

ECO DE LA GANADERIA

DE LA AGRICULTURA.

ÓRGANO DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

SUMARIO.—Crónica agrícola nacional y extranjera.—Praderas arbustivas. Prados de olmos.—Cultivo forzado de la vid por el termo-sifon.—Revista de mercados pecuarios y agrícolas.

CRÓNICA AGRÍCOLA NACIONAL Y EXTRANJERA.

CRÓNICA NACIONAL.

Necesidad de mejorar nuestros vinos comunes.—Concursos y exposiciones.—Sociedad de horticultura en Valencia.—Regalo de semillas americanas.—Estado de las cosechas.

Necesidad de mejorar nuestros vinos comunes.—Si el interés de los cosecheros y su buen nombre no fuesen bastantes estímulos para mejorar la calidad de los vinos comunes españoles; circunstancias muy apremiantes vendrán á obligarles, cuando mas descuidados estén, y cuando quizás no dispongan del tiempo necesario para emprender su reforma en buenas condiciones. Ahora que los puntos negros están en moda, es preciso que no desprecien los cosecheros españoles los grandes manchones que se divisan en el horizonte y las nubes que empiezan á descargar.

Su porvenir se vé amenazado muy de cerca por el gran desarrollo que recibe el cultivo de la vid en los Estados-Unidos, desde donde invadirán sus vinos todos los mercados de América, sin exceptuar nuestras Antillas, y por las plantaciones que están llevando á cabo en la Australia los ingleses. Parece que este país ofrece las mismas condiciones, para el cultivo de la vid, que la Provenza, que han tomado por modelo.

La reforma arancelaria, llevada á cabo en Francia en estos últimos dias, y que, en nuestro concepto, no es mas que el preludio de otras mas radicales, que exigirán las circunstancias difíciles que atraviesa, no podrá menos de influir desfavorablemente en el movimiento del mercado de caldos. Por de pronto, los vinos no licorosos satisfarán 5 francos por hectólitro y 20 los

licorosos; los alcoholes puros 30 francos por hectólitro, é igual derecho por alcohol puro que contengan los aguardientes embotellados y en barril, y 35 francos los licores, por hectólitro de líquido.

Contra el presente y el porvenir no hay mas recurso que mejorar la calidad, para darles valor que neutralice los derechos y nombre, para que se abran paso en todos los mercados por su bondad.

Concursos y exposiciones.—En Setiembre de este año tendrá lugar una exposicion de *uvas* en el local que ocupa en Barcelona el Instituto agrícola catalan de San Isidro, figurando, no solo los racimos que se destinan á la elaboracion de vinos, sino tambien las variedades de mesa. Dicha sociedad ha publicado al efecto el oportuno programa.

La diputacion provincial de Madrid se propone iniciar una exposicion universal, que debe tener lugar en esta córte, á cuyo fin han conferenciado con el señor ministro de Fomento el diputado señor Somalo, autor del proyecto, y los presidentes de las diferentes secciones en que está dividida la corporacion provincial. El señor Ruiz Zorrilla acogió con benevolencia el pensamiento, ofreciendo el apoyo é influencia del Gobierno para su pronta realizacion. Parece que se pondrán de acuerdo todas las diputaciones provinciales, á fin de hacer posible un acto que tanto puede contribuir á la prosperidad nacional, dando á conocer entre nuestros vecinos las variadas y ricas producciones de nuestro suelo.

Se vá á llevar á efecto en Valladolid una exposicion pública: empezará el 16 de Setiembre de este año y terminará el 15 de Octubre. La colocacion de objetos se dividirá en cuatro secciones: agrícola, industrial y mercantil, artística y de adorno y literaria y científica. El 26 de Agosto empezará la entrega de los objetos, de los que se hará cargo una comision receptora nombrada al efecto. La adjudicacion de premios será pública.

Nuestro corresponsal de Santander nos manifiesta que las fiestas de la exposicion han estado brillantísimas, dándolas grande animacion la concurrencia de forasteros, que ha debido exceder con mucho de 9.000 personas. Se ha presentado bastante ganado vacuno, formando contraste con la escasa exhibicion de cerdos y caballos. Figuraban muy buenas reses vacunas del país, distinguiéndose algunas de las razas *Cabuérniga y Campó*, y entre las extranjeras un toro de raza inglesa, de tres años y medio y 72 arrobas de peso, criado en la provincia por el ganadero señor Pereda, que ha alcanzado uno de los premios de honor. La Junta de Agricultura, Industria y Comercio, la Diputacion provincial y el Ayuntamiento han hecho considerables esfuerzos para dar importancia á esta manifestacion de la riqueza del país, á pesar de la escasez de recursos con que contaban; pero sus esfuerzos no han obtenido todo el galardón que debieran prometerse,

ya por la indiferencia con que siguen mirándose estos alardes de la industria, ya por la falta de estímulo que ofrecian las pocas y reducidas primas de qué podia disponer el jurado. Interin el espíritu comercial no se insinúe entre nuestros productores y se consideren las exposiciones, más bien que como fiestas, como mercados en donde se dá á conocer la riqueza que encierra el país, los resultados de estos útiles alardes no pasarán de halagar mas ó menos la vanidad.

Exposicion hortícola de Valencia. Magnífica ha sido la exposicion hortícola de Valencia que coloca esta ciudad entre los pueblos mas inteligentes en horticultura; pero, sea efecto de lo avanzado de la estacion, del poco tiempo que han tenido los cultivadores para disponer sus objetos ó del poco aprecio que se hace entre nosotros de estos certámenes que enorgullecen á otros países, la Sociedad Valenciana de Agricultura no ha logrado por completo su propósito, en opinion de nuestro entendido y celoso responsable.

Pocos han sido los horticultores que han respondido dignamente al llamamiento de tan autorizada Sociedad; pero á pesar de todo, ha podido apreciarse por los inteligentes el grado de cultura que mide la rica y laboriosa huerta de Valencia.

Entre los objetos que mas sobresalían figuraban cuarenta variedades de peras, presentadas por D. Vicente Moroder, entre las que sobresalían la *manteca*, *monte de oro*, la *bella angadina*, la *gorda de Bruselas*, la *duquesa de Angulema*, la *manteca aurora*, la *Luisa buena*, la *de Elío*, la *de agua* y algunas *crystalinas*.

Tambien se ostentaban once variedades de manzanas, descollando la *gran Alejandro*, la *reineta Sarpall*, la *roja de Reus* y la *flor de nispero*.

El señor Rovillad ha presentado tambien sesenta y dos variedades de frutas, entre ellas cuarenta y una de peras y catorce de manzanas.

El jardin de Aclimatacion ha ostentado exquisitas frutas y cuarenta y dos variedades de panizo.

La Sociedad Valenciana expuso una pequeña coleccion, aunque notable por su mérito.

Sociedad de horticultura. Se trata de formar en Valencia una Sociedad de horticultura de que formarán parte los principales cultivadores y aficionados.

Regalo de semillas americanas. El incansable cultivador D. Vicente Tortosa, ha regalado á la Sociedad Valenciana de Agricultura una coleccion de semillas de América para que ensaye su aclimatacion en el jardin del Real.

Estado de las cosechas. Deseando presentar un resumen ligero del está-

do de las cosechas, diremos, que ha sido escasa la cosecha de cereales en Aragon, pero de buena calidad las semillas recolectadas; que en Andalucía fluctúa entre regular y buena; que en Extremadura están satisfechos los cosecheros y la baja de los precios lo confirma; que en Cataluña y Valencia peca más bien de mediana que de buena, no obstante que en los regadíos han granado los cereales de un modo admirable; que en la Mancha es buena en general, si se exceptúan los sembrados tempranos, así como en Toledo, donde la cosecha de garbanzos ha sobrepujado á todas las esperanzas, y que en Castilla nada deja que desear, como observarán nuestros lectores por los siguientes datos: Salamanca, inmejorable en abundancia y calidad; en Leon prometia mucho; en Palencia y Burgos se esperan rendimientos pingües; en Segovia y Avila es buena la cosecha, aunque los excesivos calores de estos últimos dias habian perjudicado mucho á la granazon; y que en Valladolid, por último, la cosecha nada deja que desear en calidad y cantidad.

CRÓNICA EXTRANJERA.

La cuestion económica en Francia.—La peste bovina.—La falta de pájaros.—Subida de los vinos en la Australia.—Estado de las cosechas.

La cuestion económica en Francia.—Hastada la Francia de la política, que le ha precipitado á una desastrosa guerra con la Prusia, y mas tarde á las luchas civiles, y abrumada bajo la presion de una indemnizacion espantosa, parece quiere retroceder en el camino espansivo y liberal que el imperio emprendiera, al hacer concesiones arancelarias á los demás paises. Como si el mundo entero hubiese tomado parte en su imprudente declaracion de guerra, nuestros vecinos aspiran, nada menos, que á que graviten sobre España, Inglaterra, Italia y los Estados-Unidos, las consecuencias de su imprevision. Veamos cómo sintetizan la cuestion. La Europa ha visto con los brazos cruzados invadir y destruir su suelo, é imponerle una enorme contribucion de guerra; pues que concurra á pagarla.

Para esta pretension se fundan en que no hay reciprocidad entre las concesiones hechas á los vinos españoles y las que se otorgan á los franceses... Mientras que solo gravaban hasta 1863, con un derecho de 25 céntimos el hectólitro de vino español encabezado con 18 y hasta 23 grados de alcohol, España hacia pagar 42 francos por hectólitro, en bandera española, y 50 francos por tierra y en bandera extranjera. Cuando se suprimió el encabezamiento en franquía para los siete departamentos del Mediodía, los vinos españoles muy alcoholizados constituyeron un gran recurso para el

comercio meridional y se elevaron las importaciones á mas de 400,000 hectólitros, cuando antes no pasaban de 40,000.

Respecto á Inglaterra, se quejan del derecho de 83 francos con que se recargan los vinos franceses en la Australia, donde se proponen los ingleses dar desarrollo al cultivo de la vid; al paso que solo se exigen 14 francos por hectólitro en la Nueva-Bretaña, colonia inglesa tambien, á los vinos que no pasan de 14 grados de alcohol, porque el país no puede prestarse en manera alguna á la produccion de vino.

Si los derechos que impone Italia son bien módicos, pues consisten en 6 francos por hectólitro, no existe reciprocidad respecto á la baja que concedió el imperio á los aceites italianos que solo pagan 3 francos en lugar de 10 por 100 kilogramos, ó 108 litros que pagaban antes.

Lo mismo creen de los Estados-Unidos, que les inundan de productos en las mejores condiciones, sobrecargando con enormes derechos los artículos de origen francés.

En resúmen: se pide que se graven los productos extranjeros, los vinos de fuera, las lanas de America y Australia y el algodón.

La peste bovina.—Continúa haciendo estragos en el Jura, cebándose en Doubs, los Vosgues y Ardennes, en el departamento del Norte, á donde fué importada por el ejército prusiano. El ministro de Agricultura ha pasado una circular el 20 de Marzo último y una instruccion redactada por la comision de la peste bovina, estableciéndose en la primera la indemnizacion de las tres cuartas partes del valor real de las reses que sacrifiquen los propietarios.

La falta de pájaros.—Se nota este año en Francia una gran escasez de pájaros, especialmente de los insectívoros que han debido perecer de miseria, efecto del extremado rigor del invierno y de su generalidad. Las consecuencias se dejan sentir en todas partes. En la Gironda son devastados los árboles por innumerables insectos, que no satisfechos con las hojas, destruyen los tallos y la corteza, como ciertos limacos acostumbran hacer con la viña. Los árboles atacados con preferencia en esta localidad, Burdeos y Normandía, son los manzanos y todos los gomosos, como los ciruelos, melocotoneros, abridores, cerezos, etc.

Subida de derechos de los vinos.—Los móviles que han impulsado á los ingleses á recargar los vinos extranjeros, en la Australia, son, además de favorecer sus cervezas, proteger el cultivo de la vid y reservar exclusivamente á la marina inglesa el transporte de los productos de esta gran colonia, que sufre la competencia de la marina francesa que conduce lana y conservas en cambio de vinos.

Se quejan en Lisboa del sofocante calor que reina, y que solo es compa-

rable al que hizo en 1842, en cuya época llegaron á carbonizarse las viñas, y se deshacian los sarmientos tan pronto como sufían el mas ligero contacto.

Estado de las cosechas.—En el número anterior presentamos la fisonomía de las cosechas en los principales departamentos franceses; hoy solo nos vamos á ocupar de las circunstancias en que está verificándose la recolección. La persistencia de las lluvias intermitentes paraliza la siega y entorpece las operaciones de guadaña en los prados, que se hace en las peores condiciones para conservar el heno. Este estado de cosas hará perder una décima parte de las cosechas de cereales, ó el equivalente de la simiente, pudiendo considerar la recolección como *pasable* solamente.—En cambio, las patatas, los mijos, los centenos, la avena y las alubias, restablecerán el equilibrio.—La cria del ganado ha tomado grande animación con las nuevas yerbas. Aunque el crecimiento de las reses se eleva en peso á 30 por 100 en veinte dias, el tráfico de animales de matadero cede el puesto á la necesidad de reponer las bestias de labor, á consecuencia de haber quedado desiertos los establos.

DIEGO NAVARRO SOLER.

PRADERAS ARBUSTIVAS.

PRADOS DE OLMOS.

Aunque los adelantos modernos dan nueva forma á los cultivos para sacar el mejor partido de las plantas, no crean nuestros lectores que el aprovechamiento de las hojas del olmo para la alimentación del ganado, es un descubrimiento reciente. Hace mas de 200 años que se utilizan en muchos departamentos franceses, y especialmente en los de Cher, la Clarente, Loiret y Normandía, las hojas del olmo para las vacas, cabras y carneros, pero sin disponer plantaciones especiales en condiciones adecuadas, que es el objeto de este artículo.

La experiencia ha demostrado que el olmo es susceptible de una vegetación tan vigorosa como la mejor yerba, siempre que se plante en suelos húmedos, no pantanosos, y que sus hojas alcanzan un valor nutritivo comparable al buen heno de pradera. El único estudio que hay que acometer es el de preparar los plantíos en pradera á fin de aprovechar el terreno, obteniendo la mayor cantidad posible de tallos tiernos y de hojas, con gastos bien insignificantes.

La mejor especie de olmo que puede cultivarse para forraje, es indudablemente el olmo de hojas anchas, (*ulmus campestris latifolia*). Puede apelarse tambien en su defecto, al olmo campestre, (*ulmus campestris*), olmo ordinario y tipo de la especie, que se encuentra en casi todos los paises.

La plantacion puede hacerse sembrando de asiento en surcos ó disponiendo la semilla en almaciga para trasplantar despues de asiento los olmos jóvenes, que es el mejor método, porque salen plantas mas vigorosas y se gana tiempo en la creacion de una pradera de esta clase.

Preparacion de semilleros. Se elegirá tierra fresca y suelta, que pueda regarse alguna vez, a la que se dará una labor profunda, en el otoño y otra segunda en primavera. Por el mes de Mayo se recogerá flor de olmos robustos, cuidando de no tomar la que cae primero, ni la última, porque no suelen ser las mejor granadas, y si las que se desprenden algunos dias despues, que tienen mejor desarrollada la legumbre, especie de lenteja que viene envuelta en la flor. Tampoco deberán cojerse aquellas flores sobre que haya caído lluvia ó hayan podido entrar en descomposicion. Una vez obtenida la flor, se dará á la tierra la segunda labor, se allanará, se formarán eras ó tablares y se marcarán surcos poco profundos con un rayador ó con el mango de una azada; surcos que deberán distar entre sí cincuenta centímetros. Preparada así la tierra se sembrará dentro de los surcos la semilla mezclada de tierra ligera ó de mantillo muy pasado, cuidando de no llevar muy baja la mano para que el aire no arrastre la flor, y se cubrirá ligeramente la mezcla con tierra hasta quedar igualadas las eras, valiéndose de una rama muy poblada de hojas, que no arañe la tierra demasiado al pasarla al través de los surcos. Esta semilla nace á los ocho dias próximamente, si se recubre con poca tierra y se le riega ligeramente con regadera de mano todas las tardes, alcanzando las plantas en el otoño desde cincuenta centímetros á un metro cincuenta centímetros de altura. Los únicos cuidados que exigen estos semilleros, se reducen á escardar para estirpar las malas yerbas y á riegos que irán disminuyendo en proporcion que se vayan extendiendo las raices.

Plantacion de asiento. Cuando se dispone de plantas de semillero de dos años, se trasplantarán de asiento en cuanto cesen los hielos, procurando abrir zanjas longitudinales á uno de los costados para que caigan sin esfuerzo y sin peligro de herir demasiado sus raices. La tierra en que se hayan de trasplantar los arbolitos deberá haber sufrido una labor profunda, despues de bien saneada, pues de otro modo se correria el riesgo de que se pudriesen muchas plantas y perdiesen. En seguida se abrirán surcos profundos con una *fullosa* ó arado de zanजार, á dos metros de distancia unos de otros, enterrando las plantas en las líneas á un metro de unas á otras.

Es excusado advertir que se deben sentar bien con los piés los arbolitos, despuntar las raíces si se secan y regar de pié para asegurar la plantacion, si se dispone de agua corriente. Cuando esta falta, se recurre á cubas ó cántaros, ó se omite el riego si la tierra tiene bastante humedad, amenaza lluvia ó dista mucho un manantial.

Siembra de asiento.—Se practicará en la misma forma que en los semilleros, á surco, y á la distancia de 2 metros de surco á surco; recubriendo la flor con ramage ó con una rastra de poco peso y de dientes muy cortos. Se observarán en todos los casos las precauciones que hemos indicado para recojer la flor para semilleros, y se procurará que la tierra esté bien saneada y preparada con una labor profunda. En adelante solo se necesitara escardar los arbolitos para que se desarrollen, regar, si se dispone de agua, y caballear los cuadros que deban quedar de 20 metros de longitud por 10 de anchura, á fin de que se detengan todo lo posible las aguas de lluvias, y se infiltren al través del terreno, sin salir de los cuadros. De cuadro á cuadro deberá quedar un camino de 2 metros para facilitar el transporte de los forrajes, é introducir mantillo ó estiércol para aumentar la produccion de tallos y hojas; pues sabido es que su desarrollo está siempre en relacion con los principios nutritivos que concurren á alimentarlos.

Condicion de los prados.—El primero y segundo año despues de la siembra, y el primero despues de la plantacion de asiento, los prados solo exigirán escardas, para estirpar las malas yerbas, cosa tan fácil, tratándose de siembras y plantaciones en líneas y á distancia de dos metros. En todo este tiempo se dejará á los olmos que arraiguen bien y no se les tocará. En el mes de Enero siguiente se recortarán todas las plantas á 36 ó 40 centímetros de tierra, y se abandonarán á sí mismas; resultando una série de cabezas poco elevadas, que producirán todos los años multitud de tallos jóvenes, que podrán segarse oportunamente. Segun las necesidades del consumo, podrán cortarse estos tallos una sola vez al año, por Setiembre, ó dos, una antes de la sávia de Agosto, y otra en el mes de Octubre. Los demás cuidados se reducirán únicamente á rehabilitar los caballetes, ó caballos de los cuadros, para que se detengan las aguas de lluvia, á abonar y regar, si abundan los abonos y el agua y á reponer las plantas que falten, ó se vayan debilitando con los continuos cortes, pues sabido es que los árboles y arbustos, que se someten á este tratamiento codicioso y activo, en que el ganadero solo se propone cortar muchos tallos, sin beneficiar gran cosa los plantios, se envejecen demasiado pronto, y conviene reponerlos para que estén siempre jóvenes y robustos.

Recoleccion de los tallos y hojas.—Hay dos sistemas de explotar los prados de olmo: Unos prefieren cogger las hojas en el otoño, ó á medida que lo

exigen las necesidades del ganado; mientras que otros prefieren guadañar los tallos una ó dos veces al año, y formar manojos que se guardan para el invierno. El primero es mas costoso, y no dá tan buenos resultados como el segundo, sobre todo cuando se guadañan tallos tiernos, cuyas puntas se pierden por completo. La generalidad de los ganaderos de los países donde se ensaya este nuevo método de cultivo, prefiere guadañar los tallos en el verano, en que escasean los prados frescos, con lo que se consigue que el ganado apure no solo las hojas, sino tambien los vástagos tiernos. Onde la prolongacion de los hielos se opone á quedar prevenidos para las necesidades del ganado en el invierno, se acostumbra acaparar los tallos de los diferentes cortes, que se guardan formando grandes garveras con los manojos, á fin de irlos consumiendo durante las épocas en que las reses no pueden salir á pastar, y destinando los despojos que no pueden comer, bien á alimentar el fuego, bien al estercolero.

Poder alimenticio de las hojas en diferentes épocas de la vejetacion.—Considerada la hoja de olmo como un excelente alimento para los cerdos, vacas, cabras y carneros, debe suponerse que el exámen de estas hojas ha de ofrecer algun interés. En efecto, se han acometido diferentes investigaciones analíticas para determinar su riqueza en principios nutritivos, y ver si la importancia que se les viene dando está en relacion con su valor real. Tomando por tipo los trabajos del eminente agrónomo M. F. Isidoro Pierre, no queda duda que la riqueza en principios azoados que acusa la análisis, justifica el frecuente uso que de ellas se hace en bastantes localidades. Habiendo cogido muchos kilógramos de hojas de olmo de vários árboles y de diferentes partes de estos árboles, y habiéndolas sometido á la análisis, obtuvo los siguientes resultados:

Las hojas cogidas el 2 de Junio de 1855, y que solo contaban 12 ó 15 dias, contenian en kilógramo, ó 1,000 gramos, 240 gramos de materia seca y 760 de agua. Habiendo procedido á determinar la cantidad de azoe por kilógramo, resultaron 42 gramos en las hojas secas y 10 gramos en las frescas.

Las cogidas en 11 de Agosto del mismo año, acusaron 300 gramos de materia seca y 700 de pérdida por desecacion, resultando 37 gramos de azoe por kilógramo de materia seca y 11 gramos por kilógramo de hojas frescas.

Las hojas cogidas el 9 de Noviembre, cuando estaban todavia verdes, y apenas comenzaban á tomar una ligera tinta amarilla en algunas de sus partes, contenian 367 gramos de materia seca y 633 de agua, por kilógramo; ofreciendo cerca de 21 gramos de azoe por kilógramo de hojas secas y 7 y 1/2 gramos por kilógramo de hojas frescas.

Resulta de estos análisis que las hojas sanas de olmo contienen todavía, cuando están para caer naturalmente, tanta materia azoada como los mejores forrajes verdes de la primavera, y las de Agosto verdes y tiernas, tantas como el heno normal guadañado.

Consideraciones generales.—Creemos prestar un servicio á los ganaderos españoles recomendándoles el ensayo de estos prados arbustivos, que pueden criarse hasta en los climas mas secos de la península, donde apenas se ve otro verdor en el verano, que el que se ostenta en algunos olivares y viñedos. Siendo la hoja del olmo mucho mas rica en principios nutritivos que la de la vid, y pudiendo darse el olmo en terrenos mas compactos, donde apenas prosperaría el arbusto vinífero, y con menos gastos de cultivo, nuestros lectores comprenderán la importancia que pueden llegar á alcanzar estos prados en un país en que la intensidad de los rayos solares se opone á toda vegetacion, que no sea arbustiva, durante los meses de Julio, Agosto y Setiembre. No hay que olvidar por último, que, plantando en quince ó en líneas, á la distancia de 2 metros de línea á línea y á 1 metro de planta á planta, serán 5,000 olmos los que pueblen una hectárea de terreno, y concurrirán con sus hojas y tallos á proporcionar al ganado un forraje fresco, cuando todo se agosta, y un heno sumamente nutritivo, que le salve en las grandes crisis porque pasa en los países frios, y cuando las nieves, los hielos y las lluvias, le obligan á permanecer encerrado en los corrales.

DIEGO NAVARRO SOLER.

CULTIVO FORZADO DE LA VID.

Sabido es que el adelantamiento de los frutos y su perfeccion, marcan el grado de cultura y el refinamiento del gusto del país donde en mayor escala se practican. Elevados estos medios al rango de industria, pueden dar origen á un ramo de riqueza explotable dentro y fuera.

Entre los mejores trabajos que se han publicado en este sentido, en los últimos años, se cuenta los del conde de Lambertye, que se ha dedicado á tan grata especialidad con la inteligencia y recursos de que dispone. Vamos á empezar un ensayo sobre la vid, siguiendo fielmente sus observaciones, sin perjuicio de ampliarlo mas tarde á otros cultivos no menos útiles.

Nuestros lectores no ignoran que la vid, (*vitis vinifera*) de Linneo, crece espontánea en toda la region interior del Cáucaso, en el Norte y Mediodía de la China, en la Armenia y en el Mediodía del mar Caspio; que de los estudios hechos en toda la superficie del globo donde se cultiva, se puede deducir que apetece un clima templado, *sin embargo de prosperar mejor bajo*

las temperaturas de estío que bajo las medias, y que necesita cierta fuerza de calor para madurar sus racimos y cierta duracion para que se prolongue la madurez, que debe terminar al empezar el otoño con un calor mas elevado aún; y por último, que arroja sus primeras hojas á la temperatura media de 9 grados, 5, florece á los 16 grados, 8, concluyendo su floracion á 18 grados, 2, y no debiendo bajar de 19 grados el calor medio despues de la floracion.

Como todos estos períodos se subordinan al clima en el cultivo de la vid al aire libre, fácil es comprender que no está en la mano del hombre acelerarlos ó retrasarlos, á no recurrir á medios artificiales. En el cultivo forzado se salvan todos estos inconvenientes sugetando la vid á la influencia del calor, que se aumenta progresivamente, y adelantando la temperatura primaveral para que arroje pámpanos y flores. y la de estío y otoño para que se desarrolle el racimo y adquiera el grado de madurez indispensable; medio tan fácil, cuanto que la vid puede fecundizar sus flores alejada de la luz solar, circunstancia que no es aplicable á otros árboles y arbustos.

ESTUFAS PARA FORZAR LA VID.

La estufa permanente del hortal imperial de Versalles es la que mejor se acomoda al cultivo forzado de la vid. Vamos á describirla con la claridad posible. Se compone de una pared vertical de tres metros de altura desde el suelo hasta la caperuza, albardilla ó cubierta, y de cincuenta centímetros de grueso. La estufa mide en la parte inferior é interior, dos metros en la horizontal, desde la pared de atrás al pequeño muro delantero, de donde parte el bastidor de cristales que vá á morir en la albardilla. Este muro alcanza solamente ochenta centímetros de altura, treinta por bajo del suelo, que se levanta con piedra seca y cincuenta sobre la superficie, pero de mampostería. Dadas las dimensiones de la pared de atrás y del muro delantero, la inclinacion del bastidor de cristales será de cincuenta y ocho grados; disposicion sumamente favorable para que los rayos del sol obren con toda su intensidad. El bastidor debe ser de madera blanca, de pino, por ejemplo, porque ofrece mejores circunstancias que el hierro para esta clase de construcciones. Los bastidores y sus puertas se abrirán por bajo y se sostendrán abiertas con tirantes de madera, pudiendo oscurecer la estufa con cortinas de estera ó de paja sobre los cristales, sirviendo tambien de abrigo.

Esta estufa podrá alcanzar una longitud indeterminada, recorrida por los tubos del thermo sifon, que deberán medir diez centímetros de diámetro. El desarrollo del aparato será proporcional á la cantidad de metros cúbicos de aire que tenga que calentar. Es fácil dividir la estufa en departamentos para ir forzando vides sucesivamente con solo adaptar llaves y válvulas á los tubos.

Generalmente se forman en Francia empalizadas contra la pared, pero otros prefieren plantar en la delantera y empalizadas paralelamente. Pero hay que adoptar uno de los dos procedimientos, porque ambos no pueden aplicarse simultáneamente en una misma estufa, sopena de anular el producto de la viña empalizada contra la pared.

Eleccion de plantas. La eleccion de plantas varia con el gusto de los paises y la precocidad de los frutos. En Inglaterra, Alemania y Bélgica se prefieren las variedades de granos negros á las de granos blancos. En Francia, por el contrario, se dá mas importancia para forzar á los racimos blancos, no obstante que se cultivan tambien muchos negros. Son muy estimados para este uso los *moscateles*, las *chasselas*, la *perla gruesa de Holanda*, para primera estacion, y la *perla violeta*. Mr. Grison solo opera en Versalles con cuatro variedades, dos de granos blancos, que son las *chasselas de Fontainebleau* y el *grueso de Coulard*, y dos de granos negros, el *Frankenthal* y el *Ulliade ó bourdalés* de los Pirineos.

Suelo conveniente. La tierra en que ha de colocarse la estufa ha de ser de mediana consistencia, dócil al trabajo, un poco arenosa y calcárea y permeable al agua. Es necesario cavarla hasta ochenta centímetros de profundidad y avanzar la labor en la horizontal hasta un metro y treinta centímetros desde la pared de atrás hácia fuera.

Plantacion. La plantacion de vides para forzar se practica en espaldera ó en tiestos.

Es preferible la plantacion en espaldera. Estando bien preparada la tierra, se puede proceder á plantar definitivamente la vid hundiendo los sarmientos y haciéndoles llegar al pié de la pared, sobre que se ha de formar la espaldera, sin comprometer sensiblemente su porvenir. La plantacion debe tener lugar en la primavera, empleando barbados de dos ó tres años.

Como la forma que ha de afectar generalmente la vid forzada es la de cordon horizontal, la distancia entre cepa y cepa debe subordinarse á la longitud de los brazos, al número de cordones y al espacio que ha de mediar entre cordon y cordon. Ganando la pared tres metros de altura hasta la albardilla, podrán establecerse cinco cordones horizontales, distantes entre sí cincuenta centímetros; el primero se hallará á cuarenta centímetros del suelo y el quinto y último á sesenta centímetros por bajo de la albardilla. Suponiendo que la longitud media de los dos brazos de cada cepa sea de dos metros y sesenta y seis centímetros, las cepas distarán entre sí sesenta y seis centímetros. El cordon horizontal se dispondrá con listones de madera ó con alambres galvanizados del número 14, mucho mejor. Los listones ó alambres empezarán á cuarenta centímetros del suelo, seguirán de 25 en 25 y terminarán á 45 por bajo de la albardilla.

Pueden establecerse tambien cordones verticales que son mas sencillos, pero la experiencia ha demostrado que se obtiene menos número de racimos.

Aunque la plantacion en tiestos no puede entrar en la categoría de los cultivos serios, algunos jardineros preparan tiestos de 25 ó 30 centímetros con sarmientos fructíferos de cepas ya criadas, que hacen pasar al través de la tierra de los tiestos un año antes de cortarlos, á fin de que arraiguen, prévia incision anular, y se sigan nutriendo de la cepa madre, no procediendo á desprenderlos de esta hasta el momento en que están maduros los racimos. A esta clase pertenecen los que se ostentan en las exposiciones horticolas y en los jardines de los aficionados; pero esto no puede consti-

tuir objeto de especulacion, supuesto que seria necesario renovar todos los años los tiestos para irlos reemplazando por otros mayores.

Precauciones que exige la viña en el año en que ha de forzarse. La viña que se ha de forzar por primera vez debe estar saludable y vigorosa. Al tiempo de la floracion se suprimirán todos aquellos racimos que disten de la base, para que se nutran mejor los de esta, se robustezca su madera y peretren con mas libertad el aire y la luz. Tambien se recurrirá al punzamiento y desfolionamiento, con el mismo objeto, aclarando igualmente los pámpanos en el momento en que empieza á perder fuerza la vejetacion.

Si la viña que se quiere forzar en Noviembre, lo ha sido ya en la misma época en años anteriores, será conducida de la manera siguiente: se podará muy corta, dejando una ó dos yemas á los sarmientos para fruto, á partir del mes de Febrero del año en que haya de ser forzada de nuevo; se punzarán las yemas, á medida que se extiendan por el espacio que le está reservado y se suprimirán los racimos superiores, despues de la floracion, así como las tigeretas.

Medidas que deben preceder á la operacion de forzar la viña.—Se empieza á forzar en París y Versalles en el mes de Noviembre, para obtener racimos en el mes de Marzo. M. Grison reconoce que esta estacion produce menos que empezando un poco mas tarde. Partiendo del 1.º de Diciembre recoje los primeros frutos el 15 de Abril.

Antes de encender la hornilla el 1.º de Diciembre es preciso que estén terminadas todas las operaciones preparatorias. Siendo el 1.º de Diciembre el punto de partida, vamos á exponer la marcha que debe seguir el calor en este primer período, ó sea, desde el principio hasta brotar las yemas.

Desde el 1.º de Diciembre se graduará el calor para obtener cerca de 12 grados de dia y 9 de noche. El recalentamiento determina economia de combustible al generalizarse.—Del 10 al 20 del mismo mes debe marcar el Termómetro 15 grados de dia y 12 por la noche.—Del 20 al 30 habrá que elevar la temperatura á 20 grados de dia y 16 por la noche. El 30 de Diciembre, poco mas ó menos, empiezan á aparecer los primeros rudimentos del racimo, cuando los brotes no han alcanzado un desarrollo mayor de dos á tres centímetros de longitud. Debe darse poca ventilacion durante este primer período.—M. Seringuer abre dos veces al dia los tubos en toda la extension de la estufa, para renovar la atmósfera, cubriendo con esteras de paja por la noche los bastidores de cristales, á fin de evitar bruscos descensos de temperatura y disminuir en lo posible la condensacion del vapor en la parte interior de los cristales.

Estamos en 31 de Diciembre, época en que deben haber brotado todas las yemas, y en que debe notarse bien la floracion de los racimos. En este periodo ha de aumentarse ó disminuirse la ventilacion, segun las circunstancias, que se modifican de un dia á otro, y de una hora á otra del mismo dia.—Hay que evitarla siempre que el sol no tenga fuerza para producir el deshielo de las nueve á las diez de la mañana; circunstancia que se presenta con bastante frecuencia en los inviernos rigorosos.—Conviene sostener una temperatura media de 20 grados por el dia y 15 por la noche. Se calientan las plantas por la mañana temprano y se descubren una hora

despues. Basta ordinariamente sostener el fuego hora y media. Se dá luz á la estufa, recorriendo las esteras por la tarde, dos horas antes de anoche- cer; se cubren por la noche con esteras de paja todos los cristales; se hace obrar la geringa sobre los tubos, cuando están muy calientes, y se riegan las vides con agua templada á la temperatura de 20 grados.—Insensible- mente llegaremos así al 24 de Enero, época en que ya estarán abiertas las primeras flores.

Habiendo entrado en flor la vid el 24 de Enero, se escalonará su flora- cion hasta el 9 de Febrero próximamente. Durante esta quincena se eleva- rá el calor medio á 25 grados por el dia y á 19 por la noche. Deben cesar completamente los riegos, porque contribuirían á turbar el acto de la fe- cundacion y á que abortasen los frutos; pero es preciso geringar los tubos con frecuencia, al menos todos los dias, porque de otro modo la excesiva sequía podria determinar la de los tiernos ovarios ó granos pequeños.—Si hasta aquí ha sido lenta la vid en su desenvolvimiento, desde principios de Febrero toma un grado de actividad que contrasta con los primeros tiempos.

Los últimos cuidados que hay que prestar á las vides forzadas consis- ten en cortar parte de los racimos que no pueden nutrir racionalmente. Es opinion admitida entre los horticultores, que las vides empalizadas no de- ben suspender mas de un kilógramo y medio de racimos por metro cuadra- do; porque de otro modo maduran mal y son poco sabrosas y descoloridas. —La temperatura mas conveniente para que los racimos empiecen á ma- durar debe ser de 20 á 25 grados por el dia y de 16 á 20 por la noche; pero como puede elevarse mucho momentáneamente por la accion del sol, se continuará geringando las hojas por el dia en el momento en que se supri- ma la ventilacion. En esta época debe darse á la vid todo el aire compati- ble con la temperatura.

Recoleccion y embalage.—Al acercarse los primeros dias del mes de Abril se coloran los racimos de las vides que se empezaron á forzar el 1.º de Diciembre. Es necesario entonces disminuir la temperatura y aumentar la ventilacion. No deben mojarse los racimos cuando los granos se vuelven transparentes, sin embargo que M. Grison los humedece en todo tiempo. Se riega la tierra con grandes regaderas, pero sin repetir los riegos con fre- cuencia, á fin de que no se ponga tierno el hollejo y se puedan conservar las uvas muchos dias.

Hacia el 15 de Abril podrán cortarse los racimos mas dorados, pudiendo continuar la operacion tres semanas mas, para los que sean mas rebeldes en madurar.—Cada racimo debe ser cogido por su tronco ó pedúnculo y cortado con una navaja bien afilada. Si tiene granos pequeños ó despachur- rados, se separarán con cuidado con la punta de la navaja, procurando no herir los granos sanos inmediatos. En proporcion que se corta cada raci- mo, se le coloca en una cesta plana, cubierta en su fondo con pámpanos ó con papel, y á su lado se irán situando los demás sin que se toquen.

Cuando hayan de trasportarse en carros ó por las vías férreas, conven- drá envolver los racimos en papel de seda, uno á uno, y situarlos en cajo- nes de madera de pino de 35 centímetros de largo, 25 de ancho y 10 de al-

tura, los que solo deberán contener de 2 kilogramos á 2 1/2. Luego se colocan en los cajones, bien unidos, formando el primer lecho, y se rellenan los huecos con algodón en rama para que no tengan movimiento; hecho esto, se cubrirá el primer lecho con un pedazo de manta de algodón de entretelar, sobre el que se situará otro lecho ó lechos de racimos empapelados, cuidando de que siempre queden separados los lechos por trozos de manta y rellenos los huecos con mechones de algodón. Lleno ya el cajón, se acabará de cubrir con recortes de papel en abundancia y se clavará la tapa.

Observaciones generales.—El arte de forzar se funda en la buena dirección del calor, de la luz, del aire y de la humedad.

Desde el 1.º al 10 de Diciembre, el calor debe acercarse á 12 grados de día y 9 por la noche; del 10 al 20, á 15 grados de día y 12 por la noche; del 20 al 30, á 20 grados por el día y 15 por la noche; privando constantemente á la vid de aire y de luz muchos dias. Del 1.º al 25 de Enero la temperatura media será de 20 grados por el día y 15 por la noche; deberán calentarse los tubos al amanecer, descubrir á buena mañana y cerrar por la noche, sin perder un cuarto de hora de luz, del 25 al 10 de Febrero se elevará la temperatura á 25 grados de día y 19 de noche, y se aireará el tiempo posible, menos cuando no deshiela al sol. Desde el 10 de Febrero al 1.º de Marzo, se le aireará todos los dias, cuatro ó cinco horas por lo menos, aumentando ó disminuyendo la ventilacion, según la presencia ó ausencia del sol, el grado de frio y la fuerza y dirección del viento. En Marzo y primera quincena de Abril, se puede omitir el calentar la estufa por la mañana, cuando se presentan buenos dias; pero será prudente encenderla á a caída de la tarde.

No debe abusarse del riego: ligeras inyecciones con la geringa sobre el suelo, los tubos y sobre la planta, bastan frecuentemente. El agua deberá estar siempre á 20 grados. Desde el 1.º de Diciembre al 1.º de Enero, es necesario producir mucho vapor, geringando todos los dias la vid, el suelo y los tubos por mañana y tarde; operacion que continuará desde el 1.º al 25 de Enero, aunque con menos agua. Desde el 25 de Enero al 10 de Febrero solo se geringarán los tubos, para que no se perturbe la fecundacion: pero se geringará mucho desde el 10 sobre la hoja para salvar la flor y que engruese el grano, continuando así hasta Abril.

Los cristales de la estufa deben mirar siempre al Mediodia.

EDUARDO NAVARRÓ CASTAÑÓN.

REVISTA DE MERCADOS PECUARIOS Y AGRICOLAS.

Mercados castellanos. Escaso movimiento en el mercado del dia 10 en Valladolid, donde se pagó el trigo de 37 1/2 á 39 rs. las 94 libras y de 16 á 17 la fanega de cebada.—En los demás mercados de Castilla los últimos precios del trigo son: en Arévalo 36 rs., en Medina 37, en Villalon 37 1/2, en Villada 36 1/2, dos reales por lo menos de subida en los precios que se

calculaban en Junio, cuando se creia que la cosecha iba á ser mucho mejor que ha sido. La cebada que se empezó á comprar en la zona de campos á 13 rs., se solicita hoy á 18.—En Búrgos se vende el trigo mocho blanquillo y rojo, viejo, bueno para el comercio, de 44 á 46 rs. fanega; el nuevo de 36 á 38; el centeno nuevo de 22 á 24 1/2; la cebada de 18 á 19 1/2; y los yeros de 21 á 22.

Mercados andaluces. En Sevilla se vende el trigo extremeño fuerte de 42 á 50 rs. fanega y el pinton de 47 á 52; el fuerte del país de 40 á 46, y el pinton de 41 á 48; el aceite nuevo á deposito se despacha de 46 1/8 á 46 1/4.—En Córdoba se vende el trigo de 38 á 41; la cebada de 18 á 20, y el aceite en los molinos á 42 rs. arroba.—En Jaen seguia el trigo de 40 á 42 rs., la cebada de 20 á 21, y el aceite de 48 á 50.

Mercados valencianos. En Valencia se venden los trigos duros de 85 á 90 rs. hectólitro de los caros de Castilla y la Mancha, y de 84 á 83 los de la huerta; los tiernos se venden de 95 á 102 el candeal manchego, de 85 á 90 la geja manchega y 89 á 92 los chamorros; aceite superior á 48 rs., mediano de 46 á 47, de Tartosa de 41 á 45 y andaluz de 43 á 43 1/4. Las larcas siguen á los precios siguientes: extrefinas pardas de 53 á 64 rs.; idem blancas de 62 á 68; finas blancas de 68 á 74 rs.

Mercados catalanes. Aumentan las pretensiones de los tenedores de cereales, á consecuencia de la firmeza de los precios en Marsella y haber disminuido los arribos del extranjero. Los precios de los trigos son los siguientes: el Berdiaaska á 68 rs. Marianópolis á 66; Irka á 54; los Danubios quedan firmes de 51 á 52; los duros de Orán á 64; los del país de 63 á 69 cuartera. Las cebadas de Cartagena, Alicante y Aguilas de 27 á 27 1/2.— Los alcoholes siguen de 80 á 81 duros por jerezana de 35- grados y 65 duros por la de orujo de igual graduacion.

Mercados aragoneses. En Zaragoza se vende el trigo de monte de 20, 95 á 21,75 psetas hectólitro; de huera de 18,75 á 20 pesetas; cebada de 8,77 á 9; avena á 6.

Mercados extranjeros. El precio del quintal métrico de trigo en diferentes mercados extranjeros, es el siguiente: en Inglaterra de 28,40 á 31,25 francos; en Bélgica de 33,75 á 39,75; en Alemania de 30 á 30,35; en Holanda de 31,60 á 34,50; en Suiza á 33,50; en Italia á 27,50; en los Estados-Unidos de 28,65 á 33,40 y en Francia de 32,50 á 36,70.

Los vinos de Burdeos alcanzan los siguientes precios; los buenos de 115 á 120 francos los 228 litros; y los medianos de 90 á 100 francos igual medida; el Macon añejo de 105 á 125 francos los 215 litros; los vinos nuevos de la Borgoña Baja de 65 á 75 francos el tonel.

Los precios de las lanas en Francia, son: lanas súcias, al contado, de 1 á 2 francos 25 el kilógramo, en París; en Dijon, de 2 á 2,25; en Neubourg, (Eure) á 2 francos súcia; lavadas dos veces 4 francos. Tanto en los mercados franceses, como en Lóndres, hay animacion en las ventas.