

# SEMENARIO

## DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

*Del Jueves 8 de Noviembre de 1798.*

### AGRICULTURA.

*Concluye el artículo del olivo.*



He observado en los olivos el kermes desde Marsella hasta Antibo, insecto que habia multiplicado de tal suerte que muchos particulares se habian visto precisados á cortar las mayores ramas. Esta especie de kermes se diferencia de las que viven en la higuera, la morera, el naranjo &c. y he hallado debaxo de algunos de ellos hasta 2000 huevos. Al nacer se quedan en la parte inferior de las hojas y en los retoños mas tiernos: al principio son roxos, despues adquieren un color gris que conservan mucho tiempo. Quando tienen quatro ó cinco meses abandonan las hojas, se pegan á las ramas, y no vuelven á mudar de posicion: son mas largos que anchos, y una de sus extremidades es aguda y la otra redonda: al paso que van engordando toma su piel el color roxo ó encarnado, que es mas subido y obscuro quando acaba en engordar. El kermes que nace en árboles que se despojan de su hoja vive mientras ésta dura; pero el olivo, como se puede decir que siempre está en savia, se puede renovar en todas las estaciones el kermes que le es particular: hállase en huevos en todo el verano, y tiene su cria en muy diferentes tamaños. A veces he visto en los naranjos el kermes de los olivos, y sucede quando están

estos árboles inmediatos. El del olivo vive tan bien sobre el mirto, que algunas veces he dudado qual de estos árboles estaba destinado por la naturaleza para mantener á este insecto. Vulgarmente se da el nombre de piojos al kermes, y se cree neciamente que los producen las hormigas. No se alimenta dicho kermes de la aceytuna ni daña al olivo por la savia que consume en su alimento, sino por la que extravasa, pues en las mañanas de invierno se ven los olivos que tienen kermes, cubiertos de gotas de agua, y húmeda la tierra que cubren con su hoja; de que se infiere que tienen día y noche una abundante transpiracion que debe debilitar considerablemente al árbol; y así es que suele estar muy desmejorado el que padece este mal, dá pocas y escasas cosechas, y su fruto es desmedrado.

El kermes es un enemigo muy temible, porque se multiplica extraordinariamente: es muy pequeño durante la mayor parte del año, y vive mucho tiempo debaxo de las hojas: algunos pasan por las hojas unas brochas con vinagre que mata al kermes, pero ya se ve que esta operacion no es para hecha en grande: en las higueras se executa alguna otra vez. Los olivos que tienen kermes vistos desde algo lejos parecen muy vigorosos: la savia que se extravasa deslie los escrementos de este insecto y da un color negro á las hojas y á las ramas. En los olivos que están enfermos por otras causas amarillean las puntas de las ramas: pero en éstos se halla enmascarado el mayor descaecimiento, y es menester exâminar con cuidado lo poco medrados y débiles que están sus renuevos para asegurarse de su mal estado.

Seria muy útil observar si el kermes de los olivos da un color encarnado tan hermoso como otros insectos de la misma especie empleados en los tintes, en cuyo caso se podría sacar algun partido de un mal grave, que no se puede impedir en los parages mas calientes: pues en los que no lo son se observa que los frios contribuyen mucho á su destruccion.

Otro insecto que ataca al olivo.<sup>1</sup>

Hay otra especie de insecto de una linea de largo con quatro alas ovaladas y transparentes con pintas pajizas en lo interior y negras en sus bordes; su vientre verdoso, que termina en punta, es de media linea, tiene seis patas amarillas, y tres ojos sobre la espalda, y salta grandemente: visto por encima parece exáctamente un barco al revés: padece sus transmutaciones como otros insectos: vive junto adonde nace el pezon de la hoja, y al rededor de los pedúnculos de las flores, escondido baxo de una materia vizcosa y blanca que es menester levantar con mucha delicadeza quando se desea verle, y entónçes camina con bastante ligereza: para hacer su última transmutacion se coloca debaxo de las hojas del olivo y en ellas dexa sus despojos: en otoño, y en invierno es quando menos se encuentran: se multiplican mucho quando los árboles están en flor, y se ha notado que no los tienen en el año en que no producen fruto.

Los labradores llaman en algunas partes algodón á la materia vizcosa que produce este insecto, y la miran como una enfermedad del árbol ocasionada por las nieblas: le causa ciertamente mucho daño, pero están ellos muy lejos de creer que sea aquello obra de un insecto: vive éste como un mes antes de tomar la última forma, y si reyna el ayre norueste no muy violento quando el olivo está en flor suele llevarse el algodón, y contribuir mucho á la conservacion del fruto.

De la oruga ó polilla.<sup>2</sup>

Nace ésta de un huevo puesto en el reverso de la hoja: tiene doce anillos, y su cabeza escamosa está armada de dos cuernecillos que encaxan uno en otro: su larva es al principio negra y despues se va poniendo amarilla: sobre

<sup>1</sup> En francés *Psylle d'olivier*.

<sup>2</sup> Acaso es esta la *taladrilla* de que habla el párroco del Arzobispado de Toledo en el núm. 79 ú 80: véase.

bre el primer anillo se le descubren dos manchitas negras algo mayores que las que tiene colocadas en igual número y simetría en los demás anillos: en los tres primeros anillos hay de cada lado tres patas negras y con escamas: los dos siguientes no tienen ninguna: de los quatro que les suceden, tiene cada uno una pata membranosa de cada lado: finalmente se siguen tres anillos sin patas, y en el último hay dos manchas negras bastante grandecillas: con una lente se le ven algunos pelos en todo su cuerpo: al principio es de color verde obscuro, pero despues le toma muy parecido al que tienen las hojas por debaxo, aunque á veces quedan amarillas. Naciendo este insectillo en el invierno busca su alimento en el interior de la misma hoja y comenzando por la parte de abaxo, que es la mas tierna, hace en ella un agujero redondo en el que se mete y se pone á cubierto de las injurias del ayre, de los ataques de los páxaros, y de otros insectos que le buscan para comérselo. No se percibe su existencia en aquel retiro, solo se observa la hoja como manchada en donde está la oruguilla, y se atribuye esto á las nieblas; pero el naturalista descubre su nido, y observa al rededor del agujero por donde ha entrado sus excrementos que cuelgan de hilitos como de seda y abriéndole con cuidado la pone al descubierto. Mientras es débil permanece así oculta, pero en creciendo devora la hoja, y se coloca sobre las ramas mejor situadas en donde se transforma y se reproduce. Quando tiene su mayor vigor en la primavera es sumamente perjudicial, porque se alimenta de los botones que salen á la punta de las ramas y de los que habian de llevar el fruto, introduciéndose en ellos hasta que llega á la madera, ó despuntándolos como tambien á las hojas. En llegando esta oruga á su edad madura se pega debaxo de una hoja, que se dobla por la parte de que ha comido, y le dá un abrigo seguro, y aun muchas veces junta y asegura con hilos que ella misma forina muchas hojas entre las quales establece su retiro, dentro de un capullo. Rara vez tiene mas de quatro á cinco lineas de largo; tiene quatro alas, y es muy parecida á las polillas caseras: no solo despunta y roe los brotes, sino que en donde pica ocasiona una extravasacion de la savia que dá

lugar á que se formen excrescencias, berrugas ó agallas en el árbol; y quando se introducen hasta la raiz de los botones: suele cicatrizarse la picadura, pero tambien se forma una excrescencia cubierta al principio con la corteza: en los años en que abunda este insecto se ve tambien cierta especie de excrescencias al arranque del pezon de las hojas las quales crecen con desigualdad, y se van secando por grados, pero si llegan á rodear la rama, suelen interceptar la savia y parece toda la parte superior.

Sucedre muchas veces que estas agallas no se extienden demasiado en muchos años, ni impiden el curso de la savia, de suerte que las ramas nuevas crecen sin dificultad; mas como queda siempre una cicatriz en donde se forman, se advierte que se extiende el mal á las partes que le rodean, abriendo grietas que indican ser obra de algun insecto. Por pequeña que sea esta oruguilla causa mucho daño, porque se multiplica infinito, y porque atacando á los botones de que salen las ramas nuevas, se forma en el principio de éstas una especie de cáncer que destruye su organizacion. Ni es este solo el daño que causa, pues se alimenta de la carne de la aceytuna, y aun penetra en lo interior del hueso, para comerse su almendra. A mediados de Agosto es quando comienza á hacer este daño, y continúa en él hasta que se recoge la aceytuna: aunque el hueso es muy duro se sabe que en la parte que corresponde al pezon del fruto, hay un estrecho conducto por medio del qual se alimenta la almendra; éste siempre está blando, y aunque apenas cabe por él un alfiler, es bastante espacioso para que por él penetre el insecto, cuyo instinto le hace hallar esta entrada: frecuentemente hace que se desprenda la aceytuna de su pezon y entónces cae con ella: pero muchas veces destruye solo alguna parte de su union con el pezon, y entónces queda en el árbol, adelantándose á dar señales de madurez al paso que es mayor el daño que causa en ella el insecto: cae á poco que la mueva el viento, ó bien quando sale de ella el animalillo despues de haber mudado de figura. Toda aceytuna cuyo hueso haya sido taladrado en los meses de Agosto y Septiembre, queda perdida para el amo del olivar, porque la queda poquísima aceyte: de las que

caen por la misma causa puede sacarse algún partido.

He hallado algunas aceytunas en los primeros días de Agosto, taladradas por la parte que corresponde al pezon; he roto los huesos, y hallado en ellos el insecto que no hubiera ya permanecido allí mucho tiempo, porque todavía no se había formado la almendra. Si se hace el mismo exâmen en el mes de Septiembre se hallará la almendra devorada en todo ó parte, y el lugar que ocupaba lleno de excrementos negros, los cuales se combinan con el aceyte, y en los años en que son muy abundantes le dan mal gusto y á veces le ponen negro, de que se infiere la necesidad de poner aparte toda la aceytuna que se hubiese caído antes del tiempo de la cosecha.

Ataca este insecto con preferencia á las aceytunas mas carnosas, y nunca á las silvestres. Todos están en que las aceytunas que caen en Agosto y Septiembre es por un efecto de la sequedad, y se convencerán de su error si observan que todas ellas tienen el hueso taladrado y comida la almendra: quando el insecto se alimenta de ésta es muy blanco; pero despues que le obligué á salir de aquel retiro, y á comer hoja de olivo se puso desde luego verdoso. Quando le puse con algunas aceytunas debaxo de campanas de cristal, advertí que comía la pulpa, y que gustaba mas de introducirse en el hueso para nutrirse de la almendra: despues que forma su capullo suele tardar quince ó veinte dias en convertirse en mariposa.

#### *De la mosca que pica á la aceytuna.*

Se sirve ésta de una punta muy aguda que tiene en la extremidad de su vientre para picar la aceytuna: dentro de la picadura pone un huevo, y aunque ésta se cierra se conoce facilmente la cicatriz: del huevo sale un gusano blanco sin patas que penetra hasta cerca del hueso; su cabeza está armada de dos cuernecillos de color obscuro, y no se distinguen los ojos. Como se mantiene cerca del hueso apenas se conoce por defuera el daño que causa en la aceytuna, si ésta tiene bastante carne, hasta que llega el tiempo en que se transforma este insecto: entónces roe la carne hasta

llegar á la piel interior mas fina, y hecho ésto se retirará lo mas profundo de la parte agusanada en donde se verifica su transformacion en *ninfa* de figura oval, dura y á los principios blanca; despues vá tomando un color obscuro, á los doce dias se abre regularmente la corteza de que está cubierta por una de las extremidades, levantándose una tapita sin desprenderse enteramente como si fuera válvula. Mientras esté la aceytuna en el olivo no sale de ella este insecto antes de verificar su última transmutacion; y yo no he visto una picada en que no se halle ó vivo ó en estado de transformarse; pero si se cogen las aceytunas picadas, y se amontonan comienzan á fermentar, y entónces los insectos se ven obligados á huir. Yo he cogido algunos en aquella ocasion, y guardados en caxitas se encogian al instante, y de cada uno salia una mosca al tiempo regular. Esta mosca es de color obscuro, y tiene su cuerpo y vientre cubiertos de pelos; el macho es mas pequeño que la hembra; no tienen mas que dos alas, y éstas en continúa agitacion; se encuentran en los olivos á fines de Septiembre, y á la aceytuna que acometen solo le dan una picadura; bien que si escasea el fruto suelen hallarse hasta quatro gusanos en una misma aceytuna, que se reproducen mientras haya en el árbol fruto, y no le pican hasta poco antes de que llegue á punto de madurez.

No se ha hallado todavía el medio de destruir á este insecto, y á la verdad que no habria premios con que recompensar el servicio que haria el que lo descubriese.

Si los insectos que dañan á los olivos subiesen á ellos por el tronco, no hay duda que pudiera cortárseles el paso con untar al rededor de éste una faja de dos dedos de ancho ó menos de alguna sustancia resinosa, blanda y mezclada con malos olores, que no les daria paso, si se le añade algo de mercurio; pero como por una parte suelen criarse estos animalillos en las ramas, ó vienen á ellas volando; y por otra se corta el paso á las hormigas, que lejos de causar daño, suelen hacer mucho provecho comiéndose á los otros insectos, son preferibles otros remedios que no impidan la transpiracion del árbol en la parte que cubren: y si los olores fuertes como el de la rubia y de otros vegetales

les ahuyentan, produciria muy buen efecto colgar en los árboles algunos atadillos de dichos olores; bien que si esto no se hiciese en todos los olivos del distrito, no serviria sino para hacer mudar de morada á los insectos, que se pasarian de unos á otros árboles. El orujo recién sacado de los lagares, y echado al pie del árbol puede ser mortal para los insectos, pero es imposible que su olor les pueda perjudicar quando están metidos dentro de las hojas, ó en el centro de los tiernos brotes, sino quando estén en un estado perfecto, esto es, en el estado de moscas, como he experimentado; y aun este es un efecto pasajero como el de los humazos. Todos los testimonios que se presentan en favor de estos remedios no merecen la mayor confianza, si antes no se ha examinado cuidadosamente si los frios excesivos ú otras muchas causas han concurrido á la destruccion de los insectos; pues aunque nunca falten testigos para esta especie de milagros, es menester dudar mucho de ellos mientras no estén bien aprobados.

Ultimamente se ha propuesto una mezcla de oropimente y miel con que morirán muchas moscas, y otros pretenden que con unos atadillos de ramitas untadas con unto de carro que se ha de mantener pegajoso, se consiguen muy buenos efectos; todos estos medios son mezquinos, insuficientes é inaplicables á grandes olivares. El que adelante algo en la ciencia de destruir los insectos merecerá llamarse el bienhechor de la humanidad.

### *Sobre la fermentacion de los vinos.<sup>1</sup>*

Siendo el vino, como todo el mundo sabe, producto de una fermentacion, y dependiendo principalmente de ella la buena calidad de aquel licor, creemos oportuno exponer con la brevedad que el asunto permite todas las circunstancias que deben concurrir para que fermente bien el mosto y produzca el mejor vino, con la mira de que nuestros labrado-

res

1 Rozier art. *Fermentacion.*

res lleguen no solo á conocer quanto es necesario para fabricar constantemente vinos buenos y capaces de conservarse por muchos años , sino tambien á ponerse en estado de poder notar con inteligencia y exâctitud todo lo que pueda conducir al acierto de esta operacion , y comunicar a los demás con claridad sus propias observaciones.

Los chímicos se han convenido en hacer una distincion, acaso no la mas exâcta , de tres especies de fermentaciones. Lllaman fermentacion *vinosa* á la que convierte al zumo de las uvas y de algunas otras frutas en vino , comprendiendo baxo esta denominacion la cidra , la perada , y qualquier otro licor del qual por medio de la destilacion se pueda extraer aguardiente. Dan el nombre de fermentacion *ácida* ó *acetosa* á la que produce al vinagre ; y de *putrida* á la que padecen las sustancias en estado de putrefaccion. Nosotros , dexando por ahora estas dos últimas , vamos á tratar únicamente de la *vinosa* , y señaladamente de la del mosto ó zumo de la uva , que es la que mas nos interesa.

No pueden experimentar la fermentacion vinosa ó darnos vino otras sustancias sino las mucilaginosas azucaradas , y para ello han de estar disueltas en suficiente cantidad de agua , expuestas al ayre libre , y sometidas á cierto grado de calor. Toda materia mucilaginosa colocada en las circunstancias convenientes , llegará seguramente á fermentar ; pero si el mucílago es enteramente insípido , y de consiguiente bien puro , luego que se disuelva en la cantidad necesaria de agua , y se exponga al ayre , y á un grado competente de calor , experimentará la fermentacion acida , y bien pronto se podrá. Las sustancias mucilaginosas ácidas , como el zumo de limon , &c. puestas en iguales circunstancias , conservan por algun tiempo su acidez , y pasan á la putrefaccion con mas lentitud que las insípidas. Las mucilaginosas dulces ó azucaradas son las únicas que pueden suministrar nos el vino ; porque el azucar es , por decirlo así , el único depósito de donde la naturaleza saca el espíritu ardiente , principio el mas esencial de aquel licor. Si en la acepcion comun se ha dado el nombre de vino exclusivamente al que se saca de las uvas , es sin duda , porque en

estando maduras, su zumo es una sustancia mucilaginosa azucarada, preferible para el efecto á quantas se pueden extraer de todas las demas frutas. Cada uva segun su especie, su grado de madurez, y el temporal que ha sufrido, segun la edad de la cepa, situacion y cultivo de la viña y calidad de su terreno, tiene diferentes proporciones de agua de vegetacion, de azucar, y de mucílago; y he aquí de donde en igualdad de otras circunstancias nace la gran diversidad de los vinos. El que se extraiga de uvas en que domine el mucílago, estará expuesto á torcerse, ahilarse y podrirse. Las uvas que contengan excesiva cantidad de azucar, darán vinos demasiadamente dulces y almivarados; solas aquellas en que se hallen estos principios en la debida proporcion, producirán un vino espirituoso que con dificultad pasará á la fermentacion ácida, y mucho menos á la pútrida.

En toda fermentacion vinosa son de notar dos estados, épocas ó tiempos bien diferentes, uno en que parece que el licor está hirviendo, y se le vé agitado con gran estrépito en todos sentidos formando varias corrientes que chocándose mutuamente producen diversos remolinos. Mientras duran estos fenómenos, que se deben á la dificultad que encuentra en atravesar á la masa que está fermentando, aquel vapor mortífero que se desprende de ella, la fermentacion se dice tumultuosa. Luego que dexa de percibirse á la vista aquel movimiento intestino, y no es posible reconocer que continúa, sino es por medio de la alteracion que de tiempo en tiempo advertimos en el vino, se dice que comienza la fermentacion insensible. Como en cesando la fermentacion tumultuosa se puede decir con verdad que está formado el vino, vamos ante todas cosas á hablar de las circunstancias á que se debe atender para lograr que sea la mejor esta fermentacion.

Primeramente la vendimia debe hacerse en tiempo oportuno, tanto con respeto al grado de madurez de la uva como al temporal que se experimente. Mientras se mantiene verde la uva, es señal que recibe de la cepa gran cantidad de savia, muy aquñosa y poco trabajada, sin convertirse en verdadero mucílago azucarado, hasta que estrechados los

conductos por donde pasa la savia no dexan subir sino la parte mas atenuada. A proporcion que se van cerrando los conductos de la savia, sube por ellos menor cantidad de agua de vegetacion; y como el calor del dia hace por otra parte evaporar gran porcion de la misma agua, se vá reconcentrando cada vez mas el azucar, y aproximándose las uvas á su estado de madurez. A veces para privarlas del agua superflua, y desenvolver bien y concentrar el mucilago azucarado, es necesario que venga el arte á auxiliar la naturaleza. En ciertos paises tuercen el cabo del racimo quando se halla aun en la cepa, y quitando hojas á los sarmientos para que de dia suba menos savia, y de noche no absorvan las hojas tanta humedad de la atmósfera, ni reunan demasiada cantidad de agua. En otros tienen cuidado de vendimiarse en un tiempo seco, y en lo mas fuerte del sol; colocan los racimos bien extendidos en zarzos de paja ó de mimbres; los asolean por espacio de muchos dias; los encierran luego que se acerca la noche, y no pisan las uvas hasta que estan bien marchitas, y se ha disipado gran parte de su agua de vegetacion.

Se debe pues esperar para la vendimia á que la uva esté perfectamente madura, siempre que las demás circunstancias lo permitan. Si el tiempo se mantiene caluroso, sino se experimenta una alternativa de dias lluviosos y serenos, las uvas ganan por lo comun en permanecer en la cepa aun despues de maduras; pero si la viña se halla en un valle, ó en una llanura; si su terreno es húmedo y está frio el tiempo, aunque no haya madurado completamente, se debe vendimiarse á fin de evitar que se pudran. Siempre que Reynan los vientos calidos y húmedos al tiempo de madurar la uva, no adquiere tan buena sazón, y está mas expuesta á podrirse que quando soplan vientos secos y frios. Los unos cargados de humedad relaxan las fibras de las cepas y de los sarmientos, y sube á la uva mas agua de la que puede perder por la transpiracion. Los otros por el contrario aceleran la evaporacion, y estrechan las fibras, sube menos agua de vegetacion, y el fruto madura completamente. En un otoño calido y seco adquiere la uva su perfecta madurez sin riesgo de podrirse; pero si hay alternativa

de lluvias y buen tiempo será muy difícil que no se pudra. Humedad y calor son los dos grandes agentes de la putrefaccion.

Es muy raro que en tierras fuertes y de mucha sustancia no se pudra la uva antes de madurar completamente, con especialidad si el otoño no ha sido seco; porque un terreno de aquella especie conserva mucho el agua, y absorve demasiado la cepa y su fruto. Si se comparan los efectos de la fermentacion en las uvas de los diferentes terrenos, se encontrarán diferencias muy notables.

Así que no es posible dar una regla general que fixe el tiempo de la vendimia; y aun el precepto demasiado vago de que se debe executar en madurando la uva, recibe mil modificaciones relativas á los diferentes vidueños, y á la calidad del suelo. Si en las provincias septentrionales cultivasen las mismas especies de uvas que en las meridionales, muchas de ellas acaso no llegarían á madurar. En los países del norte procuran tener los vidueños que exigen menos calor para la madurez, y han abandonado con razon las especies tardías. En los meridionales han plantado indistintamente todas las especies, y de aquí es que se debe vendimiarse en diferentes tiempos, sin lo qual sería imposible obtener una buena fermentacion.

Por lo que toca á las señales por donde se debe juzgar que está madura la uva, quieren unos que para tenerla por tal deba estar enteramente dulce; otros que esté enteramente transparente; otros que el huesecillo esté obscuro ó casi negro; y Rozier por último pretende que no hay indicio mas seguro de la madurez de la uva, que el haberse puesto del mismo color del sarmiento la cabeza del escobajo.

Si como hemos hecho ver es necesario para lograr una buena fermentacion esperar á que las uvas estén perfectamente maduras, no lo es menos, como lo ha demostrado la experiencia, escoger días á propósito para la vendimia. En el año de 1769 en que se vendimiaron algunos viñedos al mismo tiempo ó poco despues que helaba, se mantuvo el mosto en las cubas mas de un mes sin dar las primeras muestras de fermentacion, y fueron de tan mala calidad los vinos que de él se sacaron, que en los meses de Julio y Agosto

to siguientes se agriaron , y aun se pudrieron. Por el contrario el vino que produxeron los pagos bien situados , y cuyas uvas se acercaban á su completa madurez al tiempo de las heladas , fue muy superior á lo que hubiera sido sin ellas. El frio suspendió el movimiento de la savia , y sobre todo cerró sus canales , de modo que luego que volvió el buen tiempo y el calor , no pudo introducirse nueva savia en la uva , y por otra parte el calor del sol hizo evaporar el agua superflua que contenia , y reconcentró mas el azucar en menor cantidad de fluido : ocho , diez ó doce dias de retardo en la vendimia produxeron el bien de que fuese rápida y perfecta la fermentacion , y se sacase un vino excelente.

Se debe esperar en quanto sea posible á que hayan reynado algun tiempo los nortes , y elegir dias claros y serenos. En la estacion de las vendimias , las noches están por lo comun frescas , y los rocíos son muy abundantes , y es punto muy esencial no cortar las uvas hasta que el rocío se haya disipado enteramente , y que las hayan calentado los rayos del sol : si se cogen antes , se han de dexar expuestas al sol , de manera que todas se enxuguen y adquieran un grado casi igual de calor , si se han de poner á fermentar juntamente con el mosto. Sin calor no puede haber fermentacion ; y así para que las uvas y el mosto fermenten , es necesario que adquieran cierto grado de calor. Pero se debe distinguir el de la atmósfera del inherente á la masa que se pone á fermentar. Supongamos que un termometro puesto al ayre libre señale á las ocho de la mañana seis grados sobre el punto de la congelacion : la uva que se coja á esta hora podrá muy bien no tener mas que quatro ó cinco grados de calor , á causa de la frescura que conserva de la noche : al medio dia su calor será regularmente igual al de la atmósfera , ó acaso le superará segun el calor á que haya estado expuesta : á las quatro ó cinco de la tarde conservará casi los mismos grados de calor que al mediodia. Si de estos tres diferentes grados de calor resulta en toda la masa un grado medio , inferior al décimo sobre la congelacion , no será sensible la fermentacion hasta que experimente aquel grado de calor : no se quiere decir por esto que no habrá antes fermentacion , sino que no será sensible, por

lo que se llama ebulicion ó hervor. Así se observó en 1769, en que muchos se dieron prisa á vendimiar, y llevar á las cubas las uvas cubiertas de carámbanos, y no comenzó la fermentacion á ser sensible hasta que adquirió toda la masa diez grados de calor, habiendo pasado en muchos parages cerca de un mes desde el día de la vendimia hasta esta época. Se vé pues que en aquel año experimentó la uva un movimiento intestino, con el qual se fue poniendo poco á poco al temperamento de la atmósfera del sitio en que estaban las cubas, y llegó hasta los diez grados en que comenzó á ser sensible la fermentacion. El mismo fenómeno se ha observado en todos los demas años frios. Si por el contrario es de doce ó quince grados el calor de toda la masa quando se pone en las cubas, la fermentacion es sensible pocas horas despues de haberlas llenado, y llega muy pronto á ser tumultuosa, siempre que el mosto tenga la fluidez conveniente: una fermentacion ó demasiado lenta, ó demasiado tumultuosa hace perder gran parte de los principios conservadores del vino; de consiguiente quando toda la masa no tenga naturalmente los diez grados de calor, se le harán tener con el auxilio del arte.

Otra condicion esencial para lograr una buena fermentacion es que cada cuba se llene en el espacio de pocas horas. Si se ha hecho la vendimia en las circunstancias y con las precauciones mas convenientes, se establecerá muy pronto la fermentacion, y una vez comenzada no se debe interrumpir baxo ningun pretexto. Esto sería perturbar el orden de la naturaleza, y jamas se le perturba impunemente. Si al dia siguiente ó despues se echan nuevas uvas ó nuevo mosto, cuyo calor no sea igual al del que ya está fermentando, se suspende la fermentacion y es preciso que vuelva á comenzar de nuevo. Si la segunda uva está mas cálida que la primera, da de repente un impulso demasiado fuerte á la fermentacion, la qual debe seguir una marcha constante, uniforme, sostenida y sin la menor alteracion. Aun quando sea igual el temperamento de las dos masas no será perfecta su fermentacion. Los mejores razonamientos jamas prueban tanto como la experiencia. Llénese una cuba con las precauciones indicadas, y llénese otra en diferentes oca-

siones con uvas de la misma viña y vidueño, y se verá que será mas considerable el calor de la primera, que se hará mas pronto el vino, y que éste será mas *abocado*, mas bien hecho, y se conservará mucho mas tiempo.

Si las cubas están simplemente colocadas baxo un cobertizo, ó expuestas enteramente al ayre como suelen tenerlas algunos, la frescura de las noches disminuye mucho el calor de la masa; porque el ayre de la atmósfera está mas frio que ella, y el calor procura equilibrarse en todos los cuerpos. Las cubas colocadas en cuevas no experimentan el beneficio del calor del dia; y como es preciso mantener en quanto sea posible un calor igual en la bodega, será muy conveniente tener abiertas sus puertas y ventanas mientras esté el sol sobre el horizonte, á fin de calentar el ayre de su atmósfera, y cerrarlas exáctamente luego que el sol se ponga; y si á pesar de todas estas precauciones no tiene la bodega el calor necesario, y va con demasiada lentitud la fermentacion, será muy prudente hacer fuegos en la misma bodega para dar á su atmósfera un temperamento regular.

Tambien contribuye á la perfeccion de la fermentacion la cantidad de mosto que se pone á fermentar. En todas las prácticas de agricultura el mas seguro, ó por mejor decir, el único medio de juzgar y de instruirse es por comparacion. Supongamos que todas las uvas cogidas en un mismo dia sean de una misma viña, y de un mismo vidueño, de igual calidad, en el mismo grado de madurez y de cepas de la misma edad; pónganse á fermentar en diferentes cubas, diferentes cantidades de aquellas uvas, y se verá que en la cuba que contiene doce arrobas, por exemplo, se hará el vino mas tarde que en la que contiene diez y ocho, y en ésta mas tarde que en la que veinte y quatro: el calor de la fermentacion y la calidad del vino, será á proporcion de la cantidad de la uva que se pone á fermentar, y el vino de las dos últimas cubas se conservará mas tiempo que el de la primera, y dará mucho mas espíritu ardiente si se somete á la destilacion. Estos son hechos que qualquiera puede facilmente verificar.

En el mismo experimento la cantidad de ayre ó tufo, ó como se llama en el dia, de gas ácido carbónico, que se

desprende, y el movimiento que este desprendimiento produce, están siempre en razon de las masas. En el mayor por consiguiente habrá mas choques y colisiones, mayor atenuacion de principios, mas disoluciones, combinaciones y re-combinaciones, y por consiguiente una mezcla mas íntima de todos los principios que concurren á convertir el mosto en vino. De esta exácta combinacion y disolucion, resulta mejor color y sabor en el licor, mayor cantidad de espíritu ardiente y mayor duracion.

El hollar bien la uva es indispensable para dar al mucílago que contiene, la fluidez conveniente, sin la qual jamás se lograria una buena fermentacion. Mientras mas bien hollada está la uva, mayor es la disolucion de sus principios, y así se facilita mas la division y combinacion de las partes envueltas en el mucílago, y por consiguiente se experimenta mayor calor y actividad en la fermentacion. *Se continuará.*

*Carta de un suscriptor de Segovia sobre viruelas.*

**S**eñores editores: quando leí en el núm. 31 del Semanario el excelente artículo sobre la inoculacion de las viruelas, el medio ó medios facilísimos de executarla, y lo poco que cuesta preservar á la infancia de este azote, me figuré que en adelante se precaverian los padres que amasen á sus hijos, mediante esta saludable práctica, contra tantos sustos, sobresaltos y lágrimas como causa en los pueblos tan cruel enfermedad; creí que ya no habria viruelas, pues se les daban los medios de evitarlas; medios, que si yo fuese padre de familias, no me descuidaria en usarlos á pesar de los ridiculos temores de las mugeres: pues para que Vms. se mueran viendo quan dificultosamente salen los hombres de sus preocupaciones, les he de decir que en esta Ciudad y sus contornos han muerto en estos últimos meses de viruelas mas de mil criaturas, por no haberlas inoculado. Se horrorizan las mugeres quando oyen hablar de la degollacion de los inocentes, y no conocen que ellas, y los Ostrogodos que se oponen á este importantísimo preservativo, son los verdaderos Herodes que exterminan á los niños con sus tonterias, preocupaciones y necios discursos, tanto mas temibles que los cuchillos de aquel judío, quanto repiten frecuentemente en todas las provincias el fatal decreto que siega á la tierna infancia dexando á los pueblos anegados en llanto. Ahora lo estoy yo por un sobrinito que acabo de perder, y no puedo continuar esta carta: otra vez será mas largo, y entretanto ruego á Vms. que repitan sus avisos á ver si se consigue introducir generalmente la inoculacion que nos ahorrará muchas pesadumbres = Queda de Vms. &c. = Un suscriptor de Segovia.