

Arbequina

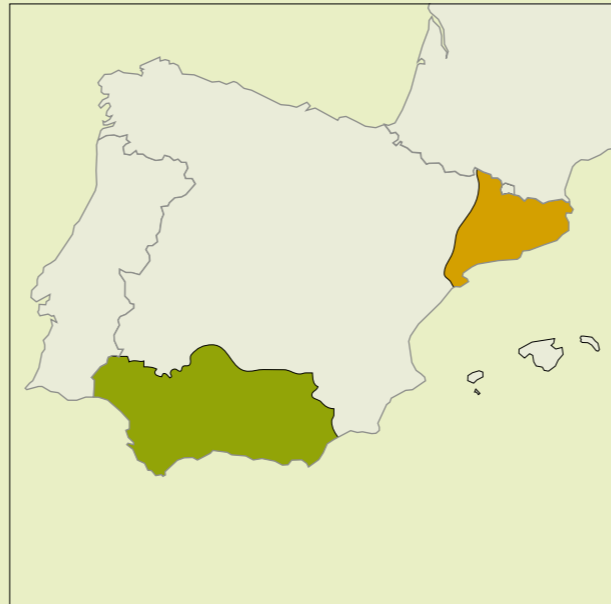


Descripción

 Arbequina

Planta rústica con productividad elevada y constante, resistente al frío y a la salinidad, sensible a terrenos muy calcareos. Fruto con un elevado contenido en aceite. Sensible a la mosca y a la verticilosis pero tolerante al “ojo de pavo” y a la tuberculosis.

Zona de producción



Hojiblanca



Descripción

 Hojiblanca

Planta rústica con productividad elevada y variante, resistente a la aridez y tolerante al frío. Fruto con un elevado contenido en aceite de baja estabilidad. Sensible a la verticilosis, al ojo de pavo y a la tuberculosis, poco resistente a la mosca y la lebbra.

PRODUCCION DE ACEITUNA

Parametros sensibles	Factores de riesgo	Intervención
Acidez, numero de peroxidos	Puede aumentar en aceites obtenidos de aceitunas con infestación de origen animal (Bactrocera O.e Saissetia o.) y vegetal (Gleosporium O. y Fumagina).	
K ₂₃₂	Puede aumentar en aceites obtenidos de aceitunas con infestación de origen animal (Bactrocera O. e Saissetia O.) y vegetal (Gleosporium O. y Fumagina) y por temperaturas elevadas quien favorecen la formación de compuestos con dos dobles enlaces conjugados.	La variedad Arbequina podría presentar un elevato contenido en ceras. Controlar la infestación de los olivares mediante la utilización de trampas para la monitorización periódica, planificando los tratamientos antiparasitarios en función de los parámetros climáticos (temperatura y humedad) y del estado de las aceitunas (porcentaje de infestación activa y de aceitunas con picaduras).
Ceras	Aumentan con la presencia de variedades de fruto pequeño en combinación con clima caluroso, pero también puede aumentar en aceites obtenidos de aceitunas con infestación de origen animal (Bactrocera O. y Saissetia O.) y vegetal (Gleosporium O. y Fumagina).	
Composición acidica	Elevadas temperaturas en la fase de formación del aceite hacen disminuir la relación Ol/Ln +Lln (ac. oleico/ac. linoleico + ac. linolenico).	La variedad Arbequina podría presentar valores bajos de ácido oleico y elevados de linoleico, por tanto se aconseja mezclar los aceites para obtener el valor justo de tal parámetro.
% colesterol	Ataques masivos incontrolados de Bactrocera O. pueden determinar un aumento.	Controlar la infestación de los olivares mediante la utilización de trampas para la monitorización periódica, planificando los tratamientos antiparasitarios en función de los parámetros climáticos (temperatura y humedad) y del estado de las aceitunas (porcentaje de infestación activa y de olivas picadas).
% β-sitosterol	Zonas de cultivo calidas combinadas con algunas cultivar dan lugar a una reducción.	
Δ ⁷ -stigmastenol	La interacción entre variedad y ambiente puede conllevar una variación de 0,1 a 0,5 %.	Escoger la cultivar sobre base experimental en relación al ambiente y a las condiciones pedoclimáticas, intentando introducir nuevas variedades mejorativas.
% eritrodinol + uvaol	La interacción entre variedad y ambiente puede conllevar una variación del contenido de 1 a 4,5%.	Mezclar aceites con el fin de obtener el valor justo de este parámetro.
Fenoles totales	Varia en función de las variedades de olivo y del régimen hídrico: al aumentar el aporte hídrico disminuyen.	Monitorar el área de cultivo y regular el riego evitando los excesos sobre todo en la fase que precede a la recogida en aquellas variedades caracterizadas genéticamente por un bajo contenido en fenoles, sobre todo en las zonas de clima apacible (evapotranspiración < 60%).
Atributos sensoriales	Cuanto mayor es la cantidad de fenoles, más amargo y picante resulta el aceite. A su vez aceitunas atacadas por la mosca olearia pueden dar aceites con defectos de gusano, atrojado y mohos.	Gestionar racionalmente los riegos sobre todo en las fases de formación del aceite y previa a la recogida. Programar la recogida de las aceitunas infestadas y transformarlas separadamente en el arco de 6 horas
IPA (benzo(a)pirenos)	Estan relacionados con fenomenos conexos a la combustión de materia orgánica (ramas de poda, vegetación espontanea, etc.) o de combustibles fósiles (contaminación con gases de escape, etc.) en las proximidades del olivar y de la almazara.	Evitar la combustión de material orgánico en el olivar y en las proximidades de mismo. Favorecer también las prácticas de compostaje, trinchado y enterramiento de residuos de poda.
Pesticidas fosforados	Pueden contaminar las aceitunas si empleadas.	Respetar los tiempos de seguridad tanto para la defensa del fruto de la acción parasitaria como para reducir al mínimo el contenido de pesticidas en el fruto. Es preferible la utilización de fitofármacos y sales de cobre hidrosolubles.

RECOGIDA DE ACEITUNA

Acidez	Aumenta con la maduración, sobretodo en presencia de temperaturas elevadas. También lexiones y daños superficiales de la aceituna conllevan un aumento de este parámetro.	
Número de peróxidos, K ₂₃₂ , % β-sitosterol	Aumentan en aceite obtenidos de aceitunas maduras o dañadas.	Recoger la aceituna en el punto justo de maduración. Se recuerda que la variedad Arbequina es de rápida maduración y se puede recoger cuando presenta un porcentaje de aceite sobre sustancia seca del 40-45%. La variedad Hojiblanca alcanza el punto justo de maduración cuando presenta un índice comprendido entre 3 y 4.
% estigmasterol	El deterioro de la calidad de la aceituna determina una disminución que puede llegar hasta valores inferiores al 92%.	Garantizar la integridad de la aceituna recogiendo a mano, con vibradores del tronco o con otros medios para facilitar la recogida (peines, zarandas, vibradores de ramas, etc.) usando sistemas adecuados para la interceptación (redes bajo las plantas, paraguas invertido).
Fenoles totales	Aceitunas deterioradas determinan un aumento del % de estigmasterol y una disminución del % de campestero.	No recoger la aceituna del suelo y extender las mantas en el momento de ir a realizar la vibración para evitar procesar junta aceituna de vuelo y de suelo.
Atributos sensoriales	Con el avance de la maduración, el contenido en fenoles tiende a disminuir con el avance de la maduración del fruto se registra una disminución de los aromas en su complejo, el aceite resulta tendencialmente poco afrutado y tendencialmente dulce. Mezclar las aceitunas recogidas con vibradores con aquellas caídas al suelo de forma natural puede conferir al aceite defectos de tierra y atrojado.	

TRANSPORTE DE ACEITUNA

Acidez, número de peróxidos	El transporte de las aceitunas en contenedores cerrados o estratificados con espesores elevados determina el aumento de la temperatura la cual acelera la actividad encimatica de las lipasas con el consiguiente aumento de estos parámetros.	Preservar la integridad del fruto transportando la aceituna a la almazara en breve espacio de tiempo y en contenedores bien aireados de dimensiones adecuadas y faciles de limpiar (cajones o cajas). En el caso de utilizar un remolque es importante que el mismo se utilice exclusivamente para el transporte de aceituna.
Atributos sensoriales	Fenomenos fermentativos debidos a la escasa aireación y a una excesiva estratificación pueden dar defecto de atrojado, moho, avinado-avinagrado y rancio.	No utilizar sacos y evitar cualquier mal tratamiento que pueda favorecer las condiciones ideales para el desarrollo de mohos y de procesos fermentativos.

ALMACENAMIENTO DE ACEITUNA

Acidez, número de peróxidos, K ₂₃₂	Aumentan dejando en espera las aceitunas en lugares, por tiempos o a temperaturas no idoneas conlleva un aumento de tales parámetros.	Planificar la entrega de la aceituna a la almazara. Poner la aceituna en cajones o cajas de plástico, bajas y perforadas, en una zona fresca, ventilada y sombreada, a temperatura variable entre 5 y 14 °C, por menos de 24 horas desde la recogida.
Atributos sensoriales	Dejar en espera las aceitunas en lugares, por tiempos o a temperaturas no idoneas conlleva la aparición de defectos de atrojado, moho, avinado-avinagrado y rancio. Las aceitunas con picaduras de mosca tienen un altísimo riesgo de alteración y l’aceite resulta con defectos de gusano, atrojado y avinado.	Reducir la parada a menos de 12 horas en el caso de aceitunas mojadas, o en periodos en los que la temperatura ambiental sea > 25 °C para evitar la aparición de fenómenos fermentativos. El lugar de almacenamiento debe estar además resguardado frente a heladas y alejado de fuentes de mal olor (gasoleo, humo...). Transformar las aceitunas con picaduras de mosca en un máximo de 6 horas.

DEFOLIACION Y LAVADO DE ACEITUNA

Parametros sensibles	Factores de riesgo	Intervención
Atributos sensoriales	Una defoliación ineficaz puede conferir al aceite un sabor “aspero-amargo” (hojas) y/o “aspero-lenoso” (ramitas). Las trazas de tierra confieren al aceite defectos de sucio y tierra.	Eliminar las hojas dotando a la instalación de un sistema de interceptción de cuerpos extraños. Lavar la aceituna con agua potable, empleando sistemas dotados de aspersores ducha al final del normal ciclo de lavado.
Pesticidas fosforados	Los fitofármacos y sales de cobre utilizados para asegurar la sanidad de la aceituna se depositan sobre las hojas y olivas y pueden quedar de forma residual en el aceite.	Proceder a la eliminación de hojas y al lavado de la aceituna para reducir el riesgo de contaminación del aceite con pesticidas. Seguir el plan de seguridad.

MOLIENDA

Fenoles totales, atributos sensoriales
La utilización de muelas de granito respecto a molinos metálicos (de martillos o de discos) da lugar a aceites menos ricos en fenoles totales, por lo tanto menos amargos y picantes y más susceptibles a la oxidación.

Utilizar molinos o muelas para mejorar el afrutado del aceite.

Para la variedad Arbequina se aconseja la utilización de molinos a martillos que determinan un aumento drástico de fenoles y pueden dar al aceite amargor en exceso. En el caso de aceitunas más maduras utilizar una rejilla con foros de mayor diámetro.

BATIDO

Acidez, numero de peroxidos, K ₂₃₂	Prolongar el batido durante más de 1 hora con temperaturas superiores a 30 - 32 °C, favorece la acción de las lipasas con el consiguiente aumento de tales parámetros.	
Ceras	Solubilizan en el aceite con temperaturas de batido superiores a 40 °C.	
% eritrodinol + uvaol	Su porcentaje aumenta a temperaturas de batido superiores a 40 °C.	En el caso de la variedad Arbequina batir durante 30 - 90 minutos a una temperatura máxima de 28-30 °C, según el grado de maduración de la aceituna.
Fenoles totales	El contenido en fenoles disminuye al aumentar el tiempo de batido y al disminuir la temperatura del mismo.	Para la variedad Hojiblanca batir 45 - 60 min a 28 - 36 °C siempre en relación con el índice de maduración de la aceituna. Para indicar en etiqueta “extraído en frío”, la temperatura no debe superar 27 °C.
Atributos sensoriales	Batir a temperaturas elevadas puede conllevar la aparición de defectos organolépticos de cocido, rancio y metálico.	

EXTRACION (CENTRIFUGACIÓN)

% eritrodinol + uvaol, ceras	Aumentan por la temperatura elevada en la fase de extracción.	Para la variedad Arbequina operar con una centrifuga a 2 fases y proceder a una adición de 5-6 litros de agua cada 100 kg de pasta de aceituna sólo en el caso en que esta se presente seca. Para la variedad Hojiblanca se aconseja sin embargo la utilización de una centrifuga de 3 fases con una adición de agua de 10-25 litros por cada 100 kg de pasta de aceituna.
Fenoles totales	Disminuyen cuanto mayor sea la cantidad de agua añadida a la pasta de aceituna.	El agua debe estar a la temperatura de la pasta de aceituna y en cualquier manera no superior a 30 °C. Tarar la centrifuga para regular el perfil fenólico.
Atributos sensoriales	La adición de agua de proceso a temperaturas demasiado elevadas puede determinar la aparición de sensación de cocido y rancio.	

SEPARACION CENTRIFUGA

Fenoles totales	Disminuyen al aumentar la cantidad de agua añadida por ser los fenoles más solubles en agua que en aceite.	Adiciones mínimas de agua potable a la misma temperatura de proceso consienten obtener aceites con diversos contenidos fenólicos (relación máxima 1:1 agua/aceite). Se debe evitar la práctica del abrillantado del aceite añadiendo agua caliente al separador con la consiguiente pérdida de fenoles.
Atributos sensoriales	El contacto prolongado del aceite con el agua vegetal (alpechín) puede conferir al aceite defecto por agua vegetal.	Separar el aceite del agua vegetal lo antes posible.

TRANSVASE

Acidez	Aumenta con el contacto prolongado con las borras.	Minimizar el contacto del aceite con los sedimentos, transvasando el aceite por primera vez antes del cumplimiento de un mes desde su producción.
Número de peróxidos	Aumenta por una excesiva exposición al aire durante el trasvase lo cual podría favorecer la oxidación primaria.	Efectuar trasvasos sucesivos en función de las propias exigencias en base a la turbidez que presente el aceite.
Atributos sensoriales	Pueden aparecer defectos de borras, fermentado y podrido, debidos a la fermentación del sedimento que se deposita en el fondo del depósito de almacenamiento.	Utilizar depósitos de acero con dispositivo para la descarga de borras evitando el uso de bombas aspirantes que trabajan a un número elevado de revoluciones.

ALMACENAMIENTO DE ACEITE

Acidez	Aumenta en los aceites turbios por la presencia de agua y de lipasas y al aumento de la temperatura de almacenamiento.	
Número de peróxidos, K ₂₃₂	Aumentan por la autooxidación y la oxidación enzimática que producen hidroperóxidos y forman dobles enlaces.	
K ₂₇₀ , ΔK	Aumentan por la formación de triples enlaces conjugados y la descomposición de los peróxidos.	Utilizar silos herméticos de acero inoxidable (o cisternas interradas revestidas de acero) a la temperatura justa de conservación (15 - 25 °C), que protejan el aceite de la luz.
1,2-digliceridos	El envejecimiento del aceite conlleva su disminución por las isomerización a las formas más estables: 1,3-diglicéridos.	Es aconsejable disponer de recipientes de distintas dimensiones de forma que estén siempre llenos minimizando la presencia de aire o usar gas inerte para el almacenamiento prolongado.
Atributos sensoriales	El avance del estado de oxidación lleva a la aparición del defecto de rancio y de fermentaciones anaeróbicas del material en suspensión en el aceite o depositado puede conllevar la aparición del defecto de borras, podrido y fermentado.	

FILTRACIÓN

Acidez	Aumenta en presencia de material en suspensión.	Filtrar el aceite para reducir las impuridades (maximo 0,07%).
Número de peróxidos	Aumenta como consecuencia de la excesiva exposición al aire que favorece la oxidación primaria.	Preferer sistemas de filtración ligeros (algodón hidrófilo o celulosa) a sistemas drásticos (harinas fósiles).
Fenoles totales	Disminuyen como consecuencia a la utilización de sistemas de filtración drásticos.	Mantener la temperatura a 20-25% y evitar el uso de bombas responsables de turbulencias en las conducciones.
Atributos sensoriales	El material en suspensión puede causar fermentaciones que predisponen al aceite a defectos organolépticos como avinado, avinagrado o putrefacto.	Filtrar para permitir que el aceite mantenga su perfil organoléptico y para evitar la presencia de sedimentos en el fundo de los envases.

