

Factores edáficos asociados con la Pudrición de Cogollo*

Edafic factors associated with bud rot

Fernando Munévar M.¹, Alvaro Acosta², Pedro León Gómez³

RESUMEN

Investigaciones realizadas por Cenipalma desde 1995 han permitido establecer la relación entre algunos factores físicos del suelo y la incidencia de pudrición de cogollo (PC). Suelos compactados, baja conductividad hidráulica saturada en el suelo y altas concentraciones de arcilla en los horizontes superficiales del perfil, han sido los parámetros mejor relacionados con focos de la enfermedad. Más recientemente, se han encontrado focos de PC en zonas con condiciones físicas del suelo que se consideran no limitantes, razón por la cual se está investigando acerca de la posible influencia de las características químicas del suelo, incluyendo la disponibilidad de nutrientes en el mismo, y la concentración foliar de nutrientes sobre la ocurrencia y desarrollo de la enfermedad. En un experimento exploratorio se encontraron diferencias significativas, a nivel de la hoja 9, en la concentración foliar de nutrientes al comparar palmas sanas con palmas enfermas de PC. De igual manera se encontraron diferencias significativas en la concentración de nutrientes en suelo al hacer la misma comparación. A nivel foliar, los elementos en los cuales se han encontrado dichas diferencias son P, K, Ca, Mg, y Cu así como en las relaciones Ca/B, N/K, Ca/K y N/P. En cuanto al suelo, las principales diferencias se han presentado en cuanto a pH, CIC, S, B, Fe, Cu, y saturación de Ca. Los resultados acumulados hasta ahora han permitido proponer un modelo hipotético, según el cual, las condiciones físicas, químicas y nutricionales limitantes que se presentan en los suelos, actúan modificando la relación planta-patógeno en favor del desarrollo de la enfermedad y por dicha razón pueden considerarse como factores predisponentes para la pudrición de cogollo.

SUMMARY

Research studies carried out by Cenipalma since 1995 have allowed to establish the relationship between some physical soil factors and the incidence of bud rot (BR). Compacted soils, low hydraulic conductivity saturated in the soil, and high concentrations of clay in the superficial horizons of the profile, have been the parameters best related with the focus of the disease. More recently, BR focus have been found in zones with physical soil conditions that are considered not limiting. Consequently, research is being done on the possible influence of the chemical characteristics of the soil, including nutrients availability in the soil, and the leaf concentration of nutrients upon the occurrence and development of the disease. In an exploring experiment significant differences were found at leaf 9 level, in the leaf concentration of nutrients when comparing healthy and BR affected plants. Likewise, significant differences in the nutrients concentration in the soil were found when the same comparison was made. At leaf level, the elements in which such differences have been found are P, K, Ca, Mg, and Cu, as well as the relationships Ca/B, N7K, Ca/K, and N/R. Regarding the soil, the main differences have been presented according to pH, CIC, S, B, Fe, and Cu, and Ca saturation. The cumulative results until now, have allowed to propose a hypothetical model, in which the physical, chemical and limiting nutritional conditions presented in the soil, act modifying the relationship plant-pathogenous in favor of the disease's development and because of this they can be considered as predisposing factors for bud rot.

* No se publica debido a que no fue posible concluir la redacción final al cierre de la edición.

1 Tit. Área Manejo Suelos y Aguas. Cenipalma. Santafé de Bogotá.

2 Área Manejo Suelos y Aguas. Cenipalma. Villavicencio

3 Director Ejecutivo, Cenipalma, Santafé de Bogotá. Colombia