

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Nông Nghiệp và PTNT, 2011. QCVN 01-55: 2011/ BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa.

Nguyễn Thị Gấm, 2003. *Nghiên cứu nguồn gen bất dục đực di truyền nhân mãn cảm với nhiệt độ (TGMS) phục vụ công tác tạo giống lúa lai hai dòng ở Việt nam*. Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp. Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam, Hà Nội.

Hà Văn Nhân, 2001. *Nghiên cứu một số đặc điểm nông sinh học của một số dòng lúa bất dục đực cảm ứng với nhiệt độ và ứng dụng trong chọn giống lúa lai hai*

dòng. Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp. Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Việt nam, Hà Nội.

Nguyễn Công Tạn, Ngô Thế Dân, Hoàng Tuyết Minh, Nguyễn Thị Trâm, Nguyễn Trí Hoàn, Quách Ngọc Ân, 2002. *Lúa lai ở Việt Nam*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.

Nguyễn Thị Trâm, 1995. *Chọn giống lúa lai*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội.

IRRI, 1996. *Hệ thống tiêu chuẩn đánh giá cây lúa*. 1099 Malina, Philippines.

Yin Hua Qi, 1993. *Program of hybrid rice breeding training course*, pp 20-23.

Breeding and selection of short duration TGMS lines

Nguyen Phu Thanh, Nguyen Tri Hoan

Abstract

New short duration TGMS lines have been created by crossing the short duration R lines with the TGMS lines and selected by pedigree method at F2 and F3 generations. In total, 10 and 4 TGMS lines were selected from F2 and F3 generations, respectively. Four TGMS selected lines in F3 generation were developed into F5 generation (TH15S-1-1-4, TH16S-2-3-1, TH17S-1-3-5, TH18S-2-4-6-7). These lines had good agronomic characteristics such as short growth duration (60 - 65 days from sowing to heading), sterility at 100%, ratio of stigma exertion rating 60 - 70%, number of spikelet/panicle from 143 to 164. Especially, the TGMS line TH17S-16 at F9 generation had purity of 100%, short duration time (from sowing to heading 68 days), high exertion of the stigma at 60 - 70%, high number of spikelet/panicle (169,2) and critical temperature for complete sterility of pollen $\geq 24.5^{\circ}\text{C}$, plant height was 65 cm, it is advantage for receiving pollen in F1 seed production.

Keywords: Two line hybrid rice, TGMS, breeding, selection

Ngày nhận bài: 17/4/2019

Ngày phản biện: 25/4/2019

Người phản biện: TS. Phạm Thiên Thành

Ngày duyệt đăng: 15/5/2019

ĐÁNH GIÁ MỘT SỐ TÍNH TRẠNG CHÍNH VÀ TƯƠNG QUAN GIỮA CÁC TÍNH TRẠNG CỦA BỘ SƯU TẬP 235 GIỐNG LÚA

Trần Bình Tân¹, Võ Thanh Toàn¹, Phan Yến Sơn¹,
Lê Thị Yến Hương¹, Bùi Thanh Liêm¹

TÓM TẮT

Đánh giá nguồn gen để sử dụng cho việc phát triển các giống lúa mới theo mục tiêu chiến lược là công tác quan trọng và quyết định thành công trong nghiên cứu chọn giống. Tập đoàn giống lúa bao gồm 235 giống lúa được đánh giá sự phân bố các tính trạng chính và mối tương quan của chúng thông qua phân tích thống kê đa biến. Kết quả phân tích cho thấy một số tính trạng số lượng phân bố rời rạc trong khi một số tính trạng có sự phân bố gần với phân bố chuẩn. Qua mô hình phân tích FAMD các tính trạng thể hiện sự đóng góp nhiều nhất vào việc giải thích phương sai của dữ liệu là các tính trạng liên quan đến kích thước hạt và hàm lượng amylose. Hàm lượng amylose cho thấy có mối tương quan nghịch với các tính trạng như hàm lượng protein, tính kháng bệnh đạo ôn và khối lượng 1.000 hạt và có mối tương quan yếu với các tính trạng số lượng khác. Hàm lượng amylose thuộc phân nhóm waxy (0 - 2%) và rất thấp (2 - 10%) chủ yếu tập trung trên nhóm giống lúa có kích thước hạt dài trong khi hàm lượng amylose thấp (10 - 20%), trung bình (20 - 25%) và cao (> 25%) tập trung chủ yếu ở nhóm giống có kích thước hạt trung bình. Sử dụng các tính trạng liên quan đến kích thước hạt và hàm lượng amylose giúp phân nhóm các giống lúa thành các nhóm nhỏ tương đối rõ ràng.

Từ khóa: Đánh giá, nguồn gen, phân bố, tương quan

¹ Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lúa là một trong những cây lương thực được trồng phổ biến nhất trên thế giới và trên bình diện toàn cầu cây lúa chiếm diện tích ước đạt 159 triệu ha với sản lượng khoảng 769 triệu tấn (FAOSTAT, 2017). 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 (Anbazzhagan *et al.*, 2009). Trong điều kiện nhu cầu về lúa gạo không những đa dạng về chủng loại mà còn phong phú về chất lượng thì công tác đánh giá nguồn gen cây lúa đóng vai trò quan trọng trong việc nghiên cứu và phát triển các giống lúa mới đáp ứng nhu cầu sản xuất và tiêu thụ (Yadav *et al.*, 2013; Calingacion *et al.*, 2014; Islam *et al.*, 2016). Các giống lúa cao sản ngắn ngày và năng suất cao đã dần thay thế các giống lúa truyền thống dẫn đến việc làm suy thoái nguồn gen và gia tăng sự mất cân bằng sinh thái cây lúa (Rana *et al.*, 2009). Do đó, sự cần thiết phải có công tác thu thập, đánh giá và khai thác các nguồn gen mới. Trong nghiên cứu này, các tính trạng của 235 nguồn gen được đánh giá về sự phân bố cũng như mối tương quan giữa các tính trạng làm cơ sở cho công tác chọn giống sau này.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Tập đoàn giống bao gồm 235 giống lúa (mã ký hiệu GSOR) được du nhập từ Trung tâm Nghiên cứu Lúa Dale Bumpers thuộc Bộ Nông nghiệp Mỹ. Đây là bộ giống có sự đa dạng về di truyền cũng như sự phân bố về địa lý (thông tin các giống lúa ký hiệu từ GSOR301001 đến GSOR301258) có thể kiểm chứng trên hệ thống GSOR (<https://npgsweb.ars-grin.gov/gringlobal/search.aspx>). Bộ giống này có số lượng nhỏ, đã được đánh giá kiểu gen (giải trình tự) và mang tính đại diện tương đối về mặt địa lý (phân bố ở châu Mỹ, châu Phi, Châu Á và châu Âu) nên khi đánh giá có thể giúp hiểu rõ hơn mối tương quan của các tính trạng cũng như sự đóng góp của các tính trạng này vào việc đánh giá phương sai các tính trạng của tập đoàn giống lúa (Wang *et al.*, 2016). Dựa vào mối liên hệ của các tính trạng ta có thể sử

dụng mối liên hệ này như các chỉ thị chọn lọc để chọn các giống theo các tính trạng mục tiêu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

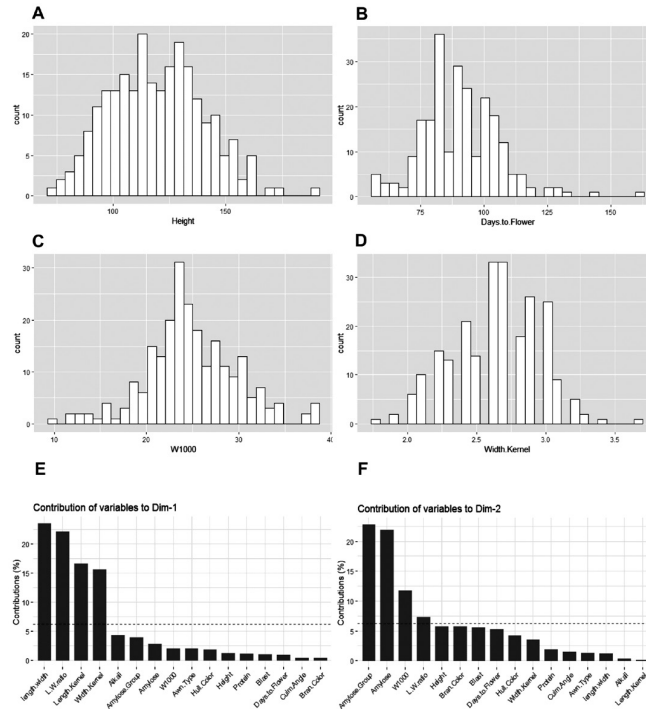
Mười sáu tính trạng bao gồm các tính trạng có tính chất số lượng (có thể đo đạt được) và chất lượng (thể hiện tính chất nên không đo đạt được) được thu thập và đánh giá sự phân bố, mối tương quan giữa các tính trạng cũng như vai trò của các tính trạng trong đánh giá sự biến thiên của các tính trạng của tập đoàn giống lúa. Trong 16 tính trạng được phân tích có 10 tính trạng có tính chất số lượng bao gồm alkali, protein, amylose, chiều dài hạt, chiều rộng hạt, tỉ lệ chiều dài/chiều rộng hạt, cấp kháng, chiều cao cây, ngày trở hoa và khối lượng 1000 hạt; 6 tính trạng tính chất chất lượng bao gồm phân nhóm amylose, kích thước hạt, dạng râu hạt, màu vỏ cám, màu vỏ trấu và góc thân. Phương pháp phân tích thống kê được sử dụng để đánh giá toàn bộ các tính trạng có tính chất số lượng và chất lượng là phân tích tần suất và phân tích đa biến FAMD - Factor Analysis of Mixed Data (Kassambara, 2017).

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thí nghiệm được thực hiện từ tháng 1 đến tháng 12 năm 2018 tại Bộ môn Công nghệ sinh học, Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long.

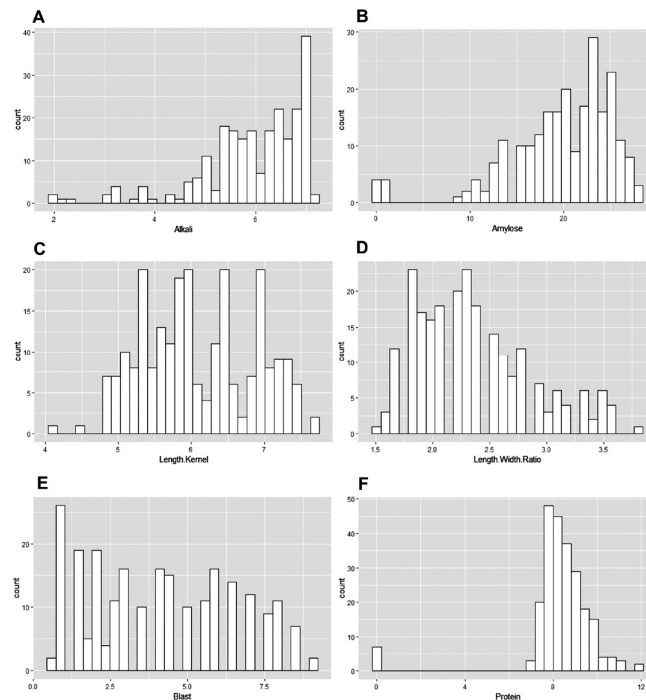
III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Trong các tính trạng số lượng khảo sát bao gồm giá trị alkali, protein, amylose, chiều dài hạt, chiều rộng hạt, tỉ lệ chiều dài/chiều rộng, điểm kháng đạo ôn, chiều cao cây, ngày trở hoa, khối lượng 1.000 hạt. Các tính trạng có phân bố gần với phân bố chuẩn là các tính trạng chiều rộng hạt, chiều cao cây, ngày trở hoa và khối lượng 1.000 hạt (Hình 1A, 1B, 1C, 1D) trong khi các tính trạng số lượng còn lại có phân bố rời rạc và dạng lệch (Hình 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F). Các tính trạng phân bố chuẩn thường sử dụng giá trị trung bình để đánh giá trong khi các tính trạng không theo phân bố chuẩn sẽ sử dụng giá trị trung vị để đánh giá và mỗi kiểu phân bố sẽ dùng các cách tính thống kê phù hợp.



Hình 1. Tần suất phân bố của các tính trạng chiều cao cây, ngày trở hoa, khối lượng 1000 hạt, chiều rộng hạt và sự đóng góp của các tính trạng vào sự biến thiên phương sai dữ liệu trên tập đoàn 235 giống lúa

Ghi chú: (A): Height = Chiều cao cây; (B): Days.to.Flower = Ngày trở hoa; (C): W1000 = Khối lượng 1000 hạt; (D): Width.Kernel = Chiều rộng hạt; (E): Sự đóng góp của các tính trạng số lượng và chất lượng trên trục thành phần chính thứ 1; (F): Sự đóng góp của các tính trạng số lượng và chất lượng trên trục thành phần chính thứ 2.



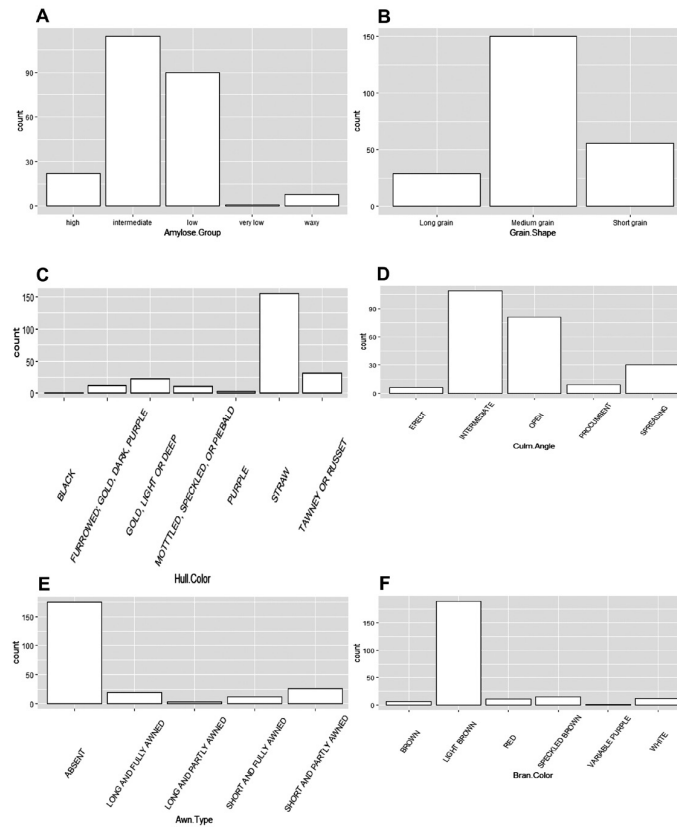
Hình 2. Tần suất phân bố của các tính trạng alkali, hàm lượng amylose, chiều dài hạt, tỉ lệ dài/rộng hạt, điểm chống chịu đạo ôn và hàm lượng protein trên tập đoàn 235 giống lúa

Ghi chú: (A): Giá trị alkali; (B): Hàm lượng amylose; (C): Length.Kernel = Chiều dài hạt; (D): Length.Width.Ratio = Tỉ lệ chiều dài hạt/chiều rộng hạt; (E): Blast = Điểm chống chịu đạo ôn; (F): Hàm lượng protein.

Chiều rộng hạt của các giống tập trung nhiều nhất trong khoảng từ 2 - 3 mm và đạt giá trị trung bình 2,63 mm, chiều cao cây đạt giá trị trung bình 119,3 cm, ngày trở hoa trung bình đạt 90,5 ngày và khối lượng 1.000 hạt trung bình đạt 24,9 g. Các tính trạng có phân bố dạng lệch phải hoặc trái bao gồm alkali, protein, amylose, chiều dài hạt, tỉ lệ chiều dài/chiều rộng hạt, điểm kháng đạo ôn.

Sự phân nhóm các tính trạng có tính chất chất lượng như phân nhóm amylose, hình dạng hạt, loại râu hạt, màu vỏ cám, màu vỏ trấu và góc thân (Hình 3). Đối với phân nhóm amylose (Hình 3A)

thì nhóm trung bình chiếm tỉ lệ nhiều nhất, đa số các giống nằm ở nhóm có dạng hạt trung bình (Hình 3B). Về màu sắc của vỏ trấu thì đa số các giống có màu vàng rom (Hình 3C). Góc thân thể hiện dạng cây có kiểu hình gọn hoặc phân tán, bộ giống cho thấy rất ít giống có kiểu hình góc thân thẳng đứng, đa số các giống thuộc nhóm có dạng góc thân có độ mở từ thấp trên trung bình (Hình 3D). Đối với tính trạng râu trên hạt thì nhóm không có râu hạt chiếm tỉ lệ nhiều nhất (Hình 3E). Tính trạng màu vỏ cám có màu nâu nhạt chiếm tỉ lệ cao nhất trong bộ giống (Hình 3F).



Hình 3. Tần suất phân bố của các tính trạng phân nhóm amylose, hình dạng hạt, màu vỏ trấu, góc thân, dạng râu hạt và màu vỏ cám trên tập đoàn 235 giống lúa

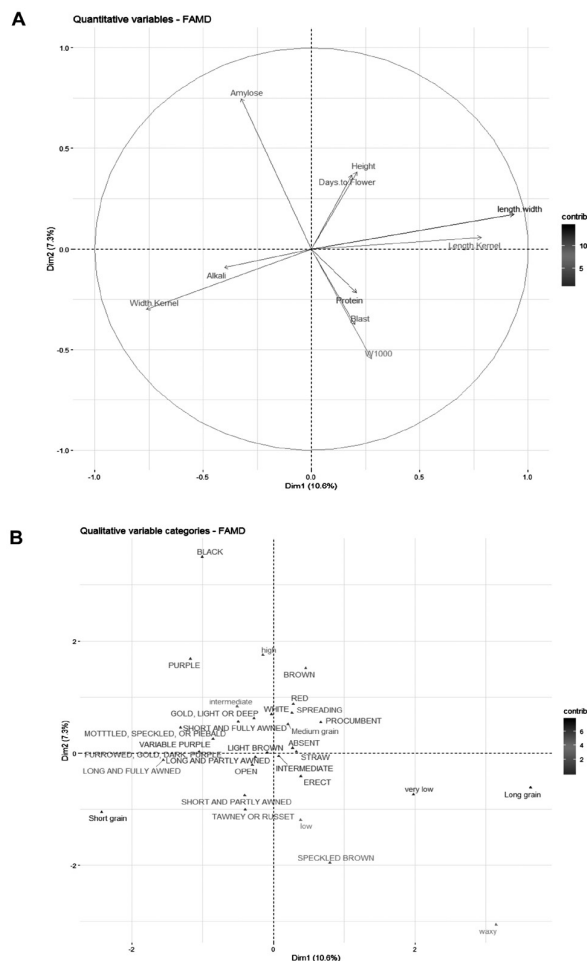
Ghi chú: (A): *Amylose.group* = Phân nhóm amylose; (B): *Grain.shape* = Kích thước hạt; (C): *Hull.Color* = Màu vỏ trấu; (D): *Culm.Angle* = Góc thân; (E): *Awn.type* = Dạng râu hạt; (F): *Bran.Color* = Màu vỏ cám.

Kết quả phân tích FAMD của bộ tính trạng cho thấy hai thành phần chính giải thích phương sai tốt nhất của bộ dữ liệu là Dim-1 = 10,6% và Dim-2 = 6,3%. Đối với thành phần chính thứ nhất Dim-1, bốn tính trạng đóng góp nhiều nhất vào phương sai theo thứ tự là tỉ lệ chiều dài/chiều rộng hạt, hình dạng hạt, chiều dài và chiều rộng hạt; trong khi bốn tính trạng đóng góp ít nhất là màu vỏ cám, góc thân, ngày trở hoa và tính kháng bệnh đạo ôn (Hình 1E). Tương

tự, đối với thành phần chính thứ 2 Dim-2 thì bốn tính trạng nhóm amylose, thành phần amylose, khối lượng 1000 hạt và hình dạng hạt đóng góp vào phương sai nhiều nhất tương ứng theo thứ tự, các tính trạng đóng góp ít nhất là chiều dài hạt, alkali, chiều rộng hạt và dạng râu hạt (Hình 1F).

Trong biểu đồ tương quan hình tròn, các tính trạng nằm trong cùng diện tích ¼ hình tròn thể hiện mối tương quan thuận với nhau. Mối tương quan của

các tính trạng số lượng được thể hiện trên hình 4A, tính trạng alkali tương quan thuận với chiều rộng hạt, chiều cao cây tương quan chặt chẽ với chiều cao cây, chiều dài hạt tương quan thuận với tỉ lệ chiều dài/chiều rộng hạt, hàm lượng protein cùng với tính kháng bệnh đạo ôn và khối lượng 1.000 hạt có mối tương quan thuận với nhau. Hàm lượng amylose có mối tương quan nghịch với hàm lượng protein, tính kháng đạo ôn và khối lượng 1.000 hạt, tính trạng amylose có mối tương quan yếu với các tính trạng số lượng còn lại (Hình 4A). Đối với các tính trạng có tính chất chất lượng, những tính trạng phân bố gần nhau trên các trục thành phần chính Dim-1 và Dim-2 cho thấy mối tương quan gần gũi của chúng, ngược lại sự phân bố phân tán và xa nhau cho thấy mối tương quan rời rạc giữa chúng (Hình 4B).

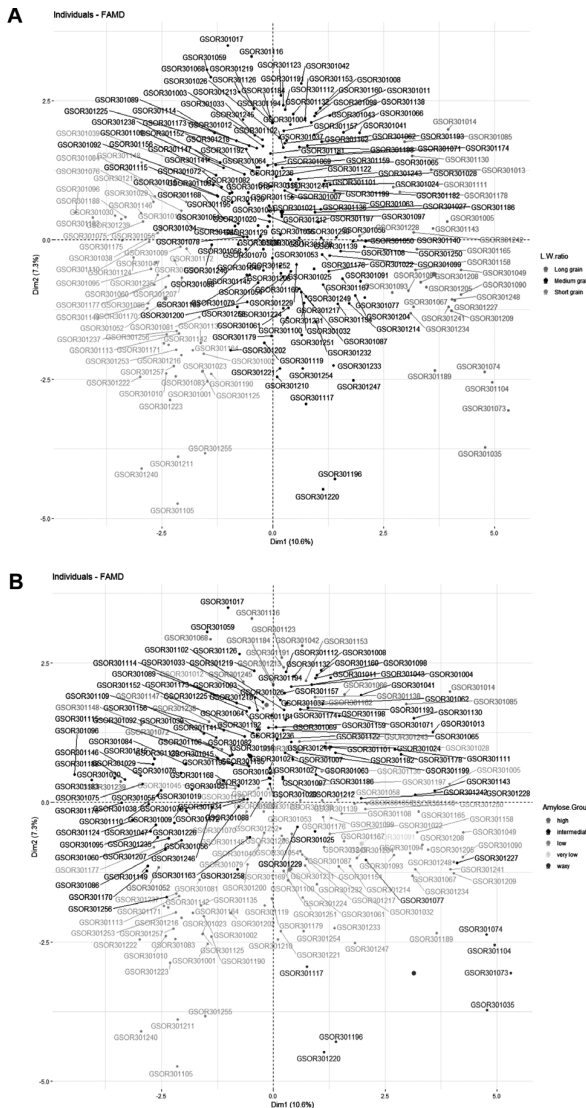


Hình 4. Sự đóng góp của các tính trạng vào tính biến thiên của của bộ dữ liệu ở 2 trục thành phần chính cũng như mối tương quan của các tính trạng khi phân tích mô hình FAMD

Ghi chú: (A): Biểu đồ tương quan hình tròn của các tính trạng số lượng; (B): Sự tương quan của các tính trạng chất lượng.

Hàm lượng amylose thuộc nhóm waxy (0 - 2%) hoặc rất thấp (2 - 10%) thường xuất hiện cùng với dạng hạt dài trong khi hàm lượng amylose thấp, trung bình và cao thường xuất hiện ở những giống có dạng hạt trung bình. Màu sắc của các tính trạng số lượng trong biểu đồ tương quan hình 4A và 4B cho biết đóng góp của các tính trạng vào việc giải thích phương sai đối với hai thành phần chính Dim-1 và Dim-2. Qua đó ta thấy các tính trạng liên quan đến kích thước hạt và hàm lượng amylose đóng góp nhiều nhất vào việc giải thích phương sai của dữ liệu nên có thể dùng để đánh giá độ đa dạng của quần thể.

Hai tính trạng quan trọng đối với phẩm chất hạt gạo và thị hiếu người tiêu dùng là phân nhóm hàm lượng amylose và hình dạng kích thước hạt được sử dụng để phân nhóm các giống nhằm tìm hiểu sự phân bố của quần thể dựa vào phân tích sự biến thiên của toàn bộ các tính trạng, đồng thời hai tính trạng này cũng đóng góp vào việc giải thích sự biến thiên của dữ liệu nhiều nhất trên 2 trục thành phần chính Dim-1 và Dim-2. Hình 5A và 5B cho thấy sự phân nhóm của các giống dựa vào tính trạng kích thước hạt và phân nhóm amylose. Cả hai tính trạng đều cho thấy có thể được dùng để phân nhóm quần thể rất tốt. Trên trục thành phần chính thứ nhất Dim-1, nhóm giống có hình dạng hạt dài và ngắn phân bố đối xứng nhau trong khi nhóm giống có dạng hạt trung bình cũng được chia tách thành 2 nửa đối xứng nhau qua thành phần chính thứ nhất Dim-1. Cả ba dạng hạt dài, ngắn và trung bình được phân thành 2 nửa đối xứng nhau qua thành phần chính thứ 2 Dim-2 (Hình 5A). Tương tự, phân nhóm amylose của các giống được phân bố và nhận diện rõ ràng trên cả hai trục thành phần chính Dim-1 và Dim-2. Nhóm giống thuộc phân nhóm amylose waxy (nếp) phân bố tập trung ở phần giá trị dương của thành phần chính Dim-1, trong khi các phân nhóm amylose còn lại đều phân tán trên cả hai nửa của các thành phần chính Dim-1 và Dim-2 (Hình 5B).



Hình 5. Sự phân nhóm quần thể khi phân tích mô hình FAMD.

Ghi chú: (A): Sự phân nhóm của các giống dựa vào tính trạng kích thước hạt dài, trung bình và hạt ngắn (L.W.ratio); (B): Sự phân nhóm của các giống dựa vào tính trạng phân nhóm hàm lượng amylose cao, trung bình, thấp, rất thấp và nhóm nếp waxy (Amylose.Group).

IV. KẾT LUẬN

- Phân tích các tính trạng cho thấy có sự biến thiên về phân bố các tính trạng trong quần thể bộ giống khảo sát, đặc biệt là các tính trạng có tính chất số lượng. Dựa vào sự phân bố của các tính trạng này để sử dụng phương pháp thống kê phù hợp để phân tích.

- Các tính trạng liên quan đến hàm lượng amylose và kích thước hạt tham gia nhiều nhất vào việc giải thích phương sai của dữ liệu.

- Sử dụng tính trạng về kích thước hình dạng hạt và phân nhóm amylose giúp phân nhóm được quần thể bộ giống thành các nhóm rõ rệt dựa vào sự biến thiên của bộ dữ liệu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Anbazzhagan M., Rajendran R., Kalpana M., Natarajan V. and Panneerselvam R., 2009. Agrobacterium mediated Transformation of rice, var. Pusa Basmati-1. *J. Ecol. Biotechnol.*, 1: 7-11.

Calingacion M., Laborte A., Nelson A., Resurreccion A., Concepcion J.C, Daygon V.D., Mumm R., Reinke R., Dipti S, Bassinello P.Z., Manful J, Sophany S., Lara K.C., Bao J., Xie L., Loaiza K., El-hissewy A., Gayin J., Sharma N., Rajeswari S., Manonmani S., Rani N.S., Kota S., Indrasari S.D., Habibi F., Hosseini M., Tavasoli F., Suzuki K., Umemoto T., Boualaphanh C, Lee H.H., Hung Y.P, Ramli A., Aung P.P, Ahmad R, Wattoo J.I., Bandonill E., Romero M., Brites C.M., Hafeel H., Lur H.S., Cheapun K., Jongdee S., Blanco P., Bryant R., Nguyen T.L., Hall R.D., Fitzgerald M., 2014. Diversity of global rice markets and the science required for consumer targeted rice breeding. *Plos One* 9(1): e85106.doi.org/10.1371/journal.pone.0085106.

FAOSTAT, 2017. Địa chỉ: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>. Ngày truy cập 18/3/2019.

Kassambara A., 2017. *Multivariate analysis II. Practical Guide to Principal Component Methods in R*.

Islam M.Z., Khalequzzaman M., Bashir M.K., Ivy N.A., Haque M.M., and Mian M.A.K., 2016. Variability Assessment of Aromatic and Fine Rice Germplasm in Bangladesh Based on Quantitative Traits. *Scientific World Journal*. doi: 10.1155/2016/2796720.

Rana J.C., Negi K.S., Wani S.A., Saxena S., Pradheep K., Kak A., Pareek S.K. and Sofi P.A., 2009. Genetic resources of rice in the Western Himalayan region of India: current status. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 56: 963-973.

Wang H., Xu X., Vieira F.G., Xiao Y., Li Z., Wang J., Nielsen R., Chu C., 2016. The Power of Inbreeding: NGS-Based GWAS of Rice Reveals Convergent Evolution during Rice Domestication. *Mol Plant* 9: 975-85.

Yadav S., Singh A., Singh M.R., Goel N., Vinod K.K, Mohapatra T. and Singh A.K., 2013. Assessment of genetic diversity in Indian rice germplasm (*Oryza sativa* L.): use of random versus trait-linked microsatellite markers. *Journal of Genetics*, 3: 545-557.

Evaluation of main traits and their relationship in rice collection of 235 varieties

Tran Binh Tan, Vo Thanh Toan, Phan Yen Son,
Le Thi Yen Huong, Bui Thanh Liem

Abstract

Evaluation of rice germplasm plays a key role in developing new varieties in many breeding programs. Rice collection of 235 varieties was evaluated for the distribution and correlation of main quantitative and qualitative traits. The results showed that most of quantitative traits are in discrete distribution, but some are in normal distribution. The Factor Analysis of Mixed Data (FAMD) model figured out that the most contributing traits to both components Dim-1 and Dim-2 related grain size and amylose content. Amylose content had strongly negative correlation to protein content, blast and 1000-grains weight while lightly correlated to other quantitative traits. Long grain trait was closely grouped with waxy (0 - 2%) and very low (2 - 10%) amylose content while medium grain trait grouped with low (10 - 20%), intermediate (20 - 25%) and high (> 25%) amylose content. Grain size and amylose related traits are effective parameters for grouping varieties into sub-groups by two principal components.

Keywords: Rice collection, evaluation, traits, correlation

Ngày nhận bài: 2/4/2019
Ngày phản biện: 7/4/2019

Người phản biện: TS. Vũ Anh Pháp
Ngày duyệt đăng: 15/5/2019

ĐÁNH GIÁ NGUỒN VẬT LIỆU KHỞI ĐẦU PHỤC VỤ CÔNG TÁC CHỌN TẠO GIỐNG DƯA CHUỘT ƯU THỂ LAI Ở VÙNG DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ

Nguyễn Trường Giang¹, Vũ Văn Khuê¹,
Lý Nữ Cẩm Duyên¹, Lê Đức Dũng¹

TÓM TẮT

Nguồn vật liệu khởi đầu gồm 25 mẫu giống dưa chuột được đánh giá và phân loại tại Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ trong hai vụ Đông Xuân và Xuân Hè năm 2016. Kết quả thu được cho thấy có 4 mẫu giống phân nhánh mạnh với kiểu hình sinh trưởng vô hạn: Caiman, K11 1-115, Karaoke và Kom 1 -115 kb. Các mẫu giống Madita, Z1-1(16), Dirigent và Loustik thuộc dạng hình đơn tính cái (100% hoa cái), có thời gian từ khi nảy mầm đến ra hoa cái đầu tiên sớm từ 25 - 26 ngày, là nguồn vật liệu phục vụ công tác chọn tạo giống dưa chuột ưu thế lai cho thu hoạch sớm. Có 18/25 mẫu giống có màu sắc gai quả trắng, không có vị đắng ở đầu quả có cuống, không bị nhiễm bệnh phấn trắng như Caiman, K11 1-115, Sat 2- 3233, Sat 2- 3234, Kom 1 -115 kb, S20 2-3233, Ajax, Karaoke, Ararat, S20 2-3231, Director, Madita, Z1-1(16), Dirigent, Loustik, Gaz1-11, 264, Presto và giống dưa chuột địa phương Dương Thành có mùi thơm là nguồn gen quý để đưa vào chọn tạo giống dưa chuột chất lượng cao cho vùng Duyên hải Nam Trung bộ. Trong các chương trình chọn tạo giống dưa chuột chín sớm, kháng bệnh phấn trắng, sương mai có thể sử dụng mẫu giống Z1-1(16).

Từ khóa: Dưa chuột, nguồn vật liệu, kháng bệnh

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dưa chuột (*Cucumis sativus* L.), một loài của họ *Cucurbitaceae* có nguồn gốc từ Ấn Độ, Trung Quốc, Burma, Thái Lan, đã được thuần hóa từ 3000 năm trước (Renner *et al.*, 2007; Sebastian *et al.*, 2010). Vùng sinh thái Duyên hải Nam Trung bộ đặc trưng bởi khí hậu nhiệt đới ẩm gió mùa thuận lợi cho phát triển cây dưa chuột. Vì thế, từ lâu cây dưa chuột đã trở thành một trong những cây rau chủ lực của vùng. Việc chọn tạo giống dưa chuột lai mới ở trong nước có năng suất và chất lượng cao, có khả năng thích nghi, kháng sâu bệnh tốt sẽ góp phần làm giảm chi phí sản xuất, chủ động trong cung cấp hạt giống và cải thiện lợi ích kinh tế cho người sản xuất.

Các giống dưa chuột hiện đang trồng phổ biến ở Việt Nam được chia thành 2 nhóm, nhóm giống sử dụng cho các tỉnh phía Nam và nhóm giống sử dụng cho các tỉnh phía Bắc. Nhóm giống sử dụng cho các tỉnh phía Nam (bao gồm cả miền Trung) là: Chia Tai 578, Ninja 179, Amata 765, Trang nông 20, Hưng Thịnh. Nhóm giống được trồng tập trung ở các tỉnh phía Bắc là: giống Yên Mỹ, CV5, Ninja 179... (Phạm Quang Thắng, 2015).

Trong công tác chọn tạo giống cây trồng nói chung và cây dưa chuột nói riêng, việc đánh giá và xác định được giá trị chọn giống của nguồn vật liệu khởi đầu luôn là khâu quan trọng không thể thiếu để sử dụng chúng một cách hiệu quả trong chọn tạo

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ