KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT SẢN XUẤT CÂY GIỐNG DƯA LƯỚI (*CUCUMIS MELO* L.) TAKI TRỒNG TRONG NHÀ LƯỚI

Vũ Văn Chiến[1], Tống Văn Giang[2], Lê Thị Bình[3], Đỗ Thị Phương Anh[3]

TÓM TẮT

Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật sản xuất cây giống dưa lưới Taki trồng trong nhà lưới gồm 3 thí nghiệm, mỗi thí nghiệm bố trí theo khối ngẫu nhiên (RCD), 3 lần nhắc lại, vụ Hè 2019 tại trang trại Queen farm, Công ty cổ phần Xây dựng và Thương mại Phong cách mới; Thí nghiệm 1 gồm 4 công thức: Công thức 1: 50% xơ dừa + 40% phân hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun; Công thức 2: 60% xơ dừa + 30% phân hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun; Công thức 3: 70% xơ dừa + 20% phân hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun; Công thức 4: 80% xơ dừa + 10% phân hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun. Thí nghiệm 2 gồm 3 công thức: Công thức 1: Mật độ: 350 cây/ m^2; Công thức 2: Mật độ: 530 cây/m^2; Công thức 3: Mật độ: 700 cây/ m^2. Thí nghiệm 3 gồm 4 công thức: Công thức 1: Tưới super lân, nồng độ 5%; Công thức 2: Tưới đạm + lân super (tỷ lệ 1:1); Công thức 3: Tưới phân N:P:K: 13:13:13-TE, nồng độ 5%; Công thức 4: Không bổ sung dinh dưỡng. Kết quả thí nghiệm đã lựa chọn được tỷ lệ phối trộn giá thể (70% đất bột phù sa + 20% hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun); Mật độ gieo là 350 cây/m^2 (khay 50 cây/khay); Bổ sung dinh dưỡng bằng phân bón N:P:K (13+13+13+TE) nồng độ 5% cho cây con giống dưa Taki trong nhà lưới sinh trưởng phát triển tốt và tỷ lệ xuất vườn cao nhất.

Từ khóa: *Dưa lưới, mật độ, giá thể, phân bón, sinh trưởng, phát triển.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong xu thế phát triển nông nghiệp theo hướng ứng dụng công nghệ cao, việc đầu tư công nghệ sản xuất cây con giống chất lượng đang là vấn đề cấp thiết của các trang trại nông nghiệp công nghệ cao. Do vậy việc nghiên cứu xây dựng quy trình sản xuất cây con giống chất lượng cao trong nhà lưới phục vụ cho sản xuất rau quả công nghệ cao là khâu quan trọng quyết định đến năng suất, chất lượng và hiệu quả của sản xuất. Trong sản xuất nông nghiệp công nghệ cao nói riêng, việc lựa chọn cây giống tốt có vai trò quyết định năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất.

Ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất cây giống rau mục đích tạo ra giống cây con có độ đồng đều cao, cây khoẻ, cứng cáp, sạch sâu bệnh và đạt tỷ lệ xuất vườn từ 95%-98%, chủ động nguồn giống trồng cho các cơ sở sản xuất, chủ động thời vụ trồng, tránh

[1]*Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng - Khoa học công nghệ, Trường Đại học Hồng Đức;*
Email: vuvanchien@hdu.edu.vn
[2] *Khoa Nông - Lâm - Ngư nghiệp, Trường Đại học Hồng Đức*
[3] *Công ty Cổ phần xây dựng và Thương mại Phong cách mới, tỉnh Thanh Hóa*

được thời tiết bất thuận, tiết kiệm hạt giống, hạn chế sâu bệnh hại… Nhờ đó giảm giá thành cây giống, chất lượng cây giống tốt, cây giống sinh trưởng phát triển khoẻ, năng suất cao góp phần tăng thu nhập cho người sản xuất. Vì vậy, nghiên cứu, lựa chọn tỷ lệ phối trộn các nguyên liệu giá thể, mật độ gieo và bổ sung dinh dưỡng phù hợp có vai trò quan trọng đến chất lượng và tỷ lệ xuất vườn cây giống.

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

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Khay bầu gieo ươm có kích thước mỗi lỗ giống nhau, khoảng cách của lỗ phụ thuộc vào số lỗ/khay (khay 50 lỗ/khay, khay 70 lỗ/khay và khay 80 lỗ/cây), kích thước của khay là như nhau.

Nguyên liệu giá thể: xơ dừa, trấu hun.

Phân bón các loại: phân hữu cơ vi sinh, phân bón N:P:K (13+13+13+TE), phân đạm urê (46%), supe lân Lâm Thao.

Giống dưa lưới (*Cucumis melo* L.) Taki: Giống được nhập khẩu tư Nhật Bản. Thời gian sinh trưởng từ 85-90 ngày. Quả hình tròn, có vỏ cứng màu xanh lục, khi chín ngả màu vàng, các đường gân trắng đan nhau tạo thành một lớp lưới trên lớp vỏ ngoài của quả nhìn khá lạ mắt. Khối lượng quả trung bình từ 1,5-3,5 kg/quả.

Nghiên cứu trong điều kiện nhà màng, hệ thống tưới phun sương, gieo hạt bằng máy trên khay xốp chuyên dùng tại trang trại Queen farm, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hoá năm 2019 (Công ty Cổ phần Xây dựng và Thương mại Phong cách mới).

2.2. Nội dung nghiên cứu

Nghiên cứu ảnh hưởng của tỷ lệ phối trộn các loại nguyên liệu giá thể đến sinh trưởng phát triển cây giống dưa lưới Taki trong nhà lưới vụ Hè 2019 tại trang trại Queen Farm, tỉnh Thanh Hóa .

Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ gieo hạt đến sinh trưởng phát triển cây giống dưa lưới Taki trong nhà lưới, vụ Hè 2019 tại trang trại Queen Farm, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

Nghiên cứu ảnh hưởng của việc bổ sung NPK đến sinh trưởng, phát triển cây giống dưa lưới Taki trong nhà lưới, vụ Hè 2019 tại trang trại Queen Farm, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm 1: Nghiên cứu ảnh hưởng của tỷ lệ phối trộn giá thể đến sinh trưởng phát triển cây giống dưa lưới (Cucumis melo L.*) Taki trong nhà lưới*

Thí nghiệm bao gồm 4 công thức, bố trí theo kiểu hoàn toàn ngẫu nhiên (RCD), 3 lần nhắc lại, số khay thí nghiệm là 5 khay/lần nhắc lại/công thức. Tổng số khay thí nghiệm 60 khay.

Công thức thí nghiệm: Công thức 1: 50% xơ dừa + 40% phân hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun; Công thức 2: 60% xơ dừa + 30% phân hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun; Công thức 3: 70% xơ dừa+ 20% phân hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun; Công thức 4: 80% xơ dừa+ 10% phân hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun

Thí nghiệm 2: Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ gieo hạt đến sinh trưởng, phát triển cây giống dưa lưới (Cucumis melo L.*) Taki trong nhà lưới*

Thí nghiệm gồm 3 công thức, bố trí theo kiểu hoàn toàn ngẫu nhiên (RCD), 3 lần nhắc lại, số khay thí nghiệm là 5 khay/lần nhắc lại/công thức. Tổng số khay thí nghiệm 45 khay.

Công thức thí nghiệm: Công thức 1: Mật độ: 350 cây/ m^2 (Khay 50 cây/khay); Công thức 2: Mật độ: 530 cây/ m^2 (Khay 70 cây/khay); Công thức 3: Mật độ: 700 cây/ m^2 (Khay 80 cây/khay).

Nguyên liệu và tỷ lệ giá thể tiến hành thí nghiệm 2 được sử dụng từ kết quả nghiên cứu tỷ lệ phối trộn giá thể ở thí nghiệm 1 lựa chọn tỷ lệ phối giá thể có kết quả đánh giá tốt nhất từ thí nghiệm 1.

Thí nghiệm 3: Nghiên cứu ảnh hưởng của việc bổ sung dinh dưỡng đến sinh trưởng, phát triển cây giống dưa lưới (Cucumis melo L.*) Taki trong nhà lưới*

Thí nghiệm bao gồm 4 công thức, bố trí theo kiểu hoàn toàn ngẫu nhiên (RCD), 3 lần nhắc lại, số khay thí nghiệm là 5 khay/lần nhắc lại/công thức. Tổng số khay thí nghiệm 60 khay.

Công thức thí nghiệm: Công thức 1: Tưới super lân, nồng độ 5%; Công thức 2: Tưới đạm + lân super (tỷ lệ 1:1), nồng độ 5%; Công thức 3: Tưới phân N:P:K: 13:13:13-TE, nồng độ 5%; Công thức 4: Không bổ sung dinh dưỡng.

Nguyên liệu và tỷ lệ giá thể tiến hành thí nghiệm được sử dụng từ lựa chọn giá thể có kết quả đánh giá tốt nhất từ thí nghiệm 1.

2.4. Chỉ tiêu theo dõi

Khả năng sinh trưởng, phát triển của cây dưa giống Taki (động thái tăng trưởng chiều cao thân chính, tỷ lệ mọc, tỷ lệ cây giống xuất vườn). Động thái tăng trưởng chiều cao cây… theo dõi định kỳ 3 ngày/lần đến khi xuất vườn; màu sắc lá, số lá và đường kính thân cây khi xuất vườn.

2.5. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu thống kê sinh học được xử lý trên chương trình Excel 2007.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của tỷ lệ phối trộn các loại nguyên liệu giá thể đến sinh trưởng giống dưa lưới (*Cucumis melo* L.) Taki

3.1.1. Ảnh hưởng của tỷ lệ phối trộn các nguyên liệu giá thể đến động thái tăng trưởng chiều cao cây giống dưa lưới Taki

Chiều cao cây dưa giống Taki tăng dần từ sau khi mọc đến khi xuất vườn, trong đó cây giống ở công thức CT3 có chiều cao cây đạt cao nhất ở tất cả các kỳ theo dõi, tiếp đến

là công thức CT4 và chiều cao cây đạt thấp nhất là công thức CT1. Như vây, tỷ lệ nguyên liệu giá thể phối trộn là 70% xơ dừa + 20% phân hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun ảnh hưởng tích cực đến chiều cao cây dưa giống Taki giai đoạn vườn ươm.

Bảng 1. Ảnh hưởng của tỷ lệ phối trộn các nguyên liệu giá thể đến động thái tăng trưởng chiều cao cây dưa lưới Taki

Công thức	Kỳ theo dõi tính từ cây mọc đến... ngày sau mọc (cm)			
	3 ngày	6 ngày	9 ngày	12 ngày
CT1 (Đ/c)	2,80	3,81	4,81	6,12
CT2	2,97	3,97	4,97	6,35
CT3	3,85	4,83	5,83	7,71
CT4	3,32	4,34	5,34	6,96

3.1.2. Ảnh hưởng của tỷ lệ phối trộn các nguyên liệu giá thể đến tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ xuất vườn, chiều cao cây và số lá khi xuất vườn của cây giống dưa lưới Taki

Từ kết quả nghiên cứu ở bảng 2 nhận thấy giống dưa lưới Taki có tỷ lệ nảy mầm giữa các công thức tương đối đồng đều dao động từ 80,2% đến 81,6%. Tuy nhiên, công thức CT4 có tỷ lệ nảy mầm cao nhất là 81,6% và công thức CT1 có tỷ lệ nảy mầm thấp nhất đạt 80,2 %.

Bảng 2. Ảnh hưởng của tỷ lệ phối trộn giá thể đến tỷ lệ nảy mầm, tỷ lệ xuất vườn, chiều cao cây và số lá dưa giống Taki, vụ Hè 2019 tại trang trại Queen Farm huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa

Công thức	Tỷ lệ nảy mầm (%)	Tỷ lệ xuất vườn (%)	Chiều cao cây khi xuất vườn (cm)	Số lá khi xuất vườn (lá/cây)
CT1 (Đ/c)	80,2	90,5	7,02	1,9
CT2	80,5	96,5	7,52	2,0
CT3	81,5	98,2	8,32	2,3
CT4	81,6	85,2	7,86	2,1

Ghi chú: Thí nghiệm được gieo ngày: 5/4/2019

Tỷ lệ xuất vườn là chỉ tiêu quan trọng để đánh giá khả năng sinh trưởng phát triển của cây dưa giống trong giai đoạn vườn ươm. Công thức giá thể có tỷ lệ phối trộn khác nhau có tỷ lệ xuất vườn dao động từ 85,2%-98,2%, công thức CT4 có tỷ lệ xuất vườn thấp nhất là 85,2% và công thức CT3 có tỷ lệ xuất vườn cao nhất là 98,2%.

Chiều cao cây và số lá đo tại thời điểm xuất vườn đạt cao nhất ở công thức CT4 là 8,32 cm và 2,3 lá/cây, tiếp đến là công thức CT4 (7,86 cm), thấp nhất là công thức CT1 (7,02 cm, 1,9 lá/cây).

Tóm lại, công thức CT3 có tỷ lệ phối trộn là 70% xơ dừa + 20% phân hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun ảnh hưởng tích cực đến chiều cao cây, số lá trên cây, tỷ lệ xuất vườn chỉ tiêu quan trọng để đánh giá chất lượng cây giống dưa Taki trước khi xuất vườn.

3.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ gieo hạt đến sinh trưởng, phát triển cây giống dưa lưới (*Cucumis melo* L.) Taki trong nhà lưới, vụ Hè 2019 tại trang trại Queen Farm - huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa

Chiều cao cây giống dưa lưới Taki tăng dần từ sau khi mọc đến khi xuất vườn. Tuy nhiên chiều cao cây ở giai đoạn 3 ngày và 6 ngày sau khi mọc chưa có sự thay đổi nhiều, bởi vì lúc này tán lá chưa phát triển mạnh, mật độ cây/m^2 chưa ảnh hưởng đến chiều cao.

Bảng 3. Ảnh hưởng của của mật độ gieo hạt đến động thái tăng trưởng chiều cao cây dưa lưới Taki

Công thức	Kỳ theo dõi tính từ cây mọc đến... ngày sau mọc (cm)			
	3 ngày	6 ngày	9 ngày	12 ngày
CT1 (Đ/c)	2,83	4,12	5,82	7,82
CT2	2,86	4,83	6,13	8,13
CT3	2,85	4,97	7,32	9,32

Trong đó cây giống dưa Taki ở công tức CT3 có chiều cao cây đạt cao nhất ở tất cả các kỳ theo dõi, tiếp đến là công thức CT2 và chiều cao cây đạt thấp nhất là công thức CT1. Như vậy, mật độ ảnh hưởng tích cực đến chiều cao cây dưa giống Taki giai đoạn vườn ươm ngày sau mọc đến khi xuất vườn.

Bảng 4. Ảnh hưởng của mật độ gieo hạt đến tỷ lệ xuất vườn, chiều cao cây, số lá và đường kính thân cây giống dưa lưới *(Cucumis melo* L.*)* Taki trong nhà lưới

Công thức	Tỷ lệ xuất vườn (%)	Chiều cao khi xuất vườn (cm)	Số lá khi xuất vườn (lá/cây)	Đường kính thân cây khi xuất vườn (mm)
CT1	98,5	7,82	2,3	2,2
CT2	97,2	8,13	2,5	2,8
CT3	82,6	9,32	2,4	2,1

Ghi chú: Thí nghiệm được gieo ngày: 25/5/2019

Kết quả nghiên cứu trình bày ở bảng 4 cho thấy chiều cao cây trung bình không quá cao (8,13 cm), số lá đạt cao (2,5 lá/cây), đường kính thân cao (2,8 mm) và tỷ lệ xuất vườn đạt cao ở công thức CT2 (mật độ 70 cây/khay). Ở công thức CT3 (80 cây/khay) có chiều cao cây cao nhất (9,32cm), đường kính thân cây nhỏ (2,1 mm), cây có hiện tượng vốn, do đó tỷ lệ xuất vườn thấp chỉ đạt 82,6%.

3.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của việc bổ sung dinh dưỡng đến sinh trưởng, phát triển cây giống dưa lưới *(Cucumis melo* L.*)* Taki trong nhà lưới

Ở giai đoạn vườn ươm, chiều cao cây dưa giống Taki tăng dần từ sau khi mọc đến khi xuất vườn, trong đó cây giống công thức CT3 có chiều cao cây đạt cao nhất ở tất cả các kỳ theo dõi, tiếp đến là công thức CT2 và chiều cao cây đạt thấp nhất là công thức CT4 (đối

chứng - không bổ sung phân bón). Như vậy, bổ sung phân N:P:K (13+13+13+TE), nồng độ 5% ảnh hưởng tích cực đến tăng trưởng chiều cao cây dưa giống Taki.

Bảng 5. Ảnh hưởng của bổ sung dinh dưỡng đến động thái tăng trưởng chiều cao cây dưa lưới Taki vụ Hè 2019

Công thức	Kỳ theo dõi tính từ cây mọc đến... ngày sau mọc (cm)			
	3 ngày	6 ngày	9 ngày	12 ngày
CT1 (Đ/c)	2,64	4,12	5,55	6,87
CT2	2,83	4,83	6,12	7,28
CT3	2,87	4,97	6,31	7,55
CT4	2,47	3,45	5,81	6,26

Bảng 6. Ảnh hưởng của bổ sung dinh dưỡng đến tỷ lệ xuất vườn, chiều cao cây, đường kính thân, số lá và màu sắc lá cây giống dưa lưới *(Cucumis melo* L.*)* Taki trong nhà lưới

Công thức	Tỷ lệ xuất vườn (%)	Chiều cao khi xuất vườn (cm)	Số lá khi xuất vườn (lá/cây)	Đường kính thân cây khi xuất vườn (mm)	Màu sắc lá khi xuất vườn
CT1	96,3	7,86	2,4	2,2	Xanh nhạt
CT2	97,1	8,27	2,5	2,8	Xanh đạm
CT3	97,5	8,54	2,6	2,5	Xanh đậm
CT4 (Đ/c)	81,5	7,11	2,0	2,1	Xanh vàng

Từ kết quả bảng 6 cho thấy CT3 bổ sung N:P:K (13+13+13+TE), nồng độ 5% ở thời điểm xuất vườn (15 ngày sau khi mọc) cho kết quả tốt nhất: cây sinh trưởng phát triển tốt, lá xanh nhạt, khỏe, cứng cây, tỷ lệ xuất vườn đạt 97,5% và cây giống sạch bệnh. Công thức CT4 không tưới phân thì cho chất lượng cây giống thấp nhất, chiều cao cây (7,11 cm), số lá (2,0 lá), đường kính thân (2,1 mm) đạt thấp nhất và lá xanh vàng. Như vậy, bổ sung dinh dưỡng bằng phân N:P:K (13+13+13+TE), nồng độ 5% ảnh hưởng tích cực đến sinh trưởng, phát triển của cây giúp cho cây sinh trưởng phát triển tốt, rút ngắn thời gian trong giai đoạn vườn ươm, cung cấp và tích lũy dinh dưỡng trong cây là tiền đề cho cây phát triển tốt ở giai đoạn đầu sau trồng.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Qua kết quả nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật sản xuất cây con giống dưa lưới Taki có thể kết luận như sau: Tỷ lệ phối trộn giá thể chứa 70% đất bột phù sa + 20% hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun; Mật độ gieo là 350 cây/m^2 (khay 50 cây/khay); Bổ sung dinh dưỡng bằng phân bón N:P:K (13+13+13+TE) pha tưới nồng độ tưới 5%, thích hợp cho cây con giống dưa lưới Taki sinh trưởng phát triển trong nhà lưới, có bộ lá xanh đậm, thân mập, bộ rễ khỏe, không sâu bệnh, chiều cao đạt và tỷ lệ xuất vườn đạt.

4.2. Đề nghị

Đề nghị giá thể thích hợp để gieo ươm chứa 70% đất bột phù sa + 20% hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun, mật độ gieo là 350 cây/m^2 (khay 50 cây/khay); bổ sung dinh dưỡng bằng phân bón N:P:K (13+13+13+TE) pha tưới nồng độ tưới 5% cho cây con giống dưa lưới Taki tại Công ty cổ phần Xây dựng và Thương mại Phong cách mới làm giá thể gieo ươm cây giống dưa lưới Taki để nâng cao năng suất, chất lượng cây giống.

Đề nghị cho phép chuyển giao kết quả vào sản xuất và có chính sách khuyến khích ứng dụng giá thể gieo ươm chứa 70% đất bột phù sa + 20% hữu cơ vi sinh + 10% trấu hun; mật độ gieo là 350 cây/m^2 (Khay 50 cây/khay); bổ sung dinh dưỡng bằng phân bón N:P:K (13+13+13+TE) pha tưới nồng độ tưới 5% vào thực tiễn sản xuất cây dưa giống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Hồ Hữu An (2005), *Nghiên cứu công nghệ và thiết bị phù hợp để sản xuất rau an toàn không dùng đất kiểu công nghiệp đạt năng suất, chất lượng, hiệu quả cao*, Báo cáo tổng kết đề tài cấp Nhà nước (mã số KC.07.20), Bộ Khoa học và Công nghệ, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

[2] Cao Kỳ Sơn (2006), *Phát triển Nông nghiệp công nghệ cao trong thời kỳ xây dựng đất nước trở thành một nước công nghiệp*, Bài tham luận tại: Diễn đàn Khuyến nông và Công nghệ, chuyên đề: Phát triển nông nghiệp theo hướng công nghệ cao, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Trung tâm Khuyến nông Quốc gia, Báo Nông nghiệp Việt Nam.

[3] Cao Kỳ Sơn (2008), *Nghiên cứu quản lý dinh dưỡng cho cây cà chua, dưa chuột trong nhà lưới theo hướng sản xuất nông nghiệp CNC phù hợp với điều kiện Việt Nam,* Báo cáo tổng kết đề tài cấp Bộ.

[4] Dương Hoa Xô, Phạm Hữu Nhượng (2006), *Phát triển nông nghiệp theo hướng công nghệ cao tại Việt Nam*, Bài tham luận tại: Diễn đàn khuyến nông và công nghệ, chuyên đề: Phát triển Nông nghiệp theo hướng công nghệ cao, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Trung tâm khuyến nông Quốc gia, Báo Nông nghiệp Việt Nam.

[5] Asao, T., Umeyama, M.Ohta, K., Hosoki, T., Ito, N.&Ueda, H. (1998a), Decrease of yield of cucumber by non-renewal of the nutrient hydrpponic solution and its reversal by supplementation of activated charcoal, *J.Jpn.Soc.Hort.Sci*.

[6] A. Carbonell Barrachina, F.Burlo Carbonell, J.Mataix Beneyto (1994), Effect of arsenate on the concentration of micro-nuitrient in tomato plant grow in hydroponics culture, *Journal-of plant-nutrient USA*, pp.1985-1901.

[7] Huett D.O (1993), *Managing nutrient solution in Hydroponics*, Communications Unit, NSW Agriculture, Wollongbar.

[8] D.J Halliday, M.E.Trenkel (1992), *If a world fertilizer use manual*, BASF Aktiengesellschaft; Agricultural Reserch Station; D-6703 Limburgerhof; Germany.

[9] Elia E, Conversa G, Serio F and Santamaria P (1997), *Response of egg plant to NH_4^+, NO_3^- ration*, Proceedings of the 9 th Internationl congress on Soiless culture, ISOSC, Nether land.

RESEARCH RESULTS OF SOME TECHNICAL MEASURES OF THE PRODUCTION OF CANTALOUPE TAKI VARIETY *(CUCUMIS MELO* L.*)* GROWING IN THE TUNNEL HOUSE WITH PLASTIC COVER

Vu Van Chien, Tong Van Giang, Le Thi Binh, Do Thi Phuong Anh

ABSTRACT

Research results of some technical measures of the production of cantaloupe Taki variety growing in the tunel house with plastic cover. The experiment was laid out as Randomized complete block design (RCD), 3 treatments and 3 replicates, in Summer crop in 2019 In Queen farm, New Style Trade and Construction Joint Stock Company. Experiment 1 including 4 treatments: treatment 1: 50% coir + 40% microbiological organic fertilizer + 10% rice husks; treatment 2: 60% coir + 30% microbiological organic fertilizer + 10% rice husks ; treatment 3: 70% coir + 20% microbiological organic fertilizer + 10% rice husks; treatment 4: 80% coir + 10% microbiological organic fertilizer + 10% rice husks, Experiment 2 including 3 treatments: treatment 1: density: 350 plant/m^2; treatment 2: density: 530 plant/m^2; treatment 3: density: 700 plant/m^2. Experiment 3 including 4 treatments : Treatment 1: super phosphate fertilizer and , nutritional concentration 5%; Treatment 2: Nitrogenous fertilizer + super phosphate fertilizer (ration 1:1), nutritional concentration 5%; Treatment 3: fertilizer N:P:K: 13:13:13-TE, nutritional concentration 5%; Treatment 4: nutritional concentration 0%. The results of researching some technical measures to produce cantaloupe Taki seedlings have selected the production process of Taki melon seedlings as follows: The mixing substrate (70% alluvial soil + 20% organic microorganisms + 10% rice husks); The sowing density of 350 plants/m^2 (tray of 50 plants / tray); Nutritional supplement with fertilizer N: P: K (13 + 13 + 13 + TE) mixed with a watering concentration of 5% for Taki melon seedlings to grow well.

Keywords: *Cantaloupe Taki, density, substrates, growth, development.*

** Ngày nộp bài:25/8/2020; Ngày gửi phản biện: 28/8/2020; Ngày duyệt đăng: 12/7/2021*

** Bài báo này là kết quả nghiên cứu từ đề tài cấp cơ sở mã số ĐT-2019-32 của Trường Đại học Hồng Đức.*