

LAS ENFERMEDADES

DE LAS

plantas de cultivo en Chile.

LIJERA RESEÑA SOBRE ALGUNAS DE LAS PUBLICACIONES
DE LA ESTACION DE PATOLOGÍA VEJETAL DE CHILE

—POR—

CARLOS E. PORTER

Director del Museo de Historia Natural de Valparaiso.

Cuando se considera la escasez de literatura científica de que sobre algunos ramos del saber humano adolecen muchas de nuestras bibliotecas i establecimientos de instruccion, a causa de la pequeña suma que, para su incremento, asignan los presupuestos de la nacion, lo que agregado a la circunstancia que en un momento de apuro, ni en las librerias logran muchas veces encontrar los interesados lo que necesitan, no puede menos que aplaudirse vivamente i darse la debida importancia a las publicaciones que vienen a llenar ese vacio.

Cien veces hemos leído en los diarios que en tal o cual provincia, departamento, etc., los agricultores se encuentran alarmados con la aparicion de una *peste* o enfermedad que ataca los sembrados, etc., i que se trabaja muchas veces infructuosamente para combatirla.

Para el estudio especial de las enfermedades de las plantas de cultivo de nuestro pais, fué establecida la *Estacion de Patología vejetal*, cuya direccion fué confiada al sabio profesor señor Gaston Lavergne.

Empiezan ya a palpase los frutos de tan importante institucion: Aparte del curso de Patología vejetal que el profesor contratado señor Lavergne dicta a los jóvenes estudiantes de Agricultura, ha

comenzado a publicar, por *folletos mensuales*, valiosos estudios sobre las distintas enfermedades de nuestras plantas alimenticias i árboles frutales, en los que, a los conocimientos teóricos i prácticos traídos de Francia, agrega las observaciones que ha ido recojiendo en el terreno mismo, en nuestra rejion agrícola.

Tenemos a la vista los siguientes estudios, los que hemos leído con preferente atención:

Una enfermedad de las papas. Santiago, Marzo, 1900.

Una enfermedad de los papales y sandiales. Santiago Marzo, 1900.

El Pulgon laníjero de los manzanos. Santiago, Mayo, 1900

La Cúscuta. Santiago, Junio, 1900.

Observaciones sobre algunas enfermedades de la vid. Santiago 1899-1900.

La enfermedad de los limoneros de Coyanco. Santiago, Febrero, 1901.

Los caracoles de la vid. Santiago, Abril 1901.

Diremos unas pocas palabras sobre cada uno de estos folletos, cuyo conocimiento puede interesar a mas de uno de los lectores de nuestra Revista.

UNA ENFERMEDAD DE LAS PAPAS.—Es un folleto de 10 pájinas en 8.º en el que el señor Lavergne estudia minuciosamente los caractéres de la enfermedad que causa a las papas una criptógama llamada *Macrosporium solani*.

Esta molesta enfermedad apareció en Julio de 1899 en la provincia de Coquimbo, desde donde el agricultor señor Clodomiro Vargas envió muestras al señor Lavergne.

Dicha *peste* recibe, a lo menos en la provincia de Coquimbo, los nombres de *Polvillo*, *Peste seca*, *Peste de quemadura*.

La enfermedad, que invade a veces sembrados enteros, se manifiesta por manchas de color tabaco en las hojas de la planta i puede combatirse por medio de un licor compuesto de sulfato de cobre, cal fresca en piedra i agua potable, llamado *Caldo bordelés*.

UNA ENFERMEDAD DE LOS PAPALES Y SANDIALES EN LAS PROVINCIAS DE SANTIAGO I COQUIMBO.—Este folleto, el segundo de la serie de las publicaciones de la "Estacion de Patolojia vejetal de Chile," reproduce el informe presentado al señor Ministro de Industria i Obras Públicas por el señor Lavergne.

Sostiene el autor en este informe que la enfermedad de las papas a que se refiere el folleto anterior, es causada por el *Macrosporium solani*, hongo microscópico que produce grandes perjuicios; i recomienda nuevamente como eficaz contra la peste, el *Caldo bordelés*.

Tambien, despues de estudiar la peste de los sandiales, llega a la conclusion de que es causada por hongos pequeñísimos del género *Alternaria*. Recomienda para combatir la enfermedad, el mismo tratamiento que el empleado contra la de los papales.

Ha podido comprobar el señor Lavergne que las enfermedades de que padecen los papales i sandiales en Colina son las mismas de que sufren las de Coquimbo.

EL PULGON LANÍJERO DE LOS MANZANOS.—Un folleto en 8.º ilustrado con figuras intercaladas, 14 páginas. Santiago, Abril-Mayo, 1900.

El Pulgon laníjero es un insecto hemíptero, de la sección de los homópteros i vecino al jénero *Aphis*.

Este parásito de los manzanos (*Schizoneura lanigera*) parece ser, segun el autor, orijinario de los Estados Unidos de Norte América, donde sus devastaciones comenzaron a llamar la atencion de los agricultores de la gran República del Norte solo despues de 1850.

Por el año 1787 hizo su primera aparicion en Europa, importada con una partida de manzanos jóvenes llevados a Inglaterra desde el Canadá, recibiendo la enfermedad el nombre de *American blight*.

Como hoi tenemos en Chile este parásito tan molesto, el señor Lavergne ha creido oportuno publicar el folleto de que tratamos, en el que reúne lo que hoi se sabe sobre dicha peste, repartido en los párrafos siguientes: *Descripcion del insecto; Historia de la enfermedad; Costumbres del insecto, sus devastaciones; Tratamientos preventivos i Resumen práctico de los tratamientos*.

Para la destruccion del insecto dá varias fórmulas, en todas las cuales entra el *alcohol*.

LA CÚSCUTA, PARÁSITO DE LA REMOLACHA AZUCARERA.—Un folleto en 8.º de 6 páginas. Santiago, Junio, 1900.

Hasta hoi no habia sido señalada la presencia de la *cúscuta* como parásito de la remolacha; a lo menos el autor de este importante folleto, el profesor Lavergne, no ha encontrado observacion análoga en la literatura que ha podido consultar en Santiago.

Determinada la especie por el distinguido botanista doctor Carlos Reiche, resulta ser la *C. odorata*, propia de la América meridional.

Como segun el exámen de la enfermedad, la cúscuta (vulgarmente *cabellos de ánjel*,) enreda i atrofia las hojas de la remolacha, resulta que las raices de las plantas atacadas son pobrísimas en azúcar, pues, como nos lo enseña la fisiolojia vegetal, papel preponderante en la fabricacion del azúcar desempeñan las hojas de las plantas.

OBSERVACIONES SOBRE ALGUNAS ENFERMEDADES DE LA VID.—(2.^a edicion).—Santiago, Noviembre, 1900.

Este importante estudio publicado en el *Boletín de la Sociedad Nacional de Viticultores* i que corresponde al núm. 5 de las "Publicaciones de la estacion de patolojia vegetal de Chile," reproduce el informe pasado por el señor Lavergne a la Sociedad Nacional de Viticultores como resultado de las visitas hechas durante el verano de 1889 a varios viñedos, ya en desempeño de comisiones oficiales, ya en visitas particulares

Trata brevemente sobre el *Folletaje* o *Apoplejía de la vid*, que consiste en la desecacion brusca de hojas o ramas i a veces de toda la planta, e indica el tratamiento mui adecuado que ha poco descubrió un viñatero frances. Hasta entónces no se conocia medio de combatir esta enfermedad constitucional de la vid.

Da tambien cuenta de haber encontrado entre los parásitos de la útil Ampelídea un coleóptero (*Apate sexdentata*), un himenóptero (*Tentredo strigosa*), un acárido (*Eriophyes vitis*), un rincoto (*Margarodes vittium*), hongos (*Dematophora necatrix*, *Oidium*), etc.

Dice el señor Lavergne en este informe, que ha tenido el placer de comprobar en la rejion de Chillan, azotada desde hace años por la *antracnosa* o *carbon de la vid* (*Glæosporium ampelophagum*), que en todas las viñas tratadas segun lo aconsejó en un informe anterior, se habia obtenido espléndido resultado.

Las viñas atacadas por el *carbon* se tratan por la siguiente mezcla:

Agua fria.....	100 litros
Acido sulfúrico.....	8 "

Este folleto está ilustrado con varias figuras que representan aparatos empleados en la curacion de las plagas como ser: el *Pulverizador metálico de Besnard*, el *Pulverizador de vidrio de Lasmolles*, la *Azufradora Eole*, el *Guante Sabaté de mallas de acero*, etc.

LA ENFERMEDAD DE LOS LIMONEROS DE COLLANCO.—1 folleto en 8.º, de 12 pájinas. Santiago de Chile, Febrero de 1901.

Este estudio que constituye el 9.º de la serie de las "Publicaciones de la Estacion de Patolojia Vegetal de Chile", contiene el informe pasado por el señor Lavergne al señor Ministro de Industria i Obras Públicas, respecto a una terrible plaga de los limoneros i naranjos del departamento de Puchacai.

Hace como cinco años se notaron las primeras manifestaciones de esta enfermedad en el valle de Coyanco (departamento de nuestra referencia), que tiene una direccion de oriente a poniente, cuyo largo es de mas de dos leguas i cuyo ancho varía de 200 a 500 metros.

La enfermedad de los limoneros, que crecían hasta hace poco perfectamente bien llenando el valle, se debe a la *Anguillula Vialæ*, pequeño nematelminto de poco más de dos milímetros de largo, descubierto anteriormente por el señor Lavergne en las raíces de la vid. (*)

Como se sabe, la *Anguillula* dedicada por el señor Lavergne a su sabio maestro el profesor Viala, representa en Chile a la *Anguillula raditicola* que ataca a la vid en Europa, i a la vid i otras plantas en Estados Unidos. Es esta especie exótica mucho más pequeña que la de Chile.

La abundancia de agua es la causa principal del desarrollo de la anguillula en las raíces de los vegetales que, por variadas causas, llegan a tener los jérmenes en sus vecindades.

Es de notar la gran cantidad de especies de plantas cultivadas que en los Estados Unidos de Norte América son atacadas por la con-jénere de nuestra *Anguillula Vialæ*, la *Anguillula raditicola*: el profesor Lavergne anota 36!

Entre estas especies atacadas se encuentran la *higuera*, el *durazno*, la *vid*, el *algodonero*, el *tomate*, el *capulí*, la *berenjena*, la *papa*, los *frejoles*, las *coles*, la *lechuga*, etc., etc.

Vienen en seguida dos párrafos dedicados, respectivamente, a los tratamientos jenerales aconsejados contra la anguillula i a las *Prácticas aconsejables en el caso particular de la enfermedad de los limoneros de Coyanco*.

LOS CARACOLES DE LA VID.—*Estudios y medios de defensa*, 1 folleto de 12 pájs. Santiago, Abril de 1901.

Es un trabajo mui interesante en que se trata de la Biolojía de este molusco (*Helix aspersa*) i se aconsejan los medios más apropiados de destrucción.

Sentimos no haber tenido a la vista para esta rápida revista bibliográfica los siguientes estudios de que es también autor el señor Lavergne, desde que está en Chile (pues son numerosos sus trabajos dados a luz en Europa), i que vemos anunciados en la 4.^a página de la cubierta del cuaderno 9.^o:

Enfermedades del vino (núm. 6 de la serie).

Principales enfermedades de las plantas cultivadas en Chile (núm. 7 de la serie).

La Antracnosa de la vid (núm. 8 de la serie).

Pero fuera de estos importantes folletos repartidos a profusión, nos ha llamado la atención el magnífico medio de vulgarizar los medios de destrucción de las plagas, de que hace uso el señor Lavergne. El reverso de cada hoja del papel de la oficina de su cargo

(*) Véase el artículo del señor Lavergne publicado en esta Revista, año V (1901) pájs. 85-91.

lleva impreso en tipo pequeño las nociones indispensables sobre cada una de las plagas.

Así, por ejemplo, detras de una hoja vemos instrucciones respecto a la destruccion de las larvas de insectos que hacen galerias en los troncos i ramas de los árboles; sobre el modo de prevenir o curar la gomosa de los ciruelos; la podredumbre blanca de las raices; para la destruccion de los pulgones; contra el *quintral*; contra las enfermedades causadas por el pulgon lanijero, la cúscuta; contra las pestes del trigo, del nogal, etc.

En otra hoja se ven los procedimientos contra la enfermedad de las papas, de las sandias i de la vid.

Tal es la importancia, para nuestros agricultores, de la obra de propaganda de la oficina no hace mucho establecida en Santiago de Chile.

En nuestro deseo de que los interesados en asuntos agrícolas puedan conseguir estos importantes folletos, copiamos a continuacion una circular impresa que encontramos en uno de los folletos que hemos analizado rápidamente:

«PROPAGANDA AGRÍCOLA

La Estacion de Patología Vegetal de Chile, deseando difundir entre los agricultores las enseñanzas relacionadas con la defensa de las cosechas contra las innumerables enfermedades que las acechan, se propone dar a luz una serie de estudios adecuados.

Ya se han publicado los siguientes folletos extractados del *Boletín Nacional de Agricultura* i *Boletín de la Sociedad Nacional de Viticultores*:

(Viene aquí la lista de los folletos analizados en este articulito.)

Ejemplares de estas publicaciones serán enviados *gratuitamente* a todo interesado que los pida por cartas dirigidas al Director de la Estacion de Patología Vegetal de Chile, don GASTÓN LAVERGNE, casilla 1443, Santiago."

No terminaremos estas líneas sin enviar al distinguido profesor señor Lavergne, nuestras sinceras felicitaciones por la hermosa iniciativa de proporcionar, por medio del reparto mensual de sus publicaciones, una instruccion tan útil, resultado de largos estudios teóricos i prácticos en su progresista pais i en terreno mismo del nuestro.

Hacemos votos por que el Supremo Gobierno siga dando al distinguido profesor Lavergne todas las facilidades posibles en sus investigaciones de Patología vegetal que tan espléndidos resultados auguran a la agricultura nacional.

VALPARAISO, Abril 28 de 1901.