

NGHIÊN CỨU HOÀN THIỆN QUY TRÌNH CANH TÁC GIỐNG LÚA RVT TẠI NAM ĐỊNH

Nguyễn Hữu Tấn¹, Trần Văn Trung¹, Vũ Thị Phương Thảo¹, Phạm Xuân Liêm²

TÓM TẮT

Giống lúa thuần RVT của Công ty Cổ phần Giống cây trồng Trung ương, có chất lượng cơm ngon đang được ưa chuộng trên thị trường trong nước. Kết quả nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật thâm canh giống lúa RVT ở Nam Định để hoàn thiện quy trình canh tác đã xác định: Vụ Xuân gieo trong khoảng từ 20/1 đến 10/2, cấy khi mạ được 3-4 lá, mật độ cấy 45 khóm/m²; vụ Mùa gieo từ 15/6 đến 30/6, cấy khi mạ được 10-15 ngày sau gieo, mật độ cấy 40 khóm/m². Sử dụng phân NPK Lâm Thao với mức bón 700 kg NPK (5:10:3) + 360 kg NPK (12:5:10) trong cả vụ Xuân và vụ Mùa cho hiệu quả kinh tế cao.

Từ khóa: Giống lúa RVT, thâm canh, thời vụ, tuổi mạ, mật độ, phân bón

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

RVT là giống lúa thuần chất lượng cao được cố thủ tướng Nguyễn Công Tạn nhập nội và tuyển chọn. Giống RVT có thời gian sinh trưởng ngắn, thấp cây chống chịu sâu bệnh hại khá, có phạm vi thích ứng rộng với nhiều vùng sinh thái trong cả nước, phù hợp với nhu cầu gạo chất lượng trong nước và có thể xuất khẩu.

Giống RVT được gieo cấy khá phổ biến ở các tỉnh Đồng bằng Sông Hồng, đặc biệt ở Nam Định. Do giống mới được công nhận ra sản xuất năm 2013 nên quy trình canh tác vẫn tiếp tục được nghiên cứu hoàn thiện. Bài viết này giới thiệu kết quả nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật như thời vụ, tuổi mạ, mật độ và phân bón áp dụng cho giống RVT được thí nghiệm tại huyện Ý Yên, tỉnh Nam Định trong năm 2015.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu, địa điểm và thời gian nghiên cứu

- **Vật liệu nghiên cứu:** Giống lúa thuần RVT thuộc bản quyền của Công ty CP Giống cây trồng Trung ương, sử dụng hạt giống xác nhận. Phân NPK Lâm Thao, loại NPK (5:10:3) và NPK (12:5:10).

- **Địa điểm nghiên cứu:** Các thí nghiệm đồng ruộng được thực hiện tại xã Yên Khang, huyện Ý Yên, tỉnh Nam Định, trên chân đất thịt trung bình. Cơ cấu giống lúa của vùng chủ yếu là giống Khang dân 18.

- **Thời gian nghiên cứu:** Vụ Xuân và vụ Mùa 2015.

2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Nghiên cứu thời vụ gieo giống RVT tại Nam Định

Mỗi vụ gieo vào 5 thời vụ như sau: Vụ Xuân: 10/01, 20/01, 30/01, 10/02 và 20/02; Vụ Mùa: 15/06, 20/06, 25/06, 30/06 và 05/07.

Bố trí thí nghiệm theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD) (Phạm Chí Thành, 1986), 3 lần nhắc lại, diện tích ô 10 m². Liều lượng phân bón vụ Xuân là 110 kg N : 80 kg P₂O₅ : 100 kg K₂O; Vụ mùa 100 kg N : 80 kg P₂O₅ : 110 kg K₂O cho 1ha.

2.2.2. Nghiên cứu tuổi mạ cấy thích hợp của giống lúa RVT

Gồm các công thức thí nghiệm như sau: Vụ Xuân gồm 4 công thức tuổi mạ tính theo lá: 3lá, 4 lá, 5 lá và 6 lá; Vụ Mùa gồm 3 công thức tuổi mạ tính theo ngày sau gieo: 10 ngày, 15 ngày và 20 ngày.

Bố trí thí nghiệm theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD), 3 lần nhắc lại, diện tích ô 10 m². Liều lượng phân bón vụ Xuân là 110 kg N : 80 kg P₂O₅ : 100 kg K₂O; vụ Mùa 100 kg N : 80 kg P₂O₅ : 110 kg K₂O cho 1ha.

2.2.3. Ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến năng suất và hiệu quả kinh tế giống lúa RVT

- Cách bón phân:

+ Bón lót, lúc bừa cấy: 100% NPK (5:10:3).

+ Bón thúc 1, lúc lúa hồi xanh: 50% NPK (12:5:10).

+ Bón đón đòng: 50% NPK (12:5:10).

- Bố trí thí nghiệm theo kiểu ô lớn-ô nhỏ (split-plot) (Phạm Chí Thành, 1986). Ô lớn là phân bón, ô nhỏ là mật độ cấy.

Các chỉ tiêu theo dõi đánh giá thí nghiệm theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa QCVN 01-55:2011/BNNPTNT (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2011) và theo tiêu chuẩn IRRI 2002 (International Rice Research Institute, 2002). Số liệu xử lý theo chương trình Excel và IRRISTART 5.0.

- Gồm 3 mức phân bón NPK Lâm Thao x 3 mật độ cấy, cụ thể công thức (CT) như sau:

¹ Công ty Cổ phần Giống cây trồng Trung ương; ² Hiệp hội Thương mại Giống cây trồng Việt Nam

Công thức	Vụ Xuân		Vụ Mùa	
	Phân bón	Mật độ (khóm/m ²)	Phân bón	Mật độ (khóm/m ²)
CT1	700 kg NPK (5:10:3)+300 kg NPK (12:5:10)	40	700 kg NPK (5:10:3)+250 kg NPK (12:5:10)	35
CT2	700 kg NPK (5:10:3)+360 kg NPK (12:5:10)	40	700 kg NPK (5:10:3)+310 kg NPK (12:5:10)	35
CT3	700 kg NPK (5:10:3)+420 kg NPK (12:5:10)	40	700 kg NPK (5:10:3)+360 kg NPK (12:5:10)	35
CT4	700 kg NPK (5:10:3)+300 kg NPK (12:5:10)	45	700 kg NPK (5:10:3)+250 kg NPK (12:5:10)	40
CT5	700 kg NPK (5:10:3)+360 kg NPK (12:5:10)	45	700 kg NPK (5:10:3)+310 kg NPK (12:5:10)	40
CT6	700 kg NPK (5:10:3)+420 kg NPK (12:5:10)	45	700 kg NPK (5:10:3)+360 kg NPK (12:5:10)	40
CT7	700kg NPK (5:10:3)+300 kg NPK (12:5:10)	50	700kg NPK (5:10:3)+250 kg NPK (12:5:10)	45
CT8	700 kg NPK (5:10:3)+360 kg NPK (12:5:10)	50	700 kg NPK (5:10:3)+310 kg NPK (12:5:10)	45
CT9	700 kg NPK (5:10:3)+420 kg NPK (12:5:10)	50	700 kg NPK (5:10:3)+360 kg NPK (12:5:10)	45

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Nghiên cứu thời vụ gieo giống RVT tại Nam Định

3.1.1. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến thời gian sinh trưởng, năng suất

Kết quả thí nghiệm trên bảng 1 cho thấy: Thời gian sinh trưởng của giống RVT theo các thời vụ biến động từ 121 đến 136 ngày trong vụ Xuân và 99-102 ngày trong vụ Mùa. Năng suất đạt 55,8 – 62,8

tạ/ha trong điều kiện vụ Xuân và 54,3 – 61,1 tạ/ha trong điều kiện vụ Mùa. Trong vụ Xuân, các thời vụ 20/1, 30/1 và 10/2 cho năng suất cao hơn các thời vụ 10/1 và 20/2 một cách có ý nghĩa ở xác suất 95%. Trong vụ Mùa, bốn thời vụ gieo trong tháng 6 hơn kém nhau không có ý nghĩa nhưng cao hơn thời vụ gieo 5/7 có ý nghĩa ở xác suất 95%.

Như vậy, đối với giống RVT, thời vụ gieo thích hợp tại Nam Định trong vụ Xuân là từ 20/1 đến 10/2, và trong vụ Mùa từ 15/6 đến 30/6.

Bảng 1. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến thời gian sinh trưởng, năng suất giống lúa RVT tại Nam Định, năm 2015

Vụ Xuân			Vụ Mùa		
Thời vụ	TGST (ngày)	Năng suất (tạ/ha)	Thời vụ	TGST (ngày)	Năng suất (tạ/ha)
10/1	136	55,8	15/6	99	59,3
20/1	132	61,5	20/6	100	60,7
30/1	129	62,8	25/6	102	61,1
10/2	125	62,5	30/6	102	59,7
20/2	121	56,9	05/7	102	54,3
CV%		4,3			4,0
LSD _{.05}		4,5			4,3

3.1.2. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến mức độ nhiễm sâu bệnh hại chính của giống lúa RVT

Giống RVT có đặc điểm lá đòng đứng, bản nhỏ, lòng mo và thân lá cứng nên mức độ chống chịu sâu bệnh khá tốt. Kết quả thí nghiệm trên bảng 2 cho thấy: Giống chỉ nhiễm nhẹ một số loại sâu bệnh

hại chính như đục thân, cuốn lá, rầy nâu, đạo ôn và khô vằn. Riêng trong vụ Mùa, thời vụ gieo muộn 5/7 bị ảnh hưởng của sâu đục thân nặng hơn (điểm 3 -5) so với các thời vụ gieo trong tháng 6, làm giảm năng suất rõ rệt. Do đó, không nên gieo cấy RVT trong thời vụ này.

Bảng 2. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến mức độ nhiễm một số sâu bệnh hại chính giống lúa RVT tại Nam Định, năm 2015

Đơn vị: điểm

Thời vụ	Đục thân	Cuốn lá	Rầy nâu	Đạo ôn	Khô vằn	Bạc lá
10/1	Vụ Xuân	0,3	0,3	0	0,3	0
20/1		0,6	0,3	0	1	0,3
30/1		1	0,3	0,3	1	0,3
10/2		1	0,6	0,3	0,6	1

Thời vụ	Đục thân	Cuốn lá	Rẫy nâu	Đạo ôn	Khô vằn	Bạc lá
20/2	1,3	0,6	0,6	0,6	0,3	0
15/6	1,3	0,3	1	0	0,3	1
20/6	1,6	0,3	1	0	0,3	1
25/6	1,6	0,3	1	0	1	1
30/6	3	0,6	1	0	1	1
05/7	3,6	0,6	1	0	0,6	1,6

3.2. Nghiên cứu tuổi mạ cấy thích hợp của giống lúa RVT

Kết quả thí nghiệm trên bảng 3 cho thấy: Thời gian sinh trưởng có xu hướng kéo dài hơn khi cấy

mạ già hơn theo số lá hay số ngày sau gieo. Cây mạ non 3-4 lá (vụ xuân) và 10-15 ngày sau gieo (vụ mùa), cho năng suất cao hơn có ý nghĩa so với cây mạ ở tuổi già hơn.

Bảng 3. Ảnh hưởng của tuổi mạ đến thời gian sinh trưởng và năng suất giống lúa RVT tại Nam Định, năm 2015

Vụ Xuân			Vụ Mùa		
Tuổi mạ (lá)	TGST (ngày)	Năng suất (tạ/ha)	Tuổi mạ (ngày)	TGST (ngày)	Năng suất (tạ/ha)
3	131	62,4	10	99	61,6
4	133	63,2	15	101	60,5
5	135	58,4	20	103	55,0
6	137	56,2			
CV%		4,0			3,9
LSD _{.05}		3,9			4,1

* Ghi chú: TGST: Thời gian sinh trưởng.

3.3. Ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến năng suất và hiệu quả kinh tế giống lúa RVT

Kết quả thí nghiệm trên bảng 4 cho thấy: Sử dụng phân NPK Lâm Thao bón cho giống RVT trên đất thịt trung bình có thể đạt năng suất đến trên 60 tạ/ha trong cả vụ Xuân và vụ Mùa. Trong vụ Xuân,

năng suất và lợi nhuận cao nhất là ở công thức CT5, bón 700 kg NPK (5:10:3) + 360 kg NPK (12:5:10) và cấy mật độ 45 khóm/m². Trong vụ Mùa, năng suất và lợi nhuận cao nhất là ở công thức CT6, cũng với mức phân bón 700 kg NPK (5:10:3) + 360 kg NPK (12:5:10) nhưng mật độ cấy 40 khóm/m².

Bảng 4. Ảnh hưởng của mật độ, phân bón đến năng suất và hiệu quả kinh tế giống lúa RVT tại Nam Định, năm 2015

Công thức	Tổng chi/1ha					Tổng thu/1ha		Lãi thuần/ha (triệu)	
	Tiền phân bón (triệu)	Lượng giống (kg)	Tiền giống (triệu)	Công lao động (triệu)	Thuốc BVTV (triệu)	Tổng chi (triệu)	Năng suất (tạ)		Thực thu (triệu)
Vụ Xuân 2015									
CT1	6,25	32	0,96	26	2,5	35,71	50,4	37,80	2,09
CT2	6,52	32	0,96	26	2,5	35,98	56,5	42,38	6,40
CT3	6,79	32	0,96	26	2,5	36,25	57,0	42,75	6,50
CT4	6,25	38	1,14	26	2,5	35,89	56,3	42,23	6,34
CT5	6,52	38	1,14	26	2,5	36,16	64,3	48,23	12,07
CT6	6,79	38	1,14	26	2,5	36,43	63,7	47,78	11,35
CT7	6,25	44	1,32	26	2,5	36,07	54,8	41,10	5,03
CT8	6,52	44	1,32	26	2,5	36,34	61,8	46,35	10,01
CT9	6,79	44	1,32	26	2,8	36,91	62,7	47,03	10,12

Công thức	Tổng chi/1ha					Tổng thu/1ha			Lãi thuần/ha (triệu)
	Tiền phân bón (triệu)	Lượng giống (kg)	Tiền giống (triệu)	Công lao động (triệu)	Thuốc BVTV (triệu)	Tổng chi (triệu)	Năng suất (tạ)	Thực thu (triệu)	
Vụ Mùa 2015									
CT1	6,03	30	0,9	25	2,8	34,73	47,1	35,33	0,60
CT2	6,3	30	0,9	25	2,8	35	54,0	40,5	5,50
CT3	6,52	30	0,9	25	2,8	35,22	55,6	41,7	6,48
CT4	6,03	36	1,08	25	2,8	34,91	48,9	36,68	1,77
CT5	6,3	36	1,08	25	2,8	35,18	59,3	44,48	9,30
CT6	6,52	36	1,08	25	2,8	35,4	60,9	45,68	10,28
CT7	6,03	42	1,26	25	2,8	35,09	51,5	38,63	3,54
CT8	6,3	42	1,26	25	2,8	35,36	59,7	44,78	9,42
CT9	6,52	42	1,26	25	3,2	35,98	60,2	45,15	9,17

*Ghi chú: Giá thời điểm 2015 tại Nam Định: Phân Lâm Thao NPK (5:10:3): 4.500 đ/kg; Phân NPK (12:5:10): 7.000 đ/kg; Lúa RVT: 7.500 đ/kg.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Kết quả nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật thâm canh giống lúa RVT ở Nam Định cho thấy: Để đạt năng suất cao, vụ Xuân gieo trong khoảng từ 20/1 đến 10/2, cấy khi mạ được 3-4 lá, mật độ cấy 45 khóm/m²; vụ Mùa gieo từ 15/6 đến 30/6, cấy khi mạ được 10-15 ngày sau gieo, mật độ cấy 40 khóm/m²; Sử dụng phân NPK Lâm Thao với mức bón 700 kg NPK (5:10:3) + 360 kg NPK (12:5:10) trong cả vụ Xuân và vụ Mùa cho hiệu quả kinh tế cao (lãi thuần 10,28-12,07 triệu đồng/ha).

4.2. Đề nghị

Công ty CP Giống cây trồng Trung ương và địa phương khuyến cáo về thời vụ gieo cấy, mật độ cũng như mức phân bón đối với giống RVT tại địa bàn

Nam Định để giống RVT phát huy hết tiềm năng năng suất. Bổ sung và điều chỉnh các biện pháp kỹ thuật này để hoàn thiện quy trình canh tác giống RVT áp dụng cho tỉnh Nam Định và các tỉnh có điều kiện tương tự ở vùng Đồng bằng Sông Hồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Phạm Chí Thành**, 1986. *Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng (Giáo trình Đại học)*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 215 tr.
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn**, 2011. *Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và giá trị sử dụng của giống lúa*. QCVN 01-55:2011/BNN&PTNT, 2011.
- International Research Institute**, 2002. *Standard evaluation System for Rice*. P.O.Box 933. 109-Manila Philippines.

Study on improvement of cultivation technical measures of rice variety RVT in Nam Dinh province

Nguyen Huu Tan, Tran Van Trung, Vu Thi Phuong Thao, Pham Xuan Liem

Abstract

The rice variety RVT is a quality inbred rice variety belonging to National Seed Joint Stock Company which prefer in the domestic market. To improve cultivation process, the study on some intensive cultivation techniques for this variety was carried out in Nam Dinh province. The results showed that: sowing date in Spring season was suitable from January 20th to February 10th, seedlings were transplanted when having 3-4 leaves with 45 seedlings/m² in density; sowing date in Summer season was varied from June 15th to June 30th and transplanting was conducted in 10-15 days after sowing with 40 seedlings/m² in density. Total of 700 kg Lam Thao fertilizer (NPK 5:10:3) + 360 kg (NPK 12:5:10) was applied in both in Spring and in Summer seasons which showed the high economic efficiency.

Key words: Rice variety, yield, crop season, seedling age, density, fertilizer

Ngày nhận bài: 20/4/2016

Ngày phản biện: 21/4/2016

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Văn Việt

Ngày duyệt đăng: 26/4/2016

NGHIÊN CỨU TÁC DỤNG CỦA GIÁ THỂ MỤN XƠ DỪA BỔ SUNG Biopolyter - *Azotobacter* TRỒNG DẦU TÂY (*Fragaria vesca* L.)

Nguyễn Thuý Quý Tú¹, Nguyễn Thuý Hương¹, Phạm S²

TÓM TẮT

Việc bổ sung chế phẩm BioPolyter - *Azotobacter* (BioP-A) trong canh tác dầu tây trên giá thể với tỷ lệ 500 g/1m³ giá thể thu được kết quả: Giảm tỷ lệ cây bị các bệnh thối đen rễ 2-2,3%, bệnh thán thư quả 1,4%; năng suất tăng 11-17%, độ ngọt quả tăng 3-4%; hàm lượng nitrate trong giá thể sau trồng chiếm 63 - 66% hàm lượng ban đầu, hàm lượng nitrate trong nước thải giảm 84 - 85%; số lượng các vi sinh vật hữu ích (vi khuẩn cố định đạm và vi khuẩn phân giải cellulose) tăng lên đáng kể trong giá thể sau trồng.

Từ khóa: Biopolyter-*Azotobacter*, dầu tây (*Fragaria Vesca* L.), giá thể, polyter, azotobacter

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dầu tây (*Fragaria Vesca* L.) là cây trồng mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người sản xuất ở Đà Lạt và được xếp vào cây trồng ưu tiên (Phan Xuân Tùng và ctv., 2006, 2008). Việc nghiên cứu và ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật trong việc xây dựng mô hình trồng, chăm sóc trên cây dầu tây tại Đà Lạt theo hướng nông nghiệp công nghệ cao cho năng suất cao và chất lượng tốt là điều rất cần thiết và mang tính thời sự (Phạm S, 2015). Trong các nghiên cứu đã được công bố trên Tạp chí Nông nghiệp & PTNT số 15, 16 năm 2013, đã tạo thành công chế phẩm Biopolyter-*Azotobacter* bằng phương pháp lên men bán rắn trên giá thể hạt polyter (một chất giữ ẩm trong nông nghiệp) để thu sinh khối *Azotobacter* với mục đích vừa làm chất giữ ẩm trong nông nghiệp đồng thời làm phân bón vi sinh ứng dụng trên cây dầu tây. Chế phẩm Biopolyter-*Azotobacter* tạo thành có dạng hạt, đường kính dao động từ 2 - 3 mm (Nguyễn Thuý Hương và cộng sự, 2013).

Bài này trình bày kết quả nghiên cứu xây dựng mô hình canh tác dầu tây theo hướng an toàn trên giá thể mụn xơ dừa có bổ sung BioP-A.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Chuẩn bị giá thể trồng: Trộn đều mụn xơ dừa (Công Ty TNHH AVW Việt Nam), vỏ trấu, phân hữu cơ dynamic (NPK (3-4-3) + 40% hữu cơ), phân bò ủ hoai mục theo tỷ lệ 5:2:2:1. Sau đó, rải đều chế phẩm *Trichoderma* lên và trộn đều lại. Đối với giá thể có sử dụng chế phẩm BioP-A, bổ sung thêm BioP-A và trộn đều với giá thể theo tỷ lệ 500 g/1m³. Chuyển giá thể vào các máng, dùng nước sạch tưới ẩm, sau đó lấy nylon đen phủ toàn bộ máng. Sau 2 - 3 ngày, tiến hành khoét lỗ nylon và trồng cây.

- Chăm sóc: Sử dụng phân bón tinh khiết Ca(NO₃)₂, KNO₃, KH₂PO₄, MgSO₄ pha theo tỷ lệ chứa trong các bồn chứa để tưới hàng ngày. Sử dụng phân bón lá đa vi lượng Multifolate theo liều lượng khuyến cáo. Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật định kỳ và khi xuất hiện sâu bệnh. Các bẫy dính đặt trên máng, các bẫy cách nhau 5 m. Dầu tây được trồng và chăm sóc tuân thủ theo Quy trình canh tác dầu tây theo hướng an toàn do Sở Nông nghiệp & PTNT Lâm Đồng ban hành (Sở Nông nghiệp & PTNT Lâm Đồng, 2013).

- Dụng cụ theo dõi, thu thập số liệu: Thước kẻ, cân, ống đong, bình phun, nhiệt kế, máy đo độ ẩm đất, máy đo độ ngọt...

- Giống dầu tây: New Zealand nuôi cấy mô.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm 1 yếu tố được bố trí theo kiểu hoàn toàn ngẫu nhiên, 2 nghiệm thức, 3 lần lặp lại, diện tích 1 nghiệm thức là 30 m² (trồng trên máng, cách đất 1 m, kích thước máng rộng 40 cm x cao 35 x dài 10 m) như sau:

Nghiệm thức đối chứng G1: Không sử dụng chế phẩm BioP-A

Nghiệm thức G2: Sử dụng chế phẩm BioP-A.

Thí nghiệm được thực hiện vụ 1 (tháng 1 - 6/2015) tại khu sản xuất Trung tâm Nghiên cứu Khoai tây, rau và hoa (Thái Phiên, Đà Lạt, Lâm Đồng) và vụ 2 (tháng 7 - 12/2015) tại Công ty TNHH Organik Đà Lạt (Trạm Hành, Đà Lạt, Lâm Đồng). Tổng diện tích thí nghiệm là 200 m². Dầu tây được trồng hàng đôi trên máng, mật độ 12 cây/m².

Dinh dưỡng cung cấp cho cây được dựa trên các báo cáo trước đây về sản xuất thủy canh dầu tây (Daniel, 2007): 80 mg/l N, 50 mg/l P, 200 mg/l K, 140 mg/l Ca, 48 mg/l Mg.

¹ Bộ môn Công nghệ Sinh học, Trường Đại học Bách khoa TP.HCM; ² UBND tỉnh Lâm Đồng