

¡AGRICULTURA!



Con frecuencia es interpretada esta palabra en sentido más ó menos erróneo. Creen muchos que la agricultura es un arte penoso y sencillo, al alcance de cualquiera que lo practique un poco y para discernir así, basan sus argumentos en el espectáculo que á menudo les presenta á su vista el sufrido labrador, que humilde remueve la tierra, vertiendo el sudor de su rostro sobre el mezquino fruto que aquélla le rinde.

¡Ingrato suelo! exclaman sus labios al considerar el mísero resultado, producto de tantos afanes y desvelos y ante tal impresión, miran con desdén á cuanto se relaciona con la agricultura, no considerándola digna sino de aquellos infelices que se someten á su penoso yugo, obligados como recurso supremo en la lucha por la existencia.

Y sin embargo, hay que proclamarlo muy alto: La agricultura es la principal fuente de riqueza de un país y base indispensable para el desarrollo de la industria y el comercio, quienes no pueden transformar ni negociar la primera materia, si aquélla no se los proporciona. Con razón ha dicho recientemente un gobernante francés, que «la agricultura es la nodriza de los pueblos», ya que es ella quien les alimenta y enriquece, y las naciones más florecientes, deben á la prosperidad de su agricultura el bienestar y poderío de que disfrutan.

Mas hay que reconocer así mismo, que las teorías expuestas durante el siglo último por ilustres agrónomos como Th. de Saussure, Boussingault y Liebig, estableciendo los principios sobre la alimentación de las plantas y sobre todos los descubrimientos del insigne Pasteur, descorriendo el velo misterioso en que vivían los infinitamente pequeños y mostrándonos el importante papel que juegan en la transformación de la materia, han impulsado á la agricultura por un nuevo sendero de progreso y adelanto, que urge implantar cuanto antes so-

bre el trono que desgraciadamente tanto tiempo ocupó la nefasta rutina que nos legaron nuestros antepasados.

Hoy, la competencia que domina en todos los mercados, impone al agricultor una producción máxima al precio más económico posible; de donde se deduce la necesidad de recurrir á la ciencia agronómica, compendio de todas las demás ciencias, para conocer aquellos principios que rigen en la preferencia á tal ó cual especulación, en el empleo racional de los abonos ó en el establecimiento de una rotación metódica y apropiada; según la diferente naturaleza de las tierras, su situación climática ó las exigencias del mercado.

Por eso los que profundizan los principios científicos cuyo dominio exige la agricultura moderna, no solamente deben recrearse con la satisfacción que ocasiona el poderse explicar á sí mismos un sin número de fenómenos que á diario se operan en la naturaleza y cuya grandeza obliga al espíritu á elevarse hácia el Creador de tantas y tan magnas bellezas, no; sino difundir con ánimo generoso y patriota la aplicación práctica de dichos conocimientos, para que observados por el agricultor en sus relaciones inmediatas con la tierra en que trabaja, haga revelar á ésta su carácter innato de madre espléndida y dadivosa por la producción de abundantes frutos, con los cuales labre el aldeano su bienestar y coopere á la riqueza nacional.

Asóciense en fraternal comunidad la ciencia experimental del agrónomo y el trabajo manual del labrador, y de esta unión prolífica y bienhechora surgirá la savia abundante y fértil que en impetuosa corriente extenderá su restauradora influencia en todas las clases sociales, y regenerando á la patria vieja hará nacer de ésta un brote joven y vigoroso que constituirá la patria nueva llena de prosperidad y vida.

Que el siglo XX, ya dominado de las asociaciones, consolide cuanto antes esta unión y ella será sin duda el remedio más eficaz contra esa corriente continua que tantos males ocasiona y tanto preocupa á los sociólogos, contra esa enfermedad contagiosa que se ha dado en denominar «la emigración del campo».

Entonces sí que al considerar las riquezas que con inusitada liberalidad nos brinda la agricultura, y comparar la diferencia que existe entre la atmósfera corrompida, el vicio, la inmoralidad y la esclavitud social de las ciudades, con el aire sano y puro del campo, las sencillas aspiraciones del aldeano ingenuo y religioso, la libertad y los encantos mil de la naturaleza, exclamaremos con Cicerón:

«Nada hay que iguale á la agricultura; nada existe de más hermoso, más fecundo, ni más agradable; nada más digno de un hombre libre.»

MIGUEL DOASO Y OLASAGASTI.

Institut Agricole.—Beauvais, Diciembre de 1901.

ENSAYO DE UN PADRÓN HISTÓRICO DE GUIPÚZCOA

según el orden de sus familias pobladoras

(CONTINUACIÓN)

- Lizundia, San Juan y Francisco, hermanos, h. Elgoibar, 1691.—Domingo, h. Elgoibar, 1764.
- Lizundiaga, Juan, h. Eibar, 1607.
- Loa, Juan y Domingo, vecinos de Mondragón en 1566.
- Lobera, Manuel Saenz de, descendiente de Haro, h. Vergara, 1767.
- Lombide, Pedro Perez, hijo de Martín, dueño y descendiente de la casa de Lombide en Vergara, vecino de esta villa con sus hijos Domingo Perez, sucesor, y Martín, en 1635.
- Lorregui (Elorregui), Miguel, v. de Legazpia en 1407.—Juan en 1483.—Pedro, jurado en 1483.
- Lorza (Elorza), Martín García y Juan, v. de Segura en 1348.—Diego García en 1384.—Rodrigo y Juan López, v. de Mondragón en 1390. Pedro Yenegues, v. Legazpia en 1407.—Martín en 1483.
- Losuaga, Sancho Perez, v. Azcoitia, 1415.
- Loidi, Martín, v. de Villarreal en su fundación, año 1383.—Juanes, h. Tolosa, 1611.—Juan Bautista, h. Tolosa, 1745.—Miguel, h. Villarreal, 1635.—Ignacio, Martín, Agustín y Pedro José, h. Berastegui, 1774.—Juan, h. Tolosa, 1776.
- Loidi Garciaarena, D. Juan Antonio y otros (de Leaburu), h. Tolosa, 1805.
- Loidi Zuillimodi, Juan Antonio, Juan Martín y José Luis (de Leaburu), h. Tolosa, 1793.
- Loidi Sagastume, Carlos, h. Amezqueta, 1774.

AGRICULTURA



IMPORTANCIA DE LAS LABORES

Muchas veces recomiendan los periódicos agrícolas á la gente del campo, un especial cuidado en las labores del suelo, y si hoy me atrevo á exponer algo sobre tan manoseado tema, es porque, francamente, los trabajos culturales para la preparación de la tierra revisten una importancia tal é influyen tan directamente en la producción agrícola, que nunca estará de más el poner repetidamente al alcance del cultivador las teorías modernas, que explican el por qué de los minuciosos trabajos que para su bien se le aconsejan, informándole al mismo tiempo sobre la aplicación práctica de los mismos

La existencia de los organismos inferiores. llamados los infinitamente pequeños, no ha sido bien conocida sino desde hace un cuarto de siglo. Pascal había hablado de ellos con admirable elocuencia, sin haberlos jamás visto si no es por una intuición de su genio; Raspail los ha descrito y casi vencido bajo el punto de vista terapéutico, pero Pasteur ha sido el primero que los ha estudiado bajo todas sus fases, los ha multiplicado á su antojo y los ha destruido á capricho por medio de sus vacunas.

Pasteur, abandonando la teoría de Liebig, quien atribuía las fermentaciones á una acción química, física ó mecánica, constató que todas las fermentaciones son debidas á dos causas simultáneas; la presencia de un ser vivo microscópico y de un elemento nutritivo.

Estos microorganismos, diminutos seres vivientes, trabajando en número indefinido en la transformación de la materia orgánica, hacen

fermentar la cerveza, el vino, la sidra; desdoblan el azucar incristalizable en alcohol y ácido carbónico... etc., etc., extendiéndose su dominio por todas partes. La tierra los contiene á millares y la menor parcela encierra tal número de dichos seres, que bien pudiéramos decir con Berthelot que la tierra que cultivamos es algo de viviente.

Los fermentos de la tierra, nombre con el que se les caracteriza, descomponen las materias vegetales ó animales en sus elementos simples; éstos, momentáneamente separados de la vida animal ó vegetal, son de nuevo absorbidos por las plantas bajo la forma de agua, ácido carbónico, amoniaco... etc., y por transformaciones sucesivas llegan á ser aptos á la asimilación vegetal y más tarde á la nutrición animal. Así, la vida sucede continuamente á la muerte; nada muere sino para engendrar la vida, y «sin los microorganismos—ha dicho Pasteur—la tierra se cubriría de cadáveres, siendo imposible la continuación de la vida, porque entonces la obra de la muerte resultaría incompleta».

Pero de todas estas transformaciones, una de las que más interesan al agricultor es la conocida con el nombre de *nitrificación*.

El nitrógeno, elemento indispensable á la vida vegetal y acertadamente llamado «el pan de las plantas», se halla generalmente contenido en gran cantidad en el suelo, pero bajo una forma impropia á la nutrición vegetal. Los fermentos de la tierra, siendo ante todo agentes de oxidación, transforman con la intervención del aire este nitrógeno orgánico del estiércol, abonos animales, etc., en nitratos solubles, asimilables para las plantas, y este fenómeno tan interesante á la agricultura constituye la nitrificación, exigiendo su buen desarrollo cuatro condiciones indispensables: la humedad, el calor, el aire y un elemento alcalino (esta última condición se hace palpable en los terrenos turbosos, ácidos, que son pobres en nitrógeno asimilable, porque su acidez impide el desarrollo de los fermentos).

Ahora bien; hagamos notar que la aeración del suelo es el más útil de los trabajos para la nitrificación, y esto nos explica el por qué de una máxima popular en la agricultura francesa: «Una buena labor equivale á un buen estiercol». En efecto; labrar, remover la tierra arable con los diversos instrumentos agrícolas, es aerear el terreno facilitando oxígeno á los fermentos nítricos: es mudarlos de lugar poniéndolos en contacto de otras moléculas de tierra donde ellos encuentran nueva base de trabajo, es, en una palabra, dotar de un valor real al nitrógeno del suelo.

El nitrato de sosa, cuya importación resulta tan cara á la agricultura, no es otra cosa sino el nitrógeno nítrico, cuya formación es singularmente estimulada en el suelo por las labores, escardas ó rastilleos, constituyendo el elemento más eficaz de fertilidad. Este fenómeno ha hecho decir á un sabio agrónomo, Mr. Dehérain, que los abonos nitrogenados, nitrato de sosa, sulfato de amoniaco, sangre desecada.. etc., serán pronto sustituidos por el trabajo domesticado de los microbios fertilizadores; es más, ha llegado á afirmar que con el perfeccionamiento de las máquinas para dezmenuzar la tierra, se llegará á poder economizar el empleo, si no completamente. cuando menos en gran parte de los abonos exclusivamente nitrogenados.

Deduzcamos ahora una consecuencia práctica de todos estos principios, y es que las labores del suelo deben ser ejecutadas con un esmero y un cuidado hasta ahora, por desgracia, desatendidos.

Débese también obrar con cierto conocimiento de causa; así, en los terrenos silíceos las labores serán poco numerosas, á fin de no desarrollar su gran defecto físico de movilidad exagerada; en los terrenos arcillosos aquellas serán más frecuentes, se desmenuzará bien la tierra para disminuir su cohesión, favorecer sus propiedades higrométricas y facilitar la descomposición de los abonos; si el subsuelo es bueno, las labores podrán ser más profundas, con objeto de mezclarlo al suelo, máxime cuando por su diferente constitución física aquél sirva de enmienda para el último.

Es muy conveniente labrar bien el suelo en el otoño para que las inclemencias del invierno, el hiele y deshiele desmenucen bien la tierra. No estaría de más el que los agricultores rezagados que no lo han hecho ya, aren las tierras en cuanto su estado higrométrico lo permita, volteándolas con el arado que al mismo tiempo entierra el estiercol y desmenuzándolas bien con la rastra.

Así el terreno presentaría ancho campo á la nitrificación, y convenientemente preparado, se enriquecería en sustancias nutritivas asimilables, que seguramente aprovecharían á las próximas siembras de primavera.

MIGUEL DOASO Y OLASAGASTI.

Institut Agricole.—Beauvais, Enero 1902.

