

- Các giống dưa lê tham gia thí nghiệm đều cho năng suất khá cao, dao động từ 13,54 - 21,68 tấn/ha, trong đó hai giống đạt năng suất cao nhất và cao hơn đối chứng là Super 007 (21,68 tấn/ha) và VA68 (20,85 tấn/ha). Hiệu quả kinh tế thu về giống Super 007 đem lại lợi nhuận cao nhất với 293,4 triệu đồng/ha, tiếp đến là giống VA68 với 214,25 triệu đồng/ha.

- Về chất lượng: Các giống dưa tham gia thí nghiệm có hai màu là màu vàng sọc trắng và vàng nhạt khi chín, trong khi giống đối chứng có màu trắng xanh. Hàm lượng đường cao, hàm lượng axit tổng số, hàm lượng vitamin C, độ Brix và hàm lượng chất khô cao, thích hợp cho việc ăn tươi, trong đó giống Super 007 đạt được các chỉ tiêu trên cao nhất và là giống tốt nhất trong sáu giống thí nghiệm.

#### 4.2. Đề nghị

Xem xét bổ sung giống Super 007 và VA68 vào cơ cấu cây trồng tại huyện ven biển Quảng Xương của tỉnh Thanh Hóa và các vùng có điều kiện tương tự nhằm làm đa dạng thêm nguồn giống dưa lê trong

cơ cấu cây trồng chuyển đổi của địa phương.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn**, 2010. QCVN 01-38:2010/BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng.
- Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước**, 1979. TCVN 3215-79. Tiêu chuẩn Việt Nam về sản phẩm thực phẩm phân tích cảm quan phương pháp cho điểm.
- Nguyễn Thị Lan, Phạm Tiến Dũng**, 2006. Giáo trình phương pháp thí nghiệm. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- Mai Thị Phương Anh**, 1996. Rau và trồng rau (Giáo trình cao học nông nghiệp). Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.
- Mutton L.L. Cullis B.R. Blakeney A.B.**, 1981. The objective definition of eating quality in rockmelons (*Cucumis melo*). Journal of the Science of Food and Agriculture 32, 385-390.

### Evaluation of agro-morphological traits and quality of newly introduced melon varieties (*Cucumis melo* L.) for coastal areas of Thanh Hoa province

Le Huy Quynh, Tran Cong Hanh

#### Abstract

Five melon varieties introduced from Korea and Taiwan were evaluated during Spring - Summer season of 2017 in Quang Xuong district, Thanh Hoa province. The result indicated that all 5 melon varieties grew and developed well under local climate and cultivation conditions, especially two varieties named Super 007 and VA68 with high yield (more than 20 tons/ha) in comparison to the control and other ones. The morphological characteristics of fruits such as fruit diameter, weight, colour of fruit skin and quality of most varieties met the consumers' demand and preference. These studied melon varieties were medium resistant to pests and diseases and their average yield were quite high and varied from 13.54 t/ha to 21.68 t/ha. Two promising varieties (Super 007 and VA68) with high economic efficiency (214 - 293 mill. VND/ha) were recommended to be widely cultivated in coastal districts of Thanh Hoa province.

**Keywords:** Melon, introduced variety, quality, yield, Coastal area, Thanh Hoa province

Ngày nhận bài: 14/8/2017  
Ngày phản biện: 20/8/2017

Người phản biện: TS. Tô Thị Thu Hà  
Ngày duyệt đăng: 10/9/2017

### 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 Hà<sup>1</sup>, Đặng Văn Đông<sup>2</sup>

#### 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 rù, khả năng tạo tán khôe, 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

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

nở hoa từ cuối tháng 12 đến đầu tháng 1 năm sau; Dòng AĐ2, 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 AĐ3, 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 (biến 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 AĐ1 (Hoa có màu hồng đậm); AĐ2 (Hoa có viền cánh màu hồng nhạt, gốc cánh màu hồng đậm), AĐ3 (Hoa có màu hồng rất nhạt) 3 dòng này được nhân giống từ hạt của giống anh đào *Edohiga 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 AĐ1; CT2: Dòng hoa anh đào AĐ2; CT3: Dòng hoa anh đào AĐ3. Thí nghiệm được bố trí theo kiểu tuần tự không nhắc lại, mỗi công thức tiến hành theo đôi 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 AĐ1.

Thí nghiệm gồm 4 công thức: CT1: Đối chứng nền phân hữu cơ vi sinh Sông Gianh; CT2: Nền + Đầu trâu MK 02 (16 - 16 - 8 + TE); CT3: Nền + Phân Viên nén chậm tan; CT4: Nền + NPK (90N : 90 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 90 K<sub>2</sub>O). 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 (P205): 16%; Kali (K<sub>2</sub>O)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 : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : K<sub>2</sub>O : 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 (90 N : 90 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 90 K<sub>2</sub>O).

- Phân hữu cơ vi sinh sông Gianh: Độ ẩm: 30%; Hữu cơ: 15%; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> hh: 1,5%; acid Humic: 2,5%; trung lượng: Ca, Mg, S; các chủng vi sinh vật hữu ích: 3 × 10<sup>6</sup> 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 Đào 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 khòe, 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                      | Khòe                        | Khòe                        | Khòe          |
| 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 x rộng) (cm)       | 12,75 x 4,0                 | 12,93 x 4,0                 | 12,63 x 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 x đường kính) (cm) | 1,5 x 0,65                  | 1,6 x 0,67                  | 1,7 x 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 mùa 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 khoảng 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 cánh hoa (cm) | Chiều rộng cánh 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 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<br>(2/2016)                                    | 2<br>(4/2016) | 4<br>(6/2016) | 6<br>(8/2016) | Chiều cao cây tăng sau 6 tháng (cm) |
| CT1(đc)                    | 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                               |
| <i>LSD</i> <sub>0,05</sub> | 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 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 90 K<sub>2</sub>O), chiều cao tăng 27,7 cm. Thấp nhất là công thức đối chứng, 27,1cm. Sự 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<br>(2/2016)                                       | 2<br>(4/2016) | 4<br>(6/2016) | 6<br>(8/2016) | Đường kính thân tăng sau 6 tháng (cm) |
| CT1(đ/c)                   | 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                                  |
| <i>LSD</i> <sub>0,05</sub> | 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 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 90 K<sub>2</sub>O) 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                                |
| <i>LSD</i> <sub>0,05</sub> | 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 AĐ1

| Công thức                  | Đường kính lộc của dòng AĐ1 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                                 |
| <i>LSD</i> <sub>0,05</sub> | 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 AĐ1**

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 AĐ1

| 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 AĐ1, hoa có màu hồng đậm do bền hoa 10 ngày. Dòng AĐ2, hoa có màu hồng nhạt ở viền cánh và gốc cánh màu hồng đậm do bền hoa 9 ngày, thời điểm nở hoa của 2 dòng AĐ1 và AĐ2 đều từ cuối tháng 12 đến đầu tháng 1 năm sau. Dòng AĐ3, hoa có màu hồng nhạt, thời điểm nở hoa sớm vào đầu tháng 12 độ bền 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

đới 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* *MatsumEcol 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

### PHÂN TÍCH MỐI QUAN HỆ PHÁT SINH CHỦNG LOÀI CỦA MỘT SỐ MẪU LAN *Dendrobium* DỰA TRÊN TRÌNH TỰ VÙNG ITS

Nguyễn Như Hoa<sup>1</sup>, Trần Hoàng Dũng<sup>2</sup>,  
Dương Hoa Xô<sup>3</sup>, Huỳnh Hữu Đức<sup>3</sup>

#### TÓM TẮT

Phân tích dữ liệu trình tự ADN là cơ sở cho việc nhận diện, bảo tồn các loài *Dendrobium* và chọn những tổ hợp lai tiềm năng để tạo các giống lan mới có giá trị. Qua kết quả giải trình tự cho thấy, 23 mẫu giống hoa lan Hoàng Thảo đã được khuếch đại và giải trình tự vùng ITS bao gồm một phần vùng 18S, toàn bộ vùng ITS1, 5.8S, ITS2 và một phần vùng 28S, tổng chiều dài thu được từ 659 - 706 nucleotide. Dựa trên cây phát sinh chủng loài, 12 mẫu *Dendrobium* rừng thu thập ở khu vực phía Nam và 11 mẫu *Dendrobium* nhập nội từ Thái Lan tách bạch thành 2 nhóm rõ rệt. Một số mẫu lan rừng Việt Nam có tên khoa học được nhận dạng bằng hình thái trùng khớp với nhận diện bằng trình tự vùng ITS; tuy nhiên, ở một số mẫu còn chưa thể hiện sự thống nhất rõ ràng.

**Từ khóa:** *Dendrobium*, dữ liệu phân tử, ITS, mối quan hệ di truyền

<sup>1</sup>Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh; <sup>2</sup>Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

<sup>3</sup>Trung tâm Công nghệ Sinh học TP. Hồ Chí Minh