

Agrobiological characteristics and combining ability of cucumber inbred lines

Tran To Tam, Tran Thi Minh Hang, Pham My Linh

Abstract

Twenty cucumber inbred lines have many good agrobiological characteristics, suitable for breeding of fresh use cucumber varieties such as short flowering time, long harvesting time, strong branching ability, total number of flowers/tree, high fruiting rate, suitable length and color. Combining ability of cucumber inbred lines was evaluated by top-cross hybridization. 40 hybrid combinations were obtained after crossing of 20 self-pollinated lines with 2 test lines. 6 cucumber inbred lines including D2; D5; D6; D13; D16 and D19 were obtained with high general combining ability of traits such as number of fruits/tree and individual yield and real yield.

Keywords: Cucumber, inbred line, combining ability

Ngày nhận bài: 19/4/2019

Ngày phản biện: 28/4/2019

Người phản biện: TS. Trần Danh Sửu

Ngày duyệt đăng: 15/5/2019

ĐÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM THỰC VẬT HỌC CỦA CÂY BẠCH TRUẬT SAPA PHỤC VỤ CHỌN GIỐNG

Nguyễn Hạnh Hoa¹, Đinh Thị Thu Trang²
Nguyễn Xuân Nam², Đinh Bá Hòa³

TÓM TẮT

Nghiên cứu tiến hành đánh giá chi tiết về đặc điểm thực vật học cây Bạch truật Sapa nhằm phục vụ cho công tác chọn giống. Kết quả nghiên cứu cho thấy mẫu giống Bạch truật Sapa có bộ rễ ăn sâu và lan rộng hơn bộ rễ Bạch truật cây cao. Vì phần các phần nhu mô vỏ rễ mẫu giống Bạch truật cây thấp có kích thước mô dẫn lớn hơn Bạch truật cây cao. Khả năng dẫn truyền nhựa và dự trữ chất dinh dưỡng của Bạch truật cây thấp tốt hơn Bạch truật cây cao. Vì phần vỏ, ruột, thân Bạch truật cây thấp có kích thước mô dẫn và số lượng bó dẫn lớn hơn hẳn Bạch truật cây cao. Vì phần phiến lá Bạch truật Sapa cây thấp dày hơn, kích thước mô đồng hóa, kích thước mô dẫn trong lá lớn hơn Bạch truật cây cao. Kết quả đánh giá đặc điểm hình thái và cấu tạo giải phẫu các cơ quan sinh dưỡng của 2 mẫu giống Bạch truật đã chỉ ra Bạch truật Sapa cây thấp có tiềm năng cho năng suất cao hơn Bạch truật Sapa cây cao.

Từ khóa: Bạch truật Sapa, hình thái, cấu tạo giải phẫu, rễ, thân, lá

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây Bạch truật (*Atractylodes macrocephala* Koidz) thuộc họ Cúc (Asteraceae), được nhập từ Trung Quốc và trồng tại Bắc Hà, SaPa tỉnh Lào Cai từ năm 1960. Bạch truật là cây dược liệu quý, làm vị thuốc bổ tỳ kiện vị, bổ máu, tăng cường khả năng miễn dịch. Bạch truật được dùng chữa viêm loét dạ dày, suy giảm chức năng gan, ăn chậm tiêu, nôn mửa, ỉa chảy phân sống, viêm ruột mãn tính, ốm nghén, có thai đau bụng, sốt ra mồ hôi, cũng dùng làm thuốc lợi tiểu, trị ho, trị đái tháo đường (Đỗ Huy Bích, 1995; Võ Văn Chi, 2002). Bạch truật nằm trong số những cây thuốc quý đang được chú ý phát triển ở Việt Nam và được xếp loại vào một trong 53 cây trồng chủ yếu. Đây là một trong 200 loài đã được bảo tồn an toàn chuyển sang đánh giá lập lý lịch giống giai đoạn 2 phục vụ tư liệu hóa nguồn gen cây thuốc

(Bộ Y tế, 2007; Bộ Y tế, Bộ Khoa học và Công nghệ, 2009; Bộ Y tế, 2009). Tuy nhiên, hiện nay chưa có nghiên cứu sâu về đặc điểm thực vật học của cây thuốc Bạch truật. Vì vậy, để góp phần trong công tác chọn giống và phát triển nguồn gen cây thuốc Bạch truật, việc đánh giá nguồn gen dựa trên những dẫn liệu nghiên cứu cơ bản và chi tiết về đặc điểm thực vật học là rất cần thiết.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là 02 mẫu giống cây thuốc Bạch truật Sapa.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu đặc điểm thực vật học theo phương pháp hình thái so sánh và phương pháp giải phẫu kết

¹ Học viện Nông nghiệp Việt Nam; ² Viện Dược liệu; ³ Đại học Hoa Lư

hợp với kĩ thuật hiển vi dùng trong nghiên cứu thực vật và dược liệu.

Các số liệu được phân tích thống kê bằng phần mềm Excel. Sử dụng hàm AVERAGE để tính giá trị trung bình và hàm STDEV để tính độ lệch chuẩn.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 10 năm 2017 đến tháng 8 năm 2018 tại Kon Tum và Hà Nội.



Hình 1. Hình thái bộ rễ Bạch trượng Sapa cây cao

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái và giải phẫu rễ

3.1.1. Đặc điểm hình thái rễ

So sánh hình thái bộ rễ của 2 mẫu giống Bạch trượng Sapa cho thấy: Bộ rễ Bạch trượng cây cao có kích thước nhỏ, các rễ bên cũng nhỏ hơn và ít hơn Bạch trượng cây thấp. Bộ rễ Bạch trượng cây thấp ăn sâu và lan rộng hơn bộ rễ Bạch trượng cây cao (Hình 1 và hình 2).

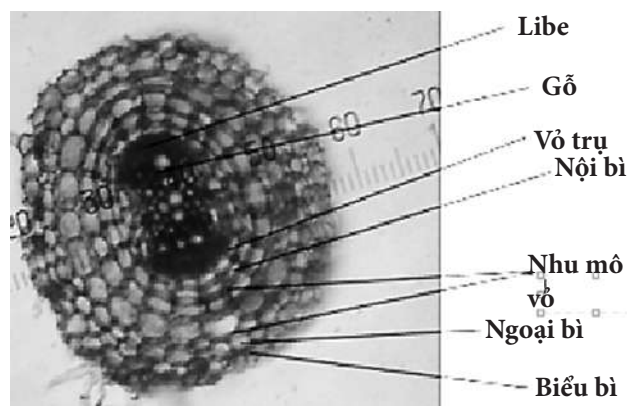


Hình 2. Hình thái bộ rễ Bạch trượng Sapa cây thấp

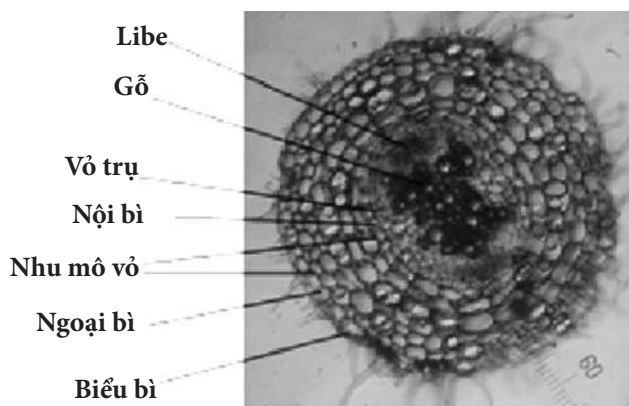
3.1.2. Cấu tạo giải phẫu rễ sơ cấp

Cấu tạo giải phẫu rễ sơ cấp của 2 mẫu giống Bạch trượng Sapa đều gồm 2 phần: vỏ sơ cấp và trung trụ sơ

cấp. Vỏ sơ cấp từ ngoài vào trong có: biểu bì; ngoại bì; nhu mô vỏ; nội bì. Phần trung trụ sơ cấp gồm: vỏ trụ; libe sơ cấp và gỗ sơ cấp (Hình 3 và hình 4).



Hình 3. Cấu tạo giải phẫu rễ sơ cấp Bạch trượng Sapa cây cao



Hình 4. Cấu tạo giải phẫu rễ sơ cấp Bạch trượng Sapa cây thấp

Tuy nhiên, tỉ lệ kích thước nhu mô vỏ/vỏ sơ cấp của rễ Bạch trượng Sapa cây thấp lớn hơn rất nhiều so với Bạch trượng cây cao ($104 \pm 5,48 \mu\text{m} > 68 \pm 13,04 \mu\text{m}$). Như vậy, rễ Bạch trượng Sapa cây thấp sẽ dự trữ chất dinh dưỡng tốt hơn Bạch trượng cây

cao. Kích thước gỗ sơ cấp Bạch trượng Sapa cây thấp ($82 \pm 8,37 \mu\text{m} \times 136 \pm 13,42 \mu\text{m}$) lớn hơn Bạch trượng cây cao ($68 \pm 16,43 \mu\text{m} \times 94 \pm 8,94 \mu\text{m}$), do đó khả năng dẫn truyền nhựa nguyên của Bạch trượng cây thấp sẽ tốt hơn Bạch trượng cây cao (Bảng 1).

Bảng 1. Kích thước các phần mô trong cấu tạo giải phẫu rễ sơ cấp 2 mẫu giống Bạch truyệt Sapa

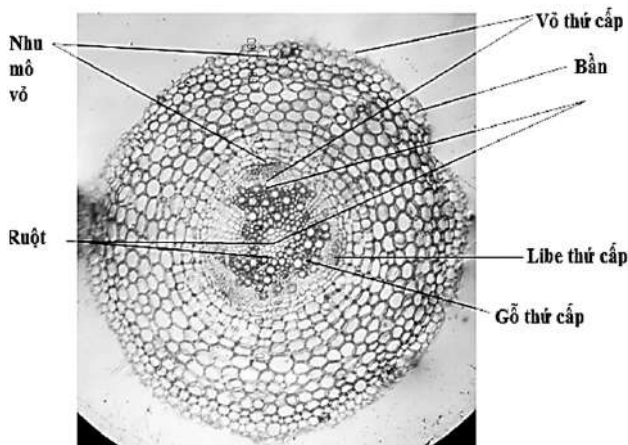
ĐVT: μm

Chi tiêu Mẫu giống	Dày biểu bì	Dày ngoại bì	Dày nhu mô vỏ	Dày nội bì	Dày vỏ trụ	Dày libe	Rộng libe	Dày gỗ	Rộng gỗ
Cây cao	24 ± 5,48	22 ± 4,47	68 ± 13,04	18 ± 4,47	12 ± 4,47	28 ± 10,95	106 ± 11,40	68 ± 16,43	94 ± 8,94
Cây thấp	22 ± 4,47	24 ± 5,48	104 ± 5,48	18 ± 8,37	14 ± 5,48	38 ± 8,37	86 ± 13,42	82 ± 8,37	136 ± 13,42

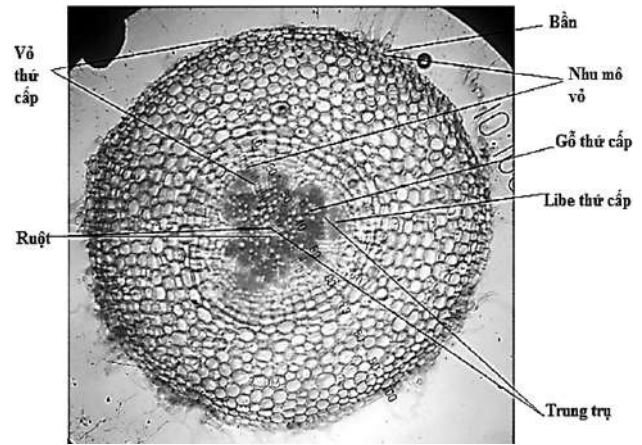
3.1.3. Cấu tạo giải phẫu rễ thứ cấp

Cấu tạo rễ thứ cấp 2 mẫu giống Bạch truyệt đều có 2 phần: vỏ thứ cấp và trung trụ thứ cấp, giữa vỏ và trung trụ là tượng tầng. Vỏ thứ cấp từ ngoài vào trong gồm: bản; nhu mô vỏ; libe thứ cấp. Trung trụ

thứ cấp gồm: gỗ thứ cấp và phần ruột. Kích thước vỏ thứ cấp dày hơn rất nhiều phần trung trụ thứ cấp. Số lượng bó dẫn thứ cấp, kích thước libe và gỗ thứ cấp trong rễ của 2 mẫu giống không khác biệt nhau (Bảng 2).



Hình 5. Cấu tạo giải phẫu rễ thứ cấp Bạch truyệt Sapa cây cao



Hình 6. Cấu tạo giải phẫu rễ thứ cấp Bạch truyệt Sapa cây thấp

Bảng 2. Kích thước các phần mô trong cấu tạo giải phẫu rễ thứ cấp 2 mẫu giống Bạch truyệt Sapa

ĐVT: μm

Chi tiêu Mẫu giống	Dày vỏ thứ cấp	Dày bản	Dày nhu mô vỏ	Dày libe	Rộng libe
Cây cao	439,33 ± 30,11	46,67 ± 7,24	336,67 ± 22,57	57,67 ± 9,00	134,67 ± 24,16
Cây thấp	471,33 ± 38,33	32,67 ± 5,94	379,33 ± 38,45	66,67 ± 9,76	111,33 ± 17,27
Chi tiêu Mẫu giống	Dày trung trụ	Dày gỗ	Rộng gỗ	Dày ruột	Số lượng bó dẫn thứ cấp
Cây cao	180,67 ± 17,92	138,00 ± 17,4	235,33 ± 36,23	42,00 ± 4,47	3,00
Cây thấp	158,00 ± 42,12	130,67 ± 31,73	202,6 ± 31,05	32,00 ± 8,37	3,00

3.2. Kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái và giải phẫu của thân

3.2.1. Đặc điểm hình thái thân

Bạch truyệt Sapa cây thấp thân chính xuất hiện rất

muộn (sau 8 - 10 tháng tuổi), các lá mọc tập trung gần gốc. Bạch truyệt sapa cây cao có thân chính sớm phát triển (sau 5 - 6 tháng tuổi), thân chính thẳng, các lá mọc so le dọc theo thân chính (Hình 7 và hình 8).



Hình 7. Hình thái thân Bạch truyệt Sapa cây thấp

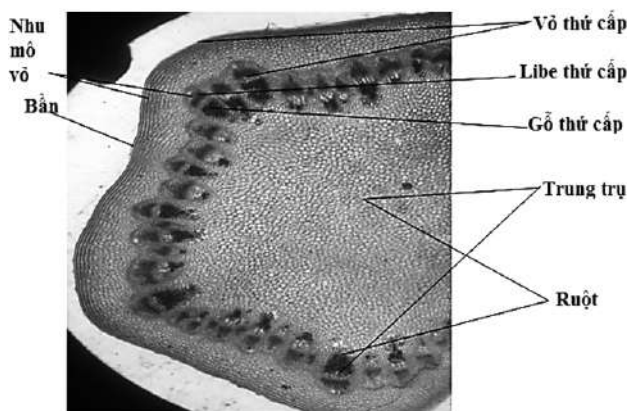


Hình 8. Hình thái thân Bạch truyệt Sapa cây cao

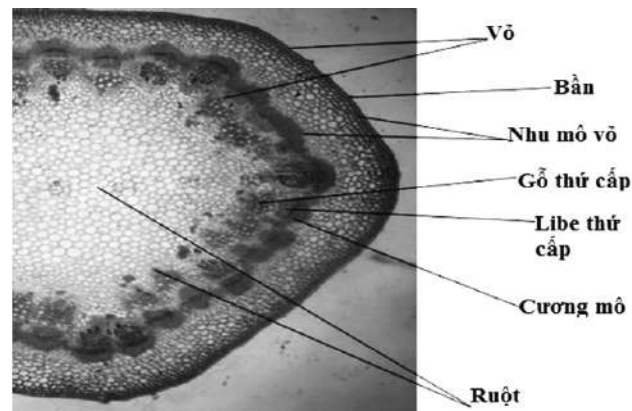
3.2.2. Cấu tạo giải phẫu thân

Cấu tạo giải phẫu thân thứ cấp của 2 mẫu giống Bạch truyệt Sapa đều gồm 2 phần: Vỏ thứ cấp và trung trụ thứ cấp. Cả 2 mẫu giống đều có các phần mô trong trung trụ thứ cấp là giống nhau, gồm gỗ thứ cấp và ruột. Tuy nhiên, trong phần vỏ thứ cấp của Bạch truyệt Sapa cây thấp không có cương mô

như ở cây cao, kích thước các phần mô trong cấu tạo giải phẫu Bạch truyệt Sapa cây thấp đều lớn hơn kích thước các phần mô trong cấu tạo giải phẫu Bạch truyệt cây cao. Tỷ lệ trung trụ thứ cấp/vỏ thứ cấp, số lượng bó dẫn thứ cấp của Bạch truyệt Sapa cây thấp lớn hơn nhiều so với Bạch truyệt cây cao (Bảng 3).



Hình 9. Cấu tạo giải phẫu thân thứ cấp Bạch truyệt Sapa cây thấp



Hình 10. Cấu tạo giải phẫu thân thứ cấp Bạch truyệt Sapa cây cao

Bảng 3. Kích thước các phần mô trong cấu tạo giải phẫu thân thứ cấp 2 mẫu giống Bạch truyệt Sapa

DVT: μm

Chỉ tiêu Mẫu giống	Dày vỏ thứ cấp	Dày bản	Dày nhu mô vỏ	Dày cương mô	Rộng cương mô	Dày libe
Cây cao	355,00 ± 46,48	41,67 ± 12,20	183,33 ± 34,93	61,67 ± 16,00	185,00 ± 28,03	68,33 ± 24,03
Cây thấp	418,33 ± 46,74	51,67 ± 6,45	281,67 ± 43,78	-	-	85,00 ± 15,81
Chỉ tiêu Mẫu giống	Dày vỏ thứ cấp	Dày bản	Dày nhu mô vỏ	Dày cương mô	Rộng cương mô	Dày libe
Cây cao	165,00 ± 39,87	818,13 ± 32,39	126,67 ± 17,59	165,00 ± 35,1	660,00 ± 28,5	32,00
Cây thấp	223,33 ± 44,79	1451,67 ± 78,15	196,67 ± 47,12	210,00 ± 44,12	1255,00 ± 50,42	55,00

3.3. Kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái, giải phẫu của lá

3.3.1. Hình thái lá

Hai mẫu giống Bạch trượng Sapa đều có lá đơn,

mọc cách. Phiến lá xẻ thùy 3, ở Bạch trượng Sapa cây cao còn xuất hiện lá xẻ 5 thùy, thùy giữa rất lớn, hình bầu dục, hai thùy bên nhỏ hơn, mép lá có răng cưa. Mặt bụng lá màu xanh đậm, mặt lưng có màu nhạt hơn.



Hình 11. Hình thái lá xẻ 3 thùy của Bạch trượng Sapa cây thấp (Mặt bụng và mặt lưng lá)

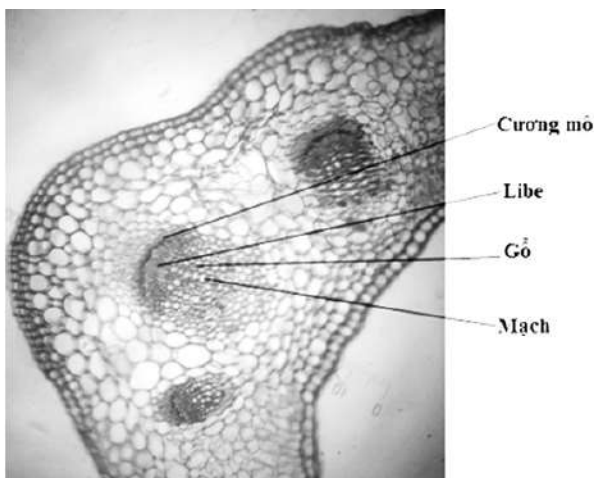


Hình 12. Hình thái lá xẻ 5 thùy ở Bạch trượng Sapa cây cao (Mặt bụng và mặt lưng)

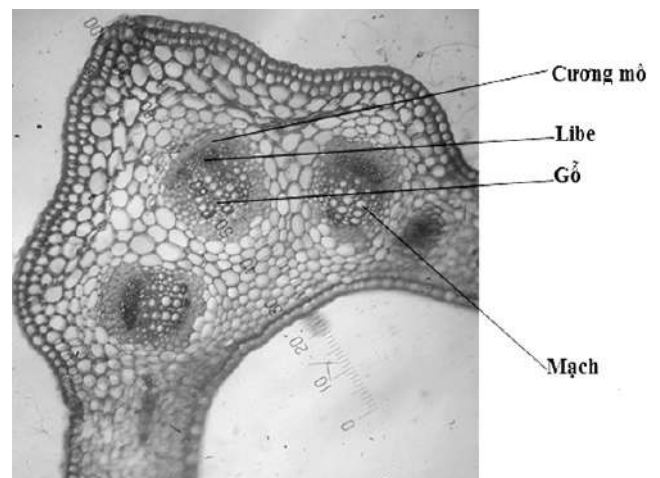
3.3.2. Cấu tạo giải phẫu gân chính lá

Gân chính lá Bạch trượng Sapa cây thấp dày hơn Bạch trượng cây cao. Kích thước mô dẫn (libe, gỗ), số bó

mạch của Bạch trượng cây thấp lớn hơn của Bạch trượng cây cao, vì vậy khả năng dẫn truyền nhựa của lá Bạch trượng cây thấp tốt hơn Bạch trượng cây cao (Bảng 4).



Hình 13. Cấu tạo giải phẫu gân chính lá Bạch trượng Sapa cây thấp



Hình 14. Cấu tạo giải phẫu gân chính lá Bạch trượng Sapa cây cao

Bảng 4. Kích thước các phần mô trong cấu tạo giải phẫu gân chính lá 2 mẫu giống Bạch truyệt Sapa

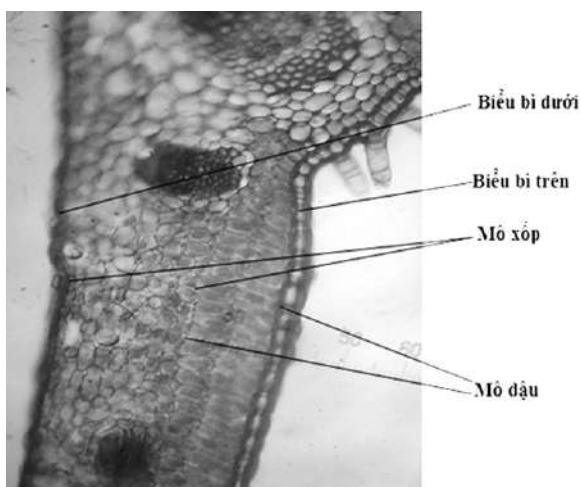
ĐVT: μm

Chỉ tiêu / Mẫu giống	Dày gân	Dày cương mô	Dày libe	Dày gỗ	Số bó mạch
Cây cao	$762 \pm 27,75$	$34 \pm 5,48$	$40 \pm 7,07$	$152 \pm 8,37$	5
Cây thấp	$874 \pm 48,27$	$32 \pm 4,47$	$52 \pm 4,47$	$166 \pm 11,4$	6

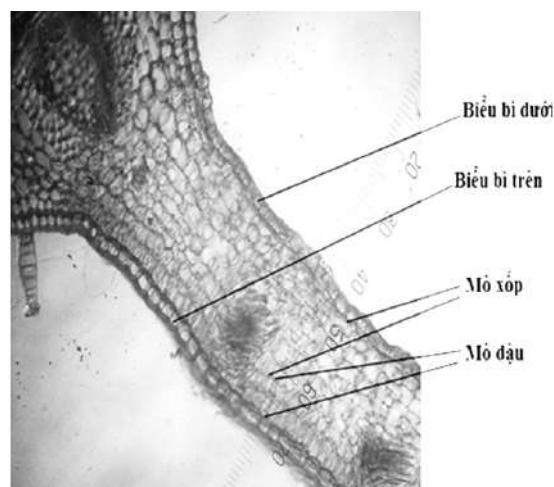
3.3.3. Cấu tạo giải phẫu phiến lá Bạch truyệt Sapa

Cấu tạo giải phẫu phiến lá Bạch truyệt đều gồm có biểu bì trên, mô giậu, mô xốp và biểu bì dưới. Tuy nhiên, Bạch truyệt Sapa cây thấp có độ dày phiến lá,

kích thước mô giậu, mô xốp của Bạch truyệt Sapa cây thấp lớn hơn rất nhiều so với Bạch truyệt cây cao, do đó khả năng quang hợp của lá Bạch truyệt cây thấp tốt hơn Bạch truyệt cây cao (Bảng 5).



Hình 15. Cấu tạo giải phẫu phiến lá Bạch truyệt Sapa cây thấp



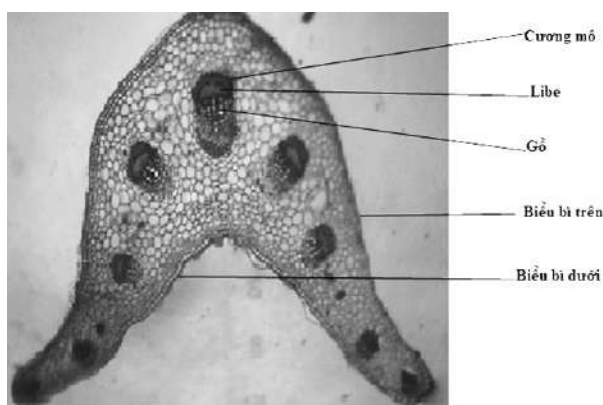
Hình 16. Cấu tạo giải phẫu phiến lá Bạch truyệt Sapa cây cao

Bảng 5. Kích thước các phần mô trong cấu tạo giải phẫu phiến lá 2 mẫu giống Bạch truyệt Sapa

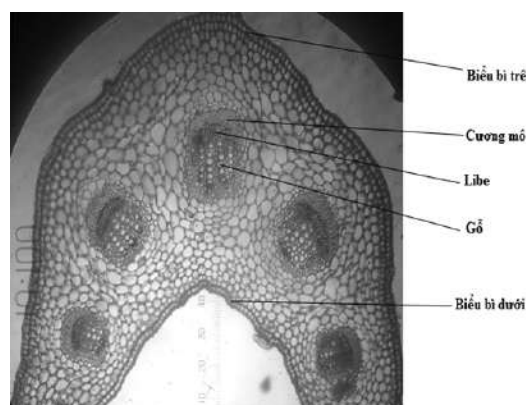
ĐVT: μm

Chỉ tiêu / Mẫu giống	Dày phiến	Dày biểu bì trên	Dày biểu bì dưới	Dày mô giậu	Dày mô xốp
Cây cao	$300 \pm 7,07$	$36 \pm 5,48$	$30 \pm 7,07$	$68 \pm 8,37$	$166 \pm 21,91$
Cây thấp	$416 \pm 11,4$	$44 \pm 5,48$	$28 \pm 4,47$	$138 \pm 8,37$	$206 \pm 18,17$

3.3.4. Cấu tạo giải phẫu cuống lá



Hình 17. Cấu tạo giải phẫu cuống lá Bạch truyệt Sapa cây thấp



Hình 18. Cấu tạo giải phẫu cuống lá Bạch truyệt Sapa cây cao

Bảng 6. Kích thước các phần mô trong cấu tạo giải phẫu cuống lá 2 mẫu giống Bạch truyệt Sapa

ĐVT: μm

Chi tiêu Mẫu giống	Dày biểu bì trên	Dày biểu bì dưới	Dày libe	Rộng libe	Dày gỗ	Rộng gỗ	Dày cương mô	Rộng cương mô	Số lượng bó dẫn
Cây cao	28,00 ± 4,47	52,00 ± 4,47	46,67 ± 6,17	161,33 ± 21,00	138,67 ± 25,32	204,00 ± 29,47	46,00 ± 7,37	217,33 ± 27,89	11,00
Cây thấp	36,00 ± 5,48	40 ± 7,07	65,33 ± 9,15	168,67 ± 30,44	163,33 ± 19,15	208,67 ± 32,92	54,00 ± 11,21	224,00 ± 42,56	11,00

Qua bảng 6 cho thấy, trong vi phẫu cuống lá Bạch truyệt Sapa cây thấp có libe dày hơn Bạch truyệt cây cao ($65,33 \pm 9,15 \mu m > 46,67 \pm 6,17 \mu m$). Kích thước phần gỗ và cương mô của Bạch truyệt Sapa cây thấp cũng lớn hơn Bạch truyệt cây cao.

3.4. Kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái hoa

Kết quả quan sát đặc điểm hoa Bạch truyệt Sapa như sau: Hoa Bạch truyệt mọc thành cụm ở đầu cành, mỗi đầu gồm 48 - 120 hoa. Lá bắc xẻ sâu hình lông chim. Tổng bao hình chuông, có lá bắc mỏng xếp thành 7 hàng. Lá bắc dưới nhỏ, hình trứng tam giác, to dần ở phía trên. Tràng hình ống, phần dưới màu trắng, phần trên màu đỏ tím, xẻ làm 5 thùy hình mũi mác, xoắn ra ngoài. Nhị 5, gắn liền nhau, chỉ nhị hình sợi đẹp. Bầu thuôn, mặt ngoài có lông nhung, màu nâu nhạt, đoạn trên có lông hình lông chim. Vòi nhụy màu tím nhạt, dạng chỉ, đầu nhị xẻ thành 2 thùy nông hình đầu, mặt ngoài có lông ngắn.

Mùa hoa từ tháng 8 đến tháng 10 dương lịch hàng năm.



Hình 19. Hình thái hoa Bạch truyệt Sapa

3.5. Kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái quả

Quả bế hình cầu hoặc bầu dục, thuôn, đẹp, màu xám dài 9 - 11 mm, rộng 1,5 - 2,3 mm. có một chùm lông màu trắng dài 12 - 15 mm. Tỷ lệ đậu quả thấp, 10 - 30%, mỗi cụm mang 10 - 30 quả. Mùa quả từ tháng 10 đến tháng 12 dương lịch hàng năm.



Hình 20. Hình thái quả Bạch truyệt Sapa

IV. KẾT LUẬN

- Bạch truyệt là cây thảo, sống nhiều năm. Thân chính thẳng, xuất hiện sau 6 - 10 tháng tuổi. Lá đơn mọc cách, các lá phía dưới của thân có cuống dài, lá phía thân trên có cuống ngắn. Phiến lá xẻ lông chim thường có 3 thùy, đôi khi có 5 thùy (ở mẫu giống Bạch truyệt Sapa cây cao), mép lá có răng cưa. Cụm hoa hình đầu, có nhiều hoa màu tím. Quả bế có chùm lông dài màu trắng.

Cấu tạo giải phẫu cho thấy, rễ có kích thước nhu mô vỏ và mô dẫn lớn, do vậy khả năng dẫn truyền nhựa nguyên, nhựa luyện và dự trữ chất dinh dưỡng tốt. Thân có kích thước các phần mô và số lượng bó dẫn lớn cho thấy khả năng chống đỡ tốt. Kích thước mô đồng hóa và bó dẫn lớn do vậy khả năng quang hợp tốt.

- So sánh đặc điểm hình thái và cấu tạo giải phẫu các cơ quan sinh dưỡng của 2 mẫu giống Bạch truyệt cho thấy Bạch truyệt Sapa cây thấp có tiềm năng cho năng suất tốt hơn Bạch truyệt cây cao.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn Đề tài: “Nghiên cứu khai thác và phát triển nguồn gen Bạch truyệt (*Atractylodes macrocephala* Koidz.) và Sâm bố chính [*Abelmoschus sagittifolius* (Kurz) Merr.] làm nguyên liệu sản xuất thuốc tại Đắk Lắk và một số tỉnh Tây Nguyên”; Bộ Khoa học và Công nghệ đã hỗ trợ kinh phí cho nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đỗ Huy Bích**, 1995. *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*. NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, trang 50.
- Bộ Y Tế**, 2007. *Quy hoạch phát triển một số vùng dược liệu đến 2015 và tầm nhìn đến 2020*.
- Bộ Y tế**, 2009. *Danh mục 730 loài đang được lưu giữ trong hệ thống bảo tồn nguồn gen và giống cây thuốc*.
- Bộ Y tế, Bộ Khoa học và Công nghệ**, 2009. Bảo tồn và phát triển nguồn gen và giống cây thuốc. Trong *Hội nghị tổng kết 20 năm thực hiện nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen và giống cây thuốc (1988 - 2008)*, Tam Đảo.
- Võ Văn Chi**, 2002. *Từ điển thực vật thông dụng*, tập 1. NXB Khoa học và kĩ thuật, trang 395 - 396.

Evaluation of botanical characteristics of Sapa Bach truat (*Atractylodes macrocephala*) for selection

Nguyen Hanh Hoa, Dinh Thi Thu Trang
Nguyen Xuan Nam, Dinh Ba Hoe

Abstract

The study was carried out to evaluate botanical characteristics of Sapa Bach truat (*Atractylodes macrocephala*) for selection. The results showed that root system of the low Bachtruat plant is bigger than the high Bachtruat plant. According to microsurgical structures of roots, sizes of epidermis and vascular tissues of the low Bachtruat plant is bigger than the ones of the high Bachtruat plant. Therefore, nutritional transport and store capacities of the low Bach truat plant are better than the high Bachtruat plant. According to the microsurgical structures of tree trunk, the low Bachtruat plant has bigger size of skin and bigger vascular tissue, and more vascular bundles compared to the high Bachtruat plant. Based on the microsurgical structures of leaves, the low Bachtruat plant has thicker leaf blades, bigger vascular tissues compared to the high Bachtruat plant. The results of evaluation morphological and anatomical structure vegetative organs of two pattern varieties Bachtruat showed that the low Bachtruat plant has higher potential yield than that of the high Bachtruat plant.

Keywords: Sapa Bachtruat plant (*Atractylodes macrocephala* Koidz), botanical characteristics and anatomy, microsurgical structures

Ngày nhận bài: 18/3/2019
Ngày phản biện: 26/3/2019

Người phản biện: TS. Nguyễn Thế Yên
Ngày duyệt đăng: 15/4/2019

ĐÁNH GIÁ TÍNH CHỊU MẶN CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA TRIỂN VỌNG PHỤC VỤ SẢN XUẤT Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Bùi Thanh Liêm¹, Hà Minh Luân¹, Đoàn Thị Mến¹,
Trần Bình Tân¹, Trần Như Ngọc¹

TÓM TẮT

Mặn là một trong những yếu tố chính làm giảm tăng trưởng và năng suất trên cây lúa, giống lúa chống chịu mặn là một trong các giải pháp làm giảm thiệt hại của mặn. Thí nghiệm đánh giá tính kháng mặn ở điều kiện mặn nhân tạo ở nồng độ muối 6g/L trên 66 giống lúa mới triển vọng trước khi khuyến cáo thử nghiệm thực tế ngoài đồng ruộng. Kết quả cho thấy trong số đó có 1 giống cho tính kháng tốt tương đương đối chứng (cấp kháng < 5), 9 giống cho tính kháng nhẹ (5 < cấp kháng < 6) và các giống còn lại thuộc nhóm giống nhiễm (cấp kháng > 6). Trong 5 chỉ tiêu được đánh giá, chỉ tiêu sự phát triển về chiều cao cây cho thấy hiệu quả trong việc đánh giá tính kháng của giống khi kết hợp với đánh giá về phản ứng của bộ lá dưới điều kiện mặn.

Từ khóa: Lúa, chịu mặn, đánh giá

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lúa gạo là một trong những cây lương thực quan trọng nhất giúp cung cấp nguồn carbohydrate cho hơn một nửa dân số thế giới (Tyagi *et al.*, 2004). Nhu cầu lúa gạo tiêu dùng cho thế giới vào năm 2020 ước

đạt 880 triệu tấn để đáp ứng nhu cầu do gia tăng dân số toàn cầu (Anbazhagan *et al.*, 2009). Cùng với đà gia tăng dân số và giảm diện tích đất canh tác, nông nghiệp đang gặp phải nhiều thách thức và tổn hại từ các yếu tố bất lợi sinh học cũng như phi sinh học.

¹ Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long