

Selection of sugarcane varieties (*Saccharum officianum* L.) with high yield and quality, suitable for cultivation conditions in Binh Duong province

Tuan V. Tran^{1*}, & Hien V. Pham²

¹Department of Agronomy, Sugar Research Institute, Binh Duong, Vietnam

²Faculty of Agronomy, Nong Lam University, Ho Chi Minh City, Vietnam

ARTICLE INFO

Research Paper

Received: August 25, 2021

Revised: October 01, 2021

Accepted: October 22, 2021

Keywords

Commercial cane sugar (CCS)

Drought

Irrigation

Rain-fed

Sugarcane varieties

*Corresponding author

Tran Van Tuan

Email: tuanct57@gmail.com

ABSTRACT

The objective of this research was to select sugarcane varieties with yield > 60 tons/ha and commercial cane sugar (CCS) > 11, to recommend to put into production in Binh Duong province. This study was carried out in Phu An commune - Ben Cat town - Binh Duong province, from January 2020 to December 2020. The experiment was designed in a split plot (SPD) with 3 replications and 2 factors, including irrigation as main-plot factor with 2 levels as irrigated and rain-fed (non-irrigation) conditions, and sugarcane varieties as subplot factor with 10 VN varieties named VN14-13-4, VN14-22-5, VN14-23-13, VN14-37-2, VN14-41-8, VN14-45-3, VN14-49-6, VN14-74-1, VN14-87-11 and VN14-89-3. The controls consisted of drought tolerance VN84-4137 and drought sensitive KU60-1 varieties. The results showed that VN14-37-2, VN14-22-5, VN14-23-13, and VN14-87-11 were promising sugarcane varieties, suitable for cultivation conditions in Binh Duong province. Cane yield of these varieties ranged from 69.67 tons/ha to 75.50 tons/ha in irrigated condition. In the rain-fed condition the yields obtained were from 55.50 tons/ha to 61.17 tons/ha. Their average yield was above 62 tons/ha and equivalent to control VN84-4137. Sugar contents of these varieties were above 11.90 CCS. The corrected yield for 10 CCS ranged from 86.83 to 94.78 tons/ha in irrigated condition and 66.10 to 73.99 tons/ha in rain-fed condition.

Cited as: Tran, T. V., & Pham, H. V. (2021). Selection of sugarcane varieties (*Saccharum officianum* L.) with high yield and quality, suitable for cultivation conditions in Binh Duong province. *The Journal of Agriculture and Development* 20(5), 1-7.

Tuyển chọn giống mía (*Saccharum officinarum* L.) có năng suất và chất lượng cao, phù hợp với điều kiện canh tác tỉnh Bình Dương

Trần Văn Tuấn¹ & Phạm Văn Hiền²

¹Bộ Môn Nông Học, Viện Nghiên Cứu Mía Đường, Bình Dương

²Khoa Nông Học, Trường Đại Học Nông Lâm TP.HCM, TP. Hồ Chí Minh

THÔNG TIN BÀI BÁO

Bài báo khoa học

Ngày nhận: 25/08/2021

Ngày chỉnh sửa: 01/10/2021

Ngày chấp nhận: 22/10/2021

Từ khóa

Chữ đường

Giống mía

Khô hạn

Nhờ nước trời

Tưới nước

*Tác giả liên hệ

Trần Văn Tuấn

Email: tuanct57@gmail.com

TÓM TẮT

Đề tài nhằm chọn ra được giống mía đạt năng suất > 60 tấn/ha, chữ đường (CCS) > 11, để khuyến cáo đưa vào sản xuất tại tỉnh Bình Dương. Nghiên cứu được thực hiện tại xã Phú An, thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương, từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2020. Thí nghiệm bố trí theo kiểu lô phụ (SPD) với 3 lần lặp và 2 yếu tố, lô chính với 2 mức độ là điều kiện có tưới và nhờ nước trời (không tưới), giống mía bố trí lô phụ với 10 giống là VN14-13-4, VN14-22-5, VN14-23-13, VN14-37-2, VN14-41-8, VN14-45-3, VN14-49-6, VN14-74-1, VN14-87-11, VN14-89-3 và đối chứng: giống VN84-4137 chống chịu khô hạn và giống KU60-1 miễn cảm khô hạn. Kết quả ghi nhận: VN14-37-2, VN14-22-5, VN14-23-13, VN14-87-11 là 4 giống mía có triển vọng, phù hợp với điều kiện canh tác tỉnh Bình Dương. Năng suất thực thu của các giống mía này từ 69,67 đến 75,50 tấn/ha trong điều kiện có tưới và từ 55,50 đến 61,17 tấn/ha trong điều kiện nhờ nước trời, năng suất thực thu bình quân trên 62 tấn/ha, tương đương so với giống đối chứng VN84-4137. Chữ đường của các giống này trên 11,90 CCS, năng suất mía quy 10 CCS từ 86,83 đến 94,78 tấn/ha trong điều kiện có tưới và từ 66,10 đến 73,99 tấn/ha trong điều kiện nhờ nước trời, năng suất mía quy 10 CCS bình quân của chúng trên 76 tấn/ha, tương đương so với giống đối chứng VN84-4137.

1. Đặt Vấn Đề

Tỉnh Bình Dương thuộc miền Đông Nam bộ, có khí hậu nhiệt đới gió mùa, đặc trưng chủ yếu như nhiệt độ cao, khí hậu nóng ẩm, cường độ ánh sáng mạnh, lượng mưa nhiều và tập trung một số tháng trong năm (từ tháng 5 đến tháng 11), tương đối thích hợp cho cây mía sinh trưởng, phát triển, đạt năng suất chất lượng cao, nhất là khi được tưới bổ sung trong mùa khô (Cao, 2020).

Vụ mía 2019/2020, tỉnh Bình Dương có tổng diện tích mía 561 ha, năng suất bình quân 42,0 tấn/ha thấp hơn năng suất bình quân chung của cả nước (64,7 tấn/ha). Cơ cấu giống mía dù đã được cải thiện nhưng các giống mía chủ lực K95-156 và LK92-11 (chiếm khoảng 76% diện tích mía) hiện đang bị nhiễm bệnh nhiều, là một trong những yếu tố làm giảm năng suất, chất lượng mía (Cao, 2020). Để đảm bảo cho cây mía sinh trưởng, phát triển tốt thì trong mỗi giai đoạn sinh trưởng

phải đảm bảo một độ ẩm nhất định, tùy thời tiết, giống, kỹ thuật canh tác mà nhu cầu nước có thể biến động từ 13.000 - 20.000 tấn nước/ha để cho 100 tấn mía; khi cây mía thiếu nước sẽ chậm phát triển và năng suất mía bị giảm từ 15 - 40% (Tran, 2003). Công tác nghiên cứu giống mía đã lai tạo và nhập nội được một số giống mía có khả năng chịu hạn và được đưa vào sản xuất như VN84-4137, VN85-1427 và K88-92... có năng suất trung bình trên 70 tấn/ha nhưng đang bị sâu bệnh hại nhiều. Đặc biệt những năm gần đây, giá đường trên thế giới và trong nước có chiều hướng giảm, dẫn đến giá mía ngày càng giảm, kết hợp với thời tiết hạn hán thường xuyên dẫn tới hiệu quả kinh tế cây mía thấp (Cao, 2020). Để khắc phục những tồn tại trên, việc tuyển chọn các giống mía có năng suất cao, chất lượng tốt để đa dạng hóa bộ giống hiện đang được trồng phổ biến trong sản xuất, phù hợp với điều kiện canh tác tỉnh Bình Dương là hết sức cấp thiết.

2. Vật Liệu và Phương Pháp Nghiên Cứu

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Gồm 10 giống mía có xuất xứ từ Việt Nam, bao gồm VN14-13-4, VN14-22-5, VN14-23-13, VN14-37-2, VN14-41-8, VN14-45-3, VN14-49-6, VN14-74-1, VN14-87-11, VN14-89-3 và 2 giống đối chứng là VN84-4137 chống chịu khô hạn xuất xứ từ Việt Nam, KU60-1 mẫn cảm khô hạn xuất xứ từ Thái Lan.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp thực hiện: Áp dụng QCVN 01-131:2013 BNNPTNT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống mía.

Bố trí thí nghiệm: Thí nghiệm được bố trí theo kiểu lô phụ (SPD) với 3 lần và 2 yếu tố như sau:

- Lô chính bố trí tưới nước (T), bao gồm tưới nước (T1) và không tưới nước (T0).
- Lô phụ bố trí các giống (G) được sắp xếp ngẫu nhiên.

Chỉ tiêu theo dõi: Tỷ lệ mọc mầm, sức đẻ nhánh, chiều cao cây nguyên liệu, tốc độ vươn cao, khả năng chống chịu, các yếu tố cấu thành năng suất, chất lượng, năng suất quy 10 CCS.

2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Viện Nghiên cứu Mía đường, xã Phú An, thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương, từ tháng 01 năm 2020 và kết thúc vào tháng 12 năm 2020.

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu thí nghiệm được thu nhập, phân tích và xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel. Phân tích ANOVA và trắc nghiệm phân hạng bằng phần mềm SAS 9.1.

3. Kết Quả và Thảo Luận

3.1. Tỷ lệ mọc mầm và sức đẻ nhánh của các giống mía

Thời kỳ mọc mầm là thời kỳ mở đầu quan trọng, có ảnh hưởng lớn đến quá trình sinh trưởng, phát triển của cây mía. Giai đoạn mọc

mầm quyết định mật độ cây và mật độ cây hữu hiệu khi thu hoạch. Tỷ lệ mọc mầm của các giống mía phụ thuộc chủ yếu vào chất lượng hom vì vậy tỷ lệ mọc mầm của các giống trong điều kiện có tưới và nhờ nước trời đều không có sự sai khác có ý nghĩa thống kê so với 2 giống đối chứng VN84-4137 (42,00%), KU60-1 (42,30%). Theo quy chuẩn QCVN 01-131:2013/BNNPTNT, giống VN14-89-3 có tỷ lệ mọc mầm trung bình kém (39,52%), các giống còn lại ở mức trung bình (40,37 - 43,67%) nhưng về phương diện thống kê, các giống mới đều có tỷ lệ mọc mầm tương đương so với 2 giống đối chứng (Bảng 1).

Theo Tran (2003), mía là cây cần rất nhiều nước trong quá trình sinh trưởng và phát triển, mức tiêu thụ nước trên một ha vào khoảng 1.500 - 2.200 mm (50 - 60% lượng mưa hiệu quả). Kết quả nghiên cứu cho thấy khi thực hiện tưới bổ sung từ khi trồng mía có sự khác biệt về chỉ tiêu sức đẻ nhánh, trong điều kiện có tưới, sức đẻ nhánh của các giống (0,79 nhánh/cây mẹ) cao hơn so với trong điều kiện nhờ nước trời (0,56 nhánh/cây mẹ), khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 99%. Các giống mía có sức đẻ nhánh dao động từ 0,45 đến 0,90 nhánh/cây mẹ, sai khác giữa các giống rất có ý nghĩa thống kê ở mức mức độ tin cậy 99%, trong đó VN14-37-2 có sức đẻ nhánh (0,90 nhánh/cây mẹ) cao hơn cả 2 giống chứng VN84-4137 (0,75 nhánh/cây mẹ) và KU60-1 (0,59 nhánh/cây mẹ); VN14-23-13, VN14-87-11, VN14-89-3, VN14-22-5 tương đương với đối chứng VN84-4137 và cao hơn so với đối chứng KU60-1.

3.2. Chiều cao cây nguyên liệu và tốc độ vươn cao của các giống mía

Trong điều kiện có tưới được bổ sung nước trong giai đoạn khô hạn, mía làm lóng vươn cao sớm, chiều cao cây nguyên liệu cao hơn khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 99% so với trong điều kiện không tưới (233,4 so với 194,1 cm). Các giống VN14-37-2, VN14-22-5, VN14-23-13, VN14-87-11, VN14-74-1 có chiều cao cây nguyên liệu tương đương so với giống đối chứng VN84-4137 (236,1 cm) và khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 99% so với giống đối chứng KU60-1 (189,4 cm) (Bảng 2). Kết quả này tương tự so với kết quả nghiên cứu của Le (2005) tại Bình Dương chiều cao cây nguyên liệu trong điều kiện thâm canh dao động từ 235,1 - 259,0 cm.

Đối với tốc độ vươn cao, không có sai khác giữa

Bảng 1. Tỷ lệ mọc mầm và sức đẻ nhánh của các giống mía

Giống	Tỷ lệ mọc mầm (%)			Sức đẻ nhánh (nhánh/cây mẹ)		
	Tươi	Không tươi	TB (B)	Tươi	Không tươi	TB (B)
VN84-4137 (đ/c)	41,48	42,52	42,00	0,87 ^{abc}	0,64 ^{e^{fg}}	0,75 ^b
VN14-37-2	41,63	40,59	41,11	0,96 ^a	0,85 ^{a-d}	0,90 ^a
VN14-89-3	39,19	39,85	39,52	0,94 ^{ab}	0,54 ^{fgh}	0,74 ^b
VN14-13-4	42,15	38,59	40,37	0,71 ^{c-f}	0,52 ^{gh}	0,61 ^c
VN14-49-6	45,78	40,67	43,22	0,53 ^{gh}	0,36 ^h	0,45 ^d
VN14-22-5	43,04	44,30	43,67	0,88 ^{abc}	0,65 ^{d-g}	0,77 ^b
VN14-23-13	43,85	40,15	42,00	0,81 ^{a-e}	0,79 ^{a-e}	0,80 ^{ab}
VN14-87-11	43,63	39,26	41,44	0,83 ^{a-e}	0,86 ^{a-d}	0,84 ^{ab}
VN14-74-1	41,41	41,93	41,67	0,80 ^{a-e}	0,41 ^h	0,61 ^c
VN14-45-3	42,74	43,33	43,04	0,76 ^{a-e}	0,38 ^h	0,57 ^{cd}
VN14-41-8	43,63	43,56	43,59	0,72 ^{c-f}	0,36 ^h	0,54 ^{cd}
KU60-1 (đ/c)	42,44	42,15	42,30	0,74 ^{b-e}	0,43 ^h	0,59 ^c
TB (A)	42,58	41,40		0,79 ^a	0,56 ^b	
	CV% = 9,46; F _A = 83,52 ^{ns} ;			CV% = 16,00; F _A = 356,16 ^{**} ;		
	F _B = 0,62 ^{ns} ; F _{AB} = 0,52 ^{ns} ;			F _B = 9,8 ^{**} ; F _{AB} = 2,67 ^{**}		

^{a-h}Các trung bình trong cùng một cột có các chữ cái khác nhau chỉ sự khác biệt có ý nghĩa ($P < 0,05$). Các ký tự in hoa khác nhau thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa về thống kê các giá trị trung bình giữa các giống/điều kiện tươi; Các ký tự in thường khác nhau thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa về thống kê giữa các nghiệm thức; ^{ns}: Khác biệt không có ý nghĩa; ^{**}: Khác biệt rất có ý nghĩa mức 0,01.

điều kiện có tươi và không tươi; giữa các giống có khoảng dao động từ 14,0 đến 20,7 cm/tháng, trong đó, VN14-37-2 cao có tốc độ vươn cao trên 20 cm/tháng, tương tự giống đối chứng VN84-4137 (Bảng 2).

3.3. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống mía

Mật độ cây hữu hiệu là một trong hai yếu tố quan trọng cấu thành năng suất (cùng với khối lượng cây). Đối với mật độ cây hữu hiệu, các giống VN14-37-2, VN14-22-5 và VN14-23-13 có ưu thế về mật độ cây hữu hiệu, tương đương so với giống đối chứng VN84-4137 (56,1 ngàn cây/ha) và cao hơn so với giống đối chứng KU60-1 (50,5 ngàn cây/ha). Mật độ cây hữu hiệu trung bình của các giống mía trong điều kiện có tươi (56,1 ngàn cây/ha) cao hơn trong điều kiện có tươi (48,9 ngàn cây/ha), khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 95% (Bảng 3).

Cùng với mật độ cây hữu hiệu, khối lượng cây là yếu tố quan trọng quyết định năng suất mía. Khối lượng cây của các giống dao động trong khoảng 1,22 - 1,41 kg, cao nhất là giống VN14-37-2 (1,41 kg), tương đương so với giống đối chứng VN84-4137 (1,37 kg) và cao hơn so với giống đối chứng KU60-1 (1,27 kg). Về khối lượng cây trung bình của các giống mía trong điều kiện có tươi (1,43 kg) khác biệt rất có ý nghĩa ở mức ý nghĩa

99% so với khối lượng cây trung bình của các giống mía trong điều kiện có tươi (1,43 kg) (Bảng 3).

3.4. Năng suất và chữ đường của các giống mía

Đánh giá ảnh hưởng của chế độ tưới lên năng suất cây mía trong điều kiện khô hạn, trong điều kiện có tưới cho thấy các giống VN14-37-2, VN14-22-5, VN14-23-13 có năng suất thực thu trên 70 tấn/ha, tương đương so với giống đối chứng VN84-4137 (74,0 tấn/ha) và cao hơn hoặc tương đương so với giống đối chứng KU60-1 (67,6 tấn/ha). Trong điều kiện không có tưới các giống VN14-37-2, VN14-22-5, VN14-23-13, VN14-87-11 cho năng suất thực thu trên 55 tấn/ha tương đương so với giống đối chứng VN84-4137 (58,2 tấn/ha) và cao hơn so với giống đối chứng KU60-1 (43,8 tấn/ha). Các giống VN14-37-2, VN14-22-5, VN14-23-13, VN14-87-11 đem lại năng suất thực thu bình quân ở 2 điều kiện có tưới và không tưới trên 62 tấn/ha, tương đương so với giống đối chứng VN84-4137 (66,1 tấn/ha) và cao hơn so với giống đối chứng KU60-1 (55,7 tấn/ha). Năng suất thực thu trung bình ở điều kiện có tưới (69,1 tấn/ha) cao hơn khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 99% so với ở điều kiện không tưới (48,0 tấn/ha) (Bảng 4).

Phân tích kết quả chữ đường cho thấy chữ đường của các giống đều đạt trên 10,5 CCS, nhìn

Bảng 2. Chiều cao cây nguyên liệu và tốc độ vươn cao của các giống mía

Giống	Chiều cao cây nguyên liệu (cm)			Tốc độ vươn cao (cm/tháng)		
	Tươi	Không tươi	TB (B)	Tươi	Không tươi	TB (B)
VN84-4137 (đ/c)	251,6	220,6	236,1 ^a	20,0	21,3	20,7
VN14-37-2	253,4	219,5	236,4 ^a	19,7	20,8	20,2
VN14-89-3	228,8	182,8	205,8 ^{cde}	17,3	16,4	16,8
VN14-13-4	217,0	170,5	193,8 ^e	15,2	14,6	14,9
VN14-49-6	220,1	177,2	198,7 ^{de}	15,8	15,7	15,8
VN14-22-5	248,7	213,2	230,9 ^{ab}	19,4	20,0	19,7
VN14-23-13	244,9	207,7	226,3 ^{abc}	18,7	19,2	18,9
VN14-87-11	244,5	213,0	228,8 ^{ab}	18,4	19,8	19,1
VN14-74-1	235,9	195,6	215,7 ^{a-d}	18,2	18,8	18,5
VN14-45-3	209,1	169,1	189,1 ^e	13,8	14,5	14,2
VN14-41-8	236,6	192,4	214,6 ^{bcd}	18,1	18,3	18,2
KU60-1 (đ/c)	210,7	168,1	189,4 ^e	14,0	14,0	14,0
TB (A)	233,4 ^a	194,1 ^b				
CV% = 7,66; F _A = 465,83 ^{**} ; F _B = 7,30 ^{**} ; F _{AB} = 0,17 ^{ns}						

^{a-e}Các trung bình trong cùng một cột có các chữ cái khác nhau chỉ sự khác biệt có ý nghĩa ($P < 0,05$). Các ký tự in hoa khác nhau thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa về thống kê các giá trị trung bình giữa các giống/điều kiện tươi; Các ký tự in thường khác nhau thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa về thống kê giữa các nghiệm thức; ^{ns}: Khác biệt không có ý nghĩa; ^{**}: Khác biệt rất có ý nghĩa mức 0,01.

Bảng 3. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống mía

Giống	Mật độ cây hữu hiệu (ngàn cây/ha)			Khối lượng cây (kg)		
	Tươi	Không tươi	TB (B)	Tươi	Không tươi	TB (B)
VN84-4137(đ/c)	57,6	54,6	56,1 ^{ab}	1,48	1,25	1,37 ^{ab}
VN14-37-2	61,5	57,0	59,2 ^a	1,52	1,29	1,41 ^a
VN14-89-3	55,1	47,0	51,0 ^{bc}	1,43	1,10	1,26 ^{cde}
VN14-13-4	54,3	45,6	50,0 ^c	1,41	1,08	1,24 ^{de}
VN14-49-6	53,4	42,4	47,9 ^c	1,39	1,09	1,24 ^{de}
VN14-22-5	61,2	57,5	59,3 ^a	1,46	1,24	1,35 ^{abc}
VN14-23-13	59,2	56,1	57,6 ^a	1,44	1,22	1,33 ^{a-d}
VN14-87-11	58,2	53,3	55,7 ^{ab}	1,43	1,23	1,33 ^{a-d}
VN14-74-1	53,6	42,8	48,2 ^c	1,42	1,15	1,28 ^{b-e}
VN14-45-3	52,7	43,0	47,8 ^c	1,37	1,08	1,22 ^e
VN14-41-8	51,2	41,2	46,2 ^c	1,38	1,11	1,24 ^{de}
KU60-1 (đ/c)	54,7	46,2	50,5 ^{bc}	1,43	1,12	1,27 ^{b-e}
TB (A)	56,1 ^a	48,9 ^b		1,43 ^a	1,16 ^b	
CV% = 9,29; F _A = 24,83 [*] ; F _B = 5,86 ^{**} ; F _{AB} = 0,61 ^{ns} ; CV% = 5,46; F _A = 2.309,77 ^{**} ; F _B = 4,13 ^{**} ; F _{AB} = 0,60 ^{ns}						

^{a-e}Các trung bình trong cùng một cột có các chữ cái khác nhau chỉ sự khác biệt có ý nghĩa ($P < 0,05$). Các ký tự in hoa khác nhau thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa về thống kê các giá trị trung bình giữa các giống/điều kiện tươi; Các ký tự in thường khác nhau thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa về thống kê giữa các nghiệm thức; ^{ns}: Khác biệt không có ý nghĩa; ^{*}: Khác biệt có ý nghĩa mức 0,05; ^{**}: Khác biệt rất có ý nghĩa mức 0,01.

chung có phần thấp hơn so với đối chứng VN84-417 (12,70 - 12,80 CCS) và cao hơn so với giống đối chứng KU60-1 (10,10 - 10,31 CCS), trong đó VN14-37-2, VN14-89-3, VN14-22-5 và VN14-23-13 có chữ đường trên 12 CCS trong cả 2 điều kiện có tươi và không tươi. Chữ đường trong điều kiện có tươi đạt 12,15 CCS, cao hơn 0,43 CCS so với

điều kiện không tươi.

Luc & ctv. (2020) cho kết quả nghiên cứu bộ giống tương tự tại tỉnh Nghệ An cho thấy phần trăm vượt của năng suất quy 10 CCS ở điều kiện có tươi so với ở điều kiện không tươi là 33,1%, cao hơn phần trăm vượt của các giống VN14-37-2, VN14-22-5, VN14-23-13, VN14-87-11 và thấp

hơn phần trăm vượt của các giống còn lại trong thí nghiệm. Năng suất quy 10 CCS trung bình ở 2 điều kiện có tưới và không tưới của các giống VN14-37-2, VN14-22-5, VN14-23-13, VN14-87-11 trên 76 tấn/ha, kém hơn dưới 10% so với giống đối chứng VN84-4137 (giống chịu hạn, có năng suất và chữ đường cao nhất trong số 2 giống đối chứng); các giống còn lại kém hơn đối chứng VN84-4137 trong khoảng 19,0 - 27,7%. Như vậy, các giống VN14-37-2, VN14-22-5, VN14-23-13, VN14-87-11 cho năng suất cao ít bị ảnh hưởng bởi điều kiện tưới hơn so với các giống còn lại.

3.5. Khả năng chống chịu sâu bệnh hại của các giống mía

Cao (2015) ghi nhận rằng, tỷ lệ cây bị hại dưới 10% là ngưỡng gây hại chấp nhận được trong sản xuất và chưa vượt ngưỡng gây hại về kinh tế. Trong quá trình sinh trưởng của các giống mía, bị hại chủ yếu bởi sâu đục thân 4 vạch đầu vàng (*Chilo sacchariphagus* Bojer) và sâu đục thân mình tím (*Phragmataecia castaneae* Hubner). Nhìn chung, tất cả các giống mía đều có khả năng chống chịu sâu hại.

Chưa ghi nhận xuất hiện bệnh than (*Ustilago scitaminea* Sydow.), bệnh thối đỏ, bệnh xoắn cổ lá (*Gibberella moniliformis*) và bệnh trắng lá (*Mycoplasma*). Trong giai đoạn trước thu hoạch, bệnh đốm lá xuất hiện trên tất cả các giống tham gia khảo nghiệm nhưng chủ yếu gây hại trên các lá già không ảnh hưởng đến sinh trưởng của mía.

4. Kết Luận

Các giống mía VN14-37-2, VN14-22-5, VN14-23-13 và VN14-87-11 triển vọng cho năng suất, chất lượng tốt (năng suất thực thu > 60 tấn/ha, chữ đường > 11,9 CCS) phù hợp với cả điều kiện canh tác có tưới và nhờ nước trời tại tỉnh Bình Dương và có thể bổ sung bộ giống đang được trồng phổ biến hiện nay.

Lời Cam Đoan

Chúng tôi cam đoan bài báo do nhóm tác giả thực hiện và không có mâu thuẫn nào giữa các tác giả.

Bảng 4. Năng suất và chữ đường của các giống

Giống	Năng suất thực thu (tấn/ha)		Chữ đường (CCS)		Năng suất quy 10 CCS (tấn/ha)		
	Tưới	Không tưới	Tưới	Không tưới	Tưới	Không tưới	
VN84-4137 (đ/c)	74,0 ^{ab}	58,2 ^g	12,8	12,7	94,7	73,9	-
VN14-37-2	75,5 ^a	61,1 ^{fg}	12,3	12,0	93,5	73,3	-1,1
VN14-89-3	68,7 ^{b-e}	43,2 ^h	12,2	12,1	84,2	52,3	-19,0
VN14-13-4	67,1 ^{c-f}	41,5 ^h	11,8	11,5	79,4	48,0	-24,4
VN14-49-6	65,4 ^{ef}	38,4 ^h	12,1	11,7	79,2	45,2	-26,2
VN14-22-5	73,2 ^{abc}	57,8 ^g	12,6	12,3	92,5	71,5	-22,7
VN14-23-13	72,5 ^{a-d}	55,9 ^g	12,8	12,0	92,9	67,6	-4,8
VN14-87-11	69,6 ^{a-d}	55,5 ^g	12,4	11,9	86,8	66,1	-9,3
VN14-74-1	66,6 ^{def}	43,1 ^h	11,2	10,8	75,2	46,7	-27,7
VN14-45-3	64,8 ^{ef}	37,5 ^h	12,3	11,2	79,7	42,3	-27,6
VN14-41-8	64,8 ^{ef}	40,0 ^h	12,5	11,9	81,2	47,9	-23,4
KU60-1(đ/c)	67,6 ^{c-f}	43,8 ^h	10,3	10,1	69,6	44,2	-32,4
TB (A)	69,1 ^a	48,0 ^b	12,1	11,7	84,1	56,6	

CV%=5,46; F_A = 2008,21^{**};
F_B = 19,99^{**}; F_{AB} = 3,61

^{a-h}Các trung bình trong cùng một cột có chữ cái khác nhau chỉ sự khác biệt có ý nghĩa ($P < 0,05$). Các ký tự in hoa khác nhau thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa về thông kê các giá trị trung bình giữa các giống/điều kiện tưới. Các ký tự in thường khác nhau thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa về thông kê giữa các nghiệm thức; **: Khác biệt rất có ý nghĩa mức 0,01.

Tài Liệu Tham Khảo (References)

- Cao, D. A. (2020). *Summary of sugar production 2019/20, production plan 2020/21*. Retrieved August 1, 2021, from <https://www.vienmiaduong.vn/vi/loaisach.php?Maloai=5>.
- Cao, D. A. (2015). *Measures to prevent some major diseases on sugarcane in the southern provinces*. Retrieved August 1, 2021, from https://www.vienmiaduong.vn/vi/loaisach.php?pageNum_tailieu=0&totalRows_tailieu=41&Maloai=2.
- Le, S. V. (2005). *Some technical measures to intensively cultivate sugarcane on the gray soil of Binh Duong province* (Unpublished master's thesis). Nong Lam University, Ho Chi Minh City, Vietnam.
- Luc, T. T. T., Bui, L. T. T., Mai, T. V., Nguyen, T. T. H., Dang, M. A., & Pham, N. T. M. (2020). Effect of some technical solutions on sugarcane yield under drought conditions in the Central Coast region. *Journal of Vietnam Agricultural Science and Technology* 110(01), 23-28.
- Tran, S. V. (2003). *Sugarcane*. Nghe An, Vietnam: Nghe An Publishing House.