

MANUAL DA SAFRA E CONTRA SAFRA

DO

OLIVAL

MANUAL DA SAFRA E CONTRA SAFRA DO OLIVAL



2009

Editores Técnicos
Manuel Ângelo Rodrigues
Carlos Manuel Correia

MANUAL DA SAFRA E CONTRA SAFRA DO OLIVAL

Editores técnicos

Manuel Ângelo Rosa Rodrigues
Carlos Manuel Correia

Contribuições

Berta C. Gonçalves, CITAB - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Carlos Manuel Correia, CITAB - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Eunice A. Bacelar, CITAB - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Francisco Manuel Pavão, Associação de Olivicultores de Trás-os-Montes e Alto Douro

João Ilídio Lopes, Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte

Jorge Pinto, Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte

José Eduardo Cabanas, Escola Superior de Administração, Comunicação e Turismo

José Moutinho-Pereira, CITAB - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Manuel Ângelo Rodrigues, CIMO - Escola Superior Agrária de Bragança

Margarida Arrobas, CIMO - Escola Superior Agrária de Bragança.

**Manual da safra e contra safra do olival / Ed. Téc. Manuel Ângelo Rodrigues, Carlos Manuel Correia . – Bragança : Instituto Politécnico, 2009 . – il.; 25 cm
ISBN 978-972-745-103-6**

Olivicultura; Botânica; Ciclo bienal; Fertilização; Manutenção do solo; Gestão da água; Poda; Sanidade; Colheita

AGRIS/CARIS: F01

CDU: 634.63

Ficha técnica

Título: Manual da Safra e Contra Safra do Olival

Editores Técnicos: M. Ângelo Rodrigues e Carlos Correia

Editor: Instituto Politécnico de Bragança

Impressão e Acabamentos: Casa de Trabalho - Bragança

Dep. Legal: 289630/09

ÍNDICE

Nota introdutória	7
1. BOTÂNICA E MORFOLOGIA DA OLIVEIRA	9
Eunice Bacelar, Berta Gonçalves, José Moutinho-Pereira, Carlos Correia	
2. O CICLO BIENAL DA OLIVEIRA	17
M. Ângelo Rodrigues, Carlos Correia	
3. FERTILIZAÇÃO DO OLIVAL	21
Margarida Arrobas, José Moutinho-Pereira	
4. MANUTENÇÃO DO SOLO	41
M. Ângelo Rodrigues, José Eduardo Cabanas	
5. GESTÃO DA ÁGUA NO OLIVAL	59
José Moutinho-Pereira, Eunice Bacelar, Berta Gonçalves, Carlos Correia	
6. CONDUÇÃO E PODA	69
João Lopes, Jorge Pinto, M. Ângelo Rodrigues	
7. PRAGAS E DOENÇAS DO OLIVAL	79
José Eduardo Cabanas, Francisco Pavão	
8. COLHEITA DA AZEITONA	89
João Ilídio Lopes, Francisco Pavão, M. Ângelo Rodrigues	
Imagens fotográficas	95

Capítulo 6

Condução e Poda

João I. Lopes

Jorge Pinto

M. Ângelo Rodrigues

Princípios básicos da poda

Poucos aspectos da técnica cultural podem contribuir tanto para atenuar a alternância na produção da oliveira como a poda. Paradoxalmente também poucos factores podem contribuir de forma tão evidente para a acentuar. A poda é determinante na regulação inter-anual das produções.

A poda consiste na remoção de partes da planta através do corte, para renovar a estrutura vegetativa e estimular a floração e a frutificação. A poda deve permitir manter um bom equilíbrio entre a função vegetativa e reprodutiva ao longo dos anos, assegurando produção regular de azeitona. Aspecto também importante é o ajuste da estrutura da árvore à restante técnica cultural, isto é, a poda deve adequar a árvore ao método de colheita de azeitona e facilitar a transitabilidade de tractores e equipamentos. Deve também promover boas condições sanitárias no olival, assegurando um bom arejamento da copa, e maximizar a entrada de luz. Só copas bem iluminadas frutificam adequadamente.

Três componentes essenciais da árvore devem estar em permanente equilíbrio: o *sistema radicular*, que representa basicamente a capacidade da árvore em granjear recursos no solo como água e sais minerais; a *estrutura perene da planta*, isto é, troncos, pernas e ramos que suportam as folhas e podem ter papel na acumulação de reservas; e as *folhas*, órgãos responsáveis pela síntese de compostos (seiva elaborada) que vão permitir o desenvolvimento de novas folhas, ramos e raízes, bem como dos frutos. As folhas são o motor do desenvolvimento das plantas. A sua actividade é suportada pela radiação solar, pelo dióxido de carbono atmosférico e pela água e sais minerais que a planta absorve pelas raízes.

Na oliveira, a floração no ano em curso desenvolve-se sobre os ramos jovens que se formaram na estação de crescimento do ano anterior. Para se assegurar regularidade na colheita é necessário garantir anualmente um bom desenvolvimento de rama jovem. Os ramos do ano, mesmo em olivais de sequeiro, não devem ser de comprimento inferior a 15 cm. Só estes ramos apresentam floração adequada e elevada taxa de vingamento de frutos. A poda permite regular o vigor das árvores, quer em olivais de sequeiro quer em olivais regados, sobretudo quando associada a planos de fertilização e manutenção do solo adequados.

Poda de formação

Por poda de formação entende-se o conjunto de intervenções efectuadas desde a plantação até à plena produção, período em que a planta atinge uma estrutura lenhosa robusta, constituída pelo tronco e pernas principais. Nesta fase os cortes não têm como objectivo principal promover a produção. O período de formação pode ser curto em olivais intensivos, devido à rega e ao uso de cultivares mais precoces, ou relativamente longo em olivais de sequeiro, em que a falta de água no Verão limita o crescimento.

O objectivo primário da poda de formação é constituir o esqueleto da árvore, com definição do tronco, da altura das pernas principais e número destas, bem como a forma da copa. A formação de um só tronco é preconizada em todos os sistemas de condução do olival, desde os olivais tradicionais aos pomares super-intensivos. A condução em tronco único facilita todas as tarefas posteriores, desde a poda até à colheita (imagem

6.1). Contudo, em regiões produtoras de azeitona de conserva com colheita manual de frutos, é frequente o olival ser conduzido em troncos múltiplos.

Na poda de formação as intervenções devem ser mínimas. Nunca se justifica poda severa. Mesmo quando surgem vários pés de alguma dimensão desde a base, a sua remoção deve ser progressiva ao longo dos anos. Tirar rama significa retirar capacidade de elaboração de seiva, comprometendo o crescimento da parte aérea e a expansão do sistema radicular.

Quando se corta de forma excessiva, a planta responde com a emissão de chupões. Este tipo de resposta ao corte dá a falsa ilusão de que a planta se desenvolveu mais. Contudo, isso significou apenas que os recursos água e nutrientes do solo estiveram em abundância relativamente à reduzida área foliar que ficou. Em rigor, se forem pesados os novos crescimentos após poda severa e poda ligeira eles são maiores após poda ligeira. Claro está que o engrossamento do tronco também é maior após poda ligeira, bem como o desenvolvimento do sistema radicular. Perceba-se que o tronco cresce a partir da seiva elaborada que lhes chega das folhas e não da seiva bruta que sobe da raiz, ao contrário do que as pessoas tendem a pensar (imagem 6.2). As próprias raízes crescem a partir da seiva elaborada que lhe chega das folhas. Claro que as raízes são importantes no envio de água e nutrientes para que as folhas possam sintetizar os materiais que vão dar origem a todos os tecidos novos da planta.

O corte excessivo na formação atrasa o crescimento da planta e a entrada em frutificação. Cortar pouco, pelo contrário, reduz o período juvenil da árvore e permite uma entrada mais rápida em produção. O corte deve ser feito apenas na justa medida em que é necessário formar a árvore em tronco único, constituir a cruzeta acima de 1 m de altura, eliminar bifurcações, etc. Na formação tudo deve ser progressivo. Não se deve tentar formar a estrutura da árvore mais depressa do que a sua natureza o permite (imagem 6.3).

Em olival intensivo deve cortar-se ainda menos. A água não é factor limitante e os nutrientes também não. Até se atingir o volume de copa desejada, que corresponda à plena produção, devem fazer-se apenas cortes mínimos para assegurar a estrutura de caules desejada e algum arejamento. Reduzindo o corte consegue-se uma entrada mais rápida em produção.

Para uma rápida estruturação do tronco devem ser colocados tutores que orientem o caule principal. Paralelamente devem ser vigiados de perto e controlados os

ataques de traça. A carência de boro também tem de ser monitorizada. Quer a traça quer a falta de boro danificam os ápices vegetativos forçando a planta a recrescer pela zona basal. Nada atrasa mais o crescimento da árvore do que a destruição do seu ápice vegetativo (imagem 3.1).

Forma da copa em árvores adultas

Nos olivais tradicionais, conduzidos em tronco único, a forma mais natural da copa ao longo dos anos tem sido o vaso. A abertura interior permite a entrada de luz e o arejamento e facilita a subida à árvore pelo seu interior para derrube da azeitona com a vara. A redução da mão-de-obra e o aumento do seu custo, bem como a introdução da motosserra como instrumento de poda, originaram uma redução significativa na altura da copa. O vaso evoluiu para uma forma mais baixa tipo prato (imagem 6.4). O derrube da azeitona com vara pode agora ser feito do chão, ficando o trabalho futuro de poda também ele facilitado.

Contudo, estas copas baixas ficam mais propensas a podas severas que deixam a madeira das pernas exposta. Copas baixas com poda severa produzem rebentação excessiva de chupões que se desenvolvem na vertical e consomem as reservas da árvore sem produção de azeitona. A introdução da vareja mecânica está a fazer regressar de novo à forma de vaso como estrutura da planta mais usual.

Frequência e intensidade da poda

Poucas árvores resistem como a oliveira à intensidade do corte. Isto deve-se à grande quantidade de gemas que povoam o lenho e às reservas de produtos da fotossíntese que nele se encontram. Mesmo sujeitas a poda intensa, as árvores raramente morrem. Contudo, o ciclo reprodutivo altera-se profundamente.

Após poda severa as árvores ficam com pouca rama e com a capacidade fotossintética limitada. Contudo, como a água e os nutrientes ficam disponíveis para uma área foliar muito reduzida (aumenta a relação raiz/folhas), a planta responde com vigor, orientando os recursos na reposição de rama nova, emitindo chupões desde a base do tronco até aos ramos mais altos da planta. Esta rebentação constitui uma ine-

ficiência energética importante pois grande parte tem de ser eliminada sem chegar a produzir (imagem 6.5). No ano seguinte a produção é reduzida por excessivo vigor e falta de ramos frutíferos.

Se a poda severa favorece a alternância acredite-se que a falta dela também. Madeira excessiva tem custos energéticos para a árvore. Recursos importantes como água, nutrientes e produtos da fotossíntese, são gastos na manutenção de estruturas não produtivas como troncos e ramos envelhecidos.

A intensidade da poda deve ser ajustada às condições de crescimento da planta. Assim, em regadio, com menos factores limitantes ao crescimento, poda-se menos. Em sequeiro, poda-se mais, sobretudo em solos pobres e de reduzida capacidade de armazenamento de água.

Poda anual

Em olival adulto a poda devia permitir manter a mesma relação raiz/parte aérea ao longo dos anos, o que é equivalente a dizer-se que a dimensão da copa devia ser constante. Manter uma copa realmente homogénea ao longo do tempo só se consegue com podas ligeiras anuais. Em cada poda deveria ser retirada uma proporção de copa equivalente ao acréscimo de rama do ano anterior. Assim, os três componentes da árvore - sistema radicular, parte perene e folhas - estariam em equilíbrio permanente e ajustados aos recursos disponíveis no solo (imagem 6.6)

A dificuldade em se defender a realização de podas anuais tem a ver com problemas de exequibilidade prática. A poda anual deve consistir numa passagem rápida pelo olival, em que com olhar cirúrgico se retiram, num reduzido número de cortes, alguns ramos para reequilibrar o conjunto de ramos da árvore. Só pessoal preparado e consciente dos objectivos desta poda pode fazer esta tarefa sem fazer disparar os custos. A tendência é para se insistir em pequenos cortes e retoques que inviabilizam do ponto de vista económico a poda anual.

A poda anual prepara melhor a árvore para a colheita por vibração do tronco. Evita o desenvolvimento de ramos interiores altos e ramos pendentes flexíveis que transmitem mal a vibração. Uma estrutura fixa rígida com ramos curtos, renovados anualmente, melhora a transmissão da vibração e incrementa o derrube dos frutos.

Poda bienal

Na impossibilidade de se implementar um sistema de podas anuais, há que avaliar a possibilidade de manter um esquema de podas bienais. O princípio tem de ser o mesmo: podas expeditas baseadas num reduzido número de cortes por árvore. Com podas de dois em dois anos conseguem-se assegurar ainda volumes de copa não muito diferenciados entre anos e rama jovem suficiente que garanta regularidade na produção (imagem 6.7).

Poda trienal

Podas trienais podem em muitas situações representar o ponto de equilíbrio entre o ideal fisiológico e a possibilidade de aplicação prática. Ainda se conseguem manter as árvores mais ou menos equilibradas sem ficarem muito envelhecidas e os custos serão mais contidos (imagem 6.8). O principal problema das podas trienais é a tendência que surge para se cortar em excesso. Se se corta em excesso não há produção no ano seguinte. No Norte de Portugal são ainda frequentes as podas muito demoradas, em que se abusa de aspectos decorativos, sem justificação técnica e com custos insuportáveis. Frequentemente, perde-se tempo retirando a melhor rama da árvore. A poda trienal deve limitar-se aos cortes estruturais, complementados com ligeiro desadensamento da rama.

Poda em ciclos longos

Com podas em ciclos superiores a três anos, os desequilíbrios fisiológicos são inevitáveis. Árvores que permanecem muito tempo sem ser podadas tendem a crescer em altura, suportadas por grandes pernadas. A copa fecha no seu interior restringindo a entrada de luz (imagem 6.9). Com o tempo gera-se um desequilíbrio evidente entre uma grande área fotossintética e a disponibilidade limitada de recursos no solo. Na prática, a copa tende a ficar composta por grande número de ramos curtos, de desenvolvimento insuficiente. De forma esporádica estas árvores podem produzir, normalmente nos ramos mais altos e expostos à luz, mas não asseguram produção regular.

Ciclos de poda muito longos originam o envelhecimento da árvore. As pernadas vão crescendo e as ramas verdes ficam cada vez mais afastadas do tronco, já que no in-

.....

terior da copa ensombrada não há renovação da rama. Na prática, a próxima poda fica muito dificultada, na medida em que há pouca rama nas zonas baixas da copa, e as decisões de corte tornam-se menos evidentes. Após a poda, as árvores ficam praticamente despidas e sem reservas e rama jovem para assegurar produção (imagem 6.10).

A poda e o ciclo produtivo

A poda deve ser conciliada com os ciclos produtivos da árvore. Em teoria deveria podar-se prioritariamente após anos de fraca produção. A poda reduz o número de ramos produtivos, controlando uma carga eventualmente excessiva de frutos no ano seguinte. Contudo, os olivicultores preferem podar após uma boa colheita. Assumem que o ano seguinte é de contra-safra, sendo pouco provável obter-se uma boa produção. Assim, a partir de árvores desgastadas pela carga de frutos da colheita anterior e com a área foliar reduzida pela poda certo está que a produção seguinte não poderá ser famosa. Podar em ano de safra é um factor que contribui para o acentuar da alternância das produções.

Poda mecânica

A poda mecânica está a ser introduzida nas principais regiões olivícolas do mundo para obviar á falta de mão-de-obra e redução de custos. O equipamento mais generalizado consiste num braço rígido, que pode ser colocado em qualquer posição relativamente à copa mediante accionamento hidráulico. O mecanismo de corte consiste em vários discos dentados que cortam a rama.

A poda mecânica é difícil de aceitar no plano teórico, pois são cortadas as ramas exteriores jovens de maior potencial produtivo. Os cortes são efectuados lateralmente na vertical e na parte superior da árvore na horizontal. Contudo, em olivais em boas condições hídricas e nutritivas como olivais regados e adequadamente fertilizados parece ser alternativa viável. A poda mecânica é normalmente efectuada de três em três anos e deve ser complementada com poda manual.

Mais questionável será a possibilidade de introdução da poda mecânica em olival de sequeiro conduzido em condições ecológicas mais marginais. A menor exuberância vegetativa dificulta a recuperação da árvore e pode aumentar os ciclos de contra-safra.

Poda de rejuvenescimento

A poda de rejuvenescimento aplica-se a olivais envelhecidos por abandono temporário ou a olivais idosos com muita madeira e pouca rama jovem. Ao longo dos anos parte do lenho morre e a pernadas envelhecidas apresentam-se cariadas. Estas pernadas cariadas devem ser cortadas pela base, junto ao tronco, na perspectiva de que rama nova surja no seu lugar (imagem 6.11).

O rejuvenescimento deverá ser feito por etapas, com corte e ajuste de pernadas ao longo de dois ciclos de poda consecutivos, removendo-se uma ou duas pernadas em cada poda. A zona dos cortes deve ficar bem iluminada, livre de vegetação, para facilitar a emissão de nova rebentação

Nas pernadas que ficam a poda deve ser mínima, procedendo-se apenas a ligeiro desadensamento da rama. As pernadas que ficam devem assegurar produção até ao rejuvenescimento da parte correspondente às pernadas retiradas. Deixar uma árvore com pouca rama verde restringe a produção de fotoassimilados, o que reduz a resposta ao corte e limita a sua capacidade produtiva.

Nos primeiros dois anos deve intervir-se pouco sobre a nova rebentação. Os fotoassimilados que a rama nova está a produzir são muito importantes para manter vigoroso o sistema radicular. Na primeira intervenção após a poda de rejuvenescimento deve atender-se à escolha dos melhores ramos que se vão constituir como novas pernadas.

Atendendo ao tamanho das feridas provocadas pelo corte e à situação de debilidade natural destes pomares, deve prestar-se atenção à qualidade e protecção dos cortes. Estes devem ser lisos e inclinados para escoarem adequadamente a água. Se possível deve aplicar-se sobre eles uma pasta à base de cobre. Desta forma pode evitar-se a proliferação de doenças e pragas.

Poda de regeneração

Entende-se por poda de regeneração o corte pela base de árvores cuja decrepitude atingiu um nível tal que não pareça viável a recuperação de qualquer órgão a não ser o sistema radicular. Situações destas ocorrem em olivais tradicionais onde surgem

misturadas árvores com idades muito diferenciadas. As mais idosas apresentam o tronco cariado em grande parte da sua extensão e apresentam-se completamente desadequadas à colheita mecânica por vibração de tronco. Se as árvores são cortadas pela base espera-se que ocorra uma boa rebentação para que a recuperação da estrutura produtiva seja rápida. Acidentes fisiológicos como sgeadas podem destruir integralmente a parte aérea das árvores sobretudo quando jovens. Em muitas destas situações a recuperação da árvore também só pode ser feita pela zona basal.

Sobre a rebentação nova deve iniciar-se uma estratégia de poda de formação. Nos dois primeiros anos pouco ou nada deve ser retirado. O sistema radicular precisa de se regenerar a partir dos fotoassimilados que lhe chegam da parte aérea. Aos poucos vai-se desadensando progressivamente a rebentação até se manter a estrutura da planta em tronco único (imagem 6.12). Deve prestar-se atenção à zona de inserção do tronco eleito, de forma a evitar-se que venha a partir ou ‘esgaçar’ pela base, por exemplo em futuras operações de colheita por vibração de tronco.

Atendendo a que a planta ficou com um sistema radicular base e uma sapata com algumas reservas, a entrada em frutificação será bastante mais rápida do que a que ocorreria a partir de uma nova plantação.

Este tipo de poda pode equacionar-se apenas quando árvores ou grupos de árvores envelhecidas co-existem em olivais ainda em bom estado produtivo. Se o fenómeno está generalizado ao pomar, deverá equacionar-se o arranque das árvores e programar-se uma nova plantação de base. Estas árvores envelhecidas costumam estar em compassos muito largos e tendencialmente mal alinhadas, o que dificulta as operações culturais mecanizadas.

Época de poda

A poda deve ser efectuada durante o repouso vegetativo. Depois da colheita pode iniciar-se a poda. Janeiro, Fevereiro e Março surgem com os meses naturais para se efectuar a poda. Deve evitar podar-se após o reinício da actividade vegetativa de Primavera. Nesta fase, a planta está já a remobilizar reservas para a nova rama que se perdem com o corte. A partir do fim de Março inicia-se a diferenciação floral. Podar após esta fase, para além de se perderem reservas nutritivas, podem destruir-se os novos rebentos e os primórdios dos botões florais.

.....

Durante os Verão devem eliminar-se os rebentos interiores que fecham excessivamente a copa, sobretudo em ano de poda, e também todos os rebentos que surgem anualmente na base do tronco.