



B0028311

8x1
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA

S. I. A. 158



NOTAS SÔBRE A CULTURA

DA

LARANJEIRA

O gênero *Citrus* pertence à família das Rutáceas e sub-família das *Auraceae*. A espécie que vamos examinar nestas breves notas é a *Citrus sinensis* Osbeck — laranja doce.

CLIMA — Do ponto de vista climatérico, a laranjeira encontra nos estados da Federação condições favoráveis a uma produção remuneradora, o que é natural, visto tratar-se de uma planta própria da zona tropical e até mesmo dos climas sub-tropicais e temperados. O principal é que o clima seja quente e constante e não se registem nem grandes nem bruscas oscilações de temperatura. Nos principais centros citricultores norte-americanos (Órange, Pelk, Riverside e Los Angeles) a temperatura é de 11º,2 a 23º,7 e a pluviosidade de 271 a 1.400 mm. No Brasil (Baía, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo) a temperatura varia entre 13º,6 e 26º,0 e as chuvas em 1.146 a 1.765 mm. por ano.

VARIETADES — As principais variedades das laranjas cultivadas no país são: *Baía, Pera, Seleta, Laranja-Lima, Natal, Caipira*; em menor escala, encontram-se as variedades *Abacaxi, Perinha, Cipó, ...sa, Pernambuco, Independência, Macaé, Melão,*

Monjolo, Valença, Tompson, Sanguinea, etc. Do ponto de vista da sua exploração comercial visando abastecer os mercados internos e externos, preferimos a *Baía, Pera, Seedling, Seleta, Lima*.

TERRENO — Quanto ao terreno para a fundação de um laranjal, devemos considerar, além de outros fatores, os seguintes:

a) terras boas de primeira qualidade; b) solos sílico-argilosos, permeáveis e profundos; c) evitar as terras barrentas, as excessivamente argilosas ou silicosas; d) as excessivamente secas ou úmidas; e) os sub-solos que repousam sob rochas ou água estagnada, etc.

É certo que se tem cultivado essa planta em terrenos argilosos e secos, quasi estéreis, bem como em terras de campo, cerrados, etc., mas isto não é motivo para desprezarmos os solos sílico-argilosos, ricos em matérias orgânicas e frescos, profundos e bem drenados.

SEMENTES — A multiplicação da laranjeira deve ser feita por meio da enxertia, em vista dos inúmeros inconvenientes (degenerescência, variações, regressões, etc.) que apresenta quando feita por sementes.

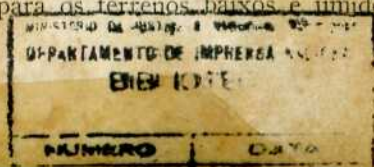
CAVALOS — Os *cavalos* ou *porta-enxertos* que se teem empregado na enxertia dos *citrus* são os seguintes: *laranja azêda, laranja caipira, limão rosa* ou *francês, limão rugoso, limão sêda, limão trifoliado, lima da Pérsia, lima de umbigo, zamboa, pomelo*, etc.

Quanto à escolha dêste ou daquele tipo, os nossos citricultores estão divididos; uns acham melhor o *cavalo* da laranja azêda, outros, o da laranja caipira, e ainda há os que preferem o do limão rosa, etc.

Não aconselhamos a preferência exclusiva de um dos tipos acima referidos porque todos apresentam as suas vantagens e desvantagens segundo as condições do meio, etc.

Neste particular não devem ser desprezadas as valiosas experiências que as nossas estações de fruticultura estão realizando e a prática dos agricultores adiantados.

Sem condenarmos os demais *cavalos*, podemos recomendar o *limão cravo* para os terrenos baixos e úmidos, como são os da ba-



xada fluminense, e a *laranja azêda* para os solos altos, como o planalto paulista. Ainda podem ser utilizados, com vantagens, os *cavalos* de limão rugoso, laranja caipira, etc.

SEMENTEIRA — Escolhidas as plantas adultas e vigorosas, que vão fornecer as sementes, colhem-se os frutos maduros e dêstes extraem-se as pevides, que, depois de lavadas convenientemente, livres de matéria mucilaginosa, são postas a secar em lugar sombrio e ventilado.

Uma vez secas as sementes, são selecionadas e conservadas em recipientes apropriados e lugar onde não se estraguem.

Num terreno plano ou ligeiramente inclinado, de natureza sílico-argilosa e abrigado dos ventos, dispondo, nas suas proximidades, de bastante água, preparam-se os canteiros variando de 40 a 50 metros de comprimento e 1 m. a 1,5 m. de largura, espaçados de 50 cm. e nestes procede-se à sementeira em linhas paralelas, guardando, entre si, a distância de 30 centímetros uma da outra, e as sementes nas linhas com espaço de 2 cm. Essa operação deve ser realizada, sempre que possível, num dia chuvoso ou encoberto e na estação das chuvas.

Tanto o comprimento como a largura dos canteiros podem variar para mais ou para menos, não havendo nisso nenhum inconveniente.

Os canteiros devem ser inspecionados diariamente e sofrer as capinas que se tornarem precisas para mantê-los sempre limpos, livres de insetos daninhos, moléstias, etc. A irrigação, duas vezes ao dia, no verão, torna-se necessária.

VIVEIROS — Mobilizado convenientemente o terreno de modo a ficar apto ao fim a que se destina, procede-se à transplantação das mudas das sementeiras, decorridos seis a oito meses, quando elas atingirem aproximadamente uns 20 cm. de altura. Escolhem-se as maiores e melhores.

Os canteiros devem ser previamente molhados para que não se quebrem as raízes das mudas ao serem arrancadas.

O sistema radicular constitue a parte mais relevante do cavalo, sendo de suma importância proporcionar ótimas condições para o seu desenvolvimento, bem assim poupá-lo durante o transporte.

A transplantação deve ter lugar num dia encoberto ou chuvoso. As mudas devem ser plantadas em linhas equidistantes, cêrca de 1 metro, e, nos sulcos, guardar a distância de 40 cm. entre uma e outra.

Os viveiros precisam ser conservados sempre limpos, livres de ervas daninhas, de insetos e outros inimigos.

Afora outros cuidados indispensáveis tornam-se necessárias as esladroagens, preparo dos cavalos, combate aos insetos nocivos, como a saúva, etc.

Os viveiros devem ser instalados, quando possível, em lugar abrigado dos fortes ventos, mas nunca entre as árvores do pomar, sendo êste o peor lugar possível, pois obriga as plantinhas a lutar com as plantas já formadas para se nutrirem, a ficar boa parte do dia sombreadas pelas mesmas, e, ainda, sujeitas a se infestarem com as moléstias e insetos que por acaso existam nas árvores vizinhas.

Aproximando-se a época da enxertia, devemos retirar tôdas as plantas mal desenvolvidas, doentes, e proceder ao preparo dos cavalos, esladroagem, podas, etc.

ENXERTIA — Na impossibilidade de dar aquí amplas informações acêrca dos vários sistemas de enxertia que se conhecem, limitamo-nos a aconselhar, para o nosso caso, o enxêrto de borbulla, salvo em casos especiais, para rejuvenescimento das árvores, etc., nos quais se recomendam a garfagem e outros sistemas.

Sendo bastante conhecido dos nossos fruticultores aquele processo de enxertia, cumpre-nos apenas recomendar-lhes que, na escolha da borbulla, deem preferência às plantas cuja produtividade seja conhecida e nestas que a borbulla proceda de ramos sadios de grande produção e cujos frutos apresentem os característicos que se

tem em vista explorar para satisfazer as exigências dêste ou daquele centro consumidor.

Também deve-se preferir, para fazer essa operação, a época apropriada, isto é, quando a seiva se acha em circulação, ou no período de repouso vegetativo.

Nos estados do sul a enxertia pode ser feita de setembro a abril. A idade do cavalo a ser enxertado pode variar de 8 a 14 meses, ou dez meses após a transplantação, dependendo, contudo, do seu desenvolvimento. Quanto à altura em que deve ficar o enxêrto, há várias opiniões de autoridades no assunto; umas recomendam fazê-lo mais baixo possível, e, outras, o mais alto. Assim deve-se preferir a altura média, mais alto para os solos argilosos úmidos e mais baixo para os silicosos secos, isto é, de 15 a 25 centímetros.

Uma vez pegado o enxêrto, poda-se o cavalo bem junto a êste. As mudas enxertadas devem ser cuidadosamente tratadas. As esladroagens, desinfecções, etc., são operações que se tornam indispensáveis, bem como a colocação de tutores, podas de formação, etc.

TRANSPLANTAÇÃO — Mobilizado o solo, de acôrdo com todas as exigências agrônômicas e decorridos 17 a 18 meses, após a enxertia, mais ou menos, abrem-se as covas de $50 \times 50 \times 50$ cm., obedecendo a um alinhamento, de forma que fiquem as mudas dispostas em triângulo ou quadrado e, se o tempo for próprio, depositam-se as plantinhas de forma que o colo fique um pouco acima do solo. As podas devem continuar após a transplantação e, bem assim, os tratos culturais, as esladroagens, capinas, etc. As covas devem guardar entre si a distância de 8×8 ou 9×9 metros. Assim, teremos, no primeiro caso, 8×8 metros, em quadrados, 156, em quincôncio 180, por hectare e, no segundo, 9×9 metros, em quadrado, 123, e em quincôncio 142 por hectare. Há quem recomende 7×7 m. para a variedade *Baía* e 6×7 m. para a *Pera*.

TRATOS CULTURAIS — As laranjeiras devem ser muito bem tratadas, isto é, receber tantas capinas quantas se tornarem pre-

cisas para que o desenvolvimento das ervas daninhas não as venha prejudicar, enfraquecendo-as e predispondo-as ao ataque dos seus inúmeros inimigos.

As pulverizações preventivas, no tempo mais recomendável, são operações que não devem ser esquecidas pelos citricultores zelosos de suas lavouras.

ADUBAÇÃO — Os terrenos cansados ou que há muito vem produzindo sem que lhes sejam restituídos os elementos nutritivos roubados pelas sucessivas safras, devem ser examinados do ponto de vista da sua composição química, para receberem os corretivos e adubos que se tornarem precisos.

As análises, que se tem feito, mostram que as laranjeiras extraem da terra, por tonelada de laranja colhida, 1,76 kg. de azoto, 0,48 kg. de ácido fosfórico e 1,91 kg. de potassa.

Para as plantas novas empregam-se 3% de azoto, 5% de ácido fosfórico e 2% de potássio, de 500 a 700 gramas de cada vez.

Na adubação do pomar deve-se tomar em consideração, entre outros fatores, os seguintes: — se se trata de uma adubação fundamental, se a adubação destina-se a plantas novas ou adultas; enfim, conhecer a composição do solo para lhe restituir os fertilizantes que faltam em relação às necessidades da planta.

A adubação azotada poderá ser feita por meio das leguminosas; as fosfatadas e potássicas, por meio de farinha de ossos, sulfato de potássio, etc.

IRRIGAÇÃO — A questão da irrigação dos laranjais é de grande importância, devido à sua íntima ligação com a distribuição e assimilação dos elementos nutritivos. Temos observado que muitos citricultores despendem somas elevadas com a aquisição de fertilizantes para os seus pomares, mas estes não os aproveitam nas proporções desejadas pelo fato de não serem feitas irrigações ou serem estas empregadas erroneamente.

Há, felizmente, algumas regras simples, para ajudar o agricultor a melhor entender os efeitos do meio, no vigor e na produção da planta: a) a umidade do solo deve flutuar; b) a água deve ser aplicada em toda zona da raiz; c) o solo seco necessita de água; d) o solo úmido deve secar-se.

PRAGAS — As laranjeiras são, entre nós, perseguidas por grande número de inimigos vegetais e animais. Os citricultores nunca devem permitir que essas pragas invadam suas plantações para depois combatê-las, o que se tornaria difícil e dispendioso.

Os tratamentos devem ser preventivos, tanto para os fungos como para os insetos. Os coccídeos de escama, que tão grandes prejuízos causam aos frutos, devem ser combatidos com o *Solbar*, em calda a 1%, que tem a vantagem de ser eficaz contra a maioria das outras pragas comuns.

A ferrugem e o *thrips* da laranja podem ser combatidos preventivamente, empregando-se, também, para esse fim o *Solbar*. A verugose é uma moléstia criptogâmica e o seu tratamento deve ser feito com o *Solbar*, por ocasião da floração. A melanose, que também é moléstia criptogâmica, deve ser combatida por meio de duas pulverizações com *Nosperite* a 3/4 %, a 1.^a pouco antes da floração e a 2.^a 15 dias depois de terminada a floração.

Há outras moléstias e insetos que perseguem a laranjeira, como a gomose, antracnose, fumagina, brocas, môscas, etc., mas, felizmente, não aparecem em tão grande escala que necessitem de um combate intensivo, como os acima referidos. Entretanto, logo tenha o citricultor conhecimento desses inimigos, no seu pomar, deve combatê-los até seu completo extermínio.

CONSORCIAÇÃO — Durante os primeiros anos de desenvolvimento, podem-se fazer culturas intercaladas entre as laranjeiras, tendo, porém, o cuidado de não as localizar muito próximo a essas plantas, afim de não prejudicarem o seu sistema radicular. Como

consorciantes, podem ser empregados o abacaxi, a mandioca, as leguminosas alimentares, plantas hortenses, etc.

COLHEITA — Com raras e louváveis exceções, a colheita da laranjeira se faz entre nós sem o devido cuidado. Em geral, os frutos são colhidos e atirados ao solo, donde mais tarde são transportados em jacás ou caixas de madeira, nas costas de animais, carroças ou caminhões, quando não o são, a granel, nestes dois últimos meios de transporte.

Conforme o fim a que se destina, a laranja deve ser colhida de acôrdo com as exigências do mercado de consumo, nem verdes, nem muito maduras. Para exportação deve obedecer às recomendações regulamentares do serviço federal.

Há material adequado à colheita, como: escadas, sacos, caixas, tesouras, etc., que deve ser adotado nos nossos pomares. Colhidas as laranjas, não devem ficar expostas ao sol, no campo, seja em caixas ou a granel, formando pilhas, mas recolhidas aos barracões em que vão ser preparadas e embaladas para exportação.

Em resumo, na colheita das laranjas, deve-se ter sempre de lembrança estas frases de Hume: "Toda a queda capaz de quebrar um ovo, prejudicará sempre a laranja. Poucos frutos se conservarão tanto e tão bem como os cítricos, se manuseados cuidadosamente; mas, também, poucos se deteriorarão tão facilmente, se tratados sem o devido cuidado".

PRODUÇÃO — Como sabemos, a produção de uma laranjeira depende da seleção da borbulha, da fertilidade do terreno, dos tratos culturais, do modo de correr da estação, afora outros fatores.

Em geral as nossas laranjeiras enxertadas não produzem, em média, mais de 400 frutos, tipo de exportação, por pé, média essa baixa em relação à produção americana, sul-africana e espanhola. As laranjeiras da China de pé franco chegam, às vezes, a produzir, por safra 5.000 e mais.

ESCOLHA DA PROPRIEDADE — Na aquisição de uma propriedade ou sítios para a cultura da laranjeira, a sua escolha tem grande importância porque dela depende o êxito das suas explorações. Os terrenos devem ser férteis, planos, quando possível, e ter água suficiente para as suas necessidades. A propriedade deve ficar próxima aos mercados ou portos de embarque, ser salubre, servida por boas estradas, etc.

USOS — As laranjas ao mesmo tempo que nutrem o nosso organismo, vitalizam-no e depuram-no das toxinas que contem, deixadas pela ação nociva dos alimentos impróprios de que nos servimos. Sabe-se também que a alimentação tida como completa até então, é insuficiente ao escassear o elemento vitamina. O professor Jaffa demonstrou que as laranjas contem as vitaminas A, B e C., razão por que devem ser consideradas como alimento e não como sobremesa. Com as flores, a casca, o suco, as sementes e o bagaço da laranja, preparam-se vários produtos industriais, farmacêuticos, etc.

CONCLUSÃO — Concluindo estas breves considerações acêrca da laranjeira no Brasil, aproveitamos a oportunidade para lembrar aos nossos citricultores o máximo cuidado nos transportes das laranjas, desde o momento da colheita até as estradas de ferro ou portos de embarque.

Há três fatores fundamentais que se devem reconhecer na produção econômica da laranja. São êles: uma árvore boa; a satisfatória umidade do terreno; a conservação da fertilidade do solo. A ausência de qualquer desses três fatores impedirá, praticamente, a possibilidade de sucesso na produção da laranja. Os desvios desses fatores fundamentais são geralmente responsáveis pela variedade na produção e qualidade do fruto.

NOTA — Sendo impossível dizer nestas breves informações tudo quanto se relaciona com a cultura da laranjeira, recomendamos aos citricultores interessados a leitura dos trabalhos seguintes: *El cultivo*



de las plantas citricas, H. Planch; *Manual de citricultura*, Navarro de Andrade; *Cultura da laranjeira*, Plinio Fernandes; *A formação do pomar*, Carlos Wright; *Cultura da laranjeira no Brasil*, Gregorio Bondar; *A formação do pomar*, Henrique Löbbe; *A enxertia prática*, Aristides Caire; *A citricultura na Califórnia*, Eugenio Bruck; *Insetos e acarinos nos frutos cítricos*, J. Pinto da Fonseca; *As manchas das laranjas*, A. A. Bitancourt; *A muda de citrus*, P. H. Rolfs; *O cavalo na citricultura*, R. Fernandes e Silva.

Estas notas foram organizadas pelo agrônomo Raimundo Fernandes e Silva.

IMPrensa NACIONAL
RIO DE JANEIRO — 1943