

KẾT QUẢ CHỌN TẠO GIỐNG MÍA MỚI BẰNG PHƯƠNG PHÁP LAI HỮU TÍNH TRONG GIAI ĐOẠN 2008 - 2016

Nguyễn Đức Quang¹, Đoàn Lệ Thủy¹

TÓM TẮT

Việc chọn tạo giống mía mới bằng phương pháp lai hữu tính đã đạt được kết quả khả quan. Một giống mía (VN09-108) đã được phóng thích cho sản xuất thử tại vùng Nam Trung bộ, một giống mía (VN08-270) có triển vọng đã được tuyển chọn và khảo nghiệm tại vùng Tây Nam bộ. Nguồn vật liệu cho các bước tuyển chọn tiếp theo cũng như phục vụ công tác lai tạo giống mía trong thời gian tới đã được xác định.

Từ khóa: Giống mía mới, lai hữu tính, sản xuất thử

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo kinh nghiệm của các nước trồng mía tiên tiến trên thế giới như Cuba, Úc, Ấn Độ và Thái Lan thì công tác chọn tạo giống từ nguồn vật liệu sẵn có trong nước cần được tăng cường theo thời gian và tiến hành song song với công tác tuyển chọn giống từ nguồn nhập nội. Cho đến nay, việc chọn tạo giống mía bằng phương pháp lai hữu tính vẫn tỏ ra có hiệu quả nhất, bằng chứng xác đáng là hầu hết các giống mía hiện có trong sản xuất đều có nguồn gốc từ lai hữu tính.

Viện Nghiên cứu Mía Đường (SRI) là cơ quan nghiên cứu chuyên sâu về mía đường trên phạm vi toàn quốc đang lưu giữ tập đoàn quỹ gen 1.027 mẫu. Trong giai đoạn trước 2008, địa điểm lai tạo thuộc SRI được đặt tại thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương, nơi có vĩ độ Bắc 10°12'42", kinh độ Đông 106°36'28", cao độ dưới 60 m với khí hậu nhiệt đới gió mùa nóng ẩm, nhiệt độ trung bình hàng năm đạt 26 - 27°C, cao nhất lên đến 39,3°C, độ ẩm tương đối trung bình đạt 76 - 80%, thấp nhất đạt 66%, cao nhất đạt 86%, lượng mưa năm 1.800 - 2.000 mm, điều kiện tự nhiên chưa thực sự phù hợp nên kết quả lai tạo bấp bênh, phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện thời tiết. Trong giai đoạn này, chỉ có một số giống mía mới được phóng thích vào sản xuất như VN84-196, VN84-422, VN84-2611, VN84-4137, VN85-1427 và VN85-1859.

Trên cơ sở tiếp cận và kế thừa kinh nghiệm của một số nước đi đầu trong nghiên cứu giống mía trên thế giới, từ năm 2008 cho đến nay, việc chọn tạo giống mía mới bằng phương pháp lai hữu tính của SRI từng bước được củng cố, tăng cường và tỏ ra có chiều hướng khả quan hơn, đạt được kết quả tốt hơn khi địa điểm lai tạo được chuyển đến huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng, nơi có vĩ độ Bắc 11°46' - 11°54', kinh độ Đông 108°25' - 108°38',

cao độ trên 800 m so với mực nước biển với khí hậu gió mùa vùng Tây Nguyên, nhiệt độ ôn hòa, trung bình đạt 21 - 22°C, độ ẩm tương đối trung bình đạt 80%, thấp nhất đạt 71%, cao nhất đạt 90%, lượng mưa năm 1.327 mm và ít xảy ra các hiện tượng thời tiết bất thường.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là 215 vật liệu lai có nguồn gốc từ nhiều quốc gia, bao gồm các dòng nguyên chủng thuộc loài *Saccharum*, *Erianthus*, *Miscanthus*, *Sclerostachya* và các giống, dòng *Saccharum* phức hợp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Quy trình chọn tạo giống mía mới

Áp dụng quy trình chọn tạo giống mía mới của Cuba có cải tiến, cụ thể như sau: Lai tạo (Năm 0) → Sơ tuyển cây con lai (Năm 1) → Chọn dòng bước I (Năm 2 + Năm 3) → Chọn dòng bước II (Năm 4 + Năm 5) → Khảo nghiệm VCU (Năm 6 + Năm 7 + Năm 8, tối đa 100 ha) → Sản xuất thử (Năm 9 + Năm 10, tối đa 200 - 500 ha) → Phóng thích giống cho sản xuất đại trà.

2.2.2. Kỹ thuật chọn tạo giống mía mới

a) Lai hữu tính

- Phương pháp lai: Lai trong lồng trên đồng ruộng (cây mẹ được trồng trên đồng ruộng, cờ hoa cây bố được cắt và nuôi trong dung dịch dinh dưỡng để ghép với cây mẹ).

- Lựa chọn bố mẹ: Trên cơ sở tiềm năng di truyền của ngân hàng quỹ gen, dữ liệu về bố mẹ, mục tiêu lai tạo và kinh nghiệm của người chọn tạo.

- Xác định độ hữu thụ của phấn hoa: Sử dụng dung dịch Lugon (1 g iod kim loại và 2 g kali iodua/50 mL nước cất).

¹ Viện Nghiên cứu Mía đường

- Xác định vật liệu bố mẹ: Vật liệu được sử dụng làm bố khi có tỷ lệ phần hoa có khả năng sinh sản >20% và ngược lại vật liệu được sử dụng làm mẹ khi có tỷ lệ phần hoa có khả năng sinh sản ≤20%; vật liệu mẹ có khả năng sinh sản của phần hoa càng cao đòi hỏi vật liệu bố phải có khả năng sinh sản của phần hoa càng cao.

- Dung dịch dinh dưỡng nuôi hoa cò của cây bố: Sử dụng dung dịch Hawaii cải tiến (115 mL H₂SO₄ 95 - 98% (PE=1,84) + 100 mL HNO₃ 70% (PE=1,42) + 65 mL H₃PO₄ 85% (PE=1,7) trong 1 L nước cất).

- Thu phấn và thu hoạch hạt lai: Bắt đầu thu phấn khi hoa cò cây mẹ ở pha cái (≤1/3 bông cò đã nhú ra và các hoa con phía trên của cuống và phía ngọn của các giá bắt đầu nở) bằng cách ghép hoa cò cây bố ở pha đực (>1/3 bông cò đã nhú ra và các hoa con phía dưới của cuống và phía gốc của các giá tiếp tục nở) cao hơn so với hoa cò cây mẹ, 2 - 3 hoa cò cây bố/hoa cò cây mẹ. Thời gian thu phấn trong vòng 10 - 15 ngày. Sau khi bắt đầu thu phấn 28 đến 35 ngày, thu hoạch hạt lai.

b) Tuyển chọn dòng, giống

- Sơ tuyển cây con lai: Loại bỏ những dòng nhiễm sâu bệnh, sinh trưởng kém và trở cò nhiều.

- Chọn dòng bước I và bước II: Đánh giá khả năng chống chịu sâu bệnh và điều kiện bất lợi của môi trường, khả năng trở cò, tiềm năng năng suất và độ Bx.

- Khảo nghiệm giống: Được tiến hành theo Quy phạm Khảo nghiệm giống lúa 10 TCN-298-97 và QCVN01-131:2013/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lúa (Khảo nghiệm VCU).

2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Xã Đạ Ròn, huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng (Lai hữu tính); Viện Nghiên cứu Mía đường - Xã Phú An, TX. Bến Cát, tỉnh Bình Dương (Sơ tuyển cây con lai và chọn dòng) và Bình Định, Khánh Hòa, Long An, Hậu Giang, Sóc Trăng (Khảo nghiệm giống).

- Thời gian nghiên cứu: Tháng 01/2008 - tháng 3/2016.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Kết quả lai hữu tính và tuyển chọn giống lúa trong giai đoạn 2008 - 2016

Bảng 1. Kết quả lai hữu tính và sơ tuyển, chọn dòng trong giai đoạn 2008 - 2016

TT	Giai đoạn/ Vụ lai	Số tổ hợp lai thực hiện	Số tổ hợp lai thành công	Tỷ lệ tổ hợp lai thành công (%)	Số cây con lai thu được	Số cây con lai/tổ hợp lai	Số dòng lai triển vọng	Bước chọn dòng	Dòng lai triển vọng*
1	1978 -2008	360	150	41,67	15.000	100			
2	2008 - 2016	606	565	93,23	284.807	549			
2.1	2008/2009	44**	40	90,91	16.628	415	20	Bước II	08-02-423, 08-03-27, 08-03-34, 08-03-46, 08-03-66, 08-03-77, 08-03-78, 08-05-207, 08-05-213, 08-05-215, 08-05-221, 08-05-235, 08-05-254, 08-05-256, 08-05-259, 08-05-261, 08-05-267, 08-05-270, 08-10-327 và 08-13-287
2.2	2009/2010	33**	28	84,85	8.051	288	10	Bước II	09-05-223, 09-07-287, 09-14-108, 09-17-115, 09-26-368, 09-29-180, 09-29-145, 09-29-182, 09-29-192 và 09-29-198,
2.3	2010/2011	43**	38	88,37	14.138	372	13	Bước II	10-8-360, 10-8-362, 10-14-474, 10-15-180, 10-24-216, 10-24-233, 10-24-331, 10-24-338, 10-30-316, 10-30-318, 10-30-380, 10-30-390 và 10-43-377

Bảng 1. Kết quả lai hữu tính và sơ tuyển, chọn dòng trong giai đoạn 2008 - 2016 (Tiếp)

TT	Giai đoạn/ Vụ lai	Số tổ hợp lai thực hiện	Số tổ hợp lai thành công	Tỷ lệ tổ hợp lai thành công (%)	Số cây con lai thu được	Số cây con lai/tổ hợp lai	Số dòng lai triển vọng	Bước chọn dòng	Dòng lai triển vọng*
2.4	2011/2012	101	87	86,14	43.111	496	34	Bước II (Vụ tơ)	11-31-42, 11-31-70, 11-31-399, 11-33-225, 11-41-203, 11-41-420, 11-48-387, 11-50-136, 11-52-197, 11-52-342, 11-52-350, 11-52-410, 11-61-1074, 11-62-347, 11-64-649, 11-65-94, 11-65-320, 11-65-1534, 11-70-01, 11-76-40, 11-76-41, 11-76-318, 11-76-320, 11-76-539, 11-79-353, 11-81-09, 11-81-199, 11-81-227, 11-86-34, 11-86-39, 11-88-150, 11-101-686, 11-112-303 và 11-112-1884
2.5	2012/2013	97	95	97,94	86.823	914	35	Bước I	12-65-5, 12-81-11, 12-31-8, 12-81-6, 12-55-20, 12-74-56, 12-56-8, 12-74-53, 12-88-12, 12-33-4, 12-68-12, 12-81-14, 12-6-16, 12-56-10, 12-30-2, 12-52-63, 12-4-2, 12-64-1, 12-52-66, 12-64-5, 12-87-19, 12-84-17, 12-81-32, 12-74-42, 12-81-23, 12-56-13, 12-76-12, 12-30-4, 12-76-19, 12-76-14, 12-30-34, 12-84-8, 12-88-5, 12-81-21 và 12-12-8
2.6	2013/2014	100	91	91,00	20.635	227	52	Bước I (Vụ tơ)	13-60-14, 13-24-5, 13-60-9, 13-64-17, 13-78-4, 13-60-1, 13-60-8, 13-24-1, 13-60-3, 13-78-5, 13-61-2, 13-24-8, 13-57-4, 13-60-13, 13-61-3, 13-5-1, 13-18-1, 13-60-2, 13-64-16, 13-61-1, 13-55-6, 13-64-10, 13-60-5, 13-24-3, 13-34-4, 13-59-1, 13-1-1, 13-58-13, 13-33-25, 13-77-12, 13-15-10, 13-34-6, 13-58-6, 13-94-2, 13-94-7, 13-1-5, 13-99-1, 13-58-10, 13-77-11, 13-15-4, 13-98-5, 13-98-8, 13-98-18, 13-98-11, 13- KT1, 13-98-7, 13-98-15, 13-77-13, 13-97-2, 13-24-10, 13-97-5 và 13-98-10
2.7	2014/2015	94	93	98,94	70.321	756	463	Sơ tuyển	
2.8	2015/2016	94	93	98,94	25.100 ***	540			

Ghi chú: * Tiêu chí dòng lai triển vọng: Tỷ lệ cây bị sâu hại dưới 10%; không nhiễm bệnh than, bệnh khảm, bệnh thối ngọn và hội chứng vàng lá; tỷ lệ cây trắng lá dưới 1%; tỷ lệ cây trở cờ dưới 20%; chống chịu hạn; khả năng tái sinh gốc tương đối tốt; hình dáng đẹp và bên trong thân cây không bị bấc, không có hoặc có nhẹ chất keo nhầy trên 1/3 thân cây phía trên và không có thối thứ cấp do nấm gây ra; cao hơn so với đối chứng VN84-4137 (năng suất đạt 80 - 90 tấn/ha, Bx đạt 22 - 25%) từ 10% trở lên về tiềm năng năng suất và 1 độ về Bx hoặc tương đương nhưng vượt trội đối chứng một hoặc vài chỉ tiêu về đặc tính nông học, khả năng chống chịu sâu bệnh và điều kiện bất lợi của môi trường.

** Lai thăm dò (Chưa thực hiện hết khả năng).

*** Kết quả gieo 1/2 khối lượng hạt lai thu được.

Trong giai đoạn 2008 - 2016, số tổ hợp lai thực hiện là 606, bình quân 75,75 tổ hợp lai/vụ lai, cao hơn gấp trên 6 lần so với giai đoạn trước năm 2008 (12 tổ hợp lai/vụ lai); tỷ lệ tổ hợp lai thành công đạt 93,23%, so với giai đoạn trước 2008 (41,67%), chỉ tiêu này cao hơn gấp trên 2 lần. Số cây con lai thu được mặc dù có biến động qua các năm nhưng nhìn chung biến động rất thấp và cao hơn đáng kể so với giai đoạn trước năm 2008; bình quân đạt 38.738 cây/vụ lai và 549 cây/tổ hợp lai trong khi giai đoạn trước năm 2008 chỉ đạt 500 cây/vụ lai và 100 cây/tổ hợp lai. Kết quả đã tuyển chọn được 43 dòng triển vọng đã qua hết bước II và nhiều dòng triển vọng ở các bước đầu tuyển chọn với tiềm năng vượt từ 10% trở lên, Bx tương đương hoặc cao hơn so với giống đối chứng VN84-4137 (giống đối chứng đạt năng suất 80 - 90 tấn/ha và Bx đạt 22 - 25%) hoặc có tiềm năng năng suất và chất lượng tương đương nhưng sở hữu một

hoặc vài chỉ tiêu vượt trội giống đối chứng VN84-4137 về đặc tính nông học, khả năng chống chịu sâu bệnh và điều kiện bất lợi của môi trường (Bảng 1).

3.2. Kết quả phóng thích giống mía lai tạo trong nước vào sản xuất trong giai đoạn 2008 - 2016

Trong giai đoạn 2008 - 2016, đã phóng thích giống VN09-108 cho sản xuất thử tại vùng Nam Trung bộ. VN09-108 là giống mía chịu thâm canh khá cao, đẻ nhánh khỏe, làm lóng sớm, vươn cao nhanh, chống chịu hạn tốt, chống chịu đổ ngã tốt, chống chịu sâu bệnh tốt, tái sinh gốc tốt, độ đồng đều cây cao, năng suất mía đạt 84,79 - 86,98 tấn/ha trong điều kiện canh tác nhờ nước trời, hàm lượng đường 11,35 - 12,33 CCS, chín trung bình sớm (10 - 11 tháng tuổi). So với giống đối chứng My55-14, giống VN09-108 cao hơn trên 10% về năng suất; tăng hơn 0,5 CCS về chữ đường và chín sớm hơn (Bảng 2).

Bảng 2. Kết quả phóng thích giống mía lai tạo trong nước vào sản xuất trong giai đoạn 2008 - 2016

STT	Tên giống	Nguồn gốc và đặc điểm chính của giống				Phóng thích vào sản xuất		
		Bố mẹ	Năng suất (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Thời gian chín	Mức độ	Vùng	Cơ sở pháp lý
1	VN09-108	KU60-2 x ROC26	84,79 - 86,98	11,35 - 12,33	Trung bình sớm (10 - 11 tháng tuổi)	Sản xuất thử	Nam Trung bộ	Quyết định số 3172/QĐ-BNN-TT ngày 10/8/2015
	My55-14 (đối chứng)	CP34-79 x B45-181	75,49 - 77,94	10,56 - 11,52	Trung bình (12 - 13 tháng tuổi)	Sản xuất đại trà	Các tỉnh phía Nam	Quyết định số 126 NN-KHKT/QĐ ngày 21/5/1992
2	VN08-270	QĐ21 x K95-156	90,86 - 115,80	10,46 - 11,44	Trung bình (12 - 13 tháng tuổi)	Sản xuất thử	Tây Nam bộ	Dự kiến đề nghị trong năm 2016
	K84-200 (đối chứng)	ROC1 x CP63-588	75,53 - 97,20	10,27 - 11,08	Trung bình (12 - 13 tháng tuổi)	Sản xuất thử	Tây Nam bộ	Quyết định số 3295 QĐ/NN- KHCN ngày 05/12/1998

Về nhược điểm, VN09-108 có khả năng giao tán thấp do lá nhỏ, đứng và trở cờ nhưng trở cờ muộn (tháng 12 - tháng 01), khi trở cờ, cây không bị bắc, xộp nên ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng mía không đáng kể.

Bên cạnh đó, còn có giống mía VN08-270 tỏ ra có nhiều triển vọng, đang được đề nghị công nhận giống cho sản xuất thử trên chân đất úng phèn, bị xâm nhập mặn tại vùng Tây Nam bộ. Giống mía này có khả năng sinh trưởng tốt, ít nhiễm sâu và bệnh trắng lá, chín trung bình, năng suất mía đạt 90,86 - 115,80 tấn/ha, trong đó tại vùng Long An trên 90 tấn/ha, tại vùng Hậu Giang và Sóc Trăng trên 100 tấn/ha, vượt hơn 15% so với giống đối chứng K84-200, chữ đường đạt 10,46 - 11,44 CCS, tương đương giống đối chứng K84-200, chín trung bình (12 - 13 tháng tuổi),

tương tự giống đối chứng K84-200 (Bảng 2).

Như vậy chỉ trong thời gian 8 năm đã có thể phóng thích 2 giống mía được lai tạo trong nước vào sản xuất trong khi trước đây phải mất 10 - 12 năm kể từ khi lai tạo đến khi phóng thích giống và chỉ phóng thích được 6 giống (VN84-196, VN84-422, VN84-2611, VN84-4137, VN85-1427 và VN85-1859) trong giai đoạn 1978 - 2008.

Các kết quả trên cho thấy công tác chọn tạo giống mía mới bằng phương pháp lai hữu tính trong giai đoạn 2008 - 2016 đạt hiệu quả cao hơn so với giai đoạn trước năm 2008 bởi lẽ nguồn vật liệu bố mẹ ngày càng được đa dạng hóa di truyền, quy trình lai hữu tính và tuyển chọn được cải tiến và trên hết là địa điểm lai hữu tính rất phù hợp.



Hình 1. Giống mía VN09-108



Hình 2. Giống mía VN08-270

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Kết quả chọn tạo giống mía mới bằng phương pháp lai hữu tính trong giai đoạn 2008 - 2016 đã phóng thích được 1 giống mía VN09-108 với năng suất mía đạt trên 80 tấn/ha trong điều kiện canh tác nhờ nước trời, hàm lượng đường đạt 11,35 - 12,33 CCS cho sản xuất thử tại vùng Nam Trung bộ - Vùng mía khô hạn và bị ảnh hưởng nghiêm trọng bởi sự biến đổi khí hậu như hiện nay, góp phần thực hiện mục tiêu của ngành mía đường đến năm 2020 đạt năng suất trên 80 tấn/ha, chữ đường trên 12 CCS.

- Các dòng lai triển vọng thu được trong giai đoạn 2008 - 2016 là nguồn vật liệu tốt cho các bước tuyển chọn tiếp theo và lai tạo đa dạng di truyền phục vụ công tác chọn tạo giống mía trong thời gian tới.

4.2. Đề nghị

- Tăng cường và xây dựng chương trình chọn tạo giống mía dựa trên kiểu khí hậu, kiểu đất đai và đặc thù của từng vùng mía nguyên liệu trọng điểm.

- Nghiên cứu ứng dụng công nghệ, kỹ thuật cao nhằm khai thác, sử dụng tốt nguồn vật liệu lai tạo (bao gồm cả các dòng hoang dại gần gũi mía, đặc biệt là *Erianthus*) và nâng cao hiệu quả chọn tạo giống mía.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Phạm Văn Chương, Nguyễn Đức Quang, Nguyễn Thị Bạch Mai, Lê Thị Thường, Phạm Văn Tùng, Nguyễn Văn Dự, Phan Thị Thanh, tháng 4/2015. Báo cáo kết quả nghiên cứu, tuyển chọn giống mía VN09-108 tại vùng Nam Trung bộ. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, tháng 6/2015, 182 - 187.

Nguyễn Đức Quang, Đoàn Lệ Thủy, Nguyễn Thị Bạch Mai, Lê Văn Sự, Trần Thị Mỹ Dung, Vũ Quốc Ân, Nguyễn Thái Cường, Lê Tấn Đàm, Lê Đức Duy, Nguyễn Hữu Duy Tân, tháng 12/2011. Báo cáo tổng kết đề tài Nghiên cứu chọn, tạo giống mía chịu hạn cho Miền Trung, Đông Nam Bộ và Tây Nguyên - Mã số đề tài: ĐTDL.2008G/18.

Nguyễn Đức Quang, Đoàn Lệ Thủy, Nguyễn Thị Rạng, Phạm Văn Tùng, Trần Thị Mỹ Dung, Dương Công Thống, Nguyễn Thị Bạch Mai, Lê Thị Thường, tháng 02/2011. Báo cáo tổng kết đề tài Nghiên cứu tuyển chọn giống và biện pháp quản lý cây trồng tổng hợp (ICM) để tăng năng suất, chất lượng mía.

Thủ tướng Chính phủ, 2007. Quyết định số 26/2007/QĐ-TTg ngày 15/02/2007 Phê duyệt quy hoạch phát triển mía đường đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020.

Đoàn Lệ Thủy, Hà Đình Tuấn, Nguyễn Đức Quang, Trần Thị Mỹ Dung, Nguyễn Thị Bạch Mai, Nguyễn Thị Rạng, Bùi Thị Kiều Oanh, Nguyễn Văn Úa, Nguyễn Thành Phước, Lê Văn Vững, tháng 3/2013. Báo cáo tổng kết đề tài Nghiên cứu chọn tạo giống mía chịu úng phèn, có năng suất, chất lượng cao cho vùng Tây Nam Bộ.

Results of sugarcane breeding through sexual hybridization during the period of 2008 - 2016

Nguyen Duc Quang, Doan Le thuy

Abstract

Sugarcane breeding through sexual hybridization has achieved positive results. One new sugarcane variety, named VN09-108 has released for trial production in the South Central Vietnam and another promising one (VN08-270) was selected and tested in the Southwest Vietnam. At the same time, breeding material resources for next step selection and for breeding program in the future have been identified.

Key words: New sugarcane variety, sexual hybridization, trial production

Ngày nhận bài: 12/8/2016

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Văn Viêt

Ngày phản biện: 18/8/2016

Ngày duyệt đăng: 25/8/2016

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG MÍA VN08-270 TẠI VÙNG ÚNG PHÈN TÂY NAM BỘ

Nguyễn Đức Quang¹, Lê Thị Hiền¹, Dương Công Thống¹
Đỗ Văn Tường¹, Nguyễn Thị Tân¹

TÓM TẮT

Kết quả khảo nghiệm giống mía VN08-270 từ năm 2013 đến năm 2015 tại Hậu Giang và Sóc Trăng cho thấy giống VN08-270 đã thể hiện những đặc tính tốt như khả năng nảy mầm và đẻ nhánh khỏe, vươn lóng nhanh, chống chịu sâu bệnh và thích hợp với chân đất úng phèn. Giống cho năng suất thực thu từ 100,2 - 115,8 tấn/ha, chữ đường đạt từ 10,46 - 11,44% và năng suất mía quy 10 CCS đạt từ 107,3 - 127,6 tấn/ha, vượt giống đối chứng (K84-200) trung bình 19,13%.

Từ khóa: Giống mía VN08-270, K84-200, CCS

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Từ thập kỷ 80 của thế kỷ XX, Viện Nghiên cứu Mía đường đã tiến hành lai tạo, khai thác các nguồn gen mía địa phương và bước đầu đã thu được những kết quả nhất định, trong đó đã chọn được một số giống mới có hàm lượng đường cao, thích nghi với một số vùng sinh thái của các tỉnh phía Nam như: VN84-442, VN84-4137, VN85-1427 (Viện Nghiên cứu Mía đường, 2002; Trung tâm Nghiên cứu và phát triển, 2006). Đặc biệt từ vụ lai 2008 Viện Nghiên cứu Mía đường đã chuyển địa điểm lai tạo từ Bình Dương lên Đơn Dương, Lâm Đồng nơi có độ cao trên >900m so với mực nước biển, tại đây khả năng ra hoa và độ hữu thụ của hạt phấn cao hơn. Chính vì vậy kết quả lai tạo đạt tốt hơn và đã thu được 32 dòng lai VN08 có triển vọng. Bên cạnh đó việc sử dụng đột biến để tạo chọn giống cũng đã được Viện Nghiên cứu Mía đường triển khai thực hiện từ năm 2009 trên 2 giống mía là VN84-4137 và My565-14. Đến năm 2011 thu được 288 dòng có triển vọng (Lê Thị Thường, tháng 6/2011). Từ năm 2013 đến năm 2015, thực hiện tuyển chọn giống mía có năng suất và chất lượng cao của đề tài: “Nghiên cứu chọn tạo giống mía chịu úng phèn, có năng suất và chất lượng cao cho vùng Tây Nam bộ” đã lựa chọn 5 dòng lai VN08 và 1 dòng đột biến đưa khảo nghiệm giống tại Sóc Trăng và Hậu Giang. Kết quả thu được cho thấy VN08-270 có khả năng thích ứng với chân đất úng phèn, mọc mầm, lưu gốc tốt, đẻ nhánh mạnh, chống chịu sâu bệnh, cho năng suất cao và chất lượng tốt (Viện Nghiên cứu Mía đường, 2013).

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Khảo nghiệm cơ bản: Gồm các giống mía lai hữu tính VN08-05, VN08-256, VN08-27, VN08-270 và giống đột biến VNM20-178. Giống đối chứng: K84-200.

- Khảo nghiệm sản xuất: Giống mía VN08-270 và giống đối chứng: K84-200.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Khảo nghiệm cơ bản: Bố trí theo kiểu khối đầy đủ ngẫu nhiên, lặp lại 3 lần, diện tích mỗi ô thí nghiệm 100 m² (20 hàng x 5 m, khoảng cách hàng 1 m), diện tích khảo nghiệm 0,5 ha. Thực hiện tại xã Tân Tiến, TP. Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang (Trồng ngày 20/01/2013, thu hoạch vụ tơ 16/01/2014, thu hoạch vụ gốc I ngày 11/12/2014) và xã Long Hưng, huyện Mỹ Tú, tỉnh Sóc Trăng (Trồng ngày 13/01/2013, thu hoạch vụ tơ ngày 10/01/2014, thu hoạch vụ gốc I ngày 3/12/2014).

- Khảo nghiệm sản xuất: Bố trí dạng thực nghiệm, không lặp lại. Diện tích mỗi công thức là 0,25 ha. Thực hiện tại xã Tân Tiến, TP. Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang (Trồng ngày 21/12/2014, thu hoạch vụ tơ 11/12/2015) và xã Long Hưng, huyện Mỹ Tú, tỉnh Sóc Trăng (Trồng ngày 17/12/2014, thu hoạch vụ tơ 17/12/2015).

- Các chỉ tiêu đánh giá: Tỷ lệ mọc mầm, sức tái sinh, sức đẻ nhánh, mật độ cây hữu hiệu, chiều cao cây nguyên liệu, khối lượng cây, khả năng chống chịu sâu bệnh, năng suất, chất lượng, năng suất quy 10 CCS.

- Phương pháp xử lý số liệu: Bằng phần mềm Excel và SAS9.1.

¹ Viện Nghiên cứu Mía đường