não aproveita. Quem faz farinha e extrai amido comete falta grave. Todos os interessados diretos na produção da farinha devem observar êsses cuidados e seguir as recomendações.

### SISTEMAS DE CONTABILIDADE AGRÍCOLA

Tratando dos sistemas de contabilidade agrícola, salienta o agrônomo Romolo Cavina que, desde o mais modesto sítio até a maior fazenda, enfim, tôda e qualquer administração rural, poderá ter a sua contabilidade organizada de acôrdo com o volume e a importância de seus negócios.

Trata-se entretanto de procurar um sistema adequado, sufficientemente satisfatório para que o trabalho do fazendeiro seja bem empregado e dêle resultem informações exatas sôbre o andamento de suas contas.

O sistema escolhido poderá ser o mais simples possível, reunindo os valores dos gastos e recebimentos em um número reduzido de anotações.

Apesar de reduzidas, essas anotações precisam ser adaptadas às culturas exploradas, aos animais criados ou ao sistema administrativo da fazenda.

As vezes em busca de facilidades perdem-se detalhes valiosos. É o que se verifica quando o método contabilístico dá apenas resultados finais. Por êste motivo a simplicidade das anotações não deve impedir que, finda uma safra, não se possam conhecer os totais gerais e parciais.

Se o método seguido, no inicio, foi dos mais simples, com o correr do tempo será muito fácil torná-lo mais completo, mais detalhado.

Em contabilidade agrícola basta iniciar uma escrituração

sob um plano bem meditado para que se possa, a seguir, ampliá-lo. Bastará acrescentar novos e mais amplos detalhes, desdobrar contas, parcelar, repartir assentamentos.

É possível abrir-se uma escrita muito sumária, mas de perfeita regularidade, à qual se poderão acrescentar futuros complementos, de conformidade com o progresso da empresa.

Sendo rápido e econômico, o sistema deverá exigir, para ser movimentado satisfatoriamente, poucos conhecimentos e o mínimo de trabalho.

Tôdas essas vantagens se encontram reunidas quando o lavrador preferir um sistema de fichas.

O sistema de fichas tanto serve para uma só cultura, simples, modesta, como para grandes empresas agrícolas, pois a sua adaptação é fácil e rápida.

Usam-se pedaços de cartolina ou mesmo fichas de cartão e nelas se podem anotar os gastos e recebimentos do lavrador ou do criador, segundo um certo plano.

Os resultados, quando lidos nas fichas, servirão para apreciar o lucro ou o prejuizo que uma lavoura ou uma criação tenha dado.

Lavrador: vale a pena pensar nestas poucas palavras, po quem adota a contabilidade agrícola administra melhor a sua fazenda.

---

## DESTILAÇÃO DE AGUARDENTE

### A. Cunha Bayma — Eng. Agrônomo

Os produtores de aguardente podem melhorar o rendimento médio da destilação, mesmo nas modestas instalações da pequena indústria. Os proprietários dos rudimentares alambiques anexos aos engenhos e “banguês”, dos aparelhos a fogo direto, contínuos ou descontínuos, todos destilando garapas submetidas a fermentação espontânea, evitariam perdas de aguardente adotando simples precauções. Um desses cuidados é não trabalhar com garapa muito doce nem muito aguada, sob pena de fermentação demorada e defeituosa. Uma boa orienta-

ção é adotar os limites de 7 a 9 graus Beaumé e observar que a densidade dá melhor resultado local dentro dessa oscilação. Nunca permitir velhos "pés de fermento" nas cubas que vão receber nova garapa, prática errônea e muito seguida nas destilarias dos engenhos. É cuidado elementar a descarga total de cada dorna e sua rigorosa limpeza a escôva, água e leite de cal, antes de carregá-la outra vez.

É muito vantajoso empregar, como "pé", garapa de outra cuba em plena fermentação, na proporção de 1/4 de sua capacidade, por meio de encanamentos comunicantes. É indispensável a exigência de rigoroso asseio nas bicas, tanques, vasilhame e piso da destilaria. A falta de limpeza é a maior fonte de fermentos estranhos, com rendimento baixo e até perda total da carga de tôdas as cubas. Outra causa de maus rendimentos é destilar garapas com a fermentação parada, de um dia, ou mesmo de horas, — garapas "passadas", como se diz na gíria de destilação. Outro êrro oposto é descarregar cubas para o alambique antes de tempo. Neste caso há prejuizo porque não foi ainda acabado o trabalho de transformação do açúcar em álcool. Naquele perde-se parte do álcool já transformado antes do alambique.

A operação de destilar requer experiência e habilidade do destilador. Um de seus segredos é a lentidão. Fogo brando ou pouco vapor, conforme o sistema de aquecimento. A evaporação do líquido fermentado não comporta pressa. Outro fator é água fresca abundante para resfriamento da serpentina. A condensação dos vapores alcoólicos exige temperatura baixa. E sem água fria farta não há condensador que preste. O teor em álcool da aguardente ou seu grau, finalmente, não deve ser superior a 21 graus Cartier. Do contrário, ou será forte demais, e dá prejuizo de rendimento, ou será fraca e considerada de qualidade inferior.

A fabricação de aguardente é indústria rural rendosa e comporta cuidados e caprichos que justificam a tradição que desfrutam antigos produtores. Convém seguir-lhes o exemplo.

## CALDEIRAS DE VAPOR

A. Cunha Bayma — Eng. Agrônomo

As máquinas a vapor, fixas ou locomóveis, nos engenhos, fábricas, serrarias; fazendas e nas indústrias agrícolas em geral, desempenham um grande papel no trabalho rural brasileiro que, em sua maior parte, se desenvolve em zonas onde não há força hidráulica nem energia térmica baseada em combustíveis líquidos. A caldeira a vapor é, na verdade, uma espécie de coração nas atividades do beneficiamento ou da transformação das safras rurais, e merece, por isto, algumas recomendações visando seu bom funcionamento e sua durabilidade.

Atenção especial, por exemplo, merece a questão da água de alimentação, que deve ser limpa, aquecida e injetada em pequenas quantidades e a pequenos intervalos. O nível no respectivo tubo indicador deve ser mantido na altura média. Nível alto produz vapor muito úmido e inconveniente para os cilindros e juntas do motor. Nível muito baixo é arriscado perante qualquer descuido ou retardamento de nova alimentação. Não se pode confiar exclusivamente no tubo de nível, que pode falhar. Uma vez por outra convém usar as torneiras de prova que são praticamente infalíveis.

Se a caldeira secar, por falta de atenção, ou por motivo de força maior, não se pode mais alimentá-la, mas sim apagar o fogo e deixá-la esfriar. A água que se introduzisse, em contacto com as chapas em brasa, se transformaria em vapor com tanta rapidez que a válvula de segurança não venceria, e se daria a explosão da caldeira. Desastres, mortes e grandes prejuízos têm ocorrido por este motivo. O excesso de pressão, sobretudo nas caldeiras muito usadas, é outra causa de explosão. Não se deve deixar o manômetro marcar mais do que a pressão limite indicada pelo fabricante. É perigoso confiar só na válvula de segurança, que, às vezes, apresenta defeito e não funciona na hora do perigo.

Cuidado com os vasamentos e a falta de vedação nas portas e juntas. São elas causa de corrosão das chapas e perda de

vapor, que custa dinheiro e combustível difícil. Atenção ainda com os tubos que devem estar sempre limpos, com o cinzeiro, que é preciso manter desobstruído, com a tiragem, que depende de uma boa chaminé e da fornalha regularmente alimentada de combustível.

Causas de má combustão e pouco rendimento calorífico são as grandes cargas de lenha ou bagaço, que abafam as grelhas e não permitem boa tiragem. Cargas pequenas, a espaços regulares, são sinais de foguista bem orientado. Bomba e injetor em ótimas condições, sangrias periódicas, válvulas em ordem, são outros detalhes importantes para a vida da caldeira

---

## PROTEÇÃO AO CAJUEIRO

A. Cunha Bayma — Eng. Agrônomo

O cajueiro cresceu enormemente de importância no Nordeste. Foi estabelecida no Ceará a nova indústria da castanha de cajú, com aproveitamento da amêndoa e do óleo das cascas respectivas, para exportação. O novo produto já forneceu em 1945 o peso de 500 mil quilos de amêndoas no valor de 10 milhões de cruzeiros para a balança comercial brasileira. É muita coisa para um artigo que apareceu há dois anos nos quadros de nossa exportação. É muita coisa, sobretudo, quando se considera que a castanha de cajú do Nordeste está sendo industrializada por máquinas e processos originais e de maior rendimento do que o registrado nos centros produtores no Oriente.

A iniciativa particular dos novos industriais conduziu o povo do interior a apanhar do chão alguns milhões de quilos de castanha de cajú, por ano, safra que se perdia outrora em sua quase totalidade. E há ainda muito mais para apanhar dos cajueiros nativos, do Maranhão à Bahia. A fonte de matéria prima tão economicamente valiosa — a árvore do cajueiro — não deve ser derrubada para lenha nem ser substi

tuida por lavouras que valem menos do que as suas castanhas. Conservar essas árvores é prova de senso econômico dos proprietários das terras onde elas ocorrem. Mais do que isto, proteger os cajueiros é dever de todos os brasileiros que, como cidadãos, são obrigados a cumprir as leis do país.

E há alguma lei especial sôbre o cajueiro? — Há, sim.

O Governo Federal baixou um decreto-lei, em vigor desde 1941, proibindo derrubar cajueiro em áreas rurais de todo o território nacional, salvo em casos especiais de irremovível necessidade, previamente justificados perante a autoridade florestal. Há multas para os infratores desta disposição legal, e a fiscalização e cumprimento do decreto podem ser feitos por qualquer servidor público federal, estadual ou municipal, indistintamente. A todos os servidores públicos do Nordeste, que é a principal região produtora de castanha de cajú, portanto, o Ministério da Agricultura dirige um apêlo no sentido de ser protegido o cajueiro. Apêlo para que façam cumprir a lei federal baixada em benefício da fonte de matéria prima que é agora uma preciosidade. O Serviço de Documentação remeterá cópia do Decreto-lei a tôdas as municipalidades, que devem ser, de preferência, os elementos fiscalizadores. A castanha de cajú está na ordem do dia.

---

## O DDT E A SUA APLICAÇÃO NA AGRICULTURA

Arthur Natividade Seabra — Eng. Agrônomo

A importância do DDT na luta contra os insetos que prejudicam as plantas, os animais e o próprio homem já é um assunto esclarecido pela ciência e conhecido em todo o mundo. Inseticida maravilhoso, o DDT já provou sua eficiência no combate às moscas, mosquitos, cupins, pulgas, piólhos, percevejos, carunchos, lagartas, vaquinhas e outros insetos que prejudicam o homem e as suas atividades produtivas.

Para a agricultura, isto é, para combater os inimigos de nossas plantas cultivadas, foi lançado um produto comercial denominado Gerasol, que nada mais é do que um inseticida à base de DDT.

O Gerasol é apresentado em duas formas: — Gerasol-A para pulverização com água, contendo 5% de DDT; e Gerasol-P, para polvilhamento, contendo 3% de DDT em matéria inerte. Atuando como inseticida de ingestão e de contato, o Gerasol pode ser aplicado a insetos mastigadores e sugadores ao mesmo tempo, em virtude da sua dupla ação sobre o inimigo,

Feitos estes esclarecimentos, vejamos, por exemplo, como exterminar o caruncho e a vaquinha, utilizando-se para tal fim o Gerasol.

O caruncho é um dos maiores inimigos dos cereais, especialmente do milho, do feijão, do trigo e do arroz. A sua atividade destruidora, entretanto, atinge outros produtos da nossa agricultura. Causando prejuízos incalculáveis em todo o Brasil, o caruncho, besourinho quase preto, pode ser facilmente eliminado com uma aplicação de Gerasol-P, na proporção de 50 gramas para um saco de 60 quilos de semente. Misturando-se bem o produto com os grãos cerealíferos atacados, teremos a destruição do caruncho em pouco tempo.

Quanto à vaquinha, é um inseto muito voraz que ataca geralmente as culturas de batata, tomate, pimentão e outras plantas da família das solanáceas. O combate a esta praga é feito por meio de uma pulverização com o Gerasol-A, a 1%, ou com aplicações em pó de Gerasol-P, em polvilhamento.

É importante observar que além do Gerasol, existem outros produtos à base de DDT, como o Neocid, empregado contra os parasitas do homem, o Anofex, de grande eficácia contra os mosquitos transmissores da malária, e o Vet-Sarol, usado contra pulgas, carrapatos, piôlhos e outros insetos que atacam os nossos animais domésticos.

O DDT é evidentemente o grande inseticida do nosso sé-



culo, motivo porque os lavradores e criadores devem procurar os Serviços de Defesa Sanitária Vegetal e Animal do Ministério da Agricultura, onde os técnicos especializados prestarão esclarecimentos mais completos sôbre tão momentoso assunto.

### A CRUZA DE RAÇAS NA FORMAÇÃO DE GRANDES LEITEIRAS

As experiências do Centro de Pesquisas Agrícolas, em Beltsville (Estado de Maryland, EE. UU.) de cruza de raças leiteiras levadas a efeito durante seis anos, chegaram à conclusão de que há um aumento de produção nas vacas saídas dessa cruza.

Contrapondo-se à média geral do país, que é de 5 mil libras por ano, com um teor butiroso de 3,6%, as vacas mestiças ofereceram os seguintes dados:

32 vacas mestiças de duas raças, com 2 anos e 2 meses, em média, na época da primeira cria — produziram a média de 12.543 libras de leite por ano, com um teor butiroso médio de 4,64%.

Quando se fez uma terceira cruza, as mestiças resultantes tiveram sua primeira cria aos 23 meses, e produziram uma média de 14.837 libras de leite, por ano, com 645 libras de manteiga.

Como no caso da hibridação do milho, o cruzamento das raças leiteiras prosseguiu em Beltsville, fazendo-se uma quarta cruza, juntando-se nas mestiças o sangue do Holandês, do Guernsey, do Gersey e finalmente do Dinamarquês vermelho.

Deve-se a Henry A. Wallace o entusiasmo despertado e as realizações do milho híbrido, o mesmo acontecendo para o ca-

so da cruz a múltipla das raças leiteiras em Beltsville. Isso ocorreu em 1939, quando éle era Ministro da Agricultura.

Apesar dos resultados realmente animadores dessas experiências, isso não significa a bancarrota do gado de puro sangue, como levianamente se poderia concluir.

É que:

1 — As experiências provam a necessidade de se utilizarem, na cruz a, linhagens de produção comprovada e boa.

2 — A cruz a múltipla vem encarecer a necessidade da existência de gado puro registado, o que promoverá acréscimo de sua utilização, visto como o êxito dela depende dos touros comprovados, afim de que sejam mantidos os altos níveis de produção.

As fêmeas empregadas nas experiências provieram de Estações Experimentais em Montana, North Dakota, Tennessee e North Carolina, onde o sistema de "tours comprovados" é usado há vários anos.

Os touros foram todos criados em Beltsville e lá comprovados, com exceção do touro da raça Dinamarquês a vermelha, que foi importado, porém também comprovado.

Êsses resultados não causam admiração aos que conhecem o assunto, mas a fonte dessas experiências (Agricultural Research Center at Beltsville, nos Estados Unidos da América) dá-lhes uma grande força de convencimento para os que ignoram ainda êsses pormenores dos caminhos novos do melhoramento, abertos pela genética.

(Comunicado do Departamento Nacional da Produção Animal — Ministério da Agricultura).