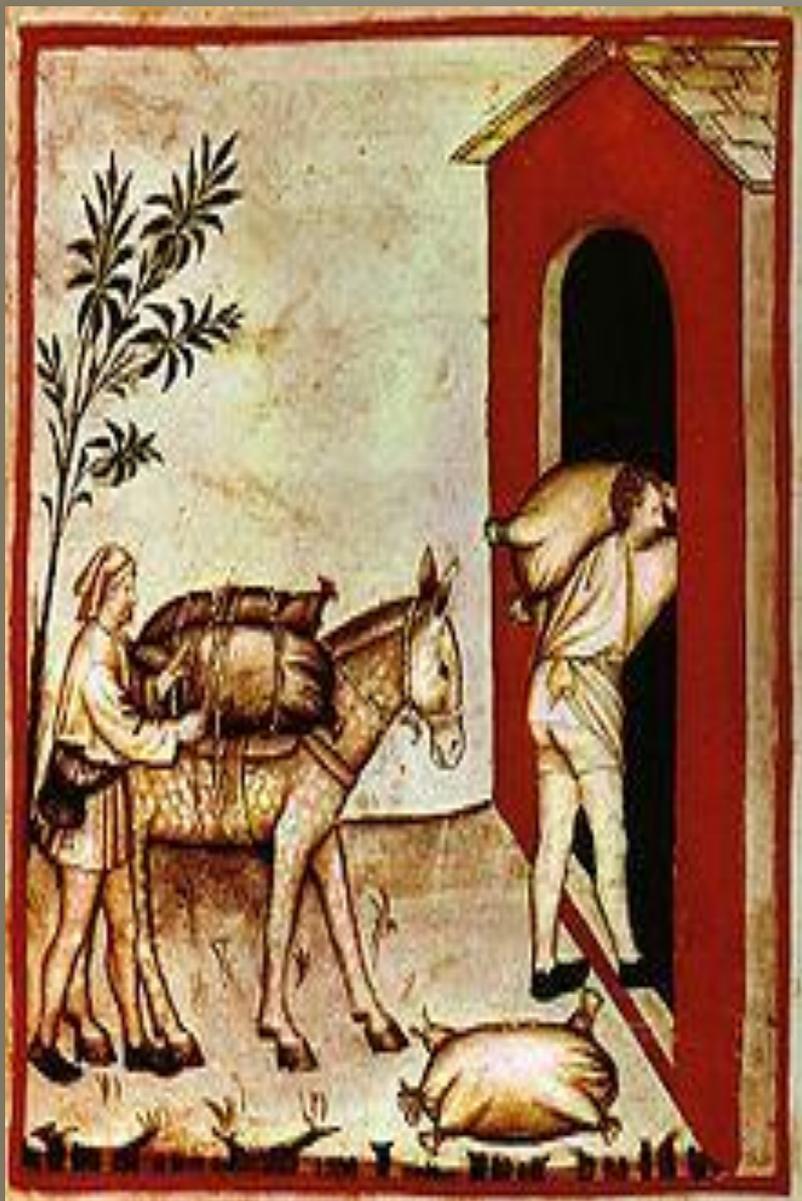


DO OLIVAL AO LAGAR

Boas praticas no maneiio do
olival, colheita da azeitona e
transporte para o lagar



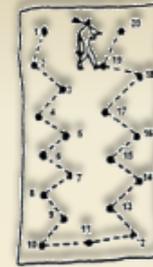
Catarina de Sousa

DSDARL – DAAP – EAViseu

1 de março de 2015

INSTALAÇÃO DO OLIVAL

Amostra terra análise



Preparação do terreno, correção e fertilização de fundo



Escolha de variedades



Plantação (compassos)

OPERAÇÕES CULTURAIS



Poda



de formação

Formação do esqueleto da árvore, altura e número de pernas
Mínimo de cortes (> taxa fotossintética promove o crescimento das partes aérea e radicular). Cortes em excesso atrasam crescimento e entrada em produção.



de produção

Assegurar – a produção anual de azeitona evitando safra e contra safra, o equilíbrio entre o volume da copa e a disponibilidade de água, o arejamento, a penetração da luz, dos tratamentos fitossanitários e a eliminação de partes não produtivas.



Fertilização

Objetivo – fornecer às árvores os nutrientes que não se encontrem no solo.



de formação

As plantas têm que crescer e formar abundante copa → azoto.
A quantidade a aplicar será de 15 kg/ha de s.a. por cada ano de idade, não devendo ultrapassar os 60 kg/ha.



de produção

Depende da idade do olival e da quantidade de azeitona produzida.



Maneio do solo

Mobilizações, aplicação de herbicidas e cobertura do solo.

Facilitam erosão.

Sistémicos ou de contacto

Cobertura inerte, cobertura vegetal viva ou morta.

Riscos para o aplicador
Riscos ambientais
Resistência das espécies aos herbicidas
Perda de diversidade



Rega

Durante o ciclo vegetativo há três períodos onde não deve ocorrer stress hídrico



Proteção

Tendo em conta as Normas da Proteção Integrada (Estimativa de Risco e Nível Económico de Ataque → Escolha dos Meios de Proteção)



Colheita e transporte

FORMAÇÃO DA ÁRVORE

Corte rebentos do tronco e ramos mal inseridos

Fertilizações de formação (azotadas)

Regas



PRODUÇÃO DE AZEITONA

Fertilização de produção → resultado da análise de terra e/ou folhas

A observação das folhas pode indicar sintomas de carência ou toxicidade de algum nutriente.



Endurecimento do caroço – jul./ agos.

Metade inferior dos lançamentos da primavera desse ano.



Repouso invernal – dez./ jan.

Terço médio dos lançamentos da primavera anterior, nos ramos da periferia da copa.

Poda adequada



Resposta da árvore à poda severa

Copas muito volumosas podem provocar excesso de transpiração em relação à água disponível e provocar *stress* hídrico, diminuindo a produção.

Podas severas reduzem grandemente a quantidade de folhas, a eficiência fotossintética diminui do que resulta uma quebra na produção.

Época de poda

Durante o mês de março.

Em abril inicia-se a diferenciação floral, há destruição de novos rebentos, de primórdios de botões florais e há perdas de reservas nutritivas.

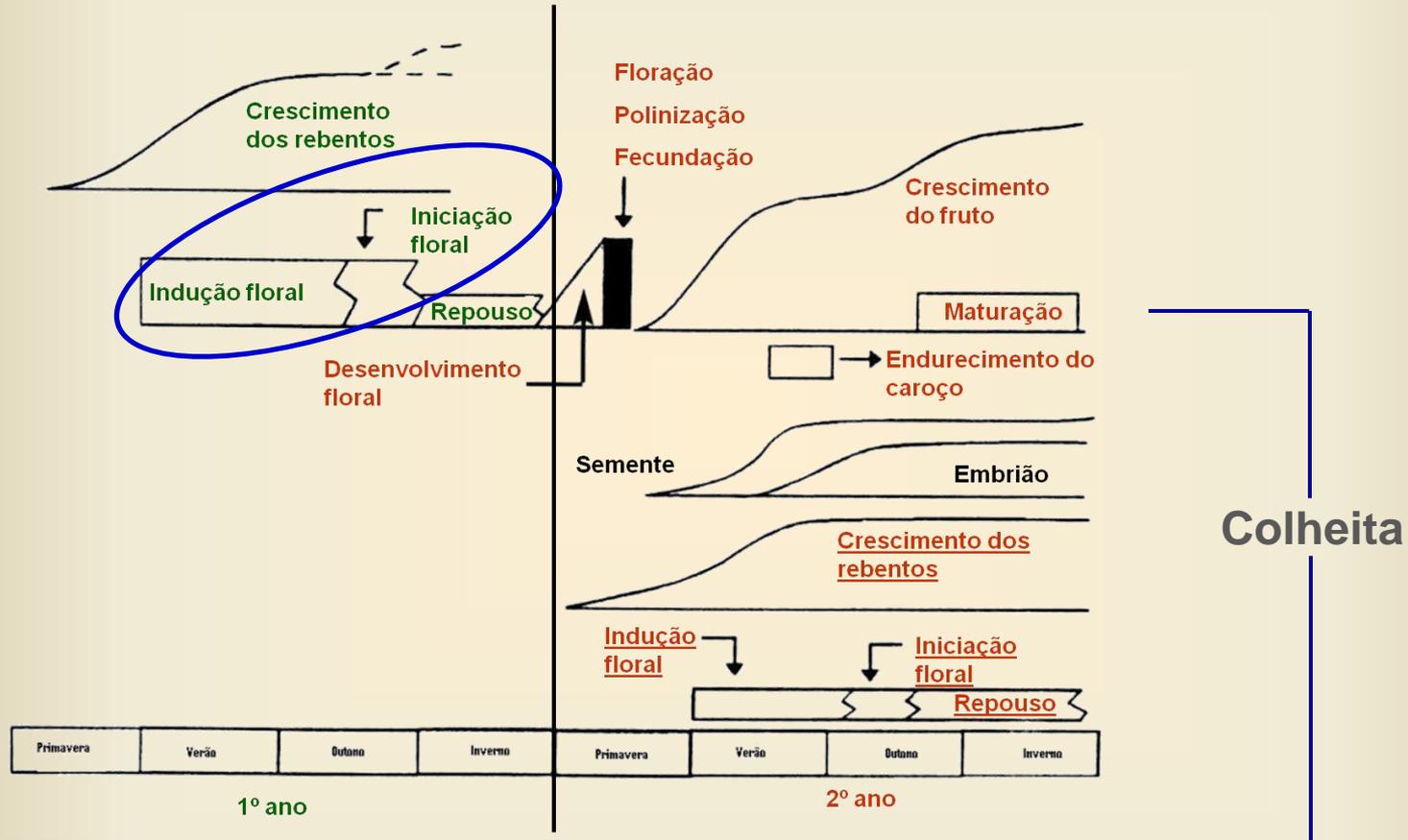
A forma livre em VASO, com poda adequada é a que melhor se adapta à COLHEITA MECÂNICA



Durante a poda não podemos esquecer que:

A oliveira produz nos ramos do 2º ano

A iniciação floral dá-se no outono do ano anterior

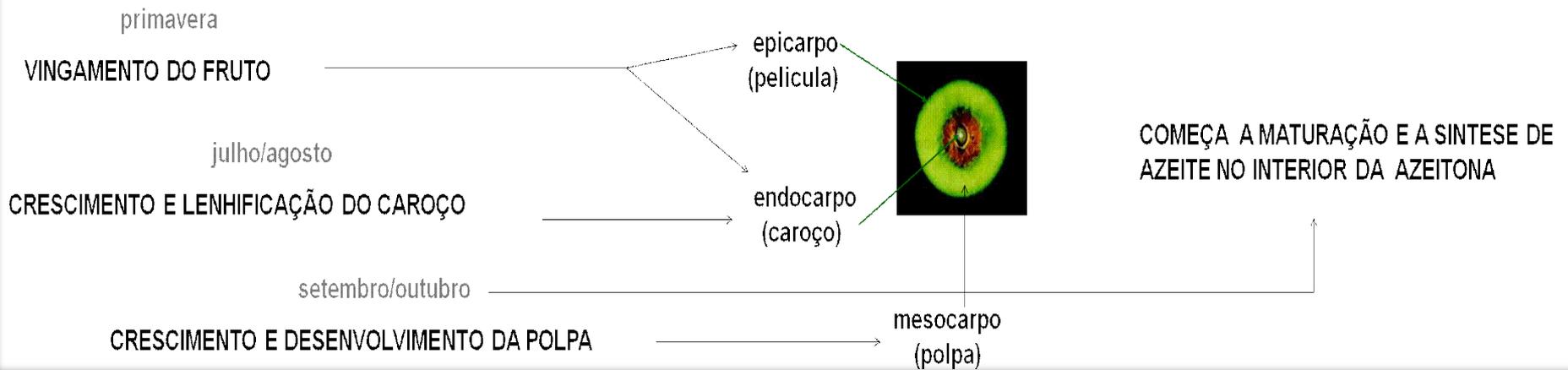


A colheita tardia diminui a qualidade do azeite e

Dificulta a floração e frutificação do ano seguinte

CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DO FRUTO

2º ano



ENRELVAMENTO DO SOLO

- Melhora as características físico-químicas
- Aumenta o poder de infiltração
- Diminui a evaporação
- Aumenta a biodiversidade
- Captação do carbono atmosférico



Evita a erosão



Tipos de cobertura

Inerte – pedras, por ex.



Vegetal morta – palhas, casca pinheiro, restos de poda, folhas etc.



Restos de poda espalhados diminuem a velocidade de escoamento da água

Se o olival estiver em perfeito estado sanitário

Vegetal viva espontânea

Vantagens:



não necessita sementeira
mais barato



Inconvenientes:



coberto irregular e de manejo difícil, grande diversidade de espécies com ciclos diferentes
ciclos longos – competem em água e nutrientes
necessidade de aplicar herbicidas ou fazer mobilização
necessidade de aplicar azoto

As crucíferas e ericáceas são importantes no solo pois mostram-se eficazes na redução do inóculo de *Verticillium*

Cobertura com leguminosas anuais de ressementeira (trevos subterrâneos, serradelas, lotus, etc)

Inconvenientes:

 necessário efetuar sementeira



Vantagens:

 boa cobertura do solo no inverno

 fixação de azoto atmosférico

 atividade fotossintética elevada

 muito eficientes no sequestro do carbono

 não competem com acultura em água

> MO por incorporação
de raízes e folhas

terminam o ciclo antes da
oliveira necessitar água

 produção de semente que germina no outono

 se bem gerido pode ocupar o solo durante \cong 7 anos

Devem ser evitados os cortes na floração e produção de semente

Manutenção do coberto

Passagem do destroçador

Destroçador de facas



Aplicação de herbicida (pulverizadores manuais ou acoplados ao trator)



Malva sp. e *Lavatera* sp. que se tonaram resistentes à aplicação continuada de glifosato



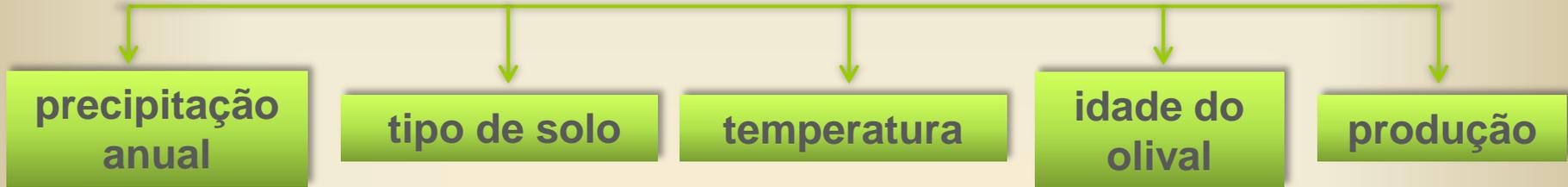
Coniza sp. que se tonou resistente à aplicação continuada de simazina.



Aplicação de herbicida na linha e coberto semeado na entre linha

REGA

A quantidade de água a fornecer vai depender



3 períodos críticos:

abrolhamento à floração

o vingamento dos fruto pode ser afetado pela má qualidade das flores

início do crescimento do fruto ao endurecimento do caroço

a queda fisiológica dos frutos pode ser reduzida se a árvore não estiver em stress hídrico

maturação

acumulação de azeite na polpa – água suficiente para o desenvolvimento do fruto e acumulação de reservas necessárias à produção do ano seguinte

PRINCIPAIS DOENÇAS E PRAGAS

Olho de pavão



Desfoliação intensa, enfraquecimento da árvore, diferenciação floral afetada

Utilização de variedades pouco sensíveis à doença
Fertilizações racionais (não aplicar azoto em excesso)
Podar de modo a favorecer o arejamento da copa
Evitar zonas com humidades relativas do ar elevadas
Evitar regas que molhem a folhagem

Cercosporiose



Seca dos ramos jovens, desfoliação intensa; diminuição da produção e paragem do crescimento.

Utilização de variedades pouco sensíveis à doença
Podar de modo a favorecer o arejamento da copa
Evitar zonas com humidades relativas do ar elevadas
Evitar regas que molhem a folhagem

Pode ser confundida com carência de boro

Gafa



Pode infetar na primavera (folhas e ramos) ou no outono (frutos). Queda prematura de frutos, diminuição da quantidade e qualidade do azeite. A picada da mosca facilita a infeção.

Compassos não muito apertados de modo a facilitar o arejamento.

Podar de modo a favorecer o arejamento da copa. Antecipação da colheita e laboração imediata da azeitona.

Em zonas com risco elevado de incidência da doença deve optar-se por variedades menos susceptíveis. Não fazer plantações em locais sombrios e húmidos.

Tuberculose ou ronha



Redução do crescimento, do vigor e morte dos ramos.

Não podar com tempo húmido.

Evitar feridas durante a colheita (evitar varejo).

Não colher com tempo húmido.

Desinfetar material de poda (lixívia).

Desinfetar feridas (pasta cúprica)

Remover ramos infetados.

Não usar material infetado para propagação.

Variedades resistentes.

Mosca da azeitona



Consumo da polpa pelas larvas.

Queda prematura, apodrecimento.

Aumento da acidez e do índice de peróxidos no azeite.

A gafa infeta mais facilmente a azeitona picada pela mosca.

Toutinegras, tordos e estorninhos entre outros são importantes auxiliares contra algumas pragas do olival. Variedades mais resistentes (película mais dura).

Antecipação da colheita.

Enrelvamento dos solo favorece o aparecimento de insetos e outros organismos auxiliares.

Algodão da oliveira



Inseto picador-sugador que se alimenta da seiva.

Os prejuízos são muito graves quando ataca as inflorescências



Aumentar a população de auxiliares, mantendo o solo enrelvado e bordaduras no olival.

Pulverização com água e sabão azul e branco

OLIVEIRA

Mosca da azeitona

As condições meteorológicas ocorridas até à data têm sido favoráveis ao desenvolvimento da praga, tendo-se verificado, nos últimos dias, um aumento de capturas nos nossos postos de observação. O número de frutos picados com formas vivas encontra-se acima do Nível Económico de Ataque, em particular, nos olivais não tratados. Deste modo aconselhamos a renovação de tratamento.

Opte por uma das substâncias activas indicadas na Circular nº 16/14.

Gafa

Verifica-se um forte ataque da doença nos olivais da região, principalmente nos não tratados. Nos olivais tratados e mantidos em observação começam a observar-se azeitonas gafadas. A azeitona encontra-se numa fase sensível à doença (mudança de cor) e as chuvas ocorridas nas últimas semanas favoreceram o seu desenvolvimento e provocaram a lavagem do produto aplicado. Dadas estas condições prevê-se o agravamento de sintomas nos próximos dias. Recomendamos a realização de tratamento de preferência com um produto à base cobre (hidróxido*, oxicloreto*, mistura bordalesa ou sulfato de cobre tribásico) – (IS – 7 dias) ou trifloxistrobina (IS – 21 dias).

* Formulação que combate simultaneamente Gafa e Olho de Pavão.

Leia as condições de aplicação constantes no rótulo e respeite o Intervalo de Segurança (IS).

MACIEIRA

Pedrado

A fim de reduzir o inóculo de pedrado recomenda-se, após a colheita das últimas variedades, a aplicação de ureia a 5%. Dirija o tratamento às folhas que se encontram na árvore e no solo, uma vez que a ureia vai acelerar a sua decomposição evitando a formação das estruturas hibernantes do fungo, as pseudotecas.

Cancro

Aconselhamos a aplicação de produtos à base de cobre antes do período máximo da queda das folhas. Este tratamento também é eficaz na prevenção de outras doenças, provocadas por fungos e bactérias, que se instalam nas lesões deixadas pela queda das folhas. Repita o tratamento após a poda. Durante a poda elimine os ramos doentes, retire a lenha do pomar e proceda à sua destruição. Os cancros mais desenvolvidos devem ser limpos e desinfectados com uma pasta à base de cobre.

Mosca da fruta

Verificou-se um aumento significativo de capturas de mosca da fruta e as condições meteorológicas existentes estão a favorecer o seu desenvolvimento. Recomenda-se a retirada ou enterramento a 50-60cm de toda a fruta que ainda se encontra nas árvores e no chão do pomar.

PERSEGUIRO E FREJEIRA

Proteja estas prunídeas e outras com um produto à base de cobre, aplicado a meio e final da queda da folha. Na poda elimine todos os ramos com sintomas. Retire e destrua a lenha resultante da poda.

A Equipa Técnica da EADão

→ Inscrição no Serviço de Avisos permite:

Boa proteção fitossanitária
Diminuir o nº de tratamentos
Fazê-los oportunamente, utilizando
produtos menos agressivos para o
ambiente

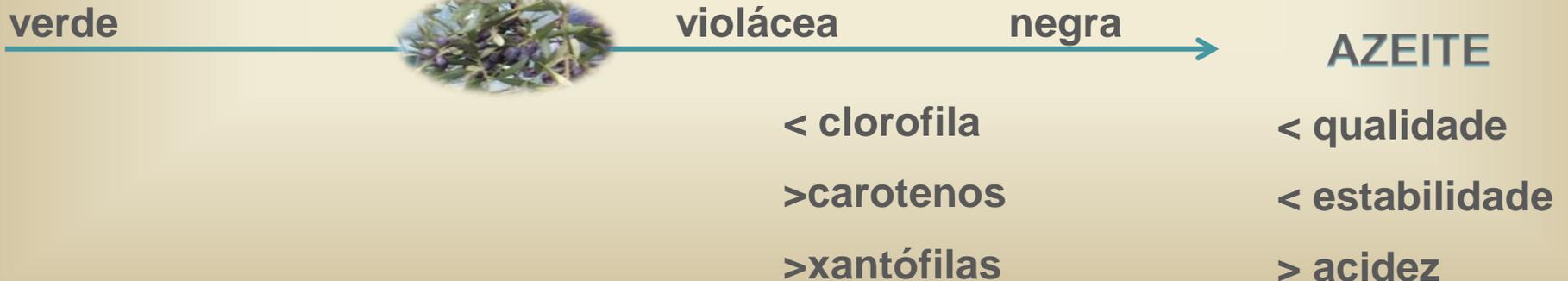
COLHEITA

Se bem tratado o olival vai produzir azeitona sã, da qual resultará um azeite de qualidade se a colheita, transporte e laboração também forem cuidadas.

A colheita deverá ser o mais rápida possível e a azeitona deverá estar no estado de maturação ideal.

A cor da azeitona está relacionada com o grau de maturação; à medida amadurece torna-se mais escura e mais “doce”. A clorofila (presente nas azeitonas verdes) confere sabor amargo (bom) e protege o azeite de oxidação (ranço), aumentando sua validade.

GRAU DE MATURAÇÃO



MÉTODOS DE COLHEITA

Manual

dispendiosa (azeitona de mesa)

Ripagem manual em Espanha



Varejo – destrói raminhos do ano

(usar varas flexíveis)



Mecânica

vibradores de tronco



vibradores de ramo

varejadores



Depois de colhidas as azeitonas devem ser limpas de folhas e impurezas



TRANSPORTE DA AZEITONA PARA O LAGAR

O mais rápido possível – não ultrapassar 24 - 48 horas

O transporte deve ser efectuado:



caixas rígidas de plástico perfurado

impedem o esmagamento e permitem a circulação de ar.



a granel em camada com pouca altura

para evitar lesões



Não manter em água

a mosca, gafa, método de colheita e transporte utilizado rompem a pele da azeitona; quando em contacto com a água as gotículas de azeite que se encontram nas células são hidrolisadas aumentando a acidez do azeite por libertação de glicéridos



Não usar sacos

esmagamento da azeitona e início de fermentações indesejáveis



Não utilizar sal

a oleuropeína, antioxidante natural, que produz o sabor amargo é hidrolisada pelo sal

As azeitonas do chão devem ser transportadas e laboradas separadamente

Azeitonas que vão produzir um azeite de má qualidade

más condições fitossanitárias



demasiado tempo de espera para laboração



TEMPO DE ESPERA DA AZEITONA NO LAGAR

A laboração deverá ocorrer o mais rápido possível – não ultrapassar as 24 horas.

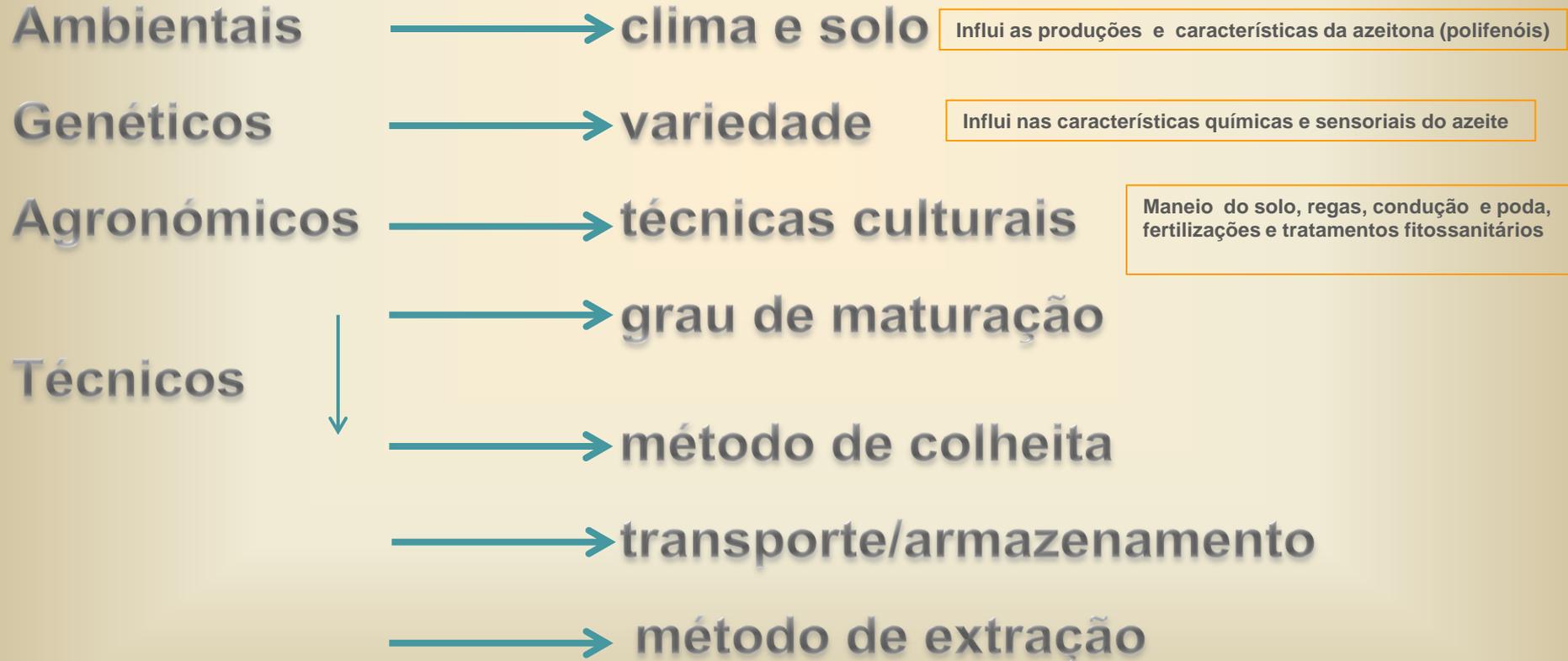
A azeitona armazenada começa a alterar :

- hidrólise espontânea devido H_2O presente na polpa, associada a fenómenos respiratórios e a microrganismos provocam > de temperatura e processos fermentativos
- lipólise enzimática devido às enzimas existentes na polpa e semente
- lipólise microbiana devido à flora microbiana existente na azeitona
- oxidação dos ácidos gordos insaturados com formação de peróxidos e conseqüente aumento da acidez do azeite

AZEITE

Produto resultante da moenda de azeitonas, sãs e em perfeito estado de maturação, unicamente por processos mecânicos.

FACTORES QUE AFECTAM A QUALIDADE



Parâmetros de qualidade determinam-se por:

Análise química

Acidez – quantidade de ácidos gordos livres em relação ao ácido oleico total.

Índice de peróxidos – determina a oxidação inicial dos ácidos gordos (foto-oxidação, auto-oxidação, oxidação enzimática → RANÇO

≤ 0,20 miliequivalentes de oxigénio por kilo de azeite

Absorção no ultra violeta – determina componentes anormais no azeite e oxidações posteriores.

≤ 0,25 (232 e 270 nanómetros)

Análise sensorial

Características organolépticas

TIPOS DE AZEITE

Virgem extra → acidez livre expressa em ácido oleico $\leq 0,8$

Virgem → acidez livre expressa em ácido oleico $\leq 2,0$

Lampante → acidez livre expressa em ácido oleico $\geq 2,0$



Não pode ser utilizado
para consumo humano



Refinação



Azeite refinado
+
Azeite virgem



AZEITE
Acidez $\leq 1,0$

Pedanio Dioscorides (40-90 D.C.)



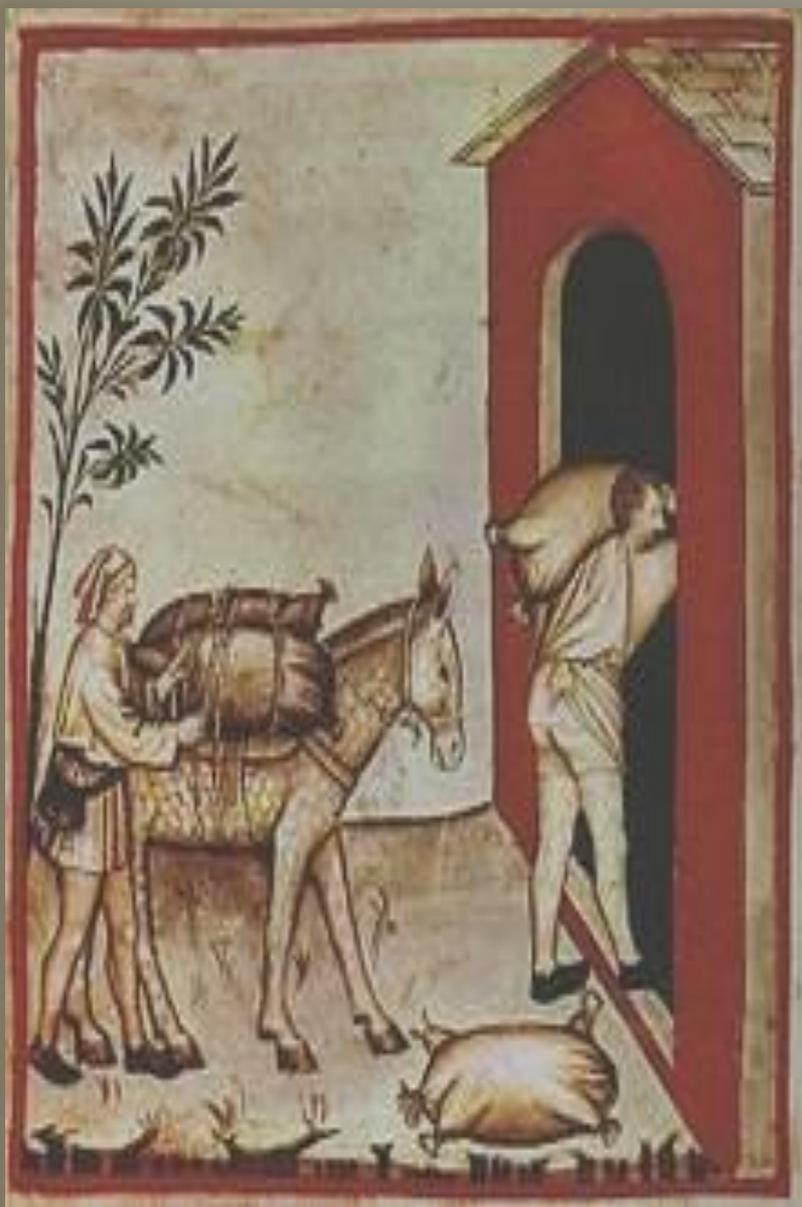
Del Azeyte, y de la suziedad cogida del agua de los baños,
y de las palestras. Cap. XXVIII.

EL azeyte q̄ se esprime del azeytuna verde, al qual llamá comúnmete omphacino, es perfecto en extremo grado, y sirve en salud para muchas cosas. Tiene se por mejor el q̄ es fresco, oloroso, y nada mordaz al gusto. Este tal es vtil para las cóposiciones de los vnguētos, y por ser constrictiuo, es muy grato al estomago. Aprieta las enzias, y establece los dientes. Si se tiene en la boca: y reprime el sudor. Empero el q̄ se esprime de las maduras, mientras mas viejo, y mas grasso fuere, mas proprio será para vsar del en las medicinas. Todo genero de azeyte comúnmente calienta: molifica el vientre: preserua de frio el cuerpo, y hazele para las acciones mas prompto: embota la mordacidad de las medicinas agudas y corrosiuas, si se mezcla con ellas: dáse contra veneno, y à este efecto se manda beuer y gomitár à menudo. Beuido

زيت الأنثاق
زيت الحلو

C quan-

“Os melhores efeitos para a saúde vêm de azeite novo extraído de azeitonas verdes.....”



muito obrigada

