

ENP-P.04

EFFECTO DE LOS COMPONENTES DE LA SALINIDAD EN LA DISPERSIÓN DEL SUELO GLEY NODULAR FERRUGINOSO.

Lázara Otero, Luis Rivero, Juan Miguel Pérez y Tania La Guardia

Instituto de Suelos, Cuba

email: investigacion7@isuelos.co.cu

RESUMEN. En Cuba no se habían obtenido resultados que demuestren el papel diferenciado de los componentes de la salinidad sobre la dispersión o floculación de los suelos. A partir de la confección de las ecuaciones de regresión lineal múltiples entre el coeficiente de dispersión de los suelos con el Porcentaje de Sodio Intercambiable(PSI), la Conductividad eléctrica (Ce) y las fuerzas iónicas que aportan el total de los iones y los iones libres (It e II), por intervalos de la conductividad eléctrica y de relaciones de actividades, se encontró la influencia de estos componentes en contrarrestar o contribuir a la dispersión del suelo Gley Nodular Ferruginoso de la empresa de semilla de arroz Corojal en el Sur de la Habana con cultivo de arroz, en el que incurren condiciones que propician la presencia de la salinidad. Se obtuvo que la alta dispersión de estos suelos encubre el efecto de la acumulación de los electrolitos solubles en contrarrestarla y que el Sodio intercambiable contribuye a esta desfavorable propiedad en rangos de Conductividad eléctrica de $2.01 - 4 \text{ dS.m}^{-1}$ y de $a_{\text{Na}}.a_{\text{Ca}}^{-0.5}$ total de $5.01 - 7 \text{ (mmol.L}^{-1}\text{)}^{0.5}$. Los resultados sustentan que para lograr minimizar la dispersión de este suelo, se debe ajustar las concentraciones de los electrolitos en el rango de Conductividad eléctrica $2 - 4 \text{ dS.m}^{-1}$ y dentro de la relación de actividad $a_{\text{Na}}.a_{\text{Ca}}^{-0.5}$ total de $1 - 3 \text{ (mmol.L}^{-1}\text{)}^{0.5}$, que puede lograrse mediante la introducción de iones calcio con las prácticas de manejo, un ejemplo es la incorporación de cieno de la fábrica de acetileno. Con el objetivo de determinar el efecto dispersante de la salinidad en el suelo Gley Nodular Ferruginoso con cultivo de arroz de la empresa de semilla de arroz Corojal en el Sur de la Habana, se obtuvieron las ecuaciones de regresión lineal múltiples entre el coeficiente de dispersión de los suelos con el Porcentaje de Sodio Intercambiable, la Conductividad eléctrica y las fuerzas iónicas que aportan el total de los iones y los iones libres, por intervalos de la conductividad eléctrica y de relaciones de actividades. Se comprobó el efecto de la sodicidad, composición y concentración de los electrolitos, en contrarrestar o contribuir a la dispersión del suelo. Se demostró que la alta dispersión media de estos suelos, dada por el efecto combinado de varios factores intrínsecos a sus propiedades inherentes, enmascaran el efecto de la acumulación de los electrolitos en contrarrestarla, obteniéndose que en el suelo Gley Nodular Ferruginoso estudiado, los intervalos de CE entre $2,01 - 4 \text{ dS.m}^{-1}$ o de $a_{\text{Na}}^+. (a_{\text{Ca}^{2+}})^{-0.5}$ de $5,01 - 7 \text{ mmol.L}^{-0.5}$, la salinidad disminuye el protagonismo de otras propiedades individuales de los suelos en el deterioro de la estabilidad de la micro estructura; en este intervalo se reduce la dispersión de los suelos, que revela el predominio de salinización sobre el papel dispersante del sodio cambiante (sodicidad) en dichos rangos. Se recomienda que el resultado de la salinidad sobre la dispersión de este suelo sea analizado por rangos de concentración de estos indicadores, teniendo en cuenta las particularidades de las especies iónicas.