

Prospecto del curso completo de agricultura ó diccionario universal de agricultura teórica, práctica, económica, y de medicina rural, y veterinaria, escrito en frances por una sociedad de Agrónomos, ordenado por el Abate Rozier, y traducido al castellano por D. Juan Alvarez Guerra.

Si la agricultura es el arte mas útil á las sociedades, debería serlo tambien á los particulares que se dedican á ella; y entonces el labrador, sin necesidad de mas privilegios, guiado solo por el interés, primer movíl de nuestras operaciones, volverá á la tierra todos sus cuidados, y del sobrante, que en un pais fértil resulta necesariamente de un trabajo continuo, porque es útil, nacerán las artes y el comercio.

¿De dónde viene, pues, que en un suelo tan abundante como el nuestro se halle invertido este orden? ¿por qué quando nuestras manufacturas antiguas se perfeccionan, se establecen nuevas fábricas, y se abren nuevos canales de comercio, la agricultura no hace por lo menos iguales progresos, y permanece en las provincias mas fértiles encarcelada, por decirlo así, en una defectuosa rutina? ¿Puede ser otra la causa que la falta de conocimientos? El gobierno acaba de remover la traba que la tenia ligada: innumerable cantidad de tierras fértiles van á sentir acaso por la primera vez el hierro del arado; y ya no quedará al labrador la excusa de que los ganados ocupan con gran pérdida para el Estado las mejores tierras de labor.

Los libros, que nos hubieran debido servir de guía, han contribuido mas bien á retardar nuestros progresos: escritos por extrangeros, para sus respectivos paises, diferentes del nuestro, ó copiados éstos por nuestros escritores, han sido, las mas veces, insuficientes los métodos que proponian, y muchas contrarios: el clima variaba, y los resultados eran diferentes. El labrador celoso, despues de inútiles esfuerzos, volvía al punto de donde habia partido, y decia con sus contemporaneos, *no debemos apartarnos del camino trazado por nuestros abuelos.*

Si en vez de métodos generalizados sobre cada ramo de cultivo, se nos hiciese ver la influencia del clima, de la exposicion y calidad de la tierra en la vegetacion, y el modo

de obrarse ésta ; si se nos hubiesen desentuelto los principios de la fermentacion , el efecto de los abonos y labores ; en una palabra , si despues de exâminadas estas obras pudiese el lector , trasportado á un país desconocido , juzgar por sí solo de la influencia de las estaciones en tal ó tal terreno , de la calidad de su suelo , de los abonos y labores que le convienen , y de las plantas , semillas y árboles que deben cultivarse en él ; entónces no se harian tentativas inútiles , y el hombre observador perfeccionaria mas y mas su teoría con los resultados de sus experimentos. Tal es el efecto que prometemos de la lectura de este *Diccionario*. No podia un hombre solo reunir tantos conocimientos como encierra , en las multiplicadas relaciones que tiene la agricultura con la chûmica , fisica , historia natural , botánica , medicina , y veterinaria ; ni hacer por sí solo tantos y tan exâctos experimentos como han sido necesarios para establecer unos principios teóricos invariables. Han sido precisas , por espacio de mas de treinta años , las observaciones de la sociedad de labradores que lo han formado , y el exâmen de las mejores obras de agricultura escritas en todas lenguas , y en todos tiempos. El Abate Rozier , redactor de los trabajos de esta sociedad , no omitió gastos ni cuidados que pudiesen contribuir á la perfeccion de su plan. El cultivo del olivo , y la fabrica del aceyte , tan atrasados tambien entre nosotros , le costó correr las costas de Italia , y las provincias meridionales de Francia. ¿Y cuánto trabajo no le costaria establecer los principios de la vegetacion , para sacar de ellos el modo de podar los árboles ? Pero estos hombres verdaderamente sábios , no solo no fatigan al lector con la relacion de sus trabajos , han hecho aún mas : como su fin era hacer una obra útil , principalmente á una clase de gentes que no tiene demasiados conocimientos , se han ligado á un language sencillo , y solo han empleado aquellas voces científicas , cuya significacion daban en sus respectivos lugares. Sabian que una práctica juiciosa debia apoyarse en la teórica combinada con repetidas y exâctas experiencias , y han abrazado en su plan la agricultura *teórica y práctica* ; y proponiéndose que el labrador saque de su propiedad todas las ventajas posibles , lo extienden tambien á la *agricultura económica*.

Elementos. Con este objeto exâminan, en el lugar que corresponde á cada palabra, el ayre, el agua, el fuego y la tierra, ya como elementos, ya combinados unos con otros, y ya en fin, combinados con los vegetables. Nos dan á conocer las diversas especies de tierras, arenas y piedras, ya arcillosas, alcalinas, calizas, gipsosas y vitrificables, miradas por el lado que tienen relacion con la agricultura, es decir, por el lado que podemos sacar de ellas el mejor partido, tanto para los usos económicos, como para la multiplicacion y conservacion de los animales, y principalmente para la vegetacion de los árboles y de las plantas.

Vegetales. Con la mira de darnos los conocimientos que un labrador inteligente debe tener de los vegetables, nos enseñan la organizacion de las partes exteriores é interiores de las plantas, sus humores, ya baxo forma fluida, ó baxo forma concreta, y sus enfermedades, tanto las debidas á causas exteriores, como las que provienen de causas intèrnas; el modo de precaverlas y los remedios de cada una; el modo de multiplicar estos vegetables, ya sea por semillas, por acodos, por plantones, por estacas y por inxertos; la exposicion, cierro y naturaléza del terreno que conviene á cada especie; el modo y tiempo de sembrarla, labrarla, trasplantarla, podarla, descogollarla, deshojarla, y últimamente el analisis de las plantas, y de las partes que las componen.

No se olvidan de la *casa del Cortijo*: hablan de su exposicion, fábrica y distribucion en general, y de cada pieza en particular; bodega, palomar; horno, caballeriza, graneros &c. de todo se trata con la mayor exâctitud y sencillez.

Los instrumentos, herramientas y utensilios necesarios al labrador, hacen una parte interesante de la agricultura; y así no omiten ninguno, cuyo uso importe conocer, ya sean carros, carretas, carretones &c. ya los destinados á labrar, segar y limpiar los granos, semillas, frutos, árboles, legumbres &c. á serrar, podar y destrozár los árboles; á recoger, estrujar y conservar los frutos y los líquidos que salen de ellos; y últimamente los destinados á las caballerizas, y arreos de los animales que se cuidan en ellas.

§. II. *Agricultura práctica.*

Con el mismo objeto hablan de los *abonos* minerales, animales y vegetales, y del modo que concurren, aceleran ó destruyen la vegetacion. El artículo *abono* hará ver mejor, que quanto pudieramos decir, el mérito de esta obra.

No omiten nada de quanto puede servirnos para conocer y llevar al punto de perfeccion posible, el cultivo de toda especie de árboles que pueda vegetar entre nosotros, ya sean silvestres, de los que forman los montes, los de madera blanca, los de adornos, los frutales de hueso, almendra, nuez, y pepita, los arbustos de adorno, y los que sirven para formar setos vivos y muertos.

El cultivo de los granos y semillas es uno de los puntos que miran con la mayor atencion, porque es tambien uno de los que mas interesan al labrador; y como su fin es serle útil, no solo ocupan un lugar en su obra las semillas fariñaceas que se cultivan en grande, y son el principal alimento de los hombres y de los animales que alivian sus trabajos; sino tambien las que se cultivan en pequeño, las semillas ó granas aceytosas, y en fin las plantas y raices carnosas.

En órden á *praderas* habla de las artificiales y naturales, y del modo de destruir las plantas que crecen en ellas naturalmente, y dañan al ganado. El *hortelano* y *jardinero* hallan en ella todas las plantas y arbustos frutales ó de adorno; las plantas, cebollas y raices que se cultivan en grande y en pequeño; las propias para ensaladas, y las que sirven para preparar y aderezar las comidas.

Y últimamente abrazan con esta mira las plantas que la agricultura suministra á los tintoreros y otros artistas.

§. III. *Agricultura económica, y veterinaria.*

Pero ¿de qué sirve al labrador saber plantar y cultivar su viña, sus granos, su lino &c. si ignora el modo de recoger, conservar, preparar y hacer valer los frutos de su propiedad? La sociedad creyó que en una obra de agricultura todos estos conocimientos merecian un lugar señalado: hablan, pues, de los medios de conservar los frutos y granos:

nos ; del método de hacer y conservar los diferentes vinos, la perada, la sidra y la cerveza ; de los mejores medios de sacar el aguardiente y todos los espíritus ardientes ; de la manera de hacer y conservar las aceytes, tanto de frutas, como de semillas, nueces y almendras, y de remediar sus vicios ; de la preparacion de las mantecas mas conocidas y apreciadas, así en Francia, como en los países extrangeros, y del modo de conservarlas, salarlas &c. De los métodos de hacer, salar, afinar y conservar toda clase de quesos ; de la quajada y requesones &c. de las abejas, de la miel y de la cera, y del modo de blanquear ésta ; de los gusanos de seda, su cria y cuidados que exigen, y del modo de recoger sus obras ; de la manera de preparar el lino, el cáñamo &c. para los usos del comercio ; de la preparacion del pastel, sosa &c. y por último, del modo de hacer pan, y de las diversas sustancias que en tiempo de escasez pueden servirnos, en vez de las conocidas y empleadas en el día.

El *buey*, el *caballo*, el *asno* y el *mulo* sirven al labrador, y facilitan sus trabajos mas que todos los métodos y máximas. La sociedad bien penetrada de ello, se extendió en los artículos relativos á estos animales : su cria, sus servicios, el método que debe seguirse para perfeccionar las castas, el modo de herrarlos, de engordarlos, de conocer y curar sus males &c. todo ocupa su debido lugar en esta obra. No se han olvidado tampoco de los otros animales tan útiles al labrador y á los campos : uno de los mas preciosos es la oveja ; y así ocupa un sitio distinguido en esta obra : el autor de este artículo no omite nada de quanto puede contribuir á mover á sus conciudadanos, á perfeccionar sus razas de ganados lanares. Les presenta una historia de los nuestros, y de los cuidados que desde el tiempo de Columela ha costado á los Españoles hacer subir sus lanas al estado de perfeccion que hoy tienen. La cabra, el cerdo, el perro &c. todos llaman la atencion de la sociedad que no omite nada de quanto puede contribuir á hacerlos útiles, y mantenerlos sanos. Las aves domésticas y *cortales* son tambien un recurso para el labrador, y el medio de aprovechar las semillas y desperdicios á que no puede dar mejor destino. Los estanques merecen tambien parti-

ticular atencion, no sólo como reservatorios, y depósitos de diversas especies de peces, sino principalmente como medios de facilitar y proporcionar los riegos.

El labrador debe tambien conocer los animales é insectos destructores de sus ganados, de sus árboles, de sus frutos y de sus legumbres, para preservarlos de este azote; y asechar, perseguir y destruir por último tantos enemigos como se oponen al logro de sus fatigas.

§. IV. *Medicina doméstica.*

Aun hay mas: estos sábios que tanto se interesan en la salud de los animales útiles en las casas de campo, que exâminan las enfermedades de cada especie, y los remedios que deben aplicarse, no habian de mirar con indiferencia la salud de sus dueños. Como las enfermedades del campo son menos complicadas, los remedios son tambien mas sencillos. El autor de este ramo indica las señales de cada una, y los remedios que se han de usar. Ni es el fin de la sociedad evitar los médicos, sino que viendo que los labradores aislados en sus caseríos, no estan siempre á tiempo de recurrir á facultativos hábiles, y que los males pueden precaverse ó remediarse muchas veces sin su auxilio, han extendido su plan á la medicina doméstica, y con este fin además de indicar los síntomas de cada enfermedad ó dolencia, y los remedios propios, han dado la descripcion de una multitud de plantas, cuyo tamaño, figura, lugar de su nacimiento &c. sus propiedades, usos y dosis en que deben emplearse, así para el hombre, como para los animales, está indicado con la mayor precision.

Tal es el objeto y plan que se han propuesto los autores de este diccionario, que no han omitido nada de quanto pudiera contribuir á hacer su obra útil é inteligible, tanto por la sencillez del language, como por la exâctitud de las láminas de edificios, máquinas, utensilios, instrumentos, herramientas, plantas, árboles, animales, insectos &c.

Nota. Hemos visto con la mayor complacencia, que las dificultades que esta empresa ofrecia, no han sido poderosas para desanimar al traductor, y el tomo primero que ha

publicado, nos da ya bastante motivo para prometerle y asegurarle de la utilidad pública que resultará del trabajo que se toma, no solamente en hacer una traduccion fiel, sino tambien acomodarla á nuestro suelo, y lo que es mas aún, de corregir varios artículos, principalmente de agricultura teórica, que han tomado ya otro aspecto despues de los descubrimientos hechos últimamente en las ciencias naturales.

Esta obra, como confiesa el traductor en la *advertencia*, era acaso demasiado grande para una sola persona; pero un número considerable de hombres instruidos en los diversos ramos que abraza, se han esmerado á porfia en facilitar su empresa: nosotros mismos hemos contribuido á ello en lo poco que nos ha sido posible: ;y quién se negaria á tener parte en la publicacion de una obra, tan justamente aplaudida por los extranjeros, y tan necesaria á los Españoles!

El traductor ha visto que al original le faltaba un quadro de la agricultura en general y de los medios de promoverla, y lo ha suplido con el *discurso preliminar*; extendiéndolo además á la influencia que tienen en ella la poblacion, las artes, el comercio, el dinero y los impuestos. Propone despues el plan de una escuela de agricultura, presentado al gobierno de Francia por el autor, y concluye con el estado del cultivo entre los Chinos, que es el pueblo que mas se ha dedicado á perfeccionarlo.

Este tomo contiene parte de la letra A, y merecen particular atencion los artículos *Abeja*, *Abonos*, *Abundancia*, *Aceyte*, *Achicoria*, *Acido*, *Acodo*, *Acrecentamiento* y *Adormidera*. Tiene además seis láminas: dos, representan las especies de abejas que componen una colmena, las diversas formas que han dado á ésta los escritores, y la diversidad de panales y celdillas que la componen: una representa quatro plantas; y las tres restantes son tres prensas para separar del hueso la carne de las aceytunas, para extraer el aceyte y para remoler y apurar los orujos; con el modo de hacer los acodos de claveles.

Está aumentado con cerca de veinte artículos originales, omitidos por el autor ó propios de nuestra agricultura: un número igual, por lo menos, va anotado ó adiccionado,

entre los quales merece aprecio el artículo *Abonos*. El traductor ha corregido la teoría defectuosa del original con la excelente memoria de Parmentier, cuyo extracto hemos dado en los números 23 y 24 de nuestro Semanario.

En una palabra, la ventaja de hallar, en vez de palabras francesas, las voces propias de nuestra agricultura, las mejoras hechas en la traduccion, y la mayor comodidad del precio, harán á esta obra preferible al original, y proporcionarán á nuestros labradores, y aun á los que quieran aprender científicamente esta arte, el mejor medio de instruirse en todos los ramos del cultivo, ó en qualquiera de ellos separadamente.

A R T E S.

Continúa la instruccion sobre la fabricacion del acero.

Del acero colado.

El acero colado se forma por la fusion del acero natural, especialmente del cementado. Como en esta operacion se liquida el metal, desaparecen todas las faltas de union y de igualdad, y sale la masa perfectamente homogénea y uniforme en todas sus partes.

Segun la descripción que hace *Jars* del modo con que se executa esta operacion en *Sheffield*, se emplean para ello todas las recortaduras y desperdicios de las obras de acero: los hornos están hechos de tierra, como los que se usan para fabricar el latón; pero son mucho mas pequeños y reciben el ayre por un conducto subterráneo: á su embocadura, que es quadrada, y está á raiz de la tierra hay un agujero inmediato á la pared, sobre el qual se eleva un cañon de chimenea. Estos hornos contienen solamente un crisol grande de diez á doce pulgadas de alto, y siete ú ocho de diámetro. El acero se echa en el crisol mezclado con un fundente, cuya composicion reservan en secreto, y colocan el crisol sobre un ladrillo redondo puesto encima de la parrilla. Emplean el carbon de tierra desazufrado, con el qual

cer-

cercan el crisol y llenan todo el horno; y luego que han puesto fuego, cierran la abertura superior del horno con una puerta de ladrillos guarnecida con un cerco de hierro; y así la llama no tiene mas salida que por la chimenea.

Se necesitan cinco horas para que el acero se derrita completamente, pero repiten la operacion muchas veces de seguida, para aprovechar el calor que mantiene el horno de una para otra; y el caldo que sacan en el crisol lo vierten en unos moldes quadrados ú ochavados, compuestos de dos piezas de hierro colado que se unen y separan segun conviene. Los barrotes que salen de estos moldes, se extienden con el martillo, como se hace con el acero vexigoso, pero calentándolo menos y con bastante precaucion porque está muy expuesto á romperse.

Chalut oficial de artilleria, ha hecho algunas tentativas para hallar el fundente con que se fabrica el acero colado, y ha visto que puede servir toda especie de vidrio, excepto los que contienen plomo ó arsenico. Partiendo el acero en trozos menudos se mezcla con el vidrio, se echa la mezcla en un crisol, el qual se tapa bien, y en un horno de fusion se le hace sufrir el fuego mas vivo que sea posible.

A veces se lleva el objeto de dar una dureza extraordinaria al acero colado, y para conseguirlo mezclan con el fundente una porcion de carbon molido, para que el acero se sobresature de ello, pues como ya hemos dicho, esto le comunica mas dureza. Es de creer que por un medio semejante, se construyen algunos utensilios como los cilindros de laminar, en donde se nota una extremada dureza, y un grano perfectamente uniforme en toda su masa; pero esta es una mera conjetura que necesita mejor exámen.

La mayor dificultad que se ofrece entre nosotros para fundir el acero, es la de conseguir buenos crisoles. El arte de la alfahareria, tan importante en todas sus partes, es una de las que mas merecen nuestra iudustria y esmero, hasta ponerla en el grado de perfeccion á que han llegado los extrangeros, y en particular los Ingleses. *Se concluirá.*