

Boletín Oficial



DE LA PROVINCIA DE VALLADOLID.

SE PUBLICA TODOS LOS DIAS EXCEPTO LOS FESTIVOS.

PRECIOS DE SUSCRICION.

Por un mes. 2 pesetas.
Trimestre. 6 id.

Número suelto, 25 céntimos.
Los anuncios se insertarán al precio de 25 cénts. por línea.

Las leyes obligarán en la Península, islas adyacentes, Canarias y territorios de África, sujetos a la legislación peninsular, a los veinte días de su promulgación, si en ellas no se dispusiere otra cosa.

Se entendiende hecha la promulgación el día en que termine la inserción de la ley en la *Gaceta*.
(Artículo 1.º del Código Civil vigente.)

PUNTO DE SUSCRICION.

En la Imprenta y Encuadernación del Hospicio provincial de Valladolid, Palacio de la Excelentísima Diputación.

Las suscripciones y anuncios se servirán previo pago adelantado.

Sección primera.

PARTE OFICIAL.

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

SS. MM. el Rey y la Reina Regente (Q. D. G.) y su Augusta Real Familia continúan sin novedad en su importante salud.

(Gaceta del 13 de Julio de 1890.)

Sección segunda.

Ministerio de Hacienda.

LEY.

FIJANDO LOS GASTOS É INGRESOS DEL ESTADO.

(CONCLUSION.)

Una vez realizada la supresión de las Audiencias, prevista en esta ley, quedarán en suspenso los derechos que se otorgan a estos funcionarios hasta que hayan tenido colocación todos los Secretarios que, desempeñando sus cargos en propiedad, resulten excedentes por virtud de dicha supresión.

Para el más exacto cumplimiento de lo prescrito en este artículo, se publicará en la *Gaceta* un escalafon de Secretarios y Vice Se-

cretarios, sin más preferencia que la antigüedad en sus posesiones, que hubiesen servido ó sirvan sus cargos interinamente, y estén incluidos en cualquiera de los tres casos señalados en este artículo, pudiendo los interesados justificar aquellas condiciones en el plazo de quince días desde la publicación de esta ley, lo cual no obstará para que inmediatamente, y antes de que se publique el escalafon, se hagan efectivos estos derechos.

A los que no estén comprendidos en ninguno de dichos casos, se les reservará el derecho para cuando justifiquen estarlo, sin perjuicio de dar entretanto colocación a los que les sigan en orden de antigüedad.

Art. 27. Las obligaciones de segunda enseñanza y de Escuelas normales, cuyo pago encomendó al Estado el art. 7.º de la ley de Presupuestos de 29 de Junio de 1887 a calidad de reintegro, quedan definitivamente reconocidas como obligaciones del Estado.

La Hacienda se incautará de los bienes é inscripciones intransferibles de la Deuda pertenecientes a los Institutos, y procederá a su venta, previa conversión de las inscripciones en títulos al portador.

Al efecto se examinarán las fundaciones de que procedan los bienes ó las inscripciones dadas en su equivalencia, y su incautación quedará sometida a las disposiciones del Código civil relativas a fundaciones de bienes con destino a la enseñanza.

Las asignaciones que para dichas obligaciones satisfacen los Ayuntamientos por cuen-

ta de las Diputaciones provinciales, conforme á lo dispuesto en el artículo 8.º de la ley antes citada, las satisfarán en lo sucesivo las Diputaciones provinciales, é ingresarán en el Tesoro como recurso del presupuesto.

Art. 28. La contabilidad de los Ministerios de Guerra y Marina se ajustará en adelante á los siguientes preceptos:

A. Cada Ministro dispondrá los gastos propios de su Departamento, dentro del importe de los créditos autorizados por las Cortes y con arreglo á las disposiciones de las leyes de Contabilidad de 25 de Junio de 1870 y 25 de Junio de 1880.

B. Si la índole de los servicios exige que su ejecución dure más tiempo del que comprende el periodo del presupuesto, el gasto se autorizará por Real decreto acordado en Consejo de Ministros, oyendo al de Estado en pleno. A este efecto, el Ministro que proponga este gasto comunicará su proposición al de Hacienda, el cual emitirá dictamen pare el Consejo de Ministros antes de que éste resuelva sobre el asunto.

C. Los Ministros de Guerra y Marina pondrán al de Hacienda el nombramiento de Ordenadores de pagos é Interventores de sus respectivos Departamentos, que han de recaer en funcionarios pertenecientes á los Cuerpos de Administración militar y Contabilidad de la Armada, los cuales ejercerán sus cargos con sujeción á lo que dispongan los reglamentos vigentes ó los que se hagan en virtud de la presente ley.

El servicio de estas Ordenaciones se desempeñará con sujeción al reglamento que forme el Ministro de Hacienda dentro necesariamente de este ejercicio, y para cuya redacción se oirá á los Cuerpos administrativos del Ejército y Armada.

D. La intervención general de todos los servicios civiles y militares se centralizará en la Intervención general de la Administración del Estado.

E. El Ministerio de Hacienda expedirá las disposiciones convenientes para que á la brevedad posible, y á más tardar durante el año económico de 1890-91, se establezcan reglas y prácticas de contabilidad, con sujeción á las cuales conste en todo momento la situación de cada uno de los créditos concedidos por las leyes de Presupuestos ú otras especiales, y los Ordenadores é Interventores de pagos de todos los Departamentos ministeriales incurrirán de un modo ineludible en las responsabilidades que por las leyes de 25 de Junio de 1870 y 25 de Junio de 1880 les corresponden, en todos los casos en que los gastos excedan de los límites legalmente fijados.

En ningún caso se expedirá mandamiento

de pago sin previa consignación de fondos, quedando los Interventores ó Contadores obligados al reintegro de las cantidades satisfechas sin este requisito.

Art. 29. Se autoriza al Gobierno para concertar con la Sociedad arrendataria del monopolio de la fabricación y venta del tabaco la expedición y custodia de los documentos timbrados en las oficinas subalternas que dicha Sociedad tenga en localidades distintas de las en que se hallen las Delegaciones y Administraciones subalternas de Hacienda.

Art. 30. Los productos de las publicaciones que se editen por cuenta del Estado, ya sean *Boletines oficiales*, *Colecciones legislativas*, libros, mapas, estadísticas ú obras científicas, cualquiera que sea la forma en que aquellos se recauden, ingresarán en el Tesoro público.

Art. 31. Queda autorizado el Ministro de Estado para abonar á los herederos de D. Juan Fernandez Nieto el crédito reconocido á dicho señor contra la Obra pía de los Santos Lugares de Jerusalén por la suma de 133.942 pesetas, descontando dicha cantidad de las que tenga que entregar el Tesoro á la Obra pía por cuenta de su capital ó de las rentas del mismo en la primera liquidación que con este objeto se verifique.

Art. 32. El Ministro de Marina aplicará á la limpia de los caños del arsenal de la Carraca en el ejercicio de 1890 á 91, con cargo al presupuesto extraordinario de dicho Ministerio, las cantidades necesarias para elevar como mínimum á 400.000 pesetas la cifra de 125.000 destinada al propio objeto en el capítulo 12, artículo único, de la Sección 5.ª del presupuesto de gastos.

Art. 33. Se autoriza al Ministro de Hacienda para condonar á los Ayuntamientos de la provincia de Lugo el equivalente del impuesto sobre la sal, á razón de 25 céntimos de peseta por habitante, que dejó de incluirse oportunamente en los cupos de consumos correspondientes á los años económicos de 1888 á 1889 y 1889 á 1890.

Art. 34. Si en el año económico de 1890 á 1891 excediera el producto de la venta de material de guerra de los 7 millones de pesetas consignados como probables en el presupuesto de ingresos, se entenderán ampliados los créditos legislativos de la Sección 4.ª, capítulos 19 y 20, «Material de Artillería y de Ingenieros», en una cantidad igual al exceso, distribuida entre ambos servicios en la proporción que el Gobierno considere necesaria.

Art. 35. El Gobierno queda autorizado para arrendar la recaudación del impuesto de cédulas personales.

Este arrendamiento se hará por tres años,

separadamente para cada provincia, y bajo el tipo mínimo de 75 céntimos de peseta por habitante.

A fin de preparar el arrendamiento, el reparto y cobranza de las cédulas personales podrá tener lugar en el tercer trimestre del ejercicio corriente hasta cuya época se entenderán válidas las del ejercicio actual.

Art. 36. Se autoriza igualmente al Gobierno para introducir en el presupuesto de gastos las economías que sean compatibles con el mantenimiento de los servicios públicos, entendiéndose que no podrá aumentar los sueldos ni las plantillas del personal.

Podrá en cambio:

1.º Reducir en lo posible, de acuerdo con la Santa Sede, el presupuesto de «Obligaciones eclesiásticas», é introducir en él cuantas economías estime oportunas y dependan de sus facultades.

2.º Aplicar á los Oficiales particulares de los Ejércitos de mar y tierra el sistema de amortización que hoy rige para el Estado Mayor general, en cuanto la organización de la fuerza pública lo permita.

3.º Aplicar el mismo procedimiento, ú otro más rápido, á las plantillas de las Secretarías y centros directivos de los Ministerios de Fomento, Gracia y Justicia, Gobernación y Hacienda, hasta dejarlas reducidas en un 20 por 100, aplicando un criterio análogo en cuanto sea posible á las dependencias administrativas de las provincias.

Art. 37. Durante el próximo ejercicio de 1890 á 1891, el Gobierno preparará la construcción de edificios, en los cuales se reunan, tanto en Madrid como en provincias, las oficinas de los diferentes Ministerios civiles que hoy ocupan locales arrendados separadamente. Al efecto, la Presidencia del Consejo de Ministros, con presencia de los datos de cada uno de dichos Ministerios, determinará las dependencias que en cada localidad deban reunirse, y mandará formar los planos que hayan de servir de tipos para las futuras oficinas. Una vez aprobados, se sacará á concurso la construcción de los edificios, siendo condición precisa la de pagarse el precio convenido en anualidades; éstas anualidades no excederán de la cantidad total que hoy satisface por el arrendamiento de los diversos edificios que han de ser sustituidos por las nuevas construcciones, ni empezarán á pagarse hasta que se entreguen los edificios.

Si alguna Diputación provincial ó Municipio, al construir sus propias oficinas ofreciese local necesario para las del Estado, el Gobierno podrá hacer al efecto un convenio especial, siempre sobre la base de satisfacer el importe de las obras por anualidades en los

mismos términos que queda dicho en el párrafo anterior, y de conservar en el edificio la parte de propiedad correspondiente á las cantidades con que haya contribuido á su edificación.

Art. 38. Se autoriza al Gobierno para que, en vista del resultado de la información que se está practicando, pueda revisar los Aranceles de Aduanas, modificando las disposiciones vigentes en lo que convenga á los intereses nacionales.

Art. 39. Los contribuyentes cuyos débitos se hagan efectivos por medio de la adjudicación de fincas al Estado, podrán retraerlas dentro del término de un año, contado desde el día siguiente al de la adjudicación.

El mismo derecho podrán ejercitar los contribuyentes cuyos débitos se hayan hecho efectivos por el medio indicado dentro del término de un año, que se contará desde el día siguiente al de la promulgación de esta ley. El derecho especial para ejercitar este retracto es transmisible á los herederos ó causa habientes de los interesados; pero ni unos ni otros podrán hacerlo valer contra los terceros compradores que hayan adquirido las fincas en subasta pública, mediante las formalidades prescritas por la Ley y las instrucciones de Hacienda. En todos los casos, el retracto que se concede implica la obligación de pagar el principal débito, las costas de la ejecución y el interés correspondiente á la demora, á razón de 6 por 100 anual.

Art. 40. Se autoriza al Gobierno para reservar exclusivamente á los Ayuntamientos los servicios de alquiler de pesas y medidas y los de almotacenia y repeso, incluidos entre los de la regla 2.ª del art. 137 de la ley Municipal vigente. Será obligatorio el uso del sistema métrico decimal.

La fabricación de pesas y medidas será libre; pero éstas se ajustarán exactamente á los patrones adoptados por el Instituto Geográfico y Estadístico, el cual revisará, contrastará y marcará todas las pesas y medidas que hayan de tener carácter legal.

Interin se apruebe una ley para regular este arbitrio, el Gobierno dictará las reglas provisionales necesarias para su aplicación práctica ó inmediata, fijando los límites de las tarifas, sea para el alquiler de los instrumentos de pesar y de medir, sea para el precio de la unidad de las medidas en las transacciones y operaciones á que sea aplicable.

El Estado tendrá la participación del 10 por 100 de los productos líquidos de este arbitrio.

Art. 41. Se fija en la cuarta parte del total importe del presupuesto de gastos el máximo de deuda flotante que podrá el Tesoro contraer en el año económico de 1890-91 para

cubrir sus obligaciones. Sólo en los casos de guerra ó de grave alteracion del orden público podrá el Gobierno, sin autorizacion especial, traspasar el límite fijado para allegar recursos en este concepto.

Por tanto:

Mandamos á todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades; así civiles como militares y eclesiásticas, de cualquier clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente ley en todas sus partes.

Dado en Palacio á veintinueve de Junio de mil ochocientos noventa.—YO LA REINA REGENTE.—El Ministro de Hacienda, *Manuel de Eguilior*.

(Gaceta del 30 de Junio de 1890.)

Seccion cuarta.

Núm. 2.124.

Cuerpo de Ingenieros Agrónomos.

Provincia de Valladolid.

Instrucciones prácticas para reconocer y combatir el Mildew y otras enfermedades criptogámicas de la vid, mandadas publicar por R. O. de 19 de Abril último.

CIRCULAR.

En cumplimiento á lo prevenido por la R. O. citada expondremos con frases sencillas las instrucciones prácticas mejor comprobadas para hacer el reconocimiento de las enfermedades criptogámicas que atacan á la vid y de los remedios de mayor aceptación reconocidos hasta el presente para combatirlas, prescindiendo en absoluto de los razonamientos científicos que desde luego tienen su cabida en otro lugar.

Al mismo tiempo llamamos la atencion de los Viticultores para que estén prevenidos y no se dejen sorprender en la confianza de que *tal vez* no llegue el mal á sus viñedos, pues han de tener presente que los remedios son preventivos, no curativos, es decir, que se han de aplicar antes de que aparezca el mal ó esté invadida la planta.

Indicadas ya la clase de enfermedades de que nos hemos de ocupar, empezaremos según el orden de su importancia bajo el punto de vista de los daños que pueden originar y de la extension que pueden invadir constituyendo una verdadera «plaga del campo».

«Mildew.»

Siendo la época en que nos encontramos, la más apropiada para continuar con los reme-

dios ya muy conocidos para combatir esta enfermedad que hoy día en varias provincias ha tomado los aspectos de una verdadera plaga, y que en esta parece ser que se halla localizada en una zona de terreno relativamente pequeña, creemos conveniente recordar á los viticultores las instrucciones prácticas necesarias para reconocer la enfermedad, así como los medios que deben emplearse con tan importante objeto. Estas observaciones llevadas atentamente á la práctica, contribuirán á salvar una de las principales producciones agrícolas de la provincia, evitando la pérdida de la cosecha, según hemos tenido ocasion de observar en otras, y á este fin nos encaminamos por la presente circular aun cuando por su índole haya de ser muy breve si bien la razon que dejamos sentada no será un obstáculo para dejar de tratar todo lo que está demostrado como interesante bajo el punto de vista práctico. En su consecuencia, empezaremos á ocuparnos de las épocas y condiciones de desarrollo del «mildew» y de los medios generales que están al alcance de los viticultores, para definir dicha enfermedad, indicando á este fin los caracteres que ha de presentar la planta; y por último terminaremos con los remedios que deben ponerse en práctica para evitar la enfermedad, más bien que para combatirla y evitar su propagacion.

Épocas y condiciones de desarrollo de la enfermedad. Las épocas en que suele aparecer el «mildew» es bastante variable, y esta irregularidad que se observa en las fechas de su aparicion, se explica porque las condiciones atmosféricas que contribuyen á su desarrollo han de dejar sentir sus efectos al mismo tiempo y en proporciones generalmente conocidas á partir de cierto origen. Las condiciones atmosféricas que fijan la época y condiciones para el desarrollo de la enfermedad, son la temperatura y humedad; el termómetro y el higrómetro que nos dan á conocer estos agentes climatológicos, no solamente nos indican de una manera general los límites máximo y mínimo para presumir la época de la aparicion, sino que entre ambos límites son generalmente conocidas las indicaciones que deben ser observadas en uno y otro instrumento para determinar aproximadamente las condiciones que más favorecen al desarrollo de la enfermedad. Dicho se está que estas conclusiones no pueden estar adornadas del carácter de generalidad con que se distinguen otras ciencias; las Naturales tienen su base en la experimentacion y por consiguiente hay otras causas que únicamente podrian ser conocidas en centros como la Estacion vitícola de la provincia de Tarragona (establecimiento sostenido por la Excm. Diputacion) en donde se ha-

cen las necesarias experiencias en beneficio de los viticultores de aquella provincia; pero de todos modos podemos decir que en primavera y verano son las épocas en que suele aparecer la enfermedad en condiciones favorables de humedad y una temperatura que oscile entre 25.° y 30.° centígrados.

Las lluvias y nieblas, vientos húmedos y rocío abundante seguidos de temperaturas elevadas favorecen en alto grado el desarrollo de la enfermedad, pudiendo asegurarse que bastan 24 horas para que un viñedo quede completamente invadido. Por el contrario cuando el tiempo es seco, frío y ventoso, la enfermedad no progresa y la cosecha se salva.

Quando ha sido confirmada la presencia de la enfermedad en algún viñedo, al año siguiente aparece generalmente en las vides cercanas á donde se extendieron ó enterraron los pámpanos, hojas, sarmientos y restos de las vides enfermas en el año anterior, puesto que en esos restos, es donde quedan los gérmenes que se han de desarrollar al año siguiente.

Caracteres exteriores del «mildew».—La enfermedad de los viñedos que tantos estragos está causando en muchas provincias de España conocida vulgarmente por el nombre de «Mildew» es una causa directa del *Peronospora viticola* nombre científico por el cual se conoce á la planta criptogáma, que produce la enfermedad, de tamaño tan sumamente pequeño que solamente con el auxilio del *microscopio* se puede estudiar y reconocer su organismo y las distintas fases de su desarrollo. Esta pequeña planta vive y se desarrolla en todos los órganos verdes de la vid principalmente en la hoja y en casos muy especiales en el racimo. Cuando las condiciones de humedad y temperatura son favorables la criptogáma que vive en la hoja manifiesta su presencia por medio de manchas redondas de color amarillo que aparecen en la cara superior ó de encima cuyo color es sumamente pálido en los primeros días. Pasados estos, aparecen otras manchas en el envés ó cara inferior de las hojas, de color blanco, más ó menos irregulares y siempre á lo largo de los nervios principales y secundarios ó bien en los puntos de la hoja en que estos nervios se encuentran ó tambien hácia los bordes ó contornos de las mismas. Su aspecto es parecido á polvos de azúcar ó eflorescencias salinas que cambian de color hasta llegar al café oscuro y haciéndose cada vez mayores, siempre y cuando una sequía repentina acompañada de un calor excesivo, no detienen su desarrollo. Las manchas que hemos dicho aparecen en la cara superior de las hojas que se corresponden con las blancas de la cara inferior caracterizando la enfermedad y que

tienen en un principio el color amarillo pálido, pasan despues al amarillo fuerte tirando á rojizo y acaban por tomar el color de hoja seca hasta llegar á la destruccion completa de los tejidos de la hoja, las cuales terminan por caerse perdiéndose la cosecha y hasta la vida de la planta queda comprometida si se abandona el viñedo durante algunos años.

Caracteres diferenciales entre las hojas atacadas por el «Mildew» y otras enfermedades.

—Llamamos la atención de los viticultores sobre estos caracteres para evitar la confusion de algunos con otra enfermedad que afortunadamente es menos perjudicial para la vid; pero que por los caracteres exteriores que presenta puede ser confundida con el *mildew*.

Hemos dicho que en los hojas atacadas por el «mildew» se producen en su cara superior manchas aisladas de color rojo amarillento y por el envés ó cara inferior de color blanco lechoso con eflorescencias salinas, correspondiendo al centro de las blancas, las situadas en la cara superior y cuyos caracteres son los que presenta la hoja antes de que la enfermedad haya tenido lugar de progresar para iniciarse la desorganizacion de los tejidos. Los caracteres exteriores que acabamos de señalar, son muy parecidos á los que presentan las hojas cuando están atacadas de otra enfermedad llamada *Erinosis* ó *sarna de la vid*, diferenciándose en que las manchas de la cara superior de las hojas atacadas por el *mildew* además de los caracteres que hemos dado, son siempre lisas, ó sea que no presentan relieve sobre la superficie de las hojas, mientras que las manchas de la *Erinosis* son abolladuras y agrupadas como la sarna en los animales, de color verde oscuro. Las hojas atacadas por la *Erinosis* presentan por el envés ó cara inferior una pelusa filamentososa, blanca, sedosa, sin orden en su colocacion, no como en el *mildew* que siguen la direccion de los nervios.

Suele tambien confundirse las hojas atacadas por el *mildew* con las hojas quemadas por *golpes de sol* y la diferencia entre una y otra causa es muy distinta, pues así como en aquellas á las manchas de la cara superior, corresponden las blancas que hemos indicado, en las hojas quemadas por *golpes de sol* no se observan dichas manchas blancas en la cara inferior. Si se las observa atentamente se ve que solamente está enrojecida la cara superior, mientras que la inferior conserva el color que antes tenía.

Efectos que produce el «mildew».—Indicaremos los efectos de mayor importancia ya que no nos sea posible entrar en consideraciones muy dignas de tenerse presentes y veremos que la enfermedad que nos ocupa está preocupando seriamente la atención de las

principales Naciones, bajo el punto de vista vitícola por la excepcional gravedad que reviste tanto en el orden económico de la producción como en el industrial, comercial y de higiene.

Cuando en las hojas atacadas por el *mildew* progresa la enfermedad hasta llegar á la desorganización de los tejidos, aquellas se secan y como consecuencia inmediata la madurez del fruto se retarda y en algunos casos no tiene lugar, ó se verifica de una manera incompleta, cuyos inconvenientes se hacen notar en la época de la vendimia en que se observan los frutos ácidos, por falta de la cantidad conveniente de azúcar que no ha podido ser elaborada por la ausencia de las hojas, resultando de aquí vinos de escasa riqueza alcohólica. La formación de la materia colorante disminuye también y los vinos son de poco color. Ambas circunstancias son muy dignas de tenerse en cuenta bajo el punto de vista comercial. El poco color de los vinos es también digno de tenerse presente, en atención á que el empleo del yeso en la cantidad que hoy se tolera, ha de ser en lo sucesivo objeto de restricciones si como es probable se adoptan las medidas que son la natural consecuencia de los acuerdos tomados por la Academia de Medicina de Francia.

Por último, la producción de los viñedos atacados de esta enfermedad, puede disminuir hasta en dos tercios ó perderse totalmente según las variedades de vides y la intensidad del *mildew*.

Remedios contra el mildew.—Hemos dicho que contra la enfermedad del *mildew* no se conocen más que remedios preventivos, no curativos, es decir, que con su empleo sólo se consigue detener la marcha del mal; pero su verdadero efecto lo producen cuando se aplican antes de que la viña se encuentre atacada, y con la oportunidad que después diremos.

Observaciones repetidas en diferentes puntos de Francia é Italia, han venido á demostrar que las sales de cobre son la única base que pueden emplearse con éxito para atacar el *mildew* siempre que se apliquen antes de que sea reconocida la presencia de la enfermedad por los caracteres exteriores con que la hemos definido y aun detener su progreso, cuando estos caracteres solo pueden ser apreciados por personas muy prácticas.

A falta de datos prácticos que sería muy conveniente adquirir para las variedades de vid explotadas, y el clima de las zonas vitícolas de la provincia, procuraremos tomar por base las fórmulas ó preparaciones adoptadas por los Ingenieros de las provincias de Tarragona y Alicante á los cuales les han facilitado la Di-

putaciones respectivas los medios necesarios para hacer estas experiencias.

En su consecuencia, recomendamos á los Viticultores las siguientes fórmulas, y con especialidad la primera.

PRIMERA.

Sulfato de cobre 2 kilogramos.
Cal viva en terron 1 idem.
Agua 100 litros.

SEGUNDA.

Sulfato de cobre 3 kilogramos.
Cal viva en terron 1 idem.
Agua 100 litros.

Las dos fórmulas son empleadas con éxito en las provincias de Alicante y Tarragona respectivamente. Esta mezcla es conocida por el nombre de «*Caldo Bordeles.*»

Otra preparación conocida con el nombre de «*Agua Celeste.*» es también empleada con éxito y su preparación es la siguiente:

Sulfato de cobre Un kilogramo.
Amoniaco líquido 22° Beaumé 1 1/2 litro.
Agua 200 litros.

Preparación de los remedios.—La mezcla que se necesita preparar para el trabajo de un día es muy distinta según que se trate de aplicar en el mes de Mayo ó dos meses después, y su cantidad depende del distinto desarrollo que tienen las cepas en una ú otra época. La cantidad de mezcla empleada en el mes de Mayo es la tercera parte de la que se necesita para el tratamiento que se verifica en Julio ó en la primera quincena de Agosto. La cantidad aproximada de mezcla que puede gastarse en Mayo es de 55 á 60 litros por cada 1.500 cepas, empleando los aparatos llamados *pulverizadores*.

Preparación del «CALDO BORDELES» ó mezcla cupro-cálcica.—En una vasija de barro vidriada por dentro, ó de madera, de la capacidad necesaria, se vierten 100 litros de agua limpia, se toman tres kilogramos de sulfato de cobre; y después de machacados, se colocan dentro de una cesta, capazo, ó saco que se introduce dentro del agua, procurando que no descansa en el fondo de la vasija y en este estado se deja hasta que se disuelva, lo cual se favorece agitando el agua. Separadamente se pone en una vasija pequeña un kilogramo de cal viva en terron y se apaga con agua, formando una papilla que vá vertiéndose despacio en el agua sulfatada y moviendo la mezcla con un palo hasta que se la vea tomar un color azulado ceniciento.

Preparación del Agua Celeste.—En una vasija que contenga cuatro litros de agua se hecha el sulfato de cobre (un kilogramo) previamente machacado y en las condiciones que hemos dicho anteriormente; se eleva el agua hasta los 60.º de temperatura y se agita bien

para que la disolucion sea perfecta. Se deja enfriar, y después se vierte en los 196 litros de agua: se agita, y se echa el amoniaco mezclando bien la mezcla.

El amoniaco puede verterse en el agua en la misma viña.

Epoca en que deben aplicarse los remedios.—No es posible fijar la fecha en que deben rociarse las viñas ó aplicar los remedios, pues depende del estado de vegetacion de la planta y á esta indicacion debemos atenernos.

El primer tratamiento debe hacerse cuando los pámpanos tengan de 15 á 20 centímetros de largo, antes de que la planta está atacada, lo cual puede suceder desde el momento de aparecer las hojas. El segundo tratamiento puede hacerse cuatro semanas ó un mes después, y así sucesivamente el tercero y cuarto si es preciso, cuya fecha la determinará la temperatura, humedad y desarrollo de la planta. Debe tenerse presente que el último tratamiento ha de hacerse quince días antes de empezar la vendimia y nunca debe emplearse el tratamiento en la floracion; conviene adelantar la fecha, cuando el plazo de uno á otro correspondá al brote de la flor.

En general podemos decir que el *mildew* puede presentarse en los viñedos desde Abril hasta Septiembre, cuando en esta provincia es posible que no se note su presencia hasta Mayo ó primera quincena de Junio. El segundo y tercer tratamiento exige mayores gastos y puede calcularse en un triple, empleando las preparaciones que quedan anotadas. Para el primer tratamiento conviene reducir la cantidad de sulfato de cobre á dos y medio kilogramos en el «Caldo Bordelés.»

Aparatos empleados para aplicar los remedios.—Son estos los conocidos con el nombre de *Pulverizadores* ó *Rocia-vides*. Su construccion es muy variada, lo mismo que su precio. En la imposibilidad de hacer una descripcion de cada uno de ellos, nos limitaremos á señalar las condiciones generales que deben reunir. Solidez y sencillez en su construccion y reparacion, que pulvericen bien el liquido cubriendo la mayor superficie de hojas en el menor tiempo posible y que sean fáciles de transportar.

En su aplicacion deben de resultar cómodos para el obrero y debe tenerse cuidado de que no queden hojas, ni racimos sin rociar, para lo cual es preciso que cuando las viñas tienen mucho desarrollo, introduzca el operario el piton al centro de la vid para que la pulverizacion alcance á las hojas interiores de la planta, y las moje en su envés ó cara inferior.

Erinosis (Sarna de la vid.)

Esta enfermedad, asi como las siguientes,

las trataremos más brevemente por no ser posible dar más extension á estas instrucciones.

La Erinosis es muy parecida al *mildew*; pero ya hemos dichos que las manchas de la cara superior de las hojas son abolladuras y en la cara inferior aparece una pelusa filamentososa blanca sin orden en su colocacion.

Remedios.

El azufrado, el sulfuro de calcio y la misma preparacion de «Caldo Bordelés,» empleada para combatir el *mildew*.

Oidium.

Caracteres.—Los sarmientos y el fruto se cubren de efflorescencias de color pardo rojizo que concluye por ser negro. El fruto no se desarrolla normalmente, los tallos se carbonizan y nótase un olor á moho muy característico. En el primer periodo de la invasion se presentan en las hojas manchas blancas que toman despues un color gris y terminan por ser negras.

Remedios.—*Epoca de aplicarlos.*—*Efectos que producen.*—Los remedios empleados para combatir el *Oidium* son *curativos* no *preventivos*, por cuya razon parece que no debieran aplicarse estos hasta que se observara la enfermedad, no obstante, por otras consideraciones que despues expondremos, se reconocerá la conveniencia de adelantar los tratamientos.

El azufre se emplea con éxito para combatir esta enfermedad. La influencia más notable de esta sustancia sobre la vid es la que ejerce en la floracion, facilitando la fecundacion de tal modo, que el fenómeno del *aborto de las flores*, ocurre muy raras veces en viñas azufradas.

Por la decisiva influencia que el azufre ejerce sobre las yemas jóvenes, activando su vegetacion, conviene que el primer azufrado se practique cuando los sarmientos jóvenes tengan de 12 á 15 centímetros de largo.

El segundo azufrado, que es el más importante y eficaz que recibe la viña, debe tener lugar precisamente en el momento de la floracion, pues así se impide que los gérmenes del *Oidium* ataquen el ovario de las flores impidiendo la fecundacion.

El tercer azufrado conviene practicarlo en aquellos viñedos cuyos productos pueden alcanzar un precio tal, que remunere los gastos, puesto que, desde la floracion á la madurez, es cuando la parásita encuentra mejores condiciones para su desarrollo y por consiguiente sus ataques son más graves. Estas consideraciones justifican el tercer azufrado.

La cantidad de azufre que conviene emplear aun cuando es dependiente del desarrollo de la enfermedad, de la perfeccion, de los instrumentos empleados y de la habilidad de

los obreros, podemos fijar para el 1.º, 2.º y 3.º tratamiento 15-50 y 60 á 70 kilogramos de azufre por hectárea y si se emplea la flor de azufre 15-30 y 40 kilogramos respectivamente por hectárea. Para el azufrado se emplean unos fuelles especiales.

Black-Rot ó podredumbre negra.

Caracteres.—Esta enfermedad se desarrolla sobre los racimos, sobre los sarmientos y sobre las hojas. Ataca con gran intensidad á las vides, cuando en la eflorescencia baja rápidamente la temperatura y coinciden con este descenso vientos fuertes.

Preséntanse en el fruto manchas rojizo-aplomadas, más oscuras en el centro que en los bordes, las cuales se internan en la uva á medida que se extienden en la superficie del hollejo. A los tres ó cuatro días de la invasión, el racimo adquiere un color pardo-oscuro, se seca y cae. Antes de la caída la uva se arruga plegándose la piel al grano en donde se presenta una florescencia en las estrias de color blanquecino. Los brotes son débiles y secos en las puntas, con manchas negras, en forma de círculos, formando un filete negro en la circunferencia. Las puntas de las hojas se ponen amarillentas y por la cara inferior se presentan filamentos que parecen algodón.

Conviene advertir que el *Black-rot*, no ataca nunca á todos los racimos de una misma cepa á la vez, ni tampoco (salvo raras escepciones) á todos los granos de un racimo, de aquí la diversidad de maticos que presentan los racimos atacados, pues mientras unos granos conservan el color verde oscuro, otros se presentan completamente podridos.

Remedios.—Las aspersiones de caparrosa en disolución ó sulfato de hierro, el sulfato de cal diluido ó bien una mezcla de cal en polvo y azufre. Las disoluciones ferrosas se hacen al 5 por 100.

Antracnosis (carbon de la viña).

Se presenta bajo tres formas.—*Caracteres.*

1.ª *La manchada*, la más perniciosa. En los sarmientos suelen presentarse unas manchas negras que profundizan hasta la mitad de su grueso, formando unas úlceras de color gris con el borde más oscuro. La corteza en toda la superficie de estas manchas, queda rasgada en tiras finas, lo que les dá el aspecto algodonoso y de madera arrugada.

Cuando la humedad y temperatura favorecen el desarrollo de la enfermedad, cada una de las manchas se convierten en úlceras que corroen el tejido, lo ahueca y deja el sarmiento carcomido hasta la médula.

Las hojas presentan manchas circulares negras, las cuales aumentan de tamaño y en su centro toman color de hoja seca rodeada

de un anillo negro, de un diámetro máximo de tres á cuatro milímetros. Muchas veces resulta invadido el *peciolo ó rabillo* de la hoja que queda retorcido y ulcerado. Las flores son también atacadas por la parásita y presentan un color negruzco, como si hubieran sido quemadas. Si la invasión toma incremento, ataca el fruto y éste se seca y cae.

2.ª *La puntuada* que son lesiones manifestadas por puntos negros, limitados, con manchas de color pardo rojizo; con brillo, volviendo en color negro cuando la enfermedad toma intensidad.

3.ª *La deformante*, con manchas de color café con leche en los nervios del envés de las hojas; éstas también se retuercen y se secan. Las lluvias en exceso y los terrenos húmedos, favorecen el desarrollo de esta criptógama.

Remedios.

El ácido sulfúrico diluido en una parte por diez de agua, ó sea nueve kilos de ácido de 66.º y 81 litros de agua. Con el ácido así preparado se dan aspersiones á las cepas durante el invierno.

Otra fórmula de buenos resultados prácticos es la de Skawinski.

Composicion.

Sulfato de hierro. 50 kilogramos.
Acido sulfúrico 53.º Beaumé. 1 litro.
Agua. 100 litros.

Preparacion.

Sobre los 50 kilogramos de sulfato de hierro, se vierte el ácido sulfúrico y advertimos á los viticultores en concepto de *precaucion* que el ácido sulfúrico debe verterse muy despacio para evitar cualquier accidente desgraciado. Despues se añaden los 100 litros de agua caliente.

Es preciso emplear esta disolución antes de que se enfrie, pues por el enfriamiento el sulfato de hierro cristaliza y se vá al fondo y la disolución entonces no es eficaz.

Este tratamiento debe emplearse en Febrero ó Marzo lo más tarde.

Tales son, en resumen, las instrucciones que creemos deben tener presentes los Viticultores si quieren sean positivos y eficaces los gastos que habrán de hacer para combatir, no solamente las enfermedades que hemos citado, sino otras muchas que desgraciadamente van adquiriendo por su extension en varias provincias de España el carácter de *plagas del campo* y comprometiendo la producción vinícola.

Valladolid 5 de Julio de 1890.—El Ingeniero agrónomo de la Provincia, *Olegario Gutierrez del Olmo.*