

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ MÔ HÌNH TRỒNG ỚT SỪNG F1 TRONG MÙA MƯA TẠI TRẢNG BOM, ĐỒNG NAI

Đinh Quang Tuyền¹, Nguyễn Văn Thành²

^{1,2}Phân hiệu Trường Đại học Lâm nghiệp

TÓM TẮT

Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng, cây ớt được trồng trong nhà màng (CT1) theo hướng công nghệ cao ra hoa sớm hơn và thời gian sinh trưởng dài hơn so với trồng ớt trên đồng ruộng, nhờ vậy thời gian thu hoạch quả kéo dài hơn 2 tháng so với mô hình trồng ớt thông thường (CT3). Nghiên cứu cho thấy, khối lượng quả của cây ớt trồng trong nhà màng cũng cao hơn so với công thức trồng ớt trên đất. Trong mùa mưa bệnh hại chính trên cây ớt là bệnh chết cây con do nấm *Rhizotonia Solani*, *Phytophthora sp.*, *Pythium sp.*; Bệnh héo xanh do vi khuẩn *Pseudomonas Solanacearum* và bệnh thán thư *Colletotricum spp.* Kết quả chỉ rõ bệnh chết cây con, bệnh héo xanh do vi khuẩn chỉ xuất hiện ở công thức CT2 và CT3 (trồng trên đồng ruộng). Công thức CT1 (trồng trong nhà màng trên giá thể xơ dừa, bón phân qua hệ thống tưới nhỏ giọt đã loại bỏ hoàn toàn được bệnh chết cây con và bệnh héo xanh do cách li với nguồn bệnh lây lan từ đất. Trong 3 công thức canh tác ớt trong mùa mưa, chỉ có mô hình trồng ớt trong nhà màng (CT1) áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt cho năng suất cao đạt 344 tạ/ha, gấp 4 lần so với công thức CT3 trồng trên đất ngoài đồng ruộng và cho hiệu quả kinh tế cao nhất (10,7 triệu đồng/1000 m² tương đương với 107 triệu đồng/ha) trong khi hai công thức CT1 và CT2 trồng ớt thông thường trên đồng ruộng đều cho năng suất thấp và không mang lại hiệu quả kinh tế.

Từ khóa: Hệ thống tưới nhỏ giọt, mùa mưa, nhà màng, ớt sừng, Trảng Bom.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây ớt có tên khoa học *Capsium frutescens* L. thuộc họ Cà - Solanaceae, là cây gia vị, thân thảo, thân dưới hóa gỗ, có thể sống vài năm. Cây ớt có nguồn gốc Nam Mỹ, bắt nguồn từ một số loài hoang dại, được thuần hóa và trồng ở châu Âu, Ấn Độ cách đây hơn 500 năm. Ở Việt Nam, ớt là loại cây gia vị có giá trị kinh tế cao, được trồng chủ yếu ở các tỉnh Miền Trung và Nam Bộ. Hàng năm việc trồng ớt đã đem lại nguồn thu nhập lớn cho nông dân, đặc biệt là trồng ớt trái vụ trong mùa mưa giá thường cao gấp nhiều lần so với trồng trong vụ khô. Trồng ớt trong điều kiện mùa mưa thường có giá bán cao nhưng cũng gặp nhiều rủi ro do sâu bệnh gây hại, ảnh hưởng nhiều đến năng suất và chất lượng sản phẩm. Để giải quyết những khó khăn trên, nhiều nước trên thế giới đã đưa vào sản xuất ớt trong điều kiện nhà kính, nhà lưới và dễ dàng đạt năng suất cao với chất lượng mong muốn ở mùa vụ không thích hợp. Thực tiễn cho thấy, nhà màng nhà lưới có vai trò rất quan trọng trong sản xuất rau, quả cho hiệu quả kinh tế cao, sản phẩm không chỉ đạt tiêu

chuẩn xuất khẩu và sản xuất theo kiểu công nghiệp mà còn giúp nâng cao năng suất cây trồng. Canh tác theo hướng thủy canh trong nhà màng cho phép tối ưu hóa việc sử dụng đất canh tác, hạn chế sâu bệnh hại và ảnh hưởng xấu của điều kiện ngoại cảnh đối với cây trồng. Vì vậy, việc nghiên cứu xây dựng mô hình trồng ớt năng suất cao trong mùa mưa tại Trảng Bom - Đồng Nai sẽ thúc đẩy hướng đi mới trong sản xuất rau an toàn và giải quyết khó khăn cho sản xuất ớt trong điều kiện mùa mưa.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Sinh trưởng, phát triển, tình hình sâu bệnh hại và năng suất giống ớt F1 tại Trảng Bom, Đồng Nai.

2.2. Nội dung nghiên cứu

Thí nghiệm gồm 3 công thức:

CT1: Trồng ớt trên giá thể xơ dừa, trong nhà màng;

CT2: Trồng ớt trực tiếp trên đất, phủ màng PE, trồng ngoài trời;

CT3: Trồng ớt trực tiếp trên đất, không phủ

màng PE, trồng ngoài trời (đ/c).

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm được bố trí trên diện tích 300 m², mỗi công thức 25 m², được bố trí 4 lần lặp lại.

Đối với công thức trồng trên giá thể trong nhà màng được bố trí 200 cây (mỗi cây được trồng trong một bầu có chiều cao 40 cm và đường kính 40 cm) trên diện tích 100 m².

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Điều kiện thời tiết tại Đồng Nai

Đồng Nai nằm ở vùng có vĩ độ thấp, nhận

được nguồn năng lượng bức xạ mặt trời khá dồi dào. Đó là nhân tố quan trọng quy định chế độ nhiệt quanh năm luôn ở mức cao. Mưa là yếu tố khí hậu có sự phân hóa và biến động mạnh. Nguyên nhân chính là tác động của hoàn lưu gió mùa và địa hình, do đó chế độ mưa không chỉ được dùng để phân mùa mà còn phân hóa giữa các khu tiểu khí hậu nhằm phục vụ các ngành kinh tế, đặc biệt trong sản xuất nông nghiệp.

Bảng 1. Thời gian bắt đầu và kết thúc mùa mưa tại một số vùng ở Đồng Nai

| TT | Địa điểm | Thời gian bắt đầu mùa mưa | Thời gian kết thúc mùa mưa | Thời gian mưa trong năm (ngày) | Lượng mưa bình quân (mm) |
|----|------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 1 | Trị An | 17/4 | 15/11 | 212 | 2000 |
| 2 | Thống Nhất | 30/4 | 14/11 | 226 | 1600 |
| 3 | Biên Hòa | 5/5 | 10/11 | 186 | 1500 |
| 4 | Xuân Tân | 12/5 | 19/10 | 160 | 1580 |
| 5 | Long Khánh | 3/5 | 10/11 | 191 | 1770 |
| 6 | Long Thành | 6/5 | 9/11 | 187 | 1550 |

Tại Đồng Nai, thời tiết trong năm được chia làm hai mùa rõ rệt, mùa khô bắt đầu từ tháng 11 và kéo dài đến hết tháng 4 năm sau, mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 và kết thúc vào cuối tháng 10, đầu tháng 11. Vùng này có lượng mưa tương đối cao (1400 - 2500 mm), lượng mưa trung bình trong năm đạt trên 2000 mm và phân bố chủ yếu vào các tháng mùa mưa (chiếm 80 - 90% lượng mưa cả năm). Số ngày mưa nhiều trong các tháng là điều kiện thuận lợi cho cây trồng phát triển. Số giờ nắng cao, đạt trên 2000 giờ/năm, chế độ nhiệt cao và khá

ổn định. Nhiệt độ cao ổn định trong năm (25 - 27°C) và ít thay đổi. Nhiệt độ trung bình tháng là 24°C, chênh lệch nhiệt độ ngày đêm khá lớn 8 - 10°C.

Như vậy việc đánh giá các mô hình trồng ớt vào tháng 6 và kết thúc vào tháng 11 là thích hợp vì cây ớt sinh trưởng và phát triển trong mùa mưa từ đó chúng tôi có khả năng đánh giá được ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh đến các mô hình trồng ớt trong mùa mưa tại Đồng Nai.

3.2. Sinh trưởng, phát triển của cây ớt ở các mô hình trồng trong mùa mưa tại Đồng Nai

Bảng 2. Ảnh hưởng của công thức trồng đến thời gian sinh trưởng của cây ớt sừng F1 trồng trong mùa mưa tại Trảng Bom, Đồng Nai

| TT | Công thức | Thời gian sinh trưởng (ngày) từ trồng đến khi | | | |
|----|---------------------------------|---|------------|-----------------|-------------|
| | | Cây có nụ | Cây có hoa | Cây có quả chín | Kết thúc vụ |
| 1 | CT1: Trồng ớt trong nhà màng | 17,5 | 28,8 | 58,3 | 189 |
| 2 | CT2: Trồng ớt ngoài trời phủ PE | 30,0 | 41,0 | 71,3 | 117 |
| 3 | CT3: Trồng ớt ngoài trời (đ/c) | 31,5 | 41,3 | 72,8 | 117 |
| | CV% | 7,38 | 3,31 | 2,89 | - |
| | Lsd _{0,05} | 2,69 | 1,70 | 2,70 | - |

Thời gian sinh trưởng của cây ớt chịu ảnh hưởng nhiều bởi điều kiện canh tác, công thức trồng ớt trong nhà màng áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt có thời gian sinh trưởng từ trồng đến ra nụ là 17,5 ngày trong khi 2 công thức còn lại có thời gian sinh trưởng từ trồng đến khi cây có nụ là 30 ngày, dài hơn so với công thức trồng trong nhà màng 12 ngày. Theo dõi ở các giai đoạn cây ớt nở hoa và quả chín chúng tôi thu được kết quả tương tự, công thức trồng trên đất có phủ màng và không phủ màng đều có thời gian sinh trưởng từ trồng đến khi cây có hoa và có quả chín tương đương nhau và kéo dài hơn so với công thức trồng trong nhà từ 12 đến 14 ngày.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, trồng ớt trên đồng ruộng trong điều kiện mùa mưa cây ớt

sinh trưởng kém, đặc biệt giai đoạn đầu vụ, trong khi mô hình trồng ớt trong nhà màng áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt cây sinh trưởng khỏe do được cung cấp dinh dưỡng đầy đủ và ít chịu ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh. Đặc biệt việc trồng ớt trong điều kiện nhà màng có khả năng kéo dài thời gian sinh trưởng của cây ớt lên trên 180 ngày trong khi thời gian sinh trưởng của ớt trồng trên đồng ruộng chỉ có thời gian sinh trưởng từ trồng đến kết thúc vụ là 117 ngày và thời gian thu hoạch quả từ 35 đến 45 ngày. Như vậy, việc trồng ớt trên giá thể xơ dừa, cung cấp nước và dinh dưỡng qua hệ thống tưới nhỏ giọt đã tạo nên bước đột phá kéo dài thời gian thu hoạch quả dài hơn so với đối chứng trồng trên đất.

Bảng 3. Ảnh hưởng của công thức trồng đến chiều cao cây ớt sừng F1 trồng trong mùa mưa tại Đồng Nai

| TT | Công thức | Chiều cao cây ớt (cm) từ khi trồng đến khi | | |
|----|---------------------------------|--|------------|-----------------|
| | | Cây ra nụ | Cây ra hoa | Cây có quả chín |
| 1 | CT1: Trồng ớt trong nhà màng | 34,3 | 56,2 | 109,5 |
| 2 | CT2: Trồng ớt ngoài trời phủ PE | 22,0 | 34,0 | 45,3 |
| 3 | CT3: Trồng ớt ngoài trời (đ/c) | 23,1 | 28,8 | 41,4 |
| | CV% | 9,21 | 7,49 | 9,09 |
| | Lsd _{0,05} | 3,38 | 4,12 | 8,25 |

Nghiên cứu cho thấy, trồng ớt trong điều kiện nhà màng, áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt đã hạn chế ảnh hưởng của điều kiện thời tiết bất lợi đối với cây ớt và việc cung cấp nước dinh dưỡng qua hệ thống tưới nhỏ giọt đã tạo điều kiện cho cây phát triển nhanh ở cả 3 giai đoạn cây ra nụ, ra hoa, và có quả chín. Các công thức trồng ớt ngoài đồng ruộng cây phát triển kém do mưa nhiều, đất dỉ dể, việc bón

phân cho cây gặp khó khăn và hiệu quả phân bón thấp là một trong những nguyên nhân khiến cây sinh trưởng chậm. Ở giai đoạn ra hoa và quả chín sự chênh lệch về chiều cao càng thể hiện rõ, ở giai đoạn quả chín CT1, trồng ớt trong nhà màng cho chiều cao cây ớt trung bình là 109,5 cm, trong khi các công thức 2 và 3 trồng trên đồng ruộng chỉ đạt 41,4 đến 45,3 cm.

Bảng 4. Ảnh hưởng của công thức trồng đến đặc tính quả ớt sừng F1 trồng trong mùa mưa tại Đồng Nai

| TT | Công thức | Khối lượng quả (gram) | Chiều dài quả (cm) | Đường kính quả (cm) |
|----|---------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|
| 1 | CT1: Trồng ớt trong nhà màng | 11,5 | 11,2 | 1,45 |
| 2 | CT2: Trồng ớt ngoài trời phủ PE | 9,48 | 9,9 | 1,43 |
| 3 | CT3: Trồng ớt ngoài trời (đ/c) | 9,85 | 10,1 | 1,40 |
| | CV% | 9,63 | 5,33 | 5,61 |
| | Lsd _{0,05} | 1,37 | 0,77 | - |

Kết quả bảng 4 cho thấy, các công thức trồng khác nhau đã làm thay đổi khối lượng quả và chiều dài quả nhưng ít ảnh hưởng đến đường kính quả. Trong đó, công thức 1 với việc trồng ớt trên giá thể xơ dừa, ứng dụng công nghệ tưới nhỏ giọt đã có tác dụng làm

tăng khối lượng quả ớt và chiều dài quả so với 2 công thức còn lại. Điều này cho thấy, khối lượng quả ớt CT1 nặng hơn là do chiều dài quả dài hơn có ý nghĩa so sánh so với đối chứng. Tuy nhiên, đường kính quả ít chịu ảnh hưởng bởi các công thức khác nhau.

Bảng 5. Ảnh hưởng của công thức trồng đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất ớt sừng F1 trong mùa mưa tại Đồng Nai

| TT | Công thức | Số quả/cây | Khối lượng quả/cây (kg) | Mật độ cây/m ² | Năng suất lý thuyết (ta/ha) |
|----|---------------------------------|------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1 | CT1: Trồng ớt trong nhà màng | 149,5 | 1,72 | 2,0 | 344,0 |
| 2 | CT2: Trồng ớt ngoài trời phủ PE | 46,4 | 0,47 | 2,0 | 94,0 |
| 3 | CT3: Trồng ớt ngoài trời (đ/c) | 38,5 | 0,36 | 2,0 | 72,0 |
| | CV% | 9,43 | 15,66 | - | - |
| | Lsd _{0,05} | 10,21 | 0,18 | - | - |

Trong các công thức nghiên cứu, công thức trồng ớt trong nhà màng áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt cho số quả/cây là 149,5 quả/cây, cao gấp 4 lần so với công thức 2, 3 trồng ớt ngoài trời (38,5 – 46,4 quả/cây). Theo nhóm tác giả, có sự sai khác lớn về số quả/cây ở công thức trồng ớt trong nhà màng là do cây ớt được cung cấp dinh dưỡng kịp thời, giúp cây khỏe kéo dài thời gian cho quả. Mặt khác trong điều kiện mùa mưa, các mô hình trồng ớt trên đất thường chịu tác động bởi ngoại cảnh, mưa

hiều làm giảm tỷ lệ đậu quả, đặc biệt là bệnh héo chết cây là một trong những yếu tố ảnh hưởng nhiều đến năng suất và hiệu quả kinh tế. Với CT 2, mô hình trồng ớt trên đất có phủ màng PE đã có tác dụng làm tăng số quả/cây so với công thức đối chứng và cho năng suất cao hơn 20 tạ/ha, theo chúng tôi việc phủ màng PE đã có tác dụng giữ vào giai đoạn mưa ít và hạn chế độ ẩm quá cao khi mưa lớn giúp cho cây ớt sừng F1 phát triển và đậu quả tốt hơn.

3.3. Sâu bệnh hại cây ớt sừng F1 ở các mô hình

Bảng 6. Ảnh hưởng của công thức trồng đến một số loại sâu, bệnh hại chính trên cây ớt sừng F1 trong mùa mưa tại Đồng Nai

| TT | Công thức | Bệnh chết cây con (% cây bệnh) | Bệnh héo rũ (% cây bệnh) | Rệp (% cây bị rệp gây hại) |
|----|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1 | CT1: Trồng ớt trong nhà màng | 0,0 | 0,0 | 22,5 |
| 2 | CT2: Trồng ớt ngoài trời phủ PE | 10,7 | 5,4 | 13,1 |
| 3 | CT3: Trồng ớt ngoài trời (đ/c) | 9,8 | 8,9 | 15,5 |
| | CV% | 55,6 | 43,3 | - |
| | Lsd _{0,05} | 5,28 | 2,86 | - |

Trong điều kiện mùa mưa tại Đồng Nai, bệnh gây hại chính trên cây ớt là bệnh chết cây con do nấm *Rhizoctonia solani*, *Phytophthora sp.*, *Pythium sp.*, bệnh héo xanh do vi khuẩn *Pseudomonas solanacearum* và bệnh than thư *Colletotricum spp.* Kết quả nghiên cứu cho

thấy, bệnh chết cây con và bệnh héo rũ chỉ xuất hiện ở công thức trồng ớt trên đồng ruộng, việc phủ màng PE không có tác dụng hạn chế tỷ lệ bệnh chết cây con, bệnh này xuất hiện ở cả 2 công thức CT2 và đối chứng tương đương nhau, khoảng 10%. Tuy nhiên, đối với bệnh

héo xanh, việc phủ màng PE ở công thức CT2 đã có tác dụng hạn chế bệnh chết cây do vi khuẩn, cụ thể ở công thức CT2 có tỷ lệ bệnh đạt 5,4% trong khi đối chứng không phủ màng tỷ lệ này đạt 8,9%.

Trong điều kiện mùa mưa, đối tượng sâu hại chính gây hại trên cây ớt sừng F1 là rệp, rệp xuất hiện sớm vào giai đoạn đầu vụ và chịu ảnh hưởng bởi các mô hình canh tác khác nhau. Trong đó công thức CT1, trồng ớt trong nhà màng áp dụng hệ thống tưới có tỷ lệ cây bị rệp gây hại cao nhất đạt 22,5%, kể đến là đối chứng có tỷ lệ cây bị rệp gây hại là 15,5% và

thấp nhất là công thức CT2 có tỷ lệ cây bị rệp gây hại đạt 13,1%. Theo chúng tôi, công thức trồng ớt trong nhà màng có tỷ lệ cây bị rệp gây hại cao nhất là do rệp không chịu tác động bởi mưa và thiên địch hạn chế rệp phát triển, đối với công thức CT2 tỷ lệ cây bị rệp gây hại thấp hơn so với đối chứng là do màng phủ PE có ánh bạc phản chiếu ánh sáng lên bề mặt dưới của lá ớt, tạo môi trường bất lợi hạn chế rệp phát triển.

3.4. Đánh giá hiệu quả kinh tế mô hình trồng ớt sừng F1 trong điều kiện mùa mưa tại Đồng Nai

Bảng 6. Ảnh hưởng của công thức trồng đến hiệu quả kinh tế các mô hình trồng ớt sừng F1 trong mùa mưa tại Đồng Nai

ĐVT: 1000 đ

| Chỉ tiêu | Mô hình | | |
|---|---|--|--|
| | CT1: Trồng ớt sừng F1 trong nhà màng, áp dụng tưới nhỏ giọt | CT2: Trồng ớt sừng F1 ngoài trời phủ màng PE | CT3: Trồng ớt sừng F1 ngoài trời (đ/c) |
| 1. Chi phí vật tư | 20.001,0 | 8.425,0 | 8.125,0 |
| + Giống | 330,0 | 330,0 | 330,0 |
| + Dinh dưỡng tưới | 15.250,0 | - | - |
| + Phân bón | - | 7.295,0 | 7.295,0 |
| + Thuốc trừ sâu | 300,0 | 500,0 | 500,0 |
| + Túi trồng cây | 2.121,0 | - | - |
| + Giá thể trồng cây | 2.000,0 | - | - |
| + Bạt phủ nông nghiệp | - | 300,0 | - |
| 2. Chi phí công LĐ | 10.140,0 | 5.360,0 | 4.400,0 |
| + Cày đất, lên luống, làm cỏ, bón phân | - | 2.540,0 | 2.240,0 |
| + Tiền công thu hoạch | 10.140,0 | 2.820,0 | 2.160,0 |
| 3. Chi phí khấu hao | 10.800,0 | - | - |
| + Khấu hao nhà màng | 7.500,0 | - | - |
| + Khấu hao thiết bị tưới | 3.300,0 | - | - |
| 4. Tổng thu | 51.600,0 | 14.100,0 | 10.800,0 |
| + Năng suất ớt (kg/1000m ²) | 3.440,0 | 940,0 | 720,0 |
| + Đơn giá | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| 5. Tổng chi | 40.941,0 | 13.785,0 | 12.525,0 |
| 6. Lợi nhuận | 10.659,0 | 315,0 | -1.725,0 |

Tính hiệu quả trồng ớt sừng F1 trên các mô hình cho thấy, công thức CT2, đối chứng với kỹ thuật đơn giản, trồng ớt trên đồng ruộng có chi phí khá thấp chỉ giao động từ 12 đến 13

triệu đồng/1000m², tuy nhiên việc trồng ớt trái vụ trong mùa mưa thường gặp nhiều khó khăn do ẩm độ cao, thời tiết bất thuận, đặc biệt là bệnh chết cây con, bệnh héo xanh đã làm giảm

đáng kể năng suất ớt sừng F1. Kết quả nghiên cứu cho thấy, mô hình trồng ớt ngoài đồng ruộng trong điều kiện mùa mưa cho năng suất thấp, ngay cả mô hình trồng ớt có phủ màng PE (CT2) cũng chỉ đạt 94 tạ/ha trong khi mô hình trồng ớt trong nhà màng áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt (CT1) cho năng suất 344 tạ/ha, gấp 4 lần so với đối chứng. Trong 3 công thức trồng ớt trong mùa mưa, chỉ có mô hình trồng ớt trong nhà màng áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt cho hiệu quả kinh tế cao đạt 10,7 triệu đồng/1000m² tương đương với 107 triệu đồng/ha.

IV. KẾT LUẬN

4.1. Kết luận

- Thời gian sinh trưởng của ớt sừng F1 trồng trong mùa mưa chịu ảnh hưởng nhiều bởi điều kiện canh tác, trong đó mô hình trồng ớt sừng trong nhà màng áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt đã có tác dụng rút ngắn thời gian sinh trưởng từ trồng đến khi cây có nụ, ra hoa và đến khi có quả chín so với đối chứng 10 ngày và kéo dài thời gian thu hoạch quả so với đối chứng trên 60 ngày so với đối chứng trồng trên đồng ruộng.

- Với việc trồng ớt sừng F1 trong nhà màng, cung cấp nước, dinh dưỡng qua hệ thống nhỏ giọt (CT1) đã giúp tăng chiều cao cây ớt cao hơn so với đối chứng trồng trên đất ở tất cả các thời kỳ theo dõi, trong đó chiều cao cây ớt sừng F1 ở giai đoạn quả chín của công thức trồng trong nhà màng cao gấp đôi so với đối chứng và công thức phủ màng PE. Công thức 1 cũng cho số quả/cây, khối lượng quả lớn hơn so với đối chứng trồng trên đất ngoài đồng ruộng và cho năng suất lý thuyết đạt 344 tạ/ha so với đối chứng chỉ đạt 72 tạ/ha.

- Với việc hạn chế ảnh hưởng xấu của điều kiện ngoại cảnh trong suốt quá trình sinh trưởng của cây ớt, mô hình trồng ớt trong nhà màng ứng dụng hệ thống tưới nhỏ giọt đã giúp khắc phục được bệnh chết cây con và bệnh héo rũ vào giai đoạn cây cho quả. Đây là bệnh xảy

ra khá phổ biến trong thực tiễn sản xuất và là một trong những nguyên nhân làm giảm hoặc mất năng suất ớt trồng trong mùa mưa. Kết quả nghiên cứu cho thấy, bệnh chết cây con ở các công thức 2 và 3 biến động trong khoảng 10% và bệnh héo rũ biến động từ 5 đến 10% trong khi công thức CT1 trồng trong nhà màng trên giá thể xơ dừa ứng dụng hệ thống tưới nhỏ giọt đã loại trừ được cả 2 bệnh trên. Tuy nhiên, trồng ớt trong nhà màng cũng làm tăng tỷ lệ cây bị rệp gây hại trên ớt sừng F1 so với đối chứng.

4.2. Kiến nghị

Tiếp tục nghiên cứu ảnh hưởng của các mô hình trồng các giống ớt khác nhau đến tình hình sâu, bệnh hại, năng suất trong điều kiện mùa mưa tại Đồng Nai.

Nghiên cứu thành phần thiên địch của rệp trên cây ớt sừng F1 và nghiên cứu áp dụng bẫy dính màu vàng vào phòng trừ rệp đối với mô hình trồng ớt trong nhà màng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tạ Thị Thu Cúc, Hồ Hữu An, Nghiêm Thị Bích Hà (2000). *Giáo trình cây rau*. NXB. Hà Nội.
2. Trần Minh Hải (2013). Nghiên cứu tuyển chọn giống và biện pháp canh tác nhằm nâng cao năng suất ớt cho vùng duyên hải Nam Trung Bộ. *Hội thảo Quốc gia về Khoa học Cây trồng lần thứ nhất*, Viện KHKTN nông nghiệp duyên hải Nam Trung Bộ.
3. Hoàng Thị Hương (2013). *Đánh giá khả năng sinh trưởng, năng suất của một số giống ớt và biện pháp kỹ thuật sản xuất ớt Hàn Quốc tại Phú Bình, Thái Nguyên*. Luận văn thạc sĩ Nông nghiệp, Đại học Thái Nguyên.
4. Nguyễn Thùy Linh (2009). *Thành phần sâu, nhện hại ớt, đặc điểm sinh vật học, sinh thái học và biện pháp phòng trừ loài rệp bông Aphis gossypii Glover hại ớt vụ xuân hè năm 2008 tại Mai Lâm - Đông Anh - Hà Nội*. Luận văn Thạc sĩ Nông nghiệp, Học viện Nông nghiệp, Hà Nội.
5. Lê Thị Thanh Thủy (2010). *Nghiên cứu sử dụng chế phẩm vi sinh vật nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và hạn chế bệnh héo rũ, thối quả cho cây ớt*. Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam.
6. Dongnai.vncgarden.com. *Khí hậu Đồng Nai*.
7. www.dalat.gov.vn. Quy trình kỹ thuật trồng ớt ngọt trong nhà che Plastic.

EVALUATING THE EFFICIENCY OF PLANTING CHILI PEPPER F1 IN SEASON RAIN IN TRANG BOM DISTRICT, DONG NAI PROVINCE

Dinh Quang Tuyen¹, Nguyen Van Thanh²

^{1,2}Vietnam National University of Forestry - Southern Campus

SUMMARY

The article introduces the results of planting chillis in the PE house. The application of this technology has limited the impact of external conditions, helping the plant grow well, creating a premise for improving productivity and fruit quality. Research results show that chilli plants grown in PE house (CT1) that flowers appear earlier and give longer growth times than those grown in the field, thus the harvesting time was 2 months longer compared to conventional chili cultivation (control). Research shows that the fruit weight of chilli grown in the PE house is heavier than that of Chili planted on the ground. In the rainy season, the main disease in chili was *Rhizotonia Solani*, *Phytophthora sp.*, *Pythium sp.*; Green wilt caused by *Pseudomonas Solanacearum* and Anthracnose *Colletotricum spp.* The results showed that seedling disease, bacterial wilt disease only occurred in CT2 and control (growing in the field). CT1 (cultured in the PE house on coconut fiber substrate, fertilizing through drip irrigation system has completely eliminated the seedling disease and green wilt due to isolation from the source of disease spread from the soil. In 3 treatment, cultivation practices in the rainy season, only the chilli cultivation in PE house (CT1) give high yield (344 tones/ha), 4 times higher than that of control (planted on the field) and the highest economic efficiency (10.7 million dong/1000m² equivalent to 107 million dong/ha) while the two treatment (CT2 and Control) planted common chili in the field produce low yields and are not economically viable.

Keywords: Chili pepper, drip irrigation systems, rainy season, the PE house, Trang Bom.

Ngày nhận bài : 24/10/2017

Ngày phản biện : 21/11/2017

Ngày quyết định đăng : 02/12/2017