

Otros insectos que atacaban la vid

La vid era atacada por numerosas especies de insectos, pero no todos eran tan abundantes ni ocasionaban daños tan graves como para considerarlos plagas. Aunque el límite es difuso y difícil de establecer, nos ceñiremos a mencionar aquellos que más frecuentemente aparecen mencionados en la literatura agrícola de los siglos XVIII y XIX. En el siglo XIX las obras más importantes que tratan de las plagas de la vid son: ; “Insectos y criptógamas que atacan los cultivos en España”, de Casildo Azcárate; “Moluscos, Gusanos e Insectos, que atacan a la vid”, de Rafael Janini, apéndice a la traducción de la obra de Viala, las Enfermedades de la Vid (538); y los “Elementos de Zoología General”, de Laureano Pérez Arcas.

6.1 EL PULGÓN DE LA VID (HALTICA AMPELOPHAGA)

Es un pequeño coleóptero de color verdeazulado metálico que recibe este nombre por los saltos que da el adulto, siendo conocido también como coquillo, azulillo, escarabajillo y blaveta. Se alimenta de las hojas tanto en estado adulto como larvario, por lo que en ocasiones recibía también el nombre de “gusano”. Pasa el invierno guarecido bajo la corteza de la vid, o en otras plantas adyacentes.

Es un insecto del que se tiene noticia desde tiempos antiguos y es corriente que se mencione en rogativas e invocaciones desde la Edad Media. Como en el caso de la langosta se buscaba auxilio en el patrocinio de San Gregorio.

6.1.1 Noticias en el siglo XVIII

Este es el insecto al que más alusión se hace en la prensa agronómica del siglo XVIII. El cura de Montuenga (Soria), en carta a los editores del Semanario de Agricultura y Artes, cuenta como yendo

(538) En el prólogo Janini especifica que su libro está cimentado en las obras de V. Mayet, *Les insectes de la vigne*, y en la de G. Föex, *Cours complet de viticulture*.

de Madrid a su pueblo pasó por Arganda (Madrid) el 20 de mayo de 1797. Se interesó por el estado de las viñas y le respondieron que a pesar de tener mucho esquilmo “les había dado gusano” y continúa:

“pregunté que como principiaba el gusano, y de que provenía, y me dixerón que de la freza de ciertos insectillos nacían unos gusanos u orugas que corroían las pámpanas y el fruto; dixeles que sino hacían algo para acabar con el gusano, y me contestó un hombre de cierta edad que no había más medio que conjurarle y bendecir el campo: aquí en Arganda nos valemos del agua de San Gregorio, que no hay remedio más eficaz; pero un joven despejado, que estaba presente dixo: también a mi viña la han bendecido, y le han echado el agua de San Gregorio, pero como yo creo, que Dios no hace milagros quando nosotros queremos, y que al que madruga Dios le ayuda, he trabajado como un negro en despampanar y desfollar las vides, quitándoles las hojas dañadas; y la verdad están mejor que las de aquellos maltrabaja que esperan milagros estándose en conversación en el banco del herrador. Al que anda listo, cuidadoso y aplicado, es al que ayuda su majestad, que al que anda de viga larga sin trabajar, de seguro tienen a Dios enfadado y apueste usted. Lo peor es que como los demás no hacen el mismo trabajo que yo, no tardarán mis vides en volverse a llenar de gusano” (539).

Luis Carlos de Zúñiga, párroco de Escalonilla, también menciona este insecto, aunque de modo bastante confuso. Supone que “las madres del pulgón son dos especies llamadas bacanillas”, es decir parece que el término pulgón hace referencia al estado larvario del insecto del género *Haltica*. Por la descripción que realiza, una de tales “bacanillas” concuerda con el estado adulto de *Haltica*, mientras que la otra, “de color encarnado con pintas negras”, podría ser una mariquita.

Asegura que en Castilla la Nueva y Toledo aparecía en Abril y su “pulgón” ocho o diez días después, momento en el que algunos optaban por despuntar viñas y habares. En su pueblo las cogían a mano:

“en las viñas o habares, lo que pueden practicar cualesquiera niños y niñas por muchas horas, o desde la mañana;

(539) Carta del cura de Montuenga (Soria). SAAP, II, pg.51. 1797.

porque entonces con la humedad no pueden aún volar, ni por la tarde a la caída del sol; y quando pueden y ven gentes en las viñas o habares presenten que las persiguen y escapan a poner a otras plantas” (540).

En otros artículos se mencionaban como métodos de lucha la plantación de habares entre las cepas (541) , y el baño de las cepas con infusiones de hojas de saúco (542).

Simón de Rojas Clemente, en un artículo sobre las vides de Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), trata del pulgón y dice que aparece en dos épocas, una en primavera, en pequeño número, que debe corresponder a individuos procedentes del año anterior, y otra generación nacida de los primeros, mucho más numerosa, a finales de julio. Constituían un terrible plaga y dado que las larvas nacían agrupadas en el envés de las hojas, los labradores recogían las hojas infestadas y las enterraban y también amontonaban los insectos en sacos que pisaban y estrujaban (543).

El intenso ataque que se produjo en 1805 en los términos de Villarrubia (Ciudad Real) y Ocaña (Toledo), dio lugar a un artículo de Esteban Boutelou. Caracteriza minuciosamente su forma larvaria y su ninfosis en tierra. Las larvas recibían el nombre de “rosquillas” y los adultos el de “cuquillos, cuclillos o coquillos”, utilizando Boutelou el nombre científico de *Eumolpus vitis* para designarlos. Aunque no pudo observar la transformación de la rosquilla en cuquillos, la da por cierta dada la abundancia de éstos al año siguiente de un ataque intenso de las primeras. La preferencia de la plaga por “las cepas tintas” la atribuye a una mayor cantidad de corteza y con más grietas respecto a las “cepas blancas”, con lo que el insecto tenía más lugares donde guarecerse. Asimismo, las labradas tenían más ninfas entre sus raíces por la mayor facilidad para la penetración de la tierra mullida. Boutelou presentaba como hecho comprobado la relación entre el ganado lanar y la extensión de la

(540) Observaciones de un cura párroco de este Arzobispado, sobre el aviso publicado en el Semanario núm.30 acerca de las viñas en Arganda. SAAP, II, 274, 1797.

(541) Carta sobre el pulgón y las higueras chumbas por Joseph García de Segovia. SAAP, IV, p.280. 1798.

(542) Carta sobre el modo de acabar con los insectos de las vides por Félix de Matilde. SAAP, V, p.241. 1799.

(543) ROJAS CLEMENTE, Simón de: Sobre el cultivo de las vides en Sanlúcar de Barrameda y Jerez de la Frontera. SAAP, 22, 106. 1807.

plaga, que determinó que en Valverde y otros pueblos cercanos a Cuenca se prohibiese la entrada de rebaños en los viñedos (544).

Por último citar la carta de un riojano que sostenía la conveniencia de eliminar la costumbre de

“hacer sarmenteras o montones de sarmientos al lado de las viñas, luego de podadas, pues enseña la experiencia que en los nudos de los sarmientos se fomenta un insecto que a su tiempo sale. Y de este insecto que es pequeño, de un color verde oscuro, se sospecha que nace la gardama o se produce el pulgón o pulguilla (...) y por eso hay labradores que cuidan de quemar todo sarmiento que hallan en la viña” (545).

6.1.2 Noticias en el siglo XIX

En Mallorca parece que empezó a tomar incremento esta plaga a partir de 1830, primero en los emparrados de Palma extendiéndose en los doce años siguientes por toda la isla. Se recogía la hojarasca y se eliminaba la corteza en invierno. En primavera se utilizaban mangas con un aro o una criba en forma de media luna y acabados con un fondo de lienzo, o embudos metálicos que eran cerrados y con aceite al fondo. Para eliminar la oruga se quitaban todas las hojas posibles sin llegar a perjudicar la vegetación de la cepa. En 1842 fue muy abundante calculándose en algunos pueblos el mínimo de insecto recogido del orden de un millón y medio de ejemplares diarios (546). El jefe político de las Baleares consultó a la Real Academia de Ciencias Naturales. Esta lo identificó como *Altica oleracea*, aconsejando su destrucción en estado de larva o adulto por los medios ya indicados (547).

(544) BOUTELOU, Esteban: De la rosquilla de la vid. SAAP, XX, p.49. 1806.

(545) Carta sobre los insectos de las vides y los olivos por un riojano. SAAP, IV, p.7, p.98.

(546) AMENGUAL, Juan José: Descripción del pulgón de las vides vulgo animaló: su genero , historia, propagación, vida y medios de perseguirle. En el diccionario mallorquín-castellano-latín y transcrito en el Boletín de la Sociedad Económica de valencia, T-II, p.29, año 1843.

(547) LORENTE, Mariano, secretario de la Real Academia de Ciencias Naturales: Sobre los medios de contener la propagación del pulgón de las viñas o sea la pulga de los jardines que está haciendo grandes estragos en los viñedos de la isla de Mallorca. El Amigo del País. 1845, T-III, pg.205.

En la segunda mitad del siglo XIX se da como frecuentísimo el pulgón de la vid en provincias de la región mediterránea como Málaga, Almería y Sevilla, así como en otras de la región central como Toledo, Valladolid o León y en Salvaleón (Badajoz) (548).

En la Sociedad Española de Historia Natural, Laureano Pérez Arcas menciona el envío de ejemplares de *Haltica* desde Requena (Valencia) y Lerma (Burgos), donde había tomado gran incremento esta plaga (549).

En el pueblo de Torre de Esteban Hambran (Toledo), José Suárez, vecino de Madrid, convocó el 21 de noviembre de 1882 un "Congreso de productores agrícolas de la ribera del Alberche" al objeto de "estudiar, discutir y acordar los medios de acrecentar la riqueza vinícola de este pueblo y de sus inmediatos, y de perseguir y extinguir la epidemia de la altica o pulgón de la vid, que tan gran desarrollo a tomado en el último año, causando la pérdida de una tercera parte de la cosecha". El mismo Suárez presentó un guante metálico para descortezar las vides. Isidoro García Flores añadió al uso del guante, la cava alrededor de las cepas, la quema de la broza y la destrucción de las puestas con la prevención de no destruir las puestas de la mariquita, depredadora del pulgón (550). También se aconsejaba la siembra de altramuces o yeros entre las cepas, colocar palos con la punta impregnada de alquitrán y el uso de humo azufrado colocando y prendiendo fuego a cazoletas con azufre pulverizado (551).

Los redactores de la Gaceta añaden la utilización de la ya citada "descucadora", embudo metálico terminado en un saco que se colocaba bajo la cepa agitándola después. Este método ya había sido recomendado por Hidalgo de Tablada (552).

En Mula (Murcia) se presentó la plaga en 1880, el alcalde se dirigió a la Junta de Agricultura de Murcia, cuyo secretario, inge-

(548) AZCARATE, Casildo: Enfermedad de las viñas en Salvaleón. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-XX, p.375. 1881.

(549) Actas de la S.E.H.N., T-I, 1872, pg.17.

(550) Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, 2. época, T-IV, p.516. 1882.

(551) MONTELLS Y NADAL, Jacinto: Insectos que atacan a la vid y modo de destruirlos. Agricultura española, 1860, año III, T-II, pg.615. Remedio sencillo para extinguir el pulgón de las viñas. Boletín oficial del Ministerio de Fomento. T-XIV, pg.426. DIANNO: Varios insectos perjudiciales. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-VI, 1878, pg.23.

(552) HIDALGO TABLADA, José: Tratado del cultivo de la vid en España y modo de mejorarlo. Madrid, 1870, 2ª ed.

niero agrónomo, identificó el insecto como el *Haltica oleracea* o pulgón de la vid:

“...Este insecto, fácil de destruir en un principio, llegaría a adquirir las proporciones de verdadera plaga, y sería la ruina de nuestra riqueza vitícola, como lo fue la de Málaga en 1860, si pronto y sin punto de reposo, no se empieza una persecución seria y formal contra él, hasta conseguir su total extinción. Al efecto tengo el honor de proponer a V.E. el siguiente procedimiento que en mi concepto podrá dar los resultados que se desean. En primer lugar, mujeres y niños deberán encargarse de registrar hoja por hoja el envés de las mismas, para aplastar los huevecillos de un color amarillento que encontraren en ellos, y los cuales he podido ya observar en los pámpanos que me han sido mandados por el citado alcalde. Al propio tiempo, y después, durante los meses de Junio, Julio y Agosto, deberá emprenderse la caza directa del insecto perfecto, valiéndose para ello de un sencillo aparato que puede ser construido por cualquier hojalatero de aquella localidad. Se reduce dicho aparato a una especie de bacía de barbero dividida en dos mitades por medio de un juego de charnelas para que pueda colocarse abrazando a la cepa por sus sobacos. Dicha bacía carece de fondo y en su lugar se pone un falso fondo que consiste en un saco de lienzo de un decímetro de diámetro por 75 centímetros de longitud, el cual se sujeta perfectamente a un reborde que lleva la bacía en donde debiera empezar su fondo verdadero. Dispuesto así el aparato, se abre por medio del juego de charnela y se coloca en la vid, abrazando la cepa por junto sus sobacos; entonces se da un golpe sobre el tronco, y los insectos perfectos que se encuentran sobre la planta caerán, por los planos inclinados que forman la bacía, hasta el saco que hay en su fondo. Se repite la misma operación con las demás plantas, y cuando el saco falsofondo se haya llenado de insectos, hasta sus dos tercios, se arrojarán al fuego o a una vasija, en la cual se haya preparado una lejía, alcalina muy fuerte; pero teniendo cuidado de golpear antes el saco contra el suelo con el fin de atontar el insecto y que no tenga el menor movimiento. Esta caza deberá hacerse en las primeras horas de la mañana, esto es, desde las cinco hasta las nueve, que es cuando el insecto verifica sus movimientos con alguna torpeza, pues durante

las horas de calor tiene fuertemente excitado el sistema nervioso, y sus saltos son rápidos, haciendo imposible la caza. Por último, durante el otoño e invierno deberá emplearse la caza de las larvas de este insecto, colocando al efecto en algunos sitios de los viñedos estiercol poco hecho, al cual acudirán por el calor que proporciona; dicho estiercol deberá quemarse antes de la llegada de la primavera...” (553).

Este informe, ratificado por el Gobernador, fue publicado como una circular dirigida a los alcaldes de los pueblos de Murcia y provincias limítrofes.

Azcárate mantenía la existencia de hasta siete generaciones del insecto, por observación propia en las vegas de Málaga y Almería y en las Baleares. En Málaga, por ejemplo, la vid brota entre la primera y segunda quincena de Marzo haciendo su aparición el insecto, que no se retiraba hasta el mes de Noviembre.

6.2 LA PIRAL DE LA VID (SPARGANTHIS PILLERIANA)

Este insecto, lepidóptero de la familia Tortricidae, ha sufrido numerosas variaciones en su clasificación taxonómica, actualmente se conoce con el nombre de *Sparganthis pilleriana*. Las larvas pasan el invierno bajo la corteza de la vid y salen en primavera royendo los brotes tiernos, hojas y racimos, tras haberlos envuelto en una especie de red que las oculta. Cuando alcanzan los dos centímetros de longitud, crisalidan y emergen las mariposas, que efectúan la puesta sobre el haz de las hojas. Las nuevas pequeñas larvas se refugian bajo la corteza y pasan el invierno, iniciándose el ciclo la primavera siguiente.

Dada su extensión en todas las regiones vitícolas españolas ha recibido numerosos nombres, como oruga de rebujo, pajueta, lagarta, torcedora, revolvedora, gusarapo, piral, gusano verde, etc.

Es un insecto del que se tienen noticias muy antiguas. Citado por Catón y Plinio como “convolvulus”. En España parece hacer referencia a este insecto Alonso de Herrera:

“Aun hay otra manera de unos gusanillos que tienen muchos pies que Plinio llama convólculos, que quiere decir

(553) Nueva plaga en los viñedos de Murcia. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-XV, p.721. 1880.

que se revuelve la hoja o pámpano y le roen todo. Dice que éstos perecen si les hacen ésta diligencia. Tomen dos cántaros de alpechín y cuezánlos hasta que espese como miel; y desto y de alcrebite tomen partes iguales y tórnenlo a recocer y con esto sahumen la viña cuando haga un poco de aire. poniéndose de aquel cabo de onde viene el aire para que lleve el olor por toda la viña” (554).

En el siglo XVIII hace mención a este insecto Simón de Rojas Clemente en su tratado sobre las vides de Sanlúcar, que eran atacadas por la “pajuela”, oruga que enrosca las hojas, roe los brotes y “dicen que se convierte en una mariposa pequeña”. Antonio Aguilera, vecino del término de Marmolejo (Jaen), en un artículo sobre esta plaga, dice que en su término hay pagos fuertemente atacados por una oruga que llaman “revolvedor”. Comenta como los naturales solían despampanar y descortezar las vides, aunque sin lograr erradicar la plaga. En las cepas cercanas a las casas no se presentaba, lo que se achacaba al hecho de estar más estercoladas. Sin embargo, el autor del artículo mantiene que es porque los sarmientos y restos de maderas cercanos a las casas se quemaban, mientras que los de pagos más lejanos no se quemaban y en muchos casos eran utilizados para reparar vallas. Por ello proponía la quema de todos los restos de la poda (555).

En la adición a la obra de Herrera realizada en 1818 por la Sociedad Económica Matritense se añade:

“Los revoltones o revolvedores, gusanillos convólulos de Herrera, parece son la misma “pajuela” de Andalucía y “lagarta” de otras partes, e idénticos o muy afines por lo menos a la pequeña oruga procedente, no de la semilla del pulgón, sino de la piral de la vid” (556).

En el siglo XIX se considera muy abundante y causante de enormes daños sobre todo en las provincias de Ciudad Real y Albacete. En estas provincias se da como fecha de aparición de la plaga el año 1860, comenzando en el pago de La Venta de la Campana en Tomelloso (Ciudad Real), desde donde se extendió en los años

(554) HERRERA, Alonso de : Agricultura General. 1513.

(555) AGUILERA AGUILERA, Antonio: carta sobre las orugas. SAAP, XIV, p.401. 1803.

(556) HERRERA, Agustín: Agricultura general. 1818.

siguientes por toda la provincia y por Albacete. El origen se atribuía a unas vides importadas desde Lérida el citado año de 1860. Se observó una preferencia en el ataque a las variedades tardías (557).

Este insecto fue especialmente estudiado por Audouin en la obra "Histoire des insectes nuisibles à la vigne et en particulier de la Pyrale de la vigne", de 1842.

En 1877 se publica un interesante artículo sobre la piral en base a un aumento de sus ataques, singularmente en la provincia de Zaragoza. Este artículo debido a Lichtenstein se publicó en los Anales de la Sociedad Económica Aragonesa y también, aumentado, en la Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento (558).

Se recomendaban tres métodos para su destrucción:

1. La recogida de racimos y hojas envueltos o retorcidos. Pasar los tutores por el horno antes de su utilización y el raspado de las cortezas.
2. Escaldado de las cepas con agua hirviendo tras la poda. Método propuesto por Raclet, se utilizaba una especie de cafetera y una caldera para calentar el agua en los viñedos.
3. Acción del ácido sulfuroso producido por combustión del azufre colocando una campana sobre la cepa.

Se sabe de la práctica de la sulfurización de la cepa con éxito en los partidos de Utiel y Requena en Valencia, desde 1888, por iniciativa del ingeniero agrónomo Manuel Sanz Bremón (559).

La piral se confundía con frecuencia con otro lepidóptero, la *Clysia ambiguella*, antes *Cochylis* o *Tortrix* y vulgarmente polilla o tiña de las uvas. Las pequeñas larvas atacan a las flores y las uvas rodeándolos con hilos sedosos (560). Azcárate la da como "conocidísima" en las distintas regiones vitícolas de España, y menciona la invasión en el pueblo de Arganda (Madrid) en 1886, la describe siguiendo a Girard y confirma la analogía con:

"las observaciones del ilustrado propietario viticultor de Arganda, el Sr.D.Luis Sardinero, quien en Febrero de 1886 las

(557) AZCARATE: Op.Cit. p. 202. Por cuenta de un informador desde Socuéllamos (Ciudad Real).

(558) ECHARRY, A.: La piral de la vid. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-III, p.442. 1877.

(559) JANINI, R.: Op.cit. pg.154.

(560) Hoy se da como más frecuente la *Pilychrosis botrana*, de características muy similares, en los tratados del siglo XIX solo se menciona la *cochylis*.

elevó a consulta a la Asociación de Agricultores de España para que ésta emitiera dictamen sobre ellas y le dijese cual era el insecto que en la localidad llamaban Arañuela, pues le desconocían su nombre científico, y cuales habían de ser los procedimientos a seguir para lograr su extinción...Todas las variedades de cepas que aquí se cultivan son atacadas por el insecto; pero donde hace más estragos es en las blancas llamadas Jaenes, sobre todo si están enclavadas en terrenos de regadío, de modo que los viñedos mejores, más frondosos y de más llevar esquilmos, son los que hace ya unos años que se recolecta en ellos una exigua cosecha comparada con la de años normales” (561).

6.3 EL CIGARRERO DE LA VID (*BYCTISCUS BETULAE*)

Es un pequeño curculiónido, coleóptero, que pasa el invierno bajo el suelo y sale en primavera alimentándose de yemas y brotes. Hacia junio la hembra pliega las hojas, de ahí el nombre del insecto, y efectúa la puesta en su interior. Al emerger, las larvas se alimentan de estas hojas.

Según Domínguez García Tejero, el cigarrero ocasionó graves daños en Francia y Alemania durante los siglos XVIII y XIX, aunque en España nunca ha presentado tal virulencia estando bastante constreñida su área de distribución (562). Recibía otros nombres como rosquilla, gorgojo de la vid, cigarro, cortahojas o picotillo.

Hemos localizado algunas noticias de su presencia en España en el siglo XVIII, como las del ya citado cura de Escalonilla, Luis Carlos de Zúñiga, que le da el nombre de “picota, picotilla o espejuelo”...“si es picotilla abarquillará las hojas en figura cónica y pondrá dentro los huevos”. Asegura este clérigo que el único método de lucha es la recogida de las hojas abarquilladas y su destrucción. Método que permitió eliminar la plaga en tierra de los Arcos de Navarra, en Luquin, Abaigar, Etayo, y en otra ocasión en 1779 (563).

(561) AZCARATE: Op.cit.

(562) DOMINGUEZ GARCIA TEJERO, Francisco: Plagas y enfermedades de las plantas cultivadas. Madrid, 1965.

(563) Observaciones de un cura párroco de este arzobispado, sobre el aviso publicado en el Semanario núm.30 acerca de las viñas en Arganda. SAAP, T-II, p.274.1797. Respuesta del cura párroco de este arzobispado a los labradores de la Rioja. SAAP, T-IV, p.19. 1798.

Los autores de tratados generales sobre los insectos que atacan a la vid mencionan, además de los citados, otros cuya presencia se había detectado en España. Entre ellos el coleóptero *Vesperus xatarti*, vespertino de xatard, castañeta o vildas, cuya larva roe las raíces pudiendo producir la muerte de la planta. Fue hallado en España por primera vez por Leon Dufour en 1813. Como métodos de lucha estaba la recogida a mano de las larvas, la plantación de leguminosas, el uso del sulfuro de carbono o la dispersión de microorganismos como el hongo *Botrytis tenella*. La eficacia de este hongo fue experimentada en Francia contra la larva del coleóptero *Melolontha melolontha*, escaso en España, por Giard, Prilieux y Delacroix. De fácil cultivo, se creaban focos de infección con larvas o insectos perfectos contaminados o enterrando directamente materiales con el hongo. En España fue experimentalmente aplicado con éxito por Rafael Janini contra el vespertino (564).

6.4 RESUMEN

Hay noticias desde la Edad Media de los ataques del pulgón de la vid *Haltica ampelophaga*, y es el insecto al que más alusión se hace en la prensa agronómica del siglo XVIII. Se perseguían cogiéndolos a mano, cortando las hojas atacadas y quemándolas, bañando las cepas con infusiones repelentes como las de hojas de saúco, o plantando habares entre las cepas. Existía una estrecha relación entre el ganado lanar y la extensión de la plaga, lo que dio lugar a la prohibición en algunos pueblos castellanos de su entrada en los viñedos. Esteban Boutelou escribió un artículo sobre el insecto con motivo de una plaga en 1805.

Hay noticias de sus intensos ataques desde 1830 en la isla de Mallorca, donde se perseguía recogiendo la hojarasca y descortezando las vides en invierno, y en primavera utilizando la llamada "descucadora", embudo metálico en forma de media luna con aceite en el fondo o acabados en un saco de lienzo. En 1882 se realizó un Congreso de Productores Agrícolas del Albarche para estudiar los medios de acabar con el pulgón, en el que se presentó como novedad un guante metálico para descortezar las vides.

(564) Janini, R.: Op.cit. pg 212.

Muy abundante y de conocidos ataques desde la antigüedad es la piral de la vid, *Sparganothis pilleriana*. En el siglo XVIII se combatía deshojando y descortezando las vides. En el XIX siguen siendo frecuentes sus ataques, además del deshojado y raspado de la corteza se aconsejaba el riego con agua hirviente y se ensayó la sulfurización por combustión de azufre dentro de una cubierta de tela que cubría la cepa.

Hay noticias desde el siglo XVIII de los ataques del cigarrero de la vid, *Byctiscus betulae*, y en el siglo XIX de la polilla o tiña de la vid, *Clysia ambiguella*.

Por último hay que mencionar los ensayos realizados a finales del siglo XIX por Rafael Janini para combatir el *Vesperus xatarti* con el hongo *Botrytis tenella*.