

tividad de sales. 2.º La composición de las aguas de riego influirá notablemente, pues si contiene sales de sodio, permanecerán en el terreno é irán aumentando constantemente hasta que la tierra se vuelva impropia para el cultivo.

Antes me he ocupado del movimiento de las sales en el terreno. Dije también que las sales de sodio son las que producen la esterilidad de una tierra. Ahora voy á explicar porqué producen esa esterilidad.

Una tierra es estéril: por no contener los elementos indispensables y necesarios para la vida de las plantas, ó bien por la presencia de un compuesto que perjudique á la germinación ó desarrollo de las mismas plantas.

Las sales de sodio no se consideran, ni como necesarias, ni como indispensables á la vegetación, pero sí obran algunas perjudicando al crecimiento de las plantas.

La solución de las sales de sodio que se encuentra en la tierra, no es perjudicial á las raíces; porque no tiene el grado de concentración necesario para obrar como corrosivo. El efecto nocivo lo produce en la superficie del suelo, allí donde se acumulan los residuos de la evaporación.

Hay que recordar que entre las sales que componen la costra salina, se tienen carbonatos, sulfato y cloruro de sodio. Si predominan los últimos, la costra es blanca, y los efectos de las sales menos perjudiciales. Por el contrario, si las sales predominantes son los carbonatos, los efectos son peores y el color es negro. Esto depende de que el carbonato de sodio tiene la propiedad de disolver la materia húmica y así disuelta es acarreada con las sales hasta la superficie del suelo, dando el aspecto negruzco á la costra.

De aquí una distinción común de *costra blanca* y *costra negra* y una apreciación general de que la negra es mas nociva que la blanca.

La costra blanca tiene acción menos perjudicial, porque el sulfato y cloruro de sodio son menos corrosivos, mientras que en la costra negra como predomina el carbonato de sodio y esta sal es bastante corrosiva, los efectos destructores tienen que ser en mayor escala. Además de esta acción directa sobre los vegetales, obra disolviendo á la materia húmica que se encuentra en el terreno y lo empobrece, y obra modificando las propiedades físicas de la arcilla, la cual se vuelve mas dura y por consiguiente se hacen mas difíciles las labores.