

Imprensa Nacional
Biblioteca Machado de Assis



B0026513

IBC

N^o
26



CULTURA DA OLIVEIRA NO BRASIL

SHISUTO JOSÉ MURAIAMA

F 634.63
M972c

SHISUTO JOSÉ MURAIAMA

Engenheiro Agrônomo

CULTURA DA OLIVEIRA NO BRASIL

F
634.63
M972C

100026513



EDIÇÕES MELHORAMENTOS

Todos os direitos reservados pela
Comp. Melhoramentos de São Paulo, Indústrias de Papel
Caixa Postal 8120 — São Paulo

10/V-2

Do mesmo autor, nas Edições Melhoramentos:

CEBOLA E ALHO (Série "ABC do Lavrador Prático", N.º 5)

O TOMATE (Série "ABC do Lavrador Prático", N.º 8)

IMPRESSA NACIONAL
Biblioteca de Acorde

275
~~16.12.54~~

Nos pedidos telegráficos basta citar o n.º 2427



ÍNDICE

Introdução	5
Solo e clima	8
Preparo do solo	9
Adubação	10
Distâncias de plantio	11
Época do transplante, mudas	12
Exposição do pomar	14
Variedades	15
Polinização	18
Florada, frutificação e produção	19
Culturas intercalares	20
Duração de um pomar	21
Poda	23
Colheita	25
Tipos de azeite	25
Gosto da azeitona do natural	25
Pragas	26
Moléstias	27
Métodos caseiros de conservação das azeitonas .	28
Conserva de azeitonas negras (maduras)	30
Industrialização das azeitonas	30
Valor alimentício da azeitona	31

INTRODUÇÃO

"Será que dá azeitona no Brasil?" é a pergunta que frequentemente ouvimos. E nós respondemos: "Dá, e muito!" No próprio Estado de São Paulo, a oliveira produz de maneira positiva. Não é preciso, portanto, descermos para o Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, à procura de zonas frias. Aqui mesmo, no município de Buri, ao sul, nos municípios de São Bento do Sapucaí e Campos do Jordão, há exemplares de oliveiras em plena produção, vistos e verificados por nós, pessoalmente. Em São Bento, há uma oliveira que produz, anualmente, mais de 60 quilos de azeitonas! Portanto, não há mais dúvida: é possível a cultura comercial de azeitonas no Brasil! Positivado isto, outra pergunta e outra dúvida vêm ao espírito do leitor, possível interessado na questão: "Uma vez produzida a azeitona, haverá consumo no país? Haverá industriais interessados em montar maquinarias caras e importadas que se destinem ao enlatamento das azeitonas e para extração de azeite?" Mas que dúvida! Para a primeira pergunta, basta alinhar a importação dos últimos nove anos, feita pelo Brasil, da Itália, Portugal e Espanha, para se ter idéia do quanto consumimos em azeitona e azeite de oliva:

ANOS	AZEITE	AZEITONAS
1940	3.842 toneladas	2.755 toneladas
1941	1.509	2.047
1942	1.017	1.362
1943	273	1.299
1944	339	1.767
1945	172	2.792
1946	2.112	4.328
1947	1.662	4.052
1948	3.805	4.304

Vejamos, agora, o quanto importava a Argentina:

ANOS	AZEITE	AZEITONAS
1932	36.273 toneladas	3.442 toneladas
1933	37.735	4.131
1934	23.159	3.534
1935	21.456	4.258
1936	15.296	3.903
1937	12.366	3.967
1938	18.536	3.757
1939	9.190	3.672
1940	8.718	4.632
1941	551	1.027
1942	9	2.150

É curioso o contraste: enquanto no Brasil aumentava a importação, na Argentina ela diminuía a ponto de, a partir de 1943, estancar completamente a entrada de azeite e azeitona estrangeira naquele país! Isto pela simples razão de que, a partir daquele ano, a Argentina já começava a produzir o suficiente para se auto-abastecer. É verdade que naquele país, ainda não se encontra óleo de oliva muito facilmente nos hotéis e restaurantes, a não ser quando solicitado. Encontra-se, às mesas, óleo de algodão ou girassol. Mas, os números demonstram que não há mais importação de azeite e azeitona, a não ser em quantidades homeopáticas.

O Brasil está em condições de proceder de idêntica maneira, pois, sendo a azeitona e azeite de oliva artigos de primeira necessidade, tão logo haja produção de olivas em quantidade suficiente, surgirão as fábricas, as prensas.

Em Campos do Jordão, onde em 1950 já haviam sido plantadas mais de 1.000 oliveiras, industriais diversos têm manifestado o desejo de montar prensas tão logo haja produção. Portanto, podem os futuros olivicultores ficar descansados quanto ao futuro desta cultura: é um esplêndido negócio. E, como em negócio, aquêles que possui a mercadoria em primeiro lugar abocanha os melhores preços, devem os interessados pensar

bem sobre o assunto e, depois da resolução tomada, meter mãos à obra, pois a cultura demanda paciência e tempo. Só oito anos após o plantio a oliveira começa a produzir, comercialmente, os seus frutos. Daí ser um empreendimento pelo qual só podem interessar-se aquêles que têm capital suficiente para ser empregado durante tanto tempo sem render juros.

É verdade que, sendo a oliveira uma planta que requer um distanciamento de 10 metros de um exemplar a outro, o agricultor pode explorar o mesmo terreno durante dois ou três anos, plantando nas entrelinhas arroz, feijão, milho, videiras, pessegueiros e outras culturas de ciclo curto ou de pequeno porte vegetativo.

Dessas culturas, o fruticultor obterá alguma receita que cubra, no todo ou em parte, os gastos havidos com as oliveiras. Além disso, terão elas o grande mérito de consolar o fazendeiro da longa espera até que se produzam as azeitonas.

Há outro ponto interessante que não deve ser esquecido: o aspecto oferecido por um oliveiral é bonito, sugestivo, e, além de ser raro em nosso país, apresenta folhagem permanente, abundante, de cores vivas e atraentes.

Para que a tarefa do olivicultor iniciante não seja tão pesada e complexa, comparecemos hoje com êste nosso despretenso trabalho, fruto de observações pessoais dos exemplares existentes no Estado, das suas condições ecológicas, e elaborado por estudioso apaixonado do assunto, que teve oportunidade de visitar, embora durante pouco tempo, a República Argentina, nas zonas de Mendoza, San Juan e San Rafael, procurando aprender, o quanto possível, os segredos da cultura em aprêço, agora em grande evidência naquele país.

No Brasil, não existe, praticamente, bibliografia sobre o assunto. Em castelhano e em italiano há muitos e ótimos livros. Eis por que desejamos contribuir com esta pequenina parcela para o preenchimento da lacuna existente entre nós. É um trabalho talvez cheio de imperfeições e defeitos, mas possivelmente venha a ser útil a lavradores patricios. É o que desejamos. Toda e qualquer crítica e sugestões serão aceitas com o máximo prazer.

SOLO

A oliveira não é exigente quanto ao solo. Vegeta bem em todos os tipos, contanto que a terra não esteja encharcada. É claro que quanto mais rica e humosa a terra, melhores resultados oferecerá, mas alguns autores europeus dizem que os agricultores daquele continente escolhem exatamente os solos mais pobres, mais imprestáveis, para o cultivo da oliveira, aconselhando mesmo a não gastar adubos! É o que aqui acontece em relação aos eucaliptos. Há, todavia, um ponto importante a observar: a acidez excessiva não é boa para a oliveira. Quanto mais alcalina a terra, melhor. Na Argentina, o solo é neutro ou alcalino, pois o pH atinge até 10-11, e é onde a oliveira alcança o máximo de produção. Ora, em nosso país, as terras são ácidas em excesso. Logo, é preciso corrigir ou atenuar, um pouco que seja, esse defeito, adubando as covas anualmente com calcário.

Portanto, quanto ao solo, a questão é simples: qualquer tipo de terra é bom para as oliveiras.

CLIMA

O clima é o fator mais importante no sucesso desta cultura. Não tanto em relação à altitude, mas sim, em relação à latitude.

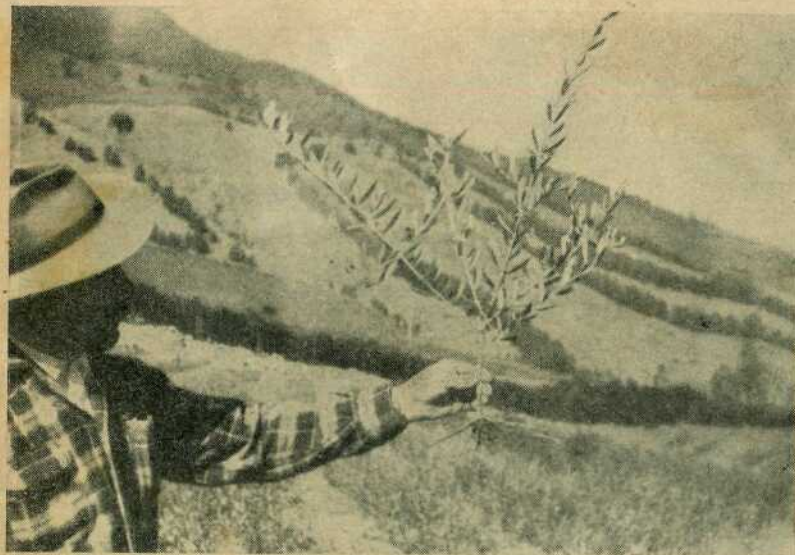
Vejamos num mapa as posições geográficas de Portugal, Espanha, Itália, Grécia e Argentina. Todos estes países estão muito longe da linha equatorial; a altitude é o de menos, pois supomos que os melhores olivais se situem entre 200 e 800 metros.

O que valem, no caso, são a chuva no inverno e a seca no verão, e as condições peculiares às chamadas zonas olivícolas de cada país. Entre estas condições, citamos a temperatura. Esta deve oscilar, como média anual, entre 17° a 22° C, e como extremos máximos, entre 30° C e 40° C.

Ora, aqui no Brasil há várias zonas que se adaptam a este quadro climático. São, entre outras, aquelas atingidas pelas

serras do Mar e da Mantiqueira. Os Estados mais indicados são o de São Paulo e todos os sulinos do Brasil.

Os exemplares de oliveiras existentes e já produzindo são a prova do que estamos afirmando, apesar de, em nosso clima, chover no verão e estiar no inverno.



Muda ideal, de 2 anos, para o plantio definitivo. Notem-se, no segundo plano, as condições topográficas da zona serrana.

PREPARO DO SOLO

Do exposto, conclui-se que a zona indicada é a montanhosa. Se assim é, o solo está sujeito à erosão. E se é acidentado, dificilmente entra o arado ou outro trabalho mecânico. Daí o preparo do solo consistir apenas na derrubada do mato ou da capoeira ou simplesmente em roçar a capineira e abrir os buracos e nunca em capinar ou arar. Se, todavia, o chão permitir a aração, ara-se, gradeia-se, abrem-se as covas, e nelas plantam-se as oliveiras, enquanto que nas entrelinhas cultivam-se milho, arroz, feijão, batata ou fruteiras de ciclo rápido ou porte baixo. Tudo depende das condições de cada terreno.

No caso de terras serranas, cumpre apenas roçar o mato, para que a erosão não produza os seus terríveis efeitos, e abrir as covas em forma de banquetas ou terraços individuais. Tudo isso em curva de nível, dentro do possível.

As covas são abertas de 10 em 10 m, devendo as dimensões de cada uma ser de 80 cm de bôca e 60 cm de fundo.



Nas encostas das montanhas, o sistema mais prático e racional de plantio de fruteiras é o de terraços individuais em curvas de nível.

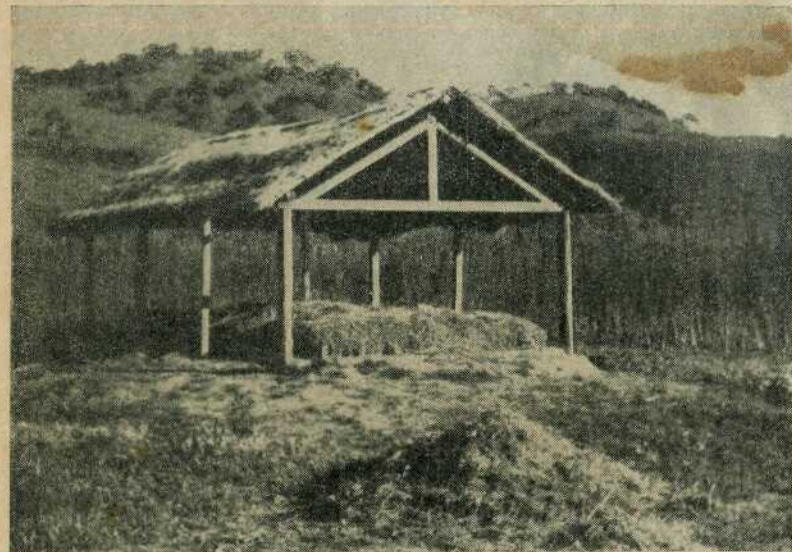
ADUBAÇÃO

Em boas terras, mesmo que se plante sem nenhum adubo, a oliveira produz. Entretanto, quem faz uma cultura correta, racional, deve adubar, e muito bem, as covas. Isto se torna bem claro quando nos lembrarmos de que a oliveira é como o cafeeiro: dura de vinte até cem anos ou mais, conforme o trato que se lhe dispensar.

Numa cova, vinte dias antes do plantio, devem ser colocados uma lata (vinte quilos) de estêrco ou terraça e dois quilos de pó de osso ou de hiperfosfato africano. Tudo muito bem mis-

turado com a terra. Estêrco e adubo químico são elementos indispensáveis ao sucesso de qualquer cultura.

As terras brasileiras são ácidas, ao passo que as oliveiras se dão bem em terras alcalinas. Daí o cuidado de se empregarem fertilizantes ricos em CaO (caso do hiperfosfato) e depois, fazer calagem anual e constante, em redor da planta, com cal ou calcário bem moído.



A fabricação do "composto" é muito simples e barata, como se vê na fotografia. O rancho deve ficar o mais perto possível do local de plantio ou dos viveiros, como é no nosso caso.

A abertura das covas e a adubação devem ser feitas no inverno, isto é, de junho a agosto, para depois das primeiras chuvas proceder-se ao transplante.

DISTÂNCIAS DE PLANTIO

Para as variedades mais comuns, as distâncias ideais são de 10×10 . Nestas condições, num hectare (10.000 m^2) cabem cem oliveiras e num alqueire (24.000 m^2), cêrca de duzentas e quarenta. Para uma cultura comercial devem ser plantadas, no mínimo, quinhentas.



O barranco focalizado na foto acima foi transformado num depósito de "composto", com os restos de uma fazenda mista. "Composto" é o mais rico, o melhor fertilizante para culturas em geral.

ÉPOCA DO TRANSPLANTE

O fim do inverno é a melhor ocasião. Isto corresponde, em nosso país, a agosto, setembro e outubro. O plantio deve ser feito, de preferência, em dias nublados ou depois de uma boa chuvarada. Se for possível, irrigar-se-á ao menos uma vez. Porém, como a época coincide com as primeiras chuvas, nem isso é preciso. O importante é assegurar um pegamento cem por cento.

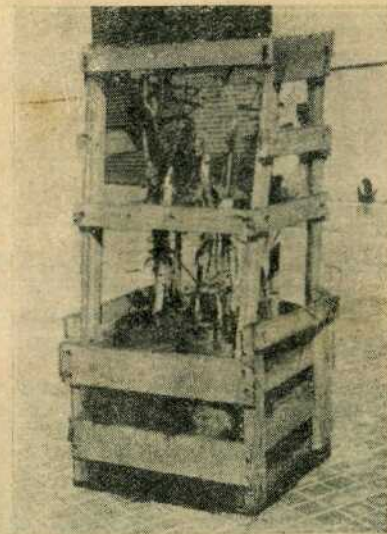
MUDAS

Onde e como adquirir boas mudas? Esta questão fica a critério de cada olivicultor, do vulto da cultura, da sua situação geográfica, etc.

O mais racional é comprar mudas já de um ou dois anos, enxertadas ou não, se possível da Secretaria de Agricultura de cada Estado, quando ela mantiver um campo de pro-



A muda de oliveira vem plantada em vasos de lata, o que permite um longo transporte sem danos.



Sistema de embalagem de mudas de oliveiras adotado por um determinado viveirista. É bastante aconselhável, pois permite transporte a longas distâncias.

dução. A partir de 1951, a Secretaria do Estado de São Paulo tinha à venda milhares de mudas de oliveira ao preço inicial de Cr\$ 10,00 a unidade, mudas estas de alta qualidade e procedência argentina. As mesmas mudas, vendidas por empresas particulares, custavam nada menos que Cr\$ 30,00 fora frete e embalagem!

Caso não seja possível adquirir mudas da Secretaria, comprar-se-ão das melhores empresas particulares que explorem o comércio viveirista. Mesmo que se pague mais caro, deve-se ter certeza do que está sendo adquirido.

Às vezes, por querer economizar alguns cruzeiros, arrisca-se a esperar oito anos e colhem-se apenas decepções.

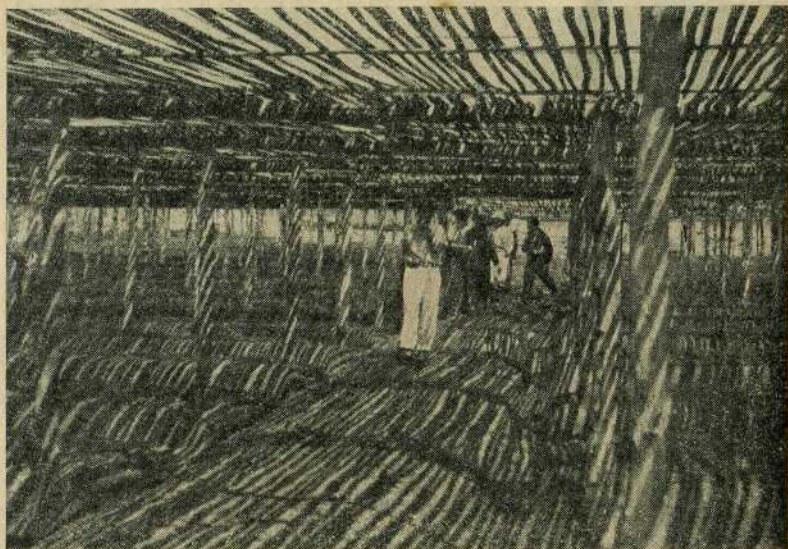
Caso o lavrador queira fazer as próprias mudas, deverá procurar um oliveiral já em franca produção, da variedade desejada, obter dêle os ponteiros herbáceos, de uns 10 cm de comprimento, e enterrá-los na areia, para emissão das raízes. Emitidas estas (a percentagem é baixa, 30 % a 50 %, conforme a

técnica), mudar-se-ão para canteiros onde ficarão 1 ano ou mais. Depois as mudas vigorosas irão para o campo.

Este processo requer paciência, técnica especial e facilidades em obter as estacas e as variedades desejadas.

Pode-se obter, também, a partir das sementes de oliveira selvagem ou *Olea europea* Oleaster ou, na sua falta, de sementes da variedade Arbequina. Depois enxerta-se nestes cavalos a variedade desejada.

De qualquer maneira, o fruticultor deve procurar órgão especializado da Secretaria de Agricultura e consultar técnicos entendidos no assunto, antes de concretizar um empreendimento de vulto, como é um oliveiral.



Ripados rústicos, com cobertas fixas, apropriados para obtenção de mudas de café, mas servindo perfeitamente para enraizamento das mudas de oliveiras (S. Bento do Sapucaí — São Paulo).

EXPOSIÇÃO DO POMAR

Na formação de um olival é preciso evitar no máximo possível o vento frio, o vento sul. Para tanto, o ideal será a exposição norte ou a face que receba em cheio o sol da tarde. Agora, quem não possui essas condições ideais, deverá aproveitar o seu terreno, qualquer que seja a sua exposição.

VARIÉDADES

Esta questão de variedade é simples de ser resolvida. Resta saber se a cultura é para conserva ou para extração do azeite.

Nossa opinião é que se devem plantar primeiramente variedades de mesa ou conserva, pois preparar a azeitona é mais fácil do que extrair o azeite. Mesmo métodos caseiros servem para "curtir" os frutos. Se o comércio fôr fraco, extrai-se o azeite. Entretanto, se plantarmos apenas variedades de azeite, caso o



Enxérto com 6 meses de idade. O cavalo é oliveira selvagem e o porta-enxérto é arbequina.

comércio dêste seja fraco, não poderemos vender as azeitonas para consumo, pois geralmente, os frutos não são ideais para tal.

As variedades existentes e já produzindo no Estado de São Paulo são as seguintes:

Buri — EFS — Virgínio Sanches — Arauco
São Roque — EFS — Estação Experimental — Mission e Manzanilla e Ferraz de Vasconcelos — EFCB — Luciano Polleti — Frantoio
Poá e Guaianases — EFCB — Negrusco, Bicalé e Ginja
São Bento do Sapucaí — Paulò Vieira —?
Campos do Jordão — Matarazzo —?



Fase inicial da enxertia da var. arbequina numa planta de oliveira selvagem (*Olea europaea Oleaster*).

Há, em todos os países cultivadores de oliveiras, tremenda confusão quanto aos nomes das variedades. Isto verificamos pessoalmente na Argentina, onde uma única variedade possui dois ou mais nomes, de acôrdo com a zona ou com os próprios donos.

Todavia, vamos resumir, de maneira rápida, quais as variedades em voga no citado país e que podem perfeitamente ser cultivadas com sucesso no Brasil. Ademais, estamos na contingência de importar apenas da Argentina as matrizes das nossas futuras culturas, uma vez que Portugal, Espanha e Itália ficam muito mais longe de nós.

PARA CONSERVA

Arauco ou Criolla — preta — grande — 7 g
Ascolana — roxa — grande — 9,5 g
Cerignola — roxa — grande — 17,0 g
Empeltre — preta — média — 6 g
Sevilhana — preta.
Mission ou Missionera — roxa — média.

PARA AZEITE

Arauco	— preta	— grande	— 7,0 g
Arbequina	— preta	— pequena	— 1,40 g
Empeltre	— preta	— média	— 6,0 g
Frantoio	— preta	— pequena	— 2,4 g
Leccino Italiano	— preta	— pequena	— 2,2 g
Manzanilla	— preta	— média	— 4,0 g
Morinello	— preta	— pequena	— 2,2 g
Nevadillo Branco	— roxa	— média	— 3,7 g
San Agostin	— verde	— grande	— 10,4 g

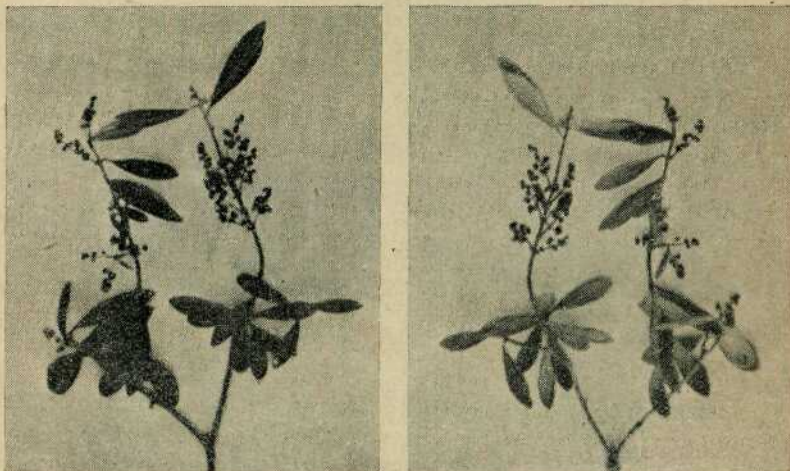
"21" quilos ou Arbequina verdadeira.

Resumindo: os interessados podem escolher uma ou duas variedades para os fins em vista e intercalar na proporção de 10:1 as variedades polinizadoras Manzanilla e Arbequina. Isto é de importância capital como veremos em seguida.

POLINIZAÇÃO

Polinização é o grande segredo do sucesso da cultura. Sem este detalhe tudo estará perdido. Isto não acontece só em oliveiral, mas também em abacateiral, pereiral, macieiral, pessegal, ameixeiral, etc. Plantar uma só variedade de macieira, de pereira, de oliveira ou de abacateiro é erro tremendo. É preciso misturar, num mesmo pomar, três ou mais variedades, para efeito de polinização e, também, localizar colmeias em pontos estratégicos. As abelhas, os insetos e o vento são os grandes responsáveis pelo bom êxito da frutificação de um pomar.

Na Argentina vimos, por exemplo, para cada três fileiras de Arauco, uma de Manzanilla ou de Arbequina; ou então as fi-



Duas interessantes fotografias onde são mostradas inflorescências que não vingaram em frutos. Houve falta de polinização. Num pomar devem existir sempre duas ou mais variedades.

leiras marginais de um pomar eram ocupadas pelas variedades polinizadoras que, no nosso caso, são as variedades Manzanilla e a Arbequina. É digno de nota o fato de que as fileiras situadas em contato direto com a variedade polinizadora, estão mais carregadas do que as outras. Outra coisa notável: nessa mesma fileira, o lado em contato direto com a polinizadora carrega mais que o lado oposto.

Portanto, um oliveiral formado com qualquer variedade, de mesa ou de azeite, deve contar sempre, obrigatoriamente, pés ou fileiras de Arbequina e de Manzanilla de permeio. Caso contrário, o fracasso cultural será certo.

Por que os perais de Campos do Jordão carregam extraordinariamente?! É certo que o clima ajuda, porém a causa real dessa frutificação é existirem, num mesmo pomar, cinco, seis e até oito variedades diferentes de pêra! Há, pois, verdadeira orgia de pólen nos céus jordanenses nos meados de setembro de cada ano.

Portanto, fica bem claro: é preciso entremear num pomar de oliveiras as variedades polinizadoras que são, também, comerciais: Arbequina e Manzanilla.

FLORADA

No Estado de São Paulo as oliveiras florescem em setembro; em outubro já se notam azeitonas em formação.

FRUTIFICAÇÃO

Em novembro e dezembro, colhem-se as azeitonas. A frutificação comercial é obtida, em nosso meio, a partir do sétimo ano após o plantio. Pelo menos, os exemplares aqui existentes assim o provam.

PRODUÇÃO

Uma planta na Argentina, produz, em média, 200 kg de azeitonas. No Brasil, ainda não temos dados.



Uma oliveira de 6 anos já na sua primeira florada. Notam-se perfeitamente dois canais de irrigação que lhe trazem água quando ela mais necessita: no verão, na ocasião da florada e frutificação.

CULTURAS INTERCALARES

Na Argentina, cultivam-se geralmente, num olival, videiras para fins industriais. Sendo amplas as distâncias de plantio das oliveiras (10 X 10), é interessante e econômica tal prática. Entre nós, além das videiras, podem-se plantar figueiras, pessegueiros, ameixeiras, macieiras ou mesmo milho, arroz, feijão, enfim dezenas de culturas, a critério do proprietário, sem que isso acarrete maiores prejuízos à oliveira.



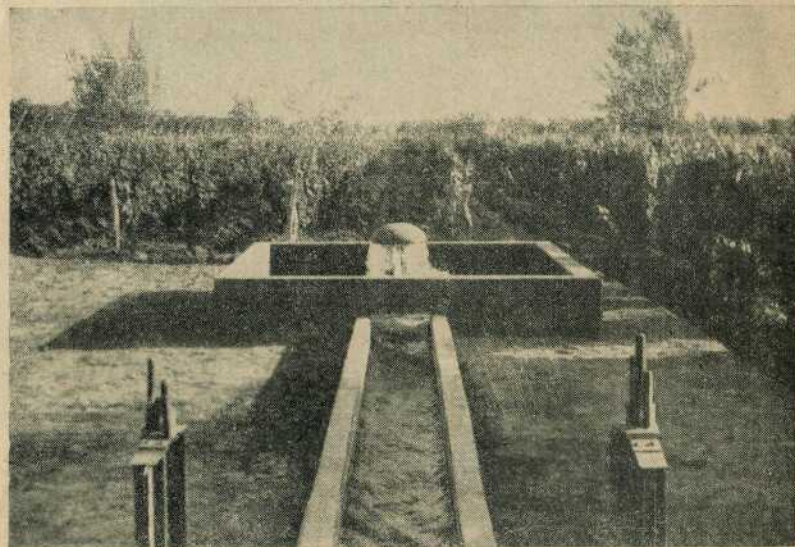
Um exemplar de 6 anos, já em franca produção, em Campos do Jordão.

DURAÇÃO DE UM POMAR

Na Argentina, a duração média de uma árvore é de trinta anos. Depois desse período, as árvores velhas são derrubadas ao nível do chão, de onde surgem ou deixam-se dois ou três brotos fortes, que crescem e produzem por outro período de igual duração. É claro que, quanto maior fôr o cuidado dispensado a um olival, tanto mais produtivo e durável será o seu ciclo. Evidentemente, entre nós, ainda não há experiências nesse sentido, mas tudo indica que a duração útil de uma planta se situará entre vinte e trinta anos.



Fotografia obtida na Argentina, que prova a produtividade da sua oliveira.



Cultura conjugada de videiras e de oliveiras irrigada com água vinda dos Andes e distribuída como se vê na fotografia (Mendoza-Argentina).



Poço artesiano de 97 metros de profundidade, jorrando 1.500 m³ d'água por dia. Desses poços existem de 500 em 500 metros ao longo dos canais de irrigação, a fim de aumentar o volume d'água. Fotografia obtida nos arredores de Mendoza, Argentina. Poços artesianos são recursos possíveis aqui, em nosso País, para irrigação dos pomares e hortas.

PODA

Leigos e alguns técnicos dizem que não se devem podar as oliveiras, mas outros afirmam que sim. Realmente, a um simples olhar a uma árvore de crescimento franco, verifica-se o primeiro grande defeito: a árvore sem poda cresce verticalmente, sem se incorporar, atingindo grandes alturas: cinco, dez, quinze e até vinte metros. Isso causa tremendas dificuldades na ocasião da colheita e também das pulverizações, caso haja essa necessidade. Portanto, desde o segundo ano de transplante a mudinha sofre a poda do seu ramo principal, na altura de sessenta a cem centímetros do solo. Disso resulta o aparecimento de ramos laterais, que serão distribuídos convenientemente, a fim de dar à árvore formato adequado, isto é, o de um vaso. Depois, na época da frutificação, pratica-se a poda

de frutificação, que objetiva equilíbrio da produção, melhorando a quantidade e a qualidade do fruto. Este tipo de poda só pode ser feito por técnicos afeitos ao mister. É preferível não podar, a podar indiscriminadamente.



Muda de oliveira em crescimento franco, sem sofrer qualquer poda de formação. Note-se o desenvolvimento vertical sem incorporação lateral.

COLHEITA

Há três tipos de colheita: 1.º derrça, 2.º a mão e 3.º mista. Colheita "a derrça" é praticada quando as azeitonas se destinam à extração do óleo. Quando os frutos estiverem bem negros ou roxos, isto é, maduros, cheios de azeite, serão apanhados à semelhança do nosso café.

A colheita "a mão" é feita quando os frutos são delicados como os da variedade Arauco e quando o produto é destinado à mesa, apresentando, portanto, o mínimo de defeitos. Mesmo para o consumo dos frutos há dois tipos, facilmente identificáveis nas mercearias: azeitonas verdes (verdes) e azeitonas maduras (pretas ou roxas). Mesmo para a indústria, as colheitas são feitas diversas vezes, pois a maturação não é uniforme.

TIPOS DE AZEITE

Para se obter azeite aromático, de côr verde-clara, com gôsto da fruta, de pouca densidade e fraca acidez, os argentinos colhem as azeitonas antes da sua maturação completa, isto é, quando começam a enegrecer.

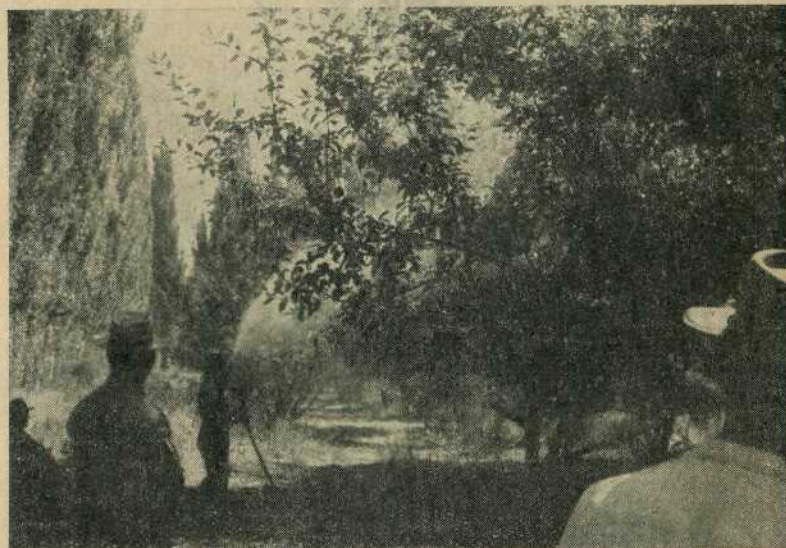
Para conseguir um azeite mais denso, mais ácido, de gôsto indefinido e côr bem amarelada, a azeitona deve ser colhida bem madura.

GÔSTO DA AZEITONA AO NATURAL

A maior parte da nossa gente desconhece o gôsto da azeitona no pé. É terrivelmente amargo e adstringente, porém desaparece completamente na "curtição". Esse sabor desagradável é causado pela eleuropeína e a adstringência pelos ácidos gálico e tânico, os quais são neutralizados pela soda ou potassa cáustica.

PRAGAS

A principal praga de um oliveiral é a cochonilha. Além desta, há outras numerosas, e tôdas são combatidas com fumigação cianídrica (nitrila fórmica HCN) isto é, de gás cianídrico. Esta fumigação mata 99 % de tôdas as pragas e é feita debaixo de lona que cobre inteiramente a planta. A duração de cada tratamento é de cinqüenta a sessenta minutos. A época mais adequada para o tratamento é depois da colheita, isto é, janeiro e fevereiro em nosso país.



Aspecto de pulverização dos pomares argentinos, feita mecânicamente. Notem-se os quebra-ventos de álamos que protegem as fruteiras dos terríveis ventos quentes e carregados de areia.

MOLÉSTIAS

A principal moléstia que ataca um oliveiral é a tuberculose (*Pseudomonas savastano* E. F. Smith, família Bacteriaceae, ordem Eubacteriales, classe bactérias ou esquisomicetes).

Esta bactéria ataca os caules, produzindo protuberâncias. Outra moléstia importante é ocasionada por um fungo (*Fumago* sp — família Capnodiaceae, ordem Perisporeales, sub-classe Euascomicetes e classe ascomicetes), conhecido por fumagina, e que ataca fôlhas, talos e caules, emprestando-lhes côr negro-escura ou mate.



Uma sugestiva fotografia de pulverização de um pomar de macieiras. Devido ao tamanho e extensão, esta operação capital é praticada mecânicamente na Argentina.

Contrôle da Tuberculose. — Arrancar tôdas as plantas afetadas e queimar (se o ataque fôr intenso, eliminar-se-á todo o

pomar); evitar que se propague a doença, usando plantas sãs; evitar umidade excessiva; arejar bem o pomar, evitando aglomerações; adubar com fórmulas complexas (NPK) o pomar; evitar fermentos às árvores durante a colheita; desinfetar o chão contaminado com enxôfre em pó.

Contrôle da Fumagina. — Destruir em primeiro lugar as cochonilhas, especialmente *Saissetia oleae*, e arejar bem o pomar. (10 X 10).



Oliveiras e videiras são duas culturas mais indicadas para consociação. A foto mostra alguns detalhes do aparelho de pulverização-pressão a 4 bicos.

MÉTODOS CASEIROS DE CONSERVAÇÃO DAS AZEITONAS

Para conservar as azeitonas verdes, deve-se colhê-las quando bem desenvolvidas e quando começam a mudar de côr. Devemos guardá-las em recipientes adequados e evitar a mínima machucadura. Conservam-se, assim, por muito tempo. Para a conserva em verde, preferem-se as variedades Arauco, Manzaniilla e Sevilhana.

As azeitonas são guardadas em um recipiente cheio de água potável e bem limpa, durante quarenta ou cinqüenta dias, renovando-se a água diariamente até desaparecer a adstringência.

Depois de cinqüenta dias as azeitonas são colocadas em solução de salmoura de diferentes concentrações.

Primeiro, em salmoura com trinta e cinco gramas de sal em um litro de água, durante nove dias;

Segundo, em salmoura com oitenta gramas de sal, durante dezessete dias;

Terceiro, em salmoura com cem gramas de sal por tempo indeterminado.

Este processo, como se vê, é longo. Existe um mais rápido, que é o da soda cáustica. Requer, todavia, muita atenção, para não haver erro nas concentrações. Prepara-se, inicialmente, uma solução de soda cáustica a 3 %, isto é, trezentas gramas de soda cáustica em dez litros de água. Colocam-se então as azeitonas nessa solução durante um espaço de tempo que varia de cinco a dez horas. Depois disso, toma-se uma fruta que se corta ao meio, em sentido transversal. Se a polpa estiver enegrecida quase até à semente, como se estivesse úmida, a azeitona estará curtida. A soda cáustica não deve chegar até o caroço.

Uma vez curtidas convenientemente, as azeitonas serão retiradas da solução e lavadas continuamente até que o vestígio de solução desapareça. Isto se verifica quando a água não apresenta mais espuma. A coloração rosada também desaparece. O melhor a fazer é deixar as azeitonas debaixo de uma torneira aberta. Depois de bem lavada, a azeitona é colocada durante sete dias numa solução de salmoura a cinco por cento, isto é, quinhentas gramas de sal em dez litros de água. Depois desse período, os frutos são colocados em solução mais forte, isto é, a sete por cento, durante mais sete dias. Após esta operação, as azeitonas são colocadas em potes ou frascos de meio ou um quilo de capacidade, mergulhadas em salmoura a cinco por cento, e tapadas hermêticamente. Colocam-se então os frascos em um tacho com água que se ferve em seguida, durante uns quinze minutos. Retira-se do fogo e deixa-se esfriar lenta e naturalmente. Um cuidado deve ser tomado nesta operação: não se devem deixar os frascos em contato direto entre si ou com o fundo do tacho. Trapos ou pedaços de madeiras fazem esse isolamento.

Para o consumo, depois de retiradas da salmoura, estas azeitonas devem ser postas em azeite de oliva, a fim de que ganhem brilho, côr, gôsto, aroma e boa apresentação.

Êste método possibilita a conservação da azeitona por muitos annos.

CONSERVA DE AZEITONAS NEGRAS (MADURAS)

Os frutos das variedades Nevadillo, Empeltre, e Arauco prestam-se para êste fim. São colhidas a dedo, evitando-se ao máximo as machucaduras. Recolhem-se, depois, em recipientes de cimento ou em barricas providas de torneiras na parte inferior e contendo solução de soda cáustica a dois por cento (duzentas gramas em dez litros de água), até que a penetração desta atinja dois milímetros da polpa. Em seguida são retiradas e espalhadas em esteiras à noite, e à sombra durante o dia. Isto leva dois a três dias, até que o enegrecimento da azeitona por oxidação se faça total. Lavam-se, então, com água corrente até que desapareça a soda, durante três a cinco dias. Depois disso, dá-se outro banho de soda cáustica a um e meio por cento, até que penetre mais um milímetro na polpa. Retiram-se e expõem-se ao ar, durante dois a três dias, e em seguida são lavadas em água fria até eliminação total da soda. Podem-se repetir outra vez estas mesmas operações, até que o enegrecimento da azeitona seja o máximo e completo. Livradas da soda, serão colocadas durante sete dias, sucessivamente, em salmoura de três, cinco e sete por cento, após o que serão envasadas, hermêticamente fechadas e esterilizadas em banho-maria, como no caso das azeitonas verdes.

A duração das azeitonas pretas em conserva é pequena. Devem ser consumidas ou comercializadas rapidamente.

Êste processo é adotado intensivamente nos Estados Unidos.

INDUSTRIALIZAÇÃO DAS AZEITONAS

Por ser assunto complexo e altamente técnico, e por fugir ao espírito popular dêste trabalho, não iremos focalizá-lo agora.

VALOR ALIMENTÍCIO DA AZEITONA

Comparando com diversas substâncias alimentícias, segundo Jaffa.

	Água	Proteínas	S. Graxa	H. de Car- bônio	Cinzas	Calorias
Azeitona madura	69,60	2,00	21,00	4,00	3,40	2.110
Azeitona verde	78,41	2,43	12,90	1,78	4,48	1.317
Pepino em conserva ..	93,80	1,10	0,40	4,00	0,70	242
Pão	35,30	9,20	1,30	53,10	1,10	2.676
Arroz cozido	72,50	2,80	0,10	24,40	0,20	1.156
Batata cozida	75,50	2,50	0,10	20,90	1,00	969

Bibliografia consultada:

"Tratado General de Olivicultura" — O. Chiesa Molinari y Heraldo G. Nicolini.

"Tratado de Olivicultura y Extraccion del Aceite" — Juan Alberto Uboldt.



30 57

"CRIAÇÃO E LAVOURA"

Livros com todos os ensinamentos necessários à vida rural. Volumes de inestimável valor, assinados cada um deles pelos melhores técnicos no assunto de que tratam.

- 1 — OS PERUS
Adapt. de José Reis
- 2 — INCUBAÇÃO
José Reis
- 3 — MARRECO E PATOS
Adapt. de José Reis
- 4 — REFLORESTAMENTO
Mansueto E. Koscinski
- 5 — CRIAÇÃO DE GALINHAS
José Reis
- 6 — MANUAL PRÁTICO DO ENXERTADOR
Heitor Pinto César
- 7 — HORTICULTURA
João S. Decker
- 8 — FLORICULTURA
João S. Decker
- 9 — CULTURA DOS CITRUS
(Laranjas, Limões, Tangerinas, Limas, etc.)
Sylvio Moreira e A. J. Rodrigues
- 10 — MANUAL PRÁTICO DO SERICICULTOR
Victor Caruso
- 11 — AS PLANTAS DA BORRACHA E SUA CULTURA
Amando Mendes
- 12 — FLORES NO LAR
João S. Decker
- 13 — ALIMENTAÇÃO DAS AVES
A. Di Paravicini Tôrres
- 14 — CRIAÇÃO RACIONAL DE ABELHAS
Pedro van Tol Filho
- 15 — CRIAÇÃO PRÁTICA DE PEIXES
Cirilo E. de Mafra Machado



EDIÇÕES MELHORAMENTOS

SÉRIE ABC DO LAVRADOR PRÁTICO

Uma coleção de livros populares, destinada a propagar os conhecimentos e as práticas agrícolas, constitui-se em autêntico catecismo da vida rural brasileira.

- 1 — **O EUCALIPTO** — Mansueto E. Koscinski
- 2 — **VAMOS PLANTAR A SOJA** — José Calil
- 3 — **O PEQUENO POMAR DOMÉSTICO** — Sílvia Moreira
- 4 — **O PINHEIRO BRASILEIRO** — Mansueto Koscinski
- 5 — **CEBOLA E ALHO** — Shisuto José Muraiama
- 6 — **ENRIQUEÇA COM UM COQUEIRAL** — Pimentel Gomes
- 7 — **O MILHO HÍBRIDO** — C. A. Krug e G. P. Viegas
- 8 — **O TOMATE** — Shisuto José Muraiama
- 9 — **IRRIGUE SEU SÍTIO** — Pimentel Gomes
- 10 — **PRIMEIROS PASSOS NA AVICULTURA** — José Reis
- 11 — **CRIAÇÃO DE PEIXES EM AQUÁRIOS** - Cirilo E. de Mafra Machado
- 12 — **CULTURA PRÁTICA DO TRIGO** — Carlos Gayer
- 13 — **DEFENDA-SE DAS COBRAS** — Ícaro Vital Brazil
- 14 — **CULTURA DA BATATINHA** — Olavo José Boock
- 15 — **PRODUTOS DA CANA** — Amaury H. da Silveira
- 16 — **CULTURA DO MORANGUEIRO** — João S. Decker
- 17 — **CULTURA DA BANANEIRA** — Júlio Di Paravicini Tôres
- 18 — **COMO PREPARAR O COMPOSTO** — Sigmar Kaufmann
- 19 — **VAMOS PLANTAR ALGODÃO** — Trajano Monteiro
- 20 — **CULTURA DO MAMOEIRO** — João S. Decker
- 21 — **ÁRVORES FORRAGEIRAS** — Pimentel-Gomes
- 22 — **CRIAÇÃO PRÁTICA DE MARRECOs** — A. Di Paravicini Tôres
- 23 — **CENOURA, ESPARGO E RABANETE** — Leocádio de Souza Camargo
- 24 — **CULTURA PRÁTICA DA VIDEIRA** — J. de Almeida Santos Neto
- 25 — **ADUBE SEU SÍTIO** — Pimentel Gomes
- 26 — **CULTURA DA OLIVEIRA NO BRASIL** — Shisuto José Muraiama
- 27 — **FABRICAÇÃO RURAL DE MANTEIGA** — M. L. de Arruda Behmer
- 28 — **FABRICAÇÃO RURAL DE QUEIJOS** — M. L. de Arruda Behmer
- 29 — **CRIAÇÃO DE GANSOS** — Walter Kupsch
- 30 — **CULTURA DA MACIEIRA** — J. de Almeida Santos Neto
- 31 — **LEITE** (Ordenha, Higiene e Tratamento) — M. L. de Arruda Behmer
- 32 — **COMO CONSEGUIR MAIOR PRODUÇÃO DE LEITE** - Frederico Czapski



EDIÇÕES MELHORAMENTOS

N.º 2427