

## COMUNICADOS DA DIRETORIA DE PUBLICIDADE AGRÍCOLA

### Recomendações para o Plantio da Mandioca

Engs. Agrs. EDGAR S. NORMANHA e ARAKEN S. PEREIRA  
Instituto Agrônomico do Estado em Campinas

As grandes culturas de mandioca no Estado de São Paulo são plantadas, comumente, nos meses de outubro ou novembro, no tempo "das águas", como também são as de milho, arroz, algodão, etc. As vezes iniciam-se de janeiro a março, ainda "nas águas", como se faz com a cana de açúcar. Mas, experiências realizadas pelo Instituto Agrônomico vieram mostrar que, com maiores vantagens, o plantio deve ser executado durante a colheita, no período menos chuvoso, ou seja, praticamente, de maio a agosto. Essa coincidência da possibilidade do plantio, com o período já determinado como o melhor, sob todos os aspectos, para a colheita, vem a calhar, por assim dizer, para um melhor aproveitamento das ramas, como material básico da cultura.

Essa inovação já tem sido adotada, com grande sucesso, em algumas lavouras relativamente extensas do Estado. Mas, como sabemos, naqueles meses as chuvas são mais escassas; por isso, o plantio exige o cumprimento rigoroso de normas que, embora aconselhadas também para as épocas usuais, não são executadas pela maioria dos lavradores. Certamente, se as seguissem, ainda melhores seriam os seus resultados.

Para auferir as vantagens do plantio de maio a agosto, isto é, obter maior produção de raízes e um mais alto teor de amido; não ter de conservar as ramas por longo tempo e melhor distribuir os serviços de campo; concorrer para melhor proteção do solo contra erosão, etc, cumpre ao lavrador observar as recomendações que aqui damos, como de todo indispensáveis.

#### ESCOLHA DAS RAMAS

A seleção das ramas é a base da cultura da mandioca. Por esse motivo deve ser indagada a origem das manivas que vão ser usadas na plantação. E' aconselhável, durante o período ve-

getativo, um inspecção as culturas que fornecerão as ramas, a fim de se ajuizar do estado de sanidade destas últimas. A *Bacteriôse*, o *Superbrotamento* e as *Brócas do Caule*, precisam ser levadas em conta, pois que, a sua presença nas plantas comprometerá o êxito da futura lavoura. Plantas doentes ou preguejadas deverão ser eliminadas. Evite-se o uso de ramas de plantas novas, ainda não maduras, ou das porções herbáceas (terço superior) das plantas maduras. Tais manivas trazem poucas reservas nutritivas, são fracas, esfolam-se com facilidade, e são causa de numerosas falhas na cultura. Ramas de boa grossura, sadías e maduras, ou sejam, provenientes de plantas que completaram, pelo menos, o seu primeiro ciclo vegetativo, (8-12 meses) e retiradas apenas dos terços médio e inferior das plantas, são as indicadas.

### CONSERVAÇÃO DAS RAMAS

Esta operação consiste em cortar as ramas em pedaços compridos a partir da base até ao extremo das hastes da primeira ramificação, quando estas são de boa grossura. Quando as hastes não se ramificam, formando, no geral, plantas mais altas, elas são cortadas num ponto antes de iniciar a porção herbácea, ou seja, até onde a rama se mostrar madura. As ramas são fincadas verticalmente à sombra de árvores. Uma pulverização, com calda bordaleza a 0,5%, é recomendável. Uma camada de capim sêco sobre as ramas e dos lados, mantém o ambiente fresco, e as preserva melhor. Com êsse processo, podem ser bem conservadas por vários meses; deve-se, todavia, fazer o possível para plantá-las, pelo menos dentro de 30 dias

### PREPARO DO TERRENO

O terreno deve ser muito bem arado, a cêrca de 15 cms. de profundidade e bem gradeado, a fim de evitar a presença de torrões que prejudicam a brotação das manivas. Em seguida, a passagem de um rolo destorreador que desmancha melhor os torrões e comprime ao mesmo tempo a terra, deixa esta em condi-

ções mais favoráveis, evitando a presença de vasios, promovendo o contacto íntimo das manivas com a terra, assegurando um melhor suprimento de águas, e consequentemente, a formação de raízes. Restos de cultura de milho, arroz, etc. serão incorporados ao solo com a aração. Certamente, deve-se evitar o plantio logo após o enterrio de grandes massas verdes ou secas. Nêsse caso, essa operação de preparo deve ser realizada com bastante antecedência.

### SULCAMENTO

Os sulcos para o plantio da mandioca são feitos com o chamado "sulcador", cuja peça ativa trabalha de modo a aprofundar-se quase verticalmente, cavando um sulco a 10 cms. de profundidade, à medida que joga para cada lado quantidades praticamente iguais de terra. Assim, fica à direita e à esquerda do sulco, uma pequena leira de terra solta, a nível pouco mais elevado que o chão. Esta terra dos bordos deverá voltar para dentro do sulco, após o plantio das manivas.

Deve-se tomar o menor prazo de tempo possível entre a abertura e a cobertura dos sulcos, a fim de que a terra não se resseque.

### COMPRIMENTO DAS MANIVAS

Êste é o ponto capital da cultura. O comprimento da maniva nunca deve ser inferior a 20 (vinte centímetros) ou, praticamente, um palmo. E' o que concluimos de numerosas experiências já realizadas. Por certo, a maniva de maior tamanho encerra maior quantidade de reservas nutritivas, enfrentando com melhor êxito uma prolongada escassês de umidade. O maior gasto de ramas será compensado pela maior probabilidade de êxito.

Com esta característica e as demais já citadas, fica a maniva para o plantio assim definida: *Proveniênte de culturas sadias, de plantas maduras, de boa grossura, e com, no mínimo, 20 cm. de comprimento.*

### COBERTURA DOS SULCOS

Na grande cultura, os sulcos podem ser cobertos *mecanicamente*, evitando-se, assim, o uso da enxada. Para êsse fim, use-se de uma carpideira "Planet" que comumente existe nas fazendas para os tratos de culturas anuais, e que também se emprega na capina das plantações de mandioca. Para o seu emprego como máquina de cobrir sulcos, retiram-se as peças escarificadoras (dianteiras) e deixam-se apenas as duas pequenas "aivecas" ou "enxadinhas" trazeiras, que executam a amontôa nos tratos culturais. Como estas últimas, nêsse caso, vão fazer uma operação inversa da amontoa, isto é, chegar a terra para o centro, basta trocar as mesmas de lugar, (passar a da direita para a esquerda e vice-versa). Por meio da alavanca apropriada, gradua-se a distância entre as "aivecas" de modo a ficar uma, um pouco para fora das leiras dos bordos dos sulcos. Prêviamente, adapta-se na parte posterior da máquina, um cilindro de madeira com 30 cms. de comprimento por 20 cms. de diâmetro, que deve girar em tórno de um eixo de ferro. Um só animal puxa a máquina, e não importa que pise dentro do sulco. A terra atirada para dentro do sulco, de um e de outro lado do mesmo, forma pequena leira, a qual é logo a seguir comprimida pelo rolete de madeira. Regula-se e fixa-se a posição e altura do rolete, de modo a realizar uma compressão satisfatória. Essa compressão é útil, porque evita que a camada de terra por sôbre as manivas, fique muito solta, e que se ressequa. E com êste esêjo desejamos frizar que *uma rama sadia e madura, com 20cms. de comprimento, com aquela camada de 10 cms de terra satisfatòriamente comprimida, muito difficilmente deixará de enraizar e brotar.*

## Como Controlar a Riqueza Gordurosa do Creme

F. A. ROGICK

Dep. da Produção Animal

Tôda desnatadeira é equipada com um dispositivo destinado a regular a porcentagem de gordura do creme. Em outras palavras, é possível conseguir um creme mais ou menos rico em gordura, isto é, mais grosso ou mais fino. O dispositivo consiste em desviar para o creme maior ou menor quantidade de leite desnatado.

Comparando-se determinada quantidade de creme, tanto o grosso como o fino, verifica-se que ela contém a mesma quantidade de gordura em relação ao leite submetido ao desnate, porém, o creme grosso apresenta porcentagem maior de gordura porque, na desnatadeira, foi retirada do leite maior quantidade de leite desnatado.

Sem levar em consideração o dispositivo referido, cinco são os fatores que influem no desnatamento do leite: velocidade da desnatadeira, temperatura do leite, riqueza gordurosa do leite, fluxo do leite, quantidade do sedimento acumulado no bojo da desnatadeira.

1 — Velocidade da desnatadeira. Permanecendo invariáveis as outras condições, quanto maior fôr a velocidade maior será a riqueza do creme. Isso porque com o aumento da velocidade aumenta a fôrça centrífuga. Conseqüentemente, maior quantidade de leite desnatado, mais pesada que a gordura, é retirada do leite que está sendo desnatado.

2 — Temperatura do leite. Quando aumenta a temperatura diminui a porcentagem de gordura do creme, desde que permaneçam invariáveis as outras condições. Isso, no entanto, não significa que o leite deva ser desnatado a temperaturas relativamente baixas: o ideal situa-se em redor de 30°C, porque

temperaturas muito baixas provocam a solidificação dos glóbulos gordurosos e as muito altas a sua liqueficação.

3 — Riqueza gordurosa do leite. A porcentagem de gordura do leite exerce influência direta sôbre a riqueza do creme, porque a máquina, praticamente, retira do leite integral tôda gordura. E' claro que quanto mais rico fôr o leite, mais gordura será retirada e, conseqüentemente, maior será a riqueza do creme.

4 — Fluxo do leite. Desde que os outros fatores não variem, o teor de gordura aumenta quando é reduzida a entrada do leite no bojo da desnatadeira. Para evitar a variação da gordura no creme as desnatadeiras são providas de uma boia que regula a entrada do leite.

5 — Quantidade de sedimento. Quando as desnatadeiras funcionam em períodos superiores a 6 horas, forma-se nas paredes do bojo do aparelho apreciável camada de sedimento, que traz diminuição no espaço do bojo o que obriga o leite desnatado a passar para a saída do creme. Conseqüentemente, há ligeira redução no teor gorduroso do creme.

O melhor meio para controlar o funcionamento de uma desnatadeira é, sem dúvida, dosar periôdicamente a gordura do leite desnatado. Porcentagens de gordura superiores a 0,03% indicam defeito da máquina. Pode-se dizer que 99% da gordura do leite passam para o creme.

Baseando-se nos fatores acima descritos, as causas mais comuns, responsáveis pela pouca eficiência da desnatadeira, são : defeitos mecânicos em geral, temperatura do leite, baixa velocidade do bojo, demasiada entrada do leite, acúmulo de sedimento no bojo, produção de creme excessivamente rico e leite relativamente ácido.

## Higienização do Leite de Consumo

MANOEL L. ARRUDA BEHMER

Departamento da Produção Animal

O leite é o alimento de tôdas as idades, dos sãos e dos doentes, porque é dos mais completos, e o de mais fácil digestão.

A saúde humana depende, em grande parte, de um abastecimento de leite puro e saudável e, para garantir sua pureza e salubridade, é necessário proceder-se à sua higienização quando destinado ao consumo público.

Pela complexidade da sua exploração, que comporta a ordenha, transporte, manipulação e distribuição, pode-se avaliar nitidamente o valor que representa a higienização do leite.

Os consumidores devem, também, ficar resguardados da adulteração e outras fraudes, tão comuns nesse gênero de exploração pecuária.

O fim da higienização do leite, no centro de distribuição, é o de prolongar a conservação e qualidade do produto, porém, não o de regenerá-lo.

Na distribuição do leite para o consumo público, a pasteurização é a medida mais eficiente a ser tomada para evitar a transmissão de moléstias por êle veiculadas e essa operação não altera o valor alimentício do produto.

A função de uma Usina de higienização (pasteurização) é selecionar e higienizar o leite recebido dos produtores para a distribuição ao consumo público.

A seleção do leite é feita sistematicamente pela inspeção oficial permanente do estabelecimento, a fim de verificar, pelas análises aí efetuadas, a qualidade, a pureza e a integridade do produto recebido.

A higienização do leite pròpriamente dita, consiste em : filtrar, pasteurizar, resfriar e enfrascar o leite.

A filtração do leite tem o fim de eliminar todo e qualquer detrito que por ventura possa ter caído no leite durante a ordenha ou transporte do produto.

A pasteurização é o tratamento do leite pelo calor, isto é, a submissão do leite a um aquecimento tècnicamente controlado, a fim de destruir a flora microbiana (germes) nêle contida, sem contudo alterar ou modificar sua composição.

A pasteurização é, assim, interpretada como processo de conservação, sem alterar de modo algum o produto de origem.

A pasteurização não renova ou altera um mau leite, é apenas um recurso de natureza industrial, para prevenir ou retardar sua deterioração.

O resfriamento do leite, após a pasteurização, torna-se necessário, para prolongar o benefício da pasteurização, pois, vem retardar a acidificação do produto pela ação dos germes.

Os frascos são submetidos à ação de rigorosa lavagem seguida de esterilização perfeita.

O enfrascamento do leite é, então, efetuado por processo automático em frascos invioláveis, completamente isentos de contaminações.

O público deve cooperar com as autoridades, recusando e denunciando os produtos de lacticínios adulterados ou de má qualidade.