

NGHIÊN CỨU VÀ BÌNH TUYỂN CÂY ĐÀU DÒNG GIỐNG ĐÀO TIỀN PẮC Á TẠI TỈNH BẮC KẠN

Trần Đình Hà¹, Đào Thị Thanh Huyền¹, Lê Thị Kiều Oanh¹,
Đào Thanh Vân¹, Ngô Xuân Bình¹, Nguyễn Trịnh Hoàng Anh², Nguyễn Văn Hồng^{1,*}

¹ Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên

² Bộ Khoa học và Công nghệ

*Email: nguyenvanhong@tuaf.edu.vn

TÓM TẮT

Đào Tiên Pắc Á là giống đào bản địa tại huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn. Cây sinh trưởng khoẻ, hoa kích thước lớn, 5 cánh đơn, màu hồng đậm, nở đầu tháng 3 dương lịch. Quả chín cuối tháng 7, kích thước khá lớn, mẫu mã và chất lượng khá. Qua bình tuyển 3 năm (2021 - 2023), đã tuyển chọn và công nhận được 15 cây đầu dòng. Các cây đầu dòng có tuổi từ 15 - 17 năm, được trồng từ hạt, ra hoa quả ổn định, năng suất quả trung bình 39,8 - 49,7 kg/cây/năm, khối lượng quả 103,1 - 109,5 g/quả. Quả có dạng hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả có đám hồng đỏ có lớp lông mịn. Tỷ lệ ăn được trên 75%, thịt quả giòn và chắc, vị quả ngọt thanh, ít chát, có mùi thơm đặc trưng, độ Brix từ 11,02 - 12,20%, hàm lượng đường tổng số 8,68 - 9,11%, vitamin C từ 13,37 - 16,59 mg/100 g, axit tổng số 0,61 - 0,64%, tanin 0,27 - 0,30%.

Từ khóa: Cây đầu dòng, chất lượng quả, đào Tiên Pắc Á năng suất quả, tuyển chọn.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây đào (*Prunus persica*) là cây ăn quả ôn đới có giá trị sử dụng đa tác dụng như: Sản xuất quả, hoa, tạo cảnh quan. Hoa đào đẹp thường nở mùa xuân, dịp tết nên được người dân trồng như một loại cây cảnh gắn với văn hoá dân tộc Việt Nam. Một số giống đào có khối lượng quả lớn, mẫu mã đẹp, mùi thơm đặc trưng, chứa nhiều thành phần dinh dưỡng, chất khoáng, vitamin nên được sử dụng ăn tươi hoặc chế biến thành các loại đồ uống. Với đào lấy quả, yêu cầu mức độ lạnh cao hơn đào lấy hoa, do vậy thường được trồng ở các khu vực vùng cao miền núi ở một số tỉnh như: Lào Cai, Sơn La, Hà Giang, Lạng Sơn, Bắc Kạn. Một số giống đào địa phương có đặc tính tốt được quan tâm khai thác, bảo tồn và phát triển như: Đào H'Mông ở khu vực Tây Bắc (tỉnh Điện Biên và Sơn La) [1], giống đào Mẫu Sơn, tỉnh Lạng Sơn [2]. Ngoài ra có một số giống đào quả được nhập nội từ: Trung Quốc, Pháp, Australia... [3].

Tỉnh Bắc Kạn có điều kiện tự nhiên khí hậu, đất đai phù hợp cho cây ăn quả ôn đới nói chung và cây đào ăn quả nói riêng [4]. Một số giống đào

bản địa như: Tiên Pắc Á, huyện Ngân Sơn; đào sớm Địa Linh, huyện Ba Bể; đào Toáng, huyện Chợ Đồn có năng suất quả cao, chất lượng khá tốt, mẫu quả đẹp được một số người dân địa phương tự trồng cho hiệu quả kinh tế cao. Tuy nhiên, do quy mô sản xuất còn nhỏ, công tác nhân giống chưa được quan tâm, chưa tuyển chọn được cây đầu dòng để nhân giống, quản lý giống chưa chặt chẽ và canh tác theo kinh nghiệm nên các giống đào này có nguy cơ ngày càng thoái hóa. Chính vì vậy, việc nghiên cứu và bình tuyển cây đầu dòng giống đào Tiên Pắc Á tại tỉnh Bắc Kạn là cần thiết.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống đào Tiên Pắc Á (còn gọi là đào Tiên Pắc Á) là giống bản địa được trồng tại khu Pắc Á, thị trấn Nà Phặc, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- *Xây dựng bộ tiêu chí tuyển chọn cây đầu dòng:* Căn cứ kết quả điều tra, đánh giá thực trạng sản xuất, giá trị và tiềm năng phát triển của nguồn gen đào Tiên Pắc Á của đề tài; các tiêu chí quy

định về cây đào đầu dòng theo Hướng dẫn số 2513/HD – SNN của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bắc Kạn (2020) [5]. Phiếu mô tả và đánh giá ban đầu nguồn gen đào theo tài liệu của Trung tâm Tài nguyên thực vật (2022) [6], tiến hành xây dựng bộ tiêu chí tuyển chọn cây đầu dòng với 30

chỉ tiêu: Lý lịch cây, đặc điểm hình thái quả, sinh trưởng và sâu, bệnh hại; khả năng ra hoa, quả; chất lượng quả, làm căn cứ đánh giá trong quá trình tuyển chọn cây đầu dòng, các chỉ tiêu được đánh giá điểm với tổng số điểm tối đa 200.

Bảng 1. Bộ tiêu chí tuyển chọn cây đầu dòng đào Tiên Pắc Á

TT	Các tiêu chí	Tiêu chí cần đạt	Mã số tiêu chí (TC)
I	Lý lịch cây		
1	Tuổi cây	≥ 8 năm	TC1
2	Hình thức nhân giống	Cây được nhân giống từ hạt/ghép	TC2
3	Độ cao nơi cây mọc	500 - 600 m so với mực nước biển	TC3
II	Đặc điểm hình thái quả		
	Quả khi chín	Kích thước quả trung bình: ≥ 5 cm	TC4
		Hình dạng quả: Hình trứng (cầu thon)	TC5
		Màu sắc vỏ quả: Vàng xanh phớt hồng đậm	TC6
		Bề mặt vỏ quả: Có lông, có đường rãnh xẻ	TC7
		Màu sắc thịt quả: Phớt hồng phần tiếp giáp hạt	TC8
7	Hạt khi quả chín	Màu sắc vỏ hạt: Đỏ hồng	TC9
		Độ kết hạt với thịt quả (róc hạt): Từ trung bình trở lên	TC10
III	Sinh trưởng và sâu, bệnh hại		
8	Sinh trưởng thân lá	Bộ tán khỏe, cân đối hình rẽ quạt/cái phễu	TC11
		Đường kính gốc: ≥ 20 cm	TC12
		Chiều cao cây: 4 - 6 m	TC13
		Số cành cấp 1: 3 - 5	TC14
		Thân, cành, lá sinh trưởng khỏe	TC15
9	Tình hình sâu, bệnh	Không hoặc ít bị bệnh hại nguy hiểm	TC16
		Không hoặc ít bị sâu hại	TC17
IV	Khả năng ra hoa quả		
10	Đặc điểm ra hoa, quả	Ra hoa quả ổn định 3 năm (2021 - 2023)	TC18
		Thời gian hoa nở: cuối tháng 2 - đầu tháng 3 hàng năm	TC19
		Thời gian quả chín: Tháng 7 - 8	TC20
11	Năng suất quả	Khối lượng quả trung bình (g/quả): ≥ 100 g	TC21
		Năng suất quả (kg quả/cây): ≥ 35 kg	TC22
V	Chất lượng quả		

TT	Các tiêu chí	Tiêu chí cần đạt	Mã số tiêu chí (TC)
12	Chất lượng lý hóa tính	Tỷ lệ ăn được (%): ≥ 70	TC23
		Vitamin C (mg/100 g): ≥ 12	TC24
		Độ Brix (%): ≥ 11	TC25
		Độ chát (Hàm lượng tanin) (%): $\leq 0,4$	TC26
		Độ chua (Hàm lượng axit) (%): $\leq 1,0$	TC27
13	Chất lượng cảm quan	Thịt quả chắc và giòn vừa trở lên	TC28
		Có hương vị đặc trưng	TC29
		Ngọt, ít chát và chua đến không chát	TC30

- **Khảo sát, sơ tuyển cây dự tuyển đầu dòng:**
Căn cứ vào bộ tiêu chí tuyển chọn cây đầu dòng đã được xây dựng, lựa chọn chỉ tiêu tiến hành xây dựng phiếu và tổ chức khảo sát, điều tra các hộ dân ở khu vực trồng đào tập trung. Tiến hành khảo sát chấm điểm 30 cây đào được các hộ dân giới thiệu tốt nhất trong vùng. Tổng hợp kết quả, xác định các cây đạt từ 150 - 200 điểm là cây ưu tú để tiếp tục theo dõi, đánh giá trong 2 năm 2022 - 2023.

- **Theo dõi, đánh giá tuyển chọn cây đầu dòng:**
Trong 2 năm 2022 - 2023, tiến hành chăm sóc theo quy trình kỹ thuật trồng của Đào Thanh Vân và cs (2017) [7], theo dõi thực tế, đánh giá các cây ưu tú được tuyển chọn với chỉ tiêu:

+ Sinh trưởng thân tán: Chu vi gốc (cm) đo tại vị trí phía trên cách mặt đất 30 cm; chiều cao cây (m) đo từ mặt đất đến đỉnh ngọn cây; đường kính tán (m) đo hai chiều vuông góc Đông Tây - Nam Bắc theo hình chiếu tán, lấy trị số trung bình; số cành cấp 1/cây. Các chỉ tiêu được xác định vào tháng 4 hàng năm.

+ Thời điểm ra hoa rộ và quả chín rộ trong năm: Thời điểm nở hoa rộ khi có trên 50% số hoa nở; thời điểm quả chín rộ (ngày) khi có trên 50% số quả trên cây chín.

+ Tình hình sâu, bệnh hại chính: Theo dõi tần suất bắt gặp một số sâu hại như: Sâu đục thân cành (*Chelidonium argentatum* Dalm; *Nadezhdiella cantori* Hope; *Anoplophora chinensis* Forster), sâu ăn lá (*Delias aglaia*), ruồi vàng đục quả (*Bactrocera dorsalis*), bệnh thũng lá

(*Xanthomonas arboricola*), bệnh chảy gôm (*Phytophthora* sp.)

+ Khối lượng quả và năng suất: Khối lượng quả (g/quả) lấy ngẫu nhiên 30 quả tại 4 hướng trên cây tính giá trị trung bình. Năng suất (kg/cây) cân tính lượng quả thu được toàn cây.

+ Chất lượng quả: Lấy mẫu 10 quả/cây, xác định tỷ lệ ăn được (%); đặc điểm hình thái quả khi chín: Hình dạng quả, màu sắc; chất lượng cảm quan: Độ cứng, hương vị, độ ngọt và chát; chất lượng hoá tính: Độ Brix (%) xác định bằng Brix kế, hàm lượng vitamin C (mg/100 g) xác định bằng phương pháp tilman, axit tổng số (%) bằng dung dịch kiềm NaOH, tanin (%) bằng dung dịch chuẩn KMnO_4 .

+ Việc đánh giá tuyển chọn cây đào đầu dòng được so sánh với giá trị trung bình 5 cây đào Tiên Pắc Á đối chứng (ĐTPADC) đại diện trong quần thể có cùng tuổi, hình thức nhân giống và khả năng sinh trưởng, điều kiện lập địa và khí hậu, chăm sóc đồng nhất như nhau.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Các số liệu được xử lý bằng phần mềm Excel.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu từ tháng 10/2021 - 8/2023.

- Địa điểm nghiên cứu: Khu vực trồng đào Tiên Pắc Á, khu Pắc Á, thị trấn Nà Phặc, huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả sơ tuyển các cây đào Tiên Pắc Á ưu tú

Cây đào Tiên Pắc Á được trồng tập trung tại khu Pắc Á, thôn Bản Mạch, Nà Nội, Cốc Sả, thị trấn Nà Phặc, huyện Ngân Sơn có độ tuổi khác nhau. Qua khảo sát sơ bộ cho thấy, các cá thể cây

đào hiện có đều chung nguồn gốc từ các cây đào khu Pắc Á. Đây là khu tập trung và có nhiều cây đạt tiêu chí tốt nhất để tuyển chọn. Để sơ tuyển các cây đào ưu tú, tiến hành khảo sát bằng phiếu và chấm điểm 30 cây đào được các hộ dân giới thiệu tốt nhất trong khu vực, kết quả được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Kết quả đánh giá điểm sơ tuyển cây đào ưu tú giống đào Tiên Pắc Á tại huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn năm 2021

Đơn vị tính: Điểm

STT	Cây	Hình thức nhân giống	Sinh trưởng và sâu, bệnh	Khả năng ra hoa ổn định	Năng suất quả/cây	Khối lượng quả	Hình dạng quả	Màu sắc vỏ	Độ róc hạt	Màu sắc thịt quả	Độ giòn thịt quả	Vị quả	Mùi thơm	Tổng
1	ĐTPA1	Hạt	5	10	10	17	8	10	12	10	18	18	18	136
2	ĐTPA2	Hạt	10	10	5	17	9	10	12	11	18	18	19	139
3	ĐTPA3	Hạt	12	18	20	15	9	8	12	10	19	21	20	164
4	ĐTPA4	Hạt	10	10	5	16	6	13	16	10	18	20	18	142
5	ĐTPA5	Hạt	10	10	10	16	6	14	12	10	18	20	18	144
6	ĐTPA6	Hạt	10	20	20	14	10	10	12	11	18	22	19	166
7	ĐTPA7	Hạt	12	15	8	15	5	10	12	11	18	20	18	144
8	ĐTPA8	Hạt	10	18	20	16	10	9	16	10	19	10	19	157
9	ĐTPA9	Hạt	12	20	19	16	10	10	16	12	18	23	19	175
10	ĐTPA10	Hạt	10	18	20	14	8	8	16	10	18	21	18	161
11	ĐTPA11	Hạt	12	20	20	17	10	9	16	10	19	21	19	173
12	ĐTPA12	Hạt	14	18	20	15	8	10	12	12	18	22	18	167
13	ĐTPA13	Hạt	5	15	5	17	6	10	12	11	19	18	19	137
14	ĐTPA14	Hạt	12	19	20	14	9	10	16	12	18	23	19	172
15	ĐTPA15	Hạt	10	19	20	14	8	10	17	11	19	23	20	171
16	ĐTPA16	Hạt	8	10	10	17	8	10	12	10	19	20	18	142
17	ĐTPA17	Hạt	5	15	8	18	8	10	12	10	18	18	19	141
18	ĐTPA18	Hạt	10	18	20	16	9	10	16	12	18	23	19	171
19	ĐTPA19	Hạt	5	15	5	17	6	10	16	10	19	10	18	131
20	ĐTPA20	Hạt	8	15	20	16	9	10	16	12	19	23	19	167
21	ĐTPA21	Hạt	5	12	10	14	8	10	16	10	18	20	18	141
22	ĐTPA22	Hạt	8	15	10	14	5	13	12	10	18	21	18	144
23	ĐTPA23	Hạt	10	18	20	16	9	9	16	11	18	25	18	170
24	ĐTPA24	Hạt	10	15	20	16	10	9	16	11	18	23	18	166
25	ĐTPA25	Hạt	5	15	12	16	8	10	12	10	18	20	19	145

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

STT	Cây	Hình thức nhân giống	Sinh trưởng và sâu, bệnh	Khả năng ra hoa ổn định	Năng suất quả/cây	Khối lượng quả	Hình dạng quả	Màu sắc vỏ	Độ róc hạt	Màu sắc thịt quả	Độ giòn thịt quả	Vị quả	Mùi thơm	Tổng
26	ĐTPA26	Hạt	8	10	10	14	6	10	12	11	18	18	18	135
27	ĐTPA27	Hạt	7	10	12	16	6	13	12	11	18	20	18	143
28	ĐTPA28	Hạt	10	18	19	14	9	10	12	10	19	23	20	164
29	ĐTPA29	Hạt	15	20	19	17	9	10	16	12	19	25	18	180
30	ĐTPA30	Hạt	5	10	10	18	8	10	12	11	18	20	18	140

Kết quả ở bảng 2 cho thấy, tổng điểm của 30 cây dao động từ 131 - 180 điểm/200 điểm tối đa. Trong đó có 15 cây đạt trên 150 điểm, mang mã số: ĐTPA3, ĐTPA6, ĐTPA8, ĐTPA9, ĐTPA10, ĐTPA11, ĐTPA12, ĐTPA14, ĐTPA15, ĐTPA18, ĐTPA20, ĐTPA23, ĐTPA24, ĐTPA28 và ĐTPA29 là những cây có triển vọng. Các cây ưu tú được mã số lại theo số thứ tự từ 1 - 15, tiếp tục được theo dõi thực tế, đánh giá về các chỉ tiêu sinh trưởng, khả năng ra hoa, đậu quả, năng suất, chất lượng

quả, tình hình sâu, bệnh hại... trong năm 2022 - 2023 để tuyển chọn cây đầu dòng.

3.2. Khả năng sinh trưởng của cây đào ưu tú

Đến cuối năm 2023, các cây đào Tiên Pắc Á ưu tú có độ tuổi từ 15 - 17 năm. Cây sinh trưởng thân tán tốt, chiều cao cây từ 4,5 - 6,4 m, đường kính tán từ 5,3 - 6,8 m, đường kính gốc từ 21,7 - 30,6 cm, số cành cấp 1 từ 3 - 5 cành/cây. Bộ lá phát triển khỏe, tán cây có hình cầu, đạt tiêu chí cây đầu dòng (Bảng 3).

Bảng 3. Khả năng sinh trưởng thân tán của các cây Đào Tiên Pắc Á ưu tú

TT	Mã số	Tuổi cây (năm)	Chiều cao cây (m)	Đường kính tán (m)	Đường kính gốc (cm)	Số cành cấp 1/cây (cành)
1	ĐTPA1	16	6,1	6,6	25,5	4
2	ĐTPA2	15	5,5	6,3	21,7	5
3	ĐTPA3	15	5,0	6,2	32,5	4
4	ĐTPA4	16	6,4	5,5	30,6	4
5	ĐTPA5	16	6,0	6,8	27,7	4
6	ĐTPA6	16	4,8	6,7	26,8	5
7	ĐTPA7	16	4,6	5,3	23,7	3
8	ĐTPA8	16	5,0	6,2	24,5	3
9	ĐTPA9	16	5,3	6,3	24,8	4
10	ĐTPA10	16	5,0	6,8	26,1	5
11	ĐTPA11	16	5,5	6,5	25,8	4
12	ĐTPA12	16	5,5	6,3	24,5	3
13	ĐTPA13	17	5,9	6,3	27,4	4

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

14	ĐTPA14	17	5,8	6,6	27,2	3
15	ĐTPA15	16	4,5	6,0	24,8	3
17	<i>Trung bình</i>	<i>16,0</i>	<i>5,4</i>	<i>6,3</i>	<i>26,2</i>	<i>3,9</i>
16	<i>ĐTPAĐC</i>	<i>16,0</i>	<i>5,2</i>	<i>6,1</i>	<i>25,6</i>	<i>3,5</i>

Ghi chú: ĐTPAĐC: Đào tiên Pắc Á đối chứng

3.3. Thời điểm hoa nở và quả chín của các cây đào ưu tú

Các cây đào Tiên Pắc Á ưu tú được tuyển chọn có đặc điểm nở hoa sau dịp Tết Nguyên Đán. Tùy theo sự biến đổi điều kiện ngoại cảnh mà có sự chênh lệch, thời gian nở hoa rộ kéo dài 1 tuần trong khoảng đầu tháng 3 hàng năm (01 -

15/3). Thời điểm cho quả chín tập trung kéo dài 1 tuần trong khoảng trung tuần đến gần cuối tháng 7 hàng năm (10 - 25/7). Như vậy, giống đào Tiên Pắc Á thuộc nhóm cho thu hoạch quả chính vụ (Bảng 4), những đặc điểm này cho thấy, các cây đào ưu tú có đặc tính như bộ tiêu chí đã xây dựng.

Bảng 4. Thời điểm nở hoa và quả chín trong năm của các cây đào Tiên Pắc Á ưu tú

TT	Mã số	Năm 2021		Năm 2022		Năm 2023	
		Thời điểm ra hoa rộ	Quả chín tập trung	Thời điểm ra hoa rộ	Quả chín tập trung	Thời điểm ra hoa rộ	Quả chín tập trung
1	ĐTPA1	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
2	ĐTPA2	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
3	ĐTPA3	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
4	ĐTPA4	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
5	ĐTPA5	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
6	ĐTPA6	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
7	ĐTPA7	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
8	ĐTPA8	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
9	ĐTPA9	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
10	ĐTPA10	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
11	ĐTPA11	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
12	ĐTPA12	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
13	ĐTPA13	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
14	ĐTPA14	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
15	ĐTPA15	1 - 5/3	10 - 16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7
16	<i>ĐTPAĐC</i>	1 - 5/3	10-16/7	4 - 9/3	14 - 20/7	7 - 12/3	19 - 25/7

Ghi chú: ĐTPAĐC: Đào tiên Pắc Á đối chứng

3.4. Năng suất của các cây đào ưu tú

Theo dõi khối lượng quả trung bình và năng suất quả của các cây đào Tiên Pắc Á ưu tú trong 3 năm liên tiếp 2021 - 2023, kết quả được thể hiện ở bảng 5.

Các cây đào Tiên Pắc Á ưu tú được tuyển chọn ra hoa cho quả liên tục và ổn định trong 3 năm theo dõi từ 2021 - 2023. Khối lượng quả trung bình trong 3 năm của mỗi cây đạt từ 103,1 - 109,5 g/quả và năng suất quả từ 39,8 - 49,7 kg/cây/năm. Như vậy khối lượng quả và năng suất quả của các cá thể cây đào ưu tú cao hơn so với các cây đại diện trong

quần thể làm đối chứng. Giá trị khối lượng quả và năng suất quả là những chỉ tiêu phụ thuộc vào đặc tính giống, giai đoạn, điều kiện sinh thái và chăm sóc. So sánh tương đối có thể thấy, các cây đào Tiên Pắc Á ưu tú có khối lượng quả trung bình cao vượt trội hơn so với giống đào H'Mông, Mẫu Sơn và một số giống đào nhập có giá trị tương ứng 62,33 - 96,47 g/quả và 60 - 78 g/quả [1 - 3]. Đây là một trong những tiêu chí quan trọng cùng với năng suất đảm bảo đạt tiêu chuẩn cây đầu dòng có khối lượng quả trung bình đạt từ 100 g/quả và năng suất từ 35 kg/cây trở lên.

Bảng 5. Năng suất quả của các cây đào Tiên Pắc Á ưu tú

TT	Mã số	Năm 2021		Năm 2022		Năm 2023		Trung bình	
		Khối lượng quả (g/quả)	Năng suất quả (kg/cây)	Khối lượng quả (g/quả)	Năng suất quả (kg/cây)	Khối lượng quả (g/quả)	Năng suất quả (kg/cây)	Khối lượng quả (g/quả)	Năng suất quả (kg/cây)
1	ĐTPA1	105,4	42,3	107,3	39,8	109,0	44,0	107,2	42,0
2	ĐTPA2	106,3	43,7	108,1	41,2	110,0	46,0	108,1	43,6
3	ĐTPA3	108,3	40,8	107,2	39,3	109,0	43,0	108,2	41,0
4	ĐTPA4	101,1	42,4	103,3	39,9	105,0	44,0	103,1	42,1
5	ĐTPA5	102,0	39,6	105,4	39,3	107,0	43,0	104,8	40,6
6	ĐTPA6	105,9	44,6	103,6	42,0	106,0	46,0	105,2	44,2
7	ĐTPA7	104,1	39,2	106,1	38,1	108,0	42,0	106,1	39,8
8	ĐTPA8	100,1	45,3	105,5	43,6	108,0	48,0	104,5	45,6
9	ĐTPA9	105,7	47,4	106,7	45,1	109,0	49,0	107,1	47,2
10	ĐTPA10	102,5	49,8	104,4	45,5	106,0	51,0	104,3	48,8
11	ĐTPA11	104,3	45,6	107,1	43,6	109,0	48,0	106,8	45,7
12	ĐTPA12	108,2	48,1	109,2	44,2	111,0	49,0	109,5	47,1
13	ĐTPA13	108,4	46,3	107,6	41,6	110,0	47,0	108,7	45,0
14	ĐTPA14	101,5	48,0	102,8	45,3	105,0	50,0	103,1	47,8
15	ĐTPA15	107,6	50,0	108,3	47,1	110,0	52,0	108,6	49,7
16	<i>Trung bình</i>	<i>104,8</i>	<i>44,9</i>	<i>106,2</i>	<i>42,4</i>	<i>108,1</i>	<i>46,8</i>	<i>106,4</i>	<i>44,7</i>
17	<i>ĐTPADC</i>	-	-	<i>98,6</i>	<i>36,5</i>	<i>99,5</i>	<i>38,2</i>	<i>97,8</i>	<i>35,2</i>

Ghi chú: ĐTPADC: Đào tiên Pắc Á đối chứng

3.5. Chất lượng quả

Quả của các cây ưu tú khi chín đều hình quả trứng, đỉnh quả nhô ra nhọn giống hình mỏ con quạ; vỏ quả màu vàng xanh, đốm hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng, đây là những đặc tính đặc

trung của giống. Tỷ lệ ăn được của quả đào trên các cây được tuyển chọn đạt cao từ 75,1 - 77,8% không khác biệt nhiều so với các cây đại diện quần thể. Chất lượng thịt quả thử nếm cứng và giòn vừa, ngọt hơi chua và chất nhẹ, có mùi thơm đặc trưng.

Bảng 6. Tỷ lệ phần ăn được, hình thái và chất lượng cảm quan quả của các cây đào Tiên Pắc Á ưu tú

STT	Mã số cây	Tỷ lệ phần ăn được (%)	Hình thái quả	Chất lượng cảm quan
1	ĐTPA1	76,1	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đốm hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
2	ĐTPA2	75,1	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đốm hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
3	ĐTPA3	75,8	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đốm hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
4	ĐTPA4	76,2	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đốm hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
5	ĐTPA5	75,9	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đốm hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
6	ĐTPA6	77,8	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đốm hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
7	ĐTPA7	76,2	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đốm hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
8	ĐTPA8	75,6	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đốm hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

STT	Mã số cây	Tỷ lệ phần ăn được (%)	Hình thái quả	Chất lượng cảm quan
9	ĐTPA9	75,6	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đám hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
10	ĐTPA10	76,3	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đám hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
11	ĐTPA11	75,5	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đám hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
12	ĐTPA12	76,6	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đám hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
13	ĐTPA13	77,1	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đám hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
14	ĐTPA14	75,8	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đám hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
15	ĐTPA15	77,8	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đám hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng
16	ĐTPAĐC	73,2	Hình trứng, đỉnh quả nhô ra; vỏ quả màu vàng xanh, đám hồng đỏ tập trung gần cuống quả; có lớp lông mịn; thịt quả màu kem có vệt hồng	Thịt quả cứng và giòn vừa, ngọt thanh và chất nhẹ, có mùi hương vị đặc trưng

Phân tích một số hàm lượng các chất như: Độ tanin trong quả đào khi chín của các cây ưu tú, kết Brix, đường tổng số, vitamin C, axit tổng số và quả được thể hiện ở bảng 7.

Bảng 7. Một số chỉ tiêu phân tích về chất lượng quả của các cây đào Tiên Pắc Á ưu tú

STT	Mã số cây	Độ Brix (%)	Đường tổng số (%)	Vitamin C (mg/100 g)	Axit tổng số (%)	Tanin (%)
1	ĐTPA1	11,51	8,87	15,26	0,63	0,27
2	ĐTPA2	11,62	8,91	14,10	0,61	0,29

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

3	ĐTPA3	11,80	9,02	14,01	0,63	0,28
4	ĐTPA4	11,41	8,66	14,36	0,62	0,28
5	ĐTPA5	11,52	8,95	14,73	0,60	0,28
6	ĐTPA6	11,61	9,11	13,59	0,63	0,29
7	ĐTPA7	11,02	8,62	16,59	0,66	0,29
8	ĐTPA8	11,10	8,79	14,38	0,60	0,29
9	ĐTPA9	11,89	9,02	13,87	0,60	0,29
10	ĐTPA10	11,11	8,68	16,27	0,63	0,30
11	ĐTPA11	11,90	9,10	15,29	0,64	0,28
12	ĐTPA12	11,22	8,59	16,17	0,64	0,28
13	ĐTPA13	12,20	9,11	13,89	0,60	0,27
14	ĐTPA14	11,52	8,81	13,75	0,61	0,27
15	ĐTPA15	11,81	8,92	13,37	0,61	0,27
16	<i>Trung bình</i>	<i>11,55</i>	<i>8,88</i>	<i>14,64</i>	<i>0,62</i>	<i>0,28</i>
17	<i>ĐTPAĐC</i>	<i>11,49</i>	<i>8,90</i>	<i>14,35</i>	<i>0,61</i>	<i>0,29</i>

Nguồn: Phân tích tại Phòng thí nghiệm Khoa Nông học, Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên.

Ghi chú: ĐTPAĐC: Đào tiên Pắc Á đối chứng.

Với kết quả phân tích các chỉ số chất lượng hóa tính quả cho độ Brix dao động từ 11,02 - 12,20%, hàm lượng đường tổng số đạt 8,68 - 9,11%, hàm lượng vitamin C từ 13,37 - 16,59%, hàm lượng axit tổng số từ 0,61 - 0,64%, hàm lượng tanin từ 0,27 - 0,30% tương đương với các cây đối chứng đại diện trong quần thể. Kết quả cho thấy, độ ngọt của giống đào Tiên Pắc Á

tương đương với các giống đào như H'Mông, Mẫu Sơn và một số giống đào nhập nội khác [1, 3].

3.6. Tình hình sâu, bệnh hại

Theo dõi tần suất xuất hiện sâu, bệnh hại chính trên các cây đào tiên Pắc Á ưu tú từ 2021 – 2023, kết quả thể hiện bảng 8.

Bảng 8. Tình hình sâu, bệnh hại trên các cây đào Tiên Pắc Á ưu tú năm 2021 - 2023

TT	Mã số	Sâu hại									Bệnh hại					
		Sâu đục thân			Sâu ăn lá			Ruồi vàng đục quả			Bệnh thũng lá			Bệnh chảy gôm		
		Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023
1	ĐTPA1	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+
2	ĐTPA2	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
3	ĐTPA3	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
4	ĐTPA4	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-
5	ĐTPA5	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
6	ĐTPA6	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
7	ĐTPA7	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+
8	ĐTPA8	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-

9	ĐTPA9	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+
10	ĐTPA10	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-
11	ĐTPA11	-	+	+	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+
12	ĐTPA12	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-
13	ĐTPA13	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-
14	ĐTPA14	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+
15	ĐTPA15	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16	ĐTPAĐC	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+

Ghi chú: Tần suất bắt gặp T (%) = Số lần bắt gặp/Tổng số lần điều tra x 100; -: Không lần bắt gặp bị sâu, bệnh; + : < 10% lần bắt gặp bị sâu, bệnh; ++ : 11 - 25% lần bắt gặp bị sâu, bệnh; +++ : 26 - 50% lần bắt gặp bị sâu, bệnh; ++++ : > 50% lần bắt gặp bị sâu, bệnh; ĐTPAĐC: Đào tiên Pắc Á đối chứng.

Bảng 8 cho thấy, các cây đào Tiên Pắc Á ưu tú sinh trưởng, phát triển tốt, có một số đối tượng sâu đục thân cành, sâu ăn lá, bệnh thũng lá, bệnh chảy gôm với tần suất bắt gặp thấp dưới 25%. Riêng ruồi vàng đục quả, mặc dù tần suất xuất hiện thấp vì chỉ tập trung gây hại chủ yếu vào tháng 5 - 6, nhưng đây là đối tượng gây hại khá phổ biến ở hầu hết các cây. Kết quả này cho thấy, các cây đào ưu tú đạt tiêu chí về mức độ sâu, bệnh hại của cây đầu dòng.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Đã tuyển chọn và được công nhận 15 cây đào Tiên Pắc Á đạt tiêu chuẩn cây đầu dòng. Các cây đầu dòng có tuổi 15 - 17 năm được trồng từ hạt, cây sinh trưởng khỏe, ít sâu, bệnh hại, bộ tán cân đối, ra hoa, đậu quả ổn định, hoa nở tập trung khoảng đầu tháng 3, quả chín giữa - cuối tháng 7, khối lượng quả trung bình từ 103,1 - 109,5 g/quả, năng suất quả đạt 39,8 - 49,7 kg/cây/năm. Quả thon tròn, đỉnh quả nhọn vỏ quả màu hồng đỏ có lớp lông mịn. Tỷ lệ phần ăn được đạt 75,5 - 77,8% thịt quả giòn, ngọt thanh, có mùi thơm đặc trưng, độ Brix đạt 11,02 - 12,20%, hàm lượng đường tổng số 8,68 - 9,11%, vitamin C 13,37 - 16,59%, axit tổng số từ 0,61 - 0,64%, tanin từ 0,27 - 0,30%.

4.2. Đề nghị

Hộ gia đình, địa phương có cây đào đầu dòng và các cơ quan có liên quan quản lý chăm sóc, khai thác các cây đào đầu dòng phù hợp.

LỜI CẢM ƠN

Bài báo được hoàn thành từ kết quả nghiên cứu đề tài: “Nghiên cứu khai thác, phát triển nguồn gen đào ăn quả Tiên Pắc Á, đào sớm Địa Linh tại Bắc Kạn và vùng phụ cận”, Mã số: NVQG-2020/ĐT.19. Các tác giả bài báo (nhóm thực hiện đề tài) xin được trân trọng cảm ơn Bộ Khoa học và Công nghệ là cơ quan quản lý đề tài, các đơn vị phối hợp Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bắc Kạn, Viện Nghiên cứu Rau quả, Trung tâm Dịch vụ Nông nghiệp huyện Ngân Sơn, chính quyền địa phương và hộ gia tham gia thực hiện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Phong Lâm, Trần Thế Mạnh, Ngô Xuân Bình (2014). Tuyển chọn cây ưu tú giống đào H'Mông tại khu vực đèo Pha Đin thuộc 2 tỉnh Sơn La và Điện Biên. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Thái Nguyên*, 118(4), 33 - 40.
2. Lý Minh Nguyệt (2020). Thẩm định cây đầu dòng giống đào Mẫu Sơn thuộc đề tài “*Phục tráng giống đào ăn quả Mẫu Sơn và phát triển một số giống đào mới tại khu Du lịch Mẫu Sơn, tỉnh Lạng Sơn*”, <https://sokhcn.langson.gov.vn/node/12174>, truy cập ngày 5/12/2024.
3. Lê Thị Mỹ Hà, Nguyễn Thị Tuyết, Hoàng Thị Hoài (2020). Kết quả thử nghiệm một số giống đào nhập nội triển vọng tại xã Công Sơn, huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 9(118), 43 - 48.

4. Vũ Mạnh Hải, Bùi Quang Đăng, Lê Quốc Anh, Đào Thế Anh, Nguyễn Doãn Hùng, Nguyễn Ngọc Mai, Đỗ Thị Thu Hương, Hà Quang Thường, Hà Mạnh Phong, Trần Văn Luyện, Vũ Văn Khánh, Lê Thị Mỹ Hà, Nguyễn Thị Hiền, Đỗ Hải Long, Lương Thị Huyền (2021). Diễn biến độ lạnh (CU) trong mối quan hệ với phát triển cây ăn quả ôn đới ở một số tỉnh miền núi phía Bắc Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 5(126), 47 - 54.

5. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bắc Kạn (2020). Hướng dẫn số 2513/HD-SNN ngày

28/12/2020 về tiêu chí đánh giá cây đầu dòng, vườn cây đầu dòng một số cây ăn quả, cây công nghiệp lâu năm tại tỉnh Bắc Kạn, 1 - 5.

6. Trung tâm Tài nguyên thực vật (2022). Phiếu mô tả và đánh giá ban đầu nguồn gen đào (Characterization and preliminary evaluation for peach). 1 - 7.

7. Đào Thanh Vân, Hà Duy Trường, Bùi Đình Tráng (2017). Quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc đào (TUAFF-QTKT-2017-02-TT). Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên, 1- 4.

RESEARCHING AND SELECTING THE MOTHER TREES OF “TIEN PAC A” PEACH VARIETY IN BAC KAN PROVINCE

**Tran Dinh Ha¹, Dao Thi Thanh Huyen¹, Le Thi Kieu Oanh¹, Dao Thanh Van¹,
Ngo Xuan Binh¹, Nguyen Trinh Hoang Anh², Nguyen Van Hong¹**

¹ *Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry*

² *Ministry of Science and Technology*

Summary

“Tien Pac A” peach is a native peach variety in Ngan Son district, Bac Kan province. The “Tien Pac A” peach tree has strong stems and leaves, large flowers, 5 single petals, dark pink colour, blooming in the early March. The fruit ripens in the late July, high fruit yield, ovate - shaped fruit, quite large size, good appearance and quality. Through the selection process 2021 - 2023, 15 first - line individuals were selected and recognized as the best mother trees. The first - line individuals were 15 - 17 years old, grown from seeds, producing stable fruit with average fruit yield 39.8 - 49.7 kg/tree/year, fruit weight 103.1 - 109.5 g/fruit. The fruit performed round and slender form, the tip of the fruit was long and pointed like a crow's beak; the fruit skin had a reddish pink patch with a layer of fine hairs. The edible rate was over 75%, the fruit flesh was crispy and firm, the fruit taste was sweet, less astringent, characteristic aroma, Brix level of 11.02 - 12.20%, total sugar content of 8.68 - 9.11%, vitamin C of 13.37 - 16.59 mg/100 g, total acid of 0.61 - 0.64%, tannin of 0.27 - 0.30%.

Keywords: *Mother tree, fruit quality, Tien Pac A peach, fruit yield, selection.*

Ngày nhận bài: 25/02/2025

Ngày chuyển phản biện: 31/3/2025

Ngày thông qua phản biện: 11/4/2025

Ngày duyệt đăng: 15/4/2025