

Effect of technical factors on quality of tomato seedlings grafted on tomato rootstock in the North of Vietnam

Duong Kim Thoa, Nguyen Xuan Diep

Abstract

Study on technical factors to improve the production process of tomato seedlings grafted on tomato rootstock in Northern provinces of Vietnam was carried out at the Research Institute of Fruit and Vegetables from 2017 to 2019. The study results indicated that the conditions for preserving the grafted tomato seedling at temperature of 26°C, humidity of 80%; the level of shade cover 80% in about 6 days gave the highest rate of grafted seedling survive and the rate of standard grafted tomato seedlings. The age of tomato seedlings at 25 days after sowing was suitable for grafting materials, giving the highest grafted seedling survive and the rate of standard grafted tomato seedlings, saving the costs in producing the grafted tomato seedlings.

Keywords: Seedling, Grafted tomatoes, scion, rootstock, grafted tomato seedlings

Ngày nhận bài: 24/4/2019

Ngày phản biện: 7/5/2019

Người phản biện: TS. Đào Xuân Cảnh

Ngày duyệt đăng: 15/5/2019

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM NÔNG SINH HỌC VÀ KHẢ NĂNG KẾT HỢP CHUNG CỦA MỘT SỐ DÒNG DƯA CHUỘT TỰ PHỐI

Trần Tố Tâm¹, Phạm Mỹ Linh², Trần Thị Minh Hằng³

TÓM TẮT

Các dòng dưa chuột tự phối có nhiều đặc điểm nông sinh học tốt, phù hợp cho mục đích tạo giống dưa chuột ăn tươi như: Thời gian ra hoa cái ngắn, thời gian cho thu hoạch dài, khả năng phân nhánh mạnh, số hoa cái/cây cao, tỷ lệ đậu quả lớn, chiều dài và màu sắc quả phù hợp. Đánh giá khả năng kết hợp chung của các dòng dưa chuột thông qua phương pháp lai đỉnh (top-cross). Sau khi lai 20 dòng tự phối với 2 vật liệu thử, thu được 40 tổ hợp lai. Kết quả thu được 6 dòng, gồm D2; D5; D6; D13; D16 và D19 có khả năng kết hợp chung cao ở các tính trạng như số quả/cây, năng suất cá thể và năng suất thực thu.

Từ khóa: Dưa chuột, dòng tự phối, khả năng kết hợp

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dưa chuột (*Cucumis stovus* L.) thuộc họ bầu bí (Cucurbitaceae) rất đa dạng, bao gồm khoảng 115 chi (Pitrat *et al.*, 1999). Dưa chuột được trồng ở nhiều vùng đất đai và khí hậu khác nhau, ở ngoài đồng và trong nhà kính (Zitter *et al.*, 1996). Dưa chuột là loại rau quan trọng và phổ biến trên thế giới, đứng thứ tư sau cà chua, hành tây và cải bắp ở Châu Á (Tatlioglu, 1997) và thứ hai sau cà chua ở Tây Âu (Phu, 1997). Chính vì vậy, cây dưa chuột được các nước trên thế giới đầu tư phát triển, ngày càng có vị trí quan trọng trong sản xuất nông nghiệp. Ở Việt Nam, trong những năm gần đây, diện tích sản xuất dưa chuột giống thuần ngày càng thu hẹp và thay thế vào đó là các giống lai F1 (Trần Khắc Thi, 2011). Tuy nhiên, hạt giống dưa chuột lai F1 được nghiên cứu, chọn tạo và sản xuất trong nước chiếm tỷ lệ rất nhỏ, chủ yếu được nhập từ nước ngoài. Ưu

điểm của các giống nhập nội là năng suất cao, mẫu mã đẹp. Tuy nhiên, giống nhập cũng có một số hạn chế: Khả năng thích ứng với điều kiện thời tiết, khí hậu trong nước kém nên ảnh hưởng rất lớn đến sinh trưởng, phát triển của giống, đặc biệt là khả năng kháng bệnh của các giống nhập rất thấp. Do đó, việc nghiên cứu, chọn tạo các giống dưa chuột lai F1 trong nước là rất cần thiết để khắc phục được những hạn chế của giống nhập nội mà vẫn đảm bảo năng suất và chất lượng sản phẩm.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu gồm 20 dòng dưa chuột tự phối đời I6 có nguồn gốc nhập nội từ Thái Lan và Nhật Bản. Các dòng này do Viện Nghiên cứu Rau Quả lai tạo và chọn lọc. Đối chứng là giống dưa chuột địa phương Yên Mỹ.

¹ Viện Nghiên cứu Rau Quả; ² Công ty VINECO; ³ Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Vật liệu thử được sử dụng trong thí nghiệm là hai dòng dưa chuột YM18 và TN12, được chọn lọc từ giống dưa chuột địa phương Yên Mỹ và Thủy Nguyên.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm đánh giá 20 dòng dưa chuột tự phối và thí nghiệm đánh giá khả năng kết hợp chung được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD) với 3 lần nhắc lại. Diện tích 7,2 m²/công thức.

2.2.2. Các chỉ tiêu theo dõi

Các chỉ tiêu theo dõi gồm: Thời gian sinh trưởng, chiều cao cây, số lá, số cành cấp 1, tình hình bệnh hại, các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của cây, một số chỉ tiêu về hình thái quả và chất lượng quả. Các tính trạng hình thái nông sinh học được thực hiện theo phương pháp thu thập số liệu của Trung tâm Rau thế giới (AVRDC, 1996).

Theo dõi mức độ nhiễm bệnh sương mai và phần trắng bằng cách cho điểm theo hướng dẫn của Trung tâm Rau thế giới (AVRDC, 1996). Điểm 0: Không có triệu chứng; điểm 1: nhẹ (triệu chứng đầu tiên đến 19% diện tích lá bị nhiễm); điểm 2: trung bình (20 - 39% diện tích lá bị nhiễm); điểm 3: nặng (40 - 59% diện tích lá bị nhiễm); điểm 4: rất nặng (60 - 79% diện tích lá bị nhiễm); điểm 5: nghiêm trọng (> 80% diện tích lá bị nhiễm).

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu thí nghiệm được xử lý bằng các chương trình Excel, IRRISTAT 5.0. Đánh giá khả năng kết hợp theo Ngô Hữu Tình và Nguyễn Đình Hiền (1996) dựa trên chương trình Line * Tester.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 1 năm 2015 đến tháng 6 năm 2016 tại Viện Nghiên cứu Rau Quả, Trâu Quỳ - Gia Lâm - Hà Nội.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm nông sinh học của các dòng dưa chuột tự phối

Sau một quá trình đánh giá, áp dụng phương pháp chọn lọc cá thể đã chọn lọc được 20 dòng ở thế hệ I6 có một số đặc điểm nông sinh học quý được biểu hiện trên đồng ruộng như: Khả năng sinh trưởng, phát triển tốt, số hoa cái nhiều, tỷ lệ đậu quả, dạng quả và màu sắc quả đẹp phù hợp cho mục đích ăn tươi, chất lượng tốt và chịu được bệnh sương mai và phần trắng trên đồng ruộng. Kết quả được thể hiện ở các bảng từ bảng 1 đến bảng 5.

Bảng 1. Sinh trưởng, phát triển của các dòng dưa chuột đời I6 trong vụ Xuân năm 2015 tại Viện Nghiên cứu Rau Quả

Tên dòng	Thời gian sinh trưởng: từ trồng đến... (ngày)		Cao cây (cm)	Số lá/cây (lá)	Số cành cấp 1 (cành)
	Ra hoa cái	Thu hoạch			
D1	20 - 23	72 - 75	165	25,8	2,5
D2	22 - 25	78 - 80	218	28,6	4,2
D3	20 - 24	82 - 85	193	21,4	3,5
D4	24 - 26	83 - 85	187	24,5	3,7
D5	21 - 23	79 - 81	193	22,7	4,2
D6	21 - 24	84 - 86	202	29,9	3,8
D7	22 - 24	85 - 87	156	18,9	3,6
D8	23 - 25	79 - 82	183	18,4	2,9
D9	22 - 25	82 - 85	199	21,2	3,1
D10	23 - 24	75 - 80	201	30,1	3,7
D11	20 - 22	74 - 78	185	30,3	2,7
D12	21 - 24	76 - 80	167	29,9	3,1
D13	22 - 24	78 - 82	211	29,4	3,7
D14	23 - 26	75 - 80	203	28,9	3,9
D15	21 - 24	76 - 82	216	32,2	3,3
D16	20 - 24	80 - 85	203	30,2	3,8
D17	21 - 23	86 - 90	220	30,4	4,1
D18	23 - 26	85 - 87	212	32,6	3,5
D19	22 - 24	79 - 82	215	33,8	4,2
D20	20 - 24	81 - 85	216	31,3	3,0
YM18 (đc)	24 - 27	83 - 87	211	30,0	2,7
CV (%)			5,4	5,9	4,5
LSD _{0,05}			17,5	2,7	0,26

Đánh giá đặc điểm sinh trưởng của các dòng dưa chuột vụ Xuân năm 2015 được trình bày tại bảng 2. Thời gian ra hoa của các dòng dao động từ 20 - 26 ngày sau trồng. Tổng thời gian sinh trưởng của các dòng dưa chuột được trong thí nghiệm dao động từ 75 - 90 ngày, dòng có thời gian sinh trưởng dài nhất là D17, dòng có thời gian sinh trưởng ngắn nhất là D1.

Kết quả theo dõi chiều cao cây của 20 dòng dưa chuột cho thấy: Chiều cao cây của các dòng dưa chuột dao động từ 153 cm đến 201 cm, một số dòng có chiều cao cây lớn là D2, D15, D17, D19 và D20. Số cành cấp 1 của các dòng từ 2,5 đến 4,2 cành, như vậy khả năng phân cành của các dòng ở mức trung bình đến mạnh.

Bảng 2. Tình hình ra hoa, đậu quả của các dòng dưa chuột đời I6 trong vụ Xuân năm 2015

Tên dòng	Hoa cái/ cây (hoa)	Số quả/cây (quả)	Tỷ lệ đậu quả (%)
D1	12,7	8,2	66,7
D2	12,6	8,8	69,8
D3	15,8	9,3	60,0
D4	13,7	8,2	61,5
D5	14,6	9,4	64,3
D6	12,3	8,3	66,7
D7	14,3	9,2	64,3
D8	13,3	8,1	61,5
D9	11,7	7,4	63,6
D10	15,6	9,5	60,0
D11	16,8	9,6	57,6
D12	16,7	7,3	61,7
D13	18,3	9,1	66,1
D14	14,1	7,6	53,9
D15	16,0	9,5	59,4
D16	13,7	8,9	65,0
D17	16,6	9,6	57,8
D18	18,1	10,3	56,9
D19	16,7	11,1	66,5
D20	14,7	8,5	57,8
YM18 (đc)	14,8	9,6	44,6
CV (%)	5,6	4,2	3,9
LSD _{0,05}	1,37	0,63	3,35

Kết quả theo dõi tình hình ra hoa, đậu quả của các dòng dưa chuột tự phối thể hệ I6 cho thấy: Số hoa cái/cây của các dòng dao động từ 11,7 đến 18,3 hoa cái/cây. Các dòng dưa chuột có tỷ lệ đậu quả tương đối cao, dao động từ 53,9 đến 66,7%.

Một số đặc điểm hình thái quả của các dòng dưa chuột được thể hiện ở bảng 3. Chiều dài quả của các

dòng dưa chuột dao động từ 14 cm đến 19 cm. Màu sắc vỏ quả đều có màu xanh ở tất cả các dòng và màu sắc gai quả màu trắng. Những đặc điểm này rất phù hợp làm nguồn vật liệu phục vụ công tác chọn tạo giống dưa chuột ăn tươi.

Bảng 3. Một số đặc điểm hình thái quả của các dòng dưa chuột đời I6 trong vụ Xuân năm 2015

Tên dòng	Dài quả (cm)	Đường kính quả (cm)	Độ dày thịt quả (cm)	Màu sắc vỏ quả	Màu sắc gai quả
D1	16,4	3,2	1,03	Xanh	Trắng
D2	18,1	3,5	1,23	Xanh	Trắng
D3	15,5	4,0	1,01	Xanh	Trắng
D4	14,2	3,4	1,02	Xanh	Trắng
D5	18,0	3,2	1,11	Xanh	Trắng
D6	19,3	3,4	1,25	Xanh	Trắng
D7	19,1	3,2	1,03	Xanh	Trắng
D8	18,2	4,1	1,22	Xanh	Trắng
D9	17,4	3,6	1,06	Xanh	Trắng
D10	16,5	4,1	1,02	Xanh	Trắng
D11	14,2	3,1	1,04	Xanh	Trắng
D12	14,3	3,2	1,06	Xanh	Trắng
D13	18,3	3,2	1,18	Xanh	Trắng
D14	15,3	3,1	1,08	Xanh	Trắng
D15	14,9	3,0	1,00	Xanh	Trắng
D16	19,0	3,6	1,37	Xanh	Trắng
D17	14,7	3,3	1,13	Xanh	Trắng
D18	18,7	3,3	1,05	Xanh	Trắng
D19	18,7	3,9	1,35	Xanh	Trắng
D20	15,4	3,1	1,05	Xanh	Trắng
YM (đc)	14,2	3,1	1,04	Xanh trắng	Đen
CV (%)	5,1	4,5	4,8		
LSD _{0,05}	1,4	0,25	0,88		

Bảng 4. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các dòng dưa chuột đời I6 trong vụ Xuân năm 2015

Tên dòng	Khối lượng trung bình quả (gam)	Năng suất cá thể (kg)	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Tên dòng	Khối lượng trung bình quả (gam)	Năng suất cá thể (kg)	Năng suất thực thu (tấn/ha)
D1	231	1,59	40,1	D13	202	1,83	45,9
D2	222	1,87	47,1	D14	167	1,27	32,0
D3	236	1,55	39,1	D15	156	1,5	37,8
D4	212	1,38	34,8	D16	230	2,01	46,1
D5	215	1,86	46,9	D17	168	1,62	40,8
D6	241	2,01	45,6	D18	146	1,53	38,6
D7	154	1,43	36,0	D19	186	1,96	47,1
D8	212	1,59	40,1	D20	156	1,63	44,1
D9	231	1,52	38,3	YM18 (đ/c)	151	1,26	29,2
D10	178	1,33	33,5	CV (%)	5,1	4,6	5,0
D11	151	1,46	36,8	LSD _{0,05}	16	0,12	3,25
D12	158	1,51	34,1				

Kết quả theo dõi về năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất cho thấy: Khối lượng quả của các dòng dưa chuột dao động từ 146 g đến 236 g. Năng

suất thực thu của các dòng dưa chuột từ 33,5 đến 46,9 tấn/ha. Một số dòng có năng suất trên 40 tấn/ha là: D1, D2, D5, D6, D8, D12, D13, D16, D19 và D20.

Bảng 5. Mức độ nhiễm một số bệnh hại chính của các dòng dưa chuột đời I6 trong vụ Xuân năm 2015

Tên dòng	Bệnh sương mai (điểm)	Bệnh phấn trắng (điểm)	Tên dòng	Bệnh sương mai (điểm)	Bệnh phấn trắng (điểm)	Tên dòng	Bệnh sương mai (điểm)	Bệnh phấn trắng (điểm)
D1	1	2	D8	1	2	D15	1	3
D2	0	1	D9	0	2	D16	0	1
D3	1	2	D10	1	2	D17	1	2
D4	1	3	D11	0	2	D18	0	3
D5	1	2	D12	1	3	D19	0	1
D6	1	1	D13	1	1	D20	1	2
D7	1	3	D14	0	3	YM18 (đ/c)	1	3

Theo dõi tình hình bệnh hại trên các dòng dưa chuột vụ Xuân Hè năm 2015, kết quả cho thấy: Do điều kiện khí hậu vụ Xuân không phải điều kiện thuận lợi cho bệnh sương mai phát triển nên các dòng dưa chuột được đánh giá gần như không bị nhiễm bệnh này. Vụ Xuân Hè có điều kiện khí hậu nóng ẩm thích hợp cho bệnh phấn trắng phát triển. Các dòng dưa chuột được theo dõi nhiễm bệnh phấn trắng từ nhẹ đến trung bình. Một số dòng nhiễm

nhẹ như: D2; D6; D13; D19.

3.2. Đánh giá khả năng kết hợp chung của các dòng dưa chuột tự phối

Đánh giá khả năng kết hợp chung có ý nghĩa quan trọng trong việc chọn được các cặp bố, mẹ khi kết hợp với nhau tạo ra con lai có ưu thế lai cao. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các tổ hợp lai dưa chuột được thể hiện ở bảng 6.

Bảng 6. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất của các tổ hợp lai dưa chuột vụ Xuân năm 2016

Tổ hợp lai	Hoa cái/ cây (hoa)	Số quả/ cây (quả)	Tỷ lệ đậu quả (%)	Khối lượng TB quả (g)	Năng suất cá thể (kg)	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Tổ hợp lai	Hoa cái/ cây (hoa)	Số quả/ cây (quả)	Tỷ lệ đậu quả (%)	Khối lượng TB quả (g)	Năng suất cá thể (kg)	Năng suất thực thu (tấn/ha)
D1/T1	13,2	6,7	50,8	182,7	1,53	40,2	D11/T2	15,6	7,1	45,6	171,3	1,52	35,4
D1/T2	15,0	6,8	45,3	198,8	1,69	42,6	D12/T1	11,5	5,3	46,2	220,8	1,56	32,9
D2/T1	15,6	7,8	50,0	205,4	1,78	48,2	D12/T2	11,1	4,3	38,9	188,4	1,62	35,8
D2/T2	13,7	7,6	55,4	221,4	1,87	46,5	D13/T1	11,9	8,1	68,0	217,3	1,76	44,9
D3/T1	13,5	5,4	40,1	183,3	1,65	38,6	D13/T2	11,9	7,8	65,6	208,8	1,81	46,3
D3/T2	11,8	5,3	44,9	190,1	1,55	39,2	D14/T1	12,9	6,9	53,6	162,3	1,12	33,7
D4/T1	14,6	5,2	35,5	203,1	1,32	35,7	D14/T2	14,6	7,6	52,0	186,8	1,42	32,8
D4/T2	11,1	7,2	65,1	185,0	1,48	38,7	D15/T1	12,0	6,5	54,0	176,0	1,43	38,5
D5/T1	16,3	9,4	57,5	176,6	1,66	47,4	D15/T2	13,1	7,1	54,1	176,9	1,57	36,8
D5/T2	14,4	8,6	59,9	215,1	1,85	46,8	D16/T1	13,9	7,9	56,9	214,2	1,88	47,1
D6/T1	15,1	8,8	58,1	197,4	1,93	46,8	D16/T2	13,9	8,9	64,1	196,6	1,75	46,2
D6/T2	12,3	8,3	67,3	215,7	1,79	47,3	D17/T1	12,3	5,6	45,7	232,9	1,63	41,2
D7/T1	11,4	6,7	58,7	181,5	1,52	35,6	D17/T2	14,4	4,7	32,7	251,9	1,48	39,6
D7/T2	13,4	7,2	53,8	151,1	1,36	37,8	D18/T1	12,3	6,9	56,0	164,6	1,42	37,8
D8/T1	12,5	6,5	52,1	192,0	1,56	41,2	D18/T2	14,0	6,4	45,6	158,8	1,27	38,1
D8/T2	11,2	4,1	36,6	316,1	1,62	43,2	D19/T1	12,2	7,1	58,1	209,6	1,86	46,2
D9/T1	16,0	7,4	46,3	144,9	1,34	38,2	D19/T2	12,7	8,3	65,4	207,2	1,72	47,2
D9/T2	11,3	6,3	55,6	153,7	1,21	36,8	D20/T1	15,3	8,5	55,4	146,8	1,56	42,1
D10/T1	15,7	5,5	34,9	180,7	1,42	32,4	D20/T2	15,3	9,3	60,6	109,2	1,27	43,6
D10/T2	15,7	3,7	23,5	243,2	1,50	34,7	CV (%)	3,7	5,1	2,5	3,6	5,0	3,8
D11/T1	15,7	6,2	39,6	175,5	1,36	37,2	LSD _{0,05}	0,82	0,56	1,87	11,31	0,12	2,52

Kết quả nghiên cứu các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các tổ hợp lai dưa chuột được thể hiện ở bảng 6: Số hoa cái trên cây của các tổ hợp lai dao động từ 11,1 đến 16,3 hoa. Tỷ lệ đậu quả của các tổ hợp lai dao động lớn từ 23,5% đến 68% dẫn đến số quả trên cây cũng có sự chênh lệch lớn giữa các tổ hợp lai. Năng suất thực thu của các tổ hợp lai dao động từ 32,4 đến 47,4. Một số tổ hợp lai có năng suất thực thu cao đó là: D2/T1; D5/T1; D5/T2; D6/T1; D6/T2; D19/T1; D19/T2.

Bảng 7. Khả năng kết hợp chung của các dòng dưa chuột trong vụ Xuân năm 2016

Tên dòng	Số quả TB/ cây	Năng suất cá thể	Năng suất thực thu
D1	-0,127 ^{ns}	0,043 ^{ns}	0,853 ^{ns}
D2	0,823**	0,261**	6,819**
D3	-1,527	0,034 ^{ns}	-1,614**
D4	-0,667**	-0,164**	-3,364**
D5	2,123**	0,189**	6,569**
D6	1,673**	0,294**	6,519**
D7	0,073 ^{ns}	-0,127**	-3,847**
D8	-1,577**	0,024 ^{ns}	1,669**
D9	-0,027 ^{ns}	-0,298**	-3,104**
D10	-2,227**	-0,107**	-6,981**
D11	-0,244 ^{ns}	-0,127**	-4,247**
D12	-2,077**	0,024 ^{ns}	-6,181**
D13	1,089**	0,219**	5,069**
D14	0,389**	-0,296**	-7,264**
D15	-0,077 ^{ns}	-0,064*	-2,864**
D16	1,523**	0,248**	6,103**
D17	-1,727**	-0,012 ^{ns}	-0,131 ^{ns}
D18	-0,211 ^{ns}	-0,221**	-2,564**
D19	0,839**	0,224**	6,153**
D20	2,023**	-0,151**	2,319**
Sai số	0,143	0,032	0,632
LSD _{0,05}	0,29	0,06	1,26
LSD _{0,01}	0,38	0,08	1,67
Tester 1	0,046 ^{ns}	-0,002 ^{ns}	-0,237 ^{ns}
Tester 2	-0,046 ^{ns}	0,002 ^{ns}	0,237 ^{ns}
Sai số	0,045	0,01	0,2
LSD _{0,05}	0,09	0,02	0,40
LSD _{0,01}	0,12	0,03	0,53

Kết quả trình bày ở bảng 7 cho thấy: Đối với tính trạng số quả trung bình trên cây, một số dòng có khả năng kết hợp chung cao là: D2, D5, D6, D13, D19 và D20, các dòng này đều cho giá trị kết hợp dương. Đối với tính trạng năng suất cá thể, các dòng có giá trị khả năng kết hợp chung cao là: D1, D2, D5, D6, D8, D12, D13, D16, D19, các dòng còn lại không có khả năng kết hợp chung hay giá trị khả năng kết hợp

âm. Đối với tính trạng năng suất thực thu, các dòng có khả năng kết hợp chung cao là: D1, D2, D5, D6, D8, D12, D13, D16, D19 và D20, các dòng còn lại không có khả năng kết hợp chung.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Kết quả đánh giá đặc điểm nông sinh học của 20 dòng dưa chuột tự phối đời I6 đã chọn được 10 dòng có khả năng sinh trưởng tốt, đặc điểm hình thái và chất lượng quả phù hợp với mục đích ăn tươi, có khả năng kháng với bệnh sương mai và bệnh phấn trắng, đó là các dòng: D1, D2, D5, D6, D8, D12, D13, D16, D19 và D20.

Đánh giá khả năng kết hợp chung của các dòng dưa chuột với 2 vật liệu thử thông qua đánh giá con lai đã xác định được 6 dòng: D2; D5; D6; D13; D16 và D19, có khả năng kết hợp chung cao ở các tính trạng theo dõi, bao gồm số quả trung bình/cây; năng suất cá thể và năng suất thực thu.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục theo dõi, đánh giá các tổ hợp lai dưa chuột nói trên ở các vụ tiếp theo, đặc biệt là các tổ hợp lai cho năng suất cao, khả năng kháng bệnh sương mai và bệnh phấn trắng để giới thiệu cho sản xuất.

Tiến hành đánh giá các tổ hợp có triển vọng ở nhiều vùng sinh thái khác nhau để có kết luận chính xác về khả năng thích nghi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Trần Khắc Thi, 2011. Báo cáo tổng kết đề tài: *Nghiên cứu tạo dòng đơn bội kép (dưa chuột, ớt) phục vụ chọn tạo giống ưu thế lai*.

Ngô Hữu Tình và Nguyễn Đình Hiền, 1996. *Các phương pháp lai thử và phân tích khả năng kết hợp trong các thí nghiệm về ưu thế lai*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.

AVRDC, 1996. *Collaborative vegetable research in South Asia*. 23-28 January 1996.

Phu NT, 1997. *Nitrogen and potassium effect on cucumber yield*. AVI 1996 report, ARC/AVRDC Training Thailand.

Pitrat, M., Chauvet, M. & Foury C., 1999. *Diversity, history and production of cultivated cucurbits*. International Society for Horticultural Science (ISHS), Leuven, Belgium, pp. 21-28.

Tatlioglu T, 1997. *Cucumber (Cucumis sativus L.). Genetic improvement of vegetable crops*. Oxford Pergamon Press, pp. 197-227.

Zitter, T.A., Hopkins, D.L. & Thomas, C.E. (eds), 1996. *Compendium of cucurbit diseases*: APS Press.

Agrobiological characteristics and combining ability of cucumber inbred lines

Tran To Tam, Tran Thi Minh Hang, Pham My Linh

Abstract

Twenty cucumber inbred lines have many good agrobiological characteristics, suitable for breeding of fresh use cucumber varieties such as short flowering time, long harvesting time, strong branching ability, total number of flowers/tree, high fruiting rate, suitable length and color. Combining ability of cucumber inbred lines was evaluated by top-cross hybridization. 40 hybrid combinations were obtained after crossing of 20 self-pollinated lines with 2 test lines. 6 cucumber inbred lines including D2; D5; D6; D13; D16 and D19 were obtained with high general combining ability of traits such as number of fruits/tree and individual yield and real yield.

Keywords: Cucumber, inbred line, combining ability

Ngày nhận bài: 19/4/2019

Ngày phản biện: 28/4/2019

Người phản biện: TS. Trần Danh Sửu

Ngày duyệt đăng: 15/5/2019

ĐÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM THỰC VẬT HỌC CỦA CÂY BẠCH TRUẬT SAPA PHỤC VỤ CHỌN GIỐNG

Nguyễn Hạnh Hoa¹, Đinh Thị Thu Trang²
Nguyễn Xuân Nam², Đinh Bá Hòa³

TÓM TẮT

Nghiên cứu tiến hành đánh giá chi tiết về đặc điểm thực vật học cây Bạch truật Sapa nhằm phục vụ cho công tác chọn giống. Kết quả nghiên cứu cho thấy mẫu giống Bạch truật Sapa có bộ rễ ăn sâu và lan rộng hơn bộ rễ Bạch truật cây cao. Vì phần các phần nhu mô vỏ rễ mẫu giống Bạch truật cây thấp có kích thước mô dẫn lớn hơn Bạch truật cây cao. Khả năng dẫn truyền nhựa và dự trữ chất dinh dưỡng của Bạch truật cây thấp tốt hơn Bạch truật cây cao. Vì phần vỏ, ruột, thân Bạch truật cây thấp có kích thước mô dẫn và số lượng bó dẫn lớn hơn hẳn Bạch truật cây cao. Vì phần phiến lá Bạch truật Sapa cây thấp dày hơn, kích thước mô đồng hóa, kích thước mô dẫn trong lá lớn hơn Bạch truật cây cao. Kết quả đánh giá đặc điểm hình thái và cấu tạo giải phẫu các cơ quan sinh dưỡng của 2 mẫu giống Bạch truật đã chỉ ra Bạch truật Sapa cây thấp có tiềm năng cho năng suất cao hơn Bạch truật Sapa cây cao.

Từ khóa: Bạch truật Sapa, hình thái, cấu tạo giải phẫu, rễ, thân, lá

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây Bạch truật (*Atractylodes macrocephala* Koidz) thuộc họ Cúc (Asteraceae), được nhập từ Trung Quốc và trồng tại Bắc Hà, SaPa tỉnh Lào Cai từ năm 1960. Bạch truật là cây dược liệu quý, làm vị thuốc bổ tỳ kiện vị, bổ máu, tăng cường khả năng miễn dịch. Bạch truật được dùng chữa viêm loét dạ dày, suy giảm chức năng gan, ăn chậm tiêu, nôn mửa, ỉa chảy phân sống, viêm ruột mãn tính, ốm nghén, có thai đau bụng, sốt ra mồ hôi, cũng dùng làm thuốc lợi tiểu, trị ho, trị đái tháo đường (Đỗ Huy Bích, 1995; Võ Văn Chi, 2002). Bạch truật nằm trong số những cây thuốc quý đang được chú ý phát triển ở Việt Nam và được xếp loại vào một trong 53 cây trồng chủ yếu. Đây là một trong 200 loài đã được bảo tồn an toàn chuyển sang đánh giá lập lý lịch giống giai đoạn 2 phục vụ tư liệu hóa nguồn gen cây thuốc

(Bộ Y tế, 2007; Bộ Y tế, Bộ Khoa học và Công nghệ, 2009; Bộ Y tế, 2009). Tuy nhiên, hiện nay chưa có nghiên cứu sâu về đặc điểm thực vật học của cây thuốc Bạch truật. Vì vậy, để góp phần trong công tác chọn giống và phát triển nguồn gen cây thuốc Bạch truật, việc đánh giá nguồn gen dựa trên những dẫn liệu nghiên cứu cơ bản và chi tiết về đặc điểm thực vật học là rất cần thiết.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là 02 mẫu giống cây thuốc Bạch truật Sapa.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu đặc điểm thực vật học theo phương pháp hình thái so sánh và phương pháp giải phẫu kết

¹ Học viện Nông nghiệp Việt Nam; ² Viện Dược liệu; ³ Đại học Hoa Lư