

## ĐÁNH GIÁ MỘT SỐ TÍNH TRẠNG CHÍNH CỦA CÁC CÁ THỂ CÂY BƠ Ở CÁC TỈNH PHÍA BẮC

Hà Tiết Cung<sup>1</sup>, Hán Thị Hồng Ngân<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Những năm vừa qua, công tác nghiên cứu điều tra, thu thập giống bơ được triển khai trên địa bàn 04 tỉnh phía Bắc, bao gồm: Lai Châu, Sơn La, Hoà Bình, Quảng Trị. Các cá thể bơ được tuyển chọn dựa trên cơ sở đánh giá tính ổn định và sự vượt trội về khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng quả đối chiếu theo tiêu chuẩn Codex standard for Avocado. Kết quả là từ các địa phương trồng bơ, chúng tôi đã tuyển chọn được 6 cá thể có nhiều đặc điểm vượt trội trong quần thể được ký hiệu BLC.203, BLC.209, BSL.201, BSL.206, BQT.204, BQT.206. Các cá thể này sau đó được nhân giống bằng phương pháp ghép nối ngọn trên gốc ghép đã được xác định và bổ sung vào vườn tập đoàn giống bơ của Viện Khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc đặt tại Phú Hộ - Phú Thọ để tiếp tục đánh giá phục vụ chương trình chọn tạo giống bơ.

**Từ khóa:** Cây bơ triển vọng, thu thập, tập đoàn giống bơ

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây bơ (*Persea americana* Mills.) có nguồn gốc từ vùng nhiệt đới Trung Mỹ, được du nhập vào Việt Nam từ những năm 1940 (Hoàng Mạnh Cường và Đoàn Văn Lưu, 2009). Cây bơ có đặc điểm nở hoa riêng biệt, nhị và nhụy chín không cùng thời điểm, khả năng tự thụ rất thấp (A.A.Ernst and A.I. de Villiers, 2012). Hầu hết các cá thể trồng từ hạt đều là giống lai tự nhiên mang các biến dị di truyền vô cùng đa dạng, tạo ra nguồn vật liệu phong phú cho công tác chọn giống.

Ở nước ta, các tỉnh vùng Tây Nguyên có điều kiện sinh thái rất thích hợp cho cây bơ (Hoàng Mạnh Cường và Nguyễn An Ninh, 2017). Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu điều tra cho thấy miền Bắc rất có tiềm năng phát triển loại cây ăn quả có giá trị này. Trong giai đoạn 2010 - 2011, Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Rau hoa quả, thuộc Viện Khoa học kỹ thuật Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc đã tiến hành điều tra, thu thập giống trên địa bàn một số tỉnh khu vực phía Bắc. Kết quả đã tuyển chọn được 10 cá thể triển vọng bổ sung vào vườn tập đoàn giống bơ tại Phú Hộ (Hà Tiết Cung và cs., 2014). Tuy nhiên, Bắc bộ là khu vực rộng lớn, theo cùng thời gian các vùng trồng bơ có nhiều cá thể trồng từ hạt, mang những biến dị quý và được lưu giữ lại trong quá trình chọn lọc tự nhiên, cần được thu thập và đánh giá, bổ sung nguồn gen tốt cho chương trình chọn tạo giống bơ. Đây cũng chính là lý do chúng tôi tiến hành nội dung nghiên cứu về điều tra, thu thập giống bơ tại một số địa phương miền Bắc Việt Nam.

### II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

Các cá thể bơ trồng bằng hạt tại các địa phương

điều tra (Lai Châu, Sơn La, Hoà Bình, Quảng Trị).

#### 2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Huyện Lạc Thủy, Cao Phong - tỉnh Hoà Bình; huyện Tân Uyên, Tân Uyên - tỉnh Lai Châu; huyện Mộc Châu, Mai Sơn - tỉnh Sơn La; huyện Hướng Hoá, tỉnh Quảng Trị.

- Thời gian nghiên cứu: tháng 1 - tháng 12/2016.

#### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp tuyển chọn giống: Chọn lọc cá thể theo phương pháp chọn lọc dương tính (lựa chọn cây tốt).

- Tiêu chuẩn chọn giống: Dựa trên tiêu chuẩn về thị trường, thương mại UNECE STANDARD FFV-42 và Codex standard for Avocado - Codex stan 197-1995. Cụ thể:

+ Về cây: Cây sinh trưởng, phát triển tốt và không nhiễm các loại bệnh nghiêm trọng như chảy mủ gốc, thối gốc, thán thư.

+ Về quả: Khối lượng  $\geq 300g$ , quả tròn đến bầu dục để đóng gói. Vỏ dày  $\geq 1mm$ , dễ bóc. Tỷ lệ thịt  $\geq 65\%$ , hàm lượng chất khô  $\geq 23\%$ , hàm lượng chất béo  $\geq 13\%$ , thịt quả màu vàng kem đến vàng đậm, ít hoặc không có xơ.

- Phương pháp thu thập giống: Thu cành ghép, sử dụng phương pháp ghép đoạn cành nối ngọn.

#### 2.4. Phương pháp xử lý số liệu

- Số liệu được xử lý bằng phần mềm Excel.

### III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Khả năng sinh trưởng của các cá thể bơ chọn lọc

Qua điều tra và theo dõi tại 04 tỉnh: Lai Châu, Sơn La, Hoà Bình, Quảng Trị, bước đầu đã sơ bộ

<sup>1</sup> Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc

tuyển chọn được 22 cá thể vượt trội so với quần thể thể hiện sức sinh trưởng khỏe, năng suất cao và ổn định (Bảng 1).

Số liệu bảng 1 cho thấy, các cây sơ bộ chọn lọc có độ tuổi khác nhau khá nhiều (từ 7 - 40 năm), kích thước cây, do vậy, cũng có sự biến động lớn giữa các cá thể trong đó có những cá thể sinh trưởng rất khỏe (BHB.201, BHB.202, BQT.202, BQT.206...).

Thời gian thu hoạch tập trung chủ yếu vào 2 tháng 8 và 9, một số cá thể cho thu hoạch rất sớm (tháng 6 - 7). Một chi tiết rất cần được lưu ý là mặc dù về lý thuyết, vườn sơ phải có mặt cùng một lúc 2 nhóm giống A và B để tăng cường khả năng thụ phấn và thụ tinh nhưng trong thực tế điều tra, theo dõi chúng tôi nhận thấy một số cá thể trồng riêng lẻ cũng vẫn cho năng suất khá cao.

**Bảng 1.** Một số chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển của các cá thể ưu tú

STT	Mã số	Tuổi cây	Chiều cao cây (m)	Chu vi gốc (cm)	Đường kính tán (m)	Thời gian thu hoạch (tháng)	Ghi chú
1	BLC.201	8	6,8	26,5	6,8	7	++
2	BLC.202	7	5,0	30,0	5,5	7	++
3	BLC.203	10	6,0	36,2	6,5	7	+
4	BLC.204	12	9,6	40,5	8,2	6	+
5	BLC.205	10	7,5	38,6	6,7	7	+
6	BLC.206	8	8,6	32,0	5,7	7	+
7	BLC.209	16	11,6	46,7	8,5	7	++
8	BLC.210	11	8,7	38,2	7,7	6	++
9	BHB.201	40	12	238	14	8 - 9	++
10	BHB.202	32	11,5	116	20	8 - 9	++
11	BSL.201	9	6	32	6	8 - 9	++
12	BSL.202	9	6,5	36	6	8 - 9	++
13	BSL.203	9	6,3	39	6,5	8 - 9	++
14	BSL.204	13	7,0	88	9	8 - 9	++
15	BSL.205	13	7,5	91	9	8 - 9	++
16	BSL.206	13	7	95	10	8 - 9	++
17	BQT.201	8	6	38	6	8 - 9	++
18	BQT.202	24	11,5	120	12	8 - 9	++
19	BQT.203	11	9	82	6	8 - 9	++
20	BQT.204	13	10,5	94	6	8 - 9	++
21	BQT.205	18	11	115	8	8 - 9	++
22	BQT.206	30	12	167	10	8 - 9	++

Ghi chú: + Cây đơn lẻ; ++ Xung quanh có các cây sơ khác

### 3.2. Năng suất và một số chỉ tiêu về quả của các cá thể sơ bộ tuyển chọn

Bảng 2 trình bày về năng suất các cá thể sơ bộ qua điều tra và sơ tuyển cùng với một số chỉ tiêu cơ học quả như khối lượng quả, tỷ lệ phần ăn được, độ dày vỏ và đánh giá cảm quan.

Như đã trình bày trong phần trước, độ tuổi của các cá thể sơ bộ điều tra và tuyển chọn sơ bộ khác nhau rất nhiều (từ 7 đến 40 tuổi) đã dẫn đến sự biến động khá lớn về năng suất thu được (từ 20 - 100 kg/cây/

năm). Chính vì vậy, trong bước tuyển chọn tiếp theo, chúng tôi quan tâm và tập trung vào các tiêu chí khối lượng quả, tỷ lệ phần ăn được, độ dày vỏ quả và chất lượng cảm quan (hình dạng, màu sắc, tỷ lệ xơ), cụ thể, các mẫu đạt tiêu chuẩn phải có khối lượng quả  $\geq 300g$ , tỷ lệ phần ăn được  $\geq 65\%$ , vỏ dày  $\geq 1mm$ , chất lượng cảm quan tốt, ít xơ. Theo đó, các mẫu giống đạt yêu cầu cơ học quả bao gồm: BLC.203, BLC.209, BSL.201, BSL.206, BQT.204, BQT.206 tiếp tục được phân tích thành phần sinh hoá kết quả thể hiện ở bảng 3.

**Bảng 2.** Năng suất và một số chỉ tiêu quả của các cá thể điều tra

Chi tiêu Mã số	Năng suất trung bình (kg/cây)	Khối lượng quả (g/quả)	Tỷ lệ thịt quả (%)	Độ dày vỏ quả (mm)	Khả năng lột vỏ	Dạng quả	Màu sắc vỏ quả khi chín	Màu sắc thịt quả	Tỷ lệ xơ bã	So với tiêu chuẩn
BLC.201	40 - 50	205,5	57,32	1,2	Khó	Tròn	Tím đen	Vàng kem	Ít	-
BLC.202	20 - 30	180,4	56,8	1,2	Dễ	Tròn	Tím đen	Vàng kem	Ít	-
BLC.203	70 - 80	335	73,3	1,4	Dễ	Cà vạt	Tím đen	Vàng kem	Ít	Đạt
BLC.204	35 - 40	399,6	75,1	1,4	Khó	Quả lê	Tím đen	Vàng kem	Ít	-
BLC.205	40 - 60	287,5	69,7	1,2	Dễ	Cà vạt	Tím đen	Vàng kem	Ít	-
BLC.206	30 - 40	355,7	64,8	1,2	Dễ	Quả lê	Tím đen	Vàng kem	Ít	-
BLC.209	80 - 100	375,0	70,33	1,1	Dễ	Quả lê	Tím đen	Vàng đậm	Ít	Đạt
BLC.210	50 - 60	303,5	70,98	1,4	Khó	Trứng	Tím đen	Vàng kem	Nhiều	-
BHB.201	70 - 80	365	60,2	1,0	Dễ	Quả lê	Vàng xanh	Vàng	Nhiều	-
BHB.202	50 - 70	453	64,1	1,5	Dễ	Quả lê	Tím	Vàng	Nhiều	-
BSL.201	30 - 50	304	79,9	1,3	Dễ	Cà vạt	Vàng xanh	Vàng	Ít	Đạt
BSL.202	35 - 45	316	72,3	1,1	Dễ	Cà vạt	Vàng	Vàng	Nhiều	-
BSL.203	40 - 60	302	66,6	2,1	Dễ	Quả lê	Đỏ tím	Vàng	Ít	-
BSL.204	55 - 65	303	70,0	1,0	Dễ	Trứng ngược	Xanh	Vàng	Ít	-
BSL.205	45 - 60	259	71,6	1,7	Dễ	Trứng ngược	Xanh vàng	Vàng	Ít	-
BSL.206	50 - 70	359	83,9	1,1	Dễ	Cà vạt	Xanh	Vàng	Ít	Đạt
BQT.201	30 - 50	408	82,1	1,0	Dễ	Quả lê	Tím	Vàng đậm	Nhiều	-
BQT.202	60 - 80	374	71,5	1,0	Khó	Quả lê	Tím	Vàng kem	Nhiều	-
BQT.203	45 - 60	511	75,3	1,5	Dễ	Quả lê	Tím	Vàng đậm	Nhiều	-
BQT.204	65 - 80	442	67,3	1,5	Dễ	Trứng ngược	Xanh	Vàng đậm	Ít	Đạt
BQT.205	50 - 70	450	81,0	1,0	Dễ	Quả lê	Tím	Vàng đậm	Nhiều	-
BQT.206	70 - 90	431	74,2	1,0	Dễ	Hồ lô	Tím	Vàng đậm	Ít	Đạt

**Bảng 3.** Một số chỉ tiêu sinh hoá quả của các cá thể điều tra

Chi tiêu Mã số	Hàm lượng chất khô (%)	Hàm lượng Lipit (%)	So với tiêu chuẩn
BLC.203	23,43	13,18	Đạt
BLC.209	25,23	14,59	Đạt
BSL.201	23,72	13,61	Đạt
BSL.206	23,24	16,25	Đạt
BQT.204	24,17	14,23	Đạt
BQT.206	25,24	13,76	Đạt

Dựa trên tiêu chuẩn chọn giống bơ phục vụ cho mục đích xuất khẩu vào thị trường thế giới (Codex standard for Avocado) và đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn ban hành, (hàm lượng chất khô  $\geq 23\%$ , hàm lượng lipit  $\geq 13\%$ ), cả 6 cá thể đã qua sơ tuyển bước đầu thể hiện trong bảng 3 với các ký hiệu: BLC.203, BLC.209, BSL.201, BSL.206, BQT.204, BQT.206 đều đáp ứng đầy đủ yêu cầu, cần được tiếp tục theo dõi, đánh giá để chọn lọc giống tốt, góp phần thúc đẩy sản xuất bơ ở miền Bắc bền vững và hiệu quả kinh tế cao.

## IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

### 4.1. Kết luận

Qua điều tra trong sản xuất tại 04 tỉnh phía Bắc, Viện KHKT Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc đã tuyển chọn và thu thập được 06 cá thể bơ có triển vọng, bao gồm: BLC.203, BLC.209 (thu thập từ Lai Châu), BSL.201, BSL.206 (thu thập từ Sơn La) BQT.204, BQT.206 (thu thập từ Quảng Trị). Các cá thể này, ngoài ưu điểm về sự vượt trội về khả năng sinh trưởng, tiềm năng suất cao còn đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về chất lượng đối chiếu theo tiêu chuẩn thế giới.

### 4.2. Đề nghị

Tiếp tục theo dõi, đánh giá đặc tính nông sinh học của cá thể triển vọng tại các địa phương điều tra và vườn tập đoàn giống.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hà Tiet Cung**, 2014. Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống bơ (*Persea americana* Mills.) cho các tỉnh phía Bắc. *Kỷ yếu 10 năm thành lập Viện Khoa học kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi Phía Bắc*.
- Hoàng Mạnh Cường, Đoàn Văn Lưu**, 2009. Kết quả bình tuyển một số cây bơ ưu tú (*Persea Americana* Mills.) tại Tây Nguyên. *Tạp chí Khoa học và Phát triển* 2009, số 5: 572-576, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Hoàng Mạnh Cường, Nguyễn An Ninh**, 2017. Kết quả điều tra, chọn lọc giống bơ (*Persea americana* Mills.) ở Tây Nguyên. *Tạp chí Nông Nghiệp và PTNT*, chuyên đề giống cây trồng vật nuôi, tập 2.
- A.A.Ernst and A.I. de Villiers**, 2012. Allesbeste nursery-Breeding anh selection in South Africana integrated approach. *Production Research Report, Breeding and Genetics*.
- Codex standard for Avocado** - Codex stan 197 - 1995.

## Investigation and screening of avocado in Northern Vietnam

Ha Tiet Cung, Han Thi Hong Ngan

### Abstract

With the aim of screening good cultivars of avocado used for large scale of production in the North of Vietnam, a scientific investigation has been recently implemented in Lai Chau, Son La, Hoa Binh and Quang Tri provinces and from which 22 avocado individuals of vigour growth and high yield were primarily selected and collected for deeper evaluation. Further study showed that, of 22 avocado individuals selected in the first phase, 6 ones coded BLC.203, BLC.209, BSL.201, BSL.206, BQT.204, BQT.206 were considered to meet the requirements regulated by Codex standards for Avocado not only in terms of growth and productivity but also in fruit quality. Further study for screening the best cultivar of avocado to be grown in the North of Vietnam is needed.

**Key words:** Avocado individuals, screening, evaluation

Ngày nhận bài: 9/4/2017

Người phản biện: GS.TS. Vũ Mạnh Hải

Ngày phản biện: 17/4/2017

Ngày duyệt đăng: 24/4/2017

## ẢNH HƯỞNG CỦA MẬT ĐỘ HOM GIÂM ĐẾN SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN HOM CHÈ GIỐNG TRUNG DU BÚP TÍM

Trần Xuân Hoàng<sup>1</sup>, Đặng Văn Thu<sup>1</sup>, Dương Trung Dũng<sup>2</sup>,  
Nguyễn Thị Bình<sup>1</sup>, Đỗ Thị Việt Hà<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ hom giâm đến sinh trưởng, phát triển hom chè giống Trung du búp tím nhằm nâng cao khả năng nhân giống của giống chè này cho thấy: Mật độ giâm hom 200 - 220 bầu/m<sup>2</sup> cho tỷ lệ mô sẹo đạt giá trị cao nhất từ 96,75 - 100% sau 40 ngày cắm hom. Sau 90 ngày cắm hom, mật độ giâm hom 200 bầu/m<sup>2</sup> cho tỷ lệ ra rễ đạt 100%, thấp nhất là mật độ giâm hom 260 bầu/m<sup>2</sup>. Sau 120 ngày cắm hom, mật độ giâm hom từ 200 - 220 bầu/m<sup>2</sup> cho tỷ lệ bật mầm đạt 100%, tỷ lệ sống dao động từ 88,54 - 89,20%. Mật độ giâm cành 200 bầu/m<sup>2</sup> có tỷ lệ xuất vườn cao nhất đạt 86,4 %.

**Từ khóa:** Giống chè Trung du búp tím, mật độ hom, tỷ lệ sống, nhân giống

<sup>1</sup> Viện Khoa học kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc

<sup>2</sup> Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên