

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

NGÔ THỊ NĂM

**NGHIÊN CỨU TRỒNG THỬ NGHIỆM HAI GIỐNG
DƯA CHUỘT BAO TỬ MIRABELLE VÀ MIMOZA
TRONG ĐIỀU KIỆN SINH THÁI VỤ ĐÔNG XUÂN
TẠI XÃ HOÀ TIẾN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG**

Chuyên ngành : Sinh thái học
Mã số : 60.42.60

TÓM TẮT LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC

Đà Nẵng - Năm 2011

Công trình được hoàn thành tại
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

Người hướng dẫn khoa học: TS. Nguyễn Tấn Lê

Phản biện 1: PGS.TS. Võ Thị Mai Hương

Phản biện 2: TS. Võ Văn Minh

Luận văn được bảo vệ tại Hội đồng chấm Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ khoa học họp tại Đại học Đà Nẵng vào ngày 26 tháng 11 năm 2011

** Có thể tìm hiểu luận văn tại:*

- Trung tâm thông tin học liệu, Đại học Đà Nẵng
- Thư viện trường Đại học Sư Phạm, Đại học Đà Nẵng.

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Dưa chuột còn gọi là dưa leo (*Cucumis sativus* L.) thuộc họ Bầu bí (Cucurbitaceae) được trồng rộng rãi ở nhiều vùng sinh thái trên thế giới. Trong số các giống dưa chuột hiện nay thì dưa chuột bao tử là giống dưa chuột ngắn ngày, có thời gian thu hoạch sớm, kéo dài, hiệu quả kinh tế cao. Về mặt dinh dưỡng, kết quả phân tích cho thấy trong quả dưa chuột chứa 95% nước và 100g trái tươi cho 16 calo, 0,7 mg protein, 24 mg calcium, vitamin A 20 IU, vitamin C 12 mg, vitamin B1 0,024 mg, vitamin B2 0,075 mg ... Quả dưa chuột còn là vị thuốc có giá trị, chữa nhiều bệnh như ngộ độc thức ăn, phù thũng, bổ tỳ vị, kích thích tiêu hóa, thanh nhiệt, lợi tiểu... và sử dụng làm mỹ phẩm. Dưa chuột bao tử được sử dụng rộng rãi trong các bữa ăn hàng ngày dưới nhiều hình thức như ăn tươi, trộn, salad, xào, muối mặn, dầm giấm, đóng hộp. Hiện nay dưa chuột bao tử đã trở thành loại rau cao cấp được người tiêu dùng ưa chuộng và là một trong những mặt hàng rau quả xuất khẩu chủ lực mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Để đáp ứng nhu cầu tiêu thụ trong nước và xuất khẩu, ở nước ta diện tích trồng dưa chuột bao tử đang tăng nhanh ở các tỉnh phía Bắc. Ở miền Trung, dưa chuột bao tử mới chỉ được trồng thử nghiệm ở Huế và Phú Yên nhưng đã đem lại kết quả khả quan mở ra cho các tỉnh này hướng đi mới trong chuyển dịch cơ cấu cây trồng. Đà Nẵng là một thành phố lớn của miền Trung đang phát triển mạnh về du lịch, thị trường tiêu thụ các loại rau quả dồi dào, diện tích đất sản xuất còn nhiều, điều kiện sinh thái tương đối phù hợp với yêu cầu của cây dưa chuột bao tử. Nhưng cho đến nay dưa chuột bao tử

vẫn chưa được trồng rộng rãi tại Đà Nẵng. Theo nguyên tắc di nhập giống cây trồng từ vùng sinh thái này sang vùng sinh thái khác cần phải được nghiên cứu trồng thử nghiệm trước khi đưa vào sản xuất để theo dõi, đánh giá tình hình sinh trưởng, phát triển, năng suất và phẩm chất của giống đó trong điều kiện sinh thái mới. Trên cơ sở đó, chúng tôi lựa chọn đề tài ***“Nghiên cứu trồng thử nghiệm hai giống dưa chuột bao tử Mirabelle và Mimoza trong điều kiện sinh thái vụ đông xuân tại xã Hòa Tiến, thành phố Đà Nẵng”***.

2. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu trồng thử nghiệm hai giống dưa chuột bao tử Mirabelle và Mimoza trong điều kiện sinh thái vụ đông xuân tại xã Hòa Tiến, thành phố Đà Nẵng nhằm đưa ra những dữ liệu cụ thể về tình hình sinh trưởng, phát triển, năng suất và phẩm chất của hai giống dưa chuột bao tử này và đánh giá hiệu quả kinh tế phát triển sản xuất dưa chuột bao tử tại xã Hòa Tiến, thành phố Đà Nẵng.

3. Nội dung nghiên cứu

- Tìm hiểu tác động của thời tiết, khí hậu vụ đông xuân và điều kiện nông hóa, thổ nhưỡng tại Hòa Tiến, thành phố Đà Nẵng đến:

+ Quá trình sinh trưởng, phát triển và năng suất, phẩm chất của 2 giống dưa chuột bao tử Mirabelle và Mimoza.

+ Hiệu quả kinh tế phát triển sản xuất dưa chuột bao tử tại xã Hòa Tiến, thành phố Đà Nẵng.

4. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

*** Ý nghĩa khoa học**

- Đưa ra những dữ liệu cụ thể về sự sinh trưởng, phát triển, năng suất và phẩm chất của 2 giống dưa chuột bao tử Mirabelle và

Mimosa trong điều kiện sinh thái vụ đông xuân ở xã Hòa Tiến, thành phố Đà Nẵng.

*** Ý nghĩa thực tiễn**

- Tạo cơ sở để phát triển các giống rau quả có chất lượng cao như dưa chuột bao tử tại thành phố Đà Nẵng.

- Bổ sung các giống dưa chuột có chất lượng cao vào cơ cấu cây trồng ở thành phố Đà Nẵng, đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người sản xuất.

5. Cấu trúc của luận văn

Nội dung của luận văn gồm các phần sau:

Mở đầu

Chương 1: Tổng quan tài liệu

Chương 2: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Chương 3: Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Kết luận và kiến nghị

Tài liệu tham khảo

Phụ lục

Chương 1:

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. VAI TRÒ CỦA CÁC YẾU TỐ SINH THÁI ĐỐI VỚI ĐỜI SỐNG THỰC VẬT

1.1.1. Vai trò của ánh sáng đối với đời sống thực vật

Ánh sáng là nhân tố sinh thái có ảnh hưởng mạnh đến quá trình sinh trưởng phát triển của cây trồng, đặc biệt là chức năng quang hợp. Ánh sáng có tác động đến đời sống thực vật thông qua cường độ và thành phần quang phổ của ánh sáng.

1.1.2. Vai trò của nhiệt độ đối với đời sống thực vật

Nhiệt độ là nhân tố sinh thái vô cùng quan trọng đối với đời sống sinh vật, có tác dụng to lớn đối với tất cả quá trình sinh lý sinh hóa trong cơ thể sống. Mỗi sinh vật có ngưỡng nhiệt độ phù hợp, chỉ tồn tại trong khoảng từ nhiệt độ tối thiểu đến nhiệt độ tối đa và hoạt động tối ưu nhất tại giá trị nhiệt độ cực thuận.

1.1.3. Vai trò của nước đối với đời sống thực vật

Nước là thành phần chủ yếu của chất sống, là nguyên liệu cho quá trình quang hợp, là dung môi hòa tan các chất, tham gia mọi phản ứng trao đổi chất của cơ thể, nước tham gia vào quá trình điều hòa nhiệt độ và trao đổi năng lượng trong cơ thể.

1.1.4. Vai trò của đất đối với đời sống thực vật

Đất vừa là giá thể cho cây đứng vững, vừa là nơi cung cấp nước, không khí và các chất khoáng cần thiết cho cây sinh trưởng.

1.1.5. Vai trò của phân bón đối với đời sống thực vật

Phân bón bao gồm các loại phân đa lượng, vi lượng và siêu vi lượng, có vai trò cung cấp chất dinh dưỡng cho đời sống của cây trồng. Các loại phân bón cung cấp các nguyên tố tham gia vào quá trình tổng hợp các chất thứ cấp, là thành phần cấu trúc xây dựng nên

các tổ chức sống trong cơ thể, đồng thời tham gia vào quá trình điều tiết các phản ứng sinh hóa học, điều tiết tính thấm của màng tế bào xảy ra liên tục trong cơ thể thực vật.

1.2. KHÁI QUÁT VỀ CÂY DƯA CHUỘT

1.2.1. Nguồn gốc, phân bố và phân loại cây dưa chuột

Cây dưa chuột (*Cucumis sativus* L.) thuộc họ Bầu bí có nguồn gốc ở vùng nhiệt đới ẩm thuộc Nam Châu Á. Hiện nay dưa chuột được trồng khắp nơi trên thế giới, từ xích đạo tới 63⁰ vĩ Bắc.

Theo Gabaev X (1932), dưa chuột được chia thành 3 loài phụ: Loài phụ Đông Á, loài phụ Tây Á, dưa chuột hoang dại.

1.2.2. Đặc điểm sinh học của cây dưa chuột

- Hệ rễ phân bố ở tầng đất mặt từ 0-40 cm và hầu hết tập trung ở tầng đất 15-20 cm.

- Thân thuộc loại leo bò, mảnh, nhỏ và có nhiều tua cuốn, có lông, thân chính thường phân nhánh cấp 1 và cấp 2.

- Lá thật có năm cánh, chia thùy, dạng chân vịt hoặc tròn, mọc đơn, có lông cứng, màu xanh sáng hoặc xanh sẫm.

- Trên cây có hoa đực và hoa cái riêng biệt. Hoa dưa chuột có 4-5 đài, 4-5 cánh hợp, màu vàng.

- Quả còn non có gai, khi lớn gai mất đi, có màu xanh vàng, xanh đậm hay xanh nhạt. Trong quả chứa hạt màu trắng ngà, có sức sống cao, khỏe, có thể nảy mầm ở nhiệt độ thấp từ 12–13⁰C.

1.2.3. Yêu cầu về các nhân tố sinh thái đối với sinh trưởng và phát triển của cây dưa chuột

1.2.3.1. Nhiệt độ

Nhiệt độ thích hợp cho cây sinh trưởng tốt là 20°C trong đó nhiệt độ ngày là 30°C và nhiệt độ đêm từ 18-21°C.

1.2.3.2. Ánh sáng

Điều kiện ngày ngắn, thời gian chiếu sáng 10-12 giờ/ngày cây sinh trưởng, phát triển thuận lợi, hoa cái ra sớm và nhiều.

1.2.3.3. Nước

Dưa chuột là loại cây trồng ưa ẩm, độ ẩm đất thích hợp từ 80-90%, độ ẩm không khí thích hợp là 90-95%.

1.2.3.4. Đất đai

Dưa chuột thích hợp với đất có thành phần cơ giới nhẹ như đất cát pha, đất thịt nhẹ, độ pH từ 5,5 – 6,8; thích hợp nhất là 6,5.

1.2.3.5. Quan hệ với điều kiện dinh dưỡng khoáng

Trong ba nguyên tố N, P, K thì dưa chuột sử dụng nhiều nhất là kali, kế đến là đạm và ít nhất là lân.

1.2.4. Vai trò của cây dưa chuột

1.2.4.1. Giá trị dinh dưỡng

Kết quả phân tích hóa sinh trong quả dưa chuột chứa 95% nước và 100 g trái tươi cho 16 calo, 0,7 mg protein, 24 mg calcium, 20 IU vitamin A, 12 mg vitamin C, 0,024 mg vitamin B1, 0,075 mg vitamin B2... Quả dưa chuột là vị thuốc có giá trị chữa nhiều bệnh như ngộ độc thức ăn, phù thũng, bổ tỳ vị,...và sử dụng làm mỹ phẩm.

1.2.4.2. Giá trị kinh tế

Hiện nay dưa chuột bao tử là một trong những mặt hàng rau quả xuất khẩu chủ lực mang lại hiệu quả kinh tế cao. Từ năm 2005-2008 diện tích trồng dưa chuột bao tử đã tăng từ 148,42 nghìn hecta lên 448,42 nghìn ha.

1.3. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU DƯA CHUỘT TRONG NƯỚC VÀ TRÊN THẾ GIỚI

Trên thế giới, từ những năm 60 của thế kỉ XX, Viện Nông nghiệp Jimiriazep ở Nga đã thu thập và nghiên cứu một tập đoàn gồm khoảng 8000 mẫu giống dưa chuột.

Năm 1997, các nghiên cứu ở Mỹ về kiểm tra tính chống bệnh sương mai của dưa chuột ở Bắc Caralina. Tỷ lệ bệnh hại thay đổi từ 1,3-9,0 trên thang điểm từ 0-9, có 9 giống có tính chống chịu cao.

Tại Việt Nam, từ năm 1976 đến nay, Viện Cây lương thực và thực phẩm đã tạo ra các dòng dưa chuột F1 mang gen chống chịu bệnh sương mai, phấn trắng.

Năm 1991, Viện Nghiên cứu Rau quả Trung ương đã khảo nghiệm và chọn lọc một số giống dưa chuột từ tập đoàn dưa chuột của Hungari, Việt Nam, Nhật Bản, Hà Lan, Pháp.

Từ 2003–2004, Viện Cây Lương thực và Thực phẩm đã thực hiện đề tài “Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất cà chua lai số 1, C95, dưa chuột lai Sao xanh và PC1 phục vụ cho chế biến xuất khẩu”

1.4. TÌNH HÌNH SẢN XUẤT DƯA CHUỘT BAO TỬ TRONG NƯỚC VÀ TRÊN THẾ GIỚI

Theo số liệu của FAO, diện tích trồng dưa chuột bao tử trên thế giới hiện nay là 1.220.000 ha, ở các nước đang phát triển là 830.000 ha. Diện tích trồng dưa chuột bao tử hiện nay gấp 3 lần so với diện tích dưa chuột bao tử những năm đầu thập kỉ 90. Dưa chuột bao tử được trồng nhiều ở các nước Châu Á như Trung Quốc, Đài

Loan, Srilanca ... và các nước Đông Nam Á như Indonexia 17.500 ha; Thái Lan 13.000 ha; Malaysia 4.200 ha....

Từ năm 1993–1995, Viện Nghiên Cứu Rau Quả đã thử nghiệm giống dưa chuột bao tử F1 Marinda của Hà Lan.

Từ năm 2008 đến nay, công ty Seminis khu vực phía Bắc trồng thử nghiệm các giống dưa chuột bao tử lai F1 Mento 170, Mirabelle, Mimoza tại tỉnh Hà Nam với diện tích gần 450 ha.

Năm 2008, phòng Kinh tế thành phố Huế phối hợp với Th.S Đồng Sĩ Toàn trồng thử nghiệm thành công dưa chuột bao tử F1 Mirabelle và Marinda, kết quả giống Mirabelle đạt 12–17 tấn/ha, Marinda đạt 10,0–17,2 tấn/ha .

Từ năm 2009–2010, công ty Giống rau quả Trung ương phối hợp với công ty Monsanto (Hoa Kỳ) trồng thử nghiệm giống dưa bao tử lai F1 Mimoza ở Hà Nam, Bắc Ninh, Bắc Giang

1.5. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA XÃ HÒA TIẾN, HUYỆN HÒA VANG, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Hòa Tiến có đất nông nghiệp chiếm 62,24% diện tích đất tự nhiên, trong đó đất phù sa chiếm tỷ trọng cao nhất thích hợp cho sản xuất nông nghiệp. Hòa Tiến nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới điển hình, có mùa mưa và mùa nắng rõ rệt, mùa mưa kéo dài từ tháng 9 đến tháng 12 và mùa nắng từ tháng 1 đến tháng 8. Nhiệt độ bình quân hàng năm là 25,6°C, độ ẩm trung bình hàng năm khoảng 82%, lượng mưa hàng năm là 2006 mm, số giờ nắng hàng năm là 2158 giờ. Như vậy điều kiện tự nhiên của Hòa Tiến tương đối phù hợp với yêu cầu sinh thái của cây dưa chuột bao tử.

Chương 2:

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Đề tài được thực hiện trên hai giống dưa chuột bao tử F1 nhập nội Mimoza và Mirabelle (được lai tạo và sản xuất bởi công ty hạt giống Seminis, Mỹ), thuộc loài *Cucumis sativus L.*, họ Bầu bí (Cucurbitaceae), bộ Hoa tím (Violales), phân lớp SỔ (Dilleniidae), lớp Hai lá mầm (Dicotyledoneae), ngành Hạt kín (Magnoliophyta).

2.2. ĐỊA ĐIỂM VÀ THỜI GIAN NGHIÊN CỨU

2.2.1. Địa điểm nghiên cứu

Tại vùng đất trồng rau màu ở xã Hòa Tiến, huyện Hòa Vang, thành phố Đà Nẵng.

2.2.2. Thời gian nghiên cứu

Đề tài thực hiện từ ngày 02/12/2010 đến ngày 02/03/2011.

2.3. KỸ THUẬT TRỒNG CÂY DƯA CHUỘT BAO TỬ

2.3.1. Kỹ thuật làm đất, lên luống và gieo trồng

- Làm đất: cày bừa kỹ, làm sạch cỏ dại, bón 5 kg vôi bột.
- Lên luống: luống cao 30 cm, rộng 120cm, rãnh rộng 60 cm.
- Xử lý hạt trước khi gieo: ngâm hạt trong nước ấm khoảng 4 giờ, vớt ra, để ráo nước, ủ ở nhiệt độ 30⁰C khoảng 24 h.
- Gieo: hạt được gieo vào bầu đất, mỗi bầu một hạt, dự trừ 10% bầu để trồng dặm. Khi cây con được hai lá thật thì đem trồng.

- Trồng cây: trồng hàng đôi vào rãnh trên luống, hàng cách hàng 60 cm, cây cách cây 40 cm, mật độ 4 cây/ m² .

2.3.2. Kỹ thuật chăm sóc dưa chuột bao tử

2.3.2.1. Xới vun, tưới nước

- Xới vun: 3 lần vào các thời kì 3 và 5 lá thật, cây ra tua cuốn.

- Tưới nước: thường xuyên tưới nước giữ ẩm cho cây.

2.3.2.2. Làm giàn

Làm giàn khi dưa cao khoảng 30 cm, có tay cuốn. Dùng các thanh tre dài 2,5 m cắm trên mặt luống thành hai hàng kiểu chữ A.

2.3.2.3. Thu hoạch

Khoảng 3-4 tuần sau khi trồng thì thu hoạch khi quả có chiều dài 3-6 cm, đường kính từ 1,5 -2,5 cm, khoảng 2 ngày/1 lần.

2.3.2.4. Lượng phân bón và kỹ thuật bón phân

* Lượng phân bón (bón cho 70 m²) : 140 kg phân chuồng; 3,5 kg lân super; 2,5 kg đạm ure; 3 kg kali clorua; 3 kg NPK 16-16-8

* Kỹ thuật bón phân:

- Bón lót kết hợp với lên luống: toàn bộ phân hữu cơ và phân lân, 1/2 lượng NPK và 1/3 lượng phân kali.

- Bón thúc: lần 1 khoảng 7 ngày sau trồng, các lần bón thúc kế tiếp (sau 7 ngày), dùng 1/10 lượng phân đạm, 1/10 lượng NPK và 1/10 lượng kali còn lại.

2.3.2.5. Phòng trừ sâu bệnh

Các bệnh hại ở dưa chuột bao tử là bệnh sương mai, bệnh khảm lá (dùng thuốc Ridomil), bệnh phấn trắng (thuốc Anvil), bệnh lở cổ rễ, chết héo cây con trong giai đoạn bầu (thuốc Ridomil).

Sâu hại trên dưa chuột bao tử có nhiều loại như: sâu xám, sâu đục quả (thuốc BT Vertimec), bọ trĩ, ruồi đục quả (thuốc Actara).

2.4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.4.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm

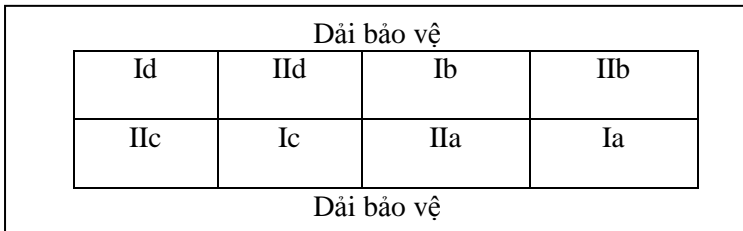
Thí nghiệm bố trí xen kẽ với 4 lần nhắc lại.

* Số ô thí nghiệm: 8 ô, diện tích mỗi ô : $7 \times 1,4 = 9,8 \text{ m}^2$

* Diện tích dải bảo vệ: 30 m^2

* Tổng diện tích thí nghiệm: $108,4 \text{ m}^2$

Sơ đồ bố trí thí nghiệm



Chú thích: I - giống Mimoza; II - giống Mirabelle

a,b,c,d : lần nhắc lại

2.4.2. Phương pháp phân tích các chỉ tiêu

* Phương pháp nghiên cứu thực địa: đo, đếm các chỉ tiêu.

* Phương pháp nghiên cứu trong phòng thí nghiệm: cân, phân tích các chỉ tiêu.

2.4.2.1. Các chỉ tiêu về tình hình sinh trưởng

* *Thời gian sinh trưởng qua các giai đoạn của hai giống dưa chuột*

- Thời gian từ gieo đến mọc mầm (ngày).

- Thời gian từ mọc mầm đến: 2 lá thật, ra tua cuốn, phân cành, ra hoa cái đầu, thu quả đợt đầu, thu quả rộ, thu quả đợt cuối (ngày).

* *Động thái tăng trưởng chiều cao thân chính*: Đo từ gốc đến đỉnh sinh trưởng thân chính (cm), mỗi giống theo dõi 20 cây, 7 ngày/1 lần.

* *Động thái ra lá*: đếm số lá thật đầu tiên đến lá thật xuất hiện trên thân chính ở thời kì điều tra, mỗi giống theo dõi 20 cây, 7 ngày/1 lần.

* *Thân*: Đếm số cành cấp 1, cành cấp 2.

* *Chỉ số diện tích lá (m^2 lá/ m^2 đất)*: Xác định bằng phương pháp cân nhanh.

* *Đặc trưng hình thái, màu sắc thân, lá, quả.*

2.4.2.2. Các chỉ tiêu về tình hình phát triển

* Tổng số hoa cái, hoa đực.

* Xác định tỉ lệ hoa đực, hoa cái và tỉ lệ đậu quả trên cây

$$\text{Tỉ lệ hoa đực (\%)} = \text{Số hoa đực} / \text{Tổng số hoa} \times 100$$

$$\text{Tỉ lệ hoa cái (\%)} = \text{Số hoa cái} / \text{Tổng số hoa} \times 100$$

$$\text{Tỉ lệ đậu quả (\%)} = \text{Số quả đậu} / \text{Tổng số hoa cái} \times 100$$

2.4.2.3. Yếu tố cấu thành năng suất và năng suất

- Số quả trung bình trên cây, số quả đạt tiêu chuẩn thương phẩm /cây

- Khối lượng trung bình quả = Tổng khối lượng quả/ tổng số quả

- Năng suất cá thể (g/cây) = Khối lượng trung bình quả \times số quả trên cây

- Năng suất lý thuyết (tấn/ha) = năng suất cá thể \times mật độ trồng/ha

- Năng suất thương phẩm (tấn/ha) = số quả thương phẩm/cây \times khối lượng trung bình quả \times mật độ trồng/ha

2.4.2.4. Chất lượng quả

* *Cấu trúc và hình thái của quả*

+ Cấu trúc quả: Đường kính, chiều dài, độ dày thịt quả (cm)

+ Hình thái quả: Hình dạng, màu sắc quả, màu sắc gai quả.

* *Các chỉ tiêu hóa sinh*

+ Hàm lượng chất khô trong quả (g): sấy khô ở nhiệt độ ban đầu 75⁰C, sau nâng lên 105⁰C và cân 3 lần khối lượng không đổi.

+ Hàm lượng VTM C: phương pháp HPLC/DAD, mg/100g quả tươi.

+ Hàm lượng đường khử (tính theo glucoza): Theo TCVN 4594-88, mg/100g quả tươi.

2.4.2.5. Các chỉ tiêu về tình hình sâu, bệnh hại

* *Tình hình sâu hại*: Tỷ lệ cây bị sâu hại (%) = Số cây bị sâu hại/tổng số cây theo dõi.

* *Tình hình bệnh hại*: Tỷ lệ cây bị bệnh hại (%) = Số cây bị bệnh/tổng số cây theo dõi.

2.4.3. Phương pháp phân tích số liệu

Các số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê sinh học.

Chương 3:
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ SINH THÁI TẠI XÃ HÒA TIẾN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG TÁC ĐỘNG ĐẾN QUÁ TRÌNH SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CÂY DƯA CHUỘT BAO TỬ

Bảng 3.1. Các yếu tố sinh thái về thời tiết, khí hậu tại Hòa Tiến, thành phố Đà Nẵng từ tháng 12/2010 đến tháng 2/2011

Chỉ tiêu Tháng	Nhiệt độ (°C)			Lượng mưa TB (mm)	Độ ẩm TB (%)	Bốc hơi (mm)	Số giờ nắng (giờ)
	Trung bình	Tối đa	Tối thiểu				
12/2010	22,5	25,9	20,2	52,6	84,3	67,4	110,4
1/2011	20	22,4	18,5	160,6	83	61,7	39,8
2/2011	21,5	25,4	18,9	00	83	65,1	161,9
TB các tháng	21,4	24,6	19,2	71,1	83,4	64,7	104

Kết quả từ bảng 3.1 cho thấy các yếu tố về thời tiết, khí hậu như nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm, số giờ nắng trong thời gian tiến hành thực nghiệm cùng các yếu tố như đất đai, sinh vật tại ruộng thí nghiệm ở Hòa Tiến tương đối thuận lợi cho sự sinh trưởng và phát triển của dưa chuột bao tử.

3.2. PHÂN TÍCH ẢNH HƯỞNG CỦA ĐIỀU KIỆN SINH THÁI VỤ ĐÔNG XUÂN TẠI HÒA TIẾN ĐẾN SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA HAI GIỐNG DƯA CHUỘT BAO TỬ MIRABELLE VÀ MIMOZA

3.2.1. Các thời kỳ sinh trưởng, phát triển chủ yếu của hai giống dưa chuột bao tử Mirabelle và Mimoza ở vụ đông xuân

- *Giai đoạn gieo đến mọc mầm*: kéo dài 6 ngày do nhiệt độ không khí trong giai đoạn này thấp từ 18,7 - 23,4⁰C.
- *Giai đoạn từ mọc mầm đến hai lá thật*: diễn ra nhanh (8 ngày) do điều kiện nhiệt độ từ 19,8 – 23,4⁰C thích hợp cho dưa chuột sinh trưởng.
- *Giai đoạn từ mọc mầm đến ra tua cuốn*: diễn ra nhanh, từ 14-15 ngày do hai giống dưa chuột bao tử trên có đặc điểm ra tua cuốn sớm và yếu tố nhiệt độ thuận lợi từ 20,1⁰C – 23,9⁰C.
- *Giai đoạn từ mọc mầm đến phân cành*: từ 21- 22 ngày, giống Mimoza phân cành sớm hơn giống Mirabelle khoảng 1 ngày.
- *Giai đoạn từ mọc mầm đến ra hoa cái đầu tiên*: kéo dài 32-34 ngày, giống Mimoza ra hoa cái sớm hơn giống Mirabelle khoảng 2 ngày.
- *Giai đoạn từ mọc mầm đến thu quả*: thời gian từ khi mọc mầm đến thu hoạch kéo dài từ 36-38 ngày, từ thu quả đợt đầu đến thu quả rộ là 16-18 ngày, từ thu quả đợt đầu đến kết thúc thu quả là 35-36 ngày.

3.2.2. Động thái tăng trưởng chiều cao cây của hai giống dưa chuột bao tử Mirabelle và Mimoza ở vụ đông xuân

Giai đoạn 10 ngày sau trồng: điều kiện nhiệt độ và độ ẩm thích hợp cho dưa chuột bao tử phát triển. Chiều cao thân chính ở giống Mirabelle là 15cm và giống Mimoza là 15,4cm.

Giai đoạn 17 ngày sau trồng: độ ẩm từ 81-93%, nhiệt độ từ 19,9-23,9°C thích hợp cho sinh trưởng chiều cao của dưa chuột, giống Mimoza đạt 30,2 cm, giống Mirabelle đạt 28,8 cm.

Giai đoạn 24 ngày sau trồng: cây tăng nhanh về chiều cao, giống Mimoza đạt chiều cao trung bình 60,1 cm, giống Mirabelle cao 58,5 cm.

Giai đoạn 31 ngày sau trồng: tốc độ tăng trưởng chiều cao nhanh nhất, ở giống Mimoza là 101,2 cm, Mirabelle là 98,8 cm.

Giai đoạn 38 ngày sau trồng: cây tiếp tục tăng chiều cao nhưng tốc độ chậm dần, giống Mimoza là 138,2 cm và 134,4 cm ở giống Mirabelle.

Giai đoạn 45 ngày sau trồng: tốc độ tăng trưởng chiều cao đã giảm do cây tập trung chất dinh dưỡng cho thời kì ra quả rộ. Giống Mimoza cao 164,9 cm; giống Mirabelle đạt 161,1 cm.

Giai đoạn 52 ngày sau trồng: chiều cao thân chính tăng chậm dần và ổn định do chất dinh dưỡng đã cạn kiệt.

3.2.3. Động thái ra lá của hai giống dưa chuột bao tử Mirabelle và Mimoza ở vụ đông xuân

Giai đoạn 10 ngày sau trồng: số lượng lá trên thân chính tăng rất chậm; 3,3 lá ở giống Mirabelle đến 3,5 lá ở giống Mimoza.

Giai đoạn 17 ngày sau trồng: Số lượng lá bắt đầu tăng nhanh giống Mirabelle đạt 5,1 lá và Mimoza là 5,2 lá.

Giai đoạn 24 ngày sau trồng: giống Mirabelle có 9,4 lá còn giống Mimoza có 10,2 lá.

Giai đoạn 31 ngày sau trồng: số lá tăng nhanh, ở giống Mirabelle đạt 15,5 lá, giống Mimoza đạt 16,4 lá.

Giai đoạn 38 ngày sau trồng: Số lá tiếp tục tăng nhưng tốc độ có giảm, ở giống Mirabelle đạt 20,7 lá, giống Mimoza đạt 21,6 lá.

Giai đoạn 45 ngày sau trồng: tốc độ giảm nhiều do phần lớn chất dinh dưỡng tập trung cho quá trình ra hoa tạo quả. Số lá ở giống Mimoza là 24,8 lá và giống Mirabelle là 23,6 lá.

Giai đoạn 52 ngày sau trồng: tốc độ tăng số lá giảm mạnh do chất dinh dưỡng đã cạn kiệt, giống Mimoza có 26,9 lá; giống Mirabelle là 25,8 lá.

3.2.4. Chỉ số diện tích lá (m^2 lá/ m^2 đất)

Chỉ số diện tích lá tăng dần qua các thời kì sinh trưởng của dưa chuột bao tử. Ở giai đoạn 10-24 ngày sau trồng, chỉ số diện tích lá tăng chậm do số lá tăng chậm, cây chưa phân cành và diện tích trung bình của lá còn nhỏ. Từ 24-38 ngày sau trồng, chỉ số diện tích lá tăng mạnh do cây phát triển thân lá và phân cành mạnh, điều kiện thời tiết tương đối thuận lợi. Từ 38 -52 ngày sau trồng tốc độ tăng giảm mạnh do cây tập trung phần lớn chất dinh dưỡng cho quá trình tạo quả.

3.2.5. Khả năng phân cành của hai giống dưa chuột bao tử Mirabelle và Mimoza ở vụ đông xuân

Cả hai giống dưa chuột bao tử thí nghiệm đều phân cành sớm và mạnh, chỉ phân cành cấp 1. Trong đó giống Mimoza có số cành cấp 1 trung bình là 4,2 cành, giống Mirabelle là 4,1 cành.

3.2.6. Đặc trưng hình thái thân, lá của hai giống dưa chuột bao tử Mirabelle và Mimoza ở vụ đông xuân

3.2.6.1. Lá của hai giống dưa chuột bao tử

Lá của hai giống dưa chuột bao tử thí nghiệm đều có màu xanh đậm, bản lá đều có hình 5 cạnh, độ lớn trung bình, ít lông tơ.

3.2.6.2. Thân của hai giống dưa chuột bao tử

Cả hai giống dưa chuột bao tử thí nghiệm đều có thân thuộc loại thân leo, màu xanh sáng, phủ nhiều lông tơ, phân cành mạnh.

3.2.7. Đặc điểm ra hoa, đậu quả của hai giống dưa chuột bao tử Mirabelle và Mimoza ở vụ đông xuân

3.2.7.1. Đặc điểm ra hoa của hai giống dưa chuột bao tử

Ở hai giống dưa chuột bao tử, hoa cái nằm ở vị trí thấp (nách lá số 2,3). Số lượng hoa cái và tỉ lệ hoa cái cao, giống Mimoza có 57,4 hoa cái/cây cao hơn giống Mirabelle là 54,2 hoa cái/cây.

3.2.7.2. Tỉ lệ đậu quả của hai giống dưa chuột bao tử

Trong điều kiện nhiệt độ thích hợp, mưa ít, giống Mimoza có tỉ lệ đậu quả là 72,8% cao hơn giống Mirabelle là 70,2%.

3.3. PHÂN TÍCH ẢNH HƯỞNG CỦA ĐIỀU KIỆN SINH THÁI VỤ ĐÔNG XUÂN TẠI HÒA TIẾN ĐẾN NĂNG SUẤT CỦA HAI GIỐNG DƯA CHUỘT BAO TỬ MIRABELLE VÀ MIMOZA

3.3.1. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của hai giống dưa chuột bao tử

3.3.1.1. Số quả trên cây

Số quả trung bình trên cây ở giống Mimoza là 41,8 cao hơn giống Mirabelle là 38,1 quả. Số quả thương phẩm trên cây ở giống Mimoza đạt 30,5 quả và giống Mirabelle là 27,3 quả.

3.3.1.2. Khối lượng trung bình quả

Khối lượng trung bình quả ở giống Mimoza là 14,7g và giống Mirabelle là 14,9 g.

3.3.1.3. Năng suất cá thể của hai giống dưa chuột bao tử

Trong điều kiện sinh thái vụ đông xuân giống Mimoza có năng suất cá thể trung bình là 615g cao hơn giống Mirabelle là 567g.

3.3.1.4. Năng suất lý thuyết và năng suất thương phẩm

Năng suất lý thuyết của giống dưa chuột bao tử Mirabelle là 22,7 tấn/ha thấp hơn giống Mimoza là 24,6 tấn/ha.

Năng suất thương phẩm chỉ đạt 71-73% năng suất lý thuyết, trong đó giống Mimoza đạt 17,9 tấn/ha cao hơn giống Mirabelle đạt 16,3 tấn/ha và cao hơn so với năng suất trồng thử nghiệm dưa chuột bao tử Marinda (đạt từ 10,0-17,2 tấn/ha) và Mirabelle (đạt 12-17 tấn/ha) tại Huế qua các vụ từ năm 2007-2008.

3.3.2. Môi trường quan giữa năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của hai giống dưa chuột bao tử

Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất như số quả trên cây, trọng lượng quả...có mối quan hệ mật thiết với nhau. Có thể dự đoán được năng suất của dưa chuột bao tử khi ước tính giá trị trọng lượng quả và số quả trên cây. Do vậy để tăng năng suất của hai giống dưa chuột bao tử chúng ta nên sử dụng các biện pháp kỹ thuật chăm sóc phù hợp để nâng cao các yếu tố cấu thành năng suất.

3.4. PHÂN TÍCH ẢNH HƯỞNG CỦA ĐIỀU KIỆN SINH THÁI VỤ ĐÔNG XUÂN TẠI HÒA TIẾN ĐẾN PHẨM CHẤT CỦA

HAI GIỐNG DƯA CHUỘT BAO TỬ MIRABELLE VÀ MIMOZA

3.4.1. Đặc điểm hình thái, cấu trúc quả của hai giống dưa chuột bao tử

Quả đều có màu xanh đậm, nhiều gai và gai màu trắng, ít ruột. Chiều dài quả trung bình ở giống Mirabelle là 5,2 cm; giống Mimoza là 5,1 cm. Đường kính quả dao động từ 1,8-1,9 cm, độ dày thịt quả từ 0,83-0,84 cm rất thích hợp cho công tác chế biến.

3.4.2. Chất lượng hóa sinh và cảm quan của hai giống dưa chuột bao tử

Kết quả phân tích cho thấy quả dưa chuột bao tử có hàm lượng đường khử tương đối cao, ở giống Mirabelle là 1402 (mg/100g), giống Mimoza là 1330 (mg/100g). Hàm lượng chất khô cao đạt từ 3,59-4,47%. Tuy nhiên hàm lượng vitamin C còn thấp, dao động từ 0,2-0,22 mg/100g.

3.5. PHÂN TÍCH ẢNH HƯỞNG CỦA ĐIỀU KIỆN SINH THÁI VỤ ĐÔNG XUÂN TẠI HÒA TIẾN ĐẾN TÌNH HÌNH SÂU, BỆNH HẠI TRÊN HAI GIỐNG DƯA CHUỘT BAO TỬ MIRABELLE VÀ MIMOZA

3.5.1. Tình hình sâu hại

- Sâu xanh: Tỷ lệ sâu xanh gây hại thấp chỉ từ 2,2-2,3%.
- Sâu đục quả: tỷ lệ sâu đục quả thấp từ 2,4-2,6%
- Bọ rùa: xuất hiện với tỷ lệ cao hơn sâu chiếm 3,8- 4,1%.

3.5.2. Tình hình bệnh hại

- Bệnh sương mai: gây hại ở giai đoạn đầu với tỉ lệ từ 21,3-23,7%.
- Bệnh phấn trắng: mức độ nhiễm bệnh nhẹ hơn từ 13,5-15,6%.

3.6. PHÂN TÍCH THỊ TRƯỜNG TIÊU THỤ VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA HAI GIỐNG DƯA CHUỘT BAO TỬ MIRABELLE VÀ MIMOZA TRONG VỤ ĐÔNG XUÂN TẠI HÒA TIẾN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Chi phí trồng dưa chuột bao tử cao hơn các loại cây trồng khác nhưng với năng suất và giá thành cao nên hiệu quả kinh tế thu được từ dưa bao tử đạt 105,3-137,3 triệu đồng/ha tương đương với hiệu quả trồng dưa bao tử ở các vùng chuyên canh như Bắc Giang.

3.7. THẢO LUẬN CHUNG

Qua nghiên cứu trồng thử nghiệm hai giống Mimoza và Mirabelle trong điều kiện sinh thái vụ đông xuân tại Hòa Tiến, Đà Nẵng chúng tôi có thể rút ra một số nhận định như sau:

- Nhiệt độ: trong vụ đông xuân giảm dần từ tháng 12 đến tháng 1 sau đó tăng dần từ tháng 1 đến tháng 2 và nằm trong khoảng từ 20-22,5⁰C phù hợp cho sự sinh trưởng và phát triển của dưa chuột bao tử.
- Độ ẩm trung bình của ba tháng từ 83% - 84,3% tạo điều kiện thuận lợi cho sự sinh trưởng, phát triển rễ, thân, lá và sự ra hoa, tạo quả của dưa chuột bao tử.
- Lượng mưa tăng dần từ tháng 12 đến tháng 1 thuận lợi cho dưa chuột sinh trưởng, phát triển. Nhưng ở tháng 2 không mưa gây bất lợi cho dưa chuột bao tử trong giai đoạn ra hoa, hình thành quả rộ.

- Ánh sáng: số giờ chiếu sáng trong ngày ở tháng 12 năm 2010 là 3,7 giờ và tháng 2 năm 2011 là 5,8 giờ thấp hơn 12 giờ thuận lợi cho dưa chuột sinh trưởng, phát triển, kích thích cây ra lá và trái.
- Đất ruộng thí nghiệm thuộc chân đất thịt nhẹ phù hợp cho sự sinh trưởng phát triển và tăng năng suất của dưa chuột bao tử. Cùng với các biện pháp kỹ thuật chăm sóc phù hợp, sự đa dạng về thành phần động vật, vi sinh vật đất, thực vật xung quanh ruộng thí nghiệm đã tác động hiệu quả đến việc trồng dưa chuột bao tử.
- Trong cùng điều kiện sinh thái vụ đông xuân, giống dưa chuột bao tử mới Mimoza có khả năng sinh trưởng, phát triển mạnh, cho năng suất và hiệu kinh tế cao hơn giống cũ Mirabelle. Do đó có thể chọn giống này để trồng trong vụ đông xuân ở địa phương.

Nhìn chung điều kiện sinh thái vụ đông xuân trên nền đất thịt nhẹ tại Hòa Tiến, thành phố Đà Nẵng thích hợp cho quá trình sinh trưởng về chiều cao thân chính, khả năng phân cành và tăng diện tích lá của hai giống dưa chuột bao tử Mimoza và Mirabelle. Từ đó tạo tiền đề cho quá trình ra hoa, đậu quả và tăng phẩm chất quả của cây. Có thể thấy năng suất, phẩm chất của cây trồng nói chung và dưa chuột bao tử nói riêng là kết quả của sự tổng hòa các yếu tố sinh thái tại địa phương như thổ nhưỡng, khí hậu, hệ sinh vật xung quanh cùng với chế độ chăm sóc trong quá trình trồng trọt và đặc tính của giống. Như vậy để giống phát huy tối đa khả năng sinh trưởng, phát triển, năng suất và phẩm chất thì cần tạo điều kiện sinh thái thuận lợi và chế độ chăm sóc phù hợp trong từng giai đoạn sinh trưởng, phát triển.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

*/. Kết luận

Qua nghiên cứu trồng thử nghiệm hai giống dưa chuột bao tử Mirabelle và Mimoza trong điều kiện sinh thái vụ đông xuân tại xã Hòa Tiến thành phố Đà Nẵng, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

1. Căn cứ vào nhu cầu về đất đai, nhiệt độ, độ ẩm tương đối, lượng mưa của cây dưa chuột bao tử có thể kết luận các yếu tố sinh thái tại xã Hòa Tiến, thành phố Đà Nẵng trong vụ đông xuân thích hợp cho cây dưa chuột bao tử sinh trưởng phát triển tốt.
2. Hai giống dưa chuột bao tử Mirabelle và Mimoza có khả năng sinh trưởng mạnh trong vụ đông xuân, trong đó giống Mimoza sinh trưởng mạnh hơn. Chiều dài thân chính ở giống Mirabelle đạt 177,7 cm và giống Mimoza đạt 181,3 cm; số lá trên thân chính ở giống Mirabelle là 25,8 lá và giống Mimoza là 26,9 lá; khả năng phân cành ở hai giống mạnh từ 4,1 - 4,2 cành cấp 1.
3. Giống dưa chuột bao tử Mimoza có số lượng hoa cái và tỉ lệ đậu quả cao hơn giống Mirabelle, giống Mirabelle có 54,2 hoa/cây và giống Mimoza có 57,4 hoa/cây; tỉ lệ đậu quả ở giống Mirabelle đạt 70,2% và giống Mimoza đạt 72,8%.
4. Năng suất thương phẩm ở hai giống dưa chuột bao tử cao, giống Mirabelle đạt 16,3 tấn/ha và giống Mimoza đạt 17,9 tấn/ha. Quả của hai giống dưa chuột bao tử có màu xanh đậm, ít ruột, giòn, hàm lượng chất khô và đường khử cao.
5. Hai giống dưa chuột bao tử đều bị nhiễm sâu bệnh từ mức nhẹ đến trung bình.

6. Năng suất cao cùng với giá thành dao động từ 15000-25000/kg quả đã đem lại hiệu quả kinh tế cao khi trồng thử nghiệm dưa chuột bao tử trong vụ đông xuân tại xã Hòa Tiến, thành phố Đà Nẵng.

****/. Kiến nghị**

1. Hai giống dưa chuột bao tử Mirabelle và Mimoza có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao trong điều kiện sinh thái vụ đông xuân tại Hòa Tiến. Do đó ngành nông nghiệp huyện cần có kế hoạch chuyển đổi giống cây trồng để đưa dưa chuột bao tử vào sản xuất vụ đông xuân tại địa phương.

2. Để có kết luận chính xác hơn về khả năng sinh trưởng, phát triển và năng suất của các giống dưa chuột bao tử nói trên cần tiến hành trồng thí nghiệm trong nhiều vụ, ở nhiều vùng khác nhau. Từ đó làm cơ sở để lựa chọn thời vụ hợp lý, thay đổi cơ cấu cây trồng phù hợp nhằm đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người nông dân.