

de 8 a 10 kilogramos de uva desde el cuarto año de haber sido hecho el injerto y en el quinto y sexto, no es raro que una cepa dé 12 a 15 kilogramos de cosecha.

El híbrido Aramon X Rupestris, Ganzin Núm. 1, en terrenos secos y calcáreos con riego, prospera bastante bien, la soldadura es algo difícil, de modo que el resultado nunca es tan favorable como el que se obtiene con la "Rupestris du Lot," pero cuando llega a soldar da cepas robustas y resistentes. Prospera bien en terrenos que contengan hasta 45 a 55% de carbonato de calcio.

El híbrido Riparia X Rupestris Núm. 3309 prospera bien a veces en terrenos que contengan hasta 40 y 50% de carbonato de cal. Tiene bastante afinidad con las variedades europeas, pero menos que la "Rupestris du Lot." Se adapta bastante bien a la mayor parte de los terrenos.

En terrenos calcáreos ligeros y secos, de riego, conviene como porta-injerto la variedad "Rupestris du Lot."

Para terrenos calcáreos ligeros y frescos en zonas calientes y donde las lluvias son suficientes para cultivar la vid sin auxilio de riego, la Rupestris du Lot ha prosperado regular, pero según los últimos experimentos, la Mourvèdre X Rupestris Núm. 1202 promete dar mejores resultados.

Notas diversas.—En las zonas vitícolas del país, las cuales se encuentran comprendidas entre los 19 y los 32 grados de latitud Norte y en alturas de 1,000 a 2,000 metros, el éxito del cultivo de la vid, depende generalmente de los riegos oportunos. En la República Mexicana los terrenos se encuentran todavía, en lo general, en buenas condiciones, y por lo mismo al abonarlos, la primera idea es de facilitar la circulación del aire al

suelo y tenerlo siempre flojo, hasta donde lo permitan los riegos; por eso es que el abono de establo ha dado muy buenos resultados en la viticultura. Los terrenos de riego generalmente todos son abonados con la lama que arrastran las aguas.

Nota final.—Hasta hoy, todos los experimentos con el híbrido: Mourvèdre X Rupestris Núm. 1202, han dado muy satisfactorios resultados en los terrenos secos calcáreos con abundante riego en la capital del Estado de Aguascalientes "únicamente durante tres años se han hecho experimentos con este híbrido, y por lo tanto, hasta hoy no se ha podido determinar la resistencia filoxérica."

Berlandieri X Riparia Núm. 157,¹¹.

En terrenos húmedos y con elevación de 2,000 metros, situados en la parte Sur del país no prospera, pero en los terrenos del Norte de los Estados de Coahuila y Durango, ha dado regulares resultados, si contienen hasta 55% de cal. Según se ha podido observar, es muy resistente a la filoxera."

Lo que tengo la honra de transcribir a Ud. en contestación a su mencionada nota cuestionario, protestándole mi atenta consideración.

México, abril 12 de 1912.

CONSULTA NÚM. 62

Sr. C. R. Busnelli.—Mapimí, Dgo.

Consulta.—Pide informes en su cuestionario respectivo, de la manera cómo puede obtenerse un buen aguardiente.

Contestación.—Según la clase de prensa usada y el tiempo que el orujo se comprima, se puede calcular de

40 a 50% el líquido alcohólico contenido en él. Para obtener el alcohol de este líquido se puede proceder, ya sea por destilación directa del orujo o por lavado con agua a fin de obtener un líquido alcohólico que se destila después. El líquido alcohólico contiene el aguardiente.

Conservación de los orujos.—La destilación inmediata del orujo no es siempre posible; por lo tanto, hay que conservarlo para destilarlo poco a poco en el invierno. Los orujos fermentados de vino tinto no sufren ninguna transformación, pero los orujos precoces de vino blanco, cuya conservación se complica fermentándose, sufren transformaciones.

Conservación de orujos fermentados.—Si el bagazo fermentado no se utiliza inmediatamente para la fabricación de aguardiente, conviene guardarlo en barricas o bien en excavaciones practicadas en la tierra, las cuales pueden servir muy bien si tienen sus paredes cubiertas de cemento.

Es indispensable que el bagazo no se avinagre, que no sea invadido por hongos, y para evitar esto, se recomienda depositarlo del siguiente modo:

En barricas, llenándolas completamente con él, apretándolo y cubriéndolo con hojas de parra y éstas con una capa de tierra arcillosa de unos 40 cms. de espesor, cuidando cuando se abran de volverlas a cerrar herméticamente, si queda algo adentro, pues sólo así se conserva bien el bagazo. El lugar en donde estén estas barricas deberá ser bastante fresco.

Tratándose de grandes cantidades de bagazo, conviene hacer excavaciones prismáticas en la tierra cubiertas con techo para preservarlas de las lluvias y en sitios frescos, cuidando de que tengan una capacidad tal, que

al tiempo de trabajar se destile de una vez todo el bagazo que contengan.

En las grandes fábricas de vino se tiene la buena costumbre de cubrir con cemento las paredes de las excavaciones donde se deposite el bagazo; así no se pierde éste como acontece a menudo cuando no se enjarra, pues el bagazo en contacto con la tierra, es invadido frecuentemente por los hongos.

Si el piso del foso es impermeable, lo mismo que las paredes interiores, el líquido alcohólico que se recoge en el fondo del foso, puede ser aprovechado al destilar el bagazo.

Conservación del orujo fresco de uvas blancas (según Pacottet).—Este orujo contiene más líquido que el bagazo fermentado. Se encuentra en él un líquido azucarado que representa una vez a una vez y media su peso en seco.

A la salida de la prensa se deposita, comprimiéndole fuertemente, en pozos análogos a los que ya hemos descrito para el orujo fermentado, y completamente impermeables.

Se le aplasta con los pies y se le adicionan 25 litros de agua por cada 100 kgs. de orujo.

Al pozo, una vez lleno, se le añade, si es necesario, bastante agua, para que el orujo quede cubierto por ella.

El pozo debe cerrarse con una cubierta de madera, haciendo esta cerradura hermética por medio de yeso, que se coloca en las junturas. Se deja en la cubierta una abertura como de unos tres a cinco decímetros (según el tamaño del pozo), que se cerrará posteriormente con una tira de madera al final de la fermentación que se desarrolle en el pozo.

Destilación.—Para la destilación del bagazo con el objeto de extraerle el alcohol, se construyen diferentes sistemas de aparatos llamados alambiques, entre ellos los de Egrot y Deroy (franceses), y Gyory (húngaro), que son de los más recomendados para destilar grandes cantidades.

Se coloca en ellos el bagazo, tomado de los depósitos, aflojándolo porque sale medio compacto; si se trata de bagazo fermentado, se le agrega agua caliente y se destila, teniendo cuidado de que el agua que baña el serpentín esté siempre fría.

En vez de usar agua caliente para mezclar el bagazo, se puede usar el vapor, lo que constituye otro método. Para esto los mejores alambiques son los siguientes: Neukum (Hungría), Deroy (París, Francia).

El orujo se diluye con el fin de que el vapor lo penetre perfectamente. Este vapor procede del agua que llena la caldera.

A cada destilación, se introduce en la caldera una cantidad de agua variable, pero que representa aproximadamente la mitad del peso del orujo que hay que destilar.

Con el alambique rectificador se obtiene aguardiente en la primera destilación.

Algunas veces en el país acostumbran elaborar alcohol con jugo y bagazo, lo que no deja de ser antieconómico, pues se usa una materia prima tan importante para hacer vino, como lo es el jugo en la elaboración de un producto de menos valor como es el alcohol, que bien puede extraerse sólo del bagazo.

CONSULTA NÚM. 63

Sr. J. Jesús Carrillo.—Zinapécuaro, Mich.

Consulta.—Remite una muestra de vino tinto y pide informes sobre el modo de disminuir la excesiva acidez en el vino.

Contestación.—El Instructor Práctico de Viticultura, a quien fué remitida su consulta para su resolución, dice a esta Dirección, entre otras cosas, lo siguiente:

“Mandó el referido señor una muestra de vino, el cual fué analizado en la División de Química de la Estación Agrícola Central, habiéndose encontrado un 8.35% de ácidos fijos, proporción muy alta, si se tiene en cuenta que un vino normal debe contener solamente un 6%.

Para corregir el exceso de acidez, el método más recomendable consiste en neutralizar la acidez que se halla en exceso.

En el caso presente y tomando los datos de la tabla respectiva que se encuentra en el folleto titulado “Instrucciones para la elaboración de vinos de uva,” página 34 (Disminución de la acidez de un vino o del mosto), debe agregarse al vino mencionado 166 gms. de carbonato de calcio para cada hectolitro de vino.

La operación se efectúa usando el carbonato de calcio en polvo fino, el cual se deslíe en una pequeña cantidad del vino que se va a corregir y ésta mezcla se añade a la masa total, agitando para que se mezcle bien.

El carbonato de calcio que se emplea para el objeto, ha de ser completamente puro, exento de magnesia que comunica a los vinos un sabor amargo; por lo tanto, se recomienda comprarlo en las droguerías.”

México, junio de 1912.

Disminución de la acidez de un vino o del mosto

Se puede disminuir la acidez de un vino o de un mosto, pero antes se requiere conocer la cantidad de ácido que contienen; pero tal operación, por ser demasiado técnica se confiará solamente a un químico o técnico. Conocida la cantidad de ácido, se neutralizará, añadiendo al vino carbonato de potasa o polvo de mármol en las proporciones que se indican en la tabla siguiente:

Por hectolitro de vino que contenga de ácido	Para disminuir la acidez a 6 por ciento, se necesitan de:	
	Carbonato de potasa	Carbonato de cal (mármol)
12.0%	0.5536 kgs.	0.4000 kgs.
11.5%	0.5074 "	0.3666 "
11.0%	0.4613 "	0.3333 "
10.5%	0.4152 "	0.3000 "
10.0%	0.3690 "	0.2666 "
9.5%	0.3230 "	0.2333 "
9.0%	0.2768 "	0.2000 "
8.5%	0.2306 "	0.1666 "
8.0%	0.1845 "	0.1333 "
7.5%	0.1384 "	0.1000 "
7.0%	0.0922 "	0.0666 "
6.5%	0.0461 "	0.0333 "

Se toma la cantidad de una de las sales alcalinas indicadas arriba, correspondiente a la acidez del vino marcada en la primera columna correspondiente, y se vierte en una corta cantidad de vino; éste se pondrá turbio al principio, pero después que han bajado los precipitados, volverá a su color natural. Al segundo trasiego quedará como se desea, con el 6 por ciento de ácido requerido.

CONSULTA NÚM. 64

El Sr. Miguel González, de La Paz, Baja California, hace una consulta sobre el modo de alcoholizar los vinos para su conservación.

Contestación.—El Instructor Práctico de Viticultura contestó entre otras cosas lo siguiente:

“Cuando un vino es muy suave y el vinicultor quiere asegurarlo para que no se pierda, puede usar para mejorarlo, alcohol o cognac, procurando que si se usa el primero, sea de 95°, pues cuando no es puro comunica mal gusto a los vinos. Solamente se agregará la cantidad necesaria para completar la que pueda producirse por la fermentación natural (17 a 18%).

Si previamente se ha determinado la cantidad de azúcar contenida en el mosto, puede calcularse aproximadamente la proporción de alcohol en el vino; por ejemplo: si el mosto contenía 14% de azúcar, el vino contendrá la mitad de alcohol o sea un 7%. Ahora bien, si a un hectolitro de vino de esta graduación se necesita aumentar a 10% el alcohol, se le agregarán 3.75 litros de alcohol en vez de tres, porque un litro con la graduación de 95° pesa solamente 800 gramos.

Para determinar la cantidad de alcohol contenida en un vino con bastante aproximación y rapidez, se emplea el Ebuliscopio de Vidal Maligand.

Sírvase Ud. mandar a la Secretaría de Fomento una muestra de 1 o 1.5 litros de vino para hacer la determinación.”

Limpieza de los barriles

“Una de las principales circunstancias que influyen en el éxito en la elaboración de vinos, es sin duda alguna, la limpieza de todos los útiles que se emplean. Debe tenerse especial cuidado de que en los locales destinados a la fermentación, conservación y tratamiento de los vinos, no haya sustancias de olor penetrante como petróleo, carnes, etc., pues el vino fácilmente los adquiere, resultando de mala calidad.

Los cuidados de limpieza deben ser más escrupulosos con las herramientas y útiles de madera, especialmente con los barriles. Antes de utilizar éstos, se lavarán con agua hirviendo, en seguida con agua fría hasta que salga completamente cristalina y después se quemará, en el interior de los barriles, azufre en la proporción de 1 o 1.5 gramos por cada hectolitro de capacidad, utilizando para el caso aparatitos especiales.

De este modo quedan los barriles bastante limpios; en caso que hayan contenido vino avinagrado, se lavarán con una solución compuesta por un hectolitro de agua y 4 kilos de bicarbonato de sodio.”

La Paz, Baja California, mayo 19 de 1909.

INDICE

Número de la consulta		Págs.
ENFERMEDEDES CRIPTOGAMICAS		
1	Dematophora necatrix (Hongo de la raíz)	3
2	Antracnosis	5
3	Peronospora vitícola y Oidium.....	7
4	Antracnosis Maculada.....	9
5	Datos para el diagnóstico de una enfermedad.....	12
7	Fumagina.....	17
15	Oidium.....	32
19	Oidium.....	40
INSECTOS PERJUDICIALES A LA VID		
6	Piral de la vid (Tortrix pilleriana, Schiff).....	18
7	Cochinilla blanca	17
8	Remedios generales contra los gusanos.....	19
9	Philampelus achemon, Drury	21
10	Pulgón de la vid (Altica)	23
11	Nocturno de la vid (Agrotis segetum).....	24
12	Sinoxylon sexdentatum.....	27
13	Mayate (Cotinis mutabilis)	30
14	Piojo de la vid.....	31
15	Tiphlocyba comes.....	32
16	Mosca de Hesse (Cecidomya destructor).....	34
17	Hormiga arriera	37
18	Hormiga arriera y ratón	38
19	Mosca de Hesse (Cecidomya destructor).....	40
24	Mayate o Rum-Rum (Cotinis mutabilis).....	50
26	Lagartija.....	52
ENFERMEDEDES FISIOLÓGICAS Y EFECTOS DE ALGUNOS METEOROS		
1	Exóstosis o Potro	3
20	Clorosis.—Efectos del salitre en la vid.....	44