veedor que celase y examinase la buena ó mala pre- ciertos y determinados puntos del reino, á quien caucion de dicho simple en la provincia de Madrid.

El veedor que se eligió fue D. Ramon de Robles (1), encargándole procurase ver el modo de introducir el cultivo en los pueblos comarcanos, y velase que en los molinos se beneficiara con toda de pino, y otras materias con que se puede adulterar, dañosas todas á los colores.

En Francia tambien es antiquisimo el cultivo de la rubia, pues los atrebates del tiempo de Julio Cesar que habitaban la provincia de Atrois teñian unas telas muy estimadas, que fabricaban con la raiz de la garanza, que competian con las de los romanos y cuyo cultivo conocian con hastante perfeccion.

Plinio dice que solo los pobres la cultivaban y que con ella teñian las lanas y cueros.

Disoride elogia la garanza de Toscana y con especial empeño la de Siena.

Segun una tasacion relativa al diezmo que este cultivo pagaba en 1275 resulta que se cosechaba en dice que en Flandes se cultivaba apropiando á este está en estado de producir abundantemente. pais su natural origen, pues dice: «la mejor garany por ser donde vegeta mejor que en ninguna otra.» Esto si bien puede ser cierto con relacion á la Francia, es inexacto con respecto á España, lo cual es una de las innumerables pruebas de la ignorancia en que desde hace muchos años estan los estrangeros tocante à cuanto nos pertenece.

El departamento donde mas esmero, mas perfeccion y mas en grande se cultiva la rubia, sin duda alguna es el de Vaucluse, donde la introdujo un persa llamado Altken, protegido por el ministro Bertin. mada por unos stellatæ y por otros radiatæ aspe-Los ciudadanos de Aviñon, en testimonio de recono- rifoliæ, dan un tinte mas ó menos rojo, ó para escimiento, erigieron á este ilustre estrangero un monumento de gratitud pública.

A beneficio de las acertadas providencias de nuestro gobierno se vió que en 1777 estaban sembradas de rubia sobre dos mil fanegas de tierra en solo los pueblos de Mojados, Portillo, Cuellar y otros de Castilla la Vieja, para cuyo beneficio y elaboracion tenian aquellos cosecheros ciento ochenta molinos corrientes, en que ademas de la comun se fabrica-

Esta brevisima noticia histórica, dada solo con el pecie. objeto de despertar el interés de los cultivadores de

(1) Los efectos que el gobierno se propuso no fueron tan buenos por cuanto se estinguió este des-

pueda convenir su cultivo, bastará para manifestar que entre los ramos de economia rural, de que pueden valerse nuestros labradores, no es el menos considerable el de la rubia; porque siendo esta planta una de aquellas que pueden cultivarse en ley, no permitiendo la mezcla de arcilla, corteza tierras muy fuertes y acaso pantanosas, les proporciona medios de utilizarse, aunque no dará tanto producto en los terrenos ligeros (1).

CULTIVO DE LA GRANZA.

Los rubiales se siembran de asiento, ó se ponen con plantas criadas en otros parajes. Es siempre ventajoso el método del plantio si se hallan plantas espontáneas ó cultivadas en las inmediaciones; pero si no se tiene este arbitrio no hay mas remedio que buscar semilla y sembrarla, por primera vez en un terreno dispuesto al intento y hien preparado para que se propague y multiplique.

La rubia que proviene de siembra tarda de cuatro á cinco años en dar raiz útil para el comercio: las inmediaciones de San Denis; y Olivier de Serres pero la que proviene de plantios á los dos ó tres

Es constante que se podria en todo rigor cojer ce se cria en Flandes por ser alli su propia tierra la grana de las plantas que nacen espontáneamente en nuestros matorrales asi como en las orillas de los bosques; pero es mucho mejor la de las plantas cultivadas con buen éxito, porque está mas nutrida y produce despues plantas vigorosas.

Seria aun mejor traerla de Levante ó de Zelanda: la primera es preferible por todos conceptos, sobre todo si se trata de cultivarla en grande en las provincias del Mediodia. Se podria anadir tambien que las raices de todas las plantas de la familia rai, llapresarnos en los términos del arte, bueno para dar un pie de rubia á las telas que se quieran teñir de cualquier color.

La grana ó semilla traida de Esmirna ó de Levante se llama azala, lizari, izari, ó ali-zari.

Debemos à M. de Ambonay, secretario perpétuo que fué de la sociedad agrícola de Ruans, uno de los mas celosos agrónomos en adelantar esta ciencia á fuerza de esperimentos, hechos todos con arreglo ban 30,000 arrobas de la fina, sin contar la que se a la mas sana teoria, el encuentro en las rocas de cultivaba en Aragon, Cataluña y otros parages del Oicel, en Normandia, de una rubia que no cede á la de Levante, y que clasificó como de la misma es-

> Tambien debemos al señor conde de Gasparin miembro de la seccion de Agricultura de la acade-

(1) SANDALIO DE ARIAS. Lecciones de Agricultino por real cédula de 11 de noviembre de 1785. lura, tom. II, pág. 245, edicion de Madrid, 1818.

mia de ciencias, trabajos muy importantes y ensayos | la limpieza de ellas cueste menos despues de la coy esperiencias repetidas sobre las calidades de las tierras y averiguacion de las que mas convienen al cultivo de la rubia: su artículo sobre el cultivo especial de las plantas tinctorias, que inserta la Gasa rústica del siglo XIX (1) es muy importante é instructivo en cuanto á que sus observaciones y preceptos no estan fundados en teorias vagas y empiricas, sino en analisis químicos y esperimentos fisicos; pero son tantas las obras que sobre la grana se han escrito, que nos concretaremos á estractar lo que nos parece mejor y tomamos de propios y estranos, lo mas útil é importante.

RUB

La semilla traida directamente de Esmirna, llamada azala, y sembrada en el jardin del rev en Paris, se consideró como planta que no se diferenciaba de la cultivada en Flandes. Se debe, pues, presumir que todas estas rub'as son especificamente las mismas, y que si difieren es únicamente en algunas ligeras modificaciones. Lo mas esencial de ellas es la raiz, que da un tinte mas ó menos hueno, segun el terreno ó los cuidados que se emplean en su cul-

Esta planta mientras mas viciosa se cria, mas robustez adquiere, y por consiguiente mas abundala parte colorante ó tintoria, que es el único objeto de cultivar la planta.

Diferentes son los métodos de cultivar los rubiales: compararemos el de Levante con el de Francia, sin dejar de consignar las teorías de nuestros mas ilustres escritores.

Siendo las raices de la rubia centrales, rastreras y fibrosas, exijen una tierra, como hemos dicho, sustanciosa, suelta, fresca sin ser húmeda, jugosa y de fondo, sin cuyas cualidades las raices crecerian poco y no serian tan buenas ni tan numerosas, que es en lo que consiste el único mérito de la planta.

Fácilmente se puede establecer un sistema general de cultivo fundado en la disposicion de las raices y del terreno en que las plantas crecen espontáneamente: este es el verdadero ó el natural sistema segun nosotros, porque no depende en manera alguna de las ideas de los hombres.

El terreno, segun lo que acabamos de decir, se debe labrar lo mas profundamente que sea posible, aunque algunos agrónomos han dicho y consignado en sus escritos que bastaba el que la tierra, siendo buena, tuviese un pie de profundidad, y por basa ó bajo suelo una capa de arcilla, á fin de obligar á las raices á estenderse horizontalmente y no á que profundicen, para que el número de ellas se aumente y

(1) Maison Rustique du XIX siecle. Tomo II. pág. 68, edicion de Paris, 1844.

secha.

RUB

Estas aserciones, dice el abate Rozier, son mas especiosas que sólidas; porque una capa de arcilla hace que en la capa superior de tierra franca se estanquen las aguas llovedizas; lo cual por la mucha humedad daña á la planta y enmohece las raices.

El conde de Gasparin opina del mismo modo.

Como el objeto del labrador es aumentar el número de las raices ó bien el volúmen de ellas, es consiguiente que un terreno ordinariamente seco es el que conviene mejor á la rubia, porque la vemos vegetar espontáneamente en nuestras provincias meridionales, en nuestra provincia de Madrid à orillas de los bosques y en los matorrales, à pesar de los calores y de la sequedad del clima.

Si al tiempo de la cosecha se encuentran raices numerosas y bien nutridas á 18 ó 24 pulgadas de profundidad, quedará bien compensado el esceso de gasto que ocasiona una labor profunda. Generalmente creemos, y con nosotros Rozier, que no encontramos razon poderosa para no dejar que las raices adquieran su mayor grueso y estension, porque de ello depende la utilidad que al cultivador debe reportarle este importante cultivo, y que es sabido que un número considerable de raices no asegura los beneficios sino siendo gruesas, porque es sabido que cuando son numerosas el progreso de las gruesas se entorpece.

Si el cultivo de la rubia se establece en grande por medio de siembras, se principia por labrar la tierra profundamente con repetidas vueltas de arado: despues del último barbecho se allana, y en seguida se señala un surco somero y derecho en la direccion que quiera darse: siémbrase este á chorrillo, como quien siembra garvanzos, y concluido se da otro surco igualmente semero que cubre la semilla: déjase este sin sembrar y dáse otro tercero, el cual se siembra como el primero: fórmase el cuarto y déjase sin sembrar como el segundo; vuelve el arado y abre el quinto surco, que se sembrará del mismo modo que el primero y tercero; cúbrese esta semilla con otro surco que será el sesto, y queda sembrada la primera faja con tres líneas de rubia, y con los espacios intermedios que necesita para su vege-

Goncluida la siembra de esta primera faja se deja otra igual en claro ó sin sembrar, y á continuacion se vuelve de nuevo á disponer otra faja, que se siembra del mismo modo que la primera, y continuando alternativamente con el mismo órden, quedará sembrado y distribuido todo un campo por fajas alternas, unas con planta y otras sin ella; pero necesarias estas para hacer las labores segu n previene nuestro eminente Arias.

150

variar en nada el sistema: pues solo en este caso es necesaria la precaucion de dejar bien tendidas las raices en el fondo del surco; y si fuesen cogollos de planta enraizada los que se pusieren, hay que plantarlos á golpe ó en zanjilla, usando de la aradilla de escardar ó de plantadores útiles hechos al in-

Verificado el plantio ó la siembra, que siempre deberá ser en marzo ó abril, yeligiendo un tiempo cubierto en que amenace lluvia, no resta mas que repetir las labores de arado en las fajas despobladas, v con la azada en les líneas plantadas, para arruinar las malas verbas que nacieren, y realzar ó aterrar las plantas del mismo modo que se hace con las patatas. El primer año de la siembra ó del plantio, no se deben segar los tallos, ni se debe tocar á la planta para mutilarle parte alguna, si no dejarla crecer con toda libertad, abonándola siempre con repetidas lapuede segar el rubial para aprovechar este pasto, que apetece mucho el ganado boyar, lo cual se verifica todos los años por setiembre y principios de octubre, á menos que no se quiera cojer semilla, que entonces es necesario esperar à que esté sazonada para recogerla, y despues se siegan ó cortan los tallos. se limpia el terreno y se da una labor á la planta, ó bien se saca tierra de las fajas vacias, y se echa sobre las plantas de rubia, cubriendo asi los tallos segados y las yerbas, y acrecentando el lomo de la faja cultivada.

Los franceses plantan la rubia en noviembre ó diciembre, y algunas veces en febrero ó marzo en terrenos preparados convenientemente, dando á las fajas dos metros de anchura, mientras que los alsecianos les dan seis y hacen la siembra ó plantacion en la primavera. En Flandes, segun Duhamel, las fajas tienen tres metros de ancho y las plantaciones se hacen con preserencia en el otoño, á causa sin duda de la bondad de los inviernos, del clima oceánico muy diferente del alsaciano.

Por regla general debemos admitir y sentar por base que nos sirva para las plantaciones en los diferentes climas de nuestra Península, el principio de que, siendo dos las maneras de sembrar la rubia segun acabamos de esplicar, ó de asiento ó trasplantando pies tiernos y bien arraigados, convieson templadas y en aquellas donde las lluvias no son raras, el primer método, y el segundo en las del enterrar la grana cosa de tres pulgadas. Mediodia, á menos que hubiese proporcion de regar de pie. Este principio lo fundamos en que el

Del mismo modo se verifica el plantio cuando se I do y en el tercero no tienen ya las raices la misma hace por medio de raices ó cogollos enraizados, sin facilidad para estenderse, á causa de haberse asentado la tierra por su propio peso y por las lluvias.

Bajo todos conceptos es mas conveniente el sembrar á puñado ó á surcos que trasplantar:

1.º Porque por bien que se haga la plantacion, es muy dificil no romper la raiz central, y entonces resultan mas raices laterales y capilares.

2.0 Porque aun cuando la estacion sea favorable, una planta padece siempre mucho al trasplantarla, sobre todo en las labores en grande, donde es imposible poner un cuidado escrupuloso, que no es del gusto ni del genio del cultivador.

3.º Porque el año de siembra en almáciga es un tiempo perdido, pues no se debe contar la edad del rubial para la cosecha sino desde el dia de la tras-

La almáciga, sin embargo, es indispensable en nuestras provincias del Mediodia cuando no hay proporcion de regar el rubial al menos durante el bores; pero desde el segundo año en adelante va se primer año; porque sucede muy comunmente que no cae una gota de agua en seis ó siete meses. y á

> Es, pues, imposible que en tales circunstancias prevalezea un rubial; y por esto mismo es indispensable sembrar la planta en almáciga, que se supone formada en un terreno preparado convenientemente, y con proporcion de regarla y labrarla cuando lo requiera.

> Los escritores de agricultura no paran mucho la atencion en la diversidad de los climas, y suponen siempre que el cielo, la temperatuta y la frecuencia ó la rareza de las lluvias son análogas y conformes en un todo á la temperatura de los paises que habitan. De aqui resulta el descrédito de sus obras y que salgan fallidas las especulaciones de los labradores; punto de mas consecuencia que el primero.

> Un terreno ligero, fértil y de mucho fondo, no se debe perdonar gasto alguno para cavarlo hasta dos pies cuando menos de profundidad, á fin de dividir la tierra lo mas que se pueda y limpiarla de toda yerba.

Luego que el terreno está labrado con igualdad. bien removido, abonado y llano, se divide en tablas, segun acostumbran en Levante, de cuatro pies de ancho y otras de seis, y asi alternativamente en toda la estension del campo; las mas estrechas se destinan para que reciban la semilla en abril ó en mayo. ne en nuestras provincias del Norte, en las que en las provincias del Norte, y á fines de febrero en las del Mediodia si el tiempo se ha sentado; basta

Cuando no hay proporcion de grana de Levante ó de buenos rubiales, que generalmente cultivan en buen éxito de un rubial depende principalmente de Francia, entonces convendrá sembrar la grana en los cuidados del primer año; porque en el segun- un jardin ó trasplantar los pies que nacen espontáneamente en el pais ó en las inmediaciones, y pro-e amellon como los que se hacen para regar ó los digarles abonos, labores y riego cuando los nece- que se forman en las huertas para separar las tablas siten: estas operaciones mudarán, por decirlo asi, tanto la grana como las plantas, de manera que al cuatro pies de ancho podrian servir, sembrando uno segundo ó tercer año habrá de uno y otro en abundancia y de buena calidad.

Para multiplicar las estacas, se desprenderán del tronco principal las que son susceptibles de ello: pero es mejor y mas breve traer en dérechura bue- pequeñas de ocho pulgadas de profundidad y seis de na grana.

Memoria, publicada por el gobierno francés, propone una preparacion de la grana, que ejecuta así: para cada libra que se ha de sembrar se toma un cuarteron de rubia fresca, que despues de lavada. se machaca en un mortero; se le añade medio cuartillo de agua por cuarteron de rubia machacada, v dos onzas de aguardiente. En esta composicion se echa la grana, y se deja en ella por espacio de vein- entera sin trabajo y sin lastimarla. Estas plantas se te y cuatro horas, teniendo cuidado de menearla colocan en azafates, cestos, etc., cubriéndolas con tres ó cuatro veces á fin de evitar la fermentacion. hojas de col ó cualquiera otra yerba, para que se Al otro dia se pone esta grana en un caldero de mantengan frescas; se llevan asi al rubial, y el traagua, que cinco ó seis dias haya hervido por espa- bajador las va sacando de los canastos á medida que cio de una hora, en la que se habrá echado una es- las va plantando. puerta de estiercol de caballo; la grana permanece aqui dos ó tres dias, removiéndola muchas veces esta grana por el pavimento hasta que pierda bas- zanjas. tante humedad para poderla sembrar.

A pesar del testimonio del Altken no parecen probables las grandes ventajas que anuncia: su prelejia pura y simple, y aun esta solamente en el caso todas las tablas. que los trigos tengan tizon. Cogida la grana de la rubia en su perfecta madurez, es preferible imitar el método de la naturaleza, es decir, deporsitarla entre capas de arena no muy seca, en un para. ge poco húmedo, hasta la época de sembrarla.

Hemos dicho que la grana de la rubia se siembra á puñado como el trigo ó á surco; pero este segundo método, aunque mas largo, es mejor que el prisin hacer daño á las plantas.

en las provincias meridionales, es mejor sembrar un mas solido beneficio de un rubial depende de su surco si y otro no. Por esta plabra no se debe en- buena vegetacion, que es lo que no se debe perder tender un surco como el que forma el arado, sino un jamás de vista.

ó bancales. Sin embargo, los camellones de tres ó si v otro no.

Si se ha sembrado en almáciga, es necesario trasplantar los pies al año siguiente en un terreno preparado del modo que se ha dicho. Se abren zanjas ancho, para poner en ellas las plantas unas despues Altken, á imitacion de la Turquia en Asia, en su de otras; y así una tabla de cuatro pies se halla. guarnecida con ocho filas, y un camellon con seis. aunque es preferible dejar un pie de intervalo entre

Para sacar las plantas de la almáciga se comienzapor un estremo, y se abre una zanja de un pie de profundidad, á fin de quitar la tierra de debajo de las raices sin estropearlas; entonces la planta sale

La plantacion exige dos trabajadores: el uno mantiene derecha la planta, estiende las raices capilapara que no se caliente; y últimamente, se estiende res; y el otro las cubre con la tierra sacada de las

Si las raices son largas, el primer trabajador abre con una clavija agujeros en esta misma zanja, y ordena en ellos las raices mas largas; pero de manera paracion es muy parecida á las mixturas tan ponde- que el cuello de la planta quede solo cubierto con radas para el trigo, y que examinadas hien y sin tres pulgadas de tierra. Luego que acaban con una parcialidad se reducen á nada, á escepcion de la zanja comienzan con otra, y asi sucesivamente en

Gada pie debe distar de otro de cuatro á seis pulgadas, y el verdadero tiempo de hacer las plantaciones es por setiembre ú octubre. Bien sabemos que este método de trasplantar parecerá minucioso a los que hacen poco caso de las raices, y tienen la mania de recortarlas y mutilarlas, etc.; pero sabemos tambien; que la naturaleza no se las ha dado á las plantas para que el cultivador se las corte; plántese mero, porque la grana se deposita con órden, y es un pie de rubia de la manera que hemos dicho, y mas fácil en la primavera y en el verano escardarla póngase junto á él otro con las raices cortadas y mutiladas, y se verá la diferencia, asi en la belleza La cantidad de semilla que por lo regular emplean de la planta, como en el grueso y número de las en Levante para 400 toesas cuadradas se puede raices. La esperiencia dará entonces la solucion del valuar en 10 libras cuando mas, pudiéndose dismi- problema. Es cierto que un pedazo de raiz con un nuir esta cantidad á proporcion de la bondad del solo boton basta para producir en lo sucesivo un pie de rubia; pero habrá una diferencia enorme en Cuando se puede regar de pie, como se practica sus vegetaciones y en sus productos: el verdadero y

res, que aconsejan sembrar la grana ó plantar los pies de rubia á tres pulgadas unos de otros, para que no echen raices laterales, y para que la raiz madre 6 central se nutra mas, porque poniéndola á 12 pulgadas de distancia, la raiz central vegetará mucho mejor; y en uno y otro caso, por mas que se haga, arrojará siempre raices horizontales y amarillas, las cuales si no encuentran espacio para estenderse, estorbarán los progresos de la raiz principal, y absorverán una parte de su alimento.

Hemos hablado hasta aqui, no solo del método que propone nuestro Sandalio Arias, sino tambien del que se sigue en Levante; preciso es decir algo de los que se hallan establecidos en Francia.

En Flandes, por ejemplo, tienen las tablas 10 pies de ancho y 10 filas de plantas de rubia; en la estremidad de cada tabla se deja un sendero de pie y medio de ancho: en unas partes abren entre cada fila un surco de un pie, y en otras dan á estos surcos la anchura que tienen las filas. No hay nada de fijo en este punto: pero no por esto estan unidas unas á otras las plantas, como sucede con el método de Levante, de que hablaremos despues.

Todo rubial, este plantado ó sembrado, cuando unas hayan agarrado y otras nacido, si el tiempo es seco y no hay apariencias de lluvia, es necesario regarlas o con regaderas, o de pie; pero estos riegos no deben ser muy frecuentes.

Algunos autores aconsejan sembrar trigo sobre la rubia; pero este método es abusivo, porque las raices del trigo dañan á la vegetación de la rubia, y las de esta à la del trigo.

Hemos dicho antes que los levantinos trasplantaban en setiembre y octubre, porque en su clima, y aun en el de nuestras provincias meridionales, no se suspende del todo durante el invierno la vegetacion de las raices. Alvarez Guerra, dice que él mismo ha verificado este hecho. Hemos dicho igualmente que dejaban sin plantar una estension de seis pies de ancho, cuyo uso es el siguiente: Desde la época de la siembra hasta fines de febrero, ó de todo marzo, ó desde la trasplantacion hasta el mes de setiembre siguiente, sirve esta tabla vacia para cultivar grano ú hortalizas, tales como guisantes, judias, maiz, etc.; pero en todo setiembre cavan estas fajas, y con la tierra que les sacan hasta la profundidad de dos pies. cubren la estension y las orillas de las tablas de rubia, de manera que aumentan dos pies de ancho. quedándose reducidas á cuatro pies las fajas vacias. Esta operacion sirve para ahogar las malas yerbas, sin que en lo sucesivo haya necesidad de escardar, y para favorecer principalmenie la multiplicacion y aumento de las raices que echan por todas partes las pantas luego que se ven enterradas. Esta misma ope-

No podemos aprobar el dictamen de algunos auto- I racion se puede repetir en los meses de mayo ó de setiembre siguientes.

Por setiembre del segundo año, es decir, á los dos años de la siembra ó á los 18 meses de la trasplantacion, produce la rubia una cantidad grande de grana, que es necesario coger luego que haya adquirido un color negro oscuro, que es la señal de estar ma-

Esta cosecha se hace de dos maneras: una cogiendo la grana en la planta grano á grano y en diversas ocasiones, para tomar solo la que esté bien madura, esperando que la restante se sazone. Este método es à la verdad muy dilatado; pero tiene la ventaja de procurar mucha mas grana y de mejor calidad: la otra, cortando entre dos tierras las ramas y los tallos de las plantas luego que la mayor parte de la grana haya madurado, poniéndolas à secar, y separando despues la grana, que no se guardará en el granero hasta despues que se haya secado bien al sol.

Guando abunda mucho la cosecha de la grana y no hay proporcion de vender con provecho la que sobre, se podrán segar desde el mes de mayo del segundo año los tallos de la rubia para darlos á los animales, repitiendo esta siega tres veces al año cuando menos, pues contribuye maravillosamente al acrecentamiento de las plantas, y á que las raices engorden mucho mas; pero ya se corte la planta para cojer la grana, ó se siegue para forrage, es indispensable cubrirla de tierra despues de estas ope-

Los tallos de la rubia si se dan á las vacas, la leche de ellas toma un color rojo, y la manteca un color amarillo; pero no por esto dejan de ser buenas. Cuando por muchos dias consecutivos se mezcla la rubia en polvo con la comida de las gallinas, palomas, etc., los huevos de estos animales pierden insensiblemente su color blanco, y se tiñen de encarnado mas ó menos vivo, segun el número de dias que se han alimentado de esta manera.

Duhamel ha hecho muchos esperimentos con la rubia, y en sus Elementos de agricultura dice lo

«Si la rubia se ha plantado en otoño, se deben dar algunas labores con un arado ligero al terreno o espacio vacio que se deja entre las tablas plantadas; y como estas labores no se dirigen tanto á dar vigor á la rubia como á preparar la tierra, y mullirla bien junto á las tablas, se debe tener cuidado de no darlas cuando la tierra este húmeda, porque se

Antes de los meses de junio y julio se debe dar otra labor ligera en el espacio vacio de los rubiales plantados por la primavera. En Lila, en Flandes, dan á todas las plantas una labor ligera con un arado muy angosto, y tienden al mismo tiempo á uno

y otro lado los tallos tiernos, y los cubren con una por Duhamel y practicados en diferentes paises, capa ligera de tierra.

RUB

«Cuando los tallos de la rubia han adquirido un pie de longitud, se escardan las tablas, operacion que hacen las mugeres: despues de bien labrada la tierra de este espacio hasta junto á las tablas, tienden los trabajadores sobre esta tierra una parte de los tallos principales y los cubren con una y media ó dos pulgadas de tierra.

«La gran ventaja que Cerveilles encuentra en hacer labrar esta tierra con el arado, es la de tener á mano tierra preparada y removida.

«En esta operacion es necesario tener mucho cuidado con no cubrir enteramente los tallos tendidos: porque si no, la rama tendida pereceria del todo, mientras que asi el tallo tierno enterrado se convierte en raices. Se necesita que pase algun tiempo para que estas ramas convertidas en raices puedan abundar tanto en color como las raices verdaderas; lógramo y medio, y que puede ser removida con y por esta razon aconsejo que no se tiendan todas las ramas, sino que se conserven algunas en cada pie, el cual adquirirá por este medio mas vigor, y producirá buenas raices, puesto que las plantas las echan á proporcion de lo que vegetan fuera de

«Cuando hay tres filas de rubia en cada tabla, la segunda se debe tender entre los pies de la primera como se acaba de decir; y cubiertas las ramas con tierra se tienden las de la tercera fila entre los piesde la segunda, cubriéndolas también. Por este medio adquiere la tabla un pie de estension á espensas del terreno inmediato.

«Cuando hay dos filas de plantas en una tabla, se tiende una á derecha y otra á izquierda, lo cual da á las tablas dos pies de anchura, disminuyendo á proporcion el terreno del espacio vacio.

«Para hacer con mas prontitud esta operacion, despues de haber dado una reja al terreno vacio con un arado de vertedera que eche la tierra sobre las tablas, se abrirá á cada lado y á las orillas de las tablas un surco pequeño para tender en él las ramas que se cubrirán despues con un poco de tierra.

«Si los años son muy favorables á la rubia, sucede á veces que los tallos tendidos crecen cosa de un pie; entonces se pueden repetir las mismas operaciones que acabamos de describir, ensanchándose las tablas otro pie mas á espensas del mismo terreno vacio. Esto sucede pocas veces; pero cuando se presentan unas circunstancias tan favorables es necesario dejar á cada tallo enterrado una rama que se eleve verticalmente sin enterraria, porque es preciso atender á la perfeccion de las raices, que es la parte mas útil de esta planta.»

Con los métodos de cultivar la rubia descritos

TOMO VI.

es indudable que se multiplican singularmente las raices pequeñas; pero los esperimentos de Ambour nay asi como los del conde de Gasparin hacen ver que estas raices pequeñas, en igual volúmen, dan menos tinte y de calidad inferior al de las raices gruesas.

RUB

Ambournay aconseja con bastante razon que se cultiven los pies de rubia como las judias y el maiz. en camellones, y que se calcen lo mejor que se pueda las plantas con la tierra antigua.

El cultivo de la rubia, dice el conde de Gasparin, convienc segun el provecho que de él se saque y los abonos que el labrador pueda tener para reparar las pérdidas que dicha planta ocasiona al suelo. asi como los gastos que le ocasionen el trabajar la tierra, los cuales dependen de su mas ó menos te-'nacidad, pues las buenas tierras de Francia destinadas á la granza, cuya tenacidad solo es de kiuna pala de madera; se trabaja con 44 jornadas de ocho horas de trabajo por hectárea, ó bien con 352 horas de trabajo. Esta cantidad aumenta de 66 horas por kilógramo de aumentacion en la tenacidad del suelo y con la clase de jornaleros que hay en Francia; pero esta aumentacion es menor en las tierras gélises (1), las cuales con las heladas su primera capa superficial se levanta y se desmorona.

Cuando la granza se cultiva en grande escala, entonces emplean los franceses un arado de reja grande, á causa de economizar el trabajo para la disminucion del valor de esta planta de algun tiempo á esta parte.

Las cantidades escesivas de abono convienen á las tierras porosas frescas, y ligeras, causando perjuicios á las que no reunen estas circunstancias, porque en ellas el estiercol tarda mas en descomponerse. La costumbre es el emplear 880 quintales (22 carros de 40 quintales) por hectárea.

El conde de Gasparin dice que se acostumbra en Francia á sembrar la rubia por los meses de noviembre ó diciembre y algunas veces en marzo, y hace los siguientes cálculos de los gastos y productos por hectárea de tierra, destinada á rubial y cultivada á brazo en una tierra pallus (margosa) del departamento de Vaucluse. Estos cálculos pueden servir aproximadamente para otras localidades, à fin de saber el precio de este producto, tan útil para la industria en general.

Primer año.

44 jornales de invierno para cavar la tierra á 6 rs. diarios. 264 a

(1) La significacion de esta palabra es segun Buffon, verde (piedra verde) aun húmeda que no resiste á las heladas.