

Breeding and testing of the inbred rice variety BDR999

Pham Van Nhan, Ho Huy Cuong, Ho Si Cong, Ta Thi Huy Phu,
Nguyen Hoa Han, Pham Vu Bao, Nguyen Thi Nhu Thoa, Tran Thi Mai,
Tran Thi Nga, Dinh Thi Huyen, Nguyen Tran Thuy Tien, Nguyen Xuan Thuy Quynh

Abstract

The rice variety BDR999 has been selected from a crossing combination (VTNA06/An Sinh 1399) and tested for value of cultivation and use (VCU) in the South Central and the West Highlands since the Summer-Autumn crop of 2019. In the Central region, the rice variety BDR999 had a growth duration (TGST) of 90 - 106 days. The net yield (NSTT) was from 6.68 to 7.37 tons/ha, increasing from 2.1 to 2.7% compared to the control KDdb. In the South-Central region, the rice variety BDR999 had a growth duration of 90-106 days. The yield was from 66.8 - 73.7 quintals/ha; increased from 2.1 to 2.7% compared to the control variety KDdb. In the Central Highlands, the variety BDR999 had a growth duration of 93 - 119 days. The yield was from 67.7 to 95.3 quintals/ha; increased from 10.4 to 10.8% compared to the control variety KD18. Under controlled testing for pests and diseases, BDR999 was responded to leaf blast from resistant to moderately resistant (equivalent to disease scores of 3 to 5), moderately infected to bacterial blight (equivalent to score 5) and brown planthopper. The rice variety BDR999 had a higher percentage of hulled rice, milled rice and milled head rice compared to the control variety, in which the percentage of milled head rice was from 61.3 to 62.6% and higher than the control variety by 3.5 to 12.5%, respectively.

Keywords: Rice variety BDR999, rice breeding, testing

Ngày nhận bài: 14/9/2022
Ngày phản biện: 28/9/2022

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Thị Ngọc Huệ
Ngày duyệt đăng: 28/10/2022

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG MÍA VNN01 TẠI BẮC TRUNG BỘ VÀ TÂY NGUYÊN

Cao Anh Dương¹, Phạm Văn Tùng¹, Nguyễn Minh Hiếu¹,
Đoàn Lệ Thủy¹, Trần Bá Khoa¹, Trần Văn Tuấn¹,
Phạm Văn Đạt¹, Nguyễn Thị Hà Nhi¹

TÓM TẮT

Giống mía VNN01 được khảo nghiệm diện hẹp từ tháng 01/2018 đến tháng 12/2019 và khảo nghiệm diện rộng từ tháng 01/2019 đến tháng 12/2020, các khảo nghiệm đều được đánh giá qua 2 vụ mía tơ và mía gốc I tại 4 tỉnh trồng mía chính của vùng Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên là Thanh Hóa, Nghệ An, Gia Lai và Đắk Lắk. Kết quả khảo nghiệm cho thấy giống mía VNN01 sinh trưởng và phát triển tốt, thích hợp cho điều kiện canh tác nhờ nước trời và thâm canh vùng Bắc Trung Bộ, cũng như điều kiện canh tác nhờ nước trời vùng Tây Nguyên. Năng suất mía trong điều kiện thâm canh vùng Bắc Trung Bộ đạt trên 102,60 tấn/ha, chất lượng mía đạt trên 12,69 CCS và năng suất mía quy 10 CCS trung bình vụ đạt trên 135,50 tấn/ha, vượt đối chứng trên 14,12%. Trong điều kiện canh tác nhờ nước trời vùng Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên, năng suất mía đạt trên 82,08 tấn/ha, chất lượng mía đạt trên 11,06 CCS và năng suất mía quy 10 CCS trung bình đạt trên 94,86 tấn/ha, vượt đối chứng trên 8,70%.

Từ khóa: Giống mía VNN01, tuyển chọn, chữ đường (CCS), năng suất

¹ Viện Nghiên cứu Mía đường

* Tác giả liên hệ, e-mail: caoanhduong73@gmail.com; pvtungmiaduong@gmail.com

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam, mía là cây công nghiệp có vai trò quan trọng trong đời sống xã hội và góp phần vào phát triển kinh tế, đặc biệt là vùng sâu vùng xa, mía được xem là cây xóa đói giảm nghèo. Ngoài việc sử dụng để sản xuất đường, ngày nay mía còn được dùng để sản xuất nhiên liệu ethanol, sản xuất nhiệt điện; làm thức ăn chăn nuôi; phân bón từ lá, ngọn mía, bùn lọc và tro lò; ri đường được dùng làm nguyên liệu trong công nghiệp để sản xuất nhiên liệu sinh học, rượu, dung môi acetone, butanol, nấm men,...

Theo số liệu của Tổng cục Thống kê (2022), năng suất mía bình quân của Việt Nam năm 2021 chỉ đạt 64,5 tấn/ha, thấp hơn so với bình quân của thế giới là 71,0 tấn/ha (FAOSTAT, 2022), chỉ đường bình quân vụ 2020/2021 chỉ đạt 10,2 CCS (Hiệp hội Mía đường Việt Nam, 2021), thấp hơn so với Thái Lan ở cùng vụ 2020/2021 là 12,91 CCS (OCSB, 2022).

Theo số liệu của Tổng cục Thống kê (2022), năm 2021, Tây Nguyên (44.925 ha, đứng thứ nhất) và Bắc Trung Bộ (34.800 ha, đứng thứ ba) là 2 trong số 3 vùng mía lớn nhất cả nước, với năng suất mía trung bình vụ 2021/2022 tương ứng là 66,7 và 61,5 tấn/ha và chỉ đường bình quân là 10,0 CCS và 10,5 CCS (Hiệp hội Mía đường, 2022). Tuy nhiên, từ 2018 đến nay, sản lượng mía của vùng Tây Nguyên và Bắc Trung Bộ đã bị giảm mạnh, tương ứng là 24,4% và 32,5% (Tổng cục Thống kê, 2022), đòi hỏi phải sớm có giải pháp để khôi phục lại.

Theo thống kê của Hiệp hội Mía đường (2021), hiện nay có 73 giống đang được trồng trên cả nước, trong niên vụ 2020/2021, có 10 giống mía được nông dân sử dụng nhiều và phổ biến nhất là KK3, LK92-11, LK95-84, ROC22, R579, Uthong 11, K95-156, Suphanburi 7, K88-92 và VĐ93-159, với tổng diện tích 106.544 ha, chiếm 83,6% diện tích toàn quốc. Để sản xuất mía đường có hiệu quả kinh tế, có khả năng cạnh tranh với một số cây trồng có hiệu quả kinh tế cao khác và đáp ứng đủ nhu cầu đường tiêu dùng trong nước, một trong những giải pháp quan trọng hàng đầu là phải tăng cường giống mía tốt nhằm tăng năng suất và chất lượng mía.

Thông qua kết quả khảo nghiệm VCU của đề tài “Nghiên cứu, chọn tạo giống mía và biện pháp kỹ thuật canh tác cho một số vùng trồng mía chính”, chúng tôi đã tuyển chọn được giống mía VNN01 có khả năng đáp ứng được mục tiêu về năng suất,

chất lượng và phù hợp vùng sinh thái Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Gồm 14 giống mía, trong đó có 12 giống mới: VN08-03-22, VN10-30-338, VN11-65-1534, VN11-76-318, VN11-112-1884, VN12-81-23, VN08-03-16, VN08-05-259, VN10-24-233, VN11-76-320, VN12-65-14, VNN01 và 02 giống mía đối chứng là VĐ93-159 và LK92-11.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Các khảo nghiệm cơ bản được bố trí theo kiểu khối đầy đủ ngẫu nhiên, gồm 8 công thức (mỗi công thức tương ứng với 1 giống thí nghiệm), lặp lại 3 lần, diện tích mỗi ô thí nghiệm 48 m² tại Bắc Trung Bộ (4 hàng × 10 m, khoảng cách hàng 1,2 m) và 50,4 m² tại Tây Nguyên (3 hàng × 14 m × khoảng cách 1,2 m).

- Khảo nghiệm diện rộng: Bố trí dạng thực nghiệm, không lặp lại, gồm 4 công thức (giống), diện tích mỗi công thức (giống) là 0,1 ha (khoảng cách hàng 1,2 m), diện tích thí nghiệm 0,4 ha.

- Các chỉ tiêu đánh giá: Tỷ lệ mọc mầm, sức tái sinh, sức đẻ nhánh, mật độ cây hữu hiệu, khả năng chống chịu sâu bệnh hại, đổ ngã, năng suất, chất lượng và năng suất quy 10 CCS.

- Phương pháp đánh giá: Theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia QCVN 01-131:2013/BNNPTNT về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống mía. Đối với các khảo nghiệm diện hẹp (KNDH), số liệu được xử lý bằng trắc nghiệm F qua các phần mềm thống kê sinh học. Đối với khảo nghiệm diện rộng (KNDR), số liệu được tính theo trung bình của 5 điểm chéo góc, năng suất cân toàn bộ công thức thí nghiệm.

- Kỹ thuật canh tác:

+ Cây 2 lần chào 3; 2 lần chào 7; rạch hàng, trồng thủ công với cách hàng 1,2 m.

+ Mật độ hom trồng: 6 hom (3 mắt mầm/hom) trên 1,0 m dài theo hàng tại Bắc Trung Bộ và 5 hom (3 mắt mầm/hom) trên 1,0 m dài tại Tây Nguyên.

+ Bón bổ sung 5,0 tấn phân hữu cơ - vi sinh/ha.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Các khảo nghiệm diện hẹp được thực hiện trong khoảng thời gian từ tháng 01/2018 - 12/2019 và khảo nghiệm diện rộng được thực hiện từ tháng

01/2019 đến tháng 12/2020 tại Thanh Hóa, Nghệ An, Gia Lai và Đắk Lắk.

Năng suất thực thu giống mía VNN01 trên 100 tấn/ha và có sự khác biệt so với giống đối chứng trong cả vụ mía tơ và gốc I.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp của giống VNN01

Chữ đường giống mía VNN01 khá cao (>13 CCS), tuy nhiên vẫn thấp hơn so với giống đối chứng nhưng không nhiều.

3.1.1. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp trồng trong điều kiện thâm canh tại Thanh Hóa

Năng suất quy 10 CCS trung bình vụ của giống mía VNN01 khá cao từ 139,64 tấn/ha, vượt đối chứng từ 15,21% (Bảng 1).

Bảng 1. Năng suất và chất lượng các giống mía trong KNDH trồng trong điều kiện thâm canh tại Thanh Hóa (vụ tơ: 11,5 tháng tuổi, vụ gốc I: 12 tháng tuổi)

Giống mía	Vụ mía tơ		Vụ mía gốc I		NS Quy 10 CCS trung bình vụ	
	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất (tấn/ha)	Vượt đối chứng (%)
VN08-03-22	98,42 ^{ab}	10,82	100,63 ^{ab}	11,84	112,84	-6,91
VN10-30-338	100,33 ^{ab}	13,25	107,95 ^a	13,52	139,44	15,04
VN11-65-1534	91,72 ^{abc}	13,19	101,89 ^{ab}	13,71	130,33	7,53
VN11-76-318	79,91 ^c	12,87	94,39 ^{bc}	13,82	116,66	-3,75
VN11-112-1884	103,66 ^a	13,31	88,25 ^c	12,67	124,89	3,04
VN12-81-23	100,10 ^{ab}	12,26	99,40 ^{abc}	12,35	122,75	1,27
VNN01	101,71 ^a	13,17	108,61 ^a	13,38	139,64	15,21
VĐ93-159 (Đ/c)	89,49 ^{bc}	13,35	88,32 ^c	13,92	121,21	0
LSD _{0,05}	11,86		12,22			
CV (%)	7,08		7,07			

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cùng một cột thể hiện sự sai khác có ý nghĩa ở mức 0,05.

3.1.2. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp trồng trong điều kiện nước trời tại Thanh Hóa

năng suất thực thu cao, đạt trên 85 tấn/ha và cao hơn khác biệt so với đối chứng và vượt giống đối chứng ở mức khá cao.

Kết quả bảng 2 cho thấy giống mía VNN01 có

Bảng 2. Năng suất và chất lượng các giống mía trong KNDH trồng trong điều kiện nước trời tại Thanh Hóa (vụ tơ: 11,5 tháng tuổi, vụ gốc I: 12 tháng tuổi)

Giống mía	Vụ mía tơ		Vụ mía gốc I		NS Quy 10 CCS trung bình vụ	
	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất (tấn/ha)	Vượt đối chứng (%)
VN08-03-16	70,71 ^d	12,39	75,47 ^{bcd}	12,88	92,42	-2,33
VN08-05-259	87,29 ^a	13,14	82,95 ^{ab}	12,49	109,16	15,37
VN10-24-233	84,26 ^{ab}	12,00	80,94 ^{abc}	12,51	101,17	6,93
VN11-76-318	70,00 ^d	12,72	74,52 ^{cd}	13,15	93,51	-1,17
VN11-76-320	84,82 ^a	12,48	68,34 ^d	12,96	97,23	2,76
VN12-65-14	75,50 ^{bcd}	12,10	77,98 ^{abc}	13,00	96,38	1,86
VNN01	85,58 ^a	12,56	86,01 ^a	13,52	111,88	18,25
VĐ93-159 (Đ/c)	73,43 ^{cd}	13,02	68,45 ^d	13,68	94,62	0,00
LSD _{0,05}	9,03		8,24			
CV (%)	6,59		6,13			

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cùng một cột thể hiện sự sai khác có ý nghĩa ở mức 0,05.

Các giống đều có chữ đường thấp hơn đối chứng (trừ VN08-05-259 ở vụ tơ cao hơn đối chứng), vì đối chứng là giống mía thuộc nhóm có chữ đường cao nhất hiện nay.

Năng suất quy 10 CCS trung bình vụ của giống VNN01 đạt 111,88 tấn/ha, vượt đối chứng 18,25%.

3.1.3. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp giống mía VNN01 trồng trong điều kiện thâm canh tại Nghệ An

Bảng 3. Năng suất và chất lượng các giống mía trong KNDH trồng trong điều kiện thâm canh tại Nghệ An (vụ tơ: 11,5 tháng tuổi, vụ gốc I: 12 tháng tuổi)

Giống mía	Vụ mía tơ		Vụ mía gốc I		NS Quy 10 CCS trung bình vụ	
	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất (tấn/ha)	Vượt đối chứng (%)
VN08-03-22	113,80 ^{ab}	11,30	105,22 ^a	11,78	126,25	3,10
VN10-30-338	100,39 ^{bcd}	13,76	104,65 ^a	13,77	141,14	15,26
VN11-65-1534	99,26 ^{bcd}	13,33	95,30 ^{ab}	14,41	134,82	10,10
VN11-76-318	84,03 ^e	12,59	89,82 ^b	14,52	118,12	-3,54
VN11-112-1884	107,59 ^{abc}	13,12	91,56 ^b	12,38	127,27	3,94
VN12-81-23	92,69 ^{de}	12,37	89,82 ^b	13,29	117,01	-4,45
VNN01	115,93 ^a	12,84	102,60 ^a	13,34	142,87	16,67
VĐ93-159 (Đ/c)	98,82 ^{cd}	13,13	77,04 ^c	14,95	122,45	0,00
LSD _{0,05}	14,57		10,53			
CV (%)	8,12		6,36			

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cùng một cột thể hiện sự sai khác có ý nghĩa ở mức 0,05.

Giống VNN01 có năng suất thực thu cao, trên 100 tấn/ha và vượt giống đối chứng và có sự khác biệt thống kê ở mức P_{0,05} trong cả vụ mía tơ và gốc I.

Chữ đường của giống VNN01 đạt trên 12,80 CCS, nhưng thấp hơn nhiều so với giống đối chứng (từ 0,29 đến 1,61 CCS).

Do năng suất thực thu cao, chữ đường cao nên giống VNN01 có năng suất quy 10 CCS trung bình vụ đạt mức cao, 142,87 tấn/ha và vượt giống đối chứng 16,67%.

3.1.4. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp trồng trong điều kiện nước trời tại Nghệ An

Giống VNN01 có năng suất thực thu cao (> 82 tấn/ha) và có sự khác biệt so với đối chứng trong cả vụ tơ và gốc I. Chữ đường giống VNN01 cao đạt trên 12,50 CCS, nhưng cả 2 vụ đều thấp hơn đối chứng. Năng suất quy 10 CCS trung bình vụ cao đạt trên 116,71 tấn/ha và vượt giống đối chứng ở mức cao 17,09%.

Bảng 4. Năng suất và chất lượng các giống mía trong KNDH trồng trong điều kiện nước trời tại Nghệ An (vụ tơ: 11,5 tháng tuổi, vụ gốc I: 12,0 tháng tuổi)

Giống mía	Vụ mía tơ		Vụ mía gốc I		NS Quy 10 CCS trung bình vụ	
	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất (tấn/ha)	Vượt đối chứng (%)
VN08-03-16	76,53 ^b	12,47	79,98 ^a	13,18	100,41	0,74
VN08-05-259	98,26 ^a	13,11	80,89 ^a	12,69	115,74	16,12
VN10-24-233	91,32 ^a	12,26	83,20 ^a	12,76	109,04	9,40
VN11-76-318	73,89 ^b	12,89	79,16 ^a	13,05	99,27	-0,41
VN11-76-320	92,57 ^a	12,45	77,59 ^a	13,97	111,83	12,19
VN12-65-14	79,31 ^b	12,16	77,14 ^a	14,31	103,41	3,74
VNN01	95,00 ^a	12,64	82,52 ^a	13,73	116,71	17,09
VĐ93-159 (Đ/c)	79,86 ^b	13,15	65,48 ^b	14,41	99,68	0,00
LSD _{0,05}	7,00		7,43			
CV (%)	10,53		10,18			

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cùng một cột thể hiện sự sai khác có ý nghĩa ở mức 0,05.

3.1.5. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp trồng trong điều kiện nước trời tại Đắk Lắk

Năng suất của giống VNN01 đạt > 82 tấn/ha và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở cả vụ mùa tơ và mùa gốc I so với giống đối chứng ở mức P_{0,05}.

Giống VNN01 có chũ đường cao > 11 CCS và tương đương giống đối chứng.

Do có chũ đường cao và năng suất cao nên năng suất quy 10 CCS của giống VNN01 khá - cao đạt > 90 tấn/ha. Năng suất quy 10 CCS trung bình vụ đạt 96,88 và vượt đối chứng 14,03%.

Bảng 5. Năng suất và chất lượng các giống mía trong KNDH trồng trong điều kiện nước trời tại Đắk Lắk (vụ tơ: 11 tháng tuổi, vụ gốc I: 12 tháng tuổi)

Giống mía	Vụ mùa tơ		Vụ mùa gốc I		NS Quy 10 CCS trung bình vụ	
	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chũ đường (CCS)	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chũ đường (CCS)	Năng suất (tấn/ha)	Vượt đối chứng (%)
VN08-03-16	79,03 ^{bc}	10,39	69,58 ^{bc}	10,82	78,69	-7,38
VN08-05-259	74,27 ^c	13,05	66,20 ^c	12,66	90,36	6,36
VN10-24-233	85,12 ^{abc}	11,33	77,58 ^{ab}	11,50	92,84	9,27
VN11-76-318	75,73 ^{bc}	12,63	67,59 ^{bc}	12,20	89,07	4,83
VN11-76-320	82,08 ^{abc}	11,46	68,92 ^{bc}	11,02	85,02	0,07
VN10-30-390	85,78 ^{ab}	11,58	70,90 ^{bc}	11,71	91,18	7,32
VNN01	92,20 ^a	11,17	82,08 ^a	11,06	96,88	14,03
LK92-11 (Đ/c)	79,17 ^{bc}	11,24	71,10 ^{bc}	11,38	84,96	0,00
LSD _{0,05}	10,93		10,52			
CV (%)	7,64		8,37			

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cùng một cột thể hiện sự sai khác có ý nghĩa ở mức 0,05.

3.1.6. Kết quả khảo nghiệm diện hẹp trồng trong điều kiện nước trời tại Gia Lai

Các giống khảo nghiệm trong điều kiện nước trời có năng suất thực thu ở mức khá đến cao, đạt trên 70 tấn/ha, trong đó VNN01 đạt cao nhất

(87 - 95 tấn/ha) và có sự khác biệt có ý nghĩa so với giống đối chứng.

Giống VNN01 có chũ đường ở mức khá, đạt trên 11 CCS và cao hơn so với giống đối chứng.

Bảng 6. Năng suất và chất lượng các giống mía trong KNDH trồng trong điều kiện nước trời tại Gia Lai (vụ tơ: 11 tháng tuổi, vụ gốc I: 12 tháng tuổi)

Giống mía	Vụ mùa tơ		Vụ mùa gốc I		NS Quy 10 CCS trung bình vụ	
	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chũ đường (CCS)	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chũ đường (CCS)	Năng suất (tấn/ha)	Vượt đối chứng (%)
VN08-03-16	74,72 ^d	10,55	72,22 ^b	11,08	79,45	-2,42
VN08-05-259	70,49 ^d	12,85	70,69 ^b	12,65	90,01	10,56
VN10-24-233	83,33 ^{bc}	11,14	80,56 ^{ab}	12,02	94,86	16,51
VN11-76-318	71,74 ^d	12,07	71,67 ^b	12,30	87,36	7,30
VN11-76-320	71,46 ^d	10,14	72,50 ^b	10,82	75,45	-7,33
VN12-65-14	87,36 ^b	11,34	75,35 ^b	11,86	94,23	15,74
VNN01	95,35 ^a	11,07	87,08 ^a	11,36	102,21	25,54
LK92-11 (Đ/c)	76,46 ^{cd}	10,76	73,06 ^b	11,03	81,42	0,00
LSD _{0,05}	7,22		10,92			
CV (%)	5,23		8,27			

Ghi chú: Các chữ cái khác nhau trong cùng một cột thể hiện sự sai khác có ý nghĩa ở mức 0,05.

Năng suất quy 10 CCS trung bình vụ của giống mía VNN01 ở mức khá - cao, đạt 102,21 tấn/ha, vượt đối chứng 25,54%.

3.2. Kết quả khảo nghiệm diện rộng

3.2.1. Kết quả khảo nghiệm diện rộng giống mía VNN01 trồng trong điều kiện thâm canh tại Thanh Hóa

Kết quả khảo nghiệm diện rộng qua 2 vụ cho thấy giống VNN01 sinh trưởng và phát triển tốt, thích nghi với điều kiện thâm canh tại Thanh Hóa cho năng suất trung bình vụ 106,78 tấn/ha, chữ đường đạt 12,69 CCS, năng suất quy 10 CCS cao trên 135 tấn, vượt đối chứng 14,12%.

Bảng 7. Năng suất và chất lượng mía trung bình vụ (vụ tơ 11,5 tháng tuổi, vụ gốc I 12 tháng tuổi) trồng trong điều kiện thâm canh tại Thanh Hóa

Giống mía	Năng suất (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất quy 10 CCS	
			Tấn/ha	% vượt đối chứng
VNN01	106,78	12,69	135,50	14,12
VN10-30-338	97,06	12,92	125,40	5,61
VN11-65-1534	105,03	12,83	134,75	13,49
VĐ93-159 (Đ/c)	90,64	13,10	118,74	-

3.2.2. Kết quả khảo nghiệm diện rộng giống mía VNN01 trồng trong điều kiện canh tác nước trời tại Thanh Hóa

Trong điều kiện canh tác nhờ nước trời tại Thanh Hóa, giống mía VNN01 vẫn sinh trưởng tốt, chống

chịu sâu bệnh hại khá, cho năng suất cao. Năng suất trung bình vụ đạt 82,93 tấn/ha, chữ đường đạt 12,55 CCS. Năng suất quy 10 CCS trên 104 tấn/ha, vượt đối chứng 22,55%. Điều đó cho thấy giống mía VNN01 thích nghi với điều kiện của vùng.

Bảng 8. Năng suất và chất lượng mía trung bình vụ (vụ tơ 11,5 tháng tuổi, vụ gốc I 12 tháng tuổi) trồng trong điều kiện canh tác nước trời tại Thanh Hóa

Giống mía	Năng suất (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất quy 10 CCS	
			Tấn/ha	% vượt đối chứng
VNN01	82,93	12,55	104,08	22,55
VN10-24-233	91,84	12,55	115,26	35,71
VN08-05-259	81,96	12,78	104,74	23,33
VĐ93-159 (Đ/c)	65,48	12,97	84,93	-

3.2.3. Kết quả khảo nghiệm diện rộng giống mía VNN01 trồng trong điều kiện thâm canh tại Nghệ An

Trong điều kiện thâm canh tại Nghệ An, giống

mía VNN01 sinh trưởng tốt, chống chịu khá tốt với sâu bệnh và điều kiện hạn của vùng. Năng suất của giống VNN01 trung bình vụ đạt 110,31 tấn/ha với chữ đường 12,72 tấn/ha.

Bảng 9. Năng suất và chất lượng mía trung bình vụ (vụ tơ 11,5 tháng tuổi, vụ gốc I 12 tháng tuổi) trồng trong điều kiện thâm canh tại Nghệ An

Giống mía	Năng suất (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất quy 10 CCS	
			Tấn/ha	% vượt đối chứng
VNN01	110,31	12,72	140,31	17,14
VN11-65-1534	108,29	12,81	138,72	15,81
VN10-30-338	99,63	12,90	128,52	7,30
VĐ93-159 (Đ/c)	92,00	13,02	119,78	-

3.2.4. Kết quả khảo nghiệm diện rộng giống mía VNN01 trồng trong điều kiện canh tác nước trời tại Nghệ An

Tại Nghệ An, trong điều kiện nước trời, mía mọc mầm khá, sinh trưởng khá tốt, khả năng chống chịu

sâu bệnh hại khá, hơi nhiễm rệp xơ bông trắng. Kết quả theo dõi trong vụ tơ và gốc I cho thấy năng suất trung bình vụ đạt 82,14 tấn/ha. Mía có chữ đường khá cao 12,76 CCS. Năng suất 10 CCS trung bình vụ 104,81 tấn/ha, vượt đối chứng 20,27%.

Bảng 10. Năng suất và chất lượng mía trung bình vụ (vụ tơ 11,5 tháng tuổi, vụ gốc I 12 tháng tuổi) trồng trong điều kiện canh tác nước trời tại Nghệ An

Giống mía	Năng suất (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất quy 10 CCS	
			Tấn/ha	% vượt đối chứng
VNN01	82,14	12,76	104,81	20,27
VN10-24-233	84,58	12,65	106,99	22,78
VN08-05-259	73,13	13,08	95,65	9,76
VĐ93-159 (Đ/c)	65,82	13,24	87,15	-

3.2.5. Kết quả khảo nghiệm diện rộng giống mía VNN01 trồng trong điều kiện nước trời tại Đắk Lắk

Kết quả khảo nghiệm diện rộng cho thấy giống VNN01 sinh trưởng và phát triển tốt, thích nghi

với điều kiện nước trời ở Đắk Lắk, năng suất 87,45 tấn/ha, chữ đường đạt 11,39 CCS. Năng suất quy 10 CCS trung bình vụ đạt 99,61 tấn/ha, vượt đối chứng 13,97%.

Bảng 11. Năng suất và chất lượng mía trung bình vụ (mía 11,5 tháng tuổi) trồng trong điều kiện canh tác nước trời tại Đắk Lắk

Giống mía	Năng suất (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất quy 10 CCS	
			Tấn/ha	% vượt đối chứng
VNN01	87,45	11,39	99,61	13,97
VN10-30-390	78,60	12,00	94,32	7,92
VN10-24-233	75,29	12,13	91,33	4,49
LK92-11 (Đ/c)	74,13	11,79	87,40	-

3.3.6. Kết quả khảo nghiệm diện rộng giống mía VNN01 trồng trong điều kiện nước trời tại Gia Lai

Kết quả khảo nghiệm diện rộng trong 2 vụ cho thấy giống VNN01 sinh trưởng và phát triển tốt,

thích nghi với điều kiện nước trời tại Gia Lai cho năng suất 84,17 tấn/ha, chữ đường đạt 11,27 CCS. Năng suất quy 10 CCS khá cao đạt 94,86 tấn/ha, vượt đối chứng 8,70%.

Bảng 12. Năng suất và chất lượng mía trung bình vụ (mía 11,5 tháng tuổi) trồng trong điều kiện canh tác nước trời tại Gia Lai

Giống mía	Năng suất (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất quy 10 CCS	
			Tấn/ha	% vượt đối chứng
VNN01	84,17	11,27	94,86	8,70
VN12-65-14	77,14	12,14	93,65	7,31
VN10-24-233	80,19	12,34	98,95	13,39
LK92-11 (Đ/c)	76,15	11,46	87,27	-

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Qua theo dõi, đánh giá 06 khảo nghiệm diện hẹp và 06 khảo nghiệm diện rộng tại 4 tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An, Gia Lai và Đắk Lắk cho thấy, giống mía VNN01 có nhiều ưu điểm sinh trưởng, phát triển tốt, khả năng chống chịu sâu bệnh hại khá - tốt, chống chịu đổ ngã trung bình - khá, chịu hạn, không trở còi, lưu gốc tốt và quần thể tương đối đồng đều. Năng suất thực thu trong điều kiện thâm canh vùng Bắc Trung Bộ đạt từ 102,60 tấn/ha đến 115,93 tấn/ha, chỉ đường đạt từ 12,69 CCS đến 13,38 CCS và năng suất quy 10 CCS trung bình vụ đạt từ 135,50 tấn/ha/vụ đến 142,87 tấn/ha/vụ, vượt đối chứng từ 14,12% đến 16,67%. Trong điều kiện canh tác nhờ nước trời, tại vùng Bắc Trung Bộ, năng suất thực thu đạt từ 82,14 tấn/ha đến 95,00 tấn/ha, chỉ đường từ 12,55 CCS đến 13,73 CCS và năng suất quy 10 CCS trung bình đạt từ 104,08 tấn/ha/vụ đến 116,71 tấn/ha/vụ, vượt đối chứng từ 17,09 - 22,55%. Tại vùng Tây Nguyên, trong điều kiện canh tác nhờ nước trời, giống VNN01 có năng suất thực thu đạt từ 82,08 tấn/ha đến 95,35 tấn/ha, chỉ đường từ 11,06 CCS đến 11,79 CCS và năng suất quy 10 CCS trung bình vụ đạt từ 94,86 tấn/ha/vụ đến 102,21 tấn/ha/vụ, vượt đối chứng từ 8,70% đến 25,54%.

4.2. Đề nghị

Công bố cho lưu hành giống mía VNN01 vào sản xuất tại vùng Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hiệp hội Mía đường Việt Nam**, 2022. Báo cáo sản xuất mía đường niên vụ 2021/2022, kế hoạch sản xuất niên vụ 2022/2023. Trong *Hội nghị Tổng kết Mía đường niên vụ 2021/2022*, Hà Nội, ngày 21/10/2022.
- Hiệp hội Mía đường Việt Nam**, 2021. Báo cáo sản xuất mía đường niên vụ 2020/2021, kế hoạch sản xuất niên vụ 2021/2022. Trong *Hội nghị Tổng kết Mía đường niên vụ 2020/2021*. Họp trực tuyến, ngày 14/10/2021.
- QCVN 01-131:2013/BNNPTNT**, 2013. Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống mía.
- Tổng cục Thống kê**, 2022. *Thống kê diện tích, năng suất và sản lượng mía từ năm 2018-2021*, truy cập ngày 16/10/2022. Địa chỉ: <https://www.gso.gov.vn/nong-lam-nghiep-va-thuy-san/>.
- FAOSTAT**, 2022. *Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database*, accessed on October 18, 2022. Available from: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>.
- OCSB (Office of the Cane and Sugar Board)**, 2022. Annual Report 2021. Office of the Cane and Sugar Board, Ministry of Industry. Bangkok, Text and Journal Publication Press (In Thai).

Selection of sugarcane variety VNN01 in the North Central and the West Highlands

Cao Anh Duong, Pham Van Tung, Nguyen Minh Hieu, Doan Le Thuy, Tran Ba Khoa, Tran Van Tuan, Pham Van Dat, Nguyen Thi Ha Nhi

Abstract

Sugarcane variety VNN01 was tested on a small-scale trial from January 2018 to December 2019 and on a large scale trial from January 2019 to December 2020, all tests were evaluated through 2 crops of the plant cane and the first ratoon cane in the four major sugarcane growing provinces of the North Central region and the West Highlands region, namely Thanh Hoa, Nghe An, Gia Lai and Dak Lak. The test results showed that the sugarcane variety VNN01 grew and developed well, suitable for both under rainfed and intensive conditions in the North Central region, as well as suitable for rainfed conditions in the West Highlands. The cane yield under intensive conditions in the North Central region was over 102.60 tons/ha, the cane quality reached over 12.69 CCS and the average cane yield equivalent to 10 CCS was over 135.50 tons/ha, higher than the control variety over 14.12%. Under the rainfed condition in the North Central region and the West Highlands region, the cane yield was over 82.08 tons/ha, the cane quality was over 11.06 CCS and the average cane yield equivalent to 10 CCS, which was over 94.86 tons/ha, higher than the control variety over 8.70%.

Keywords: Sugarcane variety VNN01, Commercial Cane Sugar (CCS), yield

Ngày nhận bài: 08/10/2022
Ngày phản biện: 15/10/2022

Người phản biện: TS. Nguyễn Đức Quang
Ngày duyệt đăng: 28/10/2022

BÌNH TUYỂN CÂY ĐÀU DÒNG MÍT DAI HỮU LŨNG, HUYỆN HỮU LŨNG, TỈNH LẠNG SƠN

Nguyễn Phương Tùng¹, Lê Tất Khang¹,
Lê Thành Phương¹, Nguyễn Văn Lam¹, Nguyễn Ngọc Quý¹

TÓM TẮT

Cây mít dai Hữu Lũng (*Artocarpus heterophyllus*) là một giống cây ăn quả có giá trị kinh tế cao trên địa bàn huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn. Thời gian thu hoạch từ đầu tháng 6 đến đầu tháng 8 hàng năm. Để bảo tồn, khai thác phát triển nguồn gen mít bản địa tại Hữu Lũng cần thiết phải tuyển chọn những cá thể ưu tú, năng suất cao, chất lượng tốt, ít sâu bệnh. Kết quả đã chọn được 8 cây đầu dòng từ 25 đến 70 năm tuổi: MHL3, MHL15, MHL16, MHL21, MHL22, MHL23, MHL25 và MHL30. Năng suất các cây đầu dòng được chọn đạt từ 50 quả/cây trở lên, múi mít tươi chắc chắn, hương vị thịt quả sau khi ăn có vị ngọt. Các cây đầu dòng nói trên đã được Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Lạng Sơn công nhận theo Quyết định số 260/QĐ-SNN ngày 28 tháng 7 năm 2022.

Từ khóa: Mít dai Hữu Lũng, cây đầu dòng, bảo tồn, tỉnh Lạng Sơn

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mít (*Artocarpus heterophyllus*) là cây trồng nhiệt đới, không yêu cầu khắc khe về đất đai, dễ trồng, dễ chăm sóc, ít sâu bệnh hại, sản phẩm từ cây mít là quả, gỗ, lá. Từ quả mít có thể chế biến ra nhiều sản phẩm như: hạt mít được ăn chín dưới dạng rang, chiên (Sreeletha *et al.*, 2018) mít sấy, bánh kẹo, mít đóng hộp xuất khẩu, nhút mít,... Ngoài ra, mít còn được dùng làm thuốc dân gian chữa hen suyễn, ung nhọt, làm lành vết thương, viêm da, ho, cao huyết áp, hồi hộp, táo bón (Abdul and Martin, 2015). Mít chứa nhiều protein, canxi, sắt, vitamin và các chất dinh dưỡng thiết yếu khác khi so sánh với các loại trái cây thông thường. Theo Tiwari và Vidyarthi (2015), cứ 100 g múi mít chín có chứa 287 - 323 mg kali, 30,0 - 73,2 mg canxi. Sundaraj và Ranganathan (2017) cũng báo cáo rằng mít có lượng khoáng chất tốt.

Ở huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn, cây mít dai là loại cây ăn quả bản địa có thương hiệu từ lâu, được trồng rải rác trong các vườn hộ ở 26 xã, thị trấn thuộc huyện với diện tích ước đạt 30,9 ha (Ủy ban nhân dân huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn, 2021). Với thu nhập hàng năm đạt từ 10 - 20 triệu đồng/cây nên mít dai Hữu Lũng được coi là nguồn gen quý cần bảo tồn và phát triển. Nhằm góp phần bảo tồn nguồn gen quý này, từ năm 2018 - 2022, để

tài “Nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, phục tráng và phát triển giống Mít bản địa tại huyện Hữu Lũng” đã tiến hành điều tra, tuyển chọn được 30 cá thể mít ưu tú, tiếp tục lựa chọn 13 cây ưu tú. Trong 13 cây ưu tú có 8 cá thể đã được Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn công nhận là cây đầu dòng theo quyết định số: 260/QĐ-SNN ngày 28 tháng 7 năm 2022. Trong khuôn khổ chung, bài viết này trình bày tóm tắt kết quả tuyển chọn và đặc điểm của 8 cá thể mít dai Hữu Lũng được công nhận là cây đầu dòng.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Quần thể giống mít được trồng lâu năm trên địa bàn huyện Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Xây dựng tiêu chuẩn cây mít bản địa đầu dòng

Căn cứ vào tiêu chuẩn cây mít đầu dòng của Viện Cây ăn quả miền Đông Nam Bộ (Nguyễn Thị Hạnh, 2006 - 2010) (Tuổi cây \geq 8 năm tuổi; năng suất cao, ổn định: $>$ 80 quả/cây/năm; sinh trưởng, phát triển tốt; phẩm chất ngon ngọt thơm; múi dày, khô ráo; không nhiễm sâu bệnh hại quan trọng. Chỉ tiêu chọn lọc cây mít đầu dòng của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp Tây Nguyên (Nguyễn

¹ Viện Nghiên cứu và Phát triển Vùng, Bộ Khoa học và Công nghệ

* Tác giả liên hệ, e-mail: nptung@most.gov.vn