

Response of rice to flooding conditions at the germination stage

La Cao Thang, Trinh Ngoc Ai, Pham Quoc An, Nghi Khắc Nhu

Abstract

Flooding is one of the adverse natural conditions for plants. The impact degree of flooded conditions on plants depends on the variety and stage of development. Climate change is becoming increasingly complicated, making flooding more unpredictable, increasing concerns about the negative effects of flooding on rice production in particular and global food security demand in general. Rice is the only food crop that can germinate under completely submerged conditions. At this stage, rice plants have different mechanisms to withstand flooding, depending on flooding conditions and the characteristics of each rice variety. Numerous studies have been carried out to elucidate the adaptive mechanisms at this stage of rice plants. In this review, previous studies are synthesized to present the submergence response of rice plants and the role of hormones in controlling the submergence tolerance mechanism of rice plants at the germination stage.

Keywords: Rice (*Oryza sativa*), flooding conditions, response

Ngày nhận bài: 17/10/2023

Người phản biện: TS. Trần Đình Giỏi

Ngày phản biện: 21/11/2023

Ngày duyệt đăng: 28/01/2024

MỐI QUAN HỆ TUỔI GIAI ĐOẠN GIỮA GỐC GHÉP VÀ CÀNH GHÉP TRONG KỸ THUẬT TOP-WORKING TRÊN CÂY LÊ

Bùi Quang Đăng¹, Lê Thị Mỹ Hà², Nguyễn Thị Hiền²,
Vũ Mạnh Hải¹, Đào Thế Anh¹

TÓM TẮT

Nhằm mục đích nâng cao hiệu quả của kỹ thuật ghép cải tạo cũng như thu thập, trao đổi giống cây ăn quả, nghiên cứu xác định tuổi giai đoạn thích hợp của tổ hợp gốc ghép và cành ghép đã được tiến hành trên giống lê nhập nội tại huyện Trảng Định, tỉnh Lạng Sơn trong 3 năm từ 2020 đến 2023. Kết quả bước đầu cho thấy, trong phạm vi biến động tuổi giai đoạn từ 9 đến 11, các tổ hợp có độ tuổi giai đoạn khác nhau không ảnh hưởng đến tỷ lệ ghép sống và thời gian bật mầm của cành ghép, nhưng có tác động đến tỷ lệ đậu quả và kích thước quả. Trong 3 tổ hợp nghiên cứu, hai tổ hợp có tuổi giai đoạn cao hơn có tỷ lệ đậu quả cao hơn và kích thước quả lớn hơn đáng kể so với tổ hợp tuổi giai đoạn thấp hơn.

Từ khóa: Cây lê, gốc ghép, cành ghép, tuổi giai đoạn, kỹ thuật Top-working

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Một số tỉnh miền núi phía Bắc nước ta có các tiểu vùng khí hậu phù hợp để phát triển cây ăn quả ôn đới nhưng chủ yếu là các giống địa phương, đặc biệt cây lê cho năng suất và chất lượng còn thấp. Ở các tỉnh miền núi phía Bắc có độ lạnh từ âm 15 CU đến 686 CU trong 5 năm (2015 - 2019), phù

hợp với phát triển một số cây ăn quả ôn đới như lê, mận, hồng, đào (Vũ Mạnh Hải và cs., 2021), tại Sapa độ lạnh trung bình 10 năm là 615,8 CU (Lê Đức Khánh, 2007; Đặng Vũ Thị Thanh và Lê Đức Khánh, 2013), năm 2005 có độ lạnh cao lên đến 731 CU (Vu Mạnh Hải *et al.*, 2005). Kỹ thuật ghép Top-working (ghép cải tạo trên cây lớn tuổi)

¹ Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam (VAAS)

² Viện Nghiên cứu Rau quả (FAVRI)

* Tác giả liên hệ, email: dangvrq@gmail.com

được áp dụng cho một số giống lê, mận, hồng, đào nhập nội ghép trên các giống lê, mận, hồng, đào địa phương. Bước đầu đánh giá khả năng tiếp hợp, tính thích ứng cao của các giống cây ăn quả ôn đới nhập nội với các giống gốc ghép địa phương (Vũ Mạnh Hải và cs., 2016).

Trong những năm qua, nhiều giống cây ăn quả ôn đới năng suất cao, chất lượng tốt đã được nhập nội, đánh giá tính thích ứng.

Để đưa nhanh các giống này ra sản xuất, phương pháp ghép cải tạo sẽ rút ngắn được giai đoạn sinh trưởng, nhanh cho quả, cho năng suất. Mặt khác còn nâng cao được chất lượng và tính thích ứng trong điều kiện sinh thái vùng. Kỹ thuật Top-working hay còn gọi là ghép cải tạo đã có đóng góp quan trọng trong sự phát triển của nền sản xuất cây ăn quả trong những năm gần đây. Bên cạnh ý nghĩa cải tạo vườn cây cũ kém hiệu quả bằng giống mới không cần phải trồng mới, sớm cho sản phẩm, kỹ thuật Top-working còn sử dụng vào mục đích lưu giữ và bảo tồn nguồn thực liệu quý. Trên lĩnh vực trao đổi hoặc du nhập giống tốt từ bên ngoài, đặc biệt đối với cây ăn quả lâu năm, nguồn thực liệu chủ yếu là cành nhánh, do nhiều lý do mà việc chọn loại thực liệu này không phải lúc nào cũng tiến hành thuận lợi, thời gian lưu giữ và số lượng thường rất hạn chế. Việc lựa chọn cành hoặc chồi ghép thích hợp đảm bảo khả năng nhân giống, vì vậy có ý nghĩa rất quan trọng. Thực tế cho thấy, thành công của kỹ thuật Top-working phụ thuộc không chỉ vào khả năng tiếp hợp của tổ hợp ghép, chất lượng nguồn thực liệu, kỹ năng thực hành... mà còn vào phụ thuộc vào mối quan hệ về độ thuận thực được thể hiện theo thuật chuyên môn là tuổi giai đoạn của gốc ghép và cành ghép (còn gọi là tuổi chung và tuổi riêng theo lý thuyết của nhà sinh lý học Krenke). Nghiên cứu này được tiến hành trên cây lê (*Pyrus pyrifolia* Nakai) với mục đích xác định độ tuổi thích hợp của tổ hợp gốc ghép, cành ghép khi áp dụng kỹ thuật Top-working.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Gốc ghép: là giống lê Zhizili, 7 năm tuổi (trồng tháng 02/2015), các cành được ghép có độ tuổi giai

đoạn khác nhau do phát sinh từ các thời gian khác nhau có độ tuổi riêng tương ứng là 2, 3, 4.

- Cành ghép: Cành ghép lấy từ giống Mixue, từ các cành có tuổi riêng là 2, 3 và 4 tuổi.

- Phương pháp ghép: Sử dụng phương pháp ghép mắt nhỏ có gỗ, các cây gốc ghép được chọn trong cùng một vườn, tình trạng sức khỏe và điều kiện chăm sóc tương tự nhau.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm được bố trí gồm 3 công thức, 3 lần nhắc, mỗi công thức 3 cây, mỗi lần nhắc theo dõi 1 cây. Công thức 1: cành ghép tuổi riêng 2; công thức 2: cành ghép tuổi riêng 3; công thức 3: cành ghép tuổi riêng 4.

Tuổi cành ghép: tuổi 2, 3, 4. Cành ghép tuổi 2, tuổi 3, tuổi 4 sẽ được ghép lên cành tuổi 2, tuổi 3, tuổi 4 của cây ghép Top-working.

Tuổi cây ghép Top-working: Cây 7 năm tuổi.

Tuổi tổ hợp ghép: cành cấp 2, cấp 3 và cấp 4 tương ứng với tuổi 9, tuổi 10 và tuổi 11.

Chỉ tiêu theo dõi: Tỷ lệ cành ghép sống, khả năng bật mầm của cành ghép, sinh trưởng của cành ghép và khả năng ra hoa đậu quả của cành ghép.

Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê thông thường bằng phần mềm Excel.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 10 năm 2019 đến tháng 10 năm 2022 tại xã Đội Cấn, huyện Trảng Định, tỉnh Lạng Sơn.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khả năng ghép sống và bật mầm ở các tổ hợp tuổi giai đoạn khác nhau

Bằng quan sát màu sắc mắt ghép ở 3 độ tuổi cành ghép khác nhau các tổ hợp ghép đều cho tỷ lệ ghép đạt 100% (Bảng 1), tương tự như kỹ thuật ghép thông thường trong vườn ươm đối với cây lê. Điều này chứng tỏ sự chênh lệch về độ tuổi giai đoạn (chủ yếu quyết định bởi tuổi riêng của cành hoặc mắt ghép) trong phạm vi từ 9 đến 11 không làm thay đổi đến tỷ lệ cành ghép sống.

Bảng 1. Tỷ lệ cành ghép sống 60 ngày sau ghép

Tổ hợp	Tuổi giai đoạn		Tổng số cành ghép	Số cành ghép sống	Tỷ lệ (%)	Tình trạng cành ghép
	Tuổi cành ghép	Tuổi tổ hợp				
I	2	9	20	20	100	Màu xanh tươi
II	3	10	68	68	100	Màu xanh tươi
III	4	11	41	41	100	Màu xanh tươi

Về khả năng bật mầm của cành ghép, số liệu bảng 2 cho thấy: 30 ngày sau khi ghép chưa có cành ghép nào bật mầm, chậm hơn so với ghép cây con trong vườn ươm (trên dưới 20% cành bật mầm). Tại thời điểm 40 ngày sau khi ghép, chỉ có tổ hợp thứ hai (10 tuổi) có mầm bật với số lượng không đáng kể (2,94%). Tại thời điểm 50 ngày sau khi ghép, cả 3 tổ hợp khác nhau đều có tỷ lệ cành bật

mầm khá cao, trong đó tổ hợp có độ tuổi cao (tổ hợp III) có giá trị cao nhất (21,95%), cao hơn đáng kể so với hai tổ hợp còn lại (xấp xỉ 15%). Mặc dù vậy, tại thời điểm 70 ngày, tỷ lệ số cành ghép bật mầm ở cả 3 tổ hợp đều có sự tăng rất đáng kể và sự chênh lệch nhau là không đáng kể, kết quả là sau khi ghép 70 ngày, toàn bộ số cành ghép ở cả 3 tổ hợp đều bật mầm.

Bảng 2. Khả năng bật mầm của cành ghép

Tổ hợp	Tuổi giai đoạn		Tổng số cành ghép	Số ngày sau ghép (ngày)									
	Tuổi cành ghép	Tuổi tổ hợp		30		40		50		60		70	
				Số cành bật mầm	% so với TS	Số cành bật mầm	% so với TS	Số cành bật mầm	% so với TS	Số cành bật mầm	% so với TS	Số cành bật mầm	% so với TS
I	2	9	20	0	0	0	0	3	15,00	3	15,00	14	70,00
II	3	10	68	0	0	2	2,94	10	14,71	6	8,82	50	73,53
III	4	11	41	0	0	0	0,00	9	21,95	5	12,20	27	65,85
	CV (%)			0	0	1,73	1,73	0,52	0,24	0,33	0,26	0,60	0,06

Ghi chú: TS - tổng số cành ghép.

3.2. Tình trạng sinh trưởng của cành ghép ở các tổ hợp tuổi giai đoạn khác nhau

Đánh giá về khả năng sinh trưởng của cành ghép (bật từ mắt ghép đã sống) thể hiện qua hai tiêu chí cơ bản là chiều dài và đường kính cành ghép sau các khoảng thời gian khác nhau, kết quả được trình bày ở bảng 3.

Có thể nhận thấy: cành ghép của cả 3 tổ hợp có tuổi giai đoạn khác nhau đều có sức sống tốt, tốc độ tăng trưởng khá nhanh về chỉ tiêu chiều dài nhưng nhìn chung sự chênh lệch nhau là không đáng kể.

Điều này chứng tỏ độ tuổi gian đoạn không ảnh hưởng nhiều đến khả năng sinh trưởng của cành ghép, bật từ các mầm ghép sống.

Một điểm đáng lưu ý trong quá trình theo dõi là mặc dù các cành ghép được bật ra từ các mầm ghép sống ở các thời điểm khác nhau, nhưng bắt đầu từ sau 4 tháng trở về sau, khả năng sinh trưởng gần như là đồng đều. Điều này thể hiện qua giá trị của hai thông số xử lý thống kê CV (%) và LSD_{0,5} nhìn chung rất nhỏ, nhất là ở các thời điểm sau ghép 4 tháng và 5 tháng.

Bảng 3. Khả năng sinh trưởng của cành ghép theo thời gian

Tổ hợp	Tuổi giai đoạn		Sau 3 tháng		Sau 4 tháng		Sau 5 tháng	
	Tuổi cành ghép	Tuổi tổ hợp	Dài cành (cm)	Đường kính cành (cm)	Dài cành (cm)	Đường kính cành (cm)	Dài cành (cm)	Đường kính cành (cm)
I	2	9	7,43	0,20	31,95	0,39	81,43	0,73
II	3	10	6,54	0,20	36,37	0,34	81,05	0,68
III	4	11	5,81	0,20	37,67	0,33	85,83	0,72
	CV (%)		0,14	0,01	0,08	0,10	0,03	0,04
	LSD _{0,5}		1,13	0,01	6,97	0,04	6,38	0,05

3.3. Khả năng ra hoa, đậu quả và một số chỉ tiêu về quả trên cành ghép ở các độ tuổi giai đoạn khác nhau

Như đã trình bày trong phần đặt vấn đề, một trong những mục tiêu quan trọng của kỹ thuật

Top-working là tạo ra sản phẩm cuối cùng phục vụ cho công tác chọn tạo giống nên việc đánh giá khả năng ra hoa, đậu quả của các cành ghép có ý nghĩa rất quan trọng.

Bảng 4. Khả năng ra hoa, đậu quả của cành ghép

Tổ hợp	Tuổi giai đoạn		Tổng số cành ghép	Số cành ra hoa	% cành ra hoa	Tổng số hoa (hoa)	Trung bình Số hoa /cành	Tổng số quả đậu (quả)	Trung bình số quả đậu /cành	Tỷ lệ đậu quả (%)
	Tuổi cành ghép	Tuổi tổ hợp								
I	2	9	21	18	85,71	450	21,43	78	3,71	17,33
II	3	10	59	52	88,14	1.450	24,58	341	5,78	23,52
III	4	11	53	50	94,34	1.552	29,28	331	6,25	21,33
	CV (%)		0,46	0,48	0,05	0,53	0,16	0,60	0,26	0,15
	LSD _{0,5}						11,63		2,57	

Số liệu bảng 4 cho thấy: cả 3 tổ hợp tuổi giai đoạn khác nhau tỷ lệ cành ghép ra hoa cao (85,71 - 94,34%) và gần như tương đương nhau. Chỉ tiêu số hoa trung bình trên một cành cũng có xu hướng tương tự, sự chênh nhau là không đáng kể. Tuy nhiên chỉ tiêu về số quả đậu của một cành tính bình quân lại có sự khác nhau khá rõ và có xu hướng tăng theo độ tuổi giai đoạn của tổ hợp, giá trị thấp nhất được ghi nhận ở tổ hợp I (3,71 quả/cành) và cao dần theo độ tuổi giai đoạn của tổ hợp (5,78 quả/cành ở tổ hợp II và 6,25 quả/cành ở tổ hợp 3). Sự chênh lệch về số quả tính trên một cành giữa tổ hợp II và tổ hợp III là không đáng kể.

Liên quan đến tỷ lệ đậu quả, số liệu bảng 3 cũng chỉ ra rằng, độ tuổi giai đoạn cao hơn có tỷ

lệ đậu quả cao hơn, hai tổ hợp II và III có tỷ lệ đậu quả gần tương đương nhau và cao hơn có ý nghĩa thống kê so với tổ hợp I (23,52% và 21,33% so với 17,33%).

Đánh giá toàn diện các tiêu chí liên quan đến sự ra hoa và đậu quả của các tổ hợp có tuổi giai đoạn khác nhau, tổ hợp II và III được cho rằng thể hiện sự vượt trội hơn so với tổ hợp I, trong đó tổ hợp III (tuổi giai đoạn cao nhất) được coi là tốt nhất, dù tỷ lệ đậu quả kém hơn tổ hợp II nhưng do số hoa trên cành nhiều nên số quả đậu cao hơn.

Tiếp tục theo dõi và đánh giá về quả, số liệu trong bảng 5 để cập đến một số chỉ tiêu liên quan đến kích cỡ và độ ngọt của quả ở vụ đầu tiên, tính từ lúc bắt đầu thực hiện kỹ thuật Top-working.

Bảng 5. Một số chỉ tiêu về quả ở các cành ghép

Tổ hợp	Tuổi giai đoạn		Chiều cao quả (cm)	Đ/K quả (cm)	Khối lượng quả (g)	Độ Brix (%)
	Tuổi cành ghép	Tuổi tổ hợp				
I	2	9	6,86	6,73	223,45	11,75
II	3	10	7,21	7,06	232,40	12,56
III	4	11	7,21	7,06	232,10	12,36
	CV (%)	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03
	LSD _{0,5}	0,33	0,33	0,33	13,94	0,78

Có thể nhận thấy: kích thước quả, thể hiện qua hai chỉ tiêu chiều cao và đường kính quả, ở tổ hợp II và tổ hợp III (tuổi giai đoạn cao hơn) gần như nhau và lớn hơn có ý nghĩa ở mức xác suất 95% so với tổ hợp I (trẻ hơn). Tuy nhiên, khối lượng quả của 3 tổ hợp lại không có sự chênh nhau đáng kể, điều này có thể do quả ở tổ hợp I tuy kích thước bé hơn so với hai tổ hợp II và III, nhưng lại có khối lượng riêng lớn hơn (có thể hàm lượng nước hoặc các chất bên trong cao hơn).

Hàm lượng chất hòa tan tổng số (TSS) thể hiện qua độ Brix ở hai tổ hợp II và III cũng cao chút ít so với tổ hợp I nhưng sự chênh lệch nhau không nhiều và chưa đạt đến sự sai khác có ý nghĩa.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Trong phạm vi tuổi giai đoạn (tính theo tuổi riêng) từ 9 đến 11, các tổ hợp gốc ghép và cành ghép không ảnh hưởng đến tỷ lệ ghép sống, thời gian bật mầm và khả năng sinh trưởng của cành ghép sống.

Hai tổ hợp tuổi giai đoạn cao hơn (10 và 11) có tỷ lệ đậu quả và kích thước quả gần như nhau (23,52% và 21,33%) và lớn hơn tổ hợp tuổi 9 (17,33%) ở mức đáng tin cậy. Tuy nhiên, khối lượng quả và hàm lượng chất rắn hòa tan (độ Brix) không có sự sai khác đáng kể. Cụ thể, tuổi tổ hợp 9, 10 và 11 có khối lượng quả lần lượt là 223,45 g, 232,40 g và 232,10 g; độ Brix là 11,75; 12,56 và 12,36.

4.2. Đề nghị

Cần tiếp tục theo dõi và đánh giá đồng thời mở rộng độ tuổi giai đoạn để có đánh giá toàn diện và đầy đủ hơn. Có thể sử dụng nguồn thực liệu có độ tuổi 9 - 11 tuổi cho mục đích ghép cải tạo hoặc thu thập, trao đổi giống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Vũ Mạnh Hải, Bùi Quang Đăng, Lê Quốc Thanh, Đào Thế Anh, Nguyễn Doãn Hùng, Nguyễn Ngọc Mai, Đỗ Thị Thu Hương, Hà Quang Thường, Hà Mạnh Phong, Trần Văn Luyện, Vũ Văn Khánh, Lê Thị Mỹ Hà, Nguyễn Thị Hiền, Đỗ Hải Long, Lương Thị Huyền, 2021. Diễn biến độ lạnh (CU) trong mối quan hệ với phát triển cây ăn quả ôn đới ở một số tỉnh miền núi phía Bắc Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 126 (5): 47-54.
- Vũ Mạnh Hải, Nguyễn Thế Yên, Lê Ngọc Lan, Lê Đức Khánh, Trần Văn Toàn, Đặng Đình Thắng, Lại Tiến Dũng, Đỗ Sỹ An, Nguyễn Văn Chương, Hoàng Thị Thu Thủy, Vũ Việt Hưng, Nguyễn Quốc Hùng, Đoàn Đức Hoàng và Ngô Hồng Quang, 2016. Đánh giá bước đầu về khả năng thích ứng của một số cây ăn quả ôn đới nhập nội. Trong *Hội thảo Quốc gia về Khoa học Cây trồng toàn quốc lần thứ 2*, 6/2016, tại TP. Cần Thơ. NXB Nông nghiệp, tr. 635-643.
- Lê Đức Khánh, 2007. Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật tổng hợp để phát triển cây ăn quả ôn đới (mận, hồng, đào) chất lượng cao ở các tỉnh miền núi phía Bắc (2004 - 2006). Báo cáo tổng kết đề tài độc lập cấp Nhà nước, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.
- Đặng Vũ Thị Thanh và Lê Đức Khánh, 2013. *Kỹ thuật trồng cây ăn quả hạt cứng*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 181 trang.

Vu Manh Hai, Do Dinh Ca, Bui Quang Dang, Nguyen Quoc Hung and Doan Nhan Ai, 2005. Temperate fruit development in Vietnam. In *Production*

technologies for low-chill temperate fruits, Reports from the Second International Workshop, 19 - 23 April 2004, Chiang Mai, Thailand, 61: 18-22.

Periodical maturity relation between rootstocks and grafted scions in Top-working technique on pear

Bui Quang Dang, Le Thi My Ha, Nguyen Thi Hien, Vu Manh Hai, Dao The Anh

Abstract

With the aim of improving the efficiency of Top-working techniques as well as collecting and exchanging fruit tree varieties, appropriate maturity of rootstocks and grafted scions was implemented on an introduced pear variety in Trang Dinh district, Lang Son province in the 3 years, from 2020 to 2023. Initial results showed that, within the range of age variation from 9 to 11 years old, combinations of rootstocks and grafted scions did not affect the survival rate and bud emergence time, but affected fruit setting rate and fruit size. Out of 3 rootstocks and grafted scions combinations studied, the two combinations with higher periodical maturity had higher fruit setting rates and significantly larger fruit sizes than the lower ones.

Keywords: Pear rootstock, scion, periodical maturity, Top-working

Ngày nhận bài: 13/11/2023
Ngày phản biện: 17/12/2023

Người phản biện: TS. Nguyễn Văn Dũng
Ngày duyệt đăng: 28/01/2024

HIỆN TRẠNG CANH TÁC MÍT VÀ SÂU BỆNH HẠI TẠI TỈNH KHÁNH HÒA VÀ PHÚ YÊN

Trần Quốc Đạt¹, Phạm Vũ Bảo¹, Lại Tiến Dũng², Đỗ Xuân Đạt²

TÓM TẮT

Kết quả điều tra tình hình canh tác cây mít năm 2023 tại tỉnh Khánh Hòa và Phú Yên cho thấy: cả hai địa phương đều có nhiều tiềm năng và lợi thế để phát triển cây mít thành sản phẩm hàng hóa cạnh tranh của tỉnh. Hiện tại, có 9 giống mít đang được trồng tại các địa phương này, trong đó giống Thái siêu sớm, mít Nghệ và mít địa phương chiếm phần lớn trong cơ cấu giống của nông hộ. Trên cây mít thường có 12 loài sâu bệnh gây hại chính gồm 08 loài sâu và 04 loài gây bệnh. Mức độ gây hại chỉ từ nhẹ đến trung bình tại Khánh Hòa, nhưng nghiêm trọng hơn ở Phú Yên, trong đó đáng chú ý 3 loài sâu đục trái (*Diaphania caesalis*), sâu đục thân (*Diaphania caesalis*) và ruồi đục trái (*Bactrocera umbrosa* (Fabricius)), và 3 loại bệnh hại là xơ đen trái (do vi khuẩn *Pantoea stewartia*), thán thư trái (nấm *Rhizopus stolonifera*) và xì mù (nấm *Phytophthora palmivora*). Theo người dân những loài này gây thiệt hại năng suất từ 10 đến 40%. Tuy nhiên, mức độ nhận biết và phòng trừ những loài sâu bệnh hại này còn thấp (25 - 50%) nên hiệu quả chưa cao. Người dân chủ yếu dựa vào kinh nghiệm bản thân và học hỏi từ nông dân khác (85%). Việc bán sản phẩm mít tại địa phương còn nhiều khó khăn vì chưa có nhà máy chế biến, hầu hết nông hộ phải phụ thuộc vào tư thương, giá cả rất bấp bênh khiến người dân không mạnh dạn đầu tư trồng mít.

Từ khóa: Cây mít, hiện trạng canh tác, sâu bệnh hại

¹ Bộ môn Khoa học đất và Môi trường, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ

² Trung tâm Đấu tranh sinh học, Viện Bảo vệ thực vật

* Tác giả liên hệ, email: dattrandh@gmail.com