

1922
Marzo.

SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRÍCOLAS
Estas «Hojas» se remiten gratis a quien las pide.

Año XVI.
Núm. 6.



MINISTERIO
DE FOMENTO

Hojas divulgadoras

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA Y MONTES

Las heladas de primavera en los viñedos,

por L. H. ROBREDO, Ingeniero agrónomo.

Hay procedimientos para evitar el efecto desastroso de las heladas primaverales.

En Francia se han empleado tubos de drenaje, en los que se introducen las ramas largas dejadas en la cepa.

En fin de mayo, si la cepa sufrió alguna helada, se quita el tubo de drenaje, y se salva así esta parte de la cosecha. Si la vid no se heló, y no se quieren conservar las ramas largas, se corta a ras de cepa.

Otros viticultores emplean simplemente tejas de barro cocido. Dejan en cada cepa, como cuando los quieren enterrar, uno o dos sarmientos enteros, los echan en el suelo y pouden encima las tejas mencionadas.

Uno de los medios que han dado mejor resultado ha sido el meter los sarmientos largos en una pequeña zanja de 20 a 25 centímetros de profundidad, 7 u 8 de anchura y un largo como el del sarmiento.

Este se fija en esta posición con ayuda de unas horquillas.

También se han empleado las esteras de paja para proteger las vides.

Otro de los procedimientos que hemos visto emplear ha sido el de las nubes artificiales, o sean los humos producidos por las hogueras a base de alquitrán y sus análogos, mezclados con paja húmeda, abonos medio podridos, heno malo, hojas, etc., y que puede prepararse por el mismo agricultor, haciendo montones de 50 en 50 pasos.

Es necesaria la asociación de agricultores por comarcas, como uno de los procedimientos más adecuados para reunir elementos de defensa contra las heladas de primavera, y solicitar de los Poderes públicos la creación de Estaciones meteorológicas centrales y de otras secundarias, de alarma, en las comarcas expuestas a este accidente, para prevenir a los viticultores de la oportunidad de la defensa.

A falta de esta organización, propia de un país adelantado, los agricultores, en esa época del año, deben observar el tiempo, y en esos días en que el cielo se presenta muy despejado y el aire está en completa calma, deben recurrir, por lo menos, a las humaredas que hemos citado, y que pronto se ponen en acción. Este medio exige una asidua vigilancia, pero su efecto es seguro.

Si se dispusiese de agua para riego, lo que no suele ser frecuente, es este un buen medio, pues en la Rioja lo comprobé personalmente. Regando una viña de pies madres americanos, que estaba a nuestro cargo, ocurrió una helada en 1.º de mayo. Todas las líneas de vides regadas se salvaron, y desde la primera línea, a que aun no llegó el riego, aparecieron heladas.

Tratamiento. — Es conveniente podar, después de la helada, en los casos siguientes:

Cuando las yemas jóvenes que tienen la rama de fruto sean destruidas hasta su empastamiento, hay que cortar con un instrumento bien afilado todos los bordes.

Es preciso cortar los pámpanos a algunos centímetros de su nacimiento, a fin de no estropear las yemas latentes que hay en reserva en la base de cada rama.

No hay que tener en cuenta el derrame de la savia que seguirá a la poda, porque el agua que se escapa del corte es una savia viciada, impotente para criar nuevas yemas. Al contrario, es venir en ayuda de la naturaleza y de la vid el provocar el desagüe, puesto que los órganos con los que estaba en relación no existen ya.

Dando salida a la savia viciada por las heladas, se provoca y aun se apresura el nacimiento de las contrayemas.

Cuando más pronto se haga la poda, menos tiempo permanecerá la vegetación en suspenso; el advenimiento de las contrayemas será entonces más rápido y más esperanza se tendrá en obtener algunas uvas.

Es inútil cortar las vides heladas en los siguientes casos:

Cuando los brotes no son atacados sino parcialmente, es decir, cuando las partes superiores son simplemente alteradas o destruidas y la parte inferior permanece sana.

Si en este caso una sección cualquiera se aplica a los brotes herbáceos en parte atacados, resulta aquí una pérdida de savia, muy perjudicial al porvenir de las yemas inferiores no atacadas.

Dejando los botones intactos, la vegetación no se suspende más que momentáneamente, absorbiéndose la savia por las yemas inferiores.

En Thomery, según M. Charmeux, tan pronto como la helada ha cogido los brotes jóvenes de los parrales, se quitan inmediatamente, o lo más pronto posible, las yemas heladas, a fin de que los botones que se encuentran en el talón o en la base de los brotes, quitados, puedan formarse y desarrollarse muy pronto.

De esta manera hay menos retardo en la vegetación, y los nuevos brotes, si no tienen frutos, pueden al menos madurar y agostarse suficientemente para dar al año siguiente buena cosecha.

Finalmente indicaremos que, aun en el caso de que los brazos de la vid sean alcanzados por la helada, vale más injertar la planta que receparla. Sobre los injertos pueden aún hacer daño las heladas de invierno, pues los puntos de soldadura son muy sensibles

cuando son todavía jóvenes; así es que si el injerto se heló hasta el patrón, hay que volver a injertar.

Si la mortificación no interesa más que una parte del injerto, es necesario rebajarle hasta la parte sana.



Negril de la alfalfa

(*Colaspidema atrum.*)

—————

Clasificación.—Pertenece al orden de los *Coleópteros*, familia de los *Crisomélidos*, género *Colaspidema*, especie *Colaspidema atrum* (Oliv.), con las denominaciones similares de *Colaphus barbarum* (Fab.) y *Colaspis atrum*, vulgarmente, según las localidades, se denomina *Negril* o *Pulgón de la alfalfa*, y en catalán, *La cuca*.

Biología.—En su completo desarrollo llega a tener la larva unos 6 milímetros de longitud por 2 de anchura; es negruzca, tanto de cuerpo como de patas; lisa, lampiña y con la cabeza redonda, escamosa y negra; ésta es córnea y provista de antenas cortas, ojos sencillos y piezas bucales muy desarrolladas. Contando con el de la cabeza, se le pueden apreciar 13 anillos.

La ninta no suele diferenciarse de las ordinarias, y, como éstas, tiene los órganos replegados a lo largo del cuerpo, que aparece cubierto de una membrana extremadamente fina, de color pardo rojizo; llega a tener unos 5 milímetros de longitud.

El insecto perfecto tiene el color negro luciente, con un tinte morenuzca en los bordes; antenas, con el primer artejo engrosado ligeramente; los restantes, delgados, si bien el tercero de mayor longitud que los demás; los cinco artejos últimos, mayores que los precedentes y moniliformes; corselete corto y ancho, con los élitros un poco convexos.

El *Colaspidema atrum* aparece generalmente en los alfalfares a principios de abril en el estado de insecto perfecto y alimentándose a expensas de las hojas de alfalfa; al poco tiempo de su aparición, unos quince días, tienen efectividad sus funciones de reproducción, de las que da prueba la hembra, manifestándose, unos días después de verificada la cópula, tan abultada, que la priva de la movilidad anterior, sin levantar el vuelo y arrastrándose pesadamente por el suelo: no puede ser otra cosa, si se tiene presente que cada hembra, a pesar de su poco volumen, llega a depositar aproximadamente unos 500 huevecillos sobre las hojas y tallos tiernos de la alfalfa.

Transcurridos diez o doce días de la postura, avivan los huevecillos, apareciendo las pequeñas larvas de color amarillo en un principio, y luego, más tarde, negro, dedicando toda su actividad a la destrucción del alfalfar, objeto que logran con rapidez, dada su extraordinaria voracidad: cuando han dado cuenta de una parcela de alfalfa, invaden, en busca de alimento, la inmediata, y así sucesivamente, habiéndolos visto en muchas ocasiones, para lograr su objeto, atravesar caminos y veredas, formando grandes cordones invasores.

Llegados los meses de junio y julio, se transforman en ninfas, pero esta metamorfosis la realizan bajo tierra: en ella invierten poco más de dos mes, y si bien al cabo de dicho tiempo pasan a ser insectos, sin embargo, no hacen su aparición sobre los sembrados de alfalfa hasta la primavera, en que, escalonadamente, recorren el ciclo evolutivo que acabamos de describir.

La destrucción de todas las hojas anula por completo los trabajos del agricultor, y si bien en un principio puede reducirse a la pérdida del primer corte, su persistencia en el alfalfar hace que se desnude por completo la planta y termine rápidamente su vida por carencia de los órganos de más primordial necesidad.

Medios de destrucción.—Uno de los mejores procedimientos para combatir el *Colaspidema*, que resulta muy recomendable por su simplicidad, estriba, en cuanto se ha comprobado la aparición de la plaga, en adelantar el primer corte, con lo que se logra perezcan la mayor parte de las larvas, si no todas, por no encontrar el sustento necesario para su existencia, no teniendo otro inconveniente el procedimiento que la pérdida que pueda significar este corte prematuro y la necesidad de realizarlo con verdadera oportunidad.

Como tratamiento insecticida se ha recomendado, y hay casos en que ha producido excelentes resultados, el proyectar, sobre las hojas de la alfalfa invadida, cal viva recién apagada, o bien unos polvos a base de naftalina.

Hase contenido también la invasión de una parcela contigua a otras en que la plaga hacía estragos circunscribiéndola con una faja inmunizadora de 2 metros de anchura, en que se proyectó copiosamente sobre las hojas la mezcla obtenida por

Naftalina en bruto.....	75 por 100.
Cal apagada.....	75 — 100.

Como complemento de este modo de proceder, será conveniente dejar una zona o faja de alfalfa de un metro de anchura, anterior a la que hemos llamado inmunizadora, ya que, operando en esa forma, puede tenerse la seguridad de que todos los insectos se acumularán en la misma y podrán ser destruidos por medio de un repetido pase de rulo.

El tratamiento que aconsejamos, por medio de las sales arsenicales, debe practicarse de distinto modo, según se trate de prevenir una invasión de alfalfar, o de combatir la invasión misma por haberse enseñoreado del campo.

En el primer caso, basta la aplicación de la fórmula, que más adelante detallaremos, por medio de pulverizaciones en una zona protectora de 3 metros de anchura, que circunscriba el campo que se quiera librar del *Colaspidema atrum*, pues al atravesarla perecerá éste intoxicado.

En el segundo caso, o sea cuando quiera destruirse totalmente la plaga en un alfalfar del todo invadido, puede aplicarse la fórmula a todo él, por medio de pulverizaciones, con lo que a las cuarenta y ocho horas habrán perecido todos los insectos, o si, en consideración a la toxicidad del preparado, se quiere evitar el tratamiento general, puede hacerse un corte prematuro en el campo, dejando

espaciados de 5 en 5 metros tablares o platabandas de alfalfa en pie, de 1 metro de anchura, donde, al acumularse el insecto, puede ser objeto del tratamiento con éxito seguro.

Aunque el tratamiento es tóxico, sin embargo, la dosis en que se aplica lo hace completamente inocuo, si la alfalfa tratada no se entrega al ganado hasta después de un mes de efectuado su corte, ya que, para su bonificación, las lluvias primero, y en su defecto, el rocío, son elementos suficientes para hacer desaparecer todo peligro.

La fórmula que en estos casos debe aplicarse es la siguiente:

Arseniato sódico anhidro.....	200 gramos.
Cal en pasta.....	150 —
Agua.....	50 litros.

En una portadera u otra vasija cualquiera disuélvase el arseniato en 10 litros de agua; en otro recipiente análogo fórmese lechada, con la dosis de cal citada, en otros 10 litros de agua. Viértase la lechada en la solución arsenical, y agitándola cuidadosamente, añádanse 30 litros más de agua.

Criocero de los espárragos.

El criocero del espárrago, o sea el *Crioceris asparagi*, tiene los caracteres siguientes: en el estado adulto tiene unos 6 milímetros de longitud, élitros azul verdoso, con cuatro manchas claras ligeramente amarillas sobre cada uno; el corselete es rojo, y la cabeza, azul.

Geoffroy le denomina el *Criocero portacruz*, mientras que a la especie que vamos a describir la denomina *Criocero de puntos negros*, o sea el *Crioceris duodecem punctata*. Este, en el estado adulto, es amarillo-rojizo, con seis puntos negros sobre cada élitro.

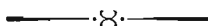
Tanto una como otra especie tienen sus larvas irregulares, espesas, carnosas, oblongas y de color amarillo verdoso, y secretan una sustancia viscosa que humedece su cuerpo.

Biología y costumbres.—Los individuos adultos aparecen a fines de primavera, dedicándose a devorar las hojas de los planteles, así como las de aquellas plantas que se dejan para semilla. En mayo tiene lugar la unión sexual, esto es, cuando ya han satisfecho su voraz apetito, y luego tiene la puesta de huevecillos en las ramastallos, de los que aparecen las larvas, que adquieren su desarrollo máximo a últimos de junio y primeros de julio; en esta época descienden al suelo y bajo tierra, y rodeándose de un capullo terroso, invernán allí, hasta que, llegada la primavera, reanudan el ciclo descrito. Los perjuicios que ocasionan donde se presenta la plaga son extraordinarios, y en comarcas en que el cultivo del espárrago tenga suma importancia, por ser objeto de exportación, se comprende cuánto interés tiene que inspirar la destrucción de esta especie.

Como estos insectos, al igual que la *Állica ampelophaga*, pertenecen a la familia de los *Crisomélidos*, se proponen métodos análogos, esto es, la caza, mediante el embudo pulgonero, y espolvorear las ramas con sustancias pulverulentas cáusticas, etc. Es aplicable la solución arsenical siguiente:

Arseniato sódico anhidro.....	200 gramos.
Cal en pasta.....	300 —
Agua.....	50 litros.

Los resultados son sorprendentes, y con él se salvan los planteles totalmente en comarcas que han sufrido las funestas consecuencias de la plaga durante varios años consecutivos. Ante los buenos efectos obtenidos mediante la aplicación de esa fórmula, no dudamos en recomendarla como tratamiento general, mediante el cual será un hecho efectivo la desaparición de la plaga.



La siembra de los árboles.

Las semillas deben enterrarse tanto más cuanto más gruesas son; pero sin pasar nunca de 10 centímetros. A 15 centímetros, ninguna nace.

Las que tardan mucho en nacer se cubren más que las que tardan poco. Al sol, más que a la sombra. En terrenos húmedos, menos que en los secos. En tiempo seco, en verano, se cubren más que en septiembre y marzo.

Siempre que, regando, pueda conservarse la tierra húmeda, será mejor poner las semillas cerca de la superficie.

Las semillas de Abedul, Olmo, Catalpa, Ciprés, Morera, Robinia, Gleditsia y Sófora se cubren con 2 a 9 milímetros de mantillo fino o con arena muy suelta.

Las de Manzano, Peral, Vid, Abeto, Pino, Cedro, con 10 a 15 milímetros de tierra suelta.

El Fresno, Arce, Ailanto, Haya, Camelia, Lauro, con 20 a 30 milímetros.

El Castaño, Melocotón, Nogal, Roble, 3 a 6 centímetros.

Cuando resulta algo tarde para sembrar, se puede adelantar la germinación teniendo las semillas a remojo un día o dos en agua pura o adicionada de cal, o con 1/400 de ácido sulfúrico. Al sacarlas del baño hay que sembrar en seguida, sin dar tiempo a que se resequen. Si la tierra donde se ha de hacer la sementera está seca, debe humedecerse antes, uno o dos días, y después no ha de faltarle la humedad constante, necesaria durante la germinación.

Las semillas que tardan un año o más en nacer se ponen en estratificación durante un año y se siembran al siguiente, por febrero o marzo, tales que Acebo, Acerolo, Cinamomo, Cotoneáster, Cratego, Majuelo, Nispero, Serbal, Filaria, Enebro y Tejo. Dichas semillas, sembradas al cosecharlas, nacerían muy irregularmente: algunas, pocas, el primer año; las más, el segundo, y otras el tercero.

Estado comparativo de la producción de UVA y MOSTO en el último quinquenio.

REGIONES	1917		1918		1919		1920		1921	
	Producción total de uva.	Producción total de mosto.	Producción total de uva.	Producción total de mosto.	Producción total de uva.	Producción total de mosto.	Producción total de uva.	Producción total de mosto.	Producción total de uva.	Producción total de mosto.
	Qm.	Hl.	Qm.	Hl.	Qm.	Hl.	Qm.	Hl.	Qm.	Hl.
1.ª Castilla la Nueva	5.945.064	3.315.229	4.415.511	2.443.611	3.534.890	1.991.097	4.494.287	2.608.604	4.069.210	2.324.065
2.ª Castilla la Vieja	2.050.265	1.248.125	2.077.887	1.251.572	1.725.404	994.328	2.120.768	1.275.785	1.938.502	1.133.528
3.ª Mancha y Extremadura	7.532.390	4.249.805	5.434.177	3.289.334	6.411.659	3.806.585	8.947.304	5.474.690	6.153.880	3.596.785
4.ª Leonesa	1.302.870	794.853	1.054.177	614.467	756.305	436.249	1.048.690	594.440	1.803.829	1.077.494
5.ª Aragón	1.445.133	850.870	1.604.555	962.997	947.508	560.139	2.152.512	1.368.883	1.433.273	850.124
6.ª Navarra y Rioja.	1.490.639	965.280	1.528.903	966.506	1.186.082	750.226	1.462.947	919.128	979.412	611.755
7.ª Cantábrica	189.667	121.055	172.753	109.821	147.866	95.579	143.126	88.972	189.984	112.008
8.ª Galicia	2.058.776	1.252.459	2.002.068	1.184.839	1.264.248	739.984	1.314.407	813.914	1.792.818	1.078.263
9.ª Cataluña y Balearcs.	10.308.135	6.566.255	11.941.858	7.559.329	12.934.341	8.171.646	14.109.576	10.447.317	9.538.925	6.047.882
10.ª Levante	5.156.603	3.150.507	5.031.265	3.070.328	3.811.361	2.103.719	3.975.524	2.221.003	2.731.486	1.458.062
11.ª Andalucía Oriental y Norte de África	1.342.634	273.977	1.224.897	236.084	1.296.672	192.131	1.459.911	223.947	1.262.556	230.511
12.ª Andalucía Occidental	1.750.840	923.928	1.580.991	815.220	1.264.835	658.379	1.445.939	701.416	1.284.816	623.101
13.ª Islas Canarias	90.075	50.281	113.759	63.510	49.812	24.647	77.070	43.016	109.450	60.125
TOTALES	40.693.141	23.762.624	38.182.292	22.567.618	35.331.483	20.524.709	42.752.361	26.771.665	33.288.141	19.204.303

Porcentajes para la calificación de la cosecha vitícola de 1921.

CONCEPTOS	POR 100 DE 1921, EN COMPARACIÓN	
	Con la de 1920.	Con el promedio del quinquenio de 1916 a 1920.
	(Promedio = 100.)	(Promedio = 100.)
Superficie total del viñedo.....	99,90	101,60
Producción total de uva....	77,86	84,69
Producción media de uva por hectárea.....	77,75	83,34
Producción total de mosto.....	71,73	82,05
Producción media de mosto por hectárea.....	71,87	80,56