

Entre las propiedades físico-químicas de las tierras, no se ha observado nunca que las sales de sodio sean retenidas por las tierras; es decir, que estas sales circulen en la masa del terreno según el movimiento que toma el agua ó vehículo en que se disuelven.

Si las capas inferiores del terreno son permeables, entonces las sales de sodio pasan acarreadas por el agua de infiltración y siguen los cursos naturales hasta llegar al gran receptáculo, el mar, en donde la presencia de compuestos de sodio atestigua el almacenamiento de los productos que recibe.

Pero si las capas subyacentes no son permeables, no puede haber acarreo de las sales en cuestión y lo que sucede es la difusión de ellas en toda la masa.

Partiré de este estado para explicar la aparición de las eflorescencias salinas en la superficie del suelo. Consideraré el caso en que un terreno tiene la costra ya formada y estudiaré cómo desaparece y cómo se vuelve á formar.

El agua de lluvia que cae ó la de riego que se lleva al terreno, disuelve las eflorescencias salinas y al infiltrarse en éste conduce al interior las sales disueltas y llegarán á mayor profundidad mientras mas abundante sea el agua. Después de este fenómeno de descenso, viene el de ascenso que se produce en virtud de la capilaridad, y al llegar la solución á la superficie, el agua se evapora dejando como residuo las eflorescencias ó costra salina, la cual será mas abundante, según que el fenómeno capilar se ejerza con mas intensidad y que la evaporación sea mas rápida.

Oportuno me parece citar un experimento, pues de él deduciremos conclusiones importantes.

En un receptáculo cualquiera conteniendo agua, se colocaron tubos de vidrio abiertos en sus dos extremidades. Estos tubos se llenaron con tierras diferentes y en distintas condiciones. El número 1 con tierra arenosa; el número 2 con tierra arcillosa; el número 3 con tierra común y el número 4 con la misma tierra, pero ligeramente comprimida. Las tierras de los números 1, 2 y 3 se emplearon en perfecto estado de remoción.

Las alturas alcanzadas por la humedad en cada tubo, se determinaron observando primero de hora en hora, después de día en día y al último en intervalos mas ó menos largos.

La humedad en la tierra arenosa llegó á la altura de doscientos milímetros (200^{m. m.}) en la primera hora, mientras que en las otras solo alcanzó un poco mas de cincuenta milímetros (50^{m. m.})