KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG VÀ MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT TIÊN TIẾN TRONG SẢN XUẤT HOA LILY CHO CÁC TỈNH PHÍA BẮC VIỆT NAM

Nguyễn Văn Tỉnh[1], Trịnh Khắc Quang[1]
Lê Thu Hương[1], Đặng Văn Đông[1]

TÓM TẮT

Ở Việt Nam, hoa lily đang được xếp vào loại hoa cao cấp và nhu cầu tiêu dùng loại hoa này ngày càng cao. Tuy vậy, những nghiên cứu về chọn tạo giống cũng như về kỹ thuật canh tác đối với loại hoa này ở nước ta còn rất hạn chế. Trong các năm 2003 – 2012, Viện Nghiên cứu Rau quả đã tiến hành nghiên cứu chọn lọc giống và các biện pháp kỹ thuật nhằm tăng hiệu quả của sản xuất hoa lily ở phía Bắc Việt Nam. Kết quả đã chọn lọc ra 2 giống lily Sorbonne và Belladonna sinh trưởng, phát triển tốt, được thị trường ưa chuộng, đồng thời đưa ra được một số biện pháp kỹ thuật như: mật độ thích hợp trồng lily là 20 – 25 củ/m^2, xử lý mát củ giống ở nhiệt độ 12^0C - 13^0C trước khi trồng trong thời gian 15 ngày sẽ cho chất lượng hoa cao hơn so với trồng ngay ra ruộng, tưới nước cho lily bằng hệ thống tưới nhỏ giọt và biện pháp kích thích nở hoa sớm bằng cách tăng nhiệt độ và phun chế phẩm dinh dưỡng. Kết quả trên đã được áp dụng rộng rãi tại các địa phương và đã mang lại hiệu quả đầu tư cao cho người nông dân và các doanh nghiệp trồng hoa.

Từ khoá: *Công nghệ cao, hoa cao cấp, hoa lily, kỹ thuật trồng hoa lily, lily.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lily là một trong các loại hoa cắt cành có giá trị kinh tế cao. Tuy nhiên hiện nay ta vẫn chưa chủ động sản xuất được củ giống, mặc dù đã có nhiều tác giả nghiên cứu về các biện pháp nhân nhanh giống hoa lily. Hầu hết các giống lily trồng ở Việt Nam chủ yếu được nhập từ Hà Lan hoặc qua Trung Quốc với giá thành củ giống cao gấp 5 – 10 lần so với các loại cây hoa trồng từ củ như loa kèn, lay ơn... Để xác định giống lily thích hợp với điều kiện vụ đông ở miền Bắc Việt Nam, từ năm 2002 Viện Nghiên cứu Rau quả đã tiến hành trồng khảo nghiệm một số giống hoa lily nhập nội, kết quả đã tuyển chọn được 2 giống hoa lily là giống Sorbonne và Belladonna phù hợp với điều kiện sinh thái miền Bắc Việt Nam, đồng thời đã nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật chăm sóc và điều khiển sinh

[1] Viện Nghiên cứu Rau quả

trưởng, phát triển, nở hoa cho các giống trên. Sau đây là tóm tắt kết quả tuyển chọn giống và nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật sản xuất nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả của sản xuất hoa lily từ năm 2002 đến 2012.

2. VẬT LIỆU NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Thí nghiệm tuyển chọn giống: Gồm tập đoàn 23 giống được Viện Nghiên cứu Rau quả và Viện Di truyền Nông nghiệp nhập nội từ Hà Lan về trồng thử nghiệm.

- Thí nghiệm nghiên cứu biện pháp kỹ thuật: tiến hành trên giống lily Sorbonne (là giống hoa lily thơm, màu hồng). Giống Sorbonne đã được Bộ Nông nghiệp & PTNT công nhận giống chính thức tháng 6/2009

Thời gian nghiên cứu từ năm 2002 đến 2012.

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Nghiên cứu tuyển chọn giống.

- Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật sản xuất hoa lily.

- Kết quả áp dụng các biện pháp kỹ thuật tại các địa phương.

- Đánh giá hiệu quả kinh tế trực tiếp và hiệu quả gián tiếp của việc sản xuất hoa lily

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp bố trí thí nghiệm:

+ Đối với khảo nghiệm cơ bản bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ với 3 lần nhắc lại, diện tích mỗi ô thí nghiệm 10 m^2. Đối với khảo nghiệm sản xuất và sản xuất thử bố trí theo tuần tự, không nhắc lại.

+ Thí nghiệm về các biện pháp kỹ thuật được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ với 3 lần nhắc lại, diện tích mỗi ô thí nghiệm 10 m^2.

- Các chỉ tiêu theo dõi và phương pháp xác định:

Các chỉ tiêu theo dõi: chiều cao cây (cm), đường kính thân (cm), số nụ hoa/cây (nụ), chiều cao và đường kính nụ hoa (cm), tỷ lệ hoa hữu hiệu (%), tỷ lệ cây bị cháy lá (%), độ bền hoa (ngày), thời gian sinh trưởng (ngày) và lãi thuần.

Các chỉ tiêu được xác định theo phương pháp hiện hành về nghiên cứu hoa của Viện Nghiên cứu Rau quả.

- Phương pháp xử lý số liệu thí nghiệm: Xử lý số liệu bằng chương trình IRRISTAT.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả tuyển chọn giống

3.1.1. Kết quả tuyển chọn giống Sorbonne

3.1.1.1. Kết quả khảo nghiệm cơ bản các giống hoa lily năm 2003 tại Viện Nghiên cứu Rau quả

Năm 2002, Viện Nghiên cứu Rau quả và Viện Di truyền Nông nghiệp đã phối hợp và nhập 23 giống hoa lily từ Hà Lan về trồng thử nghiệm tại Gia Lâm - Hà Nội và Văn Giang - Hưng Yên. Từ 23 giống hoa lily trồng thử nghiệm ở trên đã chọn ra được 6 giống lily có triển vọng là: Sorbonne, Acapulco, Siberia, Elite, Pollyana và Tiber. Sáu giống này tiếp tục được trồng khảo nghiệm cơ bản tại Viện Nghiên cứu Rau quả trong các năm tiếp theo.

Bảng 1: Tình hình sinh trưởng, phát triển và chất lượng hoa của các giống lily trồng vụ đông xuân năm 2003 - 2004 tại Viện Nghiên cứu Rau quả

Tên giống	Chiều cao cây (cm)	Đường kính thân (cm)	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Số hoa/ cành	Đường kính nụ hoa (cm)	Chiều cao nụ hoa (cm)
Sorbonne	90,2	1,5	94	6,2	4,3	12,5
Acapulco	107,0	1,3	98	5,5	4,5	13,6
Siberia	62,3	1,1	105	4,7	3,2	8,5
Elite	49,2	0,9	85	4,2	3,2	8,7
Pollyana	51,7	0,8	83	4,0	3,1	7,2
Tiber	81,3	1,2	85	4,8	4,2	11,3
LSD 5%	8,76			0,46	0,31	0,74
CV(%)	7,1			6,0	5,7	4,8

Trong 6 giống nghiên cứu trên, 3 giống có chất lượng hoa đạt ở mức cao nhất đó là giống Sorbonne, Acapulco và Tiber: số hoa/cành của giống Sorbonne đạt cao nhất (6,2 hoa/cành), giống Acapulco (5,5 hoa/cành), giống Tiber (4,8 hoa/cành)... bên cạnh đó kích thước hoa của 3 giống trên cũng đạt cao nhất.

3.1.1.2. Kết quả trồng khảo nghiệm sản xuất các giống lily ở một số địa phương năm 2004 và 2005

Từ kết quả trên, trong vụ đông năm 2004 và 2005, ba giống Sorbonne, Acapulco và Tiber tiếp tục được trồng khảo nghiệm sản xuất tại các địa phương.

Bảng 2: Chất lượng hoa của một số giống lily trồng khảo nghiệm sản xuất tại các địa phương năm 2005

Địa điểm, giống \ Chỉ tiêu		Chiều cao cây (cm)	Đường kính thân (cm)	Số lá/cây	Số nụ hoa/ cây	Thời gian sinh trưởng (ngày)
Hà Nội	Sorbonne	85,0	1,2	59,1	6,3	92
	Tiber	81,5	1,3	50,3	4,6	91
	Acapulco	104,6	1,1	52,2	5,6	97
Bắc Ninh	Sorbonne	85,5	1,3	58,1	6,2	91
	Tiber	80,3	1,2	48,3	4,5	92
	Acapulco	105,2	1,2	50,0	5,7	99
Sơn La	Sorbonne	90,1	1,4	60,8	6,8	103
	Tiber	85,4	1,2	50,5	4,7	95
	Acapulco	120,4	1,3	56,8	6,0	120
Yên Bái	Sorbonne	85,6	1,3	60,2	5,5	102
	Tiber	83,5	1,2	50,3	4,2	95
	Acapulco	115,1	1,2	58,0	4,8	120
Quảng Ninh	Sorbonne	84,4	1,3	55,5	6,1	89
	Tiber	82,3	1,1	46,3	4,3	93
	Acapulco	100,2	1,2	53,3	5,8	95

Nhìn chung chất lượng hoa của các giống lily ở các địa phương đều tương đối tốt, đặc biệt là giống Sorbonne và Acapulco. Đặc điểm cơ bản của 2 giống này như sau:

- Giống Sorbonne: Chiều cao cây 85 – 90 cm, thời gian sinh trưởng ở các tỉnh vùng đồng bằng sông Hồng 90 – 95 ngày, ở các tỉnh miền núi phía Bắc 108 – 115 ngày. Lá to, dài, nhọn (dài 10 – 12 cm, rộng 3 – 4 cm), có 5 – 7 nụ hướng lên trên, màu hoa hồng đậm, mùi rất thơm.

- Giống Acapulco: Chiều cao cây 100 – 120 cm, thời gian sinh trưởng ở các tỉnh vùng đồng bằng sông Hồng 95 – 100 ngày, ở các tỉnh miền núi phía Bắc 115 – 120 ngày. Lá nhỏ, dài, nhọn (dài 7 – 9 cm, rộng 2 – 3 cm), có 5 – 6 nụ theo chiều ngang, màu hoa đỏ đốm hồng, mùi thơm nhẹ.

3.1.1.3. Kết quả sản xuất thử giống lily Sorbonne ở các vùng sinh thái

Với các kết quả trên, 2 giống lily Sorbonne và Acapulco đã được Bộ Nông nghiệp & PTNT công nhận giống tạm thời.

Năm 2006 - 2008 giống lily Sorbonne được đưa ra sản xuất thử ở một số địa phương thuộc các tỉnh phía Bắc. Tình hình sinh trưởng, phát triển của giống lily Sorbonne được thể hiện ở bảng 3, 4.

Bảng 3: Tình hình sinh trưởng, phát triển của giống lily Sorbonne sản xuất thử tại các địa phương qua các năm

Địa điểm	Năm 2006			Năm 2007			Năm 2008		
	Thời gian ST (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Đ/K thân (cm)	Thời gian ST (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Đ/K thân (cm)	Thời gian ST (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Đ/K thân (cm)
Hà Nội	92	85,0	1,2	99	87,0	1,3	93	87,4	1,3
Bắc Ninh	96	85,5	1,3	99	86,8	1,3	94	86,8	1,3
Yên Bái	108	85,6	1,3	116	88,5	1,4	109	90,5	1,4
Sơn La	108	90,1	1,4	118	92,4	1,4	107	92,5	1,4
Quảng Ninh	96	84,4	1,3	98	86,6	1,3	93	85,7	1,4
Hà Nam	94	87,0	1,2	98	87,0	1,2	92	85,3	1,3
Thanh Hóa				92	82,5	1,2	86	82,4	1,2
Thái Bình				97	83,6	1,3	92	85,6	1,3
Thái Nguyên				102	87,4	1,3	93	88,2	1,2

Bảng 4: Chất lượng hoa của giống lily Sorbonne sản xuất thử tại các địa phương qua các năm

Địa điểm	Năm 2006			Năm 2007			Năm 2008		
	Số nụ hoa/ cây	Đường kính nụ hoa (cm)	Chiều cao nụ hoa (cm)	Số nụ hoa/ cây	Đường kính nụ hoa (cm)	Chiều cao nụ hoa (cm)	Số nụ hoa/ cây	Đường kính nụ hoa (cm)	Chiều cao nụ hoa (cm)
Hà Nội	6,3	4,3	12,5	5,8	4,4	12,5	6,7	4,3	12,6
Bắc Ninh	6,2	4,2	12,4	5,6	4,3	12,4	6,5	4,5	12,5
Yên Bái	5,5	4,6	13,1	5,3	4,5	13,1	6,5	4,4	13,2
Sơn La	6,8	4,4	12,7	6,4	4,6	12,7	6,7	4,4	12,9
Quảng Ninh	6,1	4,3	12,9	5,7	4,2	12,9	6,3	4,5	12,7
Hà Nam	5,8	4,1	12,3	5,4	4,2	12,5	5,8	4,3	12,4
Thanh Hóa				5,3	4,2	12,2	5,7	4,1	12,5
Thái Bình				5,5	4,3	12,4	6,1	4,4	12,7
Thái Nguyên				5,6	4,4	12,7	5,9	4,5	12,9

Kết quả sản xuất thử giống hoa lily Sorbonne cho thấy: giống có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt, có tính thích ứng cao ở các vùng trồng, chất lượng hoa được thị trường chấp nhận và ngày càng được nâng cao do các biện pháp kỹ thuật thâm canh ngày càng được hoàn thiện và áp dụng vào sản xuất, đồng thời một phần cũng do người trồng tích lũy được nhiều kinh nghiệm chăm sóc hơn. Chính vì vậy giống lily Sorbonne đã được công nhận giống chính thức tháng 6/2009.

3.1.2. Kết quả tuyển chọn giống Belladonna

Trước nhu cầu thực tế luôn đòi hỏi cần những giống hoa lily mới, đẹp, màu sắc hấp dẫn, song song với việc phát triển các giống hoa đã được xác định, Viện Nghiên cứu Rau quả tiếp tục tuyển chọn thêm các giống lily mới phù hợp điều kiện thời tiết khí hậu miền Bắc Việt Nam để đưa ra sản xuất. Kết quả đã chọn lọc được giống Belladonna với các đặc điểm sinh trưởng phát triển khi trồng tại các địa phương như sau.

Bảng 5: Chất lượng hoa của giống lily Belladonna trồng khảo nghiệm tại các địa phương năm 2009-2010

Địa điểm		Giống	Chiều cao cây (cm)	Đường kính thân (cm)	Số lá/cây	Số nụ hoa/cây	Thời gian sinh trưởng (ngày)
Hà Nội	2009	Sorbonne (đ/c)	95,0	1,10	42,5	4,3	99
		Belladonna	93,4	1,22	53,6	4,5	76
	2010	Sorbonne (đ/c)	100,3	1,14	47,5	4,3	105
		Belladonna	98,0	1,25	59,6	4,7	84
Bắc Ninh	2009	Sorbonne (đ/c)	94,3	1,05	43,4	4,4	97
		Belladonna	92,6	1,21	54,6	4,5	75
	2010	Sorbonne (đ/c)	99,2	1,11	50,5	4,5	106
		Belladonna	95,8	1,23	61,6	4,5	82
Hải Phòng	2009	Sorbonne (đ/c)	94,5	0,99	44,5	4,1	95
		Belladonna	92,4	1,22	54,7	4,6	73
	2010	Sorbonne (đ/c)	102,8	1,15	51,5	4,3	111
		Belladonna	99,5	1,28	62,6	4,8	86
Sơn La	2009	Sorbonne (đ/c)	100,7	1,15	50,0	4,4	105
		Belladonna	96,2	1,26	55,4	5,0	90
	2010	Sorbonne (đ/c)	108,9	1,16	41,5	4,2	117
		Belladonna	100,6	1,29	52,6	5,0	93

Khi đưa giống lily Belladonna trồng khảo nghiệm sản xuất tại một số tỉnh miền Bắc, so sánh với giống Sorbonne, kết quả cho thấy: giống Belladonna có rất nhiều ưu điểm: tốc độ sinh trưởng, phát triển mạnh; khả năng thích ứng cao, số nụ hoa/cây nhiều, kháng bệnh tốt, được người sản xuất và người tiêu dùng chấp nhận cao.

Chính vì khả năng thích ứng rộng với điều kiện tự nhiên của miền Bắc, cùng với màu sắc (màu vàng), chất lượng hoa được thị trường ưa chuộng, đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người dân nên giống hoa lily Belladonna đã được công nhận giống tạm thời tháng 5/2011 để bổ sung vào cơ cấu giống hoa lily.

3.2. Kết quả nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật

3.2.1. Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ đến sinh trưởng, phát triển và chất lượng hoa lily

Triệu Tường Vân và đồng tác giả (2005) cho rằng, mật độ trồng được quyết định bởi độ lớn của củ, đặc tính giống và điều kiện thâm canh. Để xác định mật độ trồng lily phù hợp nhất, chúng tôi bố trí thí nghiệm ở 4 mức khác nhau với giống Sorbonne, kích thước củ 18-20 cm.

Bảng 6. Ảnh hưởng của mật độ trồng đến sinh trưởng, phát triển của hoa lily Sorbonne (Viện NC Rau quả 2005)

Công thức	Chiều cao cây (cm)	Đ/K thân (cm)	Số nụ hoa/cây (nụ)	Chiều cao nụ (cm)	Đ/K nụ (cm)
CT1	102,2	1,1	3,2	13,3	4,2
CT2	92,7	1,3	3,9	13,8	4,5
CT3	80,6	1,5	4,8	14,1	5,0
CT4	73,5	1,6	5,9	15,4	5,4
LSD 5%	*5,43*	*0,32*	*0,39*	*2,84*	*0,54*
CV(%)	*3,3*	*12,4*	*4,8*	*10,7*	*6,0*

(Chú thích: CT1 – Mật độ 44 củ/m², CT2 – Mật độ 33 củ/m², CT3 - Mật độ 25 củ/m², CT4 – Mật độ 20 củ/m²)

Như vậy, công thức trồng với mật độ càng dày thì khả năng cạnh tranh về dinh dưỡng và ánh sáng giữa các cây càng lớn, chiều dài và đường kính nụ hoa càng nhỏ, cây có xu hướng vươn dài, đường kính thân nhỏ, cây dễ bị đổ. Kết quả thực tế cũng cho thấy trồng với mật độ 25 củ/m² (khoảng cách 20 x 20 cm) và 20 củ/m² (khoảng cách 25 x 20 cm) là thích hợp nhất: chiều cao cây và đường kính thân ở mức vừa phải, cây phát triển cân đối vừa thích hợp cho cắt cành và cũng thích hợp cho trồng chậu.

3.2.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của kích thước củ đến sinh trưởng phát triển và chất lượng hoa lily

Sự lựa chọn kích thước củ giống lily để trồng phụ thuộc vào yêu cầu về số lượng hoa. Quy tắc chung là trồng củ càng nhỏ thì số nụ hoa càng ít, cây nhỏ và thấp hơn, ngược lại củ càng to thì số nụ hoa càng nhiều, cây cao, đường kính thân to và cân đối. Nhưng người sản xuất lại gặp phải một

vấn đề là nếu trồng lily với kích thước củ càng to thì hiện tượng bị bệnh cháy lá (bệnh sinh lý) càng lớn, hoa bị dị dạng càng nhiều. Để tìm hiểu rõ hơn về vấn đề này chúng tôi đã bố trí 4 công thức thí nghiệm về 4 kích thước củ đối với giống Sorbonne tại Viện Nghiên cứu Rau quả năm 2005.

Bảng 7: Tình hình sinh trưởng của cây lily khi trồng ở các kích thước củ khác nhau (Viện NC Rau quả 2005)

Công thức	Số nụ hoa/cây (nụ)	Chiều cao nụ (cm)	Đường kính nụ (cm)	Tỷ lệ cây bị cháy lá (%)	Tỷ lệ hoa bị biến dạng/cây (%)
CT1 (KT 14 – 16 cm)	3,8	13,2	4,3	0,0	0,0
CT2 (KT 16 – 18 cm)	5,3	13,7	4,5	6,7	3,5
CT3 (KT 18 – 20 cm)	6,6	14,3	4,9	12,5	5,2
CT4 (KT > 20 cm)	8,5	15,8	5,3	45,4	25,8
LSD 5%	*0,54*	*2,43*	*0,52*		
CV(%)	*4,7*	*9,1*	*5,9*		

Số nụ hoa/cây và kích thước nụ hoa tỷ lệ thuận với kích thước củ giống, củ có chu vi càng lớn, số nụ hoa/cây càng nhiều và kích thước hoa càng lớn.

Tuy nhiên kích thước củ càng to, tỷ lệ cây bị cháy lá và tỷ lệ nụ hoa bị biến dạng càng nhiều. Ở công thức 4 (kích thước củ > 20 cm), tỷ lệ cây bị cháy lá lên tới 45,4%, nụ hoa bị biến dạng 25,8%; trong khi đó ở CT1 (kích thước củ 14 - 16) hiện tượng này hoàn toàn không có. Ở CT3 (kích thước củ 18 – 20 cm) tỷ lệ cây bị cháy lá và nụ hoa bị biến dạng cũng có nhưng ở mức độ nhẹ, số lượng nụ hoa/cây vẫn đạt khá cao.

Vậy trong điều kiện trồng trọt ở nước ta, khi chưa chủ động điều khiển được môi trường trồng trọt thì chỉ nên trồng loại củ giống có kích thước 18 - 20 cm là hợp lý, không nên trồng loại củ giống có kích thước lớn hơn.

3.2.3. Nghiên cứu ảnh hưởng của biện pháp xử lý mát củ giống trước khi trồng đến sinh trưởng, phát triển và chất lượng hoa

Theo sự khuyến cáo của một số công ty sản xuất giống lily, nhiệt độ thích hợp nhất của hoa lily trong thời gian đầu dao động trong khoảng 12 – 13°C cho đến khi các bộ phận rễ đã trưởng thành. Nếu nhiệt độ thấp hơn trong thời gian đầu sẽ kéo dài thời gian sinh trưởng không cần thiết và nếu nhiệt độ cao hơn 15°C sẽ làm cho chất lượng sản phẩm kém hơn.

Trong điều kiện miền Bắc Việt Nam, vào thời điểm bắt đầu trồng lily (từ tháng 9 đến tháng 11), nhiệt độ còn tương đối cao không thuận lợi cho quá trình ra rễ và phát triển của lily gây ra sự cháy lá và chất lượng hoa sau

này sẽ giảm sút. Chính vì thế, để khắc phục vấn đề này, chúng tôi tiến hành biện pháp xử lý mát củ giống trước khi trồng.

Bảng 8. Ảnh hưởng của các chế độ xử lý mát củ giống trước khi trồng đến chất lượng của hoa lily (Viện NC Rau quả năm 2006)

Công thức	Số nụ hoa/cây (nụ)	Tỷ lệ hoa bị biến dạng/cây (%)	Số hoa hữu hiệu (hoa/cây)	Tỷ lệ cây bị cháy lá (%)
CT1 (đ/c)	6,6	24,8	5,0	45,4
CT2	6,5	19,5	5,2	32,6
CT3	6,7	6,4	6,3	13,5
CT4	6,6	6,5	6,4	12,4
LSD 5%	*0,24*	*8,15*	*0,4*	*3,5*
CV(%)	*6,0*	*8,8*	*4,0*	*7,2*

(Chú thích: CT1 - Không xử lý (đ/c), CT2 - Xử lý mát 10 ngày, CT3 - Xử lý mát 15 ngày, CT4 - Xử lý mát 20 ngày, thí nghiệm được tiến hành trên giống lily Sorbonne, kích thước củ giống > 20 cm).

Về chất lượng hoa, tất cả các công thức có xử lý mát củ giống trước khi trồng đều có hiệu quả rõ rệt: tỷ lệ cây bị cháy lá và tỷ lệ hoa bị biến dạng giảm hẳn so với công thức đối chứng.

Trong các công thức xử lý thì CT3 (xử lý mát 15 ngày) có hiệu quả cao nhất (tỷ lệ cây bị cháy lá và tỷ lệ hoa bị biến dạng đều đạt thấp nhất lần lượt là 13,5% và 6,4%), số nụ hoa hữu hiệu là 6,3 hoa/cây.

3.2.4. Nghiên cứu một số biện pháp kích thích nở hoa sớm bằng nhiệt độ và chế phẩm dinh dưỡng (Viện NC Rau quả 2007)

Đối với điều kiện miền Bắc Việt Nam, nếu trồng hoa lily để cho thu hoạch vào dịp tết thì ở thời điểm này thường có những đợt rét đậm kéo dài (nhiệt độ có thể xuống dưới 12^{0}C) sẽ ảnh hưởng rất lớn đến sinh trưởng, phát triển của cây, dẫn đến hiệu quả kinh tế không cao, có thể bị thất bại nếu không có biện pháp kích thích nở hoa sớm.

Để khắc phục bất cập trên đã tác động một số biện pháp là tăng nhiệt độ và sử dụng chế phẩm dinh dưỡng (thời gian bắt đầu trước 35 ngày thu hoạch, khi chiều dài nụ hoa được 3 cm).

Trong cùng 2 công thức phun chế phẩm dinh dưỡng nhưng CT2 (phun Đầu Trâu 902) đã có tác dụng rút ngắn thời gian sinh trưởng của lily hơn CT1 (phun Đầu Trâu 702) và hơn hẳn so với CT đối chứng (thời gian sinh trưởng ngắn hơn so với đối chứng 3 ngày).

Bảng 9. Ảnh hưởng của các biện pháp kích thích nở hoa đến sinh trưởng và chất lượng hoa lily trồng năm 2007

Công thức	TG sinh trưởng (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Số nụ hoa/cây (nụ)	Chiều cao nụ (cm)	Đường kính nụ (cm)
CT1	93	95,2	5,3	15,3	4,9
CT2	91	82,4	5,4	14,1	4,5
CT3	88	78,6	5,3	13,6	4,1
CT4	88	83,5	5,4	13,9	4,2
CT5	86	76,5	5,3	13,4	4,0
CT6 (đ/c)	94	97,3	5,4	14,5	4,8
LSD 5%		*5,18*	*0,21*	*2,81*	*0,28*
CV(%)		*3,4*	*2,3*	*11,2*	*3,6*

(Chú thích: CT1 - Chế phẩm Đầu trâu 702, CT2 - Chế phẩm Đầu trâu 902, CT3 - Tăng nhiệt độ (bằng cách quây nilon và thắp đèn vào ban đêm), CT4 - Kết hợp tăng nhiệt độ và phun Đầu trâu 702, CT5 - Kết hợp tăng nhiệt độ và phun Đầu trâu 902, CT6: Không tác động)

CT3 là thắp thêm điện và quây kín ni lông để tăng nhiệt độ (nhiệt độ ni quây ni lông và thắp điện tăng khoảng 5 – 8^{0}C so với bên ngoài). Biện pháp này đã làm giảm thời gian sinh trưởng của lily là 6 ngày so với CT đối chứng. Tuy nhiên, trong 2 công thức kết hợp giữa phun chế phẩm dinh dưỡng và tăng nhiệt độ thì CT5 (tăng nhiệt độ và phun Đầu trâu 902) lại có hiệu quả rõ rệt hơn: rút ngắn thời gian sinh trưởng 1,5 ngày so với chỉ tăng nhiệt độ và 8 ngày so với đối chứng.

3.3. Kết quả áp dụng một số biện pháp kỹ thuật sản xuất hoa lily ở một địa phương

Các biện pháp kỹ thuật trên đã được áp dụng ở một số địa phương từ năm 2009 đến 2011. Các biện pháp kỹ thuật như làm đất, bón phân, chăm sóc khác được thực hiện theo quy trình chung của Viện Nghiên cứu Rau quả.

Bảng 10: Địa điểm, quy mô áp dụng TBKT sản xuất hoa lily tại một số địa phương phía Bắc qua các năm 2009 - 2011

Địa điểm	Năm 2009		Năm 2010		Năm 2011	
	Số lượng (củ)	Diện tích (m^2)	Số lượng (củ)	Diện tích (m^2)	Số lượng (củ)	Diện tích (m^2)
Hà Nội	220.000	14.280	570.000	32.571	860.000	49.143
Bắc Ninh	170.000	9.700	210.000	12.000	350.000	20.000
Yên Bái	160.000	9.200	50.000	2.857	50.000	2.857

Sơn La	380.000	21.700	560.000	32.000	700.000	40.000
Quảng Ninh	150.000	8.570	170.000	9.714	250.000	14.286
Hà Nam	35.000	2.000	46.000	2.629	50.000	2.857
Thanh Hóa	62.000	3.500	87.000	4.971	90.000	5.143
Thái Bình	21.000	1.200	28.000	1.600	30.000	1.714
Thái Nguyên	38.000	2.170	53.000	3.029	56.000	3.200
Bắc Giang	20.000	1.140	42.000	2.400	52.000	2.971
Hưng Yên	32.000	1.830	57.000	3.257	60.000	3.429
Hải Dương	15.000	850	25.000	1.429	32.000	1.829
Hải Phòng	18.000	1.030	37.000	2.114	40.000	2.286
Thừa Thiên-Huế	15.000	850	25.000	1.429	28.000	1.600
Các tỉnh khác	100.000	5.600	200.000	11.429	350.000	20.000
Tổng cộng	1.436.000	83.620	2.160.000	123.429	2.998.000	171.314

Như vậy, quy mô áp dụng sản xuất hoa lily liên tục tăng qua các năm; năm 2009 diện tích áp dụng TBKT là 8,3 ha, đến năm 2011 diện tích đã tăng lên trên gấp 2 lần, trên 17,3 ha với tổng số gần 3 triệu củ.

Bảng 11. Kết quả xây dựng mô hình trồng lily áp dụng tiến bộ kỹ thuật mới tại một số tỉnh phía Bắc Việt Nam năm 2011

Địa điểm	Chiều cao cây (cm)	Đường kính thân (cm)	Số nụ hoa/ cây (nụ)	Thời gian sinh trưởng (ngày)
Hà Nội	85,0	1,2	6,3	92
Bắc Ninh	85,5	1,3	6,2	95
Quảng Ninh	84,4	1,3	6,1	95
Yên Bái	85,6	1,3	6,7	108
Thanh Hoá	84,3	1,2	6,1	92
Hà Nam	84,5	1,3	6,4	94
Đ/C	80,1	1,1	5,2	94

Nhìn chung tất cả các địa phương khi áp dụng các biện pháp kỹ thuật tiên tiến sản xuất hoa lily đều đạt kết quả khá tốt; tình hình sinh trưởng, phát triển của cây đều tương đương với kết quả thí nghiệm diện hẹp các năm trước và hơn hẳn so với đối chứng khi không áp dụng các biện pháp trên.

3.4.. Đánh giá hiệu quả của việc trồng hoa lily đối với sản xuất hiện nay

3.4.1. Hiệu quả kinh tế trực tiếp

Muốn đưa được giống mới, tiến bộ kỹ thuật mới vào sản xuất thì yếu tố rất quan trọng là phải đem lại hiệu quả kinh tế cho người dân. Sơ bộ tính

toán hiệu quả kinh tế khi áp dụng quy trình kỹ thuật thâm canh vào sản xuất ở một số địa phương so với phương pháp trồng thông thường vào vụ đông năm 2012 như sau:

Bảng 12: Hiệu quả kinh tế của giống hoa lily Sorbonne sản xuất năm 2012 tại các địa phương (tính cho 1 vụ 1.000 m²)

Địa điểm	Tỷ lệ cây thu hoạch (%)	Số cây thu hoạch	Giá bán/ cây (đ)	Tổng thu (1.000đ)	Tổng chi (1.000đ)	Lãi (1000đ)	Hiệu quả kinh tế (lần)
Hà Nội	92	16.100	33.000	531.300	237.750	293.550	1,23
Bắc Ninh	91	15.925	32.000	509.600	237.750	271.850	1,14
Yên Bái	92	16.100	31.000	499.100	237.750	261.350	1,10
Sơn La	92	16.100	32.000	515.200	237.750	277.450	1,17
Quảng Ninh	90	15.750	32.000	504.000	237.750	266.250	1,12
Hà Nam	90	15.750	31.000	488.250	237.750	250.500	1,05
Thanh Hóa	90	15.750	28.000	441.000	237.750	203.250	0,85
Thái Bình	90	15.750	31.000	488.250	237.750	250.500	1,05
Thái Nguyên	92	16.100	31.000	499.100	237.750	261.350	1,10
Bắc Giang	91	15.925	30.000	477.750	237.750	240.000	1,01
Hưng Yên	92	16.100	28.000	450.800	237.750	213.050	0,90
Hải Dương	92	16.100	30.000	483.000	237.750	245.250	1,03
Hải Phòng	90	15.750	32.000	504.000	237.750	266.250	1,12
Thừa Thiên -Huế	90	15.750	30.000	472.500	237.750	234.750	0,99
Đ/C	85	14.875	25.000	371.875	226.950	144.925	0,63

(Hiệu quả tính cho 1 vụ, diện tích trồng 1.000 m²)

Nhìn chung hiệu quả kinh tế mang lại từ việc sản xuất lily theo quy trình thâm canh ở các địa phương đều cao hơn so với đối chứng, cụ thể là lãi thuần thu được ở các địa phương từ 250,5 triệu đến 289,55 triệu đồng/1000 m²/1 vụ, trong khi đó ở đối chứng trồng lily theo phương pháp thông thường lãi thuần chỉ đạt 163,225 triệu đồng/1000 m²/1 vụ.

Nếu tính trung bình, lãi thuần thu được từ trồng lily đạt khoảng 250 triệu/1.000 m²/năm, như vậy chỉ tính trong năm 2012, người dân và doanh nghiệp ở miền Bắc Việt Nam đã thu lãi được từ trồng hoa lily (mà chủ yếu là giống Sorbonne) khoảng 42 tỷ đồng.

3.4.2. Hiệu quả gián tiếp

+ Từ chỗ ở miền Bắc Việt Nam năm 2002 trở về trước chưa trồng được hoa lily, phải nhập hoàn toàn từ Trung Quốc hoặc từ Đà Lạt, đến nay đã tự sản xuất và cung cấp được số lớn hoa lily cho nhu cầu thị trường, bên cạnh đó

có thời điểm hoa lily trồng tại miền Bắc Việt Nam còn xuất khẩu được sang Trung Quốc.

+ Góp phần nâng cao nhận thức về sản xuất nông nghiệp theo phương thức công nghiệp, giúp người dân thay đổi dần phương thức canh tác lạc hậu, nhanh chóng tiếp thu những tiến bộ khoa học kỹ thuật tiên tiến để sản xuất các chủng loại hoa có giá trị cao.

+ Thông qua các mô hình sản xuất hoa lily, đã tạo công ăn việc làm, tăng thu nhập cho người lao động, doanh nghiệp và góp phần thực hiện có kết quả chủ trương chuyển đổi cơ cấu cây trồng của Đảng và Nhà nước.

4. KẾT LUẬN

Kết quả khảo nghiệm giống hoa lily Sorbonne và Belladonna cho thấy giống có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt ở các vùng nghiên cứu, hiệu quả kinh tế thu được cao, được người sản xuất và người tiêu dùng chấp nhận. Hai giống Sorbonne và Belladonna đã được Bộ NN&PTNT công nhận và cho phép áp dụng rộng rãi ngoài sản xuất.

Một số biện pháp kỹ thuật đã được nghiên cứu để áp dụng ngoài sản xuất:

+ Mật độ thích hợp trồng lily là 25 củ/m^2 (khoảng cách 20 x 20 cm) và 20 củ/m^2 (khoảng cách 25 x 20 cm).

+ Nên sử dụng củ giống có kích thước 18 – 20 cm là phù hợp hơn cả và áp dụng phương pháp xử lý mát củ giống trước khi trồng, trong đó thời gian xử lý mát trong kho lạnh ở nhiệt độ 12^0C - 13^0C trong 15 ngày giúp cây sinh trưởng, phát triển thuận lợi, giảm hiện tượng cháy lá và nụ hoa bị biến dạng.

+ Trong điều kiện vụ đông ở miền Bắc có thể áp dụng biện pháp tăng nhiệt độ (dùng ni lông quây kín và thắp đèn vào ban đêm) hoặc phun chế phẩm Đầu Trâu 902 có tác dụng kích thích nở hoa sớm hơn 3 – 6 ngày, nếu kết hợp cả tăng nhiệt độ và phun chế phẩm Đầu Trâu 902 có thể rút ngắn thời gian sinh trưởng của lily khoảng 8 ngày.

Các biện pháp kỹ thuật đã được áp dụng rộng rãi trong việc xây dựng mô hình trồng lily tại một số vùng sinh thái khác nhau và cho kết quả khá tốt: tình hình sinh trưởng, phát triển và chất lượng hoa đều tương đương so với thí nghiệm diện hẹp và đã mang lại hiệu quả đầu tư cao từ việc sản xuất hoa lily theo quy trình thâm canh.

1. Lê Thị Thu Hương, Trịnh Khắc Quang, Đặng Văn Đông, Nguyễn Thị Thanh Tuyền, 2011. *Báo cáo. Kết quả nghiên cứu tuyển chọn giống hoa lily Belladonna ở các tỉnh phía Bắc Việt Nam.*

2. Nguyễn Văn Tỉnh, Đặng Văn Đông, Bùi Thị Hồng, Trịnh Khắc Quang (Viện Nghiên cứu Rau quả), Nguyễn Thị Kim Lý, Trần Duy Quý (Viện Di truyền Nông nghiệp), 2009. *Báo cáo: Kết quả sản xuất thử giống hoa lily Sorbonne tại một số tỉnh phía Bắc Việt Nam.*

3. Nguyễn Văn Tỉnh, Đặng Văn Đông, Bùi Thị Hồng, Trịnh Khắc Quang và cộng sự, 2010. *Quy trình kỹ thuật trồng hoa lily ở các tỉnh phía Bắc Việt Nam.* Ban hành kèm theo Quyết định số 548/TT-CLT ngày 7 tháng 12 năm 2010 của Cục trưởng Cục Trồng trọt.

4. Triệu Tường Vân et al, 2005. *Cơ sở khoa học và kỹ thuật sản xuất hoa lily cắt cành.* Nhà xuất bản Lâm nghiệp Trung Quốc.

5. Zaboplant, 2006. *The Lily is a cut flower and as a pot plant,* http://www.zaboplant.nl.

RESULTS OF SELECTION AND STUDIES ON SOME ADVANCED TECHNIQUES FOR LILY FLOWER PRODUCTION IN NORTHEN PROVINCES OF VIETNAM

Nguyen Van Tinh, Le Thu Huong
Dang Van Dong, Trinh Khac Quang

Summary

In Vietnam, lily flower is considered as high-grade with the more and more increase in consumers' need today. However, researchs on breeding, selection and cultivation techniques of lily flowers in our country are still limitted. During 2003-2012, the studies on selection and some production technologies in order to improve economic efficiency in production of lily flowers in the North of Vietnam have been carried out by the Fruit and Vegetable Research Institute. The results have shown that two lily varieties as Sorbonne and Belladonna were suitabe for market with a good growth and development. Besides, we recomended that a suitable growing density is 20-25 bulbs/m^2 and a cool treatment for lily bulbs at temperature of 12^0C -13^0C during a 15 day period before planting gave better flower quality in comparision with no treatment method. The drip irrigation regulation combined with control of flowering time earlier than normal by temperature increase and nutrition chemical spray have given the best results. All those mentioned results have been widely applied in many provinces and provided high economic effeciency for farmers and traders.

Keyword: *High-grade flower, high technology, lily, lily flower; technique for lily growing.*