

Plagas y enfermedades del olivo

Entre las obras de carácter general hay que destacar la de José Hidalgo de Tablada, "Tratado del cultivo en España y modo de mejorarlo"; la ya varias veces mencionada de Casildo Azcárate, "Insectos y Criptógamas que atacan los cultivos en España"; la de Leandro Navarro, "Memoria relativa a las enfermedades del olivo" (565); y la de Eduardo Noriega, "Nociones prácticas para conocer, prevenir y curar las enfermedades del olivo". Ya de 1945 es la obra de Aurelio Ruiz Castro con una introducción histórica para cada especie (566).

7.1 LA MOSCA DEL OLIVO (DACUS OLEAE)

La mosca del olivo es un díptero cuya hembra pone sus huevos en la aceituna y la larva se alimenta de la pulpa. Además de provocar la pérdida y caída temprana de muchos frutos, de los que se salvan se obtiene un aceite de baja calidad.

Extendido por toda la región mediterránea, es citado por autores antiguos como Plinio. A finales del siglo XVIII se realizaron los primeros estudios científicos en Francia e Italia y fue clasificado por Rossi en 1780 como *Musca oleae*. En España adquiere carácter de plaga en muchas ocasiones y hay noticias de su presencia a partir del siglo XVIII.

Uno de los artículos más completos sobre las plagas que atacaban al olivo aparece en un número del Semanario de Agricultura y Artes de 1798. Se trata de un extracto del Diccionario de Agricultura de Rozier. En él se describen larva, pupa y adulto de la mosca del

(565) NAVARRO, Leandro: Memoria relativa a las enfermedades del olivo. Ministerio de Fomento. Madrid, 1898. (Ampliación de una memoria relativa a las enfermedades del olivo en Andalucía. Diagnóstico, profilaxis y curación, presentada y premiada en el certamen celebrado en Sevilla en 1897 por el Ateneo y Sociedad de Excursionistas).

(566) RUIZ Y CASTRO, Aurelio: Fauna entomológica del olivo en España. Estudio sistemático biológico de las especies de mayor importancia económica. 2 tomos. Instituto Español de Entomología. Madrid, 1948.

olivo y se mencionan los métodos de lucha practicados hasta entonces, entre los que estaban echar orujo proveniente de lagares al pie del árbol, provocar humaredas, aplicar una mezcla de oropimente y miel o colgar atadillos pegajosos de ramas impregnadas de “unto de carro”. Todos ellos eran sólo eficaces para el estado adulto y “mezquinos, insuficientes e inaplicables a grandes olivares” (567).

En otro artículo, extractado de Olivier, autor francés de una memoria sobre este mismo asunto en 1792, Claudio Boutelou se hace eco del sistema más recomendado en la época, que era la recolección temprana del fruto para impedir el desarrollo de la siguiente generación (568). Este método tomó en Francia carácter obligatorio durante el gobierno de Napoleón.

Esteban Boutelou realizó un estudio de este insecto, después de que en 1804 se perdiera en Ocaña (Toledo) más de una tercera parte del esquilmo de los olivares:

“Habiéndose caído en los olivares de Ocaña más de una tercera parte del esquilmo de aceituna del año pasado de 1804 por hallarse agusanada, hice recoger en noviembre una cesta llena de los frutos taladrados y cocados, que conservé cuidadosamente para examinar el insecto, cuya larva ocasionaba aquel mal. Es ésta delgada, cilíndrica y sin patas; tiene su habitación dentro de la aceituna, cuya carnosidad consume para su alimento. La epidermis de las que están dañadas se halla perforada o taladrada con un agujerito circular, y en cada una habita una larva o gusano que va consumiendo la sustancia interior, sin que el fruto presente menoscabo” (569).

Concuerda con otros autores en la eficacia de la recolección anticipada para combatir la plaga, por lo que se muestra en contra de los reglamentos municipales que prohibían la recogida de la aceituna antes de proclamarse los correspondientes bandos.

En relación con esta plaga están las recetas que un tal Diego Ruiz de Arcos inventó para preservar a las aceitunas de las picadu-

(567) ROZIER: Del olivo, extracto. SAAP, IV, pg.193. 1798.

(568) OLIVIER: causas de las cosechas alternas de los olivos, medios de conseguir las anuales y de disminuir el número de los insectos que destruyen la aceituna. Extracto de Claudio Boutelou. SAAP, T-XVIII, pg.38. 1805.

(569) BOUTELOU, Esteban: De la mosca de los olivos. SAAP, T-XVIII, pg.149. 1805.

ras de los insectos y de las que se informó a la Real Sociedad de Amigos del País de Valencia (570). También parece que hace referencia a esta especie, aunque en ocasiones las descripciones resultan algo confusas, una memoria de Sieuve traducida y anotada por Ramón Patrón y publicada en Cádiz en 1788. Patrón menciona que Sieuve proponía un remedio cuya composición exacta no revelaba y que venía a ser una especie de alquitrán que se untaba con una brocha por debajo de las cruces que forman las ramas. Hizo entonces varias pruebas a ver si daba con el secreto y logró una con los mismos efectos, compuesta de alquitrán, sebo y ajos machacados (571).

En el siglo XIX se propone como método más eficaz para su destrucción la cava de la tierra en invierno con el fin de destruir las ninfas y la recogida de los desechos de la poda y descortezado (572). Noriega da noticia del empleo de cebos envenenados con arseniato sódico junto con una sustancia azucarada, concretamente con miel. Esta solución fue ideada y llevada a cabo por el farmacéutico y olivicultor de Osuna (Sevilla), Manuel Calle, al que, al parecer, le inspiró tal idea la frecuente utilización de papeles matamoscas o arsenicales contra la mosca común. Ya Bernard en su memoria sobre la mosca del olivo mencionaba el uso de cebos de oropimente (trisulfuro de arsénico) y miel. Tenía el inconveniente de que se eliminan también insectos útiles como las abejas.

7.2 LA POLILLA DEL OLIVO (PRAYS OLEAE)

Vulgarmente conocida como polilla o tiña del olivo, es un pequeño lepidóptero que ataca sucesivamente distintas partes del olivo. Las larvas de la primera generación se alimentan de las hojas,

(570) Véase cartas de Antonio Genovés remitiendo información recibida de Antonio González Elías, del Puerto de Santa María (Cádiz), acerca de unas recetas inventadas por Diego Ruiz de Arco para preservar la aceituna de la picadura de los olivos. Catálogo del archivo de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia, núm 393. 1789.

(571) Véase SIEUVE: De la aceytuna y del aceyte, extracto de una memoria de..., traducida y anotada por Ramón Patrón e impresa en Cádiz en 1788. SAAP. T-XVII, pg.57. 1805.

(572) J.M.A.: De la picadura de la aceituna. *El Cultivador*, T-III, pg.433.1850. De ciertos insectos que atacan el olivo. *El Cultivador*, T-I, pg.27.1850. NORIEGA, Eduardo: Nociones prácticas para conocer, prevenir y curar las enfermedades del olivo. Madrid, 1897.

las de la segunda de las flores, y las de la tercera, que son las que causan grandes daños, se introducen en el hueso de la aceituna y provocan su caída a finales de agosto o en septiembre. La crisálida se forma en el suelo.

Citada desde la antigüedad en el área mediterránea, la primera referencia localizada para España es de finales del siglo XVIII, debida al ya mencionado cura párroco de Escalonilla, Luis Carlos de Zúñiga. Este autor distingue cuatro especies de insectos que atacan al olivo: “la oruga, el arañuelo, el tábano olivenco y la taladrilla”. El “tabano olivenco” parece que es la mosca del olivo. En cuanto a la que llama “taladrilla” pueden ser larvas de *Prays oleae*. Menciona haberlos observado con una lente “nadando en el gluten o materia viscosa de la flor fecundada de los olivos” y que taladran el hueso de la aceituna. Asegura que por noviembre suben a los árboles y se sitúan debajo de la corteza donde realizan una puesta y mueren, suben entonces las larvas y se colocan en el cáliz de la flor. Según Zúñiga se podrían eliminar cuando están bajo la corteza, ya que entonces son fáciles de detectar pues se forma una pequeña protuberancia. Un remedio que propone es recoger las aceitunas caídas por el ataque del insecto y dárselas a los cerdos, que son los únicos que trituran el hueso. El resto del ganado las come, pero sin digerir el hueso, lo que sería la causa de la mayor presencia de la plaga en olivares próximos a majadas. No distingue Zúñiga al insecto adulto y no está conforme con Esteban Boutelou que suponía que la “taladrilla” era la larva del *Dacus oleae*. Es de la opinión de que Rozier, que la denomina “oruga o polilla”, junto y confundió varias especies y así cuando decía “en creciendo devora la hoja” pertenecería a la oruga, lo de “atacando a los botones” al arañuelo, lo del hueso taladrado a la “taladrilla” y lo de hace un agujero en la hoja al “tabano olivenco”. En realidad es Zúñiga el que se confunde identificando como distintas especies lo que no son otra cosa que distintos estadios del desarrollo de la misma (573).

En 1807 la Sociedad Económica de Amigos del País de Madrid convocó un premio para la mejor memoria que versara sobre los

(573) Carta sobre los insectos de las vides y los olivos por un riojano. SAAP, T-IV, pg.7.1798. Respuesta del párroco de este arzobispado a los labradores de la Rioja. SAAP, T-IV, pg.19. 1798. ZUÑIGA, Luis Carlos de, párroco de Escalonilla, carta sobre la taladrilla, insecto que daña a la aceituna. SAAP, T-XVII, pg.353.1805. ZUÑIGA, Luis Carlos de: Sobre varios insectos que perjudican a los olivos. SAAP, T-XX, pg.14. 1806. ROZIER: Del olivo, extracto. SAAP, T-IV, pg.193. 1798.

medios de destruir la palomilla de los olivos, presentándose el ya citado Antonio Aguilera. En su memoria proponía la poda temprana (574).

En la segunda mitad del siglo XIX, Azcárate confirma el ataque de esta plaga en los olivares de Tarragona, Alicante, Córdoba y Sevilla (575). En Montilla (Córdoba) cita el ingeniero Zoilo Espejo varios insectos que atacaban al olivo, entre ellos la que llama "oruga minadora" (*Prays oleae*), pero son dos las especies que tenían carácter de plaga, la ya citada *Dacus oleae* o palomilla, y el hemíptero *Saissetia oleae*, cochinilla que suele ir acompañada del hongo *Antennaria elaeophilla*, vulgarmente negrilla (576). En Tarragona era patente la presencia de *Dacus oleae* y de *Prays oleae* (577).

En Andalucía reciben el nombre de palomillas unos barrenillos, coleópteros de la especie *Phloeotribus scarabaeoides*, que taladran la corteza y pueden causar grandes daños interrumpiendo la circulación de la savia. Hay noticias de sus ataques desde el siglo XVIII (578).

7.3 EL PULGÓN DEL OLIVO (EUPHYLLURA OLIVINA)

Es un pequeño insecto chupador que produce una secreción algodonosa que envuelve los grupos de flores y secan los frutos.

Hay noticias de sus ataques desde el siglo XVIII. Ya en 1905 fueron comisionados por Real Orden de 13 de marzo los ingenieros agrónomos Leandro Navarro y Cecilio Benítez para estudiar las causas de la decadencia de la producción olivarera en Bailén. Concluyeron que la causa principal era la enorme abundancia del insecto que clasifican como *Psylla oleae*, conocido en esa localidad con el nombre de baratero, y como tramilla la red que forma en las

(574) Insectos perjudiciales. El Amigo del País, T-I, p.391.1844.

(575) AZCARATE: Op.cit. pg 85.

(576) ESPEJO, Zoilo: Insectos que atacan al olivo en el término de Montilla. Anales de agricultura, T-I, 1877, pg.262. Los mismos insectos son los mencionados en el Semanario Industrial, T-I, pg.37. 1840.

(577) MAGRIÑA, Antonio: Causas que contribuyen a la disminución de la cosecha de aceituna en la provincia de Tarragona. Anales de Agricultura, T-I, 1877, pg.268.

(578) Ver por ejemplo las normas sobre la recolección de leña para hornos, a cargo de la Cofradía del Santísimo en Bailén de 1798, para evitar la propagación del insecto. Citado por Leandro Navarro en Campaña contra el pulgón del olivo (*Psylla oleae*). Madrid, 1905.

partes verdes del árbol. Tras diversos ensayos convinieron en que lo más eficaz era el empleo de insecticidas compuestos por zotal o jabón aplicados con pulverizadores, antes de que el insecto formase la secreción algodonosa que le protege (579).

A finales de diciembre de 1905 se emprendió una campaña contra el pulgón dirigida por Leandro Navarro, en la que se utilizó el zotal aplicado con pulverizadores Gobet, todo ello puesto a disposición por la Dirección General de Agricultura (580).

7.4 LA NEGRILLA DEL OLIVO (*ANTENNARIA ELAEOPHILLA*)

Es el hongo *Antennaria elaeophilla*, también llamado maloja, mangla, tiña, aceitillo, aceitón, pringue, tizne y hollín. Su presencia viene precedida por la del hemíptero *Saissetia oleae*, cochinilla que produce una sustancia azucarada y pegajosa, el llamado aceitón o melazo, sobre el que se desarrolla el hongo.

La negrilla aparece en documentos históricos en España desde el reinado de Felipe IV, y en el siglo XVIII y en el XIX determinadas epidemias obligaron a la tala y arranque de las plantaciones en diversos lugares, que en ocasiones no pudieron recuperarse (581).

La cochinilla fue citada por primera vez por Bernard en 1782. En España la encontramos bajo el nombre de "kermes" en el extracto del diccionario de Rozier publicado en el Semanario de Agricultura y Artes (582). También en esta revista apareció una traducción de una memoria de Vicente Coelho de Seabra. Según este autor empezó a notarse su presencia alrededor de 1767 en la zona de Setubal, extendiéndose a los olivares de Extremadura en 1792. Varios fueron los métodos de lucha experimentados: vapores de azufre, agua salada, preparaciones a base de mercurio que se introducía mediante incisiones, unte de las raíces con aceite de enebro, poda de las ramas dañadas, humo de tabaco y aumento de las labores. Ninguno de

(579) NAVARRO, Leandro: Campaña contra el pulgón del olivo (*Psylla oleae*). Madrid, 1905.

(580) NAVARRO, Leandro: La plaga del pulgón de los olivos, *Psylla oleae* (Fons.) en varios términos municipales de la provincia de Jaén. Madrid, 1906.

(581) CAZURRO, Mariano Zacarías: Epidemia actual del olivo. Madrid, 1868. Citando a Arias, comentador del Herrera.

(582) ROZIER: Del olivo. SAAP. op.cit.

estos métodos resultó eficaz, pues como decía Coelho de Seabra, "no basta matar los insectos, es necesario matarlos con economía". Propone como mejor método chamuscar los olivos al principio de la primavera, para lo que se hacían pequeños haces de carquesa u otras plantas que se colocaban sobre largos mangos de hierro. También recomienda la poda de las ramas menores de tres años por considerar que las cochinillas se fijan preferentemente en ellas (583).

En el siglo XIX la negrilla es estudiada por Juan Francisco Bahí (584), Juan María Álvarez de Sotomayor (585) y Antonio Sandalio de Arias (586). De 1868 es la memoria ya citada de Mariano Zacarías Cazorro (587). Este establece la presencia de la plaga en Aragón, Valencia, Andalucía, Extremadura, Madrid, Toledo y Guadalajara. Considera la enfermedad como una alteración y ennegrecimiento por la acción de los agentes atmosféricos de la savia extravasada por el ataque de los insectos. Como medios de reconocida eficacia proponía la aplicación de azufre, brea, aceites de hulla o bisulfuro de carbono líquido, aplicados con bombas o con escobillas.

Zoilo Espejo la estudió en Montilla (Córdoba) donde se combatía sembrando cebada entre los olivos o se podaban las ramas para disminuir la humedad ambiental (588). Fue también estudiado en Navarra, Logroño y Zaragoza (589) en 1876, 77 y 78 por Galo de Benito. Aconsejaba la poda de las ramas atacadas, el lavado con sustancias insecticidas como lejía, alpechín o disoluciones de brea, y la recogida a mano de las cochinillas. En este sentido hace alusión al

(583) COELHO DE SEABRA, Vicente: Sobre el modo de curar el hollín de los olivos. SAAP, T-X, pg.369. 1801.

(584) BAHÍ, Juan Francisco: "Negrura u hollín de los olivos". Memorias de Agricultura y Artes, T-II, págs.15, 49 y 153. Barcelona, 1816. BAHÍ, Juan Francisco: Cartilla rústica, en la cual se describe el método seguro y fácil para destruir la negrura u hollín de los olivos. Barcelona, 1817. De esta cartilla, escrita por encargo de la Real Junta de Comercio de Cataluña, se distribuyeron gratuitamente 4.500 ejemplares entre los labradores

(585) ALVAREZ DE SOTOMAYOR, Juan María: Memoria sobre el melazo de los olivos. Presentada el 20 de octubre de 1818 a la Real Sociedad Económica de Lucena.

(586) SANDALIO DE ARIAS, Antonio: Adiciones a la Agricultura General de Herrera. 1818.

(587) CAZURRO, Mariano Zacarías: Op.cit.

(588) ESPEJO, Zoilo: Insectos que atacan al olivo.

(589) En 1880 se da como muy frecuente en Aragón. BERBEGAL, Antonio: La filoxera y las vides americanas, pg.543. Conferencias Agrícolas de la provincia de Madrid.

agricultor Juan Asín de Milagros (Navarra), que hacía efectuar esta operación tres veces durante el verano, y como eran mujeres y niños los trabajadores, los jornales eran bajos y la operación resultaba económicamente rentable (590).

Azcárate lo estudió en localidades de las cuencas del Ebro, el Tajo y el Guadalquivir concluyendo en que eran más atacados los olivos plantados en valles profundos, a orillas de cursos de agua, y en terrenos arcillosos. Esto es que su aparición se veía favorecida por el calor, la humedad y la poca iluminación. Estableció que para luchar contra la enfermedad era aconsejable el cultivo apropiado de los árboles, evitando las condiciones que favorecían el desarrollo de la negrilla (591).

En Sevilla por el año 1897 se efectuaron algunos ensayos con el caldo bordelés y se aplicaron pulverizaciones de disoluciones de carbonato de sosa, ambas medidas tuvieron un cierto éxito.

7.5 REPILO O CAÍDA DE LA HOJA (CYCLOCONIUM OLEAGINUM)

El ataque se manifiesta por la aparición en la cara superior de las hojas de unas manchas circulares negruzcas o amarillentas que van aumentando gradualmente de tamaño e invaden el nervio central y el peciolo provocando la caída de las hojas. En ocasiones ataca también el fruto y los brotes tiernos. Dependiendo de las condiciones meteorológicas del año en cuestión, la caída de las hojas por el ataque del hongo puede producirse en otoño o en primavera, ocasionando en ambos casos grandes mermas en la producción de aceitunas.

El hongo fue descrito por primera vez por Castagne en 1845 con ejemplares de los alrededores de Marsella. En 1889 fue observado en Italia. Boyer fue el primero en describir su biología y fueron asimismo importantes los estudios realizados por Ugo Brizi.

En cuanto a su origen era desconocido, aunque dado que el comercio entre países olivareros no se vio incrementado como ocurrió con la vid, Navarro era de la opinión de que el hongo existía con anterioridad y que por factores desconocidos había tomado carácter de plaga (592).

(590) BENITO, Galo de: Negrilla del olivo, procedencia de esta enfermedad y reglas para evitarla o combatirla. *Anales de Agricultura*, p.119. 1879.

(591) AZCARATE, C.: Op.cit.

(592) NAVARRO, Leandro: La enfermedad de los olivos en Murcia. *El Cycloconium oleaginum* (Cast.). Madrid, 1905.

En 1905 la enfermedad se había detectado en Bailén (Jaén), Logroño, Barcelona, Toledo, Zaragoza y Madrid. En Murcia estaba presente al menos desde 1885 en el pueblo de Alhama y desde 1899 en el de Caravaca. En Murcia capital, según los ovicultores, existía desde 1865, y no había sido observado con anterioridad, como comunicó a Navarro el ingeniero agrónomo de la provincia Adolfo Virgili. En 1890 el agricultor de Murcia, José López Guillén, dirigió una consulta a Hidalgo de Tablada, director de la revista "Los Vinos y los Aceites", quien erró al diagnosticar la enfermedad aconsejando medidas culturales inútiles. Por estos años la enfermedad también se había manifestado en Sevilla recibiendo el nombre de repilo. Hidalgo de Tablada consideraba que era por una falta de humedad y carencia de lluvias (593).

La intensidad con que se presentó la plaga en 1905 dio lugar a una Real Orden de 7 de abril que comisionaba a Navarro para su estudio. En la memoria que redactó identifica el hongo productor y algunas características de su ataque, como el hecho de que los olivares situados en zonas bajas y de regadío eran más atacados. Igualmente indicaba que ciertos sistemas de poda no favorecían la aireación e iluminación de las ramas, facilitando el desarrollo del hongo. Señala el hecho de que las distintas variedades presentaban marcadas diferencias en cuanto a resistencia a la enfermedad. En Murcia se había consignado la mayor susceptibilidad de la variedad Manzanilla sobre la llamada Cornicabra. En términos generales eran más resistentes las variedades más cercanas al olivo silvestre o acebuche.

En cuanto a los medios de lucha era eficaz el tratamiento con caldo bordelés y los medios preventivos como las podas convenientemente realizadas y el enterramiento de las hojas caídas por el ataque del hongo.

7.6 OTROS INSECTOS Y CRIPTÓGAMAS QUE ATACABAN AL OLIVO

Del tisanóptero *Liothrips oleae*, arañuelo o piojillo negro, existen referencias desde el siglo XVIII. El ataque se manifiesta por deformaciones en las hojas y frutos, pudiendo provocar su caída.

(593) HIDALGO DE TABLADA, José: Tratado del cultivo en España y modo de mejorarlo. 3º ed. Madrid, 1899.2.

Al arañuelo o piojillo negro parece que hace referencia un labrador de la Rioja que en 1798 lo describe como “un sapillo delgado como una punta de alfiler, larguito poco más que una línea, color negro y todo patitas”. En 1780 y los años siguientes había atacado intensamente los olivares riojanos, sin que se hallara remedio hasta que en 1788 unos fuertes fríos lo aniquilaron, aunque no completamente. El ataque fue de tal magnitud que varios pueblos que se autoabastecían de aceite, e incluso vendían una buena parte, se vieron obligados a comprarlo. Mencionaba haber oído la existencia de un ungüento compuesto de alquitrán que impedía que los insectos subieran a los brotes, y la existencia de unos instrumentos llamados raspaderas que limpiaban la corteza de los árboles, aunque nunca los había visto (594). También atacaba esta plaga los olivares de la región valenciana, y la villa de Novelda (Alicante) pidió al Consejo de Castilla algún arbitrio para combatirlo (595).

En 1907 Navarro fue comisionado para estudiar la plaga de arañuelo en el término de Mora (Toledo), recomendando para su extinción el uso de insecticidas como el zotal, el lisol, o emulsiones jabonosas de petróleo, así como el descortezado, vareo y poda de los olivos. (596)

Ya en 1925, Navarro recomendaba, para su extinción el empleo del ácido cianhídrico en fumigación obtenido por la reacción de ácido sulfúrico sobre cianuro potásico. Para ello debía encerrarse cada árbol dentro de una especie de tienda (597).

Mención especial merece la llamada “lepra del olivo”. Alrededor de 1878 se presentó una nueva enfermedad del olivo, en la finca de Federico Trénor, en Valencia. Las aceitunas aparecían deformadas y cubiertas de manchas blanquecinas que resecaban la pulpa. El cate-drático de agricultura de Valencia, Pedro Fuster, se ocupó de la descripción y estudio de esta nueva enfermedad a la que denominaron lepra del olivo (598).

(594) Carta sobre los insectos de las vides y los olivos por un riojano. SAAP, T-IV, pg.7. 1798.

(595) Representación dirigida al Gobernador del Consejo de Castilla por la villa de Novelda pidiendo una resolución para atacar el piojo de los olivos. Informe emitido por Tomás de Otero. Catálogo del archivo de la Real Sociedad de Amigos del País de Valencia, núm.1770.1802.

(596) NAVARRO, Leandro: La plaga de los olivares producida por los insectos de la especie *Phloeothrips oleae* en le término municipal de Mora de Toledo. Madrid, 1908.

(597) NAVARRO, Leandro: Las enfermedades del olivo. Madrid 1923.

(598) Nuevo parásito que ataca el olivo en Valencia. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-IX, pg.241.1878. La lepra del olivo. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-IX, pg.247.1878.

Pablo Colvée de la Universidad de Valencia aisló y fotografió al insecto, describiéndole del siguiente modo:

“Mirados al microscopio se ven dos cosas principales, un parásito y una porción de cuerpos ovoídeos, de que nos ocuparemos luego. el animal es del tamaño de la filoxera, poco más o menos, ligeramente ovalado, de color amarillento. Tiene tres pares de extremidades, y un par de antenas de mediado tamaño. La boca rodeada de una porción de cerdas. Parece chupador. Toda su piel está llena de finísimas estrías, y es tan blanda que con la mayor facilidad se rompe. Se ven además unas estrías transversas que parecen ser la unión de los anillos que componen el cuerpo del animal. Se distinguen bastante bien las tráqueas. Lo más característico de este parásito es lo siguiente. En la línea media y casi en su centro se ve una que parece cavidad, con una gran porción de ramificaciones hacia la parte anterior, ó sea la boca.

A los lados de este órgano, y poco más o menos al mismo nivel, se ven dos que aparecen como una o varias finísimas hebras, que arrolladas en espiral, diesen cinco, seis o más vueltas. Otras particularidades se perciben, pero requieren más estudio.

Los cuerpos ovoídeos son en gran número, aislados unas veces, agrupados otras, formando ramificaciones. Su tamaño es mucho menor que el animal. Unos están llenos de granulaciones de diversos tamaños; en otros, que suelen ser mas grandes, se perciben las hebras arrolladas, de que hablamos anteriormente, y aún vestigios del órgano de la línea media. Por estos caracteres quizás pudiera deducirse que son el mismo animal antes de adquirir completo desarrollo, o algunas de esas formas intermedias, tan frecuentes en los entomorfos. Este punto, como otros muchos, requieren más estudio.

Por ahora sólo podemos afirmar que la enfermedad es producida por un parásito al parecer nuevo, y que sólo podrá clasificarse con seguridad cuando su historia sea bien conocida” (599).

Dos años más tarde publicaba Colvée un ensayo sobre la nueva plaga, especificando minuciosamente sus efectos en los diferentes

(599) COLVÉE, Pablo: Artículo publicado en Las Provincias, de Valencia y transcrito en la Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-IX, pg.493.1878.

estadios del ataque, y estableciendo que, dada la extensa zona de la provincia en que se había localizado, no era tan reciente como se suponía. Describe asimismo al insecto en las diversas fases de su desarrollo y lo identifica como una nueva especie de homóptero del género *Aspidiotus*, el *Aspidiotus oleae* (600).

7.7 RESUMEN

Son conocidos desde la antigüedad los ataques de la mosca del olivo *Dacus oleae*. Uno de los métodos utilizados desde finales del siglo XVIII fue la recogida temprana del fruto para evitar la eclosión de la nueva generación. En el siglo XIX se propone la cava de la tierra en invierno para destruir las larvas y la recogida de los desechos de la poda y el descortezado. También se ensayó el uso de cebos envenenados, pero tenían el inconveniente de matar insectos útiles como la abeja.

Citada desde la antigüedad en el área mediterránea, las primeras referencias de la polilla o tiña del olivo, *Prays oleae*, en España son de finales del siglo XVIII. Ya en los inicios del siglo XX se cita el pulgón del olivo, *Euphyllura olivina*. En cuanto al tisanóptero *Liothrips oleae*, arañuelo o piojillo negro, parece haber noticias de sus ataques desde el siglo XVIII.

La negrilla del olivo, producida por el hongo *Antennaria elaeophilla*, cuyos ataques vienen precedidos por los del cóccido *Saissetia oleae*, se menciona en España desde el reinado de Felipe IV. En los siglos XVIII y XIX era muy frecuente su aparición y se escribieron numerosos artículos sobre el tema, aunque no siempre se achacaba su aparición a la acción de un hongo. Fueron muchos los métodos de lucha propuestos: vapores de azufre, brea, poda de las ramas dañadas, recogida a mano de las cochinillas y normas de cultivo que favorecieran el aireamiento del árbol para evitar condiciones de humedad elevada.

A finales del siglo XIX y de origen desconocido hizo su aparición en forma de plaga el repilo o caída de la hoja, producido por el hongo *Cycloconium oleaginum*. Fue estudiado en 1905 por Leandro Navarro.

(600) COLVÉE, Pablo: Ensayo sobre una nueva enfermedad del olivo producida por una nueva especie del género *Aspidiotus*. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-XIV, pg.21-41 y 200-210. T-XIV, 1880.

En 1878 se describió la plaga llamada lepra del olivo, producida por un insecto que fue identificado por Pablo Colvée como una nueva especie y denominado *Aspidiotus oleae*. Colvée estudió el insecto y los daños que producía.

