

Condiciones en el suelo determinantes sobre la dinámica de la liberación controlada de fertilizantes a partir de hidrogeles

Marybel Montoya Álvarez y Adriana M. Quinchía Figueroa

Grupo Sostenibilidad, Infraestructura y Territorio - SITE. Universidad EIA, Envigado, Colombia.

Se recomienda la administración de fertilizantes para proporcionar a los cultivos los nutrientes necesarios que de otra manera no se podrían obtener de fuentes naturales. Se ha demostrado que su uso mejora el rendimiento y la calidad del producto. Las pérdidas relacionadas con la adsorción, lixiviación, volatilización y evaporación de fertilizantes en suelos cultivables producen diversas alteraciones como la eutrofización de cuerpos de agua, transformando los ecosistemas y en última instancia aumentando los costos generales en la agroindustria. Los sistemas de liberación controlada y el desarrollo de nuevos materiales se presentan como una solución ambiental contra la pérdida de nutrientes, así como una innovación en el sector.

Determinant conditions in soil on the dynamics of controlled release of fertilizers from hydrogels

Administration of fertilizers is recommended in order to provide crops with necessary nutrients that are otherwise unobtainable from natural sources. Their use has been shown to improve yield and quality of produce. Losses related to adsorption, lixiviation, volatilization and evaporation of fertilizers in farmable soil produces several alterations such as in the eutrophication of water bodies; transforming the ecosystems and ultimately increasing general costs into the agribusiness. Controlled-release systems and the development of new materials are presented as an environmental solution against nutrient loss, as well as an innovation in the sector. In this review, the newest applications of controlled release systems in agriculture and the determinant conditions that influence the dynamics of controlled-release fertilizers in soil are shown.

Autora para correspondencia: adriana.quinchia@eia.edu.co