

BUỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ SỬ DỤNG NƯỚC TƯỚI NHIỄM MẶN ĐƯỢC XỬ LÝ ĐIỆN TỪ TÍNH ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ NĂNG SUẤT CẢI XANH (*Brassica juncea* L.): THÍ NGHIỆM TRONG CHẬU

Nguyễn Minh Đông, Trần Văn Dũng, Hồ Quốc Hùng, Trần Văn Nhân

TÓM TẮT

Sử dụng nước nhiễm mặn tưới cho cây trồng là nguyên nhân làm mặn hóa đất. Tưới nước từ tính, là nước được xử lý bằng cách cho nước bình thường chạy qua trường điện từ, là một giải pháp hữu ích để khắc phục vấn đề này. Thí nghiệm trong chậu được thực hiện nhằm tìm hiểu ảnh hưởng của việc sử dụng nước tưới nhiễm mặn đã được xử lý điện từ trường đến sinh trưởng, năng suất của cải xanh (*Brassica juncea* L.) và độ mặn đất phù sa nhiễm mặn. Thí nghiệm một nhân tố được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên, 4 lần lặp lại, gồm 3 nghiệm thức nước tưới (nước cấp, nước nhiễm mặn 3‰ (đối chứng) và nước nhiễm mặn 3‰ được xử lý điện từ tính). Nước tưới nhiễm mặn 3‰ được xử lý bằng cách chạy 2 lần qua hệ thống xử lý tích hợp (2000-4000 Gaus, lưu lượng 2-3 m³/giờ). Kết quả cho thấy xử lý điện từ trường làm cải thiện ý nghĩa chất lượng nước tưới nhiễm mặn 3‰ như giảm độ dẫn điện (EC), Na⁺ hòa tan, chỉ số SAR và tổng chất rắn hòa tan (TDS) trong nước. Bước đầu cho thấy tưới nước mặn 3‰ được xử lý điện từ tính rất có hiệu quả trong việc gia tăng chiều cao cây (tăng 6,2%) và chiều rộng lá (tăng 12,1%), cải thiện năng suất tươi (51,6 g/chậu) và sinh khối khô (3,10 g/chậu) cải thí nghiệm so với tưới trực tiếp nước mặn 3‰ không qua xử lý điện từ tính. Sử dụng nước tưới nhiễm mặn 3‰ đã được xử lý điện từ tính không làm gia tăng độ mặn của đất (ECe, SAR, ESP) so với tưới trực tiếp bằng nước mặn không xử lý. Vì vậy, có thể sử dụng nước mặn 3‰ được xử lý điện từ tính để tưới cho cây trồng khi nguồn nước tưới bị nhiễm mặn mà không làm gia tăng độ mặn đất và cải thiện sinh trưởng và năng suất cải xanh.

Từ khóa: Cải xanh, đất nhiễm mặn, nước cấp, nước nhiễm mặn, nước từ tính.

Người phản biện: PGS.TS. Phạm Quang Hà

Ngày nhận bài: 27/4/2018

Ngày thông qua phản biện: 28/5/2018

Ngày duyệt đăng: 4/6/2018