

O CULTIVO DA AVELEIRA



Seminário

Oportunidades para a fileira dos frutos secos

Chaves – Avenida dos Aliados – Auditório Eng. Luís Coutinho
Sexta-feira, 29 de Janeiro 2016

CNCFS
Centro Nacional de Competências
dos Frutos Secos

Ana Paula Silva



“Os frutos secos são cultivados há séculos nos países da região do Mediterrâneo... e desempenham um papel fundamental na proteção e manutenção do equilíbrio ambiental, social e rural de muitas regiões”

Comissão das Comunidades Europeias (SEC 2002-797)

Plano da exposição



1ª parte

- Considerações Gerais



2ª parte

- A Morfologia e Fisiologia da Avelleira



3ª parte

- Material Vegetal e Exigências Edafo-climáticas



4ª parte

- Instalação do Avelanal



5ª parte

- Manutenção do Avelanal



6ª parte

- Colheita

10ª FEIRA DO FIGO PRETO DE TORRES NOVAS
21ª FEIRA INTERNACIONAL
27ª FEIRA NACIONAL

Frutos Secos

3 A 7 OUTUBRO 2012
PALÁCIO DOS DESPORTOS // TORRES NOVAS



TASQUINHAS
ARTESANATO
ANIMAÇÃO

HORÁRIO
Dia 3 // 19h00 à 24h00
Dias 4, 5 e 6 // 12h00 às 01h00
Dia 7 // 12h00 à 22h00

BILHETE
1€ // maiores 12 anos
entradas gratuitas // menores de 12 anos
e dia 4 entre as 12h00 e as 18h00

informações // 249 813 019
www.facebook.com/infritossecos

Frutos de Casca rija

“Compreende a cultura de amêndoa (*Prunus dulcis*), avelã (*Corylus avellana*), noz (*Juglans regia*), pinhões (*Pinus pinea*) e castanha (*Castanea sativa*) e de outros frutos de casca rija sem expressão no nosso país (Caju, pecan, pistácios, etc.)...”

Os frutos secos, por oposição aos carnudos, apresentam um pericarpo com baixo teor em água à maturação, possuem uma textura rija, alto valor calórico e elevado conteúdo de lípidos

As frutas secas ou frutos secados são frutos carnudos que foram sujeitos a um processo de desidratação, natural ou mecânico.



Caminhada

Rota dos Frutos Secos . Torres Novas

13 OUTUBRO 2013 // 9H00
encontro nas Piscinas Municipais // 8h30

Percurso de nível médio // 10 km
inscrição // cartão ar-livre* 4€ | sem cartão ar-livre 6€
Inclui seguro e refeição alimentar durante o percurso, com degustação de frutos secos
Limite de inscrições // 75 pessoas
o transporte para o local do início da caminhada e regresso é da responsabilidade dos participantes

Componente Social da Castançagem Sagista

XIII CONCURSO DE DOÇARIA COM CASTANHA

12 NOVEMBRO 2010

CÂMARA VELHA - CASA DA CULTURA MARVÃO

XXVII FESTA DO CASTANHEIRO

12, 13, 14 NOVEMBRO 2010

III FEIRA DA CASTANHA

FEIRA DO CASTANHEIRO

26 fev. a 13 mar

Centro Cultural de Vila Flor
Concerto Musical com Pedro Barroso | 21.30 H

Domingo 27 fev.
Em frente à Câmara Municipal
Grupo de Música Tradicional da ACRVF | 14.30 H
Rancho Folclórico de Freixiel | 15.30 H

Domingo 6 mar.
Em frente à Câmara Municipal
Grupo de Danças e Cantares de Vila Flor | 14.00 H
Concertistas da Louã | 15.30 H

Sábado 12 mar.
Em frente à Câmara Municipal
Arruada pela Banda de Música da ACRVF | 14.00 H
Centro Cultural de Vila Flor
Grande Noite de Fado com Tânia Oleiro e Cristiano de Sousa (Comemoração do Dia da Mulher) | 21.30 H

Domingo 13 mar.
Em frente à Câmara Municipal
Gigantones de Valtorno | 14.00 H
1ª Milha Vila Flor - Marcelo de Azevedo | 15.00 H

EXPOCARTAXO

PAV. MÚLTIPLAS EXPOSIÇÕES: 28 OUT • 1 NOV

FEIRA SANA

FEIRA INTERNACIONAL DO NORTE

BRAGANÇA

NORCAÇA - NORPESCA & NORCASTANHA

BRAGANÇA PORTUGAL

Albufeira

6 Março 2011 | A partir das 10h00 AM
Praça de Cruzes do Adão das Albufeiras

Rural Castanea

FESTA DA CASTANHA VINHAIS

25, 26 e 27 de Outubro 2013

FEIRA DE SÃO SIMÃO

29 OUT. A 1 NOV.

XXX Festa da Amendoeira em Fátima

dos Patrimónios Mundiais

25 Fevereiro | 13 de Março

FEIRA INTERNACIONAL DO NORTE

BRAGANÇA

NORCAÇA - NORPESCA & NORCASTANHA

FEIRA INTERNACIONAL DO NORTE

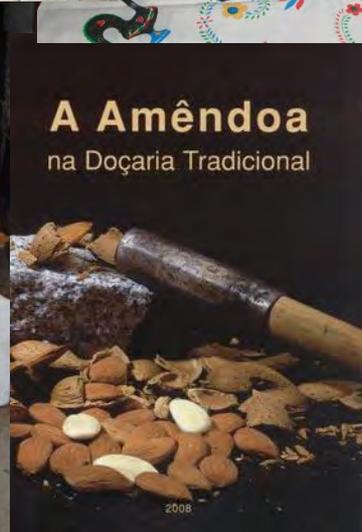
BRAGANÇA

NORCAÇA - NORPESCA & NORCASTANHA

São muitas as Regiões onde a organização de eventos associados à produção de frutos secos são muito importantes para as populações locais sendo um polo de atração de muita gente e que contribuem para algum desenvolvimento local

Os Frutos secos estão fortemente interligados com o território e com as populações que os têm cultivado há milénios

Componente Social e Paisagista



A Amêndoa
na Doçaria Tradicional





Desaparecimento de áreas de frutos secos
pode ter consequências ambientais, rurais,
sociais e económicas significativos





A origem da aveleira, Corylus avellana, L., remonta ao período do Quaternário (há cerca de 5500 a.C.).





Pl. 299. Coudrier Aveline (Noisetier). *Corylus Avellana* L.



Nome comum Aveleira, avelaneira ou avelãzeira

avellano (E), noisette (F), hazelnut (I) (filbert), nocciola (I),

Nome científico *Corylus avellana*, L.

Ordem FAGALES (*nogueira, sobreiro, azinheira...*)

Família Betuláceas (*bétula...*)

Tribo CORÍLEAS

Género *Corylus*

Classe Magnoliopsida

25 outras espécies pertencentes ao género *Corylus*

C. ferox Walls, *C. chinensis* Franch, ***C. colurna* L.;** *C. tibetica* Batal;
C. heterophylla Fisch; *C. sieboldiana* Blume; ***C. maxima*, Mill;** *C.*
americana Marsh, *C. cornuta* Marsh,



C. ferox



C. cornuta



C. Rubra



C. contorta



C. americana



C. Colurna



C. chinensis



C. heterophylla



C. maxima

- ✦ **Baixas produtividades dos avelanais, por erros técnicos de implantação e de cultivo;**
- ✦ **Heterogeneidade varietal;**
- ✦ **Baixos preços pagos à produção, dada a pulverização e desorganização da oferta;**
- ✦ **Inexistência de colheita mecanizada;**
- ✦ **Falta de competitividade no mercado externo;**
- ✦ **Baixo consumo de frutos secos em Portugal.**

Morfologia

Planta



*Árvore ou arbusto de folhagem caduca de 4-5 m de altura;
Desenvolve-se em forma de tufo caulinar arredondado*

Sistema radical do tipo fasciculado e superficial (até 1,20 m). Desenvolve-se principalmente nos primeiros 50 cm, dependendo do solo e as técnicas de cultivo.

Morfologia

Planta



Os ramos possuem uma casca acastanhada acinzentada, lisa e pontilhada com lenticelas.

Ramos longos e flexíveis.



Morfologia

Planta



Simples, alternadas, com forma geralmente ovada arredondada e duplamer serrada, com menos de pares de nervuras laterais pedúnculo curto. Margem inferior pubescente

Inflorescências



Inflorescências

Vísiveis desde junho a fevereiro





Amentilhos com 5 a 8 cm de comprimento, podem estar isolados ou em grupos de 2 a 10.

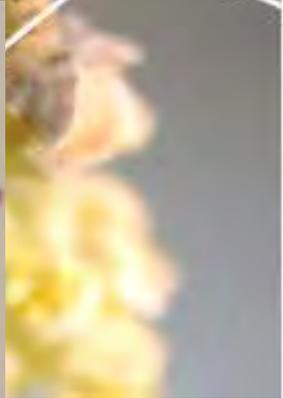
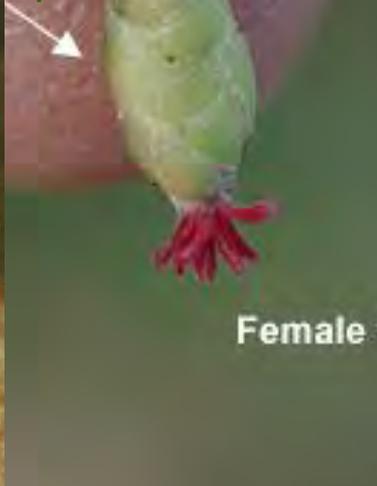


130 a 280 flores apétalas, distribuídas helicoidalmente á volta de um ráquis central.



Cada flor é constituída por uma bráctea e duas bracteólas que protegem 4 estames bífidos que terminam cada um em 2 anteras.

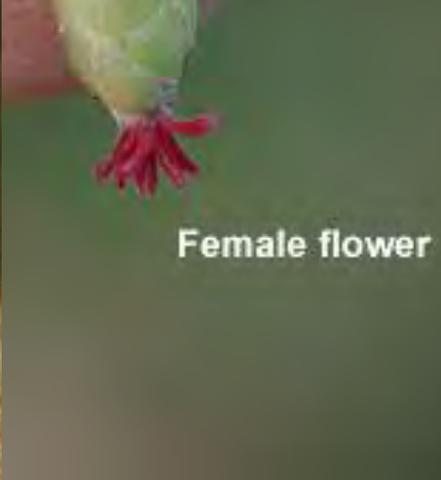
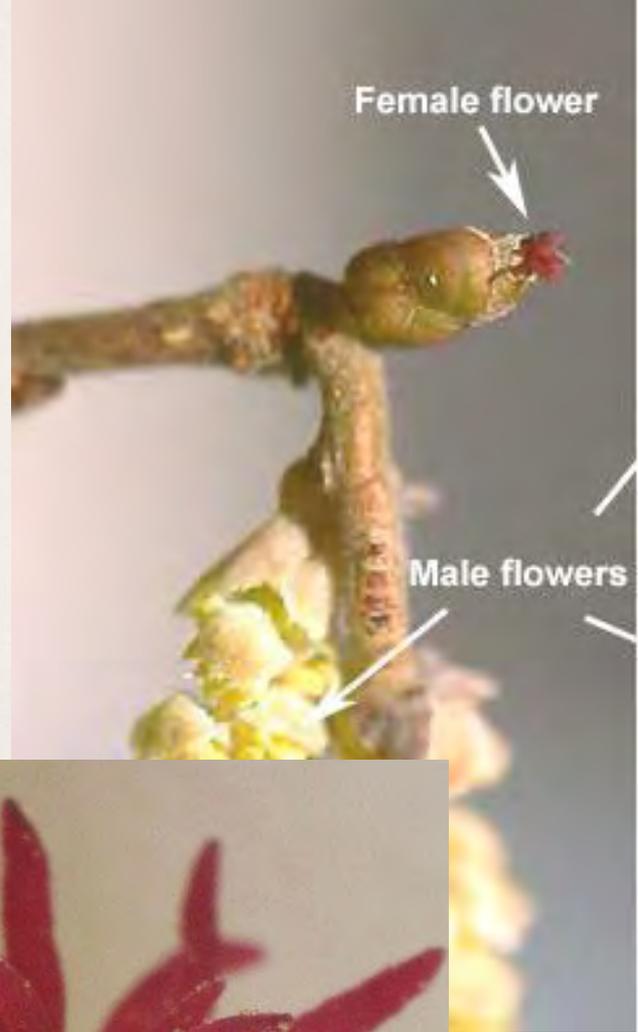
♀



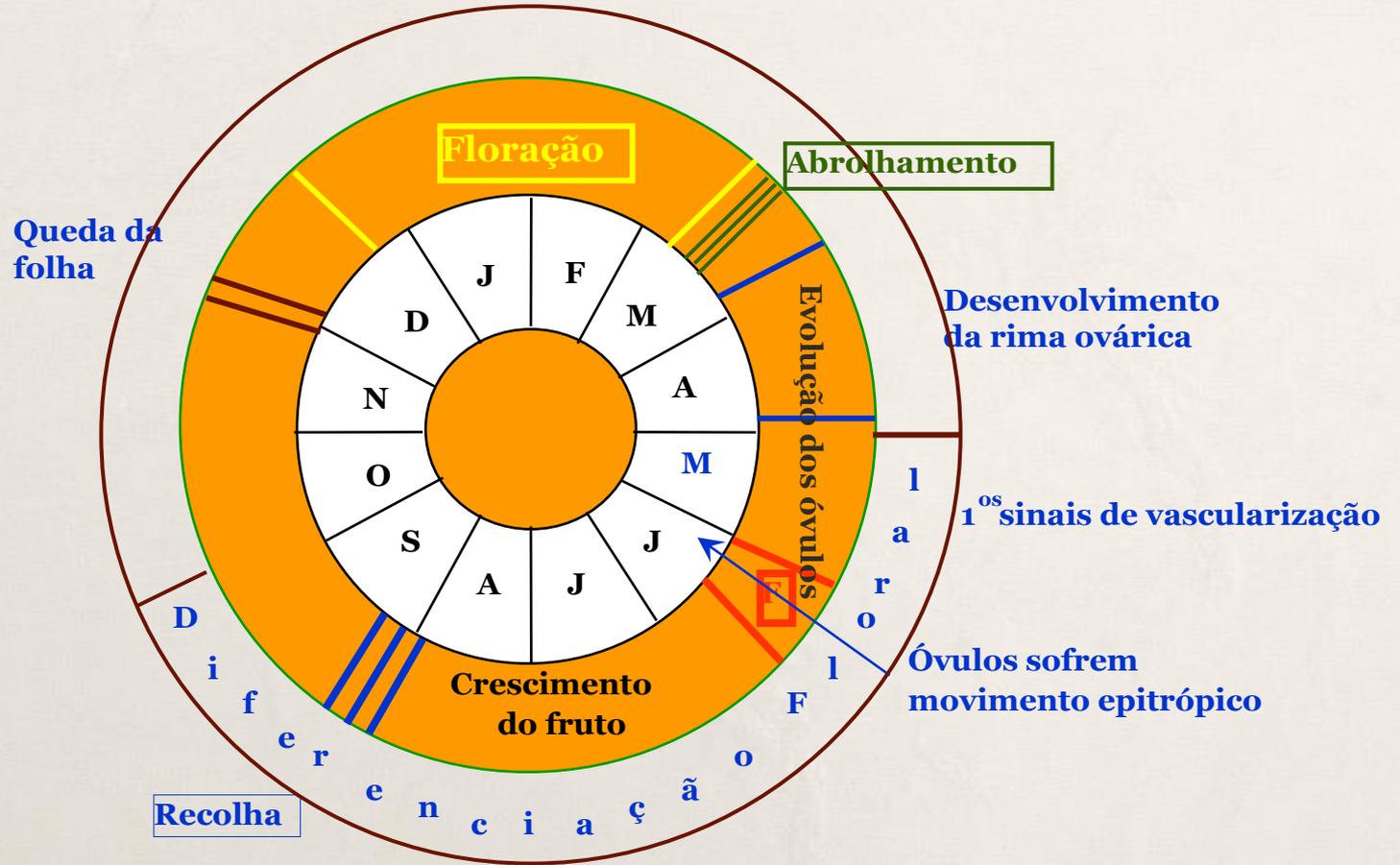
As flores femininas passam muito mais despercebidas têm a forma de um gomo, e só em plena floração com um tufo de estigmas vermelho-púrpura são distinguíveis. Os estigmas, com 3 a 5 mm de comprimento, e estão receptivos desde que emergem (estado de ponta vermelha) até ao escurecimento da sua superfície.



♀



BIOLOGIA FLORAL



Crescimento do óvulo/fruto

Frutos



São glandes com pericarpo duro e coreáceo que protege a semente. O fruto é envolvido por um invólucro









Avelãs



Particularidades desta espécie :

- A floração ocorre em pleno inverno e a polinização é exclusivamente anemófila;
- Poderem decorrer seis meses entre a polinização e a fecundação;
- De um modo geral, cerca de 80% de flores abortam no mês de Maio;
- A maior parte das cultivares são auto-incompatíveis, apresentando também incompatibilidade cruzada entre grupos bem definidos;
- Tem um elevado grau de dicogamia, embora variável com as condições de clima e técnicas culturais onde esta espécie é cultivada.

Aveleira Prefere:

Clima:

Locais abrigados dos ventos fortes e protegidos das geadas de primavera, com início de verão relativamente quente, pluviometria estival regular, e elevada higrometria (em sequeiro, zonas com 800 mm de pp). Relativamente resistentes às geadas.

Necessita de frio entre 700 a 1200 h abaixo de 7 ° C.

Durante o verão as temperaturas óptimas são 23-27 ° C durante o dia e 16-18 ° durante a noite.

Aveleira Prefere:

Solos:

Evitar solos muito pesados ou demasiado permeáveis. Devem ter de espessura mínima - 70 cm. Prefere solos permeáveis e férteis, com pH 6 a 7,5 e pouco salinos, com teores de calcário ativo inferiores a 8%.

A planta sofre com a asfixia radicular.

Instalação do Avelanal

ELEIÇÃO VARIETAL:

- Características do fruto;
 - Produtividade;
 - Percentagem de frutos ocos;
 - Época de floração;
 - Intercompatibilidade
- } • Escolha das polinizadoras



Instalação do Avelanal

ELEIÇÃO VARIETAL – Escolha das Polinizadoras:

- Conhecimento da fenologia floral;
- Fenómenos de incompatibilidade;
- Utilização da produção;
- Grau de retenção dos amentilhos;

RECOMENDA-SE:

- Como mínimo duas variedades polinizadoras, compatíveis e coincidentes com a floração da variedade principal;
- Colocar as polinizadoras a não mais de 30 m de distância da variedade principal, em percentagem entre 12 e 15%;
- Ter em atenção os ventos dominantes;

Instalação do Avelanal

ELEIÇÃO VARIETAL – Escolha das Polinizadoras:

○	X	X	○	X	X	○	X	X	○
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
○	X	X	○	X	X	○	X	X	○
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
○	X	X	○	X	X	○	X	X	○
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Figure 1. Pollinizer placement of every third tree in every third row.

For multiple pollinizers, repeat the pattern across the field. X = main variety. ○ = pollinizer variety.

Instalação do Avelanal

ELEIÇÃO VARIETAL – Escolha das Polinizadoras:

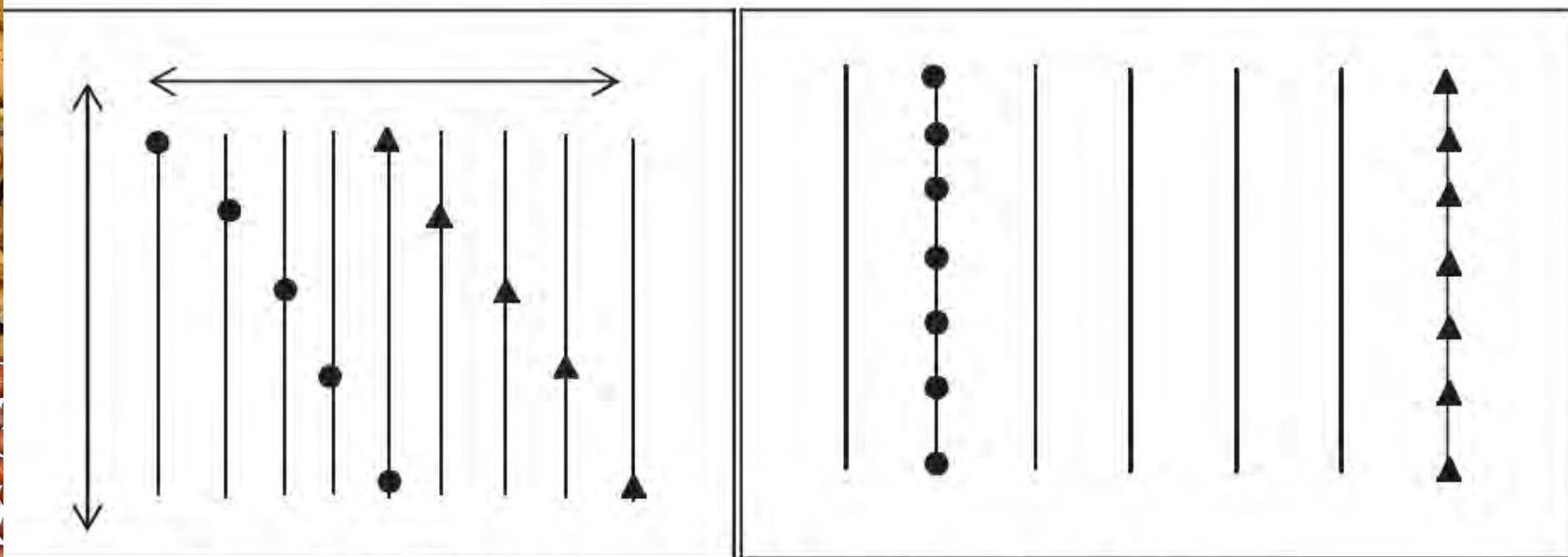


Figura 7.2 - Disposição das variedades polinizadoras no pomar

Instalação do Avelanal

Preparação da Plantação



Instalação do Avelanal

Compassos:

Condução em vaso:

EUA - densidade de 270 a 400 plantas/ha, (6 X 6 ou 5 X 5 m)

França - 666 a 800 (5 X 3 a 5 X 2,5 m)

Itália - 270-500 plantas/ha – distâncias 4,50- 6,00 m na entre-linha e entre 3,00-3,50 metros na linha

Espanha - 550 a 350 (6 X 3 a 7 X 4 m)

A possibilidade de utilizar compassos dinâmicos, com 5 - 6 m por 2.5 m, durante os primeiros anos, passando depois a 5 - 6 X 5 m, pela remoção alternada de plantas na linha, é uma opção que tem vindo a impor-se nos EUA e França.





Instalação do Avelanal

- Manta morta - herbicidas
- Cobertura viva – natural ou semeada

Inconveniente:

Consumo de água

Consumo de nutrientes

Aumenta o risco das geadas



Manutenção da superfície do solo









Três períodos: - crescimento vegetativo (abril - junho);
- enchimento do fruto (julho - agosto);
- acumulação de reservas (setembro - novembro).

Exemplo - 2 500 – 3 000 m³/ha, repartidos entre maio e setembro – 350 a 450 L/árvore/ano (4 L/h)

Ideal – Aplicar 75% da evapotranspiração diária





A remoção dos lançamentos da base é a operação mais exigente
Mecânica, Manual ou Química

Mecânica





O controlo químico dos lançamentos, efetuado 3 - 4 vezes na Primavera - Verão, faz-se pela aplicação de herbicidas de pós-emergência, quando os lançamentos têm uma consistência herbácea (15 - 20 cm). A aplicação de alguns herbicidas faz com que os segundos lançamentos sejam em menor número e menos vigorosos.

Poda

A poda das árvores adultas é uma operação pouco exigente:

- fomentar a emissão de ramos jovens e a entrada de luz para o interior da copa.
- Retirar ramos secos, excessivamente inclinados ou com doenças;
- deve ser efetuada em intervalos de 2 - 3 anos;

Arralamento





Plano de Fertilização

A análise do solo antes da plantação (útil para prever a necessidade de potássio, magnésio, ou aplicações de calcário);

- Observações de crescimento anual, tamanho da folha e da cor, e as colheitas;
- Análise folhear (para indicar quais elementos estão presentes em quantidades adequadas, deficientes ou excessivas).

Plano de Fertilização

A título indicativo, para plantações de regadio, com produções médias de 2500 kg/ha, aconselha-se a seguinte adubação:

- 120 a 150 kg/ha de N distribuído:
 - 35 % na época da rebentação (início Primavera);
 - 50 % depois da fecundação (Maio - Junho);
 - 15 %, depois da colheita (Outubro - Novembro).
- 60 - 70 kg/ha de P_2O_5 ;
- 100 - 120 kg/ha de K_2O .

Plano de Fertilização

- 120 kg de Sulfato de Potássio e Magnésio.
- 2 x 50kg de Nitrato de Cálcio (a partir do 3º ano)
- Boro* e Zinco em adubações foliares
- Cada 3 anos 3t de calcário dolomítico

*Uma única pulverização de Solubor em meados de maio (5,5 kg/ha) porque o excesso de boro pode ser tóxica. Aplicações até concentrações de boro folha de 200 ppm.

Pragas e doenças



Curculio nucum
Balanino ou Gorgulho



Figura 11.1 - Gorgulho das avelãs: macho (a) e fêmea (b)



Figura 11.3 - Estragos provocados pela postura do balanino: ovo no interior do fruto (a), miolo destruído pela larva (b) e frutos furados (c)

Apanha da avelã

A operação de encordoamento



Apanha da avelã



Apanha da avelã













800 a 900 kg/h,











Saúde

