

países secos, son preferibles las tierras que la retienen, y en los húmedos las que dán paso al agua ó la dexan evaporar facilmente: de consiguiente en las pendientes se requiere que la tierra conserve mas bien el agua que en los valles. Para la arcilla arenosa es la marga caliza un buen abono, y aun mejor si se le añade estiércol. Si el terreno fuese muy compacto y barroso la arena gruesa mezclada con creta le dividirá y dexará útil para la vegetacion; pero si fuese cretoso se le deberá mezclar arcilla y arena, y así en todas las demas clases de terreno se ha de ir supliendo la falta de tierras que en ellas se note para que con una mezcla conveniente se mejoren; el arrancar las yerbas, raíces y plantas que hay en el campo y quemarlas sobre él, tambien le fertiliza. Refiere Kirwan los experimentos de Tillet que hemos publicado en el núm. 32. Como en el analisis que se hace de los vegetales, se encuentra bastante carbono, cree que el exparcir carbon en las tierras las fertiliza mucho."

No nos detendremos en el extracto de esta obrita porque en los números 22. 23. y 24. del Semanario hemos dicho mucho de lo que contiene y lo que hasta el día se sabe en la materia. Mas apreciable que el escrito original nos parece la aplicacion y amor á la causa pública con que el jóven traductor al llegar á un pueblo tan lleno de distracciones como París, empleó su tiempo en ponerla en castellano; pues si la memoria del sábio Kirwan añade muy poco ó nada á lo que ya sabemos sobre vegetacion, la culpa no es del traductor que eligió con mucho acierto uno de los mejores escritos que últimamente se han publicado sobre este asunto, y ha hecho ver á la nacion los pocos adelantamientos que han conseguido todavia los alumnos de las academias mas célebres en estas importantes indagaciones, como lo manifiesta el artículo siguiente.

El instituto nacional de Francia ofrece un premio á quien examine por medio de experimentos exâctos cuál es la influencia que tiene en la vegetacion el ayre atmosférico, la luz, el agua y la tierra.

Es sabido que los vegetales germinan, se dilatan, crecen, florecen y fructifican con el auxilio del agua, del ayre, de la

luz y del calor; y que estos cuerpos influyen mas inmediatamente en la vegetacion que la naturaleza del terreno. Pero mientras que algunos fisicos han puesto en claro esta verdad con experimentos ingeniosos; otros fundados en hechos nada equívocos, cuentan mucho para la produccion de los vegetables con la calidad del terreno y la abundancia de los abonos; y aunque no se puede dudar de que estos tienen grande influxo en la vegetacion; faltan todavía en la fisica general experimentos é indagaciones que puedan conciliar estas dos opiniones, satisfacer las dudas que le queden á cada una de ellas, y determinar la parte que sobre el crecimiento y nutricion de las plantas, tiene el ayre, el agua, la luz, el terreno y los abonos, cada uno separadamente ó en concurrencia con los demas. Conviene tambien determinar con experimentos si la vegetacion descompone el agua, y si los vegetables toman entónces uno de sus principios ¹ que constituye una parte de ellos. Si probada esta descomposicion se advierte que es mas ó menos pronta en estas ó las otras circunstancias, por exemplo á la luz &c; si los vegetables descomponen tambien al ácido carbónico²; y si el carbono que abunda tanto en los vegetables procede solo de esta descomposicion: si es necesario que este ácido llegue á las plantas disuelto en el agua ó en estado de fluido elástico: si uno ú otro estado es indiferente ó necesario para la vegetacion: qué diferencias se observan en los vegetables en uno y otro caso: cómo las materias vegetales y animales mas ó menos descompuestas, aplicadas como abonos, suministran pronto á las plantas un alimento abundante: qué es lo que pasa de los abonos á los vegetables, y qué alteraciones experimentan estas materias que les sirven de alimento para formar la sustancia vegetal.

El premio será una medalla de oro del valor de un Kilo-gramma ³: las obras que aspiren á él se recibirán hasta el 20 de Diciembre de 1799.

¹ El hidrógeno, ó ayre inflamable.

² Todos estos términos están explicados en nuestro núm. 23, á donde remitimos á nuestros lectores para que entiendan este artículo.

El instituto proclamará el escrito que merezca el premio en su junta pública de 4 de Abril de 1800.

³ Equivale á 2 libras, 5 ochavas, y 49 granos de oro.