

Insectos y criptógamas que atacan otros cultivos

10.1 EL ESCARABAJO DE LA PATATA (LEPTINOTARSA DECEMLINEATA)

El escarabajo de la patata es un crisomélido que ataca la patata, berenjena y tomate, provocando grandes daños. Fue citado por primera vez en Norteamérica por Thomas Say en 1824. Su distribución estaba muy constreñida y ligada a la de la planta silvestre *Solanum rostratum*. La llegada de los colonos hacia mediados del siglo XIX y el aumento de los cultivos de patatas produjo un vertiginoso aumento de su densidad y en 1876 estaba ya extendido por casi todos los Estados Unidos.

Pronto comenzó a intuirse la posibilidad de una invasión en Europa. Como decía Riley alrededor de 1871:

“Es muy posible que ni aun el Atlántico llegue a detenerla. Algún día, cuando el insecto hormiguee en las calles de Nueva York, una hembra llena de huevos fecundados puede encontrar asilo a bordo de un buque dispuesto para salir para las costas de Irlanda: ella encontrará allí con que fundar una colonia, que sembrará pronto la consternación en todas las comarcas del este. Que nuestros vecinos de Europa estén pues advertidos y eviten, si pueden, tal catástrofe”

En contra de esta opinión, Bates exponía el hecho de que ese género de escarabajos estaba limitado a las altas mesetas interiores del continente americano. A lo que Riley respondía en 1876:

“Nosotros estamos persuadidos que se hacen singular ilusión los que creen que el escarabajo no prosperará en la mayor parte de Europa. Un insecto que se ha extendido desde las elevadas mesetas de las Montañas Rocosas hasta el Atlántico, a través del valle del Misisipi, que abunda en los estados de Minnesota, Wisconsin, Maine y en el

Canadá, al mismo tiempo que en Virginia, Maryland y Texas, en una palabra, por todas partes donde hay patatas, no se encontrará como desterrado en las plantaciones europeas" (671).

En España una Real Orden de 18 de septiembre de 1877 prohibió la entrada de patatas, hojas, tallos y cortezas procedentes de América, así como el especial reconocimiento de las procedentes de otros países como Alemania u Holanda (672).

Los primeros focos en los campos europeos fueron localizados en Alemania en 1877 y fueron destruidos labrando el terreno, regándolo con petróleo al que se prendía fuego y esparciendo carbón. Igualmente fueron destruidos otros dos focos alemanes en 1887, ingleses en 1901 y 1902, y nuevamente alemanes en 1914. Como métodos preventivos se utilizaron compuestos químicos arsenicales como el llamado verde de París (arsénico y acetato de cobre).

En 1922 fue localizado en Francia, donde se había extendido por una región de 250 kilómetros cuadrados. A pesar de los intentos de erradicarlo, el insecto se propagó por toda Francia, llegando en 1935 a la frontera pirenaica con España. En nuestro país fueron señalados los primeros focos en el término de Massanet de Cabrenys, en la provincia de Gerona en 1935.

El escarabajo penetró también por varios puntos más de la frontera francoespañola y al final de 1940 estaba presente en toda la zona noreste de la península.

También hay alguna referencia a la llamada polilla de la patata, *Phtorimaea operculella*, pequeño lepidóptero cuya larva se alimenta del tubérculo, en el que excava galerías (673).

(671) RILEY, Ch: Comment le Doryphore envahit l'Amérique (Extrait du Mémoire publié par Charles Riley en 1876). revue de Zoologie Agricole. Burdeos. Año XXII. Transcrito por: ALFARO, Agustín: El escarabajo de la patata (*Leptinotarsa decemlineata* Say). Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola 10:39-80. (Estación de Fitopatología agrícola de Zaragoza. Madrid, 1941).

(672) Prohibición de la entrada de patas extranjeras en España. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-IV, 1877, pg.748. El escarabajo colorado. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-I, 1876, pg 121. BOUTELOU, Esteban: La Dorifora, escarabajo del Colorado o de la patata (*Dorisora decemlineata*). Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-V, 1877, pg 64 y ss.

(673) Enfermedad de las patatas en la costa de levante de Barcelona. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-XIV, 1880, pg.102.

10.2 LA PODREDUMBRE DE LAS PATATAS

Dentro de la familia peronosporáceas está el hongo *Phytophthora infestans*, productor de la llamada podredumbre o gangrena de las patatas. Se presentó intensamente los años 1843 y 1844 en Estados Unidos y en 1845 llegó a Europa donde se extendió con rapidez e intensidad, provocando el hambre en países como Irlanda donde las patatas eran un cultivo de primera necesidad (674). En España también se presentó aunque sin revestir caracteres de epidemia. Galicia, Asturias, la Rioja, Navarra y Alava sufrieron determinados años en algunas zonas la enfermedad. Se consignó la resistencia de determinadas variedades, aconsejándose su cultivo como principal método de lucha, así como la elección de terrenos secos para el cultivo, la quema de las hojas de plantas procedentes de terrenos infestados y la aplicación del sulfato de cobre para impedir la germinación de las esporas (675).

10.3 PLAGAS DE LAS LEGUMINOSAS

10.3.1 El gorgojo

En cuanto a las leguminosas hay noticias en el siglo XVIII de los daños producidos por gorgojos, género *Bruchus* o *Acanthoscelides*, que se introducen en el interior de los granos para alimentarse de ellos. Así, un hacendado de Porcuna cuenta como vulgarmente se decía “no se sabe por donde le entra el gorgojo al haba”, y mantiene que éste se produce por la puesta en las vainas de un “insectillo muy pequeño”, que se introduce en ellas y pone los huevos sobre las semillas. Se combatían metiendo los granos en cestos de un tejido muy claro de esparto, que luego se introducían en agua hirviendo dos o tres veces muy rápidamente y se extendían los granos al sol para que se secasen. De este modo se

(674) SALAMAN, Redcliffe N.: *The History and social influence of the potato*. Cambridge University Press. 1985.

(675) Gangrena de la patata. *Revista de Agricultura Práctica*, 1853. T-I, pg.105. Sobre la enfermedad actual de la patata. *El Cultivador*, T-I, pg.79, 103. LIEBMANN: Enfermedad de las patatas en Dinamarca. *El Cultivador*, T-I, pg.156. Causas de la enfermedad de la patata. *El Cultivador*, 1851, T-IV, pg.422. Enfermedad de la patata. *Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento*, T-III, 1877, pg.510. AZCARATE: Op.cit.

destruían los gorgojos sin perder las semillas su poder germinativo. Otro método era rociarlos con aceite para que los gorgojos murieran por asfixia. También era frecuente el uso de repelentes, como las hojas de nogal (676).

10.3.2 La rabia de los garbanzos (*Phyllosticia rabiei*)

Desde el siglo XVIII se menciona la enfermedad conocida como rabia de los garbanzos, producida por el hongo *Phyllosticia rabiei*, que produce unas manchas en las plantas llegando a impedir la circulación de la savia y provocando su muerte.

De finales del siglo es la carta enviada al Semanario de Agricultura y Artes por Juan Marcos Serrano, abogado del pueblo de Cañaveral (Sevilla), indicando como muy frecuente la enfermedad de la “rabia” en los garbanzales. Observó unos “insectillos” en la raíz a los que atribuye el mal y no “como se dice por algunos, que el agua cuando llueve arrastra por el pie de la planta el salitre de que abunda y daña a la raíz”. Supone que el germen del insecto se transmite por la semilla por lo que piensa podría tratarse con alguna solución desinfectante (677). De la misma opinión era Fernando María Lobillo de Ubrique, que aseguraba haber observado tales insectos. En su pueblo llamaban al mal “acentellarse” y lo combatían plantando cogollos de adelfas entre los garbanzales (678).

Esta teoría de la producción de la rabia por un insecto se transcribe en el Diccionario de Agricultura de Rozier, junto con otras de escasa validez, como la de que era producida por un “viento nocivo”. La creencia mayoritaria era considerarla efecto de los rocíos seguidos de un sol fuerte, de modo similar a lo que hemos visto al tratar de las royas de los cereales, especulación por la que se inclina Juan Alvarez Guerra, traductor del diccionario de Rozier, en el que hizo algunas adiciones relativas a España. Cuenta como había visto evitar la enfermedad: cuando había rocío y sol fuerte, dos labradores sujetaban una larga soga

(676) Medios de destruir el gorgojo del trigo y otras semillas. SAAP, 3, 257. 1798. Extracto de una carta de un hacendado de Porcuna en Jaen. SAAP, 15, 96. 1804.

(677) SERRANO, Juan Marcos: Carta sobre las enfermedades de los garbanzales desde Cañaveral (Sevilla). SAAP, 4, 334, 1798.

(678) LOBILLO DE ANDRADE, Fernando María: Carta sobre el modo de curar una enfermedad de los garbanzales. SAAP, 5, 94, 1799.

por sus extremos y la pasaban por el garbanzal, de manera que el rocío perdía su “figura redonda”. De este modo asegura que vio un garbanzal preservado de la enfermedad, mientras que los de su alrededor la sufrían, porque “el colono, aconsejado por una persona que lo había visto practicar en Castilla la Vieja, le había pasado la soga las mañanas despejadas y serenas en que había rocío” (679).

Ya de 1903 es la memoria de Leandro Navarro que estudió la enfermedad y elaboró la metodología adecuada para su extinción, consistente en la desinfección de las semillas y la aplicación de caldo bordelés en la vegetación (680).

10.3.3 La cuca de los alfalfares (*Colaspidema atrum*)

Provocaba grandes daños en los alfalfares valencianos la llamada cuca, *Colaspidema atrum*, en estado adulto, la cuca propiamente dicha, y en estado larvario, gusano. El adulto, un pequeño escarabajo de color negro, aparece en primavera y se alimenta de las hojas. Tras la fecundación la hembra hace la puesta en las hojas, y las larvas al nacer se alimentan con voracidad respetando únicamente la nervadura central.

Se utilizaba para destruirlos en estado adulto una especie de embudo conocido como descucadora. Para combatirlo con mayor eficacia se proponía cortar la alfalfa en cuanto comenzaran a nacer las larvas (681). Así, en 1877 a Domingo Díez de Villarroya de la Sierra (Zaragoza), que realizó una consulta a los redactores de la Gaceta, le recomendaron atrasar el corte de la alfalfa al momento de la aparición de la segunda generación de larvas, de modo que éstas no encontraran alimento y murieran (682).

(679) 7 ROZIER: Op.cit. BOUTELOU, Claudio: Del cultivo de los garbanzos. SAAP, 20, 39.1808.

(680) NAVARRO; Leandro: La rabia de os garbanzales. Madrid, 1903. AMOR, José María: Garbanzos. Revista semanal de agricultura, 1850, T-I, pg.282. Atribuye la enfermedad a un exceso de humedad o frío.

(681) CARRASCOSA, Joaquín: Método para exterminar la oruga de la alfalfa. Boletín Encyclopédico de la Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia, T-I, pg.63. 1841. Nuevo ensayo del método para exterminar la oruga de la alfalfa, T-I, pg.190.1841. ECHEGARAY, José: Insectos que destruyen las alfalfas y medios de extinguirlos. Semanario pintoresco, 1840, T-V, pg.324.

(682) Un enemigo de la alfalfa, Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-III, 1877, pg.723.

10.3.4 Otros cultivos

Existen algunas referencias sueltas a determinadas plagas, como el lepidóptero *Drycoetes dactyliperda*, cuya larva se desarrolla en el interior de los dátiles y del fruto del palmito, localizado por primera vez en España por Boscá en Valencia (683). Otra fue la enfermedad que sufrían las plantaciones de apio en Murcia, donde la Junta provincial dirigió un interrogatorio a los alcaldes de los pueblos (684). Así como lepidópteros que en determinados años provocaban grandes daños en todas las huertas (685). Llegaban también noticias de algunas enfermedades nuevas producidas por hongos en algunas plantas como la lechuga o la cebolla, desconocidas entonces en España (686).

10.4 RESUMEN

Ni el escarabajo de la patata, *Leptinotarsa decemlineata*, ni la podredumbre o mildiu de las patatas, *Phytophthora infestans*, que causaron graves daños en algunos países europeos, ocasionaron males en España.

Los granos almacenados de las leguminosas eran alimento de los gorgojos. Se combatían introduciendo los granos en agua hirviendo o rociándolos con aceite.

Desde el siglo XVIII se mencionan los ataques del hongo *Phyllosticta rabiei* en los garbanzales, que producía la enfermedad conocida con el nombre de rabia. Había diversas teorías para explicar su aparición, la más frecuente era la que consideraba que era efecto del sol tras el rocío. Ya en 1903 Leandro Navarro estudió la enfermedad y elaboró la metodología adecuada para su extinción, consistente en la desinfección de las semilla y la aplicación de caldo bordelés.

(683) Actas de la S.E.H.N., 6 de noviembre de 1872, T-I, pg.30, 1872.

(684) Enfermedad del apio en Murcia. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-I, 1876, pg.230.

(685) El paso de mariposas y la plaga de orugas en las provincias de Valencia, Aragón y Cataluña. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-XII, 101, 1879.

(686) Enfermedad de las lechugas, Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-X, 1879, pg.91. Enfermedad de las cebollas, Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, T-XIV, 1880, pg. 375. Nueva enfermedad de las cebollas. Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento., T_XII, 1879 pg.750.

Hay noticias desde mediados del siglo XIX del ataque en los alfalfares de las formas larvaria y adulta de la cuca, *Colaspidema atrum*. El maíz era atacado en el campo por los llamados barredores y almacenado por la mosca del maíz.

