

III-P-3.8

KHẢO SÁT THÀNH PHẦN DINH DƯỠNG ĐỂ SẢN XUẤT RAU MUỐNG SẠCH THEO MÔ HÌNH THỦY CANH KHÔNG HỒI LƯU

Nguyễn Thị Xuân Mai, Nguyễn Ánh Mai, Phạm Tấn Trường, Trương Lâm Sơn Hải, Nguyễn Hiếu, Huỳnh Thị Thùy Linh

Khoa Hóa học, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

Tóm tắt

Rau là thực phẩm không thể thiếu được trong đời sống con người, nhưng gần đây chất lượng rau trên thị trường đang bị báo động do nông dân lạm dụng thuốc trừ sâu và phân bón, Để tăng năng suất, người ta thường bón quá nhiều phân đạm cho các loại rau ăn lá vì thế dư lượng nitrat trong rau vượt quy định nhiều lần. Một trong các giải pháp cho vấn đề rau sạch là sử dụng kỹ thuật thủy canh, một kỹ thuật trồng rau trên các giá thể tro bằng dung dịch dinh dưỡng cho phép kiểm soát chặt chẽ thành phần dinh dưỡng và có thể hạn chế sử dụng thuốc trừ sâu. Mục tiêu chính của đề tài là tìm thành phần dinh dưỡng tối ưu cho năng suất cao và hạn chế dư lượng nitrat trong sản xuất rau. Mô hình thủy canh không hồi lưu được lựa chọn cho nghiên cứu này vì tính đơn giản, rẻ tiền và có thể ứng dụng trong các hộ gia đình ở trung tâm thành phố. Để đánh giá chất lượng rau thu hoạch sau mỗi đợt thí nghiệm, nghiên cứu sự hấp thu và tác động hỗ tương của các thành phần dinh dưỡng trên chất lượng và năng suất rau nhiều phương pháp phân tích hóa học và dụng cụ đã được sử dụng như phổ hấp thu nguyên tử, trắc quang để xác định Ca^{2+} , K^+ , NO_3^- , PO_4^{3-} , NH_4^+ bên cạnh các chỉ tiêu về độ dẫn và pH.

A STUDY ON NUTRIENT COMPOSITION FOR PRODUCTION OF SAFE WATER SPINACH BY STATIC-SOLUTION HYDROPONICS

Abstract

Vegetables are essential part of human diet. Recently the quality of vegetables has been of great concern due to high consumption of pesticides and fertilizers in the production. For high yields of leaf vegetables nitrogen fertilizers have been overused, as a result, the residue of nitrate often far exceeds the allowed limits. One of the solutions for the production of safe vegetables is hydroponics, a culture technique with nutrient solutions and on inert matrices. This technique allows a good control of the use of fertilizer as well as minimizes the use of pesticides. The main objective of the study was to find the best composition of nutrient solution for high yields while lowering the nitrate residue in vegetables. The static –solution culture was chosen thanks to its simple, low cost and therefore can easily be applied at home in cities. To study the (mutal) effects of the components in the nutrient solutions on the yield and the quality of the vegetables several analytical techniques were employed including chemical and instrumental i.e. atomic absorption spectrophotometry, UV-VIS spectrophotometry for analysis of Ca^{2+} , K^+ , NO_3^- , PO_4^{3-} , NH_4^+ as well as pH, conductivity measurements.

Email liên hệ: nguyen.t.xuanmai@gmail.com