

# La lucha contra las enfermedades parasitarias

## Profilaxis y curación

POR EL ING. AGR. JUAN PUIG Y NATTINO

Si echamos una mirada a nuestro alrededor vegetal, veremos la lucha empeñada entre la planta y los elementos de destrucción, ya sean simples manifestaciones de los medios físicos, ya sean elementos animados, parásitos vegetales o animales en interminable serie desde los seres microscópicos hasta los seres de organización superior, que se aunan para destruir la vida vegetal bajo cualquier forma que se la mire. La planta para luchar con estos elementos, tiene sus medios naturales de defensa, pero en general estos no son suficientes para contrarrestar el ataque y necesita por tanto de la *ayuda del hombre* para salvar su vida en peligro. Siguiendo el principio de la higiene animal que lo podemos aplicar a la higiene vegetal y decir igualmente que *es la parte de la medicina vegetal que tiene por objeto, la conservación de la salud*, pondremos pues en juego en esta lucha los preceptos que nos indica la higiene y los medios que nos da la patología y la terapéutica vegetales, haciendo una aplicación racional de los conocimientos que poseemos hoy día sobre esta rama, relativamente nueva de la Agronomía, a la cual se han especializado muchos agrónomos distinguidos, buscando *la causa* para combatir y evitar *el efecto*. Aquí también debemos tener presente que es mejor *prevenir* que *curar*, y por lo tanto como dice Proust, que *«conservar la salud del individuo, preservar la enfermedad y retardar el instante de la muerte es solo una parte del fin que debe proponerse el higienista»*, tenemos pues que

emplear los medios o tratamientos preventivos, siempre que nos sea posible, para luchar y destruir los gérmenes que originarían más tarde la enfermedad, la cual ya habría producido sus efectos destructores y cuyas manifestaciones se nos presentarían a la vista por las lesiones producidas.

Las condiciones antihigiénicas en que podrían encontrarse los vegetales, son causa general de muchas enfermedades parasitarias y que las colocarían en un medio apto para que aquellas se desarrollen, como sería la poca permeabilidad, falta de declive, falta de aereación e insolación, falta de alimentos nutritivos, etc., en los suelos; los descensos y ascensos de temperatura y de presión atmosférica que se manifiestan por heladas, granizos, golpes de sol, marchitamientos del follaje, vientos violentos y tormentas, y tantas otras causas de orden físico que colocan al vegetal en un estado de debilidad manifiesta y cuyas condiciones de receptibilidad han sido llevadas al máximo, estados todos favorables para que las enfermedades parasitarias encuentren un medio adecuado para su desarrollo. Recordaremos de paso los medios profilácticos aplicados a la simiente para evitar el desarrollo ulterior de aquellos gérmenes, (huevos, esporos) que pudieran existir en estado latente, esperando las condiciones propicias (de humedad, calor, oxígeno) para desarrollarse, así como la selección del mismo grano para originar un individuo fuerte, sano y vigoroso; igualmente la selección del fragmen-

del individuo (estaca, sarmiento, ingerto) cuando recurrimos a la multiplicación para propagación del *buen individuo* fijándonos en su aspecto y configuración exterior; ya sea también en su constitución íntima o histológica, medio este último, como se comprende más racional, pues se dirige a investigar su *buena constitución íntima* para saber cual es entre muchos el tegido que se encuentra en mejores condiciones de conservación y ha acumulado en sus células mayor cantidad de elementos de reserva (etc.). Esta selección histológica se ha hecho práctica y fácil para los sarmientos de la vid.

Recordaremos el empleo racional de los abonos, elementos fertilizantes que van a reparar la fuerza perdida o utilizada en el vasto laboratorio químico que el vegetal encierra y donde los fenómenos de síntesis química son su principal elaboración, fenómenos y productos que la ciencia agronómica trata de escudriñar, explicar y demostrar experimentalmente su manera de ser, y así vemos a cuantos sabios agrónomos e ilustrados químicos como Muntz, Deherain, Schloesing (padre e hijo), Armando Gautier, Dr. Aso, Oscar Loew, Pozzi - Escot, etc., que se encuentran empeñados en tan árdua tarea para lo cual han dedicado parte de su vida a estudiar los fenómenos biológicos y los productos elaborados y reducir fuera del vegetal las síntesis que aquellas producen debido a sus energías vitales. De los elementos simples dados por el gas carbónico y el agua, que son el carbono, el oxígeno y el hidrógeno, llega el vegetal al primer escalón que es la *aldehida metilica*, que algunas reacciones químicas permiten de visu constatarle en el tegido mismo del vegetal, aldehído que por condensación se transforma por vía sintética en grupos superiores para llegar a los azúcares, los cuales según convenga a las necesidades del vegetal las empleará como glucosas solubles y asimilables o transformándolas por fenómenos de deshidratación en cuerpos insolubles como las grasas o como el almidón, inulina, etc., que van como material de re-

serva a servir de alimento ulteriormente, cuando fenómenos inversos de hidratación transformen los almidones insolubles en azúcares.

La larga serie de compuestos orgánicos formadas por síntesis en el laboratorio vegetal y acumulados en las vacuolas de la célula, es innumerable, los azúcares de los varios grupos de hexosas, pentosas, sacarosas, etc., los polisacáridos (inulina, almidones, dextrina, celulosas, gomas); los glucósidos, alcalóides, diastasas, toxinas, ácidos orgánicos, taninos, alcoholes, nitrilos, materias colorantes, cuerpos albuminóides, esencias, materias grasas, etc., dan una idea de la grandiosa transformación que sufren los elementos en el interior de la célula vegetal por efecto de la energía potencial, transformaciones que no es dable al hombre todavía realizarlas por sí mismo en muchos de los casos.

Estos abonos, que decíamos anteriormente que van a colocar al vegetal en condiciones especiales de resistencia para que puedan luchar con probalidades de éxito con los agentes de destrucción, se nos presentan bajo formas y orígenes diversos pero siempre refiriéndose a su riqueza en aquellos elementos que llamamos fertilizantes, cuyo número es reducido y que cada vegetal tiene su *predilección* mas manifiesta para uno que para otro elemento.

Las enfermedades parasitarias animales y vegetales, que atacan los vegetales cultivados y de mayor importancia son innumerables, ya sean que se relacionen a los árboles frutales y entre estos la vid en particular, a los forestales, a los vegetales de la huerta, las plantas de ornato, las plantas industriales en general, enfermedades que en otra oportunidad iremos estudiando con detención.

Algunas de estas enfermedades se han transformados en verdaderas plagas y que, para algunos de ellas el Gobierno Nacional ha dictado decretos haciendo obligatoria su destrucción, como ha pasado con el cocus o

cochinilla que ataca los durazneros originada por el *diaspis pentágona*, el carbón del trigo, la filoxera, el icerya purchasi, la langosta, el bicho canasto, etc.

Pero estas medidas muy justas puestas en salvaguardia de los vegetales sanos, evitando la propagación y la contaminación de la enfermedad, se pierden en el vacío y en la indiferencia en aquellas regiones donde no alcanza la acción de las leyes nacionales y cuando todos aquellos que deben velar por su cumplimiento, que son los interesados, se cruzan de brazo y dejan que hagan camino, que se propaguen y ya más tarde, cuando recién despierten de ese letargo de indiferencia con que han dejado avanzar las enfermedades entonces solo contemplamos, como lo vemos ya hoy en día los estragos producidos por esa inercia que podremos llamar criminal, consecuencia producida en gran parte por aquellos que indirecta o directamente deberían ser los encargados de evitar esos males. Pero si muchos de esos descui-

dos lo presenciamos con las epidemias referentes entre los habitantes de algunas regiones del país, sobretodo en el elemento infantil, con mayor razón no nos debería extrañar esta despreocupación completa de las enfermedades que atacan a *aquellos individuos* que pertenecen a las poblaciones vegetales y que *carecen* de los medios necesarios para *protestar* por el abandono en que se les tiene, por lo tanto es a nosotros *los profesionales* a quien corresponde dar el grito de alarma y pedir que ya ha llegado *el día* en que los interesados tomen nota de la importancia que van tomando las plagas vegetales y los intereses comprometidos por dicho abandono, los que nos lleva a la conclusión de que se hace necesario la realización de una verdadera *policia sanitaria vegetal* y que el *técnico ingeniero agrónomo* sea consultado tanto para el tratamiento de las plantas enfermas, como para indicar las medidas profilácticas y preventivas en todos los casos.

