

EL OLIVO



INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL OLIVO

I.-BREVE INTRODUCCIÓN HISTÓRICA

Existen dos hipótesis sobre el origen del olivo, una que postula que proviene de las costas de Siria, Líbano e Israel y otra que considera que lo considera originario de Asia menor.

Unas tablillas con inscripciones de la época del reinado de Nabucodonosor, encontradas en el "Edificio Abovedado", al noreste del palacio sur de Babilonia, enumeran las raciones de aceite, una de las cuales se asignan a un tal La-Ku-U-Ki-Nu, príncipe de La-Ku-Du, es decir, el joven rey hebreo Joaquín hecho prisionero en el año 1597 a.C.

¿De qué aceite se trataba? Seguramente de aceite de oliva, ya que la historia del olivo se confunde con la de la agricultura y con la de la cuenca mediterránea. Comienza en el Diluvio: "Y por la tarde (la paloma) volvió donde él; ¡Y traía en su pico una rama de olivo! Así supo Noé que las aguas habían menguado hasta el nivel de la tierra" (Génesis VIII-11).

Es, sin embargo, difícil afirmar que el olivo sea originario del Cercano Oriente, puesto que existe una especie de olivo silvestre, el OLLA CHRYSOPHYLLA, más rojizo que plateado, que se contenta con la grava de una amplia franja territorial, desde las Canarias y Baleares hasta el cabo de Buena Esperanza, extendiéndose al pie del Himalaya y las Mascareñas. En el nuevo mundo se desconoce completamente este superviviente ancestral.

Sea como fuere, el árbol se cultivó y las aceitunas se prensaron para extraer aceite hace 5.000 años, en la orilla oriental del Mediterráneo.

Desde el tercer milenio antes de nuestra era los molinos de aceite se convertirán en algo habitual, a pesar de que Herodoto insiste en que en Babilonia no había olivos. El aceite, como el asignado a Joaquín, debía de ser importado.

Después del buey Aleph, la casa Beta y el camello Gamal, el olivo, o Zai, se convierte en la cuarta letra de los primeros alfabetos. El ganado, la vivienda, el transporte y la agricultura; éstos son los cuatro polos de una civilización activa. Entre todos los cultivos, se eligió el del olivo frente al de los cereales, lo que parece sorprendente...

El comercio y el transporte del aceite de oliva fueron el verdadero "caballo de batalla" de la importación-exportación antiguas. De las zonas productoras como Fenicia, Creta o Egipto salieron los grandes comerciantes que invadieron la cuenca mediterránea e incluso llegaron más allá, ya que los escitas de la época meridional rusa fueron a aprovisionarse, desde el siglo VI antes de nuestra era, a las prósperas colonias griegas del Ponto-Euxino que se han convertido en las actuales estaciones balnearias de Rumanía. Los almacenes de vasijas como los de Komo (creta) confirman la importancia de este comercio.

La llegada a Europa probablemente tuvo lugar de mano de los Fenicios, en tránsito por Chipre, Creta, e Islas del Mar Egeo, pasando a Grecia y más tarde a Italia.

Alrededor de las colonias griegas o fenicias, la expansión de las almazaras se sincronizó con la de las civilizaciones que se implantaron. Se prensó la aceituna en Sicilia, en Italia, en el norte de Cataluña... En Provenza, ésta será también, según Estrabón, la dote aportada a Massalia por los fócios con las primeras vides. "Vid y olivo son sinónimos de civilización", dirá Gastón Rambert. Después, los habitantes de Massalia dieron a conocer el olivo a los ligures, que quedaron maravillados.

Hicieron suyas, al pie de la letra, las palabras del dulce Virgilio: "El olivo... no requiere ser cultivado. Desde que hecha raíces en el suelo y se enfrenta al viento, nada espera de la podadera ni de la grada.

Basta cavar con la azada para que la tierra le provea de savia suficiente, y una simple labranza hace que produzca frutos abundantes. Alimentad el fértil olivo, símbolo de la paz".

El olivo y el aceite han tenido, en efecto, desde que se han empleado, una gran riqueza simbólica. Pero al procurar uno de los elementos esenciales de la alimentación antigua, engendraban ante todo una gran riqueza material...

Un antiguo aforismo afirma "ex oriente lux", es decir "del oriente viene la luz". Luz no sólo de sabiduría, sino también la luz física que aporta el aceite. Es, por eso y porque, según Columela, es el primero de los árboles.

El rey David, a pesar de estar "saciado de alegrías, riquezas y gloria", consideraba el aceite como uno de sus tesoros más preciados. Por eso eligió, de entre los mejores de las tribus de Israel, a Baal Hassan para que cuidara sus olivos y a Joasch para que respondiera de sus provisiones de aceite. Solón, legislador de la Atenas del siglo VI, preferirá promulgar leyes destinadas a proteger y a reglamentar las plantaciones de olivos. Los decretos promulgados por César para Numidia, el Magreb actual, exigían el pago anual de un tributo de tres millones de litros de aceite (para los paladares latinos sólo había un aceite [oleo]: el de oliva. Por último, se libraba del servicio militar todo ciudadano que plantara unas fanegas de olivos. Mucho antes de que el petróleo fuera calificado de "oro negro", el aceite de oliva era oro líquido...

Los primeros indicios de la presencia del olivo en las costas mediterráneas españolas coinciden con el dominio romano, aunque fueron posteriormente los árabes los que impulsaron su cultivo en Andalucía, convirtiendo a España en el primer país productor de aceite de oliva a nivel mundial.

Su terminología latina hace que, en castellano, se denomine olivo u oliva al árbol, aunque, excepto en algunas zonas, a su fruto se le conoce como aceituna y, al zumo de ésta, aceite. Estas dos últimas palabras se introdujeron en España durante la dominación árabe y tienen su raíz en los términos zait y zaitun, respectivamente. Unas cuestiones y otras han llevado a algunos estudiosos a apuntar que el olivar español proviene del olea laperrini, originario de las montañas del Sahara. Teoría que tiene sus orígenes en lo expuesto por Abu-Zacaria, hispano-árabe nacido en Sevilla, quién, a últimos del siglo XII, dejó escrita una obra sobre la agricultura española en la que manifestaba que gran parte del olivar peninsular fue traído desde África por los musulmanes a causa de una gran sequía que destruyó el olivar autóctono.

También el talaverano Alonso de Herrera, en su "Agricultura General", publicada en 1513, realizó un buen estudio del olivar y del aceite de la zona, recomendando su consumo, sobre todo, porque no era del agrado de los reconquistadores de estas tierras originarios del norte peninsular, más acostumbrados a guisar con untos y mantecas, motivo por el cual, el aceite fue, hasta el siglo XVI, alimento de gentes de origen musulmán y hebreo. Este, tal vez, sea el motivo de su escasez en algunas poblaciones como San Martín de Valdepusa, que, en 1576, cuando se escribieron las relaciones mandadas hacer por Felipe II, era un cultivo minoritario. Mas, el mejor ejemplo de su calidad viene referido por Francisco López Moreno, presbítero y comisario subdelegado del Santo Oficio de la Inquisición, quién, a finales del siglo XVIII, afirmó que "crían las olivas que hay un aceite especialísimo, claro como agua y de bello sabor, que comparo al aceite de almendras dulces".

En el Renacimiento, las carabelas españolas y portuguesas llevaron plantas de olivo a América (la introducción en Perú y Méjico tuvo lugar alrededor de 1560 y en California en 1769). Posteriormente, África del Sur y Australia iniciarían este cultivo, cuando les llegó el turno de ser colonizadas.

Tanto en el hemisferio sur como en el hemisferio norte, el cultivo del olivo se llevará a cabo desde entonces entre los 25º y los 45º de latitud, preferiblemente a orillas del mar, allí donde se encuentra desde siempre el olivo rojizo silvestre.

II.-EL CULTIVO DEL OLIVO

1. MORFOLOGÍA Y TAXONOMÍA

Familia: Oleaceae.

Nombre científico: *Olea europaea* L., Sp. Pl. 8 (1753).

Origen: Eminentemente mediterráneo.

Planta: Árbol Perennifolio que puede alcanzar alturas considerables, aunque se prefiere en formas bajas. La base del tronco se denomina peana.

Sistema radicular: Raíz pivotante que se ramifica mucho.

Hojas: Lanceoladas, decusadas y coriáceas.

Flores: Perfectas (masculinas con distintos grados de desarrollo del pistilo). Especie andromónica, lo cual es un carácter varietal y nutritivo (el factor limitante es el agua). Flores gamopétalas con cuatro pétalos blancos y dos anteras, dispuestas en inflorescencias que salen de las axilas de las hojas de los ramos fructíferos (ramos de un año de edad). Ovario con cuatro óvulos y estilo muy corto. En las semanas posteriores a la floración tiene lugar la caída de flores y pequeños frutos, de forma que el cuajado es del 1-2%.

Fruto: Drupa de color vinoso negro al madurar y alto contenido energético-.

Polinización: Especie anemófila y parcialmente autocompatible. Es recomendable la polinización cruzada y la colocación de polinizadores, aunque las plantaciones monovarietales son la norma.

Hasta 7-10 m. de altura, de crecimiento lento y gran longevidad, de tronco grueso y algo tortuoso, corteza pardo-grisácea, madera muy dura y copa redondeada. Hojas perennes y simples, de 4-7 x 0,7-1,5 cm. con pecíolo muy corto, oblongo-lanceoladas, mucronadas, lisas, coriáceas, verde-oscuras en el haz y con pelos escamosos blanco-plateados por el envés. Flores pequeñas y blancas, en densos racimos axilares. Corola caduca. Drupa de 1-3,5 x 0,62-2 cm., elipsoidea, primero verde y después negruzca; con endocarpo grueso, leñoso. $2n = 46$.

Florece de Abril a Junio.

2. REQUERIMIENTOS EDAFOCLIMÁTICOS.

Especie muy rústica, de fácil cultivo, por lo que se ha instalado en terrenos marginales. No tolera temperaturas menores de -10° C. No presenta problemas de heladas, con excepción de las variedades muy tempranas, en las que el fruto se ve muy dañado. Escasos requerimientos de horas frío y elevados de calor (entre la brotación y la floración transcurren 3-4 meses y de la floración hasta la recolección, 6-7 meses). Los agentes meteorológicos más graves son los vientos secos y las temperaturas elevadas durante la floración, de forma que se produce el aborto ovárico generalizado, resintiéndose seriamente la producción. Es muy resistente a la sequía, aunque el óptimo de precipitaciones se sitúa entorno a los 650 mm bien repartidos. En casos de extrema sequía se induce la producción de flores masculinas.

Es resistente a los suelos calizos, aunque existen diferencias de carácter varietal (Hojiblanca se comporta muy bien). Es muy tolerante a la salinidad.

Es una planta ávida de luz, de forma que una deficiencia de ésta reduce la formación de flores o induce que éstas no sean viables, debido a la insuficiencia de asimilados en la axila de las hojas.

3. PROPAGACIÓN

Tradicionalmente, la propagación se realizaba mediante grandes estacas (0.5-1.2 m) directamente implantadas en el terreno. La capacidad de enraizamiento y brotación de dichas estacas está relacionada con la edad, seleccionando las estacas viejas de mayor vigor. Este sistema presenta una serie de inconvenientes: el gran tamaño de las estacas con la consiguiente dificultad para transportarlas, su escasez y los problemas de mezcla de material.

A partir de los años 50, aparece el estaquillado semileñoso, que soluciona los problemas anteriores: se utilizan estaquillas de un año fáciles de manejar y en mejor estado sanitario, que pueden ser recolectadas a lo largo de todo el año. Las estaquillas de 12-15 cm. de longitud y con dos pares de hojas, se sumergen en IBA (ácido indolbutílico) a 3000 ppm., con objeto de favorecer la capacidad de enraizamiento. Posteriormente se colocan en cámaras de nebulización sobre medio inerte (perlita), con calor de fondo (25°C) y alineadas. Entorno a los 45 días (según variedad y condiciones de temperatura), aparecen los primordios radicales, momento a partir del cual se pueden trasladar a macetas en umbráculo que permita adoptar la planta a una atmósfera más agresiva. Este sistema permite la entrada en producción un año antes y facilita la formación del árbol.

4. PARTICULARIDADES DEL CULTIVO

4.1.- NUTRICIÓN

Normalmente sólo se lleva a cabo el abonado nitrogenado, en forma de urea al 4% y en cantidades de 0.5-1 Kg por árbol, que pueden aportarse por vía foliar para homogeneizar el reparto. La respuesta al abonado potásico es tardía y se aportan de 300-400 g./árbol.

4.2.- RIEGO.-

El 95% del olivar se cultiva en secano, pero los rendimientos aumentan con el riego, ya que por debajo de los 800 mm de precipitación la irrigación se hace necesaria, siendo el sistema más adecuado el riego localizado por goteo a razón de 1800-1900 litros por árbol y año, repartidos durante los meses de Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre a razón de 100 litros diarios/árbol.

Otra alternativa quizás más eficaz es concentrar los riegos en los meses más calurosos así quedarían 70 litros diarios/árbol en Abril, 90 litros diarios/árbol en Mayo, 110 litros diarios/árbol en Junio, 130 litros diarios/árbol en Julio, 110 litros diarios/árbol en Agosto, 90 litros diarios/árbol en Septiembre.

4.3.- MARCOS DE PLANTACIÓN

Tradicionalmente se han venido utilizando marcos de plantación muy amplios de forma injustificada; la densidad media de plantación en España es de 72 árboles por hectárea, aunque actualmente se están recomendando valores de 312 árboles por hectárea, llegando hasta 400 en régimen de regadío. En secano no deben sobrepasarse los 300 árboles por hectárea. Los marcos de plantación son rectangulares de 7 X 5 ó 6 X 4.

Las nuevas plantaciones superintensivas

4.4.- MANTENIMIENTO DEL SUELO

Tradicionalmente se realizaban labores repetidas para la eliminación de las malas hierbas, lo cual ha originado graves problemas de erosión y pérdida de fertilización del suelo. El no laboreo total, con eliminación de malas hierbas mediante el empleo de herbicidas, permite la obtención de mayores rendimientos y disminuye los costes, pero presenta el inconveniente de inducir la formación de cárcavas debido a la escorrentía del agua de lluvia. Entre estos dos sistemas se sitúa el laboreo mínimo, que consiste en la realización de una labor muy superficial para romper la costra, siendo el más recomendado actualmente, ya que evita los problemas anteriormente mencionados.

4.5.- PODA

Tradicionalmente, la formación se realizaba a 3-4 patas, mientras que actualmente se tiende a un solo tronco en vaso. La poda de regeneración se realiza de forma bianual, siendo desaconsejables las podas severas.

5. ALTERNANCIA O VECERÍA

El olivo es una especie extremadamente alternante: una abundante cosecha precede a otra con escasa floración, debido a la inhibición de la inducción floral de la cual es responsable la semilla en desarrollo. Esta última emite giberelinas que hacen que las yemas se queden en estado latente o que broten como vegetativas.

Posibles soluciones a la vecería:

- Reducción de la población de frutos realizando una poda el año anterior al que se presume tendrá una alta producción.

- Aclareo intenso de frutos recién cuajados.

- Recolección temprana. A pesar de que la inducción ya ha comenzado, esta práctica ha demostrado ejercer cierta influencia.

6. PLAGAS Y ENFERMEDADES

6.1.- PLAGAS

Arañuela del olivo (*Liothrips oleae*). Adulto: longitud 2-2.5 mm, color negro brillante y antenas amarillas en el extremo. Pasa el invierno en estado adulto entre las arrugas de la corteza. Al principio de la primavera recobra su actividad, picando hojas y brotes; en este periodo se realiza la oviposición. Las formas jóvenes atacan a los brotes, que se marchitan. El número de generaciones anual es 2-3. Los adultos de la última generación son los que causan mayores daños en inflorescencias y frutos.

- Métodos de lucha: sólo se realizarán tratamientos en casos de fuerte infección, empleando productos organofosforados en primavera y verano. Así mismo, deberán efectuarse algunas prácticas culturales que mantengan las plantas en buenas condiciones de desarrollo (abonado, labores, podas, etc.)

Polilla del olivo (*Prays oleae*). Adulto: pequeña mariposa con alas de 14-14 mm de anchura, de color gris con reflejos plateados. Larva: 7-8 mm de longitud y color avellana. Hiberna en forma de larva minadora en las hojas. En primavera se dirige hacia los nuevos brotes, a los que daña. Los órganos afectados son numerosos: las flores aparecen rodeadas de hilos de seda, los frutos jóvenes sufren daños causados por las larvas que permanecen en su interior largo tiempo y excavan galerías al salir.

- Métodos de lucha: el desarrollo de la polilla está controlado por un importante número de insectos parásitos. A pesar de ello en muchos casos es necesario emplear los medios químicos, realizando tratamientos a base de compuestos organofosforados (dimetoato) con efecto larvícida y adultícida. En caso de necesidad el tratamiento debe efectuarse antes de la floración, y eventualmente, sobre las pequeñas aceitunas en fase de crecimiento.

Mosca del olivo (*Dacus oleae*). Es el insecto (díptero) que produce mayor daño en olivares. Adulto: longitud de 5-6 mm, envergadura alar 12 mm, color castaño claro y alas transparentes con un par de pequeñas manchas en su extremo. En condiciones favorables pueden originarse 6-7 generaciones, mientras que normalmente se desarrollan 3-4 al año. Las hembras ponen sus huevos en las aceitunas cuando estas alcanzan el tamaño de un guisante, dejando el fruto marcado. A los pocos días nace la larva que excava una galería tortuosa hacia el centro del fruto. Cuando la aceituna está próxima a la madurez, se dirige hacia la superficie pupando en la epidermis. El insecto adulto sale al exterior.

·Métodos de lucha: Las altas temperaturas estivales, la reducida actividad atmosférica, así como la acción de los enemigos naturales, limitan su desarrollo. En caso de no ser suficientes estos factores habrá que recurrir a los tratamientos químicos con dimetoato y diazinon.

Escarabajo picudo (*Coenorrhinus cribripennis*). Adulto: pequeño cucurculionido de unos 5 mm de longitud, color marrón rojizo y cubierto por una pubescencia gris. Larva: 7 mm de longitud y color blanco-amarillento. Una generación anual: en primavera los adultos se dirigen al olivo y se alimentan de las aceitunas y las hojas, en las que practican pequeñas erosiones. Las hembras empiezan a poner sus huevos en las aceitunas cuando el endocarpio (huevo) aún no está lignificado. La larva practica un agujero en la zona ecuatorial de la aceituna.

·Métodos de lucha: empleo de ésteres fosfóricos inmediatamente después del cuajado del fruto.

Barrenillo del olivo (*Phloeotribus scarabaeoides*). Adulto: pequeño coleóptero de unos 2mm de longitud y color negro. Los adultos forman galerías radiales en las ramas donde ponen los huevos; las larvas excavan sus galerías en dirección perpendicular a las primeras. Los últimos daños los causan los adultos de las siguientes generaciones que excavan galerías en las pequeñas ramas y en las proximidades de las infrutescencias, las cuales se marchitan y caen al suelo.

·Métodos de lucha: lo más sencillo y eficaz es dejar esparcidos montones de ramas recién podadas, que tienen un gran poder atractivo para el barrenillo. Posteriormente se retiran las ramas y se procede a su quema o tratamiento fitosanitario con productos organofosforados.

Cochinilla del tizne (*Saissetia oleae*). Adulto: hembra inmóvil, negra, con dorso saliente en forma de Cruz de Lorena. Invernán, contemporáneamente, hembras adultas larvas a mitad de desarrollo, por lo que pueden encontrarse dos generaciones juntas. Las plantas fuertemente atacadas aparecen recubiertas de abundante melaza en la que se instala la fumagina

·Métodos de lucha: tratamientos fitosanitarios con carbaril en agosto.

6.2. ENFERMEDADES

Repilo (*Cycloconium oleaginum*). Las lesiones se presentan principalmente en la cara superior de las hojas, aunque puede afectar a frutos, ramas, etc. La presencia del hongo en la hoja se reconoce por una mancha oscura con halo amarillo. Las hojas enfermas caen, limitando la formación de flores. Los frutos aparecen con manchas parduscas ligeramente deprimidas. Para la dispersión del hongo la humedad relativa tiene que ser muy elevada y su desarrollo óptimo requiere además temperaturas próximas a los 20 °C.

·Métodos de lucha: son muy efectivos los productos cúpricos, por regla general en las regiones olivareras españolas se dan dos tratamientos; uno en primavera y otro en otoño, aunque en áreas de menor incidencia de la enfermedad se dará un solo tratamiento en otoño. Estos tratamientos, además de ser eficaces contra el hongo, poseen cierta acción defoliadora útil para eliminar las hojas enfermas.

Caries de la madera (*Fomes*, spp., *Polyporus* spp., *Stereum birsutum*). Reciben el nombre de caries de la madera una serie de podredumbres secas del tronco que se manifiestan en éste y en las ramas principales de árboles viejos que han sido podados en numerosas ocasiones. Estos hongos, después de haber penetrado en el tronco y en las ramas a través de las heridas, recorren la planta de arriba abajo, causando la despitalización de la zona del cambium y la muerte de la corteza.

·Métodos de lucha: aplicaciones con pincel de Cldo Brdelés o mástix cicatrizante. Puede hacerse un descortezado para aumentar la efectividad del tratamiento.

Micosis de la aceituna (*Sphaeropsis dalmatica*). Enfermedad bastante extendida que ataca a las aceitunas de mesa que aparecen con una mancha hendida de color pardo oscuro. En la superficie de la mancha aparecen pequeños puntos que constituyen las fructificaciones de los parásitos. El hongo se sitúa preferentemente en aceitunas dañadas por otras causas. Parece ser que el principal agente de la enfermedad es un insecto parásito de los huevos de ***Dacus oleae***.

·Métodos de lucha: los tratamientos con funguicidas dan resultados modestos, pues es más importante combatir los insectos vectores.

Lepra de las aceitunas (*Gleosporium olivarum*). Más conocida por el nombre de enfermedad de las aceitunas jabonosas, debido al aspecto que toman; dicha enfermedad está bastante difundida en España, existiendo zonas donde se presenta de forma endémica, como ocurre en la provincia de Córdoba. Las aceitunas afectadas presentan primero una mancha redondeada ligeramente deprimida que se extiende por todo el fruto, ennegreciendo después del ataque. Las aceitunas enferman cuando están a punto de madurar, por lo que las aceitunas de mesa no son comerciables y las de aceite dan un producto de inferior calidad, muy ácido y con un menor rendimiento. En general la virulencia es mayor en tiempo lluvioso o en años muy húmedos.

·Métodos de lucha: son necesarios 2-3 tratamientos con productos cúpricos, aunque también son muy útiles las prácticas que reducen la humedad alrededor de la planta (labores, podas, etc.).

Cescorporiosis del olivo (*Cescorpora cladosporioides*). Se manifiesta preferentemente en plantas debilitadas por otros factores. Afecta principalmente a las hojas y en raras ocasiones a ramas y frutos. La hoja aparece deprimida en el envés, con manchas irregulares, a menudo circulares y, a veces confluyentes, de color gris plomo. En el haz, aparecen aureolas cloróticas que se van volviendo pardas y necróticas. El hongo tiende a perpetuarse tanto en las hojas caídas al suelo como en las que permanecen en el árbol.

·Métodos de lucha: elección de variedades resistentes o tratamientos a base de Caldo Bordelés en otoño y primavera.

Fumagina (*Alternaria tenuis*, *Capnodium olaeophilum*, *Cladosporium herbarum*, etc.). También recibe el nombre de negrilla, tizne, etc. Se manifiesta en los órganos aéreos de la planta bajo la forma de un revestimiento fuliginoso de consistencia seca o blanda, constituida por los elementos vegeto-reproductivos del hongo. Los agentes de la fumagina viven saprofiticamente en materiales azucarados (melaza) que pueden encontrarse por causas diversas (insectos fitófagos, metabolismos alterados) en los órganos del olivo.

·Métodos de lucha: en primer lugar, la lucha debe realizarse contra los insectos fitófagos y, sucesivamente, con tratamientos funguicidas a base de compuestos orgánicos o cúpricos.

III. VARIEDADES DE OLIVO

En España se cultivan numerosas variedades de olivar de muy diversas características, aunque con sólo cuatro variedades se tiene el 60 % de la olivicultura, y una sola de ellas, la variedad Picual, produce prácticamente la mitad del aceite español.

a. PICUAL O MARTEÑA

Variedad que ocupa aproximadamente el 30 % de la superficie olivarera española (alrededor de 600.000 Has) y que produce el 50 % del aceite nacional.

En Jaén supone casi la totalidad del olivar, extendiéndose su cultivo, sobre una superficie significativa, a las provincias limítrofes de Granada y Córdoba. Gracias al Plan de Reconversión y Reestructuración productiva del olivar, se cultiva también en otras provincias andaluzas, ya que fue la variedad más utilizada en las nuevas plantaciones y replantaciones, dada su productividad y su precocidad de entrada en producción.

En cuanto a la calidad del aceite, destaca su gran estabilidad (171,9 E.R.) y su riqueza en ácido oleico (78,93 %). Su alto contenido en polifenoles, además de corroborar su alta estabilidad, indica la existencia de aceites muy afrutado y de gran personalidad. Si se hace un uso correcto de las técnicas de cultivo y un cuidadoso manejo de la industria de elaboración, se consiguen aceites de muy buena calidad y con apreciadas características en el comercio.

b. CORNICABRA

Esta variedad ocupa una superficie de alrededor de 300.000 Has y es la principal productora de aceite de oliva de Castilla-La Mancha, donde se producen aceites de oliva vírgenes de excelente calidad. Es originaria de Mora de Toledo, donde también se conoce como "Cornezuelo". Es sensible a la tuberculosis.

El árbol presenta un vigor medio, con copas de ramas péndulas y el fruto es de tamaño medio-grande y de buen rendimiento graso (superior al 22 %).

El aceite de Cornicabra presenta un bajo contenido en tocoferoles, aunque su alto contenido en polifenoles compensa al anterior, dando lugar a un elevado índice de estabilidad (148,3).

c. HOJIBLANCA

Variedad que se cultiva principalmente en el sur de la provincia de Córdoba y que se adentra en algunas comarcas de las provincias limítrofes, Loja (Granada), Norte de Málaga y comarca de Estepa (Sevilla), en una extensión de 220.000 Has.

Los árboles son vigorosos, de porte erguido, con frutos de buen tamaño, resistentes a la caída natural, pero aptos para la mecanización, debido a su buena calidad de transmisión de la vibración.

Es una variedad de doble aptitud, por lo que se emplea tanto para la producción de aceite como para aderezo. El rendimiento en aceite es bajo (18-20 %) y es muy vecera en su producción como consecuencia de su tardía recolección, pero es productora de aceites de excelente calidad, de colores amarillo al verde, según la época de recolección, muy suaves y aptos para envasar directamente y muy apreciados por el consumidor. Posee un elevado contenido en vitamina E y, aunque su nivel de polifenoles no es alto, su resistencia al enranciado es superior a lo que podría indicar su estabilidad (E.R. 40,9). Tiene un K_{270} de 0,10, lo que indica un aceite de excelente calidad y un k_{225} muy bajo (0,15) que confirma su suavidad al paladar.

En algunas comarcas se cultiva mezclada con otras variedades, como Lechín, obteniéndose también excelentes aceites.

d. LECHÍN

Esta variedad también tiene las sinonimias de Ecijano, en la comarca de Écija y Zorzaleño en el área de la aceituna de mesa sevillana y en la provincia de Cádiz.

Se cultiva en una superficie aproximada de 200.000 Has, aunque en la actualidad está en regresión. Ocupa fundamentalmente la provincia de Sevilla, las comarcas limítrofes de Córdoba y la provincia de Cádiz. También se adentra un poco en Málaga por la Serranía de Ronda.

El árbol es vigoroso y de porte aparasolado. Es una variedad resistente al **repilo**, apta para suelos muy calizos, productiva aunque vecera, de maduración temprana y se considera un excelente patrón para Gordal Sevillana.

Al igual que ocurre con los aceites de la variedad Cornicabra, su bajo nivel de α -tocoferol se compensa con un alto contenido en polifenoles, proporcionando un aceite muy estable, con un índice de 72,4 E.R. El valor de k_{270} indica que es un aceite de gran calidad con un toque de amargo importante, 0,55 para el índice k_{225} . Es un aceite de personalidad, que puede mejorar los procedentes de otras variedades.

e. ARBEQUINA

Variedad cuyo nombre proviene de Arbeca, pueblo de la provincia de Lérida, donde tuvo inicio su cultivo. Ocupa una superficie aproximada de 75.000 Has y es la variedad más extendida en Cataluña. También se cultiva en Huesca y Zaragoza y se está introduciendo con éxito en Andalucía.

Es un árbol de vigor medio, de porte abierto y forma globosa, con ramas abiertas y, a veces, péndulas. Los frutos son pequeños, esféricos y se presentan arracimados, con un buen rendimiento en aceite (20-22 %).

Es una variedad muy productiva, poco vecera y de entrada en producción precoz. Es rústica y resistente a las heladas. Se comporta muy bien en la olivicultura intensiva, con densidades ligeramente superiores a las normales (250-300 árboles/Ha). Madura a partir de la segunda quincena de noviembre.

Produce un aceite de excelente calidad, muy estimado para la composición de aceites o coupages y se destina fundamentalmente a la exportación. En las diversas comarcas olivareras se distinguen distintos tipos de aceite según sea la época de recolección.

f. EMPELTRE

Variedad de origen muy antiguo, cuyo nombre proviene de la palabra catalana "empelt" (injerto), que parece que fue la forma en que se introdujo en la zona del Bajo Aragón. En Cataluña se conoce con el nombre de Aragonesa. Ocupa una superficie de cultivo de aproximadamente 65.00 Has, principalmente en Aragón y también en La Rioja y Tarragona.

El árbol es de gran desarrollo, cuando se cultiva en buenas condiciones ecológicas, de porte erguido y presenta ramas con fuerte tendencia a la verticalidad. Los frutos, de tamaño medio y pedúnculo muy largo, se encuentran poco visibles en el interior de la copa, debido al espeso follaje y alcanzan un color negro intenso en la maduración.

Se trata de una variedad productiva, aunque su entrada en producción se retrasa un poco, por lo que resulta sensible a las heladas. Su maduración es temprana y tiene lugar durante la primera quincena de noviembre.

Produce aceites de gran calidad, especialmente en el Bajo Aragón (Alcañiz). Presenta un buen rendimiento en aceite (20-23 %) y el k_{270} de 0,06 indica que se trata de aceites inmejorables. Dichos aceites tienen un atractivo color entre amarillo dorado y oro viejo. Su gusto es frutado al principio de la campaña y recuerda, al igual que su aroma, a la fragancia del fruto del olivo. Posteriormente, en el transcurso de la campaña, se vuelve ligeramente dulce, transparente y con un sabor suave y muy agradable.

g. PICUDO

Esta variedad recibe su nombre por la forma del fruto, que presenta un pico o pezón característico en su ápice. En algunos lugares se denomina Carrasqueño, Picudo Blanco o Paseto. Ocupa una superficie de algo más de 60.000 Has, la mayor parte en la provincia de Córdoba y algo en las provincias de Granada, Málaga y Jaén. En Córdoba ocupa la zona sureste de la provincia, en la comarca de la Penibética.

El árbol es de buen vigor, rústico y de buena tolerancia a las heladas y sequía. La producción es aceptable, aunque se trata de una variedad vecera, sensible al **repilo** y a la **tuberculosis**.

Los frutos son de maduración tardía y de gran resistencia a la caída, por lo que su recolección es resulta costosa. Tiene un buen rendimiento en aceite, el cual presenta buenos contenidos en vitamina E y en polifenoles. Su estabilidad es de tipo medio y la absorbancia al ultravioleta muestra unos índices de aceites vírgenes de alta calidad y muy suaves al paladar.

h. VERDIAL DE VÉLEZ-MÁLAGA

Se cultiva en las comarcas de Vélez-Málaga y Centro-Sur de la provincia de Málaga, donde alcanza una superficie de cerca de 21.000 Has.

Es una variedad vigorosa y productiva, pero de vecería acusada. Su maduración es temprana y su recolección es costosa a causa del pequeño tamaño del fruto. El rendimiento en aceite es excelente, cercano al 30 %.

El aceite puede alcanzar una calidad extraordinaria si se protegen sus frutos de la mosca. Es dulce y suave, grato al paladar y de color oro viejo. Se consume en el mercado interior y puede emplearse para encabezar otros aceites.

i. LECHÍN DE GRANADA

Se cultiva en las provincias de Granada, Almería y algo en Málaga y ocupa una superficie de cerca de 15.000 Has.

Es una variedad productiva y vecera, con gran capacidad de adaptación, que tolera el frío y la sequía. Su maduración es tardía y sus frutos pequeños ofrecen gran resistencia al desprendimiento, por lo que su recolección resulta difícil y costosa. Presenta un buen rendimiento graso.

En el valle de Lecrín y en Orjiva, se cultiva asociada a Gordal de Granada, obteniéndose aceites de excelente calidad si se cuidan tanto el cultivo como la elaboración. Son aceites de color amarillo pálido, sabor dulce y muy fluidos, muy nombrados tradicionalmente en Granada y Almería.

j. VERDIAL DE HUÉVAR

La denominación de Verdial hace referencia a que los frutos no llegan a adquirir el color negro en la madurez. También se denomina Verdial Real, en Marchena. Se extiende por las provincias de Sevilla y Huelva ocupando aproximadamente 35.000 Has.

Es una variedad vigorosa, poco productiva y vecera. Se adapta tanto a terrenos húmedos como a la sequía y tiene buena resistencia a las heladas. Es poco propensa a la caída natural y sus frutos poseen una excelente riqueza grasa.

En la comarca de Aljarafe, en Sevilla, y el Condado, en Huelva, se cultiva asociada a la variedad Manzanilla. Produce unos aceites muy frutados, de color verdoso y apropiados para encabezar. En algunas áreas se obtiene aceites más suaves, aptos para el consumo directo.

k. FARGA

Variedad originaria del sur de Tarragona y6 norte de Castellón, que ocupa una superficie aproximada de 45.00 Has, repartidas en las zonas de origen y algo en la provincia de Teruel.

Sus árboles son de gran vigor, porte abierto, con ramas rectas algo péndulas. Presentan una copa frondosa, donde los frutos se encuentran a veces aislados. Dichos frutos son de tamaño pequeño a mediano y cuelgan de un largo pedúnculo. Su maduración es temprana y presentan una gran resistencia al desprendimiento. El rendimiento graso es elevado (26-28 %), con aceites de muy buena calidad.

l. MORISCA

Esta variedad se cultiva en la provincia de Badajoz, donde alcanza una superficie de más de 60.000 Has, repartidas prácticamente entre todas las comarcas provinciales.

El árbol es de buen vigor, copa frondosa y los frutos son gruesos y de buen rendimiento graso

m. MANZANILLA CACEREÑA

Variedad que se cultiva principalmente en la provincia de Cáceres y algo en Badajoz, con una extensión de algo más de 60.000 Has.

Presenta un buen vigor, una buena producción y frutos de buen tamaño y buena forma, lo que la hace apreciada para aceituna de mesa, especialmente en negro. Sin embargo, en las comarcas en las que no está arraigada la tradición del aderezo, también se emplea para la obtención de aceite.

n. BLANQUETA

Ocupa una extensión de algo más de 10.000 Has, distribuidas principalmente en la provincia de Alicante, con alguna representación en las limítrofes de Albacete, Murcia y Valencia.

Los árboles son de vigor medio, con porte erguido, productivos, con pequeños frutos de buen rendimiento en aceite. Como su nombre indica en la maduración no llega a alcanzar el color negro, permaneciendo los frutos de color amarillento o morado claro. Es sensible a la **tuberculosis**.

Cuadro1. Destino importancia y difusión de las principales variedades de olivo cultivados en España.			
<i>Variedad</i>	<i>Destino</i>	<i>Superficie</i>	<i>Difusión</i>
Picual	A	645	Jaén, Córdoba y Granada
Cornicabra	A	269	Ciudad Real y Toledo
Hojiblanca	A-M	217	Córdoba, Málaga y Sevilla
Lechín	A	185	Sevilla, Cádiz
Manzanilla de Sevilla	M	85	Sevilla, Badajoz
Verdial	A	74	Badajoz
Empeltre	A	72	Teruel, Zaragoza y Baleares
Arbequina	A	71	Lleida y Tarragona
Manzanilla Cacereña	A-M	64	Cáceres y Salamanca
Picudo	A	60	Córdoba y Granada
Farga	A	45	Castelló y Tarragona
Lechín de Granada	A	36	Granada, Almería, Murcia y Alacant
Verdial de Huevar	A	34	Huelva y Sevilla
Gordal sevillana	M	30	Sevilla
Morisca	A	29	Extremadura
Morrut	A	28	Tarragona y Castelló
Sevillena	A	25	Tarragona y Castelló
Castellana	A	22	Guadalajara y Cuenca
Verdial de Velez-Málaga	A	20	Málaga
Aloreña	A-M	17	Málaga
Blanqueta	A	20	València y Alacant
Villalonga	A	15	València
Changlot Real	A	12	València
Alfarfara	A	10	Valencia
Otras variedades		67	
España		2132	
Clave: A (aceite) M (mesa)			
Fuente: inventarios agronómicos del olivar y elaboración del propio.			

Tabla 2. Índices y componentes del aceite de oliva en algunas variedades

VARIEDAD	ÍNDICE DE MADUREZ	ÁCIDOS GRASOS							TOCO FEROLES Vitamina E	POLI FENOLES P.F.	ESTABILIDAD RACIMÁTICA ER.	K ₂₇₀	K ₂₂₅
		C16	C16:1	C18	C18:1	C18:2	C18:3	C20					
ESPAÑOLAS													
Picual	2,80	11,51	1,24	2,80	78,93	3,87	1,16	0,38	322	790	171,9	0,19	0,31
Hojiblanca	2,98	11,72	0,99	3,05	69,04	12,76	1,68	0,31	463	209	40,9	0,10	0,15
Cornicabra	2,08	13,69	1,74	2,77	75,43	4,32	1,32	0,52	193	809	148,3	0,19	0,47
Lechín	2,64	12,99	1,03	1,77	69,25	12,58	1,40	0,34	191	766	72,4	0,16	0,55
Arbequina	1,84	17,33	1,91	1,58	62,30	14,97	1,14	0,34	237	195	46,1	0,10	0,16
Picudo	2,38	14,67	2,06	1,42	66,60	12,28	1,84	0,28	426	445	45,8	0,16	0,09
Empeltre	3,06	13,23	1,33	1,83	61,97	19,22	1,63	0,33	340	195	29,0	0,06	0,14
Manzanilla	3,33	14,45	2,37	3,38	68,19	9,04	1,38	0,50	287	545	80,0	0,14	0,29
Lechín-Granada	2,54	13,92	1,16	2,88	70,10	9,93	1,38	0,45	367	423	58,2	0,15	0,43
EXTRANJERAS													
Frantoio	2,18	13,73	1,45	1,88	72,17	9,09	1,15	0,34	253	359	58,2	0,11	0,28
Negrinha	2,76	12,64	1,41	1,96	76,23	6,00	1,32	0,42	258	381	74,9	0,11	0,44
Koronoeiki	1,16	12,77	1,18	2,05	76,01	6,20	1,24	0,38	321	637	106,9	0,20	0,54
Chetoui	1,28	13,45	0,52	2,27	64,80	16,97	1,41	0,43	510	1347	64,6	0,23	0,95
Picholine Marocaine	2,94	9,29	0,92	2,61	72,89	12,11	1,69	0,31	260	791	78,0	0,21	0,30

Fuente: Humanes y Civantos (1992)