

Consejo Provincial de Fomento

: CARTILLA :
DIVULGADORA

ENFERMEDADES

: DE LA VID :



— 1920 —

IMP. MODERNA: ALVAREZ, CHAMORRO Y COMP.
CERVANTES, 3. — LEÓN

JT - F 559



CARTILLA
DIVULGADORA

ENFERMEDADES DE LA VIDA

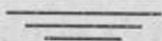
ENFERMEDADES
DE LA VIDA

T. 1254739

C. 71650911

Consejo Provincial de Fomento

: CARTILLA :
DIVULGADORA



ENFERMEDADES

: DE LA VID :



— 1920 —

IMP. MODERNA: ALVAREZ, CHAMORRO Y COMP.^a
CERVANTES, 3. — LEÓN



Consejo Provincial de Fomento

CARTILLA
DIVULGADORA

ENFERMEDADES
DE LA VIDA



IMPRESA EN LA OFICINA DE LA BIBLIOTECA
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES
1914



A.158307

La importancia que tiene hoy en esta provincia el cultivo de la vid, donde en breve plazo estarán en producción mayor número de hectáreas de terreno dedicado al cultivo de esta planta, que antes de nuestra invasión filoxérica, siendo la «Viticultura» principal riqueza en algunos partidos judiciales, como Sahagún, Valencia de Don Juan y Villafranca del Bierzo. El Consejo provincial de Fomento, velando por los intereses a él encomendados, acordó publicar unas cuartillas divulgadoras sobre las enfermedades que sufre la vid, especialmente de aquellas que con relativa frecuencia se presentan en los viñedos de nuestra región, encomendando dicho trabajo al vocal del Consejo y catedrático de Agricultura de este Instituto, D. Joaquín López Robles.

Las enfermedades que sufren las plantas en general, pueden ser producidas por organismos vegetales o animales, accidentes meteorológicos y fisiológicos, así como también por deficiencias en el cultivo.

Las enfermedades producidas por organismos vegetales se denominan fito-parasitarias, y las producidas por animales, zooparasitarias.



Enfermedades fito-parasitarias de la vid

Mildiú. Es un hongo que, bajo el punto de vista botánico, pertenece a los oomicetos, familia de los peronosporáceos, *Peronospora vitícola*. Este hongo es originario de América; fué observado, por primera vez en Europa, en 1878; desde dicha fecha comenzaron a ponerse en práctica diferentes medios, a fin de evitar su acción perjudicial sobre la vid.

Los órganos de la planta que invade este hongo, son: las hojas, ramos, flores y racimos. La hoja atacada de Mildiú presenta manchas poligonales pardo-rojizas por la cara superior, o haz y eflorescencias cristalinas por la inferior o envés.

En los ramos aparece, en los más tiernos, por manchas pardo-amarillentas, que luego se cubren por la eflorescencia blanquecina, poco adherente y sin olor a mohosidad; el polvo, al desprenderse, deja una huella de color negruzco, que interesa al tejido.

Las flores atacadas por el Mildiú se cubren de la eflorescencia blanquecina, se marchitan y abortan, perdiéndose, por lo tanto, el fruto.

El Mildiú ataca al fruto cuando se encuentra en estado de agraz, haciendo sentir sus efectos sobre el pedúnculo y pedunculillo del racimo; los granos se endurecen y aparecen en la piel manchas grises; estas alteraciones prolongadas desecan el escobajo y producen la caída de los granos.

Condiciones favorables para el desarrollo del Mildiú

Esta enfermedad hace su aparición cuando la temperatura máxima es de unos 20° próximamente y son suficientes las condiciones de humedad; las luvias ligeras seguidas de fuertes calores, y las escarchas abundantes seguidas de un fuerte sol, constituyen las mejores condiciones de desarrollo de la enfermedad.

Las diferentes cepas son más o menos sensibles a los ataques del Mildiú.

Medios empleados para combatir la enfermedad

Los que realmente son eficaces, se basan en el empleo de las sales del cobre, como son el caldo bordeles y el caldo borgoñes.

El caldo bordeles se prepara en la forma siguiente: Se disuelven 2 kg. de sulfato de cobre en 4 ó 6 litros de agua caliente; a la disolución se adiciona agua fría, hasta obtener unos 90 litros próximamente. En recipiente aparte se diluyen 2 kg. de cal en 10 litros de agua, y se vierte la lechada de cal, así obtenida, sobre la disolución del sulfato cúprico, hasta su neutralización.

El caldo borgoñes se prepara de una manera análoga al bordeles, sustituyendo la cal por el carbonato sódico, iudicándose la siguiente fórmula:

Sulfato de cobre.....	2 kilogramos
Carbonato sódico.....	3 id.
Agua.....	100 litros

Estas soluciones cúpricas se suministran a la vid atacada por dicha enfermedad, en tres tiempos:

1.º Tratamiento, cuando los brotes tengan unos diez centímetros de longitud.

2.º Tratamiento, en el momento de la floración; y el

3.º Cuando los granos sean de pequeño tamaño; esto es, antes del cambio de color.

Los aparatos utilizados en la práctica vitícola, para aplicar las soluciones cúpricas, son los sulfatadores.



Oidium. Se conoce también con la denominación de Polovo, Polvillo, Cenizo, Carbón y Enfermedad de la vid, llamada de esta última manera porque, cuando apareció por primera vez, no se conocía otra enfermedad que preocupase a los viticultores.

El Oidium se manifiesta por una eflorescencia blanquecina poco espesa, formando una malla que se encuentra sobre las partes verdes de la cepa: sarmientos, hojas, flores y frutos.

En los ramos tiernos aparecen manchas blancas, constituídas por un polvo ligero; estas manchas se agrandan en todas direcciones, formando placas que cubren el sarmiento, principalmen-

te en la cara que mira al sol. Este polvo es untuoso al tacto y exhala un fuerte olor a moho.

También se observa un cambio de coloración pasando del blanco al ceniciento y, por último, al gris azulado.

En ambas caras de la hoja se manifiesta el Oidium. Comienza la invasión por la cara inferior, apareciendo manchas formadas por un polvo blanco poco adherente; después, la enfermedad adelanta y se presenta en las dos hojas; las manchas toman color gris y debajo de ellas aparecerán otras más pequeñas de color pardo o negro.

A los racimos los ataca en la florescencia y se manifiesta con gran intensidad a medida que el racimo se aproxima a la madurez. Tanto los sarmientos como las hojas y racimos, continúan su desarrollo de un modo anormal y raquíutico; en el racimo se endurece la epidermis del grano de uva, de tal

modo, que la pulpa no puede desarrollarse, sobreviniendo la hendidura de los granos.

Tratamientos: El azufre, en sus diversas formas, son la sustancia empleada para combatir el Oidium, ha dado excelentes resultados aplicada bien y a tiempo. Su acción es más eficaz como medio preventivo que como curativo.

El azufre obra sobre la vid atacada por el Oidium, mecánica y químicamente.

La acción del azufre es tanto más rápida, cuanto más elevada es la temperatura; es necesario anticipar el azufrado cuando prevean que la enfermedad pudiera presentarse. El primer azufrado debe darse a las cepas cuando los pámpanos tienen de 10 a 15 centímetros de longitud.

El segundo tratamiento cuando la viña está en flor; en este tratamiento

puede emplearse el azufre mezclado con la cal.

Tercer tratamiento: Algunos días antes de que el grano vaya a cambiar de color. Todos los azufrados han de tener lugar en días de calma y tiempo bueno.

Lo esencial en estos tratamientos es emplear un buen azufre; deberá comprarse con la garantía del 98 por 100 de pureza, y el medio para reconocer la pureza es quemando un gramo en una cápsula, y el azufre no deja residuo si es puro y ardé con llama azulada.

Cuando las invasiones por el Oidium son muy intensas, además del azufrado se emplean pulverizaciones con la siguiente preparación:

Permanganato potásico	150 gramos
Cal viva	3 kg.
Agua	100 litros

(García de los Salmones).

Antracnosis

Esta enfermedad, producida por un hongo denominado *Sphaceloma ampelinum*, ha recibido diferentes denominaciones y se conoce vulgarmente con el nombre de *carbón de la vid*.

Se presenta la antracnosis bajo tres formas distintas, denominadas: *punteada*, *maculada* y *deformante*. La maculada es la forma más general: invade las hojas, ramos, flores y racimos. En las hojas aparecen manchas negras que en el centro son grises, conservándose sus bordes negros. En los ramos aparecen formando puntos de color pardo oscuro. Tanto en la flor como en los granos, sigue presentándose bajo la forma de puntos negros que lentamente se van extendiendo, formando las manchas.

La antracnosis arrecia en sus ataques los años en que las lluvias son frecuentes, los rocíos abundantes y las nieblas intensas; la humedad ejerce gran influencia en el desarrollo de este parásito; así se explica que los terrenos bajos y de mucho fondo, o los próximos a los ríos, sufran con más frecuencia y con intensidad los ataques de la antracnosis.

Medios para combatirla

Estos pueden ser preventivos y curativos; entre los primeros se emplean las fórmulas siguientes:

1. ^a	{	Agua.....	100 litros
		Sulfato de hierro	50 kilos
		Acido sulfúrico.....	1 litro

2. ^a	{	Agua.....	100 litros
		Acido sulfúrico.....	10 »

Para preparar la primera fórmula se pone en una vasija de barro los 50 kilos de sulfato de hierro, vertiendo

poco a poco sobre el sulfato el litro de ácido sulfúrico; se agrega después el agua, agitando sin cesar la mezcla, valiéndose de un palo de madera.

Este líquido caliente se aplica sobre las cepas quince o veinte días antes de que las plantas empiecen a brotar.

Entre los procedimientos curativos, el que mejores resultados produce es el azufrado, ya utilizando solo el azufre o unido éste elemento a la cal. Esta operación debe realizarse en el mes de mayo.



Las enfermedades que hemos descrito anteriormente son originadas por organismos de origen vegetal, pero la vid sufre también otras no menos importantes, producidas por animales, pertenecientes casi todos ellos al orden de los insectos.

La Altisa de la vid. Insecto muy frecuente en esta región leonesa, y conocido vulgarmente con el nombre de *Lagarta*, *Lagartija*, y también *Pulgón de la vid*, ataca únicamente a las hojas, destruyendo su parenquima, quedando solamente la trama.

En algunos casos, sus ataques continuos destruyen completamente las hojas, deteniendo la madurez del fruto.

La Altisa se presenta al estado de larva con el cuerpo negro, pasando después a la fase de crisálida, de color blanco, cuando está en el suelo y ama-

rillante sobre las hojas. Al estado de insecto perfecto tiene color verde con reflejo metálico. Este insecto tiene dos o tres generaciones; la primera se observa al aparecer las hojas; poco tiempo después se verifica la unión de sexos, depositando la hembra en el cuves o parte opuesta de la hoja a la acción de los rayos solares, unos treinta huevos, de los cuales a los ocho días salen las larvas, que tienen al principio, como ya indicamos anteriormente, color amarillento y después negro.

Remedios. — Tan pronto como la Altisa invada una región, todos los viticultores deben procurar su destrucción.

Las fórmulas recomendadas son los compuestos arsenicales y nicotinados:

Arseniato sódico.....	400 gramos
Cal.....	600 id.
Agua.....	100 litros

Se disuelve el arseniato en el agua y después se adiciona la cal.

La aplicación de este líquido arsenical debe hacerse al brotar la viña, cuando aparecen las primeras altisas y repetir el tratamiento cada ocho días, hasta la época de la floración.

Se utilizan los aparatos denominados sulfatadores, ya indicados al tratar de combatir el Mildiú.

Para destruir la larva se utilizan las fórmulas a base de nicotina:

Nicotina (solución de composición conocida).....	2 litros
Jabón.....	1 kg.
Agua	100 litros

También el Sr. García de los Salmones recomienda la siguiente:

Nicotina de 1,33 %/o	2 litros
Carbonato sódico.	500 gramos
Alcohol desnaturalizado.	1 litro
Agua	100 litros

Hoy se da preferencia a los compuestos nicotinados sobre los arsenicales; en la República francesa, el ministro de Agricultura ha prohibido el empleo de compuestos arsenicales solubles durante el período vegetativo de la vid, y los compuestos arsenicales insolubles, como el *Arseniato de plomo*, son permitidos hasta pasada la floración de la viña.

Piral de la vid. Denominado vulgarmente *Oruga de la viña*, es un lepidóptero (insecto) nocturno. En su estado perfecto es una pequeña mariposa que tiene de ordinario las alas

plegadas sobre el abdomen, de color amarillo; tiene patas largas y velludas.

Aparece este insecto en el mes de junio, y sólo se le ve volar durante el crepúsculo o durante el día, si el cielo está nublado.

En estado de larva, llamado Óruga para los lepidópteros, tiene color verde amarillento y se dispersan sobre las hojas, descendiendo a las cortezas y formando un capullo sedoso que fabrican para defenderse de los fríos.

Tratamientos. Para destruir los capullos donde se encuentra la Oruga, se utiliza el agua hirviendo, vertiéndola sobre las cepas en el invierno (tratamiento de invierno).

Para los tratamientos de verano se utilizan los compuestos arsenicales ya indicados al ocuparnos de la Altisa:

Arseniato de sosa.....	40 gramos
Cal	600 id.
Agua	100 litros

También se recomienda los cocimientos de tabaco y pelitre.

Polilla, Tiña o Cochilis. Este insecto, perteneciente a los lepidópteros, denominado también gusano rojo, en su estado adulto, las mariposas dan dos o tres generaciones; la primera en primavera, cuando empieza el abultamiento de las yemas, y la segunda, una vez formados los racimos y se acerca el período de la madurez.

Los granos atacados les entra la podredumbre y se trasmite de unos a otros.

Tratamiento. El Sr. García de los Salmones recomienda las fórmulas siguientes.

Contra las orugas de la primera generación:

Arseniato de sosa.....	200 gramos	} n.º I
Agua	25 litros	

Acetato neutro de plomo..	600 grs.	} n.º II
Agua.....	25 litros	

Jabón blando	2 kg.	} n.º III
Petróleo.....	1 litro	
Agua.....	50 litros	

Se mezclan las soluciones I y II, y después se forma una emulsión con el jabón y el petróleo, añadiendo agua

caliente hasta completar los 50 litros, y se vierte sobre la mezcla anterior.

Al nacer las orugas, se hace la primera aplicación y se repite a los quince días, en que aparecen las mariposas.

Contra las orugas de la segunda generación:

Jabón blando.....	3 kg.
Pelitre en polvo.....	2,50 kg.
Agua	100 litros

Se disuelve el jabón en agua hirviendo y se adiciona el pelitre; esta solución se aplica con el sulfatador.

Se emplea también una fórmula general en sustitución de las anteriores, fórmula menos peligrosa, por estar exenta de sales arsenicales.

Acetato de cobre..	500 gramos
Carbonato de sosa	500 id.
Jabón	1 kg.
Cocimiento de pelitre al 2 0/0..	1 id.
Agua	100 litros

En el invierno se recomienda la limpieza de las cepas, quemando los restos de ellas, y de la poda, el escaldado con agua hirviendo y embadurnado con cal.

Entre las alteraciones que sufre la vid, producidas por accidentes meteorológicos, tenemos, como más importantes, las *Heladas* y el *Granizo*.

Helada. En primavera, los efectos de los hielos son terribles, sobre todo si son intensos y la vid ya ha brotado. La cepa padece cuando las yemas se

hielan, y más aún si se hielan los pámpanos.

Para librar la vid de las heladas, se han propuesto diferentes medios, casi todos ineficaces. La poda tardía, las nubes artificiales y la labor temprana, son paliativos de algún resultado, según indica el Sr. García de los Salmones. Las nubes artificiales se producen formando en los terrenos dedicados al cultivo de esta planta, grandes montones de sarmientos, malas yerbas, paja, etc., impregnadas de sustancias breosas; se encienden unos momentos antes de la salida del sol, en el día que por el aspecto del cielo y condiciones atmosféricas se produzca la helada. Esas nubes de humo, velando el sol, evitan, en parte, los efectos del deshielo.

Granizo. Este meteoro acuoso no es más que la caída de pequeñas masas

de hielo, las cuales resultan de la solidificación de varias gotas de agua que atraviesan capas de aire muy frías.

El pedrisco puede producir sobre el viñedo daños directos e indirectos; los primeros son los producidos por mutilación de algunos de sus órganos, y los segundos, por los cambios bruscos de temperatura.

Cuando una viña sufre los ataques del pedrisco, si es al principio de la vegetación, lo mejor es podarla en seguida. Si, por el contrario, la acción del granizo es cuando la vegetación está muy avanzada, nada puede hacerse y únicamente cuando se realice la poda de invierno, eliminar todas las ramas mutiladas y señaladas por la acción del granizo.

Como medios preventivos para evitar la acción del granizo, se han puesto en práctica en algunas regiones los cohetes granífugos, preparados a base

de dinamita y que se disparan en dirección a la nube. El resultado es muy dudoso y no ha sido sancionado por la práctica.

Para evitar estos graves accidentes atinosféricos, no queda a nuestros viticultores otro remedio que asociarse en las diferentes zonas vitícolas, y llevar a cabo el seguro de sus cosechas.



