

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CÁC NỀN GIÁ THỂ KHÁC NHAU ĐẾN SINH TRƯỞNG PHÁT TRIỂN, NĂNG SUẤT VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ DƯA CHUỘT HÀ LAN F1 FADIA TRỒNG TRONG NHÀ CÓ MÁI CHE TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC

Trần Thị Huyền¹, Tống Văn Giang²

TÓM TẮT

Nghiên cứu ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến sinh trưởng, phát triển, năng suất và hiệu quả kinh tế của sản xuất dưa chuột Hà Lan F1 Fadia tại Trường Đại học Hồng Đức được bố trí theo kiểu khối đầy đủ hoàn toàn ngẫu nhiên (RCRD) với 4 công thức, 3 lần nhắc lại, vụ Đông 2018: 1) Công thức 1 (đối chứng): 10% đất màu + 50% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu; 2) Công thức 2: 20% đất màu + 40% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu; 3) Công thức 3: 30% đất màu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu; 4) Công thức 4: 40% đất màu + 20% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng cây dưa chuột Hà Lan F1 Fadia trồng trên giá thể chứa 30% đất màu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu (công thức CT3) sinh trưởng phát triển tốt, năng suất lý thuyết, năng suất thực thu (53,43 tấn/ha) và lãi thuần đạt cao nhất (289,93 triệu đồng/ha).

Từ khóa: *Giá thể, dưa chuột, nhà có mái che, sinh trưởng, năng suất.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Một trong những giải pháp góp phần sản xuất dưa chuột an toàn hiện nay là lựa chọn giá thể thích hợp cho cây dưa chuột trồng trong nhà có mái che sinh trưởng phát triển tốt, tránh khỏi tác hại của điều kiện thời tiết bất thuận, giảm tác hại của sâu bệnh, có thể thu được năng suất cao, chất lượng tốt, an toàn vệ sinh thực phẩm, cải thiện môi trường và đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người sản xuất.

Mỗi loại giá thể có thành phần và tỉ lệ các nguyên liệu khác nhau dẫn đến dung trọng, khả năng giữ nước, giữ dinh dưỡng, độ xốp, độ thoáng khí... là khác nhau và ảnh hưởng khác nhau đến sinh trưởng, phát triển, năng suất của cây trồng nói chung và cây dưa chuột nói riêng, vì vậy để đạt được năng suất dưa chuột tối đa trên một đơn vị diện tích nhà có mái che, phát huy hết tiềm năng năng suất của giống thì việc xác định công thức giá thể phù hợp cho từng đối tượng cây trồng, xây dựng một bản hướng dẫn quy trình kỹ thuật thâm canh dưa chuột hợp lý từ khâu lựa chọn giá thể, gieo ươm cây giống, kỹ thuật trồng và chăm sóc cây dưa chuột... là một vấn đề cấp thiết hiện nay. Giống dưa

^{1,2} Khoa Nông - Lâm - Ngư nghiệp, Trường Đại học Hồng Đức

chuột Hà Lan F1 Fadia là giống dưa chuột nhập nội, trên cây xuất hiện chủ yếu là hoa cái, có khả năng cho năng suất cao đạt 150 tấn/ha, chất lượng cao, thân chính của dưa chuột có thể cao từ 2 - 3,5m (tùy thuộc vào loại giá thể phối trộn và biện pháp kỹ thuật canh tác), cây sinh trưởng mạnh, chống chịu khá tốt bệnh phấn trắng, thích hợp trồng trong nhà có mái che.

Để có cơ sở phổ biến khuyến cáo vận dụng sản xuất giá thể trong sản xuất dưa chuột trồng trong nhà có mái che, qua đó góp phần tăng năng suất, chất lượng, hiệu quả sản xuất dưa chuột, cải thiện môi trường, đảm bảo cho phát triển sản xuất dưa chuột bền vững, chúng tôi tiến hành: *Nghiên cứu ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến sinh trưởng, phát triển, năng suất và hiệu quả kinh tế của sản xuất giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia tại Trường Đại học Hồng Đức.*

2. VẬT LIỆU, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống dưa chuột F1 Fadia, xuất xứ từ Enza Zanden Hà Lan, nhập khẩu bởi Công ty TNHH TM Hạt giống và Nông sản Mầu, 17/34, đường Gò Dầu, phường Tân Quý, quận Tân Phú, thành phố Hồ Chí Minh. Đặc tính giống: Cây sinh trưởng khỏe, kháng bệnh, chủ yếu là hoa cái, quả ngắn, hình trụ, màu xanh đậm, mịn, vỏ mỏng, thịt ngọt, hương vị của dưa chuột rất tốt. Thời gian sinh trưởng 80 - 90 ngày.

Nguyên liệu giá thể: Trấu hun, đất mầu, xơ dừa, trấu tươi, phân chuồng hoai mục.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành vào vụ Đông 2018 trong nhà có mái che tại Khu thực hành thực tập, khoa Nông - Lâm - Ngư Nghiệp, Trường Đại học Hồng Đức.

Bố trí thí nghiệm: Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD) với 4 công thức, 3 lần nhắc lại: 1) Công thức 1 (đối chứng): 10% đất mầu + 50% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu; 2) Công thức 2: 20% đất mầu + 40% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu; 3) Công thức 3: 30% đất mầu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu; 4) công thức 4: 40% đất mầu + 20% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu.

Giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia được trồng trong 480 chậu (40 chậu/công thức/lần nhắc lại, 0,006 m³ giá thể/chậu). Mỗi công thức thí nghiệm được bổ sung thêm 1,2 kg NPK 6-8-4/m³ giá thể, 1,2 kg Supe lân/m³ giá thể, 1,2 kg vôi/m³ giá thể, trichoderma. Giá thể được làm ẩm đạt 50 - 60%, đảo đều, tủ bạt ủ. Sau 20 ngày tiến hành đảo giá thể và tiếp tục ủ thêm 10 ngày.

Thí nghiệm theo dõi 30 cây/công thức/lần nhắc lại, cắm cọc đánh dấu cố định cây theo dõi theo đường chéo góc, diện tích mỗi ô thí nghiệm là 20m², tổng diện tích ô thí nghiệm là 240 m². Mật độ 20.000 cây/ha, khoảng cách cây 0,3m, khoảng cách luống 1,6m.

Chỉ tiêu theo dõi: Phân tích một số tính chất lý học, hóa học của các giá thể (dung trọng, độ xốp, khả năng giữ nước và pH của giá thể). Khả năng sinh trưởng, phát triển của cây dưa chuột Hà Lan F1 Fadia (Thời gian sinh trưởng, chiều cao thân chính, số lá trên thân chính, đường kính thân, khả năng tích lũy chất khô, mức độ nhiễm sâu bệnh hại QCVN 01-87:2012/BNNPTNT; các yếu tố cấu thành năng suất (chiều dài quả, đường kính quả, số quả trên cây, khối lượng trung bình quả); năng suất cá thể, năng suất lý thuyết và năng suất thực thu; Một số chỉ tiêu hóa sinh của quả dưa chuột Hà Lan F1 Fadia (Độ Brix, hàm lượng vitamin C, hàm lượng chất khô) [4].

Số liệu được xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số chỉ tiêu lý hóa của giá thể nghiên cứu

Bảng 1. Một số chỉ tiêu lý hóa của các giá thể nghiên cứu

Công thức	Chỉ tiêu lý học và hóa học của giá thể				
	Dung trọng (g/cm)	Độ xốp tổng số (%)	Độ xốp khí (%)	Khả năng giữ nước (%)	pH
CT1	0,52	75	17,6	57,4	5,8
CT2	0,64	78	16,7	61,3	5,9
CT3	0,73	80	16,5	63,5	6,0
CT4	0,82	85	15,5	69,5	6,3

Kết quả trong bảng 1 cho chúng ta thấy phối trộn tỷ lệ đất trong giá thể tăng lên và tỷ lệ xơ dừa phối trộn trong giá thể giảm xuống dẫn đến dung trọng của giá thể, độ xốp tổng số tăng, khả năng giữ nước và độ pH tăng lên. Trong đó, công thức 3 (30% đất màu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) có dung trọng đạt 0,73g/cm³, độ xốp tổng số đạt 80%, độ xốp khí đạt 16,5%, khả năng giữ nước 63,5% và pH đạt 6,0 là giá thể lý tưởng cho cây dưa chuột Hà Lan F1 Fadia sinh trưởng phát triển.

3.2. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến sinh trưởng, phát triển và mức độ nhiễm sâu bệnh hại của giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia

Thời gian sinh trưởng của giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia ở các nền giá thể khác nhau trồng trong vụ Đông 2018 dao động trong khoảng 80 ngày đến 85 ngày (Bảng 2), ngắn nhất công thức CT1 đối chứng (10% đất màu + 50% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) và dài nhất là công thức CT3 (30% đất màu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu). Công thức CT3 có thời gian từ gieo đến thu hoạch quả sớm nhất là 40 ngày sau gieo và thời gian từ thu hoạch quả lần đầu đến kết thúc thu quả kéo dài nhất là 45 ngày), dẫn đến tổng thời gian sinh trưởng của giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia dài nhất là 85 ngày.

Bảng 2. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến thời gian sinh trưởng của giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia trồng vụ Đông trong nhà có mái che tại Trường Đại học Hồng Đức

Công thức	Thời kỳ cây con (ngày)	Thời gian từ trồng đến... ngày					
		Xuất hiện tua cuốn	Bắt đầu ra hoa	Hoa cái nở 50%	Bắt đầu đậu quả	Thu quả lần đầu	Σ thời gian sinh trưởng
CT1 (Đ/C)	7	14	24	33	38	43	80
CT2	7	13	24	33	37	42	82
CT3	7	12	21	30	34	40	85
CT4	7	13	22	32	35	41	84

Bảng 3. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến động thái tăng trưởng chiều cao thân chính giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia, trồng vụ Đông 2018 trong nhà có mái che*Đơn vị: cm*

Công thức	Thời gian từ trồng đến... ngày							
	7 ngày	14 Ngày	21 Ngày	28 Ngày	35 Ngày	42 Ngày	49 ngày	Thu hoạch lần cuối
CT1 (Đ/C)	9,91	15,07	61,10	121,60	180,10	207,12	221,90	231,24
CT2	10,21	16,33	64,70	127,50	185,12	213,67	228,43	237,86
CT3	10,90	18,92	68,90	135,12	189,45	218,95	235,92	245,67
CT4	10,47	16,91	66,85	132,10	187,15	215,91	232,85	241,24

Chiều cao cây dưa chuột tăng mạnh nhất ở giai đoạn từ 14 ngày đến 42 ngày sau trồng, sau đó chiều cao cây tăng chậm. Ở tất cả các thời kỳ theo dõi chiều cao cây lớn nhất là công thức CT3 và chiều cao cây thấp nhất là công thức CT1. Tại thời điểm thu hoạch lần cuối, công thức CT3 (30% đất mùn + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) có chiều cao cây cao nhất là 245,67 cm; công thức CT1 đối chứng (10% đất mùn + 50% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) chiều cao cây chỉ đạt 231,24 cm.

Bảng 4. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến động thái tăng trưởng đường kính thân giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia trồng vụ Đông 2018 trong nhà có mái che*Đơn vị: mm*

Công thức	Thời gian từ khi trồng đến... ngày							
	7 ngày	14 ngày	21 ngày	28 ngày	35 ngày	42 ngày	49 ngày	Thu hoạch lần cuối
CT1 (Đ/C)	4,8	5,9	7,0	8,0	9,0	9,8	10,2	10,2
CT2	5,5	6,8	7,8	8,8	9,7	10,4	10,8	10,8
CT3	6,8	7,8	8,8	9,8	10,8	11,7	12,0	12,0
CT4	6,3	7,3	8,4	9,4	10,4	11,1	11,7	11,7

Đường kính thân cây dưa chuột tăng mạnh nhất từ giai đoạn 14 ngày sau trồng đến 35 ngày sau trồng, sau đó đường kính thân tăng chậm, trong suốt quá trình sinh trưởng nhận

thấy cây dưa chuột trồng trên nền giá thể có chứa 30% đất màu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu (công thức CT3) có đường kính thân đạt cao nhất, cao hơn công thức CT4, CT2 và CT1 (đối chứng), tại thời điểm thu hoạch lần cuối, công thức CT3 cây dưa chuột Hà Lan F1 Fadia có đường kính thân đạt cao nhất là 12,0 mm.

Bảng 5. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến động thái ra lá của giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia trồng vụ Đông 2018 trong nhà có mái che

Đơn vị: Số lá/thân chính

Công thức	Thời gian từ khi trồng đến... ngày									
	7 ngày	14 ngày	21 ngày	28 ngày	35 ngày	42 ngày	49 ngày	56 ngày	63 ngày	Thu hoạch lần cuối
CT1 (Đ/C)	2	5	10	16	23	31	37	39	40	40
CT2	2	6	11	17	24	32	38	40	41	41
CT3	2	8	13	19	26	34	40	42	43	43
CT4	2	7	12	18	25	33	39	41	42	42

Nền giá thể khác nhau có ảnh hưởng khác nhau đến số lá trên cây. Số lá tăng mạnh ở giai đoạn từ 14 ngày sau trồng đến giai đoạn 42 ngày, sau đó tốc độ tăng chậm đến khi kết thúc thu hoạch. Tại thời điểm thu hoạch công thức CT3 (30% đất màu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) có số lá đạt cao nhất ở thời kỳ 63 ngày sau trồng là 43 lá/thân chính và công thức CT1 đối chứng (10% đất màu + 50% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) có số lá trên thân chính thấp nhất (40 lá/thân chính).

Bảng 6. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến mức độ nhiễm sâu hại trên giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia trồng vụ Đông 2018 trong nhà có mái che

Công thức	Chỉ tiêu	Sâu đục thân, quả	Sâu xanh ăn lá	Sâu xám
		Tỉ lệ hại (%)	Tỉ lệ hại (%)	Tỉ lệ hại (%)
CT1 (Đ/C)		0,5	0,5	0,4
CT2		0,3	0,2	0,4
CT3		0,2	0,1	0,2
CT4		0,2	0,1	0,2

Các công thức giá thể có tỉ lệ hại dao động từ 0,1% đến 0,5% nên chúng tôi sử dụng biện pháp thủ công để phòng và trừ sâu bệnh. Công thức CT1 đối chứng (10% đất màu + 50% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) cây sinh trưởng yếu tỉ lệ hại trên cây dưa chuột của sâu cuốn lá, sâu đục quả và sâu xám tấn công là cao nhất lần lượt 0,5%, 0,4% và 0,4% và cao hơn so với công thức các giá thể khác. Trong khi đó, công thức CT3 và công thức CT4 cây sinh trưởng phát triển khỏe hơn nên tỉ lệ hại của sâu đục thân, sâu hại hoa và quả, sâu xám lần lượt trên cây dưa thấp nhất, lần lượt là 0,2%, 0,1% và 0,2%.

Bảng 7. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến mức độ nhiễm bệnh hại trên giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia trồng vụ Đông 2018

Loại bệnh	Tỉ lệ nhiễm sâu bệnh hại của các công thức			
	CT1 (Đ/C)	CT2	CT3	CT4
Sương mai (%)	3	2	2,3	2
Héo xanh (%)	2	1	1,3	1
Bệnh phân trắng (%)	2	1	1,2	1

Công thức CT3 (30% đất màu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) cây sinh trưởng khỏe, bộ lá xanh tốt dẫn đến tỷ lệ nhiễm bệnh sương mai, héo xanh, bệnh phân trắng thấp nhất, ngược lại công thức CT1 đối chứng (10% đất màu + 50% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) có tỉ lệ nhiễm cao nhất.

Bảng 8. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến khả năng ra hoa đậu quả giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia trồng vụ Đông 2018 trong nhà mái che tại Trường Đại học Hồng Đức

Chỉ tiêu Công thức	Tổng số hoa/cây (hoa/cây)	Tỷ lệ đậu quả (%)	Tổng số quả thương phẩm (quả/cây)
CT1 (Đ/C)	48	43	21
CT2	51	46	23
CT3	55	52	29
CT4	52	50	26

Công thức CT3 (30% đất màu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) tổng số hoa/cây, tỉ lệ đậu quả và tổng số quả thương phẩm/cây đạt cao nhất lần lượt đạt 55 hoa/cây, 52 % và 29 quả thương phẩm/cây; tiếp đến là công thức CT4 (40% đất màu + 20% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu); công thức CT2 (20% đất màu + 40% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) và thấp nhất là công thức CT1 đối chứng (10% đất màu + 50% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) lần lượt là 48 hoa/cây, 43% và 21 quả thương phẩm/cây.

3.3. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến yếu tố cấu thành năng suất, năng suất và chất lượng dưa chuột Hà Lan F1 Fadia

Bảng 9. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất dưa chuột Hà Lan F1 Fadia trồng tại Trường Đại học Hồng Đức

Công thức thí nghiệm	CT1 (Đ/C)	CT2	CT3	CT4	CV (%)	LSD (0,05)
Số lượng quả TP/cây	21	23	29	26		
Trọng lượng TB quả (gram)	95,37	97,55	99,75	98,53		
Khối lượng quả /cây (kg)	2,0	2,3	2,9	2,6		
NSLT (tấn/ha/vụ)	41,01	47,68	59,53	53,37	4,0	1,8
NSTT (tấn/ha/vụ)	37,02	43,68	53,43	49,37	3,4	1,1

Công thức CT3 (30% đất màu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) có trọng lượng trung bình của quả, khối lượng quả trung bình trên cây. NSLT và NSTT đạt cao nhất lần lượt là 99,75 gram/quả, 2,9 kg/cây, 59,53 tấn/ha, 53,43 tấn/ha. Trong khi đó thấp nhất là công thức CT1 đối chứng (10% đất màu + 50% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) lần lượt là 95,37 gram/quả, 2,0 kg/cây, 41,01 tấn/ha, 37,02 tấn/ha.

Bảng 10. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến một số chỉ tiêu chất lượng quả dưa chuột Hà Lan F1 Fadia trồng vụ Đông trong nhà mái che tại Trường Đại học Hồng Đức

Chỉ tiêu Công thức	Chất lượng hóa sinh		
	Hàm lượng chất khô (%)	Hàm lượng đường tổng số (%)	Hàm lượng vitamin C (mg %)
CT1 (Đối chứng)	3,62	1,27	8,13
CT2	3,69	1,48	8,24
CT3	3,73	1,98	8,52
CT4	3,71	1,75	8,47

Công thức CT3 (30% đất màu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu) có các chỉ tiêu Hàm lượng chất khô, Hàm lượng đường tổng số và Hàm lượng vitamin C đạt cao nhất lần lượt là 3,73%, 1,98% , 8,52%, tiếp đến là công thức CT4, CT2 và thấp nhất là công thức CT1 đối chứng (10% đất màu + 50% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun+ 10% vỏ trấu) lần lượt là 3,62%, 1,27%, 8,13%.

3.4. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến hiệu quả sản xuất dưa chuột Hà Lan F1 Fadia

Trồng dưa chuột Hà Lan F1 Fadia trên nền giá thể chứa 30% đất màu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu (CT3) có tổng thu cao nhất đạt 534,33 triệu đồng/ha dẫn đến lãi thuần đạt cao nhất là 289,93 triệu/đồng/ha. Trong khi đó trồng dưa chuột trên nền giá thể có chứa 10% đất màu + 50% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu (CT1) có tổng thu thấp nhất là 370,08 triệu đồng/ha, dẫn đến lãi thuần đạt thấp nhất 121,18 triệu đồng/ha.

Bảng 11. Ảnh hưởng của các nền giá thể khác nhau đến hiệu quả sản xuất dưa chuột Hà Lan F1 Fadia trồng vụ Đông 2018 trong nhà mái che tại Trường Đại học Hồng Đức

Chỉ tiêu Công thức	Tổng thu (triệu đồng/ha)	Tổng chi (triệu đồng/ha)	Lãi thuần (triệu đồng/ha)
CT1 (Đ/C)	592,16	314,92	277,24
CT2	765,60	292,94	472,66
CT3	876,16	270,96	605,20
CT4	802,88	248,90	553,98

Giá bán dưa chuột trung bình các đợt 16.000 đồng/kg

Bảng 12. Chi phí sản xuất cho từng công thức thí nghiệm

Công thức	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
I	Chi phí sản xuất mỗi công thức				
1	Hạt giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia	gói	3	1,500,000	4,500,000
2	Vôi bột	kg	20	6,000	120,000
3	Xơ dừa đóng bầu	bì	7	50,000	350,000
4	Giá thể peatman	kg	10	50,000	500,000
5	Khay gieo hạt	cái	25	25,000	625,000

6	K-Humate	lit	10	45,000	450,000
7	Phân bón lá A2	lọ	3	100,000	300,000
8	Siêu kali	gói	10	30,000	300,000
9	Siêu canxi	gói	10	25,000	250,000
10	Chậu nhựa trồng cây	kg	20	80,000	1,600,000
11	NPK 15.35.15	kg	20	6,000	120,000
12	NPK 20.20.20	kg	20	6,000	120,000
13	NPK 15.10.35	kg	20	6,000	120,000
14	Đất phù sa	m ³	3	150,000	450,000
15	Thuốc BVTV	gói	1	700,000	700,000
16	Phân chuồng	tấn	4	60,000	240,000
17	Trấu hun	bì	4	50,000	200,000
18	Nhân công	30	30	150,000	4,500,000
19	Chi phí điện bơm nước	3 tháng		500,000	500,000
20	Phân Growmore	lọ	2	50,000	100,000
21	Chế phẩm AGN	chai	1	800,000	800,000
CT1	Chi phí sản xuất công thức CT1 (500m ²)				15.746.215
CT2	Chi phí sản xuất công thức CT2 (500m ²)				14.647.235
CT3	Chi phí sản xuất công thức CT3 (500m ²)				13.510.234
CT4	Chi phí sản xuất công thức CT4 (500m ²)				12.445.123

4. KẾT LUẬN

Giống dưa chuột Hà Lan F1 Fadia trồng vụ Đông 2018 trong nhà có mái che được trồng trên nền giá thể có chứa 30% đất màu + 30% xơ dừa + 20% phân chuồng + 10% trấu hun + 10% vỏ trấu là thích hợp nhất bởi các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển đạt tối ưu, năng suất lý thuyết và năng suất thực thu đạt cao nhất (53,43 tạ/ha), lãi thuần thu được đạt cao nhất là 289,93 triệu đồng/ha.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2008), *Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho rau quả tươi an toàn tại Việt Nam (VietGAP)*, Quyết định số 379/QĐ-BNN-KHCN ngày 28/1/2008.
- [2] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2006), *Giống dưa leo - Quy phạm khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng*. Tiêu chuẩn ngành 10TCN 692: 2006, ban hành ngày 12/6/2006.
- [3] Trần Thị Lan Hương (2004), *Giáo trình công nghệ thực tập rau quả*. Nxb. Nông Nghiệp Hà Nội.
- [4] Asiah A, Mohd R I, Mohd K Y S, Maiyah M, Shaharumddin M (2004), *Physical and Chemical properties of coconut coir dust and oil palm empty fruit bunch and the growth of hybrid heat tolerant cauliflower plant*. *Pertanika Journal. Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science*. 27(2): 121 -133, ISSN: 1511-3701.

- [5] Hochmuth, R (2015), *Greenhouse Cucumber Production - Florida Greenhouse Vegetable Production Handbook*. Vol 3, EDIS. University of Florida: IFAS Extension, Web, 02 Dec, 2015.
- [6] Naem M, Arash N and Mohamed M (2015), *Effect of different growing Medias on Cucumber Production and Water Productivity in Soilless Culture under UAE Conditions*. Merit Research Journal of Agricultural Science and Soil Sciences, vol 3(9), pp.131-138.
- [7] Sorin N, P, Maria P, Elena M, D (2015), *Influence of Perlite and Jiffy Substrates on Cucumber Fruit Productivity and Quality*, Journal of Agricultural Science, vol.7, no.8.

THE EFFECTS OF DIFFERENT SUBSTRATES ON THE GROWTH, DEVELOPMENT, YIELD AND ECONOMIC EFFICIENCY OF HOLLAND F1 FADIA CUCUMBER VARIETY PLANTED IN SHADE STRUCTURES AT HONG DUC UNIVERSITY

Tran Thi Huyen, Tong Van Giang

ABSTRACT

To study the effects of different substrates on the growth, development, yield and economic efficiency of Holland F1 Fadia cucumber variety planted at Hong Duc University, the experiment was designed in randomized complete block (RCBD) with 4 treatments and 3 replicates in Winter season 2018: 1) Treatment 1 (control): 10% surface soil + 50% coir + 20% pig compost + 10% rice husk ash + 10% rice husk; 2) Treatment 2: 20% surface soil + 40% coir + 20% pig compost + 10% rice husk ash + 10% rice husks; 3) Treatment 3: 30% surface soil + 30% coir + 20% pig compost + 10% rice husk ash + 10% rice husks; 4) Treatment 4: 40% surface soil + 20% coir + 20% pig compost + 10% hun husk + 10% rice husk, with one cultivar of cucumber (Fadia F1), The results showed that the substrates including 30% surface soil + 30% coir + 20% manure + 10% rice husk ash + 10% rice husk was suitable for the growth and development of cucumber plants, which had the highest tolerability, highest theoretical yield, highest real yield, achieving 53,43 ton/ha, highest profitsing attain 289,93 million dong/ha with good quality,

Keywords: *Substrates, Cucumber, shade structures, growth, yields.*

* Ngày nộp bài: 23/10/2019; Ngày gửi phản biện: 5/12/2019; Ngày duyệt đăng: 4/3/2020

* Bài báo này là kết quả nghiên cứu từ đề tài cấp cơ sở mã số ĐT-2018-24 của Trường Đại học Hồng Đức.