

ẢNH HƯỞNG CỦA CHẤT SIÊU HẤP THỤ NƯỚC TỚI SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ NĂNG SUẤT DƯA HẦU TRÊN ĐẤT CÁT VEN BIỂN TẠI THỪA THIÊN - HUẾ

Nguyễn Văn Đức¹
 Nguyễn Văn Khôi²
 Nguyễn Thanh Tùng²
 Trịnh Đức Công²
 Nguyễn Quang Huy²

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dưa hấu (*Citrulus vulgaris* Schard) là cây rau ăn quả có giá trị kinh tế cao. Tuy là cây chịu hạn nhưng nếu không đủ ẩm, năng suất sẽ bị hạn chế, thậm chí mất trắng nếu gặp hạn hán. Hiện nay, dưa hấu được trồng ở nhiều nơi với số lượng ngày càng nhiều, đòi hỏi phải có sự nghiên cứu chuyên sâu hơn cho mỗi vùng, mỗi chân đất khác nhau. Bên cạnh đó áp dụng các biện pháp kỹ thuật tiên bộ là vấn đề cần thiết để nâng cao năng suất và hiệu quả kinh tế.

Theo số liệu thống kê đất đến năm 2005 của Sở Tài nguyên và Môi trường, tỉnh Thừa Thiên - Huế có tổng diện tích đất tự nhiên khoảng 505.453ha với khoảng 10 loại đất chính. Diện tích đất nông nghiệp canh tác hàng năm là khoảng 42.019ha. Tuy diện tích đất nông nghiệp không lớn và chiếm tỷ trọng nhỏ trong diện tích tự nhiên nhưng sự đa dạng các loại đất cho phép phát triển một nền nông nghiệp toàn diện với nhiều loại cây khác nhau. Bên cạnh những thuận lợi, hoạt động sản xuất nông nghiệp ở Thừa Thiên Huế còn gặp không ít khó khăn về thời tiết, nhất là vấn đề thiếu nước trong vụ hè thu.

Xuất phát từ thực tế đó, bài báo này nghiên cứu ảnh hưởng của chế phẩm siêu hấp thụ nước (AMS-1) đến sinh trưởng, phát triển và năng suất dưa hấu vụ hè thu trên đất cát, loại đất có diện tích tương đối lớn nhưng chưa được khai thác hết tại Thừa Thiên - Huế.

2. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu

- Giống dưa được sử dụng trong thí nghiệm là giống OP175

- Chế phẩm siêu hấp thụ nước AMS-1 được sản xuất tại Viện Hoá học có khả năng hấp thụ nước 400g/g.

2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm được thực hiện tại xã Vinh Hiến, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên - Huế trên chân đất cát biển có hàm lượng dinh dưỡng thấp, thành phần cơ giới nhẹ, giữ nước giữ phân kém.

Thời vụ trồng thí nghiệm được thực hiện vào vụ hè thu năm 2006 (ngày trồng 23/5/2006)

Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối hoàn toàn ngẫu nhiên (RCB) với 5 công thức, 3 lần nhắc lại:

Công thức 1 (đối chứng): không bón chất giữ ẩm

Công thức 2: 25kg/ha

Công thức 3: 30kg/ha

Công thức 4: 35kg/ha

Công thức 5: 40kg/ha

Số ô thí nghiệm là 15 ô với lồng diện tích 450m², diện tích một ô thí nghiệm 25m², diện tích bảo vệ 75m².

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của chất siêu hấp thụ nước đến sinh trưởng và phát triển của dưa hấu

Bảng 1. Ảnh hưởng của liều lượng AMS-1 đến các chỉ tiêu sinh trưởng và phát triển

Công thức	Tỷ lệ nảy mầm (%)	Chiều dài thân chính khi thu hoạch (cm)	Tổng số hoa/cây (hoa)	Số hoa cái/cây (hoa)	Tổng số quả/cây (quả)
CT1	63	330,1	73,2	5,9	1,30
CT2	74	344,9	79,1	8,1	2,00
CT3	78	345,7	86,7	8,6	2,22
CT4	82	350,9	90,3	10,8	2,91
CT5	65	357,2	89,3	8,7	1,95

¹Trường Đại học Nông lâm Huế

²Viện Hoá học- Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Tỷ lệ nảy mầm của các công thức có bốn chất giữ ẩm đều cao hơn so với đối chứng, cao nhất là công thức 4 với tỷ lệ nảy mầm 82%. Tăng tỷ lệ chất giữ ẩm có ảnh hưởng rất lớn đến khả năng nảy mầm. Việc bón chất giữ ẩm cũng làm tăng các chỉ tiêu sinh trưởng và phát triển khác như chiều dài thân, số hoa, số hoa cái

và tổng số quả so với đối chứng. Các chỉ tiêu này dao động khá lớn giữa các công thức, công thức 4 có độ tăng cao nhất.

3.2. Ảnh hưởng của chất siêu hấp thụ nước đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất

Bảng 2. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất

Công thức	Tổng số cây hữu hiệu/m ²	Số quả hữu hiệu/cây (quả)	Trọng lượng quả trung bình (kg)	Năng suất lý thuyết (kg/ha)	Năng suất thực thu (tấn/ha)
CT1	0,61	1,68	1,60	16.396,8	12,29 ^a
CT2	0,62	1,84	1,78	20.306,2	15,22 ^{ab}
CT3	0,78	1,81	1,61	22.730,0	17,04 ^b
CT4	0,80	1,86	1,89	28.123,2	21,09 ^c
CT5	0,71	1,68	1,56	18.607,7	13,95 ^a
LSD _{0,05}					2,9201

Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất giữa các công thức có sai khác khá lớn. Các công thức có bón chất giữ ẩm đều có năng suất cao hơn so với đối chứng, trong đó công thức 4 đạt năng suất cao nhất 21,09 tấn/ha.

3.3. Đánh giá hiệu quả kinh tế

Vì mức phân bón và giống như nhau nên ở đây chúng tôi chỉ tính toán chi phí phát sinh nhờ tăng năng suất và chi phí chất giữ ẩm. Chi phí chất giữ ẩm là 30.000đồng/kg, giá bán dưa lại thời điểm thu hoạch là 1.700đồng/kg đối với vụ hè thu.

Bảng 3. Hiệu quả kinh tế so với đối chứng

Công thức	Tăng năng suất so với đối chứng (tấn/ha)	Chi phí AMS-1 (đồng)	Thu nhập so với đối chứng (đồng/ha)
CT2	2,93	750.000	4.231.000
CT3	4,75	900.000	7.175.000
CT4	8,8	1.050.000	13.910.000
CT5	1,66	1.200.000	1.622.000

Qua tính toán cho thấy sử dụng chất giữ ẩm có thể đem lại hiệu quả kinh tế cao. Công thức 4 cho thu nhập cao nhất và cao hơn so với đối chứng là 13.910.000đồng/ha. Như vậy, với mức chi phí không cao, sử dụng chất siêu hấp thụ nước AMS-1 vừa có khả năng giữ ẩm cho đất cát, tạo điều kiện tốt cho sự sinh trưởng và phát triển của cây dưa hấu vừa mang lại hiệu quả kinh tế cao.

4. KẾT LUẬN

Sử dụng chất giữ ẩm AMS-1 cho cây dưa hấu trên

đất cát ven biển tại Thừa Thiên Huế có thể duy trì độ ẩm, tăng khả năng sinh trưởng và phát triển, đồng thời tăng năng suất cây trồng. Với liều lượng chất giữ ẩm 35kg/ha, các chỉ tiêu sinh trưởng và phát triển như tỷ lệ nảy mầm, chiều dài thân, số hoa, số hoa cái, tổng số quả tăng cao nhất so với đối chứng và với các công thức khác. Năng suất dưa hấu vụ hè thu có thể tăng 71,6% so với đối chứng và thu nhập cao hơn so với đối chứng là 13.910.000đồng/ha.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Thị Minh, Nguyễn Văn Khôi, Nguyễn Thanh Tùng, Phạm Thị Thu Hà, "Khảo nghiệm vai trò của polyme siêu hấp thụ nước đến một số tính chất đất và năng suất cây trồng vụ đông trên đất bạc màu". Khoa học Đất, Số 22, tr. 24-28, 2005.

2. Nguyễn Thanh Tùng, Nguyễn Văn Khôi, Phạm Thị Thu Hà, Hoàng Thị Minh. "Khảo nghiệm một số biện pháp tăng

khả năng giữ ẩm cho bông vụ đông xuân", Khoa học Đất, Số 24, tr. 21, 2006.

3. Nguyễn Văn Đức, Nguyễn Văn Khôi, "Nghiên cứu ảnh hưởng của chế phẩm siêu hấp thụ nước (AMS-1) đến sinh trưởng, phát triển và năng suất dưa hấu vụ xuân hè 2006 trên đất cát tại Thừa Thiên Huế", Tạp chí Nông nghiệp và PTNT, Số chuyên đề Trường ĐHNH Huế- 40 năm xây dựng và phát triển, tr. 62-64, 2007.

(Xem tiếp trang 62)

Summary

VERIFYING WATER SUPERABSORBENT AMS-1 FOR PEANUT CROP ON INTERIOR FIELD ARENOSOLS IN THUA THIEN - HUE PROVINCE

Nguyen Thanh Tung
Trinh Duc Cong
Nguyen Van Duc
Nguyen Van Khoi
Pham Thi Thu Ha

The effect of superabsorbent AMS-1 on the establishment and development of peanut crop on interior field sandy soils in Thua Thien - Hue province was studied in winter-spring and summer-autumn crops. Superabsorbent at a rate of 35kg/ha provided plants with better growth and

higher yield than control and others treatments. The economical values of superabsorbent at this rate gained a highest net-benefit. The residue efficacy of superabsorbent was also tested.

ẢNH HƯỞNG CỦA CHẤT SIÊU HẤP THỤ NƯỚC...

(Tiếp trang 58)

Summary

EFFECT OF WATER SUPERABSORBENT ON THE ESTABLISHMENT, DEVELOPMENT AND YIELD OF WATER MELON ON COASTAL SANDY SOILS IN THUA THIEN - HUE PROVINCE

Nguyen Van Duc
Nguyen Van Khoi
Nguyen Thanh Tung
Trinh Duc Cong
Nguyen Quang Huy

Effect of water superabsorbent on the establishment, development and yield of water melon on coastal sandy soils in Thua Thien - Hue province was verified. Application of

water superabsorbent with rate of 35kg/ha led to increase the yield of water melon up to 71,6% in summer-autumn season. The net-benefit was also calculated.

Các tác giả lưu ý

Hiện nay Tạp chí Khoa học Đất đang dùng kiểu chữ VNArial Narrow. Mặc dù mọi font chữ trên máy vi tính đều chuyển đổi sang nhau được, nhưng việc sửa chữa văn bản sau khi chuyển đổi font chữ Times New Roman sang font chữ VNArial Narrow hiện còn gặp nhiều khó khăn. Bởi vậy để sách được thống nhất mọi kiểu chữ, đề nghị các tác giả không đánh máy bài gửi cho Tạp chí Khoa học Đất bằng kiểu chữ Times New Roman, tốt nhất là dùng font chữ VNArial Narrow để tạo điều kiện thuận lợi cho khâu chế bản của Tạp chí.

Rất mong các tác giả xem kỹ và thực hiện **THẺ LÊ VIẾT VÀ GỬI BÀI** cho **TẠP CHÍ KHOA HỌC ĐẤT** kèm theo bài báo phải có tên bài báo bằng tiếng Anh, phải có tóm tắt (Summary) bằng tiếng Anh. Phải gửi đĩa CD hoặc E.mail. Lưu ý các yêu cầu về quy cách bài báo, cách viết và đánh máy.