

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT TRỒNG CÂY HOA ANH ĐÀO TẠI PÁ KHOANG - ĐIỆN BIÊN

Phạm Thị Hà¹, Đặng Văn Đông²

TÓM TẮT

Kết quả nghiên cứu về đặc điểm sinh trưởng, phát triển của 3 dòng hoa anh đào từ biến chủng của giống *Edohigan Sakura* tại Pá Khoang - Điện Biên cho thấy chúng có các đặc điểm giống nhau: Phân cành kiểu rủ, khả năng tạo tán khỏe, lá hình trái xoan màu xanh đậm, quả nhỏ màu đỏ thẫm. Các cây từ 3,5 tuổi trở lên sẽ cho ra đợt hoa đầu tiên, trước khi ra hoa sẽ có hiện tượng rụng lá. Các đặc điểm khác nhau là: Dòng AĐ1, hoa có màu hồng đậm, thời điểm

¹ Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Điện Biên, ² Viện Nghiên cứu Rau quả

nở hoa từ cuối tháng 12 đến đầu tháng 1 năm sau; Dòng AD2, hoa có màu hồng nhạt ở viền cánh và gốc cánh màu hồng đậm, thời điểm nở hoa từ cuối tháng 12 đến đầu tháng 1 năm sau; Dòng AD3, hoa có màu hồng rất nhạt, thời điểm nở hoa sớm nhất vào đầu tháng 12. Việc sử dụng phân hỗn hợp NPK và phân viên nén chậm tan có hiệu quả rõ rệt đến sự sinh trưởng của cây anh đào, trong đó, phân viên nén chậm tan cho hiệu quả cao nhất về tăng trưởng chiều cao cây, đường kính thân và chất lượng lộc, kéo dài thời gian nở hoa và độ bền hoa.

Từ khóa: Hoa anh đào (*Edohigan Sakura*), sinh trưởng, phát triển

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoa anh đào Nhật Bản (*Edohigan Sakura*), thuộc phân chi anh đào được trồng làm cảnh ở rất nhiều nơi trên đất nước Nhật Bản và được tôn vinh là quốc hoa của Nhật (Salgado E, 2016).

Ở một số địa phương của Việt Nam, đã có những dự án trồng hoa anh đào nhưng chưa đem lại thành công, số lượng cây anh đào còn sống và cho hoa đẹp là rất ít (Đặng Văn Đông, 2013). Trong số những nơi trồng giống anh đào từ Nhật Bản có xã Pá Khoang (huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên). Ở nơi này, cách đây 7 - 8 năm, từ những hạt của giống hoa anh đào Nhật Bản *Edohigan Sakura*, công ty TNHH Trần Lê đã trồng và thuần dưỡng được 3 cây (biển chủng); những cây này bước đầu đã cho ra những bông hoa đẹp với số lượng, chất lượng hoa cao. Từ những cây ban đầu, công ty đã nhân giống ra hàng trăm cây khác nhau. Tuy nhiên, những cây hoa anh đào ở đây có những đặc tính khác nhau, chúng thường nở vào dịp cuối tháng 12 dương lịch và không tập trung, số lượng hoa còn ít và chất lượng hoa không cao bằng nơi nguyên sản.

Với mục đích đánh giá một số đặc điểm sinh trưởng, phát triển của các dòng hoa được nhân ra từ hạt giống hoa anh đào *Edohigan Sakura* trong điều kiện thời tiết khí hậu tại Pá Khoang - Điện Biên và tìm ra biện pháp kỹ thuật trồng cây hoa anh đào phù hợp với điều kiện nơi đây nhằm góp phần phát triển cây anh đào một cách bền vững, tạo cảnh quan du lịch có nét đặc sắc riêng, đồng thời có thể phát triển các dòng anh đào này ra một số vùng có khí hậu tương tự, chúng tôi tiến hành đề tài "Nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng, phát triển và biện pháp kỹ thuật trồng cây hoa anh đào tại Đảo hoa, xã Pá Khoang, huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên".

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Là 3 dòng hoa anh đào AD1 (Hoa có màu hồng đậm); AD2 (Hoa có viền cánh màu hồng nhạt, gốc cánh màu hồng đậm), AD3 (Hoa có màu hồng rất nhạt) 3 dòng này được nhân giống từ hạt của giống anh đào *Edohigan Sakura* và được nhân vô tính (bằng ghép mắt) từ 3 cây ban đầu. Cây đưa vào nghiên cứu đều ở năm thứ 4, cây cao 3 - 4 m, được trồng tại Đảo hoa xã Pá Khoang, huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên

2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Nội dung nghiên cứu

- Thí nghiệm 1: Nghiên cứu một số đặc điểm sinh trưởng, phát triển của các dòng hoa anh đào.

Thí nghiệm gồm 3 công thức: CT1: Dòng hoa anh đào AD1; CT2: Dòng hoa anh đào AD2; CT3: Dòng hoa anh đào AD3. Thí nghiệm được bố trí theo kiểu tuần tự không nhắc lại, mỗi công thức tiến hành theo dõi 5 cây, các cây trong thí nghiệm được bón cùng lượng phân và chế độ chăm sóc như nhau.

- Thí nghiệm 2: Nghiên cứu ảnh hưởng của các loại phân bón, đến sinh trưởng, phát triển của hoa anh đào AD1.

Thí nghiệm gồm 4 công thức: CT1: Đối chứng nén phân hữu cơ vi sinh Sông Gianh; CT2: Nén + Đầu trâu MK 02 (16 - 16 - 8 + TE); CT3: Nén + Phân Viên nén chậm tan; CT4: Nén + NPK (90N : 90P₂O₅ : 90K₂O). Thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCB) với 4 công thức, 3 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc 3 cây. Các công thức đều được bón phân hữu cơ vi sinh Sông Gianh vào tháng 1/2016, sau đó 1 tháng (2/2016) mới tiếp tục tiến hành bón các loại phân theo bố trí thí nghiệm.

2.2.2. Các loại phân bón và cách bón

Lượng phân bón sử dụng cho cây anh đào áp dụng theo Salgado (2016). Kỹ thuật bón phân áp dụng theo Đặng Văn Đông (2010).

- Phân Đầu trâu MK 02 (16 - 16 - 8+TE), thành phần: Đạm (N): 16%; Lân (P2O5): 16%; Kali (K₂O) 8%; TE (MgO, B, Cu, Zn). Lượng bón cho cây trong công thức thí nghiệm là 1,35 kg/cây.

- Phân viên nén chậm tan IB S1 - Nhật Bản. Có tỷ lệ (N : P₂O₅ : K₂O : MgO) = 10 : 10 : 10 : 1. Kích cỡ hạt: 5 - 10 mm. Lượng bón cho cây trong công thức thí nghiệm: 200 g/cây.

- Phân đơn: Ure, super lân, Kali clorua. Bón theo tỷ lệ 1:1:1 với lượng 500 g mỗi loại/cây. NPK (90N : 90P₂O₅ : 90K₂O).

- Phân hữu cơ vi sinh sông Gianh: Độ ẩm: 30%; Hữu cơ: 15%; P₂O₅ hh: 1,5%; acid Humic: 2,5%; trung lượng: Ca, Mg, S; các chủng vi sinh vật hữu ích: 3 × 106 CFU/g. Lượng bón 2 kg/cây.

2.2.3. Các chỉ tiêu theo dõi

Đặc điểm hình thái; sinh trưởng, phát triển; chất

lượng hoa; sâu bệnh hại chính trên cây hoa anh đào theo các tiêu chuẩn của UPOV (2006).

2.2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm Excel, chương trình thống kê sinh học IRRISTAT 5.0

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Đảo hoa, xã Pá Khoang, huyện Điện Biên, tỉnh Điện Biên từ tháng 1/2016 - 10/2017.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm sinh trưởng, phát triển của các dòng anh đào trồng tại Pá Khoang

Vì những cây hoa anh đào trồng tại Pá Khoang đều bằng phương pháp gieo ươm từ hạt, nên trong quá trình trồng, nhiều biến đổi về nguyên sinh chất, và hoạt động sinh lý của cây đã xảy ra theo chiều

hướng để thích nghi với điều kiện khí hậu tại nơi này, nên việc đánh giá đặc điểm sinh trưởng, phát triển của các giống anh đào là rất cần thiết để hoàn thiện kỹ thuật trồng và chăm sóc để cây hoa anh đào phát triển bền vững tại Điện Biên.

3.1.1. Đặc điểm hình thái của 3 dòng anh đào tại Pá Khoang

Đặc điểm hình thái của 3 dòng anh đào tại Pá Khoang được thể hiện ở bảng 1.

Căn cứ theo quy chuẩn đánh giá UPOV (2006), 3 dòng anh đào tại Pá Khoang có những đặc điểm chung về kiểu phân cành, khả năng tạo tán khỏe, lá hình trái xoan, màu xanh đậm, quả hình elip màu đỏ đậm. Bên cạnh đó là những đặc điểm khác nhau về màu sắc hoa từ hồng đậm đến hồng nhạt, thời gian nở hoa sớm nhất là dòng AĐ3 - nở vào đầu tháng 12, hai dòng còn lại nở vào cuối tháng 12 - đầu tháng 1.

Bảng 1. Đặc điểm hình thái của 3 dòng anh đào

TT	Tính trạng	AĐ1	AĐ2	AĐ3
1	Kiểu phân cành	Rủ xuống	Rủ xuống	Rủ xuống
2	Khả năng tạo tán	Khỏe	Khỏe	Khỏe
3	Hình dạng lá	Trái xoan	Trái xoan	Trái xoan
4	Màu sắc lá	Xanh đậm	Xanh đậm	Xanh đậm
5	Kích thước lá (dài × rộng) (cm)	12,75 × 4,0	12,93 × 4,0	12,63 × 3,7
6	Hình dạng nụ	Hình trứng	Hình trứng	Hình trứng
7	Màu sắc nụ	Đỏ	Hồng đậm	Hồng nhạt
8	Kích thước nụ (cao × đường kính) (cm)	1,5 × 0,65	1,6 × 0,67	1,7 × 0,66
9	Màu sắc cánh hoa	Hồng đậm	Hồng nhạt	Hồng rất nhạt
10	Mật độ hoa/cành mang hoa	Thưa	Trung bình	Dày
11	Mức độ nở hoa	Tập trung	Tập trung	Tập trung
12	Thời gian nở hoa	Cuối tháng 12 - đầu tháng 1	Cuối tháng 12 - đầu tháng 1	Đầu tháng 12
13	Hình dạng quả	Elip	Elip	Elip
14	Màu sắc quả	Đỏ đậm	Đỏ đậm	Đỏ đậm

3.1.2. Thời gian sinh trưởng lộc của các dòng hoa anh đào tại Pá Khoang

Kết quả theo dõi về thời gian và các đợt sinh trưởng lộc của các dòng hoa anh đào tại Pá Khoang được thể hiện ở bảng 2.

Số liệu bảng 2 cho thấy: Một năm, cây hoa anh đào có hai đợt lộc chính là lộc xuân và lộc thu. Lộc xuân thường xuất hiện vào tháng 1, sau khi hoa tàn. Lộc thu xuất hiện vào tháng 7 - là tháng cao điểm mưa tại Điện Biên. Dòng AĐ3, có thời gian sinh trưởng các đợt lộc đều sớm hơn hai dòng AĐ1 và AĐ2 khoảng từ 10 - 12 ngày. Những số liệu cụ thể

về hai đợt sinh trưởng lộc của 3 dòng hoa anh đào được thể hiện ở bảng 3 và bảng 4.

Bảng 2. Thời gian sinh trưởng lộc
của các dòng hoa anh đào

Dòng	Lộc xuân		Lộc thu	
	TGXH	TGKT	TGXH	TGKT
AĐ1	15 - 25/1	25/3 - 05/4	15 - 28/7	20 - 30/10
AĐ2	15 - 25/1	25/3 - 05/4	15 - 28/7	20 - 30/10
AĐ3	3/1 - 10/1	15/3 - 22/3	5 - 15/7	5 - 15/10

Ghi chú: TGXH: Thời gian xuất hiện; TGKT: Thời gian kết thúc.

Bảng 3. Một số chỉ tiêu đánh giá lộc thu của các dòng hoa anh đào

Dòng	Số lộc/cây (lộc)	Chiều dài cành lộc (cm)	Đường kính lộc (cm)	Số lá/lộc (lá)
AĐ1	3,4	12,8	0,21	6,0
AĐ2	3,2	12,47	0,15	6,2
AĐ3	3,2	12,69	0,23	6,9

Số liệu bảng 3 cho thấy: Khi so sánh về số lượng và chất lượng lộc thu của 3 dòng anh đào không có sự sai khác rõ rệt giữa các dòng hoa anh đào, kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Mai Thơm (2016). Cụ thể: Cây hoa anh đào rất ít lộc thu, trung bình mỗi cây có khoảng 3,2 - 3,4 lộc, Chiều dài lộc từ 12,47 - 12,8 cm; đường kính lộc 0,15 - 0,21 cm; số lá/lộc từ 6,0 - 6,9 lá.

Bảng 4. Một số chỉ tiêu đánh giá lộc xuân của các dòng hoa anh đào

Dòng	Chiều dài cành lộc (cm)	Đường kính lộc (cm)	Số lá/lộc
AĐ1	21,6	0,24	8,24
AĐ2	20,3	0,26	7,56
AĐ3	17,68	0,21	8,3

Lộc xuân xuất hiện ngay sau khi hoa tàn. Số lượng lộc xuân trên cây rất lớn, lộc sinh trưởng mạnh và là cành mang hoa cho năm sau. Đường kính và số lá/lộc của ba dòng anh đào là như nhau. Chỉ tiêu chiều dài lộc có sự sai khác giữa các giống, cụ thể: chiều dài lộc của dòng AĐ3 thấp nhất 17,68 cm, cao nhất là dòng AĐ1, đạt 21,6 cm. Từ các chỉ tiêu về lộc xuân, tiếp tục tiến hành nghiên cứu về đặc điểm và chất lượng hoa của ba dòng anh đào.

3.1.2. Chiều dài và đường kính cành hoa

Số liệu ở bảng 5 cho thấy: Dòng AĐ3 có chiều dài cành mang hoa thấp nhất 17,6 cm; cao nhất là dòng AĐ1 đạt 22,37cm. Số lượng hoa/ trên cây quyết định rất lớn đến giá trị thương mại và khả năng trang trí làm cảnh của cây, tiêu chí này được thể hiện ở bảng 6.

Bảng 5. Chiều dài và đường kính cành hoa của các dòng hoa anh đào nghiên cứu

Dòng	Chiều dài cành hoa (cm)	Đường kính cành hoa (cm)
AĐ1	22,37	0,19
AĐ2	20,17	0,23
AĐ3	17,6	0,26

Từ kết quả bảng 6 cho thấy: Dòng AĐ3 có số hoa/cụm hoa lớn nhất là 3,11 hoa/cụm và khoanh cách giữa các cụm hoa gần nhau nhất 1,7 cm. Hai dòng AĐ1 và AĐ2 có số hoa/cụm hoa lần lượt là 2,63 và 2,71 hoa/cụm, số hoa/cành lần lượt là 21,33 và 18,6 hoa/cành.

Bảng 6. Số hoa trên cây và khoảng cách giữa các cụm hoa

Dòng	Số hoa/cụm hoa	Số hoa/cành	Khoảng cách cụm hoa (cm)
AĐ1	2,63	21,33	2,09
AĐ2	2,71	18,6	2,34
AĐ3	3,11	20,17	1,7

Kết quả bảng 7 cho thấy, các chỉ tiêu về chiều dài, rộng cánh và đường kính hoa của ba dòng hoa nghiên cứu đều không có sự sai khác rõ rệt. Chiều dài cánh hoa từ 1,38 - 1,54 cm, chiều rộng cánh 1,23 - 1,25 cm; đường kính hoa từ 2,18 - 2,6 cm.

Bảng 7. Kích thước hoa của các dòng anh đào nghiên cứu

Dòng	Chiều dài cành hoa (cm)	Chiều rộng cành hoa (cm)	Đường kính hoa (cm)
AĐ1	1,38	1,23	2,18
AĐ2	1,54	1,3	2,6
AĐ3	1,51	1,25	2,49

Thời gian xuất hiện hoa và độ bền của hoa là tiêu chí quan trọng để đánh giá khả năng trang trí cảnh quan, điều này được thể hiện qua bảng 8.

Bảng 8. Thời gian xuất hiện và độ bền hoa của các dòng anh đào nghiên cứu

Dòng	TG xuất hiện 10% nụ	TG xuất hiện 10% hoa	Hoa nở rộ 70 %	Hoa tàn 50%	Độ bền của hoa (ngày)
AĐ1	4/11 - 12/11	10/12 - 18/12	18/12 - 27/12	30/12 - 5/1	8 - 10
AĐ2	3/11 - 12/11	13/12 - 23/12	25/12 - 2/1	05/1 - 12/1	9 - 11
AĐ3	27/10 - 02/11	06/12 - 15/12	12/12 - 20/12	19/12 - 26/12	5 - 7

Theo Peijian Shiet (2014), thời gian nở hoa của anh đào liên quan khá chặt chẽ đến nhiệt độ và giống cây. Kết quả nghiên cứu cho thấy dòng AĐ3 có thời gian hoa nở rõ sớm hơn khoảng 7 - 10 ngày so với hai dòng AĐ1 và AĐ2. Độ bền hoa của giống AĐ3 thấp nhất, trung bình 5 - 7 ngày; của các giống còn lại là 8 - 11 ngày.

Như vậy các đặc điểm nông sinh học của 3 dòng anh đào tại Pá Khoang về cơ bản ít có sự khác biệt, do vậy các nghiên cứu tiếp theo lựa chọn trên dòng AĐ1

đại diện cho 3 dòng anh đào tại Pá Khoang.

3.2. Nghiên cứu ảnh hưởng của một số loại phân bón đến sinh trưởng, phát triển của dòng hoa anh đào AĐ1

3.2.1.Ảnh hưởng của một số loại phân bón đến chiều cao cây và đường kính thân của dòng anh đào AĐ1 tại Đảo Hoa - Pá Khoang - Điện Biên

Kết quả nghiên cứu về ảnh hưởng của phân bón đến sinh trưởng của cây được thể hiện ở bảng 9.

Bảng 9.Ảnh hưởng của một số loại phân bón, đến tăng trưởng chiều cao cây của dòng anh đào AĐ1

Công thức	Chiều cao cây của dòng AĐ1 sau bón phân... tháng				
	0 (2/2016)	2 (4/2016)	4 (6/2016)	6 (8/2016)	Chiều cao cây tăng sau 6 tháng (cm)
CT1(dc)	371,5	377,2	394,1	398,6	27,04
CT2	384,8	390,4	411,8	412,63	27,8
CT3	403,8	408,6	428,3	432,8	30
CT4	394,6	399,83	418	422,3	27,67
LSD _{0,05}	13,9	13,7	15,7	14	
CV (%)	2,1	2,0	2,2	1,9	

Tốc độ tăng trưởng chiều cao cây ở các công thức thí nghiệm sau 6 tháng cho thấy: Công thức 3 (bón phân viên nén chậm tan) tăng trưởng nhiều nhất, đạt 29 cm, tiếp đến là công thức 2 (bón NPK Đầu trâu 16 - 16 - 8 + TE), đạt 27,8 cm. Công thức 4 (bón NPK 90N: 90 P₂O₅; 90 K₂O), chiều cao tăng 27,7 cm. Thấp nhất là công thức đối chứng, 27,1cm. Sự tăng

tăng trưởng đường kính thân ở các công thức thí nghiệm thể hiện ở Bảng 10.

Số liệu bảng 10 cho thấy: Tốc độ tăng trưởng đường kính thân ở các công thức sau 6 tháng như sau: công thức 3 cho tăng trưởng đường kính thân cao nhất, đạt 0,41 cm, tiếp đó là công thức 4, đạt 0,32 cm, thấp nhất là công thức đối chứng 0,23 cm.

Bảng 10.Ảnh hưởng của một số loại phân bón đến tăng trưởng đường kính thân của dòng AĐ1

Công thức	Đường kính thân của dòng AĐ1 sau bón phân ... tháng				
	0 (2/2016)	2 (4/2016)	4 (6/2016)	6 (8/2016)	Đường kính thân tăng sau 6 tháng (cm)
CT1(dc)	7,04	7,08	7,17	7,27	0,23
CT2	7,05	7,08	7,17	7,31	0,26
CT3	7,02	7,09	7,17	7,43	0,41
CT4	6,91	6,93	7,0	7,23	0,32
LSD _{0,05}	0,26 ns	0,28 ns	0,27 ns	0,28 ns	
CV (%)	7,9	8,0	7,7	8,3	

3.2.2.Ảnh hưởng của một số loại phân bón đến sinh trưởng lộc

Kết quả nghiên cứu phân bón đến tăng trưởng chiều dài cành lộc, được thể hiện ở bảng 11.

Sự tăng trưởng chiều dài cành lộc ở công thức 3 là cao nhất 20,9 cm, tiếp đến là công thức 4, đạt 19,8 cm và công thức 2 là 18,44 cm; thấp nhất là công

thức đối chứng chỉ đạt 18,06 cm (bảng 2).

CT2 (bón NPK Đầu trâu 16 - 16 - 8 + TE) cho tăng trưởng đường kính lộc cao nhất 0,08 cm; CT3 (bón phân viên nén chậm tan) và CT4 (bón phân NPK 90N: 90 P₂O₅; 90 K₂O) cùng đạt tăng trưởng đường kính lộc là 0,06 cm. Cuối cùng thấp nhất là công thức đối chứng, tăng trưởng lộc 0,05 cm.

Bảng 11. Ảnh hưởng của một số loại phân bón đến tăng trưởng chiều dài cành lộc

Công thức	Chiều dài cành lộc tại các thời điểm theo dõi				Chiều dài cành tăng sau 6 tháng (cm)
	2/2016	4/2016	6/2016	8/2016	
CT1(đ/c)	3,17	14,43	18,9	21,23	18,06
CT2	3,83	16	20,2	22,27	18,44
CT3	3,5	18,03	22,4	24,4	20,9
CT4	3,57	17,33	21,23	23,4	19,83
LSD _{0,05}	0,58	1,1	1,0	0,9	
CV (%)	9,6	9,8	7,8	8,3	

Bảng 12. Ảnh hưởng của một số loại phân bón đến tăng trưởng đường kính lộc của dòng anh đào AD1

Công thức	Đường kính lộc của dòng AD1 tại các thời điểm theo dõi				Đường kính lộc tăng sau 6 tháng (cm)
	2/2016	4/2016	6/2016	8/2016	
CT1(đc)	0,15	0,18	0,19	0,2	0,05
CT2	0,16	0,2	0,23	0,24	0,08
CT3	0,17	0,2	0,23	0,23	0,06
CT4	0,15	0,19	0,2	0,21	0,06
LSD _{0,05}	0,2 ns	0,21 ns	0,22 ns	0,25 ns	
CV (%)	7,5	6,5	6,1	6,6	

3.2.3. Ảnh hưởng của loại phân bón đến thời điểm xuất hiện và độ bền hoa của dòng hoa anh đào AD1

Ở các công thức CT2, CT3, CT4 đều có thời gian xuất hiện nụ muộn hơn, số lượng nụ/cành nhiều hơn và độ bền hoa dài hơn so với công thức đối chứng. Trong đó, công thức 3 (CT3) có thời gian xuất hiện nụ muộn nhất, từ 12 - 16/11; số nụ/cành đạt cao nhất 30 nụ và độ bền hoa dài nhất là 11 ngày.

Bảng 13. Ảnh hưởng của phân bón đến thời gian xuất hiện nụ, số nụ, thời gian ra hoa và độ bền hoa của dòng AD1

Công thức	Thời gian xuất hiện nụ	Số nụ/cành	Thời gian hoa nở rộ	Độ bền hoa (ngày)
CT1(đc)	5 - 11/11	19	18 - 24/12	7
CT2	10 - 15/11	27	25 - 28/12	9
CT3	12 - 16/11	30	27 - 30/12	11
CT4	10 - 13/11	23	25 - 27/12	7

Từ các kết quả trên cho thấy, công thức 3 (bón phân viên nén chậm tan) và công thức 2 (phân NPK Đầu Trâu 16 - 16 - 8 + TE) cho hiệu quả cao đối với sinh trưởng lộc và chất lượng hoa anh đào, trong đó công thức sử dụng phân viên nén chậm tan bón với lượng 200 g/cây cho hiệu quả cao nhất,

kết quả này phù hợp với nghiên cứu của các tác giả Đặng Văn Đông và cộng tác viên (2013); Nguyễn Mai Thơm (2016).

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Ba dòng hoa anh đào trồng tại Pá Khoang - Điện Biên, đều có các đặc điểm chung là phân cành kiểu rủ, tạo tán khỏe, lá hình trái xoan, màu xanh đậm, quả nhỏ màu đỏ thẫm, hàng năm cây có hai đợt lộc, lộc xuân số lượng nhiều, sinh trưởng khỏe, lộc thu số lượng rất ít, sinh trưởng yếu. Điểm khác nhau giữa 3 dòng là: Dòng AD1, hoa có màu hồng đậm do bón hoa 10 ngày. Dòng AD2, hoa có màu hồng nhạt ở viền cánh và gốc cánh màu hồng đậm do bón hoa 9 ngày, thời điểm nở hoa của 2 dòng AD1 và AD2 đều từ cuối tháng 12 đến đầu tháng 1 năm sau. Dòng AD3, hoa có màu hồng nhạt, thời điểm nở hoa sớm vào đầu tháng 12 độ bón hoa 6 ngày.

Việc sử dụng các loại phân khác nhau đã có tác dụng tốt đến sinh trưởng, phát triển của cây anh đào. Trong đó, phân viên nén chậm tan với lượng bón 200 g/gốc, bón 1 lần vào tháng 2 cho hiệu quả cao nhất về tăng trưởng chiều cao cây đạt 29 cm sau 6 tháng bón phân, đường kính thân đạt 0,41cm, độ bền hoa 11 ngày.

4.2. Đề nghị

Phát triển cả 3 dòng anh đào AD1, AD2, AD3 tại Điện Biên và sử dụng phân viên nén chậm tan bón cho cây để kéo dài mùa hoa, tạo cảnh quan đặc sắc, thu hút nhiều hơn khách du lịch đến thăm Pá Khoang - Điện Biên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đặng Văn Đông, Đoàn Trọng Đức, Phạm Thanh,

2013. Nghiên cứu trồng thử nghiệm cây hoa Anh Đào Nhật Bản *Edohigan Sakura* tại Măng Đen, huyện Kon Plông, tỉnh Kon Tum. Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ cấp tỉnh Kon Tum 2010 - 2013.

Nguyễn Mai Thơm, 2016. Nghiên cứu thử nghiệm một số giống hoa Anh đào *Sakura* nhập nội tại Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển nông nghiệp Á nhiệt

dới Sapa. Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu khoa học. Học viện Nông nghiệp Việt Nam, tr. 3-4.

Salgado E., 2016. Programmed fertigation effects on the growth and production of young cherry trees in central Chile. Truy cập ngày 19/10/2017. Địa chỉ: <https://www.researchgate.net/publication/262463346> -Programmed fertigation effects on the growth and production of young cherry trees in central Chile.

Peijian Shiet, 2014. Influence of air temperature on the first flowering date of *Prunus yedoensis Matsum*. *Ecol Evol*. 2014 Feb; 4(3): 292-299. Published online 2014 Jan.

UPOV, 2006. Sweet cherry UPOV code: *Prunu - AV1 Prunus avium L.* Guidelines for the conduct of tests for distinctness uniformity and stability. Truy cập ngày 21/10/2017. Địa chỉ: <http://www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg035.pdf>

Study on growth and development characteristics of cherry blossoms (*Prunus* var. *Edohigan Sakura*) and technical measures for their cultivation

Pham Thi Ha, Dang Van Dong

Abstract

This study focuses on the growth and development characteristics and cultivating techniques of three lines of Japanese cherry blossoms (*Prunus* var. *Edohigan Sakura*). The results showed that these three lines had some common features such as good vitality, egg-shaped green leaf blade, and small red fruit. Besides, they all began to bloom at their 3 - 5 years old, which was foreseen by abscission. AD1 and AD2 lines both bloomed from the end of December to the beginning of January, while AD3 bloomed much sooner from the beginning of December. The three lines differed in their flower petal colour: strong pink for AD1, light pink at the margin and stronger pink at the base for AD2, very light pink for AD3. In terms of nutrition supplement, slowly - released fertilizer tablets not only increased the speed and quality of bud forming, but also prolonged the flower duration.

Keywords: Cherry blossom (*Edohigan Sakura*), growth, development

Ngày nhận bài: 14/11/2017

Ngày phản biện: 20/11/2017

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Thị Kim Lý
Ngày duyệt đăng: 11/12/2017