



## Nghiên cứu đặc điểm nông sinh học của giống bưởi Xuân Vân tại tỉnh Tuyên Quang

Vi Xuân Học<sup>a\*</sup>; Nguyễn Quốc Hùng<sup>b</sup>; Phạm Thị Mai Trang<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Trường Đại học Tân Trào

<sup>b</sup>Viện nghiên cứu rau quả

\*Email: hocvibm@gmail.com

### Thông tin bài viết

Ngày nhận bài:

11/10/2017

Ngày duyệt đăng:

10/3/2018

### Từ khoá:

Bưởi Xuân Vân;  
đặc điểm nông sinh học.

### Tóm tắt

Bưởi Xuân Vân có xuất xứ tại thôn Soi Hà, xã Xuân Vân, huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang. Hiện nay bưởi Xuân Vân đã phát triển thành vùng bưởi đặc sản của tỉnh Tuyên Quang. Để có những căn cứ khoa học và xác định ra các biện pháp kỹ thuật phù hợp nhằm nâng cao năng suất, chất lượng bưởi Xuân Vân một cách hiệu quả và bền vững; việc nghiên cứu đặc điểm nông sinh học trên giống bưởi Xuân Vân là hết sức cần thiết. Kết quả nghiên cứu về đặc điểm nông sinh học năm 2015 - 2016 cho thấy: Bưởi Xuân Vân có chiều cao cây: 611,8 - 677,5 cm; đường kính tán: 704,5 - 715,5 cm; đường kính gốc: 16,99 - 17,05 cm. Thời gian từ khi nở hoa đến tắt hoa kéo dài từ 22 đến 27 ngày. Thời điểm thu hoạch từ cuối tháng 9 đầu đến tháng 10. Trọng lượng quả: 0,906 - 0,912 kilogam/quả; số lượng quả: 96,5 -142,3 quả/cây; năng suất: 88,0 - 128,9 kg/cây; số hạt: 122,9 - 124,6 hạt/quả; số múi: 13,4 -13,43 múi/quả; độ Brix: 10,93 - 10,97%; tỷ lệ phần ăn được: 52,4 - 53,2%.

### 1. Đặt vấn đề

Tuyên Quang là một trong những tỉnh nằm ở trung du miền núi phía Bắc có điều kiện sinh thái phù hợp với các giống cây ăn quả có múi, trong đó nổi tiếng nhất là giống Cam Sành Hàm Yên được xếp hạng “**Thương hiệu vàng Nông nghiệp Việt Nam năm 2015**”. Trong những năm gần đây, bên cạnh sự phát triển mạnh của giống cam sành Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang đã tập trung phát triển các giống cây ăn quả khác như: bưởi Diễn, cam Vinh, cam Đường Canh, trong đó đã hình thành được vùng trồng bưởi Xuân Vân tại xã Xuân Vân huyện Yên Sơn.

Bưởi Xuân Vân có nguồn gốc tại thôn Soi Hà, xã Xuân Vân, được trồng từ năm 1969, là giống bưởi ngọt chín sớm. Theo Cục Thống kê tỉnh Tuyên Quang, năm 2016, tỉnh Tuyên Quang hiện có 1362,61 ha bưởi, trong đó diện tích bưởi Xuân Vân chiếm khoảng 40% diện tích (khoảng 550 ha). Đặc điểm nổi bật nhất của bưởi Xuân Vân là cao cây, diện tích tán lá lớn, ra hoa sớm và cho thu hoạch sớm, điều này rất có lợi bởi vì

sau khi thu hoạch xong cây có thời gian phục hồi để ra hoa đậu quả vào năm sau, cây lâu bị già cỗi.

Hiện nay bưởi Xuân Vân đang tiếp tục được các cấp, các ngành của tỉnh Tuyên Quang quan tâm đầu tư quy hoạch tạo vùng sản xuất bưởi hàng hoá tập trung chuyên canh quy mô lớn. Vì vậy, những nghiên cứu chuyên sâu để xác định ra các biện pháp kỹ thuật phù hợp nhằm nâng cao năng suất và chất lượng đối với sản xuất bưởi Xuân Vân hiện nay tại tỉnh Tuyên Quang là hết sức cần thiết.

### 2. Vật liệu, nội dung và phương pháp nghiên cứu

#### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống bưởi Xuân Vân: 9-10 năm tuổi đã cho năng suất ổn định, được trồng trên cùng một vườn có cùng chế độ chăm sóc như nhau.

#### 2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

##### 2.2.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm được bố trí trên vườn có độ tuổi: 9-10 tuổi. Chọn 10 cây đồng đều, ổn định về sinh trưởng, thí nghiệm theo dõi trong 2 năm; năm 2015 và năm 2016.

2.2.2. *Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi*

2.2.2.1. *Đặc điểm hình thái cây*

Mô tả đặc điểm thực vật học theo tài liệu hướng dẫn của Viện Tài nguyên Di truyền thực vật Quốc tế (IPGRI) ban hành năm 1999. Các chỉ tiêu mô tả: Tuổi cây, hình dạng tán cây, cách phát triển của cây, mật độ cành, bề mặt của thân cây, góc phân cành, hình thức nhân giống.

2.2.2.2. *Đặc điểm thân cành*

- Chiều cao cây (cm): Đo từ mặt đất đến vị trí cao nhất của cây.

- Chiều rộng tán (cm): Đo ở vị trí rộng nhất của tán cây theo 2 hướng Đông - Tây, Nam - Bắc.

- Đường kính gốc (cm): Đo trên thân chính cách mặt đất 20 cm.

- Đường kính cành cấp I (cm): Đo cách gốc cành cấp I 1 cm.

- Độ cao phân cành cấp I (cm): Đo sát mặt đất đến góc phân cành cấp I thứ nhất.

- Số cành cấp I, cấp II: Đếm toàn bộ số lượng cành cấp I và cành cấp II/cây.

\* Các chỉ tiêu theo dõi trong 2 năm và lấy giá trị trung bình.

2.2.2.3. *Đặc điểm hình thái lá*

Mô tả theo tài liệu hướng dẫn của Viện Tài nguyên Di truyền thực vật Quốc tế (IPGRI) ban hành năm 1999, đo đếm và mô tả thực hiện một lần khi lá đã thành thực, vị trí lá lấy ở lá thứ 4 và thứ 5, mỗi cây mô tả 10 lá.

- Các chỉ tiêu đo đếm: Chiều dài phiến lá (cm), chiều rộng phiến lá (cm), chiều dài eo lá (cm), chiều dài cuống lá (cm), tỷ lệ chiều dài/chiều rộng phiến lá, tỷ lệ chiều dài/chiều rộng eo lá.

- Các chỉ tiêu mô tả: Màu sắc lá, mép lá, hình dạng và đầu lá.

2.2.2.4. *Đặc điểm hình thái hoa*

Mỗi cây thu 30 hoa đếm số chỉ nhị số cánh hoa sau đó lấy giá trị trung bình, mô tả thực hiện một lần vào thời điểm cây ra hoa, các chỉ tiêu theo dõi về hoa thực hiện trong 2 năm.

- Các chỉ tiêu mô tả: Màu sắc hoa, dạng hoa, thời gian xuất hiện nụ (khi có 10 % nụ xuất hiện); thời gian xuất hiện hoa (khi có 10 % hoa nở). Thời gian hoa rộ (khi có 50 % hoa nở). Thời gian kết thúc nở hoa (khi có 80 % hoa nở), thời gian từ nở đến kết thúc nở hoa (ngày).

+ Các chỉ tiêu đo đếm: Số cánh hoa/hoa, số chỉ nhị/hoa, đường kính và chiều dài hoa.

2.2.2.5. *Đặc điểm hình thái quả, năng suất và một số chỉ tiêu trên quả*

- Đặc điểm hình thái: Mô tả hình dạng quả, màu sắc quả, trục quả, màu sắc tép, độ giòn của tép, độ bám của vỏ múi với tép, đánh giá cảm quan.

- Thời vụ thu hoạch: Theo dõi thời điểm khi quả chín.

- Các chỉ tiêu trên quả: Đo đếm các chỉ tiêu của 30 quả.

+ Chiều cao quả (cm): Đo từ đỉnh đến gốc quả theo chiều song song với trục quả.

+ Đường kính quả (cm): Đo ở vị trí rộng nhất của quả.

+ Số (múi/quả): Đếm tổng số múi/tổng số múi tách ra khỏi quả.

+ Số (hạt/quả): Đếm tổng số hạt/quả tách hạt.

+ Khối lượng phần ăn được (khối lượng thịt quả): Bóc 30 quả, cân tính giá trị trung bình của khối lượng phần ăn được tính theo công thức:

Tỷ lệ thịt quả % =	Trọng lượng quả (g) - Trọng lượng vỏ (g) - Trọng lượng hạt (g)	x 100
	Trọng lượng quả (g)	

- Phân tích thành phần của quả:

+ Độ brix (%): Đo bằng cách ép lấy dịch quả và đo ngay bằng khúc xạ kế.

- Năng suất, số quả/cây: Đếm tổng số quả trên 10 cây, tính năng suất trung bình, mỗi cây cân 10 quả tính giá trị trung bình, sau đó tính năng suất cây theo công thức.

+ Năng suất (kg/cây) = Số quả đậu/cây \* Khối lượng trung bình/quả.

2.2.3. *Xử lý số liệu*

Số liệu được xử lý bằng chương trình EXCEL.

**3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận**

**3.1. Một số đặc điểm nông sinh học của giống bưởi Xuân Vân**

3.1.1. *Đặc điểm thân cành*

Theo dõi về đặc điểm hình thái trên giống bưởi Xuân Vân tại bảng 3.1 cho thấy: Bưởi Xuân Vân có tán lá hình tựa cầu, tán trải theo chiều rộng, mật độ cành thưa, bề mặt thân cây nhẵn nhụi không có gai, cây được nhân giống bằng phương pháp chiết cành. Chiều cao cây trung bình: 611,8 - 677,5 cm, chiều rộng tán trung bình: 704,5 - 715,5 cm, đường kính gốc trung bình: 16,69 - 17,05 cm, độ cao phân cành cấp I trung bình: 40,63 - 41,38 cm, số lượng cành cấp I: 3,4 cành/cây, số lượng cành cấp II: 9,6

cành/cây; đường kính cành cấp I trung bình: 9,72 - 9,91 cm. Với đặc điểm hình thái mô tả như trên cho thấy: bưởi Xuân Vân là giống bưởi cao cây, diện tích tán lá lớn, vì vậy trong quá trình chăm sóc cần phải được cắt tỉa thường xuyên tạo tán để thuận lợi cho chăm sóc và thu hoạch.

Bảng 3.1: Một số đặc điểm hình thái thân, cành của giống bưởi Xuân Vân

Stt	Chỉ tiêu	Mô tả	
		Năm 2015	Năm 2016
1	Hình dạng tán cây	Tựa cầu	Tựa cầu
2	Cách phát triển của cây	Trái rộng	Trái rộng
3	Mật độ cành	Thưa thớt	Thưa thớt
4	Bề mặt của thân cây	Nhẵn nhụi	Nhẵn nhụi
5	Mật độ gai	Không xuất hiện	Không xuất hiện
6	Hình thức nhân giống	Chiết cành	Chiết cành
7	Chiều cao cây (cm)	677,5(±)40	611,8(±)42,5
8	Đường kính tán (cm)	704,5(±)35	715,5(±)30
9	Đường kính gốc (cm)	16,69(±)1,4	17,05(±)1,35
10	Độ cao phân cành (cm)	40,63(±)11,36	41,38(±)14
11	Số lượng cành cấp 1 (cành)	3,4(±)4	3,4(±)1
12	Số lượng cành cấp 2 (cành)	9,6(±)1,5	9,6(±)1,5
13	Đường kính cành cấp 1 (cm)	9,72(±)2,5	9,91(±)2,6

### 3.1.2. Đặc điểm hình thái lá bưởi Xuân Vân

Đặc điểm hình thái lá tại bảng 3.2 cho thấy: Lá bưởi Xuân Vân có chiều dài trung bình: 13,26 cm, chiều rộng phiến lá trung bình: 6,86 cm, tỷ lệ chiều dài/chiều rộng phiến lá: 1,93, Chiều dài eo lá: 3,28 cm, chiều rộng eo lá: 2,79 cm, tỷ lệ chiều dài trên chiều rộng eo lá: 1,17, cuống lá có chiều dài trung bình: 0,76 cm. Lá bưởi Xuân Vân có màu xanh vàng, mép hơi gợn sóng, dạng lá hình trứng, đầu lá tù hơi nhọn.

Bảng 3.2: Đặc điểm hình thái lá bưởi Xuân Vân

Số TT	Chỉ tiêu	Đặc điểm
1	Chiều dài phiến lá (cm)	13,26(±)0,72

2	Chiều rộng phiến lá (cm)	6,86(±)0,5
3	Chiều dài eo lá (cm)	3,28(±)0,4
4	Chiều rộng eo lá (cm)	2,79(±)0,46
5	Chiều dài cuống lá (cm)	0,76(±)0,025
6	Tỷ lệ chiều dài/chiều rộng (phiến lá)	1,93(±)0,15
7	Tỷ lệ chiều dài/chiều rộng (eo lá)	1,17(±)0,17
8	Màu sắc lá	Xanh vàng
9	Mép lá	Gợn sóng
10	Hình dạng lá	Hình trứng
11	Đầu lá	Tù hơi nhọn

### 3.1.3. Đặc điểm hình thái hoa, thời gian nở hoa của giống bưởi Xuân Vân

Đặc điểm hình thái hoa bưởi Xuân Vân tại bảng 3.3 cho thấy: Hoa bưởi Xuân Vân có màu trắng sáng, dạng hoa chủ yếu là hoa chùm và hoa đơn. Hoa bưởi Xuân Vân có số cánh trung bình trên hoa: 4,29-4,32 cánh, số chỉ nhị trung bình: 28,09-28,11 chỉ nhị/hoa, chiều dài hoa trung bình: 2,25-2,27 cm, đường kính hoa trung bình: 0,72-0,74 cm.

Năm 2015 thời gian xuất hiện nụ hoa trong khoảng thời gian từ ngày 25 tháng 1 đến ngày 2 tháng 2, thời gian hoa nở trong khoảng thời gian từ ngày 10 đến ngày 17 tháng 2, thời gian hoa nở rộ trong khoảng thời gian từ ngày 18 tháng 2 đến ngày 27 tháng 2, thời gian kết thúc nở hoa trong khoảng thời gian từ ngày 5 tháng 3 đến ngày 8 tháng 3, thời gian từ khi nở hoa đến kết thúc nở hoa năm 2015 kéo dài từ 22 đến 27 ngày.

Năm 2016 thời gian xuất hiện nụ hoa trong khoảng thời gian từ ngày 28 tháng 1 đến ngày 10 tháng 2, thời gian hoa nở trong khoảng thời gian từ ngày 14 đến ngày 21 tháng 2, thời gian hoa nở rộ trong khoảng thời gian từ ngày 22 tháng 2 đến ngày 3 tháng 3; thời gian kết thúc nở hoa trong khoảng thời gian từ ngày 3 tháng 3 đến ngày 13 tháng 3, thời gian từ khi nở hoa đến kết thúc nở hoa trong năm 2016 kéo dài từ 22 đến 27 ngày.

Bảng 3.3: Đặc điểm hoa bưởi Xuân Vân

Stt	Chỉ tiêu	Năm	
		2015	2016
1	Màu sắc hoa	Trắng sáng	Trắng sáng
2	Dạng hoa	Hoa chùm, hoa đơn	Hoa chùm, hoa đơn
3	Số cánh hoa/hoa (hoa)	4,32(±)0,13	4,29(±)0,14
4	Số chỉ nhị/hoa (chỉ nhị)	28,11(±)0,65	28,09(±)0,61
5	Chiều dài hoa (cm)	2,27(±)0,21	2,25(±)0,23
6	Đường kính hoa (cm)	0,74(±)0,12	0,72(±)0,11
7	Thời gian xuất hiện nụ hoa	25/1 - 2/2	28/1 - 10/2
8	Thời gian hoa nở	10 - 17/2	14 - 21/2
9	Thời gian nở rộ	18/2 - 27/2	22/2 - 3/3
10	Thời gian kết thúc	5/3 - 8/3	3/3 - 13/3
11	Thời gian từ nở hoa đến kết thúc nở hoa (ngày)	22 - 27 ngày	22 - 27 ngày

### 3.1.4. Đặc điểm hình thái quả, thời vụ thu hoạch, năng suất và một số chỉ tiêu trên quả

Đặc điểm hình thái quả: bưởi Xuân Vân có dạng quả hình cầu, vỏ quả có màu vàng nhạt, trục quả rộng, tép có màu vàng nhạt, giòn, dễ lột với vỏ múi, mùi vị thơm.

Các yếu tố cấu thành năng suất: bưởi Xuân Vân có trọng lượng quả trung bình từ 906,9 đến 912,1 gam, số quả từ 96,5 đến 142,3 quả/cây, năng suất trung bình từ 87,96 - 128,93 kg/cây.

Một số chỉ tiêu trên quả: bưởi Xuân Vân có đường kính quả từ 12,91 đến 12,94 cm, chiều cao quả từ 11,79 đến 11,8 cm, số hạt từ 122,9 đến 124,56 hạt/quả, số múi từ 13,4 đến 13,43 múi/quả. Bưởi Xuân

Vân có độ Brix: 10,93 - 10,97%, tỷ lệ phần ăn được: 52,4 - 53,32%.

Bảng 3.4: Đặc điểm hình thái, thời vụ thu hoạch, năng suất và một số chỉ tiêu trên quả

Stt	Chỉ tiêu	Năm	
		2015	2016
1	Hình dạng quả	Hình cầu	Hình cầu
2	Màu sắc vỏ quả	Vàng nhạt	Vàng nhạt
3	Trục quả	Rộng	Rộng
4	Màu sắc tép	Vàng nhạt	Vàng nhạt
5	Độ giòn của tép	Giòn	Giòn
6	Độ bám của vỏ múi với tép	Dễ lột	Dễ lột
7	Đánh giá	Rất ngon	Rất ngon
8	Thời vụ thu hoạch (tháng)	Cuối tháng 9 đầu tháng 10	Cuối tháng 9 đầu tháng 10
9	Trọng lượng quả (kg)	0,912(±)35,5	0,906(±)30,5
10	Số lượng quả/cây (quả)	96,5(±)26,5	142,3(±)18,5
11	Năng suất (kg/cây)	88,0(±)23,5	128,9(±)12,8
12	Đường kính quả (cm)	12,91(±)1,2	12,94(±)1,1
13	Chiều cao quả (cm)	11,79(±)0,9	11,8(±)0,9
14	Số hạt/quả (hạt)	122,9(±)15	124,6(±)11,5
15	Số múi trên quả (múi)	13,43(±)1,5	13,4(±)1
16	Độ Brix (%)	10,97(±)0,76	10,93(±)0,5
17	Tỷ lệ phần ăn được (%)	53,2(±)4,3	52,4(±)4,05

## 4. Kết luận và đề nghị

### 4.1. Kết luận

- Bưởi Xuân Vân có chiều cao cây trung bình: 611,8 - 677,5 cm, đường kính tán trung bình: 704,5 đến 715,5 cm. Thời gian từ khi hoa nở đến kết thúc nở hoa kéo dài: 22 - 27 ngày, thời điểm thu hoạch từ cuối tháng 9 đầu tháng 10.

- Bưởi Xuân Vân có trọng lượng quả trung bình: 0,906 - 0,912, số lượng quả trung bình: 96,5 - 142,3 quả/cây, năng suất trung bình: 88,0 - 128,9 kg/cây.

- Bưởi Xuân Vân có số hạt trung bình: 122,9 đến 124,7 hạt/quả, số múi trung bình: 13,4 - 13,43 múi/quả, độ Brix trung bình: 10,93 - 10,97 %, tỷ lệ phần ăn được trung bình: 52,4 - 53,2%.

#### 4.2. Đề nghị

Đề nghị Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tỉnh Tuyên Quang hướng dẫn khoảng cách trồng đối với bưởi Xuân Vân: 7-8 m/cây, với mật độ trồng: 160-205 cây/ha.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ngô Xuân Bình, *Kỹ thuật trồng bưởi*, Nxb Nông Nghiệp, Hà Nội, 2010;

2. Cục Thống kê Tuyên Quang, *Số liệu Thống kê nông lâm nghiệp - thủy sản*, Nxb, Hà Nội, 2016;

3. Nguyễn Hữu Thọ, *Nghiên cứu đặc điểm nông sinh học và một số biện pháp kỹ thuật đối với giống bưởi diễm (citrus grandis) tại tỉnh Thái Nguyên*, Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp, 2015;

4. Trần Thế Tục, *Giáo trình cây ăn quả*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, 1998;

5. Đỗ Năng Vịnh, *Cây ăn quả có múi công nghệ sinh học chọn tạo giống*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, 2008;

6. IBPGR, *Descriptors for citrus*, International Plant Genetic Resources Institute, 1999.

## Study on agro-biological characteristics of Xuan Van pomelo variety in Tuyen Quang province

*Vi Xuan Hoc; Nguyen Quoc Hung; Pham Thi Mai Trang*

#### Article info

Received:  
11/10/2017  
Accepted:  
10/3/2018

#### Keywords:

*Xuan Van pomelo;  
agro-biological  
characteristics.*

#### Abstract

Xuan Van pomelo is a sweet early-ripening pomelo variety of Tuyen Quang province, Xuan Van pomelo originated from Soi Ha village, Xuan Van commune, Yen Son district. In order to have scientific basis and identify appropriate technical measures to improve the quality of Xuan Van pomelo fruit in a sustainable manner, research on agro-biotech characteristics is very necessary. Research results in 2015-2016 on agro-biological characteristics of Xuan Van pomelo variety show that the tree height is from 611.8 to 677.5 cm; the canopy and root diameters are from 704.5 to 715.5 cm and 16.99 to 17.05 cm respectively; Flowers often bloom from the 10<sup>th</sup> to the 21<sup>st</sup> of February and cease to bloom from the 5<sup>th</sup> to 13<sup>th</sup> of March, the time from blossoming to off-stage lasts from 22 to 27 days. The fruit weight is from 0,906 to 0,912 kilograms, the average fruit number ranges from 96,5 to 142,3 fruits/tree, with an average yield of 88,0-128.9kg/tree. Number of seeds from 122.9 to 124.6 seeds per fruit, average number of pods from 13.4 to 13.43 pods per pod, Brix level is from 10.93 -10.97%, 52.4 - 53.2% of which can be edible.