

mos dado una idea de la profundidad á que conviene enterrar las diferentes semillas. Para cada especie se elige el instrumento que mas convenga al objeto que se desea conseguir.

Las semillas finas y que no necesitan estar muy cubiertas de tierra, se esperecen por el suelo, y se hace en seguida pasar un rebaño de carneros. Este método se usa principalmente en los prados artificiales para la achicoria; en una tierra silicea este pisoteo cubre la semilla y aprieta el terreno; por lo demás, se puede ejecutar mejor esta operacion con un rodillo.

Si el suelo es muy compacto, de modo que el menor apisonamiento pudiera serle pernicioso, se usará un rastrillo de madera muy ligera, y que se pasa con los dientes inclinados hácia atrás.

Para las semillas que necesitan ser enterradas á mayor profundidad, se usa de rastrillo con dientes de hierro que se hace arrastrar con los dientes hácia adelante, y tambien el estirpador. El primero de estos instrumentos, se usa con ventaja cuando se ha dado al suelo una movilidad suficiente y la labor se ha hecho hace poco. Si el suelo está cubierto de terrones duros, estos separaran el rastrillo que entonces no produce efecto; si la labor tiene mucho tiempo y existe una corteza superficial, el rastrillo no penetra; en este caso es cuando se usa con ventaja el estirpador.

ARTICULO II.

DE LAS PLANTACIONES.

No hablaremos aquí de estas operaciones, sino en sus relaciones con el cultivo rural. Lo que vamos á tratar puede dividirse en tres puntos principales: *Preparacion del terreno; eleccion de la planta y ejecucion.*

I. Preparacion del terreno.

Cuando se siembra en plantel una planta que despues ha de ser transportada á otra parte, se ha previsto que sus raices no se extendan profundamente, puesto que se trata de trasladarla al principio de su crecimiento. Por el contrario, cuando se destina un terreno á recibir el producto del plantel, se debe prever que las raices penetraran á una gran profundidad, y no olvidar cosa alguna que pueda facilitar su extension en su desarrollo en todas direcciones. Para las plantas anuales son de absoluta necesidad las labores profundas y multiplicadas que revuelvan el suelo en todos sentidos, y casi siempre para las plantas que ocupan la tierra por espacio de algunos años consecutivos, como el lúpulo y la rubia; un desfondamiento hecho á brazo, obtendrá un gran aumento de productos sin contar con el que experimenta la fertilidad del suelo.

II. Eleccion de la planta.

La primera regla que debe tenerse presente en esta operacion, es no sacar la planta del criadero sino en la época en que las raices han adquirido cierto grueso. Cuanto mas volumen tienen las raices y mas desarrolladas estan, mas fácilmente prenden.

No debe temerse *disponer la planta*, operacion que consiste en cortar la parte superior de las hojas. Por estas se verifica la evaporacion y si se disminuye la superficie evaporatoria, la planta experimentará menos pérdida y resistirá mas tiempo á la influencia de una sequía continua.

Una precaucion que nunca se olvida impunemente es la de despuntar el dia mismo que se da la última labor. Un autor inglés asegura que una tierra recién labrada desprende una gran cantidad de agua en vapor. Las hojas por los poros de que estan cubiertos se apoderan de una parte de esta agua y recuperan así

las pérdidas que sufren. El mismo observador ha reconocido que en una labor antigua, la evaporacion es casi nula.

Un defecto general de los cultivadores que establecen planteles es el sembrar muy espeso. Las plantas demasiado apiñadas se ahilan, crecen en tallos delgados y al ser transportadas á campo abierto, sufren una alteracion repentina. Mas vale pedir á la tierra menor número de vegetales y tener plantas vigorosas y bien desarrolladas.

III. Ejecucion de las plantaciones.

Dos métodos generales hay de plantaciones, con el arado y con el plantador. El primero conviene á las plantas tuberosas como la patata y el topinambur y á las plantas que no son cultivadas por sus raices, la colza y las coles. Algunos cultivadores han asegurado que se puede igualmente usar el arado para los vegetales cuyo principal producto es la raíz, pero puede asegurarse por experiencia que la operacion tendrá muy poco éxito, si no hay trabajadores que siguan al instrumento para recalzar las plantas que no han sido bastante cubiertas por la tierra y descubrir las que han sido enterradas.

Esta operacion se hará con mucha economía adoptando la division del trabajo. Una parte de los trabajadores se ocupará en arrancar la planta, otra en prepararla; algunos la transportaran de trecho en trecho á la tierra destinada á recibirla; otros seguiran al arado, cogeran la planta con precaucion y la tenderan contra la línea de tierra que acaba de ser levantada.

Si no se usa el arado el suelo deberá estar de antemano dispuesto en crestas salientes por medio de la labor. La planta es transportada á toda la superficie como acabamos de decir. Algunos trabajadores provistos de plantadores abren agujeros donde depositan una planta siguiendo la línea trazada, despues con el mismo plantador aprietan la tierra contra la raíz, metiéndole dos ó tres veces alrededor de la primera abertura. Lo esencial en esta operacion no es apretar la tierra contra el cuello, sino contra la parte inferior de la raíz. El cuello de la planta debe estar á nivel con la superficie del suelo; si se eleva mas, la parte que saliera fuera no echaria raicillas y se secaria; si estuviera mas baja, la tierra cubriría las hojas del centro, y la lluvia y el rocío que se estacionarian allí, ocasionarian putrefaccion. El plantador de los jardineros ofrece algunos inconvenientes cuando está en manos de personas poco acostumbradas á servirse de él, por eso se ha inventado el plantador de paleta de que habla Thaer. Este instrumento se parece á una azada pequeña que terminara en punta triangular prolongada. El trabajador la clava en la tierra y sin sacarle, tira hácia sí y forma una abertura en la cual deposita la planta; empujando en seguida la tierra con el pié la recalza á la altura conveniente.

CAPITULO VIII.

DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE LAS TIERRAS.

ESTAS operaciones llevan en general el nombre de labores menores. Bajo esta denominacion se comprenden los trabajos que tienen por objeto asegurar desde la siembra ó plantacion hasta la recoleccion, el buen éxito de las cosechas.

ARTICULO PRIMERO.

OPERACIONES PARA EL DESAGÜE DEL SUELO.

El primer objeto que merece una atencion detenida

es la conservacion de los surcos de desagüe. Estos tienen por objeto librar á las cosechas de la influencia de una humedad prolongada y de los desastres que ocasiona en los sembrados de invierno, el agua que socava las laderas cuando no se ha tenido la precaucion de prepararle la salida. Por lo general siempre se trata de disimular el daño que hace á las plantas la permanencia del agua en el seno de la tierra. Observaciones que la experiencia confirma hacen creer, que el centeno sucumbe por efecto de una inundacion que durara ocho dias, la cebada de invierno y la avena por una de doce y que el trigo resiste hasta treinta y ocho dias. Es, pues, de grande importancia procurar á la humedad un desagüe siempre fácil. El medio es sencillo y poco costoso. Se toma un arado ordinario y se abre un surco que baje serpenteando desde el punto mas elevado de la tierra hasta la parte inferior, pasando por los sitios en que el agua suele estancarse. Cuando el suelo presenta demasiada inclinacion seria poco prudente dirigir el surco de desagüe en el sentido de la pendiente mayor. El agua procedente de las lluvias ó del deshielo repentino de la nieve, se precipitaria por torrentes, arrastrando consigo la tierra, los fienos y las plantas. Una direccion oblicua que permita al agua correr lentamente y sin hacer estragos es mucho mas ventajosa.

Para trazar los surcos de desagüe, en lugar de un arado con una sola vertedera, que traza un surco poco regular y amontona la tierra á un solo lado, se usa el aporador de doble vertedera, cuyo trabajo es mas satisfactorio. Pero en ambos casos hay siempre á cada lado un monton de tierra producido por el surco, que impide al agua llegar á la reguera. Para obtener todo el efecto apetecido de estos surcos de desagüe, es necesario allanar estos montones con la pala, ó mejor adaptar al aporador un *cepillo de surcos*. Este no es otra cosa que un cuadro de listones de madera reunidos por traviesas; pero cuyas alas no sean paralelas. A cada vertedera se fija una cadena que va á parar á cada uno de estos dos brazos, de manera que cuando el aporador marcha, el cepillo sigue su direccion nivelando la tierra que se levanta.

ARTICULO II.

OPERACIONES PARA LA BUENA DISPOSICION DEL SUELO.

I. Rastrilleo de las cosechas.

Rastrilleo de las cereales. Los cultivadores estan por lo general convencidos de la eficacia del rastrillo, como medio de preparar las tierras y enterrar las semillas; pero no reconocen todos los resultados ventajosos de esta operacion para la conservacion de los cereales. Una vez confiadas las plantas á la tierra, el labrador ya no se cuida mas que de hacer la recoleccion ó lo mas de escardar de cualquier modo.

No debe olvidarse que el éxito de esta operacion depende menos del modo de hacerlo, que del acierto para elegir el momento oportuno. Si la tierra está húmeda y pastosa, el rastrillo lo trastornará todo y nadie ignora que el terreno removido cuando está muy húmedo, se halla mas dispuesto á formar corteza al tiempo de secarse. Si por el contrario se rastrilla cuando la sequía ha endurecido la superficie, el instrumento no penetrará sino difícilmente y á saltos, la tierra se levantará en masa y desarraigará las plantas, por lo cual será necesario en este caso pasar antes el rodillo con objeto de dividir la tierra en pedazos pequeños. Pero para obtener un buen resultado es necesario elegir el momento en que la tierra se haga polvo á una débil presión ó al menor choque, mas bien que por la rotura de su superficie.

Una de las grandes ventajas del rastrilleo de los cereales es la produccion de los tallos. Todos los medios

que pueden recalzar los vegetales tienen este mismo resultado, pero ninguno es mas económico ni expedito que el rastrilleo.

Rastrilleo de las plantas escardadas. Si algunos cultivadores han aprendido que el rastrilleo de los cereales no destruye un gran número de plantas, con mayor razon se temblará á la idea de ver un rastrillo en una tierra de remolacha, colza, nabos, etc. Como este instrumento marcha un poco al azar, podria temerse que el resultado fuera pernicioso. Ciertamente cuando las plantas han adquirido una gran dimension seria difícil que el rastrillo funcionara sin ocasionar estragos; pero no es lo mismo cuando las plantas estan en su primera edad. Es prudente usar un rastrillo cuyos dientes sean casi perpendiculares al suelo.

Rastrilleo de los prados. Esta operacion tan provechosa en general para los prados, y en particular para los artificiales, es desconocida por la mayor parte de los cultivadores. Sin embargo, parece increíble la proporcion en que aumenta la produccion en ciertos casos. En los prados naturales, tiene por objeto recalzar el césped, abrirle á las influencias del aire, y por consecuencia renovarle. En los prados artificiales produce un resultado enteramente semejante, pero mas enérgico; ademas desprende del suelo las piedras que pudieran haber caído en él y estorvar la accion de la hoz.

II. De la binazon.

Lo que hemos dicho acerca de la eficacia de la pulverizacion del suelo por el rastrillo, se aplica con mayor razon aun á los resultados obtenidos por la binazon. Dos errores graves se cometen generalmente con respecto á esta operacion. El primero es creer, que solo es necesaria cuando la tierra está cubierta de malas yerbas; el segundo, el persuadirse de que sus resultados son nocivos á las cosechas, y que es poner fuego á la tierra el abrir su seno en un tiempo seco. La opinion de Tuli, de Cobbet y otros agrónomos que creen se puede atribuir toda la fertilidad á la ventilacion del suelo, milita contra la última de estas dos opiniones, y la mas simple observacion de los fenómenos que pasan todos los dias por nuestra vista, nos convencerá de su falsedad.

Tampoco se aprecia bastante el efecto del rocío, él solo es el que impide que se sequen las plantas cultivadas bajo los trópicos donde la evaporacion es tan abundante, y donde sin embargo la vegetacion se ostenta mas rica y frondosa que en ninguna otra parte. El rocío es poco útil á la verdad en una tierra apelmazada, pero no es lo mismo si ha sido removida por binazones frecuentes.

El segundo error que hemos señalado, es confundir la binazon con la escardadura, y creer que solo es eficaz en los casos en que el suelo está cubierto de malas yerbas. De este error nace necesariamente otro y es, que para ahorrarse los gastos de una binazon no se empieza á binar sino cuando las plantas han invadido la superficie de la tierra, ahogado las plantas inmediatas, y vivido á expensas de la verdadera cosecha.

De la binazon de los cereales. Las binazones se aplican raramente á los cereales, ya porque esta operacion emprendida en una gran superficie exige muchos brazos que muchas veces faltan, bien porque los gastos exceden á los recursos de que en esta época pueden disponer la mayor parte de los cultivadores. Para disminuir los gastos de esta binazon, y obtener algunas otras ventajas, se ha tratado en estos últimos tiempos de sembrar en línea todas las especies de culmíferas. La sembradera de Hugnes es la que mejor sirve en este caso, y su inventor ha imaginado ademas un escardillo montado sobre dos ruedas pequeñas que aviva mucho el trabajo. Cuando no se ha sembrado en línea, se usa con ventaja el almocafre,

La hoja cortante extirpa y corta las malas yerbas, y la otra parte que forma dos dientes pasa entre los tallos, remueve la tierra y hace una labor útil para la caña de los cereales. Siempre que se trate de binar los cereales, se cuidará de no empezar esta operacion hasta la época en que los tallos van á crecer, á fin de que así que esté terminada la tarea, el follage de las plantas cubra el suelo y no permita germinar á las semillas de las malas yerbas, quitándoles toda comunicacion con el aire.

Binazon á mano de las cosechas escardadas. La binazon de las plantas escardadas se ejecuta con instrumentos conducidos por bestias ó á brazo. Este último método es el único practicable cuando se ha sembrado á mano ó cuando las líneas estan tan inmediatas que seria muy costoso emplear las fuerzas de un animal para binar una superficie tan pequeña. La binazon con azada, ha sido la única que se ha usado por mucho tiempo, y la que mas se usa hoy. Esta binazon en muchas circunstancias, es la única que puede hacerse como por ejemplo, cuando las plantas empiezan á salir de la tierra; sus raices son tan delicadas, y sus tallos tan delgados en aquella época, que las sacudidas vigorosas de un instrumento conducido por una bestia, y aun la misma tierra que levantara, bastaria para hacerles mucho daño. Esto se observa, sobre todo, en las plantas que se siembran al principio de la primavera, y cuya infancia es larga y laboriosa, porque la vegetacion no ha sido activada todavía por el calor del sol.

Esta primera binazon no es propiamente hablando mas que una raspadura. Pero hay un inconveniente grande que no se ha tratado aun de evitar en las raederas, y es que presentan una hoja recta, de longitud invariable, y que obliga al trabajador á atacar las plantas de frente; cuando estas son ya vigorosas y han echado raices leñosas, ceden y se doblan, de manera, que muchas veces en lugar de cortarlas, hay necesidad de arrancarlas, haciendo que el instrumento penetre debajo de sus raices, lo cual presenta grandes dificultades en cierta clase de terrenos.

En las segundas binazones, el trabajo exige para ser perfecto, que la tierra se halle removida á gran profundidad; las plantas se hallan entonces en la adolescencia, y sufren ya mayores sacudidas. Las azadas que convienen para las binazones posteriores á la primera, deben tener una hoja mas ancha y estar aceradas. Si el suelo está apisonado, los dos extremos de la hoja deben ser angulosos, á fin de poder cortar la corteza con facilidad.

Al mismo tiempo que la segunda binazon, se hace la entresaca de las plantas escardadas, y no es esta la parte menos costosa de su cultivo. Con el ejercicio y ciertas precauciones, se puede hacerla con la azada de binar, pero es mejor hacer que se entresaque con la mano, sobre todo, cuando los brazos que se emplean son inexpertos. Lo mismo sucede con la destruccion de las malas yerbas; las que estan muy inmediatas á los vegetales que han de ocupar el suelo, deben ser arrancadas con la mano.

Binazon con la trailla. Hace mucho tiempo que la agricultura inglesa usa ventajosamente para las binazones instrumentos conducidos por caballos. Fellemberg ha dado en el continente el primer ejemplo de cultivos algo completos por el sistema inglés. En la mayor parte de Europa, los cultivadores han mirado con poca fe este sistema. Si tratamos de averiguar la razon de esta desconfianza y examinamos las objeciones que se han hecho contra el uso de este instrumento, veremos que se deducen de dos órdenes de ideas muy distintas, y aun opuestas. Unos creen absolutamente que nada puede reemplazar á los brazos, y otros pretenden que es muy preferible la trailla. Rara vez se halla la verdad en las opiniones extremas; si se emplean únicamente los brazos, el cultivo

de las plantas escardadas será muy costoso, y sino se une el cultivo con brazos al que se ejecuta con el auxilio de las bestias, nunca será mas que un trabajo defectuoso cuya imperfeccion se atribuia á la del arado de binar. Si por el contrario, se reunen estos dos medios de ejecucion para completarlos uno por otro, se conseguirá ciertamente un resultado que satisfará á todo hombre sensato y racional.

Segun hemos dicho al hablar de las binazones hechas á mano, hay cierto número de plantas para las cuales no puede utilizarse la trailla. La accion de este instrumento es tan rápida, que el hombre que la dirige no tendria tiempo de guiarla entre las líneas de plantas, si estas por el verdor de sus hojas no se destacasen sobre el color de la tierra.

ARTICULO III.

OPERACIONES PARA LA LIMPIA DEL SUELO.

I. De la destruccion de las malas yerbas.

Si dar al suelo ninguna labor que le remueva, la destruccion de las yerbas nocivas se practica no solo en las cereales, sino en todas las cosechas que no necesitan binazon. Sin embargo no por este medio debe esperarse conseguir siempre su destruccion completa. Antes de la siembra y no despues es cuando deben buscarse los medios de desembarazar la tierra de las plantas perennes bisanuales ó anuales que la infestan. En muchas circunstancias para obtener este resultado hay necesidad de recurrir á multiplicadas labores y muchas veces al barbecho.

Algunos agrónomos hacen mucho uso del barbecho para la destruccion de la grama. Esta planta que todo el mundo conoce, es una verdadera calamidad para el que cultiva terrenos arenosos y silíceos aunque se la encuentra tambien en las margas arenosas. Hasta poco hace se creia que para desembarazarse de ella era necesario arrancarla raíz por raíz con instrumentos de mano ó con rastrillos ó extirpadores. Estos medios son insuficientes cuando el campo está completamente infestado y solo son útiles cuando esta planta no abunda mucho. Uno de los mejores instrumentos para este trabajo, pero que tiene el inconveniente de ser muy caro, es el llamado *rascador*. No se puede poner en duda la energía de este instrumento para arrancar las raices rastreras que hay en la tierra. Pero cuando los sitios ocupados por la grama son reducidos, es mas económico y seguro arrancarlas con una azada plana ó de dientes.

Entre las cereales obtenidas en tierras margosas ó arcillosas, se encuentran plantas que no es fácil destruir con el escardillo. Estas son las que se propagan por medio de tubérculos no aglomerados como en la avena de rosario, sino aislados. Cuando una tierra se halla infestada de estas plantas, será bueno hacer pasar por ella repetidas veces una piara de cerdos.

II. De la escarda propiamente dicha.

La escarda aplicada á las plantas binadas puede considerarse bajo dos puntos de vista: ó como preparacion de la binazon ó como su complemento.

En el primer caso se usa en las cosechas que son repentinamente invadidas por una multitud de yerbas malas, antes que las buenas plantas se hallen en estado de resistir las sacudidas del cultivo. Los escardadores deben tomar entonces todas las precauciones para no pisotear las plantas ni descalfar ó poner en descubierto sus raices tiernas y delicadas.

Cuando la escarda se hace como auxiliar ó complemento de la binazon, no debe temerse arrancar los vegetales con fuerza, porque así se remueve la tierra y este movimiento es útil á la cosecha.

La escarda de los cereales es una operacion indispensable. El cardo abunda entre ellos y no basta cortar el tallo; esta planta tiene raices que se extienden y penetran á algunos pies de profundidad. Si se corta por el cuello se ve que retoña no un cardo, sino sieta ó ocho tallos laterales. Cuando ha penetrado una lluvia suave á alguna profundidad, y la tierra está un poco enjugada, se cubren las manos con un guante de becerro ó de cabra para no herirse y se arrancan los cardos tirando verticalmente. Pero esto no siempre puede hacerse, por lo cual se usa generalmente el escardillo ó azada muy pequeña que puede ser manejada por mujeres y niños. Cuando los tallos ó las raices de los cardos son leñosas, se usan en algunas comarcas unas tenazas que tambien se emplean para arrancar otras yerbas que crecen entre los cereales, como son el yezgo, el detienebuey ó bugrana y otras.

III. Uso de los productos de las binazones y escardas.

Cuando las yerbas destruidas por las labores pequeñas son poco abundantes ó no han adquirido gran desarrollo, se las deja secar al sol con tal que sus semillas no hayan llegado á la madurez; pero si estuvieran en este caso, se deberá transportarlas fuera del campo, secarlas y quemarlas. Hay algunas yerbas inútiles que son un buen alimento para los animales; estas se amontonan con cuidado, se sacude la tierra que está pegada á sus raices y se llevan al pesebre.

La entresaca de algunas cosechas, ofrece tambien productos que no deben despreciarse; así en el cultivo del maíz se siembra dos veces mas de lo necesario, se dejan crecer todas las plantas hasta que se observa que empiezan á perjudicarse inútilmente en su desarrollo. Entonces se cortan los pies sobrantes que constituyen un buen alimento para toda especie de bestias.

ARTICULO IV.

OPERACIONES PARA EL ENTERRAMIENTO DE LAS PLANTAS.

I. De la aporacion.

La aporacion es una operacion de la mayor importancia y si los cultivadores se han engañado en este punto es porque cuando no se emplean en ella mas que brazos, la aporacion es muy penosa, cuesta mucho y se ejecuta mal.

La perfeccion en ella consiste en amontonar la tierra alrededor del tallo sin cubrir las hojas, y al mismo tiempo con la elevacion posible. Si la planta tiene varios tallos, la operacion es mejor cuando se separan unos de otros, introduciendo la tierra entre ellos, haciendo así una especie de acodo.

La aporacion puede hacerse á brazo, valiéndose de la azada, ó con el arado. El primer medio es mas costoso y lento; el segundo reúne las ventajas de economía y celeridad. El instrumento que se usa se llama aporador. Es una especie de arado de varias formas, pero siempre sin avantren y con doble vertedera.

En la primera aporacion se separan mucho las vertederas y se toma poca profundidad; en las siguientes se hace precisamente lo contrario, es decir, que se disminuye la separacion de las vertederas y se procura que el instrumento penetre á mayor profundidad.

CAPITULO IX.

DE LOS RIEGOS É IRRIGACIONES.

ARTICULO PRIMERO.

DE LAS IRRIGACIONES EN GENERAL.

Las irrigaciones son riesgos en grande con agua de

buena calidad y hechos en estacion conveniente y sobre terreno bien dispuesto.

La práctica de las irrigaciones se remonta al origen de las sociedades; la Biblia atribuye á la irrigacion la primer causa de la fertilidad del Egipto. Los antiguos soberanos de aquel dichoso pais apreciaban de tal manera su importancia, que emplearon sumas enormes en la construccion de acueductos y depósitos para asegurar á sus pueblos los beneficios del riego. Los griegos imitaron este ejemplo y los romanos testigos de las ventajas que sacaban los paises sometidos á su dominio, introdujeron esta maravillosa práctica en Italia y en España. De tal manera fue apreciada esta importacion que con el tiempo se ha considerado como la mas útil conquista de aquel gran pueblo.

Ventajas de las irrigaciones. La irrigacion es sin disputa una de las mas importantes prácticas de la agricultura; por medio de ella se convierten las arenas áridas en ricas praderas, y los terrenos estériles producen mieses abundantes, cáñamo, lino, legumbres, etc. Un gran número de corrientes de agua acarrear partes fecundantes que influyen poderosamente sobre la vegetacion. Los riegos disminuyen considerablemente los daños ocasionados por las escarchas de primavera. El agua de los manantiales por su temperatura mas elevada, calienta el suelo, hace que se cubra mas pronto de verdura y presente prados nutritivos, cuando en los terrenos no regados no se advierte todavía ni una hoja de yerba.

Teoría y práctica de las irrigaciones. Las aguas que se destinan á las irrigaciones deben considerarse bajo diversos aspectos y usarse segun el objeto que uno se proponga. No todas son igualmente buenas, sino que varían en razon de las localidades que recorren y de las sustancias que arrastran; hay tambien algunas que por sus cualidades deletéreas deben ser desechadas.

Las cualidades fertilizantes de las aguas pueden ser comunes á todas las aguas claras ó turbias; pero se desarrollan con mas ó menos energía segun las localidades y la temperatura habitual mas ó menos cálida del clima. Esta asercion parece probada de una manera incontestable por los efectos prodigiosos de las irrigaciones con aguas claras que se experimentan en los paises meridionales.

En algunas comarcas se acostumbra á cubrir de agua los prados en invierno para preservarlos de las heladas; en otras partes se tiene un gran cuidado de mantenerlos en seco y aun de enjugar perfectamente la tierra. Ambos métodos tienen sus ventajas y sus inconvenientes; una ligera capa de hielo que llega hasta el suelo no perjudica en ningun caso; pero cuando la capa superior del agua está helada y no la inferior y de este modo el suelo del prado permanece blando, el agua aun en invierno puede entrar en putrefaccion y perjudicar á las mejores plantas de los prados.

En verano las irrigaciones son generalmente favorables; pero es preciso saber proporcionarlas ó acomodarlas á la naturaleza del suelo, á la especie de sus productos, é la temperatura del clima y sobre todo darlas en tiempo oportuno.

No se puede señalar época precisa para las irrigaciones con aguas turbias, porque los desbordamientos de los rios y arroyos varían segun las localidades. Durante la vegetacion, es necesario guardarse de regar los prados con aguas turbias, porque los productos se enmohecen, cosa que sucede con mucha frecuencia en las irrigaciones naturales.

ARTICULO II.

DE LAS CONDICIONES QUE PRODUCEN LA IRRIGACION.

Cultivos para los cuales es mas ventajosa la irri-