Coleção SENAR 145

FRUTAS

Tratos culturais

SENAR
Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

SENAR
Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Presidente do Conselho Deliberativo
João Martins da Silva Junior

Entidades Integrantes do Conselho Deliberativo
Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - CNA
Confederação dos Trabalhadores na Agricultura - CONTAG
Ministério do Trabalho e Emprego - MTE
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA
Ministério da Educação - MEC
Organização das Cooperativas Brasileiras - OCB
Agroindústrias / indicação da Confederação Nacional da Indústria - CNI

Diretor Executivo
Daniel Klüppel Carrara

Diretora de Educação Profissional e Promoção Social
Andréa Barbosa Alves

Coleção SENAR 145

FRUTAS

Tratos culturais

TRABALHADOR NA FRUTICULTURA BÁSICA

© 2009, SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Coleção SENAR – 145

FRUTAS
Tratos culturais

ILUSTRAÇÃO
André Tunes

FOTOGRAFIA
Alberto Pinto
Aline Spezzia Silva
Rodrigo Farhat
Thelmo Ximenes

AGRADECIMENTOS
Alberto Pinto, Aurélio Martinez, Reinaldo Jesus da Silva e Jeremias Dias de Oliveira pela participação e produção fotográfica
Toshiko Yoshimoto (Chácara Yoshimoto) e Gonçalinho Ferreira da Silva (Chácara Josarah) por terem disponibilizado suas propriedades como cenário para parte da produção fotográfica.

SENAR - Serviço nacional de Aprendizagem Rural

Frutas: Tratos culturais / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. --2. ed. Brasília: SENAR, 2011.

40 p. : il. ; 21 cm -- (Coleção SENAR; 145)

ISBN 978-85-7664-057-8

1. Frutas, Tratos Culturais. I. Título. II. Série.

CDU 634.773

IMPRESSO NO BRASIL

Sumário

Apresentação 5

Introdução 7

Tratos Culturais 8

I - Manejar as plantas daninhas 9

1 - Execute o controle manual 9

2 - Execute o controle mecânico 11

3 - Execute o controle cultural 12

4 - Execute o controle químico 13

II - Realizar a adubação do pomar 14

1 - Realize a adubação em plantas jovens 14

2 - Realize a adubação em plantas adultas 15

III - Executar as podas 23

1 - Conheça os materiais a serem utilizados nas podas 23

2 - Prepare os materiais 24

3 - Execute a poda de formação 24

4 - Execute a poda de frutificação 27

5 - Execute a poda de limpeza 28

6 - Execute a poda de arejamento 28

7 - Execute a poda de rejuvenescimento 29

8 - Faça o tratamento do local podado 30

IV - Realizar a irrigação do pomar 31

1 - Conheça os sistemas de irrigação 31

2 - Escolha o sistema de irrigação 33

3 - Conheça os métodos de manejo de água 34

V - Identificar outros tratos culturais 35

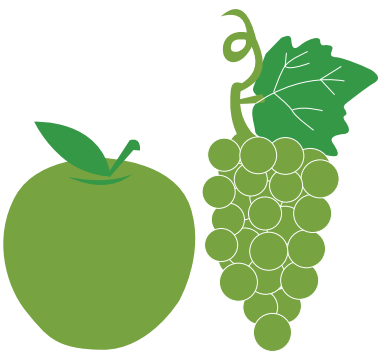
1 - Conheça o tutoramento 35

2 - Conheça a indução floral 36

3 - Conheça a polinização artificial 36

4 - Conheça o raleamento 37
5 - Conheça a proteção de frutos na planta 37
6 - Conheça o escoramento 38
7 - Conheça o controle de pragas e doenças 39
8 - Conheça o desfolhamento 39

Referências 40



Apresentação

Os produtores rurais brasileiros mostram diariamente sua competência na produção de alimentos e na preservação ambiental. Com a eficiência da nossa agropecuária, o Brasil colhe sucessivos bons resultados na economia. O setor é responsável por um terço do Produto Interno Bruto (PIB), um terço dos empregos gerados no país e por um terço das receitas das nossas exportações.

O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) contribui para a pujança do campo brasileiro. Nossos cursos de Formação Profissional e Promoção Social, voltados para 300 ocupações do campo, aperfeiçoam conhecimentos, habilidades e atitudes de homens e mulheres do Brasil rural.

As cartilhas da coleção SENAR são o complemento fundamental para fixação da aprendizagem construída nesses processos e representam fonte permanente de consulta e referência. São elaboradas pensando exclusivamente em você, que trabalha no campo. Seu conteúdo, fotos e ilustrações traduzem todo o conhecimento acadêmico e prático em soluções para os desafios que enfrenta diariamente na lida do campo.

Desde que foi criado, o SENAR vem mobilizando esforços e reunindo experiências para oferecer serviços educacionais de qualidade. Capacitamos quem trabalha na produção rural para que alcance cada vez maior eficiência, gerenciando com competência suas atividades, com tecnologia adequada, segurança e respeito ao meio ambiente.

Desejamos que sua participação neste treinamento e o conteúdo desta cartilha possam contribuir para o seu desenvolvimento social, profissional e humano!

Ótima aprendizagem.

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

— www.senar.org.br —

Introdução

Na exploração de frutíferas usam-se várias operações denominadas de tratos culturais, as quais são consideradas básicas para o manejo e produção eficiente do pomar doméstico ou comercial.

Há uma sequência lógica na realização dos tratos culturais logo após a implantação do pomar, que possibilita um manejo eficiente do mesmo. O controle de plantas daninhas e a adubação são as operações iniciais de grande importância no crescimento e produção das plantas. As podas e a irrigação, além do tutoramento, indução floral, polinização, raleio e desfolha, complementam as operações de tratos culturais necessárias para maior produtividade do pomar e obtenção de frutos de qualidade.

Nesta cartilha, descrevem-se as principais operações de tratos culturais de maneira clara e concisa, além de sugerir e conduzir a busca por orientações especializadas para as operações mais complexas.

Tratos culturais

Os tratos culturais são etapas importantes que, se feitas na época certa e de maneira correta, contribuirão para o aumento da produção e da oferta de frutos de qualidade.

A poda e a irrigação do pomar são exemplos de tratos culturais que possibilitam um cultivo mais adensado e aumentam a produtividade do pomar de 12t/ha para 40 t/ha.

A polinização artificial consegue aumentar em mais de 3 vezes o vingamento de graviola em comparação com a polinização natural. Outro exemplo da importância do uso de tratos culturais refere-se à proteção da goiaba contra a mosca-das-frutas e o gorgulho, utilizando-se o ensacamento; e a cobertura do abacaxi com palhas, para evitar a queima da casca pela incidência direta da luz solar, possibilitando, em ambos os casos, uma melhor qualidade dos frutos e maior lucro para o fruticultor.

Esses fatos demonstram que os tratos culturais representam não uma necessidade, mas sim uma obrigatoriedade de uso, por parte do fruticultor, visando ao manejo e à produção eficiente do pomar.

I Manejar as plantas daninhas

O controle de plantas daninhas tem por objetivo diminuir e ou eliminar a competição por água, luz e nutrientes entre as ervas daninhas e as espécies frutíferas, bem como favorecer a população de inimigos naturais de pragas e doenças em todas as etapas do desenvolvimento do pomar.

As plantas daninhas servem de abrigo para inimigos naturais das pragas ou de repelente aos insetos-pragas e devem ser mantidas em equilíbrio com a cultura, ex: cravo de defunto (*Tagets sp.*), picão preto (*Bidens pilosa*), beldroega (*Portulaca oleracea L.*), caruru (*Amaranthus sp.*), mentrasto (*Ageratum conyzoides L.*), erva-de-santa-luzia (*Euphorbia hirta L.*), urtiga (*Urtica dióica*).

1 - Execute o controle manual

O controle manual das plantas daninhas é realizado com o auxílio de ferramentas e, ou com as mãos.

1.1 - Reúna as ferramentas

- Enxada
- Foice ou Alfanje

1.2 - Faça o coroamento

Com a enxada, faça o coroamento ao redor das frutíferas, eliminando as plantas daninhas num raio de 1 metro de distância ao redor das plantas jovens e na região em torno da projeção da copa em plantas adultas, onde será realizada a adubação.

O mato próximo ao tronco das frutíferas deve ser arrancado preferencialmente com as mãos para não danificar caule e raízes.

Atenção:

A capina deve ser feita superficialmente para evitar danos às raízes da frutífera.

1.3 - Faça o manejo do mato entre as linhas

Recomenda-se apenas rebaixar o mato entre as linhas de plantio. Assim, o solo ficará sempre coberto, com menor risco de erosão, maior retenção de umidade e adequada população de inimigos naturais das pragas.

2 - Execute o controle mecânico

Em pomares maiores, que permitem mecanização, recomenda-se o uso de roçadeiras acopladas ao trator para manejar o mato entre as linhas; e para o manejo sob a copa das plantas, usa-se roçadeiras laterais. Esse método apresenta bom rendimento e baixo custo operacional.

Atenção:

1 - O uso de grade ou enxada rotativa não é recomendado para o controle do mato, pois pode causar ferimentos nas raízes das frutíferas.

2 - Recomenda-se a roçagem antes do florescimento das plantas daninhas, para evitar sua proliferação.

Alerta ecológico:

Deve-se evitar o trânsito de tratores quando o solo estiver muito úmido para não compactá-lo.

3 - Execute o controle cultural

O controle cultural do mato pode ser feito cobrindo o solo com restos vegetais (palhas, cascas etc.), com leguminosas competidoras de ervas daninhas, Ex: amendoim bravo (*Arachis pintoi*) ou plásticos apropriados, os quais são utilizados apenas na linha de plantio. Esse último método dificulta a germinação e o crescimento das plantas daninhas.

4 - Execute o controle químico

O controle do mato com herbicidas é geralmente utilizado em pomares comerciais para reduzir o custo de mão de obra com capinas.

Atenção:

O herbicida e a dosagem a serem utilizadas devem ser recomendados por um engenheiro agrônomo.

Precaução:

Durante a aplicação de herbicidas devem-se usar os equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados.

Alerta ecológico:

1- As embalagens laváveis vazias (plásticas ou metálicas) devem ser lavadas no momento da aplicação para que a água da lavagem seja despejada no próprio pulverizador.

2- As embalagens vazias de agrotóxicos devem ser encaminhadas ao posto de coleta até um ano após a compra ou uso.

II Realizar a adubação do pomar

A adubação tem a finalidade de promover o crescimento e o aumento da resistência da planta a pragas e doenças, assim como maior produção e melhor qualidade dos frutos. Os nutrientes e as quantidades a serem utilizadas são determinados em função da análise do solo, da análise foliar e da produção esperada.

Atenção:

Os tipos de adubos e quantidades devem ser recomendados por um técnico especializado.

1 - Realize a adubação em plantas jovens

1.1 - Prepare a medida de adubo

Recomenda-se o preparo de um recipiente com uma medida padrão para uso da quantidade exata do adubo a ser distribuído por planta.

1.2 - Distribua o adubo

Os adubos devem ser distribuídos com as mãos, usando a quantidade recomendada no recipiente, em volta de toda a planta, uniformemente, de 20 centímetros a 50 centímetros de distância do tronco, variando de acordo com a idade e a espécie.

Atenção:

1-Para o melhor aproveitamento, o adubo deve ser distribuído quando o solo estiver úmido e, de preferência, deve ser incorporado superficialmente.

2- Em terrenos inclinados, os adubos devem ser distribuídos em forma de meia lua no lado mais alto do terreno.

2 - Realize a adubação em plantas adultas

Os adubos a serem utilizados, a quantidade e a época de aplicação devem seguir as orientações técnicas. Para se obter uma boa recomendação de adubação, faça anualmente a análise de solo e de folhas.

2.1 - Colete amostras do solo para análise

2.1.1 - Reúna o material

- Pá
- Pá reta
- Enxada
- Enxadão
- Trado
- Cavadeira de boca
- Baldes
- Luvas
- Sacos plásticos
- Etiquetas
- Caneta

2.1.2 - Limpe o local de coleta da amostra

Atenção:

1- Os pontos de coleta devem ser escolhidos em lugares afastados de cupinzeiros, formigueiros, buracos de tatu, acúmulo de matéria orgânica ou corretivos, para que estes não influenciem no resultado da análise.

2- Os pontos de coleta devem ser escolhidos em zigue-zague dentro dos limites da área a ser plantada.

2.1.3 - Cave um buraco de 40 cm de profundidade

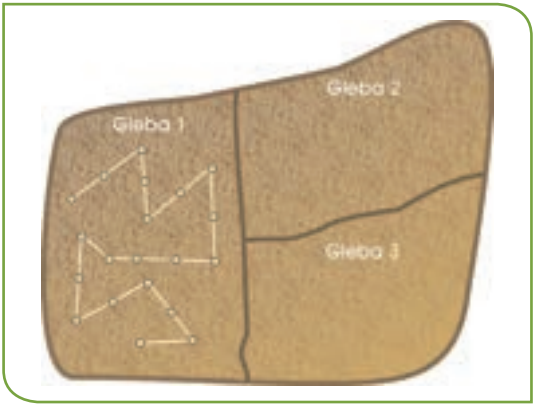
2.1.4 - Retire uma fatia de solo de 0 a 20 cm de profundidade

2.1.5 - Coloque o solo da camada de 0 a 20 cm em um balde identificado

2.1.6 - Retire uma fatia de solo de 20 a 40 cm de profundidade

2.1.7 - Coloque o solo da camada de 20 a 40 cm em outro balde identificado

2.1.8 - Repita esses procedimentos em vários pontos do terreno



Atenção:

O número de pontos amostrados deve ser proporcional ao tamanho do terreno, sendo recomendados de 10 a 20 pontos por hectare.

2.1.9 - Misture as amostras de cada balde separadamente

2.1.10 - Coloque as amostras de cada balde em um saco plástico limpo

2.1.11 - Identifique as amostras

2.1.12 - Envie as amostras ao laboratório com etiquetas contendo os dados solicitados

Proprietário: _____
Propriedade: _____
Endereço: _____
_____
Cobertura Vegetal: _____
Cultura a ser plantada: _____
Localização: _____

Atenção:

Para a interpretação dos resultados e recomendação de corretivos e fertilizantes, deve-se buscar orientação técnica.

2.2 - Prepare a medida de adubo

Recomenda-se o preparo de uma medida padrão para uso da quantidade exata do adubo a ser distribuído por planta.

2.3 - Distribua o adubo

Os adubos devem ser distribuídos com as mãos embaixo da copa, distantes 50 centímetros do tronco.

Dependendo da cultura, como no caso do maracujá, os adubos podem ser distribuídos paralelos à linha de plantio (espaldeira).

Recomenda-se a adubação verde, que utiliza a semeadura de espécies leguminosas fixadoras de nitrogênio entre as linhas de plantio, para contribuir na recomposição dos níveis de matéria orgânica em solos degradados ou de baixa fertilidade. Ex.: feijão de porco, crotalária, mucuna preta, soja perene e outras.

Atenção:

1- Siga as recomendações de técnicos especializados na distribuição dos adubos, específicas para cada frutífera.

2- Em solos arenosos, o uso de adubos orgânicos é recomendado, pois melhora as características físicas, químicas e biológicas do solo.

3- Em terrenos inclinados, os adubos devem ser distribuídos e incorporados no lado mais alto do terreno.

4- Após as adubações, se não houver chuvas ou se estas não forem suficientes para aumentar a umidade do solo, a irrigação deve ser realizada para garantir o melhor aproveitamento dos adubos

III Executar as podas

A operação de poda visa formar corretamente a copa da planta, prevenir e reduzir a incidência de pragas e doenças, aumentar a produção e melhorar a qualidade dos frutos. As podas devem ser feitas com material adequado, na época recomendada e por pessoas capacitadas.

1 - Conheça os materiais a serem utilizados nas podas

As ferramentas e utensílios diferem de acordo com os tipos de poda e de ramos a serem podados. Em geral, os materiais mais utilizados são os podões, tesouras e serrotes.

Atenção:

Na operação de poda, não se deve quebrar os ramos com as mãos ou utilizar ferramentas como facão, faca e canivete, pois causam danos no local podado da planta, facilitando a entrada de pragas e doenças.

2 - Prepare os materiais

2.1 - Prepare as ferramentas a serem usadas na execução das podas

As ferramentas utilizadas na execução das podas devem ser amoladas e desinfetadas com hipoclorito de sódio a 10% (100 ml de hipoclorito de sódio para 900 ml de água).

2.2 - Prepare a calda para pincelamento do local do corte ou poda

A calda para pincelamento do ramo é feita à base de sulfato de cobre e cal (calda bordaleza), segundo recomendação técnica.

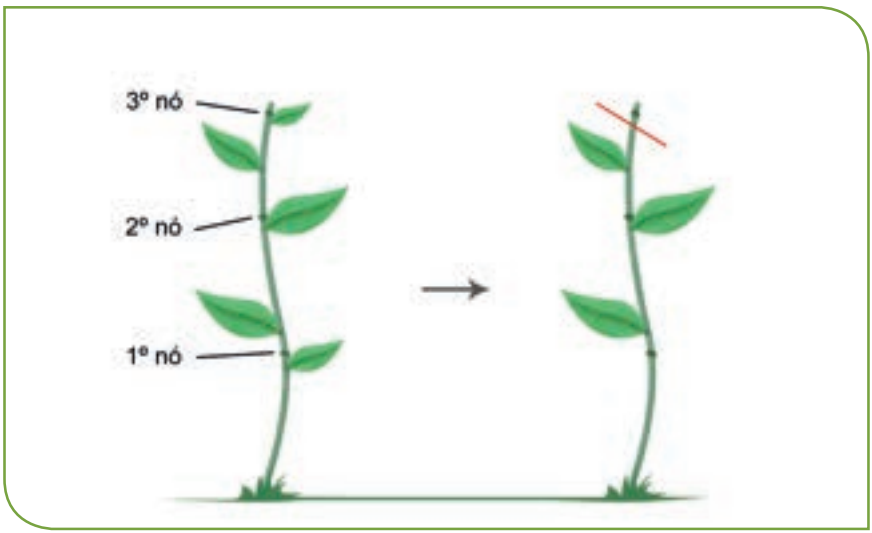
3 - Execute a poda de formação

A poda de formação é importante, pois ajuda a melhorar a arquitetura da copa da planta a suportar os ramos produtivos, a reduzir seu porte e facilitar a colheita. Essa poda pode também contribuir com uma menor incidência de pragas e doenças em função da melhor arquitetura de copa (copa mais aberta).

Em muitas frutíferas subtropicais e tropicais (abacate, goiaba, graviola, manga), as mudas são levadas ao campo com caule único, ou seja, sem a poda da gema apical (guia). A execução da poda de formação é feita de acordo com as seguintes etapas.

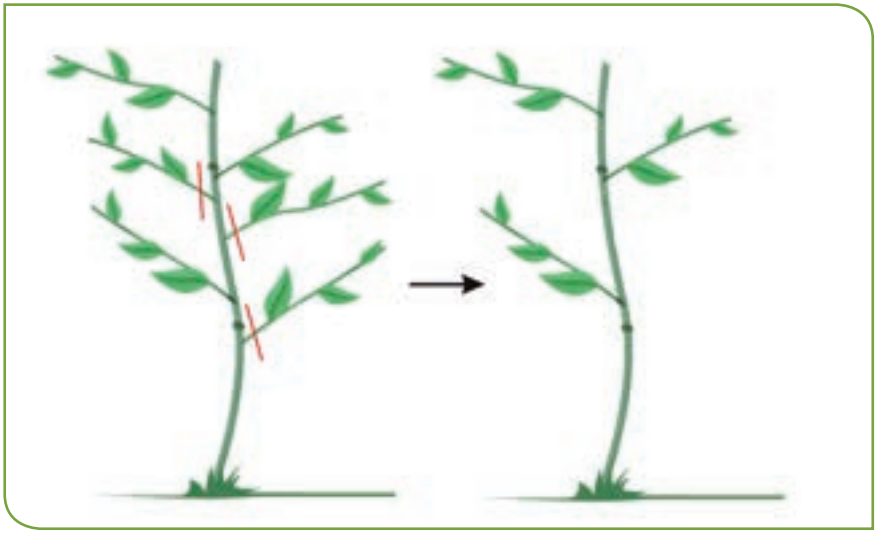
3.1 - Elimine a gema apical da planta

Elimine a gema apical cortando o caule em bisel cerca de 2cm abaixo do terceiro nó de crescimento, para estimular o surgimento de brotos laterais (pernadas). Em geral, a maioria das frutíferas arbóreas terá de 50cm a 80cm de altura nessa fase de crescimento.



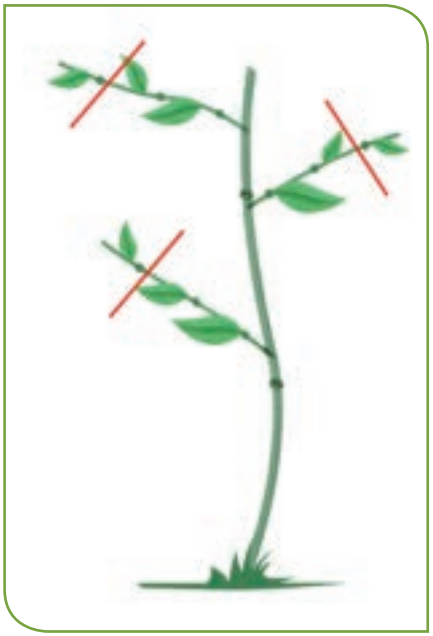
3.2 - Selecione os ramos laterais (pernadas)

Selecione de 3 a 4 pernadas, em alturas e posições alternadas, eliminando as demais.



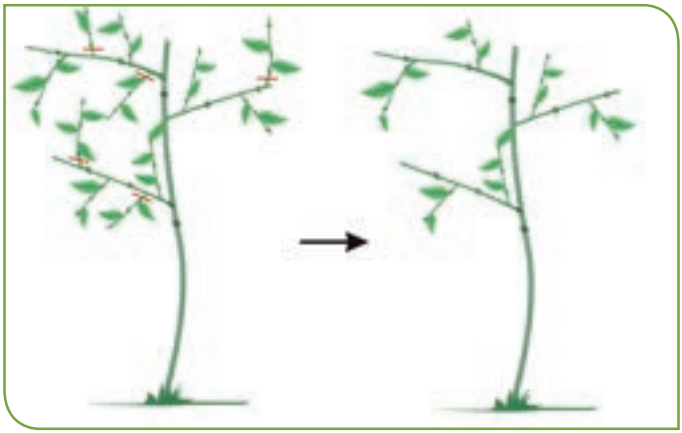
3.3 - Elimine a gema dos ramos laterais

Elimine a gema apical cortando o ramo lateral (pernada) em bisel cerca de 2cm abaixo do terceiro nó de crescimento, para estimular o surgimento de novos ramos (braços). Nessa fase, os ramos laterais terão cerca de 50cm a 80cm de comprimento.



3.4 - Selecione os braços

Selecione dois braços, em alturas e posições alternadas em cada ramo lateral, distantes pelo menos 20cm do tronco, eliminando os demais.



Atenção:

1- O comprimento dos ramos laterais e dos braços depende do sistema de condução.

2- A poda de formação é específica para cada espécie frutífera e deve ser orientada por um técnico especializado.

4 - Execute a poda de frutificação

Essa poda é feita com o objetivo de eliminar os ramos improdutivos que, em geral, são verticais, e deixar um maior número possível de ramos inclinados, que são produtivos, aumentando o rendimento de frutos por planta.

Atenção:

A poda de frutificação é também específica para cada espécie frutífera e deve ser orientada por um técnico especializado.

5 - Execute a poda de limpeza

A poda de limpeza visa eliminar pragas e doenças, principalmente fungos, nas folhas e ramos das fruteiras. Essa operação é realizada pelo corte ou poda de inflorescências secas da última produção, ramos secos, ramos "ladrões" e ramos atacados por pragas e doenças com o intuito de diminuir a reincidência desses problemas no próximo ano.

6 - Execute a poda de arejamento

A poda de arejamento visa possibilitar a melhor penetração de luz e ar no interior da copa, facilitando a produção de frutos de melhor qualidade e reduzindo o ataque de pragas e doenças. A realização dessa poda é semelhante à de limpeza com eliminação ou corte de alguns ramos internos

da copa das fruteiras. Em geral, essa poda é realizada fora do período chuvoso.

7 - Execute a poda de rejuvenescimento

Essa poda é realizada com o objetivo de revitalizar a copa de plantas velhas, improdutivas ou mal formadas. Também é realizada em plantas suscetíveis a pragas e doenças, porém sadias, com a finalidade de substituir a variedade da copa, fazendo novo enxerto.

Essa poda é feita com a eliminação de todos os ramos secundários (braços) deixando-se apenas o esqueleto dos ramos principais (pernadas). A poda de rejuvenescimento é realizada no início das chuvas em plantios de sequeiro e após a colheita em plantios irrigados.

Atenção:

Após a poda de rejuvenescimento recomenda-se adubar e, se não houver chuvas, irrigar as plantas logo após a adubação.

8 - Faça o tratamento do local podado

Em todos os tipos de poda, recomenda-se o tratamento do local podado com pasta preventiva, à base de cobre e, ou tinta à base de água, que deve ser preparada segundo recomendação técnica.

IV Realizar a irrigação do pomar

A irrigação é importante, pois facilita a absorção de nutrientes pelas plantas, promove o crescimento, diminui a suscetibilidade a pragas e doenças, aumenta a produção, melhora a qualidade dos frutos e possibilita a colheita em períodos de entressafra.

1 - Conheça os sistemas de irrigação

O conhecimento dos sistemas de irrigação é importante para se determinar o custo e a eficiência desejada na exploração e no cultivo de frutíferas.

1.1 - Irrigue por sulco

É um sistema de irrigação de baixo custo de implantação, porém muito exigente em mão de obra durante a operação, dificulta o aproveitamento dos nutrientes, possui alto consumo de água e elevados riscos de erosão.

Irrigação por sulco

1.2 - Irrigue por pivô central

O pivô central possui alto custo de implantação, mas permite irrigar maiores áreas com pouca dependência de mão de obra (controle automático). Embora não seja um sistema de irrigação muito comum em fruticultura, o seu aproveitamento na instalação de um pomar em rotação com outro cultivo tem sido muito usado.

1.3 - Irrigue por aspersão sob copa

A aspersão sob copa possui um custo de implantação relativamente baixo e permite bom aproveitamento dos nutrientes fornecidos pela adubação. Em contrapartida, favorece a ocorrência de plantas daninhas sob a copa e promove queda de frutos jovens.

1.4 - Irrigue por autopropelido

O autopropelido é um sistema móvel que permite irrigar grandes áreas. Entretanto, possui elevado consumo de energia e perda de água por evaporação e deriva.

1.5 - Irrigue por gotejamento

O gotejamento é um sistema de irrigação localizada que possui alto custo de implantação, porém baixo custo operacional. Oferece excelente aproveitamento da água, praticamente sem perdas por não ser influenciado pelo clima, e possibilita realizar a fertirrigação com eficiência.

1.6 - Irrigue por microaspersão

A microaspersão é um sistema de irrigação localizada que possui alto custo de implantação e baixo custo operacional. Oferece excelente aproveitamento da água, e possibilita realizar a fertirrigação com eficiência.

2 - Escolha o sistema de irrigação

A escolha do método de irrigação a ser utilizado depende de fatores técnicos, tais como, as espécies a serem cultivadas, a disponibilidade e qualidade da água, tipo de solo e clima; fatores econômicos como custo de implantação, operação e manutenção do sistema; e fatores humanos, como mão de obra qualificada.

Atenção:

Na escolha do método de irrigação ideal para o cultivo de diferentes espécies frutíferas procure um técnico especializado.

3 - Conheça os métodos de manejo de água

O manejo da irrigação procura responder duas questões: quando e quanto irrigar. Existem vários métodos utilizados para se conhecer e realizar o manejo da água na irrigação. Os métodos se baseiam em medidas de clima, de solo e de planta. As medidas mais importantes e utilizadas são a evaporação, medida por meio do tanque classe A, e quantidade de água armazenada no solo, medida indiretamente por meio de tensiômetros.

Atenção:

Para a definição do manejo de irrigação, do cálculo da quantidade de água e do intervalo de rega, através de tensiômetro ou tanque Classe A, procure um técnico especializado.

V Identificar outros tratos culturais

Alguns tratos culturais são específicos para determinadas espécies frutíferas e definidos conforme manejo que está sendo adotado.

1 - Conheça o tutoramento

O tutoramento consiste na operação de suporte de plantas jovens logo após o plantio. É feito em frutíferas arbóreas (abacate, citros, goiaba, graviola) fincando-se um suporte (vara) no chão, ao lado da muda, amarrando-se a planta nele com fitilho ou cordão. Em frutíferas trepadeiras (maracujá, uva), o tutoramento visa conduzir a planta até o fio da espaldeira ou da latada.

2 - Conheça a indução floral

A indução floral tem como finalidade estimular a quebra da dormência e a brotação de gemas produtivas, visando antecipar e uniformizar a colheita e produzir na entressafra de culturas como abacaxi, caqui, manga, pêssego, uva.

Atenção:

Essa operação é realizada com a aplicação de reguladores de crescimento cujo tipo, dosagem e época de aplicação variam de acordo com a espécie frutífera. Portanto, consulte um técnico especializado para aplicar essa tecnologia.

3 - Conheça a polinização artificial

Essa prática visa aumentar o vingamento de frutos e consequentemente a produção. Ex.: maracujá, graviola e quivi ou kiwi.

A polinização manual é, geralmente, feita com auxílio de um pincel apropriado (pelo de camelo), por meio do qual faz-se o pincelamento do pólen retirado da flor da planta polinizadora.

4 - Conheça o raleamento

O raleamento consiste principalmente na eliminação de frutos em excesso nos cachos, visando melhorar a qualidade dos frutos remanescentes. Exemplos: goiaba, laranja, pêssego, tangerina e uva.

Essa operação pode ser feita com as mãos ou com uso de uma tesoura longa com ponta apropriada para a eliminação dos frutos, ainda pequenos, que estão em excesso nos cachos.

5 - Conheça a proteção de frutos na planta

A proteção de frutos auxilia no controle de pragas e doenças e também evita a queimadura da casca pelo sol. São usados diferentes métodos de proteção, tais como: ensacamento, pincelamento e cobertura dos frutos.

Exemplos:

- No caso da goiaba, o ensacamento dos frutos é feito quando estes estão, geralmente, com 1/3 do seu tamanho final.
- No caso da manga, o pincelamento dos frutos é realizado com cal hidratado a 5% (1 quilo de cal hidratado dissolvido em 20 litros de água) no lado da incidência do sol da tarde, no período compreendido entre 60 a 45 dias antes da colheita para evitar a queima da casca.
- Em relação ao abacaxi, faz-se a cobertura dos frutos com capim ou outro tipo de vegetação para evitar a queima do fruto pelo sol.

6 - Conheça o escoramento

O escoramento é feito por meio de suportes (varas) e tem a finalidade de evitar a quebra e arqueamento de caules e ramos e o contato dos frutos com o chão.

7 - Conheça o controle de pragas e doenças

As pragas e doenças devem ser monitoradas e seu controle realizado apenas quando estiverem causando prejuízos à produção e/ou à qualidade dos frutos.

8 - Conheça o desfolhamento

A operação de desfolha visa proporcionar à planta um melhor arejamento e luminosidade, diminuir o atrito com o fruto e favorecer uma menor incidência de pragas e doenças. Junto com a técnica de desfolhamento, pode-se também eliminar restos florais que estiverem em contato com a casca deixando marcas que depreciam os frutos para o mercado. Essa operação é feita eliminando somente as folhas que estão provocando os problemas de mal arejamento, má luminosidade e outros. (Ex.: banana, manga).

Referências

ALBUQUERQUE, A.C.S.; SILVA, A.G. da. *Agricultura tropical: quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas.* Brasília: Embrapa – Informação tecnológica, 2008. 1337 p.

CARVALHO, S.P.; SOBRINHO, R.R. *Pomar doméstico*. Belo Horizonte: Emater, 1983. 36 p.

CÉSAR, H.P. *Manual Prático do enxertador e criador de mudas de árvores frutíferas e dos arbustos ornamentais.* 12. ed. São Paulo: Nobel, 1982. 158 p.

CUNHA, G.A.P.; MATOS, A.P.; CABRAL, J.R.S. et al. *Abacaxi para exportação: Aspectos técnicos da produção.* Brasília: Embrapa/SPI, 1994. 41 p. (Série Publicações Técnicas FRUPEX).

DONADIO, L.C. *Noções práticas de fruticultura.* Campinas: Fundação Cargill, 1993. 74 p.

EMBRAPA. A cultura da mangueira. In: Genu, P.J.C. & Pinto, A.C. de Q. (Ed.). *Embrapa Informação Tecnológica.* 2002. 452 p.

EMBRAPA. *Sistemas de produção para tangerinas.* [s.i.]: [s.n.], 1975. 40 p. (Circular, 148).

INFORME AGROPECUÁRIO. *Fruticultura temperada I.* Belo Horizonte, v. 11, n. 124, 1985.

INFORME AGROPECUÁRIO. *Figueira.* Belo Horizonte, v. 18, n. 188, 1997.

OLIVEIRA, A.M.G.; FARIAS, A.R.N.; FILHO, H.P.S. et al. *Mamão para exportação: Aspectos técnicos da produção.* Brasília: Embrapa/SPI, 1994. 52 p. (Série Publicações Técnicas FRUPEX, 9).

SILVA, E.M. da; PINTO, A.C. de Q.; AZEVEDO, J.A. *Manejo da Irrigação e Fertirrigação na Cultura da Mangueira.* Brasília: Embrapa, 1996. 77 p. (Documentos 61).

SOUTO, R.F.; RODRIGUES, M.G.V.; ALVARENGA, C.D. et al. *Sistema de produção para cultura da banana prata-anã.* Belo Horizonte: EPAMIG, 1997. 32 p. (Boletim Técnico, 48).

SENAR
Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

www.senar.org.br

Acesse também o portal de educação à distância do SENAR:

http://ead.senar.org.br/

SGAN Quadra 601, Módulo K
Ed. Antônio Ernesto de Salvo - 1° andar
Brasília-DF - CEP: 70830-021
Fone: + 55 61 2109.1300 - Fax: + 55 61 2109.1325