

LA ESPAÑA AGRÍCOLA.

PERIÓDICO OFICIAL

DE LA

Asociación general de labradores, y del depósito de máquinas para la agricultura y la industria rural

DIRIGIDO POR D. JOSÉ DE HIDALGO TABLADA,

INVENTOR DE ALGUNAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS PREMIADAS POR S. M. EN ENSAYO PÚBLICO EN 1848 CON MEDALLAS DE PLATA EN LAS ESPOSICIONES DE SEVILLA Y JERÉZ EN 1838, Y CON MEDALLA DE ORO EN CONCURSO PÚBLICO, POR LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE MADRID, EN 1862; CATEDRÁTICO DE AGRICULTURA, Y OFICIAL CESANTE DE ADMINISTRACION PÚBLICA, SOCIO DE MÉRITO DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE BAEZA, DE NÚMERO DE LA MATRITENSE, JERÉZ DE LA FRONTERA Y TUDELA, CORRESPONSAL DE LA DE VALENCIA Y PROPIETARIO CULTIVADOR, ETC.

Administración del periódico y depósito de máquinas, Bola 6, Madrid.

MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE NÚMERO.

	Páginas.
UN SUSCRITOR.— <i>Los estiércoles considerados como abono etc.</i>	338
HIDALGO TABLADA.— <i>Establecimiento de prados.</i>	342
IDEM.— <i>Teoría y práctica de la vinificación.</i>	344
Advertencia.....	352
Anuncio.....	Id.

MADRID:

IMPRENTA Y LIBRERÍA DE LA SEÑORA VIUDA É HIJOS DE D. JOSÉ CUESTA,
calle de Carretas, núm. 9.

1864.

LOS ESTIÉRCOLES CONSIDERADOS COMO ABONO (1).

En el mayor número de explotaciones en que el ganado se alimenta en los pastos todo el verano, (dice M. Dombasle) y donde la paja forma una parte considerable del alimento para el invierno, no se obtienen mas que cuatro carros de abono por cada cabeza mayor anualmente, y mantenidos en el establo, con un alimento copioso, se pueden obtener veinte, y aún mas y de mejor estiércol. Con este aumento se puede doblar en casi todas las circunstancias el producto de todas las cosechas de la explotación, y por consecuencia, aumentar el producto neto en mayor proporción, pues los gastos de cultivo son los mismos para una tierra ricamente mejorada, que para otra pobre. La proporción de forrajes artificiales se hallará aumentada por efecto del mejoramiento de los terrenos de la explotación, que permitirá no solamente mantener con abundancia el mismo número de animales, sino de aumentarlos con ventaja. Sobre este punto de vista se debe considerar preferible el alimento del ganado en el establo, si se quiere apreciar toda la importancia de este método para la propiedad de una explotación agrícola.

Por otra parte, aumentar el alimento que consumen los animales por obtener mayor abundancia de abonos, es aumento de otros productos, como la leche, grasa, lana, carne, etc., y el trabajo con el ganado de labor que paga siempre largamente este exceso de gasto. En efecto, no hay bestias de cualquiera especie que sean que den menos producto que las mal alimentadas. Se podrá sin embargo pecar aquí por el exceso, pero es bien fácil la recompensa.

Ya dejó referida mas atrás la disposición de un establo belga en donde los orines quedan reunidos con el estiércol, pero como en muchas partes de Suiza, el Norte de Francia y también en algunas de Flandes, se recojen separados, será conveniente explicar las condiciones adoptadas en este caso, á fin de completar todo lo que trata de la producción y administración del estiércol.

En las localidades que acabo de citar mezclan siempre los orines con el excremento, á lo cual llaman gulle y lizier; el ganado está colocado en los establos y cuadras sobre una plataforma de baldosas ó tablones de 21 á 22 decímetros de ancho, con una ligera pendiente ó declive hácia la parte exterior. Inmediatamente detrás de esta plataforma está una canal de madera de 3 decímetros de ancho y 2 de hondo, que recibe los orines y á falta de estos agua de un algive inmediato. Esta canal conduce á un pozo guarnecido de tablones enterrados en el suelo y cuidadosamente rodeado de arcilla bien apretada; tiene de 12 á 16 decímetros de abertura, otro tanto de profundidad, y se tapa con una cubierta: el canal se cierra con una esclusa de corredera. Para una explotación bastante considerable, se hace un pozo grande á lizier, capaz de recibir del primer estanque ó estanques todo el líquido en un mes ó seis semanas. Es en el mismo suelo del establo donde todos los algives están mejor colocados. Hay diferencia de nivel entre los pozos chicos y el grande, de manera que los primeros vierten en el segundo. Cuando esta disposición no puede hacerse, entonces la conducción del líquido se ejecuta por medio de bombas y cubos, lo cual hace la operación mas difícil.

La manipulación de los estiércoles se organiza del modo siguiente: Lo primero es echar agua en la canalita hasta la mitad de su fondo; la orina de los animales entra ella misma; los excrementos se levantan lo mas frecuente posible, y ponen en la canalita á fin de que se disuelvan en el líquido que contiene. Mas como una parte de dichos excrementos queda pegada á la paja del mullido, cada tres días que limpian la plataforma, lo ponen todo dentro de la canalita en donde lo remojan completamente con el líquido, y despues que está bien lavado, lo colocan á lo largo del borde opuesto al ganado, en pequeños montones altos y puntiagudos, á fin de que escurran el líquido y vuelvan á entrar en la canalita; en seguida trasportan todos aquellos montoncitos á la pila del estiércol; bien estendido y recalado.

(1) Véase el núm. 21, pág. 323.

Quando la canalita se llena de líquido, abren la compuertilla para echarle en el pequeño algive. Muchas veces al día hacen la mezcla de los excrementos con la orina y el agua que atraen á la canalita, y la vacían sucesivamente; tan luego como los pozos pequeños se llenan, le trasportan al grande, en donde el lizier sufre una fermentación que dura de un mes á seis semanas, segun la temperatura y la estación. Una bomba sólidamente colocada en el medio del algive grande, sirve para llenar de lizier los toneles que lo conducen á las praderías.

Despues que se hayan levantado las camas de los animales para conducir las á la zanja donde se deposita el estiercol, se tiene cuidado antes de renovarlas, de lavar bien los empedrados y conducir toda el agua de dicha operación á la canal; pues esto contribuye mucho á la limpieza y salubridad de los establos, siendo una práctica de la mayor importancia.

No estaria demás el cuidado (dice el baron de Morognes) de realzar el suelo de las cuadras y de los establos, cuando despues de algunas limpiezas sucesivas se formen hoyos en los que los líquidos se depositan.

Podria citar un gran número de hechos en apoyo de lo que prescribo. En muchos establos en que los orines estaban detenidos, no he podido contener la mortalidad de las bestias de otra manera que levantando el piso con arena y piedra, dándole una pendiente suficiente para conducir todas las aguas fuera de los establos, y conservar en ellos con todo cuidado la pureza del aire.

CAPÍTULO QUINTO.

Composicion química y empleo de los estiércoles.

El mejor estiercol, al que podemos llamar estiercol normal, es el de ganado vacuno sano y en buen estado, mantenido abundantemente en el establo con alimentos de buena calidad, seco y verde, y mullendo sus camas lo suficiente para absorber todos los excrementos. El estiercol en el momento que se distribuye en las tierras que ha de fecundar, ha probado no una fermentación prolongada que le haya disipado gran parte de los principios que contenia, pero mas bien una maceración que le ha dado un aspecto craso corrompiendo las pajas y las diversas partes homogéneas.

En un estado medio de humedad y cuando el mullido del establo ha sido de paja, debe pesar 730 á 760 kilogramos el metro cúbico; 25 á 30 kilogramos el pié cúbico, bajo la presión que tendria en una carreta cargada para trasportarla á los campos. Este estiercol contiene por término medio 75 por 100 de humedad.

Hay pocas esperiencias sobre el peso comparativo de los estiércoles en diferentes estados: mas en los ensayos hechos en el año de 1830 por Mr. Voght para asegurarse de la acción que ejercen los abonos sobre la producción, este sabio agrónomo ha encontrado que diferentes estiércoles y un compuesto hecho con dos partes de estiercol fresco de buey, y un tercio de tierra pingüe, céspedes y yerbas parásitas, presentaban por cada 34 decímetros cúbicos, (un pié cúbico) el peso siguiente:

Estiercol craso de buey.....	20 »	kilogramos.
— fresco de buey.....	21 1/2	
— craso de caballo.....	17 1/4	
— craso de caballo despues de ocho dias de fermentacion.....	13 3/4	
— fresco de caballo.....	13 1/2	
— compuesto, como queda dicho.....	30 »	

Una cuestion importante se presenta aquí. ¿En qué estado se deberán emplear los abonos? ¿Convendrá dejarlos fermentar ó distribuirlos y enterrarlos en las tierras á medida que se obtienen?

Para resolver convenientemente esta cuestión es necesario entrar en algunos detalles. Digamos pues, que se distinguen comunmente con el nombre de abonos largos, frescos ó por deshacer, los estiércoles que se sacan de los establos y se aplican á la tierra sin dejarles fermentar; y con el nombre de abonos cortos, crasos ó deshechos, los que se han empilado y conservado hasta que hayan obtenido una descomposición profunda que les haya convertido en una especie de mantillo ó pasta, designado en muchos países con el nombre impropio de manteca negra. Los estiércoles llegan á este estado en un espacio de tiempo mas ó menos largo, segun la estación, la temperatura y la mayor ó menor humedad que contengan; en el verano ocho ó diez semanas bastan, y en el invierno se necesitan veinte ó mas. En estos dos estados, los abonos tienen propiedades bien diferentes, y los prácticos lo han reconocido en todo tiempo, porque ninguno utiliza estas dos suertes de estiércol en las mismas circunstancias.

Los primeros, abonos largos ó por deshacer, que ocupan mucho volúmen, tienen una acción mucho mas larga y durable sobre la vejetación que los segundos, y se aplican mas particularmente á los vejetales que están mas tiempo en la tierra y á los terrenos fuertes, compactos y arcillosos que les convienen mejor en razon de su testura fibrosa.

Los estiércoles cortos ó deshechos son al contrario, pues como pesados y compactos tienen una acción pronta sobre las plantas, cuya acción dura poco. Se aplican especialmente á los vejetales que tienen una existencia de tres á cuatro meses y á las tierras ligeras.

Dejando aparte los efectos particulares que estas dos clases de abono producen, y considerando solamente por razon de su riqueza en principios nutritivos y propios á la vejetación, es cierto que en su empleo se pierde una grande parte de principios que la misma cantidad de estiércol bien preparada podia suministrar á las plantas. En efecto, los abonos largos ó enteros empleados en este estado, con dificultad llegan al grado de disolución necesario para la nutrición de las plantas; y los abonos deshechos están en un estado tan avanzado en la descomposición, que han perdido gran parte de sus principios fertilizantes que se han desprendido en el aire en forma de vapores y de gases. Para comprender mejor la verdad de lo referido, buscaremos el estado ó composición química del estiércol cuando sale de las cuadras, para determinar los fenómenos que experimenta por la fermentación.

El abono es evidentemente una mezcla grosera de paja ó de otros restos vejetales que han servido de cama, y de excrementos sólidos y orines; por consecuencia, se deberán hallar en esta mezcla todos los compuestos químicos propios á cada uno de estos elementos. La tarifa siguiente es la composición de un estiércol reciente, y en el que apenas ha empezado la fermentación.

Agua.....	75
Materias vejetales y animales solubles... }	5
Sales salubles.....	
Materias vejetales y animales insolubles. }	20
Sales insolubles... ..	
Fibra vejetal ó paja.....	
	<hr/>
	100

Mr. Boussingault, representa del modo siguiente la composición de un estiércol de casa de labor, de seis meses, que llama estiércol normal.

Agua.....	79,3
Sustancias orgánicas..	14,03
Sal y tierra.....	6,67
	<hr/>
	100,0

Segun M. Braconuot, el estiércol reducido por una fermentación avanzada, en masa como pasta, moreno negro, es decir, en el estado de manteca negra, se compone de

Agua.....	72,20
Materias orgánicas y sales solubles.....	4,50
Sales insolubles.....	10,27
Paja convertida en turba.....	12,40
Materia turbosa muy dividida análoga á la precedente..	3,63
	<hr/>
	100,00

Thomas Richardson, de Lóndres, ha obtenido un resultado un poco diferente en el análisis de un poco de estiércol cogido cuando le iban á estender en la tierra; es el siguiente:

Agua.....	64,96
Materias orgánicas.....	24,71
Materias minerales. { Arenas..... 3,20	} 10,33
{ Sales salubles en el agua. 1,34	
{ Sales insolubles..... 5,79	
	<hr/>
	100,00

Por conclusion definitiva, hay en el estiércol recientemente obtenido, la quinta parte de su peso, que consiste en materias insolubles en el agua, sobre todo en fibras leñosas que no pueden evidentemente servir á la nutrición de las plantas hasta que se conviertan en nuevos compuestos solubles, de ácido carbónico y sales amoniacas.

Para cambiar de naturaleza estas materias insolubles, exigen una fermentacion que no se ejecuta bien sino en una grande masa; luego, cuando el estiércol se aplica á la tierra inmediatamente que sale de los establos, no puede efectuarse la fermentacion necesaria, sino muy imperfectamente en el terreno; y tambien la mayor parte del estiércol queda en la tierra sin efecto, y solo al cabo de largo tiempo es cuando la fibra leñosa se convierte en materia nutritiva. Mas si un principio de fermentacion es útil á los abonos para que la fibra vegetal (que despues del agua es la mayor parte) pierda su cohesion y se halle dispuesta á descomponerse y disolverse mas pronto cuando se aplique al terreno, una putrefaccion adelantada como la que reciben los estiércoles amontonados en los patios de nuestras casas agrícolas, es tambien muy perjudicial. En efecto, en este caso la masa se calienta considerablemente, las reacciones químicas son muchas, los principios se descomponen completamente y dan lugar á los gases abundantes y á un liquido de color.

Los estiércoles tienen de esta manera pérdidas que suben á 25 por 100 del volumen primitivo, de suerte que 100 carretas de estiércol fresco, se reducen á 75 deshecho. El gas que se desprende consiste sobre todo en ácido carbónico, en hidrógeno carbonado y en amoniaco, cuyo efecto útil en la vejetacion es perdido. Sir H. Davy ha hecho una esperiencia bien curiosa y muy conveniente á este asunto. Despues de haber llenado una vasija de estiércol, aplicó la boca del vaso á las raices de un césped que hacia parte de el borde de un jardín. En menos de una semana se habia conocido el efecto; la yerba se distinguia fuertemente de la que no habia recibido ninguna emanacion del vaso y vejetaba con una fuerza extraordinaria.

La disipacion del gas no es el solo daño que produce la fermentacion llegada al extremo; porque causa tambien una pérdida de calor, que desarrollada en la tierra hubiera provocado la germinacion de las semillas y facilitado la expansion de las plantas, y seria sobre todo muy útil al trigo porque le hubiera conservado en una dulce temperatura en el otoño y el invierno. De otro modo es un axioma en química que los principios se combinan mas fácilmente cuando se desprenden en estado de gas nativo, que cuando están del todo libres. En la fermentacion las sustancias que están enterradas prueban mejor, á medida que los compuestos gasosos se forman y se hallan en contacto con los órganos de las plantas, porque están todavia calientes en el momento que se introducen en los pozos absorbentes, y son necesariamente mas eficaces que si el abono estuviese del todo podrido antes de aplicarlo á la tierra.

Las obras de los agrónomos instruidos están llenas de hechos que están de acuerdo con esta manera de operaciones. El célebre Thaer, ponía la mayor atención en conducir á los campos con frecuencia los estiércoles, así que la cultura lo permitiesen, á fin de que no se acumulase en las pilas.

Schmalz, en sus observaciones en el dominio de economía rural, espone su opinion de una manera muy clara, relativamente al estado del estiércol para aplicarlo á la tierra y dice: El estiércol muy consumido comparado al que solo entra en descomposicion, pierde gran parte de su volúmen, y es difícil de estenderlo bien, porque cuesta mucho trabajo y cuidado el dividirlo, y no hay medio de asegurar una igual reparticion. Yo me he admirado cuando reconocí que los efectos mas sensibles pertenecian al estiércol menos podrido. Por ejemplo, cuando habian sido echados en un campo ocho carros de estiércol muy craso y enteramente podrido, y á otro campo seis carros de la misma medida y peso, de estiércol fresco y casi entero, y no solamente los productos de este eran mejores, sino que el efecto del abono ha sido mas durable, y que de los seis carros de estiércol fresco, se podrian contar cinco despues de consumido. Esta observacion no ha sido hecha solamente en un terreno particular, sino en toda clase de tierras. Sin embargo, el estiércol fresco es mas favorable para los terrenos consistentes y fuertes, que para los suaves y ligeros.

(Se continuará.)

UN SUSCRITOR.

ESTABLECIMIENTO DE PRADOS (1).

La cantidad de semilla necesaria para sembrar una hectárea es doble que si se sembrara de trigo; es decir, dos fanegas de semilla por aranzada de 400 estadales: de este modo sale espesa, y si bien sus tallos no son tan gruesos como los de la planta que hemos descrito, resulta que el terreno se cubre mejor y no dá lugar á que se desarrollen con vigor otras plantas que sean perjudiciales. Suele mezclarse con avena para sembrarla, y en este caso se pone de esta la tercera parte de la necesaria para sembrarla sola; en la primavera se siembra la avena y queda el prado. Tambien se puede sembrar con trigo, centeno ó cebada; pero en este caso se siegan como de ordinario, y hay la ventaja de que se coje la cosecha del año. Esto es útil si se atiende á que el pipirigallo no dá el primer año tanto como el segundo, y que sembrado en buenas tierras, despues de cojidos los cereales queda el prado para el siguiente año. La mejor época de la siembra es la de otoño, aunque en los terrenos endebles que los hielos del invierno elevan la superficie debe hacerse en la primavera, pues aunque no es planta que teme los frios, cuando es pequeña suelen hacerle mal en dicha clase de tierras. En las de alguna consistencia debe sembrarse en otoño con los cereales, enterándolas á la misma profundidad que ellos.

Para obtener buenas semillas debe hacerse de modo que estén bien granadas, lo que es difícil, porque el cono que forman sus flores las madura sucesivamente, de modo que cuando lo están las de abajo está en flor la parte superior, y suele caerse la que está granada. De esto depende el que esté vana una cuarta parte, de lo que es preciso asegurarse antes de sembrarla para aumentar la cantidad. Con objeto de que no se caiga la semilla granada cuando se siega la planta, se corta esta con el rocío, y luego se estienda, seca y trilla, si es en gran cantidad, y si no se sacuden los tallos. El inconveniente que tiene esta planta de dejar caer la semilla cuando está madura, facilita que se pueble el terreno

(1) Véase el núm. 21 pág. 333.

si la siembra ha salido clara. Cuando se piensa recojer semilla se suele segar en Junio, que es cuando está madura; y en este caso solo se coje un producto pequeño en la segunda siega, ó sirve para pacer el ganado lanar.

El primer año no debe pastarse, pues el ganado la suele apurar de tal modo que se come hasta el cuello de la planta, y aunque sin embargo retona cuando tiene dos ó tres años, en el primero se debilita mucho.

Siega, modo de secarla y cantidad de forraje. La época de segar el pipirigallo es cuando está en flor, que suele ser de Mayo á Junio, segun la localidad: el que nosotros tenemos se puede segar á fines de Abril por primera vez y Setiembre la segunda. Para secarlo pronto y que no pierda la hoja, se hace haces en seguida de cortarlo, y se ponen de pié reuniendo tres ó cuatro para que no se caigan; de este modo se tienen cuatro ó seis dias, teniendo cuidado de darles vuelta, lo que cae adentro del monton ponerlo hácia fuera. Si en este intervalo ocurre alguna lluvia nada hay que temer, y solo debe dejarse de este modo hasta que se seque, para lo que se deben poner los haces en otro sitio que el que tenían.

El producto de una hectárea de tierra sembrada de esparceta ó pipirigallo está considerado en Francia en 3.600 quilógramos de forraje seco el primer año en la primera siega, y 800 la segunda. En el segundo año 4.000 la primera y 1.600 la segunda, en buenas tierras, y en las medianas ó inferiores de 3 á 4.000 (1). Tomando el término medio de este producto resultan 1.400 arobas por hectárea, producto que representa la tercera parte del que hemos visto se obtuvo en Aranjuez, pues que considerando las dos fanegas de que se hace mencion como representando un quinto mas de hectárea, resultan ser 4.000 arobas las que produjeron, mas 10 fanegas de semilla; pero los dos tercios mas que encontramos en el producto de Aranjuez, consisten en que el de Francia se cuenta seco y en el otro caso se consumió en verde; perdiendo esta planta dos terceras partes cuando se seca, se iguala un producto con otro. Nosotros hemos hecho un cálculo, del que resulta que en terrenos como los en que hemos hecho el ensayo se puede obtener, suponiendo una produccion igual á la de la planta descrita, un producto triple, pues considerando que una hectárea tiene 10.000 metros cuadrados, y que en cada una no se obtengan mas que 100 plantas, que equivale á tener cada una un decímetro cuadrado de tierra, resultan 11.248 arobas de forraje verde ó 3.416 en seco, en el primer corte; este producto fabuloso, si se pudiese obtener con facilidad, colocaria esta planta en la categoría de la primera de las forrajeras. Debemos advertir que en el sitio en que hemos arrancado la planta, que sabemos pesó 4 $\frac{1}{2}$ onzas, no solo no se abonó para sembrar la semilla, sino que es seguro que no se ha hecho jamás, y que dicha planta no es una especialidad: en general todas las que en la tierra habia eran poco mas ó menos; pero la labor que se dió fué de mas de una tercia de honda, pues el terreno es fuerte.

Calidad de la esparceta ó pipirigallo. La calidad del forraje producido por esta planta está considerado de mejores condiciones para nutrir y alimentar el ganado, sea cual fuere la especie, que ningun otro forraje, pues tiene la buena circunstancia que no se meteoriza con ella, como le sucede con la alfalfa. A las vacas de leche les es muy conveniente el heno de pipirigallo; á los caballos dá mucho vigor; el ganado lanar, en particular los corderos, encuentran un recurso que no presta ninguna otra planta, y las abejas tienen flores tempranas; y segun Lecoq, la nombradía de la miel de algunos puntos de Francia es debida á la abundancia con que se siembra este forraje. Tal vez á la misma planta debe su celebridad la miel de la Alcarria, pues es muy comun el pipirigallo, aunque silvestre.

(1) Boitard, Plantas forrajeras. Lecoq, id.

Tiempo que dura la planta. Según algunos escritos de españoles que han cultivado el pipirigallo dicen, puede durar doce ó quince años. Lecoq le dá de vida cinco ó seis; Doniol seis años; Arturo Young diez y seis; Marshal cita un prado que á los cincuenta años contenia algunas plantas. Por las dimensiones de algunas raices de plantas silvestres que hemos encontrado y las de las que hemos cultivado, creemos tenian lo menos una docena de años: nuestra opinion es que esta planta en terrenos poco fértiles vive mas que en los endebles, y que durará dando un producto de consideracion ocho ó diez años.

Alternativa del pipirigallo con los cereales. Como el pipirigallo vive casi esclusivamente de la atmósfera, y absorbe del fondo del suelo su alimento, por sus largas raices, en lugar de empobrecer el terreno lo mejora con los restos de sus numerosas hojas y la descomposicion de las raices. El terreno en que se siembra no hay que abonarlo, como no sea poco calizo, en cuyo caso se despar-rama en la primavera algun yeso en los dias de niebla ó lluvia fina, lo cual le será muy ventajoso.

Un escritor célebre dice: «Sin el cultivo de la esparceta algunas localidades del Mediodía de la Francia tendrían que disminuir sus ganados, dejar muchas tierras eriales y cambiar todo el sistema de cultivo que hoy tienen, pues con el recurso de esta planta consiguen abonos en abundancia.» Con la introduccion de esta planta en la alternativa de las cosechas, pueden obtener toda clase de cereales en tierras que antes se producía medianamente la avena y el centeno.

En Francia, Inglaterra, etc., entra en rotacion con el centeno, espelta, cebada, patatas, etc. El pipirigallo tiene la gran ventaja que busea su nutricion en las capas inferiores del terreno, atrayendo á la superficie partes fertilizantes, que sin su recurso serian inútiles para la agricultura: su cultivo enriquece el suelo en que vejeta y al labrador que cuida planta tan útil (1). Se ha observado que los caballos mantenidos con pipirigallo (*Sainfoin en francés*) solo, se conservan mas gordos y mas ágiles que los que se alimentan con cereales ú otras plantas (2).

El pipirigallo comun encierra algunas variedades, las cuales hemos observado en la dehesa de Morata de Tajuña y cerros inmediatos de este pueblo. En ellos se encuentran unas que tienen la flor blanca, otras sonrosada, y tambien encarnado muy vivo, cuando el color de la del que se cultiva es violeta.

(Se continuará).

HIDALGO TABLADA.

TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA VINIFICACION (3).

DENOMINACION DE LOS VINOS.	Alcohol en 100 porciones.	Número de vinos de los términos indicados.	Procedencia.
Vino albillo, único.....	12,9	2	Avila.
» tinto comun, único....	8		
» id. id. id.....	9,7		
» dulce superior, id.....	15,9	3	Badajoz.
» superior, id.....	15,9		

(1) Marshal.

(2) Boitard, tratado de las plantas forrajeras.

(3) Véase el núm. 21, pág. 331.

DENOMINACION DE LOS VINOS.	Alcohol en 100 porciones.	Número de vinos de los términos indicados.	Procedencia.
Vino tinto, t. m.....	12	13	Baleares.
máx.....	17,5		
mín.....	12	14,9	
» montana, t. m.....	15		
máx.....	19,4	término medio	Baleares.
mín.....	11,6		
» Giró, t. m.....	15,4	80	Barcelona.
máx.....	14,7		
mín.....	12,9	término medio	Barcelona.
» comun tinto, t. m.....	15,4		
máx.....	16,8	5	Burgos.
mín.....	12,1		
» garnacha, único.....	15,8	15	Cáceres.
» rancio, t. m.....	18,5		
máx.....	22,9	término medio	Cáceres.
mín.....	12,8		
» blanco, t. m.....	15,4	24	Cádiz.
máx.....	17,1		
mín.....	12,2	término medio	Cádiz.
» rancio clarete, único..	17,4		
» seco comun, id.....	17,0	16,5	
» dulce cocido, id.....	11,4		
» seco dorado, id.....	18,2	13	
» supurado, id.....	15,4		
» tinto, t. m.....	12,5	15	
máx.....	16,5		
mín.....	11,1	término medio	Cáceres.
» comun, t. m.....	12		
máx.....	14,8	16,5	
mín.....	11		
» sofocado, único.....	14,4	17	
» moscatel, id.....	19,4		
» Jerez seco, id.....	19,7	24	Cádiz.
id. fino, id.....	17,4		
manzanilla fina, id....	16,4	término medio	Cádiz.
id. superior, id.....	15,4		
id. amontillada, id....	21,4	16,5	
tintillo de Rota, id....	9,4		
Jerez de color, id.....	17,5	16,5	
id. id., id.....	14,4		
manzanilla, id.....	14,5	16,5	
id. pasada, id.....	15,2		
id. corriente, id.....	14,7	17	
Jerez selecto, id.....	20,8		
id. color de oro, id....	20,5	14,5	
id. oloroso, id.....	17		
Pedro Jimenez, id.....	14,5	11,7	
manzanilla, id.....	11,7		
M. C. amontillado, id..	19,6	14,9	
tintillo superior, id....	14,9		

DENOMINACION DE LOS VINOS.	Alcohol en 100 porciones.	Número de vinos de los términos indicados.	Procedencia.
Vino, único.....	20,2		Canarias.
» clarificado, id.....	16,5		
» blanco, id.....	19,4	4	Córdoba.
» tinto superior, id.....	9		
» malvasia, id.....	20,7		
» moscatel, id.....	15,9		
» rancio, id.....	22,9		
» comun, id.....	14,0		
» rancio seco, id.....	20,2	10	
» id. dulce, id.....	14,9	término medio	Gerona.
» garnacha, id.....	14,8	16,4	
» id. dulce, id.....	15,0		
» tinto seco, id.....	15,2		
» artificial, id.....	15,9		
» manzanilla, id.....	18,8		
» colorado dulce, id.....	15,5		
» bueno, id.....	16,8	7	
» rancio, id.....	18,9	término medio	Granada.
» Pedro Jimenez, id.....	16,6	17,7	
» inmemorial, id.....	20,5		
» chacoli, id.....	11,7		
» id. seco, id.....	14,5	5	Guipúzcoa.
» sidra, id.....	6		
» blanco amontillado, id..	14,8		Huelva.
» clarete, id.....	14,9		
» blanco, id.....	12,5	7	
» tinto, id.....	16,1	término medio	Huesca.
» comun, id.....	14,4	14,5	
» seco, id.....	16,1		
» seco, id.....	19,4		Jaen.
» malvasia, id.....	12,6		
» garnacha, id.....	15,9	5	Lérida.
» moscatel, id.....	11,9		
» supurado, t. m.....	16		
máx.....	19,1		
mín.....	11,1		
» tostadillo, único.....	13,7		
» tempranillo, id.....	11,8		
» clarete, id.....	15,6		
» blanco, t. m.....	14,2	20	
máx.....	15,7	término medio	Logroño.
mín.....	15	14,4	
» albafior, único.....	15,2		
» comun, id.....	12,5		
» sofocado, id.....	15,9		

DENOMINACION DE LOS VINOS.	Alcohol en 100 porciones.	Número de vinos de los términos indicados.	Procedencia.
Vino albillo, único.....	17,8		
» Jaen, id.....	17,7		
» espumoso, id.....	13,7		
» blanco, id.....	14,2	14	
» Jerez imitado, id.....	20,1	término medio	Madrid.
» tinto comun, t. m.....	12,6	14,5	
máx.....	16,4		
mín.....	11,4		
» de lágrima, único.....	15,8	4	
» moscatel, id.....	14	término medio	Málaga.
» blanco seco, id.....	18,4	14,5	
» comun, id.....	15,2	4	
» dulce, id.....	12,6	término medio	Murcia.
» seco, id.....	15,0	14,4	
» puro, id.....	16,9		
» comun de pasto, t. m.....	15,8		
máx.....	16,2		
mín.....	12,4		
» seco, t. m.....	16,5		
máx.....	25,6	29	
mín.....	13,8	término medio	Navarra.
» dulce, único.....	15,0	14,5	
» rubí, id.....	12,5		
» añejo, id.....	16,2		
» clarete, id.....	12,7		
» blanco, id.....	15,1		
» tostado, id.....	9,9		
g blanco comun, id.....	9,9	4	Orense.
» blanco, id.....	16,7		
Sidra, única.....	5,8		Oviedo.
Vino, tostadillo, único.....	15,5		Palencia.
» de naranja agria, id...	19,8		
» id. dulce, id.....	12,4		Pontevedra.
» tinto comun, id.....	7,8		
» tostadillo, id.....	14,4		Sanlader.
» de color, id.....	15,5		
» id. comun, id.....	14,2		Sevilla.
» rancio seco.....	21,9		
» garnacha pura, id... :	17,2		
» malvasia, id.....	17,2	7	
» generoso, id.....	22,4	término medio	Tarragona.
» tinto, id.....	15,7	16	
» blanco seco, id.....	18,4		
» garnacha, id.....	17,2		
» blanco, id.....	7,9		Teruel.

DENOMINACION DE LOS VINOS.	Alcohol en 100 porciones.	Número de vinos de los términos indicados.	Procedencia.		
Vino rubí arropado, único...	12,9	49	Toledo.		
» tinto comun, t. m.....	14				
máx.....	17,8				
mín.....	15				
» competencia con Burdeos, único.....	15,8				
» clarete Burdeos, id.....	11,5				
» de sol, id.....	14,7				
» áspero, id.....	18,8				
» blanco supurado, id....	17				
» vino de 10 años, id....	12,2				
» comun, t. m.....	14,1				
máx.....	15,7				
mín.....	11				
» bodega de Moreno, único.	21,7			45	Valencia.
» añejo superior, id.....	17,1				
» añejo seco, id.....	15,5				
» tinto seco, id.....	16,6				
» merseguero, id.....	11,7				
» de naranja generoso, id.	15,7				
» sin fermentar, id.....	16,1				
Vino blanco, t. m.....	15,6	7	Valladolid.		
» comun, t. m.....	15,8				
máx.....	14,8				
mín.....	15				
» chacoli, único.....	15,4			15,7	Vizcaya.
» moscatel, t. m.....	12,6				
máx.....	15,5			10	Zamora.
mín.....	11,1				
» blanco natural, t. m...	14				
máx....	15,2			12,7	
mín....	12,4				
» verdejo, único.....	12,9	29	Zaragoza.		
» malvasía, id.....	12,0				
» de moros, id.....	14,5				
» tinto comun, t. m.....	14,8				
máx.....	15,0				
mín.....	12				
» blanco seco, único....	17,2				
» blanco, id.....	15,2				
» garnacha, id.....	18,5				
» lágrima, id.....	14,1				
» soleado, id.....	12,2				
» pajarete, id.....	15,0				

DENOMINACION DE LOS VINOS.	Alcohol en 100 porciones.	Número de vinos de los términos indicados.	Procedencia.
Vino tinto hervido, único...	16	10 término medio 14	Morata de Tajuña (Madrid). Exámen de los vinos hecho por Hidalgo Tablada.
» soleado, id.....	12,2		
» id. tinto, id.....	15		
» malvasía blanco, id....	15,5		
» tinto comun de uva de riego, id.....	12,4		
» id. id. id. de secano, id.	15,2		

Lo que precede respecto de los vinos españoles es el extracto de lo publicado en la referida Memoria, en la cual hemos dicho ser 402 los vinos ensayados por el Sr. de Bonet y Monfil: trabajo de esta especie es el único que hoy se conoce en España, y solo puede sentirse que no se haga mas extenso con el fin de que sean conocidos nuestros vinos en la parte fundamental, es decir, en su riqueza alcohólica.

Vinos de Italia.

Es sabido que Italia es uno de los países de Europa que mas vino produce pues se cuentan anualmente 28 millones de hectólitros, que se calcula valer 566 de libras italianas (1). Se gradúa que en proporción de la superficie empleada produce 10 por 100 de vino que ningun otro punto de Europa, lo cual es debido á su clima, que permite, como en España, el cultivo de la vid por todas partes.

La riqueza alcohólica de los vinos es muy importante de conocer. Este trabajo, de gran utilidad, lo ha proporcionado *Targioni*, bajo cuya direccion se han hecho los análisis en el Instituto agrícola de Florencia. Segun vamos á esponer, los Sres. Sestini y Fabrini han llevado su exactitud hasta el punto que hasta ahora no se conocía en el análisis de los vinos.

VINOS ORDINARIOS.

DESIGNACION.	PROPIEDADES FÍSICAS.	Alcohol á 15°		Acido tartárico evahado.....	Materias disueltas á 120°.....	Cenizas.....
		En volumen..	En peso.....			
Vino ordinario de Fornello-Campi.	Tinto, claro, seco.	8,6	6,88	1,218	1,800	0,091
» id. id.	Blanco, rojizo, seco, agrete.	9,8	7,84	1,436	1,617	0,153
» de uva americana.	Rojizo, seco, agrete.	8,2	6,56	1,740	1,736	0,136
» noble de Montepulciano.	Tinto oscuro seco.	10,2	8,16	0,937	1,692	0,200
» id. id.	Id. id.	10,2	8,16	1,560	1,473	0,164
» cercanías de Saterno.	Id. id.	13,0	10,40	1,479	3,000	0,364
» ordinario de Terlizzi (Bari).	Tinto seco alcohólico.	14,2	11,36	1,740	2,018	0,273
» Riminera de la isla de Pianora.	Blanco rojizo, algo astringente.	11,3	9,04	1,477	6,373	0,173

(1) Revue viticole, año 5.º, p. 213.

DESIGNACION.	PROPIEDADES FÍSICAS.		Alcohol á 15°		Acido tartárico en gramo	Materiales disueltos á 120°	Cenizas
			En volumen.	En peso.			
» blanco id.	ld. seco,	id.	43,5	10,80	1,131	2,323	0,200
» monica de Guartu (Cerdeña).	Id. id.	Id. id.	41,2	8,96	1,303	1,873	0,217
» blanco de la isla de Giglio.	Id. id.	Id. id.	45,0	12,00	1,303	1,756	0,289
» de Costa Etnea (Sicilia).	Tinto pálido, seco.	Id. id.	45,0	12,00	1,323	4,643	0,433
» id. id.	Id. id.	Id. id.	42,7	10,48	1,218	3,948	0,336
VINOS TINTOS PARTICULARES.							
Vino Brachetto d'Asti.	Tinto pálido seco, algo azucarado.		13,8	10,04	»	3,206	0,224
» id. id.	» agrete seco.		11,8	9,44	»	2,346	0,235
» Nobiolo de Grinzali.	» pálido, seco, dulce, amargo.		13,0	10,41	»	2,144	0,175
» de Neive.	» oscuro seco		12,4	9,92	»	2,011	0,211
» seco de Asti.	» pálido seco.		12,3	9,84	1,827	1,400	0,140
» de Asti.	» id. agrete algo espumoso.		10,3	8,24	»	3,992	0,212
» espumoso de Asti.	» dulzon.		8,4	6,72	1,392	8,373	0,191
» seco de Asti, superior.	» seco.		11,8	9,44	1,958	2,160	0,140
» grignolino de Asti.	Blanco, dulce alcohólico.		13,0	10,40	1,349	6,536	0,156
» id. id.	Tinto pálido agrete.		10,9	8,72	1,584	3,156	0,170
» de Aqui.	» agrete.		11,8	9,44	1,349	2,456	0,142
» rojo.	» pálido agrete.		10,2	8,96	1,566	2,796	0,130
» Grignolio, superior.	» agrete.		12,5	10,00	2,132	2,456	0,142
» de Asti.	» seco.		12,8	10,24	»	2,250	0,146
» Barbero de Asti.	Amarillo ambar seco.		13,7	10,96	1,218	1,516	0,192
» id.	Blanco amarillento.		14,1	11,28	1,303	2,736	0,304
» id.	Rojo sombreado agrete.		11,8	9,44	1,218	2,718	0,146
» id.	» id. id.		13,0	10,40	1,636	2,087	0,140
» id.	» id. id.		12,5	10,00	1,827	3,324	0,232
» de Bormida.	» turbio poco agradable.		16,8	13,24	1,523	2,610	0,160
» de Clivole.	» pálido seco.		10,6	8,48	1,303	1,780	0,240
» de Aqui.	» oscuro seco.		11,5	9,20	1,349	3,236	0,188
» de Bobbio.	» id. id.		12,9	10,32	1,392	1,863	0,205
» Dolecto de Grinzane.	Un poco blanco.		14,3	11,44	1,560	2,246	163
» de Aqui.	Tinto azucarado, algo ácido.		10,4	8,32	1,653	8,786	0,214
» lágrima, rojo.	» pálido seco.		13,7	10,96	1,218	1,644	0,164
» Pignolo de Neive.	» id. id.		12,7	9,96	1,392	1,890	0,190
» Barolo:	» pálido algo amargo.		10,2	8,24	1,349	1,840	0,141
» de Asti.	» seco astringente.		11,8	9,44	1,392	2,813	0,250
» corteza de Grinzane.	Blanco, seco, perfumado.		12,6	10,08	1,303	1,479	0,185
» Bordoless tritastre de Broni.	Rojo pálido, muy seco.		12,3	9,84	1,435	1,839	0,165
» Lambrusco de sorbana.	» muy seco.		10,9	8,72	1,610	2,064	0,217
» id. id.	» algo espumoso.		10,3	8,24	1,523	2,936	0,164
» id. id.	» id.		11,2	8,96	1,391	1,955	0,173

DESIGNACION.	PROPIEDADES FÍSICAS.	Alcohol a 15°		Acido tartárico en litrado.	Materias disueltas a 120°	Centésimas.
		En volumen.	En peso.			
» amabile de Módena.	» algo espumoso, agrete.	10,4	8,32	1,566	3,635	0,200
» amargo.	» algo espumoso, un poco amargo.	10,0	8,00	1,262	1,335	0,225
» del Colombaro.	» agrete por el ácido car- bónico.	10,3	8,24	1,392	2,310	0,170
» id.	» seco.	10,4	8,32	1,653	3,333	0,173
» de Correggio.	» dulcecillo.	11,9	9,32	1,349	3,629	0,114
» Lambrusco amargo na- tural.	» agrete.	9,7	8,78	1,523	1,723	0,436
» id. id. de Vignola.	» oscuro, astringente, agrete.	9,5	7,60	1,566	4,864	0,155
» de Montalcino.	» id. seco, perfumado.	13,9	11,12	1,219	1,600	0,100
» Canojolo de S. Savino.	» agrete perfumado.	9,7	7,76	1,218	8,360	0,200
» Dinazzano.	Blanco seco.	15,3	12,24	1,323	2,386	0,118
» id.	» un poco amargo.	15,0	12,00	1,366	2,682	0,136
» Cisolo de Montalvo.	» id.	13,6	10,88	1,914	3,264	0,136
» Sangiovese de Medi- ghana.	Rojo seco.	10,5	8,40	1,349	1,819	0,218
» Zacarese de S. Cesario.	» pálido, seco, algo turbio, amargo.	14,5	11,60	2,045	1,091	0,146
» Griego de Nocera.	Blanco, agrete, id. id.	12,3	9,84	1,392	1,282	0,282
» Ausonio de la isla de Giglio.	» ambar agrete.	12,9	10,32	1,523	3,050	0,240
» Vernaccio de oristano.	» amarillo, seco, alcohó- lico.	16,0	12,80	1,653	2,326	0,164
» Guarnaccio de Siracusa.	» alcohólico.	16,0	12,80	1,205	4,200	2,257
» id. id.	Tinto pálido seco.	13,8	11,04	1,262	1,714	0,255
» de uva caterata de Ce- falú.	Blanco seco.	16,5	13,20	1,175	1,882	0,255

VINOS ELEGIDOS.—MALVASÍA.

Vino malvasía de Asti.	Blanco dulce.	15,1	12,08	1,392	6,471	0,224
» id. de Grinzane.	» seco dulce.	12,9	10,32	1,305	2,535	0,333
» id. suave.	» seco.	16,4	13,12	1,479	2,073	0,297
» de Castel, nuevo-Bor- mida.	» muy dulce.	15,1	12,08	1,131	2,098	0,275
» negra de Lecce.	Tinto turbio agrete.	12,6	10,08	1,348	10,006	0,241
» de Girá, Cerdeña.	Blanco, rojizo, dulce, aroma- tico.	13,6	10,88	1,697	2,845	0,425

(Se continuará).

HIDALGO TABLADA.

ADVERTENCIA.

Deseosos de facilitar semillas de prado á nuestros suscritores, y habiendo algunos preguntado los precios los ofrecemos:

	Libras.	Arrobas.
Trébol.....	7	140
Mezcla de 10 gramíneas con trébol y lupulina.....	5	100
Alfalfa.....	8	160
Mielga.....	10	200

Además de estas semillas, proporcionaremos las que se nos pidan; pero advertimos que los precios son en la administracion de LA ESPAÑA AGRÍCOLA, cargaremos por portes y embalajes lo que nos cueste segun el pedido y la distancia.

Se admiten libranzas y sellos de correo para el precio.

El Manual de riegos y prados de *Hidalgo Tablada*, instruye de cuanto es necesario para el cultivo y aplicacion de las plantas forrajeras. Cuesta 20 rs. franco de porte, la edicion sin láminas, pues de las que las tienen no hay ejemplares.

ANUNCIO.

Se suscribe á *La España agrícola*, por un año 65 rs.; por seis meses 40 en provincias, y 55 en Madrid.

Los señores suscritores por el año de 1864 que deseen tener derecho para recibir gratis el primer tomo de *Economía rural de España*, obra declarada de texto para los estudios de Ingenieros agrónomos, (*Gaceta* de 5 de Setiembre de 1864), y no lo sean de los años 1.º y 2.º (1862 y 1863) publicados, que forma dos volúmenes con numerosos grabados, etc., remitirán 155 rs. en lugar de 160 á que se venden á los no suscritos á *La España agrícola*.

El primer tomo de *Economía rural* vale 50 rs. Los que anticipen el importe del segundo pueden hacerlo pagando 50 rs. por los dos tomos.

Se reciben libranzas y sellos de correo.

Los Ayuntamientos están autorizados para cargar en el presupuesto municipal el importe de la suscripcion, por real orden de 30 de Diciembre de 1862.

Dirigirse en Madrid calle de la Bola, 6.

Con arreglo á la ley se prohíbe extraer ni tomar nada de esta publicacion sin referirse á ella con su nombre por completo.

PROPIETARIO Y EDITOR RESPONSABLE, **J. de Hidalgo Tablada.**