CONFERENCIA
Ateneo

Sres.

Los S.S. que me han precedido en las ultimas conferencias han tratado la materia de abonos con una estension que deja poco que desear, y yo no me atreveria á volver sobre esta materia, si ella por si no fuera la mas importante de la industria agricola.

El conocimiento de la composicion mineralogica de nuestra region agricola, y el de los principios que nuestros cultivos estraen del suelo es de absoluta necesidad si no hemos de obrar rutinariamente,

ó como vulgarmente se dice á palo de ciego.

La química que ha dado vida á muchas industrias nuevas, y perfeccionado las que existian, no habia de olvidar la madre de todas ellas, aquella á quien todas las naciones deben su prosperidad y sus individuos su bien estar y riqueza

Uno de los trabajos mas interesantes de esta ciencia, con aplicacion á la agricultura, ha sido averiguar de que elementos tanto organicos como inorganicos se nutren las plantas, y esto lo ha conseguido de un modo satisfactorio, por lo que toca á los inorganicos, analí-

sando las cenizas que dejan los vegetales despues de su completa combustion. En cuanto á los organicos se ha valido de otros medios mas complicados cuya esplicacion no es apropósito para una conferencia.

Teniendo pues un conocimiento exacto de los principios que necesita un vegetal para su desarrollo y fructificacion; solo nos resta saber los que contienen nuestro suelo; y deducir si se hallan en la proporcion necesaria para ofrecerlos en un estado conveniente al cultivo especial de nuestras esplotaciones regionales.

Principiemos por el cuf-

tivo de cereales, base principal de la agricultura. Yo quiero hacer abstracción completa de las labores, por que la bondad de estas es reconocida por todos los labradores, y saben que cuanto mas dividan la tierra, y esta presente mas superficies á los agentes atmosfericos tanto mejor la preparan para recibir las semillas que quieren confiarlas.

Los cereales requieren terrenos compactos de miga en donde de los tres elementos mineralogicos predomine algun tanto la arcilla, pero no en un exceso que haga las labores dificiles, y oponga mucha tenacidad, y por consiguiente resistencia al desarrollo de

las raices delicadas de los cereales.

En los valles que forman los rios afluentes al Ebro, Najerilla, Tregua, Rio Leza y Cidacos, observamos dos clases de terrenos: aquellos que han servido en otro tiempo de lecho á los rios, son mas ligeros y arenosos, al paso que en los algo mas separados de la corriente predomina la arcilla. Figemonos pues en la Vega de Logroño; que nos marca con mucha precision estas dos clases de terrenos. ¿Que labrador no conocerá el terreno de las Gaunas? ¿y no puede marcar la linea que lo separa de los terrenos sueltos mas propinos á la orilla izquierda del Tregua? Esta diferencia de terrenos consis-

te en la diferente proporcion de sus elementos mineralogicos. En las gamas predomina la arcilla sobre la arena ó sílice y la cal, y para estos terrenos está recomendada esta última sustancia. Veamos ahora como obra: en primer lugar restituye el equilibrio de los elementos mineralogicos que constituyen un verdadero terreno cultivable, venciendo la excesiva cohesion, y haciéndolo mas permeable á los agentes atmosféricos y meteorologicos: 2° proporciona á las plantas uno de sus principales elementos de nutricion: 3.° obra ademas como un cuerpo reductor descomponiendo las arcillas, y ofreciendo, como resultado de esta descomposicion, á las plantas la potasa y la sílice en estado soluble para que sean abso-

bidas por las raices y sirvan de alimento á las plantas: 4.° obra tambien descomponiendo las sustancias organicas que se encuentran en el terreno, y ofreciendo en menos tiempo mas elementos organicos, que ofreceria el terreno en un trascurso de tiempo mas dilatado. Esta consideracion nos obliga á usar con parcimonia el uso de la cal, por que dada al terreno en mas cantidad que la conveniente, descompondria en un solo año todos los estiércoles, ofreciendo á las plantas mas alimento que el que podrian absorber para el egercicio de sus funciones organicas, y los restante serian en pura perdida para las cosechas sucesivas.

Los ingleses dan á cada hectarea de terreno arcilloso de

200 á 270 hectolitros y 130 á 170 á los terrenos ligeros

En Francia de 50 á 60 hectolitros por hectarea: durando este encalado de 10 a 12 años.

En Dunquerque solo 40 de 10 á 12 años

En Lasarte cada tres años de 8 á 10.

De todas estas practicas se deduce que cada hectarea de terreno arcilloso ha de recibir por termino medio de 3 á 4 hectolitros por año.

La extinccion de la cal caustica por medio del agua le proporciona un estado de divicion tan tenue que es una de las condiciones de buen exito.

Se admite por regla general que un suelo que carece de una proporcion conveniente de calizo no llega nunca á un alto grado de fertilidad: esta es la opinion de los cultivadores ingleses que

aplican con prodigalidad la cal, en el cultivo de los cereales, cuyo beneficio no deja duda teniendo en cuenta que han conseguido por él doblar y hasta triplicar las cosechas. Sin embargo convienen en que el encalado cesa de ser eficaz en los terrenos suficientemente calcareos ó que gozan de un subsuelo cretaceo. No cesare de repetir que la cal como todos los abonos minerales no produce efecto sino con el concurso de los estiércoles de origen organico, y que no podran ser reemplazados estos por aquellos.

gen

Elorza