

CREENCIAS CANARIAS SOBRE EL ORIGEN DE LAS ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS

Todas las enfermedades parasitarias de las plantas tienen su origen en el agente causal de la enfermedad (microorganismo). El conocimiento de este agente patógeno, o mejor dicho, fitopatógeno, sería el conocimiento de la etiología de la enfermedad. Más exactamente diríamos que etiología en general es el estudio de las causas de las cosas, y en Fito-patología, parte de la misma que tiene por objeto el estudio de las causas de las enfermedades de las plantas.

Los agentes patógenos, que son causa directa de las enfermedades de las plantas, están condicionados por lo que se llaman “factores de influencia”, es decir, agentes externos que influyen sobre el patógeno para que éste se ponga en condiciones de infectar a la planta huésped. Los factores de influencia pueden ser: de clima (temperatura, humedad, viento, etc.); de suelo (ácido, alcalino, permeable, impermeable, etc.); de origen cultural (riegos, fertilización, labores, etc.); etc.

Difícilmente, hasta hace pocos años, oiríamos decir a un agricultor el nombre de un patógeno, ni siquiera, llamarlo por su nombre vulgar. Desde tiempo inmemorial los hombres relacionados con la Agricultura, y como fruto de la observación o transmisión hablada, atribuían, en la mayor parte de las veces, como causa o etiología de las enfermedades, a los factores de influencia. Lo más inmediato era la relación con lo que se observaba, pues los patógenos por su condición de microscópicos no se veían.



Pero la mente también va mucho más allá de lo observable, y durante siglos, hasta que se comienza a conocer la naturaleza infecciosa de las enfermedades y demostrarla científicamente (TILLET en 1755), el hombre ha especulado de tal manera, que se han tenido como causas de las enfer-

medades a agentes de las más variadas e inverosímiles procedencias.

El tema ha sido ampliamente tratado por el Dr. GERT B. ORLOB, Profesor de la Universidad de Toronto, que manejando una amplísima bibliografía sobre historia de la Fito-patología, ha publicado tratados

(1964 y 1973) sobre los conceptos de la etiología, a través de los tiempos, y de la antigua Fitopatología, clasificando las causas encontradas en sobrenaturales o mágicas, siderales, meteorológicas y astrológicas, funcionales y vitalistas, genéticas, hasta llegar a las parasitarias.

En Gran Canaria se dan, sobre todas, las que explican las enfermedades con teorías meteorológicas y astrológicas, y algunas como causas sobrenaturales o mágicas.

Una de las enfermedades más graves de la papa y del tomate en todas las regiones donde se cultivan, es la conocida como “mildeu”, “mildiu” o “mildio”, cuyo agente causal es un micromiceto (hongo microscópico) científicamente denominado *Phytophthora infestans*, el cual requiere para producir infecciones un estado muy estricto y prolongado de elevada humedad ambiental (lluvias persistentes, rocíos, etc.), ausencia de viento y temperaturas suaves. El nombre de “mildeu” se origina precisamente de “rocío de miel o meloso” (del gótico “milith”; latino “mella” = miel).

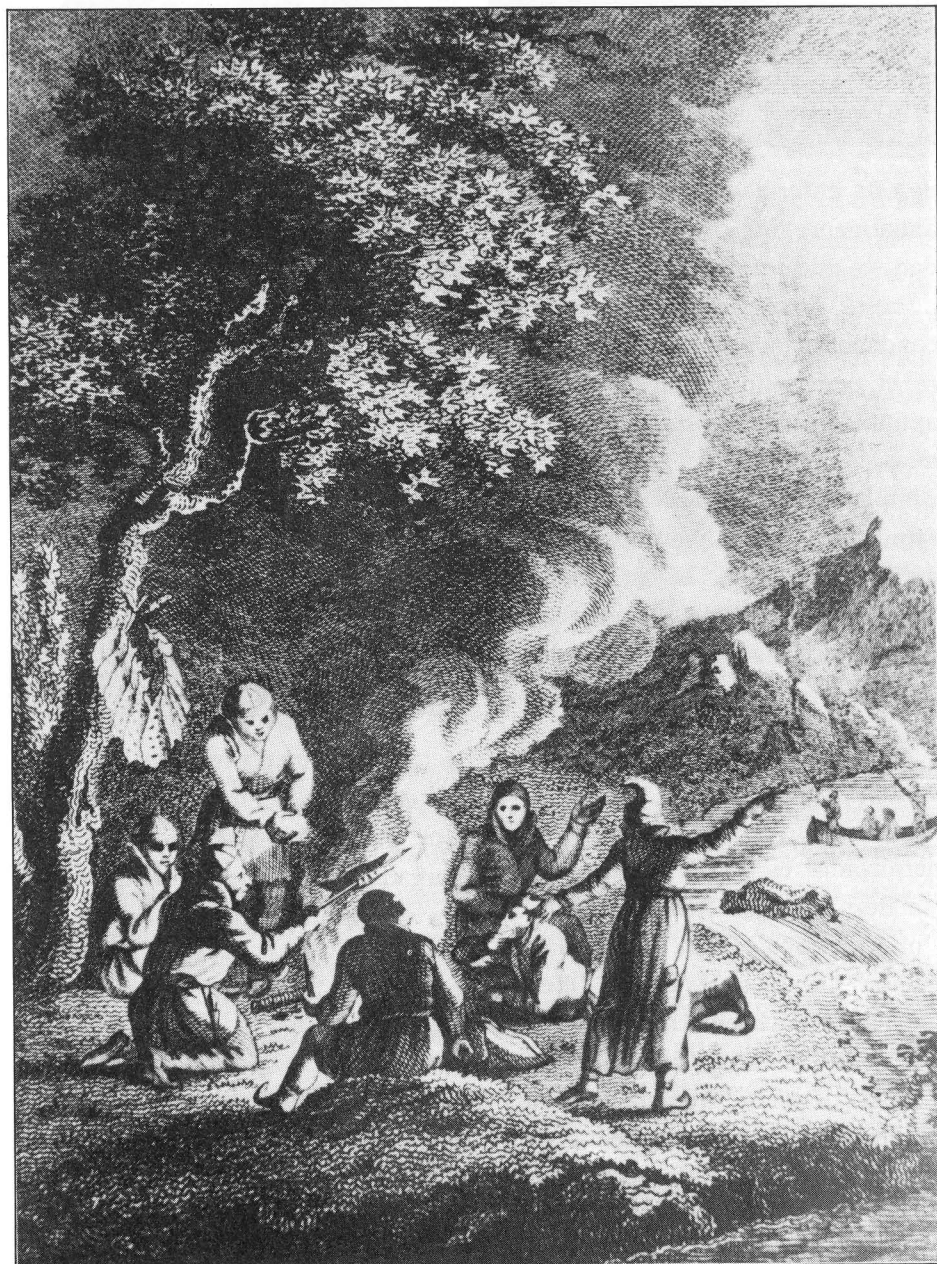
El “rocío meloso” es una de las causas más antiguas señaladas para las enfermedades de las plantas, y el nombre de “mildeu” se aplicaba a varias enfermedades, sobre todo de los cereales, mucho tiempo antes de aparecer la epidemia de “mildeu” de la papa en Europa a mediados del siglo XIX. TEOFRASTO, VIRGILIO (70-19 a. J.C.), OVIDIO, PLINIO, GALEN (129-199 de la era cristiana) y MEGENBERG (1349), consideraban el “rocío meloso” como la saliva de las estrellas, el sudor del firmamento que cae del cielo sobre las plantas (ORLOB, 1964).

En este grupo de teorías meteorológicas, debe llamarse la atención sobre la gran cantidad de reflexiones he-

chas en cuanto a la influencia perjudicial de la humedad, o en combinación con el calor del Sol. Así tenemos que COLUMELLA (100 de la era cristiana) hablaba de “lluvia preñada de pestilencia”; CRESCENCIO (1235-1320), atribuye el “mildeu” (probablemente tizones de cereales) a la lluvia y el calor del sol; TEOFRASTO, PLINIO y otros decían: “Post solem ardentem subitae pluviae succedunt”; la teoría de la “niebla” durante la epidemia del “mildeu” de la papa que se produjo a mediados del siglo XIX en toda Europa (ORLOB, 1964).

Quizás el más típico ejemplo de combinación de humedad y calor perjudicial en nuestra isla, es la creencia muy difundida entre los hombres de campo, que las “malezas” de las plantas son ocasionadas por las “relentadas” (rocíos nocturnos) seguidas por mañanas soleadas.

El “mildeu” en Gran Canaria ha causado importantes epidemias en cultivos de tomates: aunque ha habido algunas más, hemos anotado las de los inviernos de 1965, 1970, 1972, 1978, 1989, que fueron importantes. En este cultivo, como se ve, las epidemias





de esta enfermedad no se presentan anualmente sino con cierta periodicidad, ya que por su situación en clima de costa, no se dan con frecuencia las condiciones favorables y estrictas, para el desarrollo de la enfermedad, apuntadas más arriba. Estas epidemias siempre originan gran impresión e impacto entre los agricultores por la rapidez, extensión y gravedad de los daños, aunque ya lo hayan vivido con anterioridad, siendo buena ocasión para fantasear sobre la causa de la enfermedad.

El mal recibe diferentes nombres comunes en nuestra isla, curiosamente, distintos según zonas; el más generalizado es el de “maleza” o “maleza negra” (zona Sur y Centro), “maletia boba” (zona Norte, Gáldar y Guía), “mancha de grasa” (mediánía, aplicado a la enfermedad en la papa), y quizás el más llamativo, el de “meada de perro” (tomate zona Sur), aludiendo a las manchas negras y extensas del tallo. Con motivo de este último y original nombre, circuló a principio de los años sesenta una anéc-

dota protagonizada por un conocido comerciante, en aquella época metido a cosechero y exportador de tomates, que recibió un aviso telefónico donde su encargado de cultivos le comunicaba que las plantas “se estaban perdiendo de meada de perro”. La orden fue tajante: “amarrar y vigilar a todos los perros que se encuentren”.

Muchas han sido las causas atribuidas por nuestros abnegados agricultores al “mildeu”, ya hemos citado la “relentada”, quizás, lo de “meada de



perro” pudiera ser una antigua creencia del origen del mal, pero sin dudas, que me fueron explicadas por encargados de cultivos, a la vista de fuertes ataques de “mildeu” en tomates, han sido las más relevantes por la obstinada defensa que hicieron de sus teorías meteorológicas-astrológicas.

En la primera ocasión, la teoría fue defendida por un hombre joven (alrededor de 35 años), que me habló de “la luna llena de enero”, aunque también podía corresponder a la semana,

con días de final de diciembre y primeros de enero. —“Mientras esta luna no cambie” —decía—, “no dejaré de caer la maleza”. Una curiosidad, como también veremos en el segundo caso, es que el “mildeu” es una enfermedad que “cae”, recordando a lo apuntado anteriormente para el “rocío meloso” que cae del cielo. Esta teoría astrológica tiene su antecedente en manuscritos del siglo XV y en calendarios rurales del XVI y XVII, que circularon por Europa. En ellos se da como un hecho cierto la poderosa influencia de los cuerpos celestes, especialmente la luna. El fuerte arraigo de la creencia obligó más tarde, en 1770, al famoso ingeniero y botánico francés DUHAMEL DUMONCEAU a establecer parcelas experimentales para convencer a los agricultores que tales ideas eran infundadas (ORLOB, 1973).

La segunda teoría, en ocasión también de una fuerte epidemia de “mildeu” en tomates, en los primeros años de los setenta, me fue transmitida por un curtido sexagenario que se encar-



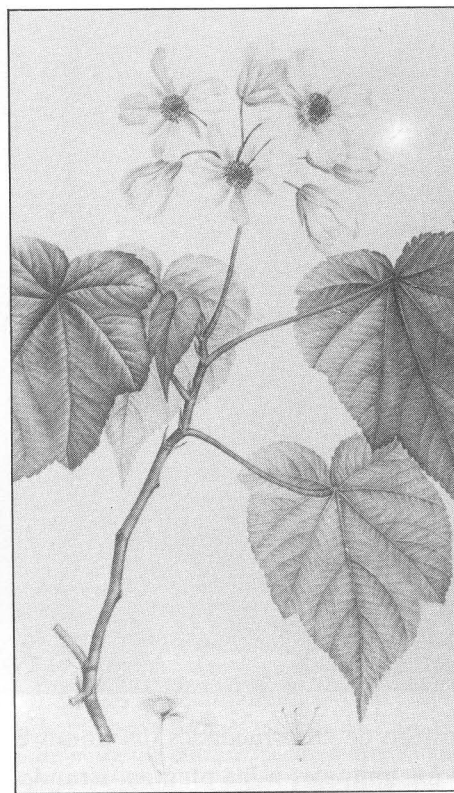
gaba de unos cultivos localizados en una zona del Sur conocida por Berriel. Para comprender su teoría, es necesario explicar que con frecuencia la distribución en el campo de plantas con síntomas del “mildeu”, es en forma de bandas, más o menos anchas, que atraviesan los cercados. Esto sucede porque con tiempo de calma hay una mayor concentración de humedad en torno a las plantas más exuberantes, que se disponen por surcos o bandas de surcos, y que sólo en estas zonas, encuentra el patógeno condiciones óptimas para causar la infección. Para este agricultor con ya larga experiencia, la enfermedad había “caído” la noche anterior y era efecto de rayos y relámpagos, pero no necesariamente de tormentas localizadas sobre las zonas de cultivo, estaba claro que no se habían producido tormentas aquella noche. El efecto del aparato eléctrico, me decía, puede venir de tormentas alejadas en el mar o de zonas del Norte de la isla. Según me explicaba, a su manera y con un vocabulario especial que había que en-

tender, la electricidad que sale del rayo se desplaza a grandes distancias y en su recorrido quema los cultivos, quedando, como se veía allí, las plantas afectadas formando líneas o bandas por donde había pasado la electricidad. Él podía saber, según me dijo, el número de rayos o relámpagos que se había producido, contando el número de bandas afectadas en la plantación.

Con respecto a la causa meteorológica y dentro de ella a fenómenos



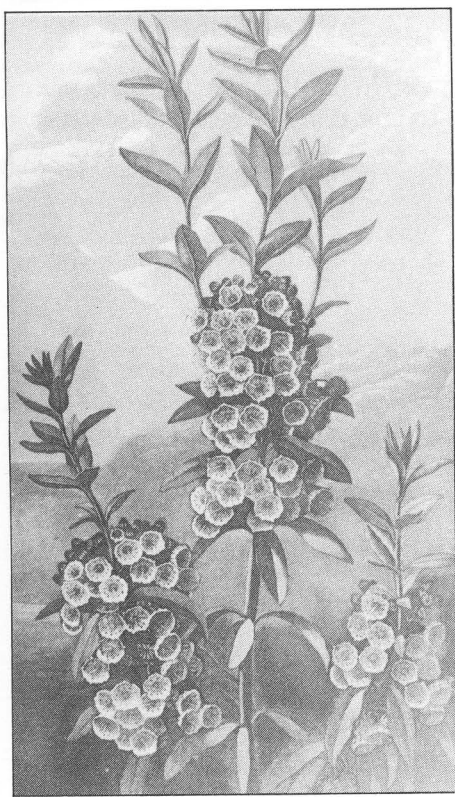
eléctricos, hemos de resaltar que en la primera mitad del siglo XIX se establecieron unas cuantas teorías etiológicas que fueron una curiosa mezcla de observaciones exactas y especulaciones filosóficas, como las de VALLET y DE PORTER (1845), que relacionaron la aparición del “mildeu” de la papa con la electricidad del aire o del suelo; ésta era absorbida por la tierra y después de una violenta reacción los tubérculos se pudrían (ORLOB, 1964). Con anterioridad



MEGENBERG (1352) en su tratado *Buch der Natur*, dedica un capítulo al “mildeu” (tizón de los cereales) e incluye como causas, tópicos tales como lluvia, humedad, escarcha, rocío meloso, maná, truenos, relámpagos y rayos (ORLOB, 1973).

Una teoría mantenida hasta la actualidad ha sido la establecida por GALILEI (1564-1642) que señalaba como causa de la “roya” (cereales) a las gotas de agua, que teniendo el efecto de pequeñas lentes, queman los tejidos subyacentes por la incidencia de los rayos solares. El “efecto lupa”, como fue llamado y señalado como causa en Gran Canaria de una enfermedad en forma de manchas secas de las hojas de pepinos en invernadero, que causó graves daños entre 1975 y 1978, siendo finalmente diagnosticada como una infección del Deuteromiceto *Alternaria pluriseptata* (R. RODRÍGUEZ, 1978a, 1978b, 1979).

Como causas sobrenaturales o mágicas se refiere ORLOB (1964) a la práctica popular de creer en la trans-





misión de enfermedades del hombre y los animales a las plantas, citando muchos ejemplos documentados de los que por su curiosidad reproducimos algunos. En esta línea señala cómo el gran yatroquímico VAN HELMONT (1577-1644) insistió en la opinión de que si se fricciona una verruga con una manzana, ésta desaparece en la medida que pudre a la fruta. MANNHARDT (1875) citaba costumbres de la Edad Media que habían llegado hasta sus días, explicando que: en Europa Central la fiebre era expulsada poniendo granos sobre el cuerpo del paciente, los granos se sembraban y si se pudrían, la enfermedad desaparecía, si crecían, la enfermedad penetraba en la cabeza y la fiebre ocasionaba temblores; que la transmisión de la gota (artritis) a un árbol se hacía colocando un poco de sangre del paciente sobre la corteza de un abeto, y cubriéndola con cera, se exclamaba en alta voz: “Buenos días señor abeto, le traspaso mi gota”.

En Gran Canaria hemos oído ejemplos de transmisión humana a plantas, pero sólo nos vamos a referir a uno que tuvimos ocasión de conocer

personalmente en una finca de plataneras no hace muchos años. El hecho se originó con motivo de una labor que se realiza para quitar la flor del extremo de los plátanos, que se conoce como “desflorillado”. Si esto no se hace, la flor se seca y fácilmente es colonizada por un hongo del género *Verticillium* que avanza hacia el interior de la pulpa, pudriéndose en poco tiempo toda la punta del fruto. El aspecto ceniciento de la pudrición recuerda a una “punta de cigarro”, que es como se nombra la enfermedad en otros lugares del mundo, mientras que en Canarias se le llama “ahongado”. El “desflorillado” es una labor que exige un personal especializado o experto, hombres o mujeres, puesto que, con un cuchillo bien afilado, hay que cortar justamente la flor, si se deja parte de ella, o se corta muy atrás, los plátanos pueden “ahongarse”.

Entrando en el suceso, ocurrió, que casualmente, llego a una finca en el momento de la distribución del personal, por el que, a cada trabajador se le señala la tarea del día. Dos mujeres de un grupo seleccionado para “desflorillar”, hicieron un apartado

con el encargado de la finca, algo le dijeron que no pude oír, e inmediatamente fueron destinadas a otra labor distinta, de la que en principio les fue señalada. La curiosidad me llevó a preguntar al encargado el por qué del cambio de destino de aquellas dos mujeres. La contestación fue clara y terminante: todas las mujeres tenían la orden de decirle cuándo estaban con “la regla”, porque si “desflorillaban” en ese estado, todos los plátanos se “ahongaban”. El convencimiento de la causa mágica del “ahongado”, como se ve, no era sólo del encargado de la finca, sino también de las mujeres que no se exponían a realizar la labor, contraviniendo la orden recibida.

Lo más curioso de todas estas teorías para explicar las causas de las enfermedades es que, muchas de ellas, no son el fruto de la propia investigación u observación del sujeto que las defiende, por lo general suelen ser contadas o transmitidas por otras personas que gozan de crédito en el ámbito donde se relacionan.

RAFAEL RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
Servicio Agrícola de La Caja de Canarias

BIBLIOGRAFÍA

- ORLOB, G.B. 1964. Conceptos sobre etiología en la Historia de la Fitopatología. *PFLANZENSCHUTZ NACHRICHTEN "Bayer"* 17/1964, 4, 197-288.
- ORLOB, G.B. 1973. Ancient and medieval plant pathology. *PFLANZENSCHUTZ NACHRICHTEN "Bayer"* 26/1973, 2, 65-294.
- RODRÍGUEZ, R. 1978a. Notas. Aviso importante. *XOBA* 1, 3, 157. Servicio Agrícola de la Caja Insular de Ahorros de Gran Canaria.
- RODRÍGUEZ, R. 1978b. Investigación sobre la etiología de la “mancha seca” de las hojas del pepino cultivado en invernadero. *XOBA* 2, 1, 41-44. Servicio Agrícola de la Caja Insular de Ahorros de Gran Canaria.
- RODRÍGUEZ, R. 1979. Nota sobre *Alternaria* sp. agente causal de “La mancha seca”, de las hojas del pepino cultivado en invernadero en Canarias. *XOBA*, 3, 1, 44-48. Servicio Agrícola de la Caja Insular de Ahorros de Gran Canaria.