ĐÁNH GIÁ MỘT SỐ CHỈ TIÊU CHẤT LƯỢNG HẠT, TÍNH KHÁNG SÂU BỆNH VÀ TÍNH CHỊU HẠN CỦA CÁC GIỐNG LÚA NƯƠNG

Hà Minh Loan[1], Trần Danh Sửu[2], Trần Thị Huệ Hương[2]

TÓM TẮT

Trong 4 giống lúa nương nghiên cứu có 3 giống lúa tẻ là Khẩu ký, Khẩu nẩm pua, Khẩu mang và cả 3 giống lúa này đều thuộc loài phụ *indica*. Giống lúa Tan nương là lúa nếp và thuộc loài phụ *japonica*. Hàm lượng amyloza của các giống lúa Khẩu ký, Khẩu nẩm pua, Tan nương và Khẩu mang lần lượt là 12,9%, 10,9%, 4,5% và 13%. Cả 4 giống đều có độ phân hủy kiềm cao, tương ứng với nhiệt độ hóa hồ thấp. Giống Tan nương và Khẩu mang có hương thơm. Kết quả đánh giá tính kháng rầy nâu bằng lây nhiễm cho thấy giống Khẩu nẩm pua nhiễm nặng, ba giống còn lại kháng trung bình. Trong khi đó với bệnh bạc lá thì giống Tan nương kháng cao và các giống còn lại kháng trung bình. Giống Khẩu mang chịu hạn tốt, ba giống Khẩu ký, Khẩu nẩm pua và Tan nương không chịu hạn.

Từ khóa: Lúa nương, loài phụ *indica, japonica*, amyloza, rầy nâu, bệnh bạc lá, chịu hạn

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lúa nương có vị trí quan trọng trong tài nguyên di truyền lúa Việt Nam do có những phẩm chất đặc biệt như hương vị thơm, ngon và dẻo. Trước đây, lúa nương được trồng phổ biến và chiếm một diện tích khá lớn ở các tỉnh miền núi phía Bắc, sau đó diện tích bị giảm nhiều do việc phát triển những giống lúa cải tiến ngắn ngày, năng suất cao. Cùng với giảm diện tích, các giống lúa nương đã lâu không được chọn lọc và phục tráng nên chất lượng và năng suất giảm dần (Trần Danh Sửu, 2015).

Để khai thác và phát triển các giống lúa địa phương chất lượng cao nói trên, ngoài phục tráng giống thì nghiên cứu chất lượng hạt, tính kháng bệnh, tính chịu hạn của các giống lúa nương là việc làm hết sức cần thiết.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Bốn giống lúa nương gồm: Khẩu ký, Khẩu nẩm pua, Tan nương và Khẩu mang.

Giống lúa đối chứng: TN1 và Ptb33 (tính kháng rầy); BB7, IR 24 và BB4 (tính kháng bạc lá); CH5 (tính chịu hạn).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phân loài phụ lúa *indica, japonica* theo phương pháp của Oka H. I. (1958)

- Hàm lượng amyloza: Được xác định theo Tiêu chuẩn Quốc gia - TCVN 5716: 1993.

- Đánh giá độ phân hủy kiềm, tính chống chịu của cây lúa theo Hệ thống đánh giá tiêu chuẩn nguồn gen cây lúa (IRRI, 1996). Cụ thể như sau:

+ Độ phân hủy kiềm: Mỗi giống sử dụng 10 hạt gạo ngâm vào dung dịch 1,7% KOH trong 23 giờ ở 30°C, sau đó đánh giá theo thang điểm dưới đây (Bảng 1).

+ Mức nhiễm rầy nâu: Giống đánh giá được gieo vào 50 ô kiểu bàn cờ với 3 lần nhắc lại theo khối ngẫu nhiên. Mỗi ô gieo 15 -20 hạt, gieo viền xung quanh ô là giống nhiễm. Rầy nâu thu thập về nuôi nhân trong lồng lưới đến thế hệ thứ 3 được dùng đánh giá. Mạ 3 - 4 lá thật bắt đầu thả rầy tuổi 2 - 3, đảm bảo: 4 - 5 rầy /1 tép mạ.

Sau khi thả rầy, giống đối chứng nhiễm bắt đầu cháy thì tiến hành đánh giá theo thang điểm dưới đây (Bảng 2).

Bảng 1. Thang điểm đánh giá độ phân hủy kiềm

Cấp độ	Phân huỷ kiềm		Nhiệt độ hoá hồ
1	Hạt gạo không ảnh hưởng nhưng có màu phấn trắng	Thấp	Cao
2	Trương lên	Thấp	Cao
3	Trương lên nhưng cổ hạt trương không hoàn toàn và hẹp	Thấp hoặc trung bình	Cao hoặc trung bình
4	Trương lên, cổ hạt trương hoàn toàn và rộng	Trung bình	Trung bình
5	Vỡ ra hoặc bị phân đoạn, cổ hạt trương hoàn toàn và rộng	Trung bình	Trung bình
6	Tỏa lan và hoà trộn với cổ hạt	Cao	Thấp
7	Tan hoàn toàn và trong suốt	Cao	Thấp

[1] Trung tâm Tài nguyên thực vật; [2] Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

Bảng 2. Thang điểm đánh giá mức nhiễm rầy nâu

Cấp hại	Triệu chứng
0	Không bị hại
1	Bị hại rất nhẹ
3	Lá thứ nhất hoặc thứ 2 hầu hết biến vàng bộ phận
5	Biến vàng và lùn rõ khoảng 10-25% số cây
7	Hơn nửa số cây héo hoặc chết, các cây còn lại lùn nặng hay héo dần
9	Tất cả các cây bị chết

+ Tính kháng bệnh bạc lá: Lây bệnh nhân tạo theo phương pháp cắt kéo của IRRI ở vị trí cách đầu lá 1 - 2 cm. Nồng độ dịch khuẩn trong lây bệnh từ 10^6 - 10^8 tế bào/ml.

Các giống đánh giá sau khi được gieo mạ, nhổ cấy vào xô, mỗi giống cấy 2 khóm/ xô, 5 xô/ 1 lần nhắc lại, 3 lần nhắc lại. Bón phân và chăm sóc như quy trình cấy lúa ngoài đồng. Sau cấy 40 ngày (giai đoạn đẻ nhánh) tiến hành lây bệnh nhân tạo theo phương pháp cắt đỉnh lá bằng dịch khuẩn từ nguồn lá bệnh tươi hoặc nguồn bệnh nhân tạo được nuôi nhân trong phòng thí nghiệm. Môi trường nuôi cấy vi khuẩn bạc lá (*Xanthomonas oryzae)* là môi trường Wakimoto, PDA. Đánh giá cấp bệnh theo thang điểm dưới đây (Bảng 3).

Bảng 3. Thang điểm đánh giá tính kháng bệnh bạc lá

Cấp bệnh	Chiều dài vết bệnh	Mức độ chống chịu	Ký hiệu
1	0- 1cm	Kháng cao	KC
3	>1- 3cm	Kháng	K
5	>3- 6cm	Kháng trung bình	KTB
7	> 6- 10cm	Nhiễm	N
9	>10cm	Nhiễm nặng	NC

+ Khả năng chịu hạn: Thí nghiệm được bố trí theo kiểu tuần tự có lặp lại. Mỗi giống lúa gieo trong 5 cốc nhựa (5 lần lặp lại), mỗi cốc gieo 30 hạt. Sau gieo 7 ngày bổ sung dung dịch dinh dưỡng (Kimura B).

Khi cây mạ được 3 lá, tiến hành gây hạn nhân tạo bằng PEG 6000 ở các nồng độ khác nhau (cho nồng độ dung dịch PEG 6000 tăng dần tránh gây sốc cho cây), ngày đầu cho dung dịch PEG 5%, ngày tiếp theo cho dung dịch PEG 10%, 15%, 20% và 25%. Ở nồng độ PEG 25%, sau 10 - 15 ngày đánh giá khả năng chịu hạn (lúc này triệu chứng lá cuốn thể hiện rõ nhất), sau đó cung cấp đầy đủ nước và đánh giá khả năng phục hồi của cây lúa.

Chỉ tiêu theo dõi: Độ cuốn lá theo thang điểm 0 - 9 (Bảng 4); Khả năng phục hồi sau hạn (Bảng 5).

Bảng 4. Thang điểm đánh giá khả năng chịu hạn

Thang điểm	Biểu hiện
0	Lá bình thường
1	Lá bắt đầu cuốn (hình chữ V nông)
3	Lá bắt đầu cuốn (hình chữ V sâu)
5	Lá cuốn hoàn toàn (hình chữ U)
7	Mép lá chạm nhau (hình chữ O)
9	Lá cuộn chặt lại

Bảng 5. Thang điểm đánh giá khả năng phục hồi sau hạn

Thang điểm	Biểu hiện
1	Trên 95% quần thể hoàn toàn bình phục, 12 - 24 giờ sau khi ngập nước
3	Khoảng 89 - 90% quần thể hoàn toàn bình phục, 12 - 24 giờ sau khi ngập nước
5	Khoảng 60 - 75% quần thể hoàn toàn bình phục hơn 24 giờ sau khi ngập nước
7	Khoảng 30 - 50% quần thể hoàn toàn bình phục, phục hồi diễn ra 2 hoặc 3 ngày sau khi ngập nước
9	Không có dấu hiệu phục hồi ngay cả sau 3 ngày ngập nước.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: Năm 2014.

- Địa điểm nghiên cứu: Thí nghiệm đánh giá tính kháng rầy nâu và bạc lá tại Viện Bảo vệ thực vật; Thí nghiệm đánh giá, phân tích chất lượng hạt tại Trung tâm Tài nguyên thực vật.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đánh giá một số chỉ tiêu chất lượng hạt của giống lúa nương

Kết quả đánh giá một số chỉ tiêu chất lượng hạt trên bảng 6 cho thấy ba giống lúa tẻ đều thuộc loài phụ *indica*, giống lúa nếp Tan nương thuộc loài phụ *japonica.* Hàm lượng amyloza của ba giống lúa tẻ đều thấp và dao động từ 10,95% (Khẩu nẩm pua) đến 13,03% (Khẩu mang), vì vậy cơm của các giống này đều dẻo. Cả 4 giống đều có độ phân hủy kiềm cao; tỷ lệ gạo xay thấp nhất là ở Khẩu nẩm pua (78,4%) và cao nhất là Tan nương (80,9%). Tỷ lệ gạo nguyên dao động từ 51,8% đến 58,6% . Giống Tan nương và Khẩu mang có hương thơm.

Bảng 6. Một số chỉ tiêu chất lượng hạt của các giống lúa nương

Tên giống	Phân loài phụ	Nếp, tẻ	Hàm lượng amyloza (%)	Phân hủy kiềm	Bạc bụng	Độ thơm	Tỷ lệ gạo xay (%)	Tỷ lệ gạo xát (%)	Tỷ lệ gạo nguyên (%)
Khẩu ký	*indica*	Tẻ	12,89	7	5	0	79,7	62,0	55,9
Khẩu nẩm pua	*indica*	Tẻ	10,95	7	1	0	78,4	62,1	51,8
Tan nương	*japonica*	Nếp	4,46	6	-	2	80,9	61,3	58,6
Khẩu mang	*indica*	Tẻ	13,03	6	1	1	78,7	63,0	54,9

3.2. Đánh giá mức nhiễm rầy nâu, tính kháng bệnh bạc lá và khả năng chịu hạn của 4 giống lúa

3.2.1. Đánh giá mức nhiễm rầy nâu (Nilaparvata Lugens stal)

Kết quả đánh giá mức nhiễm rầy nây ở bảng 7 cho thấy sau khi thả rầy 7 ngày, giống Khẩu nẩm pua đã bị cháy hoàn toàn (cấp 9), ba giống còn lại (Khẩu ký, Tan nương và Khẩu mang) có khả năng kháng rầy tốt (cấp 3). Sau 9 ngày và 11 ngày, các giống Khẩu ký, Tan nương và Khẩu mang đều kháng ở mức trung bình (cấp 5). Theo kết quả này, giống Khẩu nẩm pua nhiễm rầy nặng.

Bảng 7. Tính kháng rầy nâu của các giống lúa nương

Tên giống	Mức nhiễm rầy nâu theo thời gian (cấp)			Mức độ kháng
	7 ngày	9 ngày	11 ngày	
Khẩu ký	3	5	5	Kháng trung bình
Khẩu nẩm pua	9	9	9	Nhiễm nặng
Tan nương	3	5	5	Kháng trung bình
Khẩu mang	3	5	5	Kháng trung bình
TN1 (ĐC nhiễm)	7	9	9	Nhiễm nặng
Ptb33 (ĐC kháng)	0	0	1	Kháng cao

3.2.2. Đánh giá tính kháng bệnh bạc lá

Kết quả đánh giá trên bảng 8 cho thấy sau 11 ngày lây bệnh hai giống lúa Khẩu ký và Khẩu mang chưa biểu hiện bị nhiễm, hai giống còn lại (Khẩu nẩm pua và Tan nương) bị nhiễm nhẹ (cấp 1). Sau 21 ngày có ba giống biểu hiện kháng trung bình (cấp 5) đó là giống lúa Khẩu ký, Khẩu nẩm pua và Khẩu mang, giống lúa Tan nương biểu hiện kháng cao (cấp 1).

Bảng 8. Tính kháng bạc lá của các giống lúa nương

Tên giống	Cấp hại theo thời gian (cấp)			Mức độ
	11 ngày	17 ngày	21 ngày	
Khẩu ký	0	5	5	Kháng trung bình
Khẩu nậm pua	1	3	5	Kháng trung bình
Tan nương	1	1	1	Kháng cao
Khẩu mang	0	3	5	Kháng trung bình
IR 24 (đ/c nhiễm)	3	5	9	Nhiễm cao
BB4 (đ/c kháng)	0	1	3	Kháng
BB7 (đ/c kháng)	0	0	0	Kháng cao

3.3. Đánh giá khả năng chịu hạn của 4 giống lúa nương

3.3.1. Khả năng chịu hạn

Trong 4 giống lúa được đánh giá thì chỉ có giống lúa Khẩu mang có khả năng chịu hạn tốt, điểm trung bình của 4 lần là 2,5 điểm, tương đương với giống đối chứng chịu hạn CH5 (điểm 2) (Bảng 9).

3.3.2. Đánh giá khả năng phục hồi sau hạn

Kết quả đánh giá trên bảng 10 đã xác định được giống lúa có khả năng phục hồi tốt nhất là Khẩu mang), giống lúa có khả năng phục hồi trung bình là Khẩu nẩm pua, 2 giống còn lại không có khả năng phục hồi (Bảng 10).

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Trong 4 giống lúa nương nghiên cứu thì 3 giống Khẩu ký, Khẩu nẩm pua, Khẩu mang thuộc loài phụ *indica* và là lúa tẻ, giống lúa Tan nương, thuộc loài phụ *japonica* và là lúa nếp.

Bảng 9. Khả năng chịu hạn của các giống lúa nương

Tên giống	Mức độ chịu hạn					Khả năng chịu hạn
	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	TB	
Khẩu ký	7	9	9	9	8,5	Không chịu hạn
Khẩu nẩm pua	7	9	9	7	8	Không chịu hạn
Tan nương	7	7	5	7	6,5	Không chịu hạn
Khẩu mang	3	1	3	3	2,5	Chịu hạn
CH5 (đ/c)	1	1	3	3	2	Chịu hạn

Bảng 10. Khả năng phục hồi của các giống lúa nương

Tên giống		Mức độ phục hồi				Khả năng phục hồi
	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	TB	
Khẩu ký	7	7	9	7	7.5	Không phục hồi
Khẩu nẩm pua	7	5	7	5	6	Phục hồi trung bình
Tan nương	7	9	9	7	8	Không phục hồi
Khẩu mang	3	1	5	3	3	Phục hồi tốt
CH5 (đ/c)	3	3	3	3	3	Phục hồi tốt

- Hàm lượng amyloza của các giống lúa tẻ trong nghiên cứu ở mức thấp và rất thấp (từ 10,95% đến 13,03%). Giống lúa nếp Tan nương có hàm lượng amyloza 4,46%. Cả 4 giống đều có độ phân hủy kiềm cao, tương ứng với nhiệt độ hóa hồ thấp. Giống Tan nương và Khẩu mang có hương thơm.

- Giống Khẩu nẩm pua nhiễm rầy nặng, ba giống còn lại kháng trung bình. Giống Tan nương kháng cao với bệnh bạc lá, các giống còn lại kháng trung bình. Giống Khẩu mang chịu hạn tốt, các giống Khẩu ký, Khẩu nẩm pua và Tan nương không có khả năng chịu hạn.

4.2. Đề nghị

Bốn giống lúa nương nghiên cứu có chất lượng cơm gạo tốt, có thể khai thác và phát triển như lúa chất lượng cao tại vùng miền núi phía Bắc Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Trần Danh Sửu, 2015. *Khai thác và phát triển nguồn gen giống lúa đặc sản Tan nương, Khẩu mang, Khẩu ký, Khảu nẩm pua phục vụ các tỉnh miền núi phía Bắc Việt Nam*. Kết quả nghiên cứu KHCN 2012- 2015.

Tiêu chuẩn Quốc gia - TCVN 5716: 1993. *Gạo - Phương pháp xác định hàm lượng Amyloza.*

International Rice Research Institute, 1996. *Standard Evaluation System for Rice*, Minila, Philippies.

Oka H. I. (1958). Intervarietal variation and classification of cultivated rice. Ind. J. Genet. *Plant breed,* (17), pp. 79-89, 1958a.

Evaluation of grain quality, pest and disease resistance and drought tollerance of upland rice varieties

Ha Minh Loan, Tran Danh Suu, Tran Thi Hue Huong

Abstract

Evaluation result of grain quality of 04 upland rice varieties showed that 03 out of 04 studied varieties were belonged to *indica* subspecies and they were non-glutinous; the rest one was belonged to *japonica* subspecies and was glutinous variety. Amylose content of Khau ky, Khau nam pua, Tan nuong, Khau mang varieties was 12.9%; 10.9%; 4,5% and 13%, respectively. Tan nuong and Khau mang had aromatic fragrance. The evaluation of brown plant hopper (BPH) by inoculation showed that Khau nam pua rice variety was highly susceptible while other three varieties were medium resistant. Tan nuong variety was highly resistant to bacterial blight and other remaining three varieties were medium resistant. Among 4 studied varieties, Khau mang variety was highly tolerant to drought whereas the other three varieties were not resistant to drought.

Key words: Upland rice, subspecies *indica, japonica*, amylose, brown plant hopper, bacterial blight, drought

Ngày nhận bài: 15/4/2017 Ngày phản biện: 20/4/2017
Người phản biện: TS. Phạm Xuân Liêm Ngày duyệt đăng: 24/4/2017

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

Hà Tiết Cung[1], Hán Thị Hồng Ngân[1]

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 Lư, 2009). Cây bơ có đặc điểm nở hoa riêng biệt, nhị và nhuỵ 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 Thuỷ, Cao Phong - tỉnh Hoà Bình; huyện Tân Uyên, Than 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 ≥ 300g, quả tròn đến bầu dục dễ đóng gói. Vỏ dày ≥ 1mm, dễ bóc. Tỷ lệ thịt ≥ 65%, hàm lượng chất khô ≥ 23%, hàm lượng chất béo ≥ 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

[1] Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc