

mamos frío, y que esta no es otra cosa que menor cantidad de calórico, ó el descenso de temperatura de la sensación, á que damos el nombre de calor: sin detenernos en esta materia, entraremos en la cuestion principiando por investigar si hay un principio particular que sea por sí solo capaz de destruir la materia orgánica de los vegetales, obrando no mecánicamente, sino en virtud de las leyes químicas ó de simple combinacion.

Los rayos del sol, ó el fluido luminoso que emana de este astro, ó que se forma en la faz de la tierra espuesta á su presencia, constan de rayos caloríficos y de rayos luminosos: así lo observó el célebre astrónomo Herschel, y lo han reconocido otros muchos físicos y químicos. Sin contradecir esta verdad, han opinado Vollaſton y Ritter que hay una tercera especie de rayos solares, los cuales parece son destinados á obrar directamente como un agente químico muy enérgico sobre muchos de los cuerpos espuestos á su accion. Veamos si las observaciones de estos tres naturalistas pueden admitir una aplicacion satisfactoria en el caso que nos ocupa, y con este conocimiento procederemos á examinar si los efectos que nos demuestra la observacion en la practica son aplicables á la teoría que acabamos de indicar.

El daño que reciben los órganos fructificadores de la vid, ó los que contienen el embrión de su fruto, no es otra cosa que la combustion de la parte afectada: esta combustion no pueden haberla ocasionado los rayos caloríficos del sol, porque el efecto de estos debería ser la desecacion de las partes puestas en contacto con ellos y consiguientemente la privacion de su humedad, pero no otro género de desorganizacion. En cuanto á los rayos luminosos, estos pueden tal vez ser causa mas inmediata de la destruccion de los órganos vegetales, en razon de la grande actividad del lumínico; actividad que frecuentemente tiene efecto en el período de la germinacion de las plantas, pues son desorganizadas sus semillas cuando el cultivador no cuida de sustraerlas á su contacto por la interposicion de otro cuerpo, que es lo que sucede cubriéndolas con tierra, pero en este caso no resulta combustion alguna.

Si los terceros rayos solares reconocidos por Vollaſton y por Ritter, ejercen la poderosa accion que estos aseguran, no cabe duda que ellos son la principal causa del mal de que tratamos, ó por los menos es muy presumible que así suceda; en tal caso la carbonizacion de los órganos de la planta será efectuada por la repulsion del oxígeno por dichos rayos, y su reaccion sobre la materia vegetal. Se sabe que los vegetales vivos desprenden gas oxígeno, y se tiene probado hasta la evidencia, que el oxígeno es un comburente, ó por mejor decir el comburente

universal: es muy posible que á cierto grado de temperatura desplieguen su energia los rayos solares anunciados por Vollaſton, y produzcan el indicado efecto. Examinemos si las observaciones que se han hecho sobre el hielo de los vegetales corresponden con nuestra teoría.

En las laderas, donde hieren oblicuamente los rayos del sol, cuando aparece su disco sobre la tierra, apenas es sensible el daño de la helada, al paso que cuando estos rayos caen mas ó menos verticales, desorganizan ó destruyen las partes tiernas de la vid, como sucede en los terrenos bajos; siendo de advertir, que si se intercepta la accion solar no reciben daño alguno, que es lo que resulta cuando se interponen nubes. En este supuesto, los efectos producidos por la paja ú otras materias en combustion no se deben al calórico que estas desprenden, sino á la nube de humo que arrojan, el cual interrumpe la accion de los rayos solares del mismo modo que las nubes comunes ó masas de vapores condensados que vagan por la atmósfera. No es pues el calor desprendido por la paja el que impide los efectos de la helada; es cortísima la cantidad de calórico que desprende en comparacion de la inmensa masa de aire que lo rodea, y con la que se va rápidamente combinando en todas direcciones, en fuerza de las leyes inmutables de la propagacion del calórico y de su tendencia á equilibrarse con los cuerpos que reciben su contacto.

Pero sin detenernos en estas consideraciones, lo esencial que debe ocuparnos es, si basta el medio propuesto por el articulista para impedir los efectos de las heladas. A esto diremos, que si es aplicable en los jardines y en alguna otra pequeña estension de terreno, no lo es cuando los plantíos son dilatados. Sin hacer cuenta de las inmensas porciones de paja ó de otro cualquier combustible que serian necesarias para preservar los viñedos, y que se sustraerian al alimento de los ganados, á la formacion de estiércoles y á otros muchos usos, resultaria un inmenso gasto en los jornales de los trabajadores que sería necesario tener como en centinela por tiempo indefinido, para ejecutar la combustion en las ocasiones que se temiesen las heladas; pues estas no se anuncian con señales ciertas hasta el momento en que hacen el estrago: y podría suceder, que se ejecutase la quema sin haber efectivamente helada, que sorprendiese la vigilancia de los obreros la accion de esta, en fin que se repitiesen las heladas, pues no es preciso que sea una sola la que se presente en primavera. Estas indicaciones son suficientes para hacer comprender que el tal método ni es económico, ni es practicable en grande.

El único modo eficaz de evitar estos males, es ir suprimiendo poco á poco, y de modo que no se resientan nuestras necesidades, las viñas situadas en terrenos pingues y bajos, reemplazándolas en las laderas aunque el suelo de estas parezca estéril; porque uno de los privilegios de los países templados es poder aprovechar en la plantacion de viñas, olivares y frutales, las tierras que se condenan á la esterilidad en los climas frios. Nuestro vino de pasto será entonces mucho mejor, de mas fácil conservacion, y susceptible de elaborarlo como los vinos estrangeros, para ponerlo en concurrencia con ellos. Tambien resultará la ventaja de quedarnos muchos terrenos pingues que aumenten la produccion de cereales, linos, cáñamos, forrages y raices, cuyas materias subministrarán muchos recursos para nuestro alimento y el de los animales que necesitamos, y todas las materias que reclama la industria nacional y estrangera. = J. L.

LEON IMPRENTA DE PEDRO MIÑON.

Real Sociedad Económica
MALLORQUINA
de Amigos del País.

22. 1835 C-90
OUI. Correspondencia
de Sociedades n. 22

He presentado á la So-
ciedad los ejemplares del pro-
grama para las ferias
que distribuirá en junta
pública de 8 de Muñcha
de este año se cuerpo fra-
trístico; y se ha acordado su
publicacion en los pa-
rios de esta Capital.

Dios y d. a. V. S. m. d. a.
Palma 10. de mayo de 1835.

Jaime Pujol
su.

V. S. de la Real Sociedad Económica de Mallorca.