

growing districts including Tra Cu and Tieu Can of Tra Vinh province. 8 new sugarcane varieties and check variety (ROC22) were tested by Randomized Complete Block Design (RCBD) with three replication (evaluating for plant and ratoon crop). The production testing was carried out for three sugarcane varieties including VN09-115, Suphanburi 50 and Uthong 1 (evaluating for plant and ratoon crop). The results showed that two good sugarcane varieties including Suphanburi 50 and Uthong 1 were selected. These varieties were with strong growth ability, high tolerance to pests and diseases, less lodging, non-flowering, good ratooning, high yield (112.20 to 135.28 tons/ha), and high quality (11.70 to 13.13 CCS). The cane yield with 10 CCS was from 133.43 to 168.72 tons/ha and higher than that of the check variety by 14.19 to 35.12% and these varieties could be suitable for ecological conditions of Tra Vinh province.

Keywords: Sugarcane, selection, Commercial Cane Sugar (CCS), yield

Ngày nhận bài: 29/3/2019

Ngày phản biện: 6/4/2019

Người phản biện: TS. Cao Anh Dương

Ngày duyệt đăng: 15/4/2019

NGHIÊN CỨU TUYỂN CHỌN GIỐNG MÍA CÓ NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CAO CHO VÙNG NGHỆ AN

Phạm Văn Tùng¹, Cao Anh Dương¹,
Trần Bá Khoa¹, Vũ Văn Kiều¹, Võ Văn Lương²

TÓM TẮT

Khảo nghiệm cơ bản được tiến hành với 5 giống mía mới và 2 giống đối chứng được trồng trên nền đất đỏ tại xã Nghĩa Xuân, huyện Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An thực hiện từ tháng 11 năm 2016 đến tháng 12 năm 2018. Thí nghiệm được bố trí theo khối đầy đủ ngẫu nhiên, 3 lần lặp lại với diện tích 41,3 m²/ô, trong chu kỳ mía 2 vụ (vụ mía tơ và vụ mía gốc I). Kết quả theo dõi cho thấy, giống K83-29 sinh trưởng, phát triển tốt, ít bị sâu bệnh hại, không nhiễm các bệnh hại nguy hiểm như bệnh than, chổi cỏ, trắng lá và đạt năng suất, chất lượng cao. Năng suất mía bình quân 2 vụ đạt 131,87 tấn/ha, vượt giống KK3 (đ/c 1) và VĐ93-159 (đ/c 2) từ 37,62 - 49,89%. Năng suất đường đạt 14,63 tấn/ha, vượt giống KK3 (đ/c 1) và VĐ93-159 (đ/c 2) từ 35,07 - 55,57%.

Từ khóa: Mía, tuyển chọn, khảo nghiệm cơ bản, năng suất, chất lượng

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Công tác nghiên cứu, tuyển chọn giống mía phù hợp với từng vùng sinh thái là công việc thường xuyên của các nước nói chung (Heinz D.J., 1987) và nước ta nói riêng (Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, 2013). Trong những năm qua, thông qua chương trình hợp tác dài hạn giữa Công ty TNHH Mía đường Nghệ An và Viện Nghiên cứu Mía đường, các giống mía mới như LK92-11, KK3, Suphanburi7, K95-156 đã được khảo nghiệm, tuyển chọn và bổ sung vào cơ cấu giống, dần thay thế các giống mía cũ như My55-14, ROC10,... góp phần nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả cho người trồng mía và nhà máy đường, ngoài ra còn giúp phòng trừ hiệu quả và hạn chế được đáng kể thiệt hại do bệnh chổi cỏ xanh gây ra cho sản xuất mía đường trong tỉnh (Công ty TNHH Mía đường Nghệ An, 2016). Tuy nhiên, do tác động của việc hội nhập kinh tế quốc tế thông qua việc thực hiện các cam kết WTO, ATIGA,... cũng như do ảnh hưởng

của biến đổi khí hậu toàn cầu, tình trạng bão, lũ, hạn hán thường xuyên xảy ra và ngày càng gay gắt, đã tác động nhiều đến sản xuất nông nghiệp cả nước nói chung, sản xuất mía đường ở Nghệ An nói riêng. Chính vì vậy, việc tuyển chọn các giống mía mới phù hợp với vùng ngày càng cấp thiết, nhằm giúp người trồng mía có thể giữ vững và phát triển diện tích mía, nâng cao thu nhập, xây dựng được vùng nguyên liệu ổn định, cho năng suất cao, chất lượng tốt, nâng cao sức cạnh tranh với các thách thức mới đang diễn ra.

Theo báo cáo của Bộ Nông nghiệp và PTNT (2018), niên vụ 2017 - 2018, toàn tỉnh Nghệ An trồng 22.286 ha mía, năng suất mía bình quân đạt 54,3 tấn/ha, khá thấp so với năng suất bình quân cả nước là 66,8 tấn/ha và vùng Bắc Trung bộ là 57,1 tấn/ha, mặc dù chủ đường tại Nghệ An cao so với trung bình của cả nước (đạt từ 10,18 - 11,45 CCS so với 9,62 CCS).

¹ Viện Nghiên cứu Mía đường; ² Công ty TNHH Mía đường Nghệ An

Xuất phát từ những cơ sở trên cần phải nghiên cứu, khảo nghiệm các giống mía mới nhằm tuyển chọn được các giống mía mới, có năng suất, chất lượng cao, chống chịu sâu bệnh, thay thế những giống mía cũ có biểu hiện thoái hóa và bổ sung cơ cấu giống mía cho vùng.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

07 giống mía, bao gồm: VN08-215, VN08-16, VN09-108, Uthong 12, K83-29, KK3 (đối chứng 1) và VĐ93-159 (đối chứng 2).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Bố trí khảo nghiệm: Khảo nghiệm bao gồm 7 nghiệm thức tương ứng với 5 giống mía mới (VN08-215, VN08-16, VN09-108, Uthong 12 và K83-29) và 02 giống đối chứng (KK3 và VĐ93-159), được bố trí theo kiểu khối đầy đủ ngẫu nhiên (RCBD), với 3 lần lặp lại, diện tích ô 41,3 m². Diện tích khu khảo nghiệm 0,15 ha (kể cả đường lô và bảo vệ).

- Kỹ thuật canh tác: Mật độ trồng 5 hom/m dài, khoảng cách hàng 1,2 m. Bón phân và chăm sóc theo quy trình địa phương.

- Các chỉ tiêu theo dõi và đánh giá: Tỷ lệ mọc mầm, sức tái sinh, sức đẻ nhánh, tỷ lệ cây trở cờ, thời điểm trở cờ, khả năng chống chịu, các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất và chất lượng mía.

Các chỉ tiêu được 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 (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2013).

- Xử lý số liệu: Số liệu thu về được phân tích thống kê bằng trắc nghiệm F trên phần mềm Stagraphic.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 11 năm 2016 đến tháng 12 năm 2018. Trồng ngày 10 tháng 11 năm 2016; thu hoạch vụ tơ ngày 12 tháng 11 năm 2017; thu hoạch vụ gốc I ngày 6 tháng 12 năm 2018.

- Địa điểm: Xã Nghĩa Xuân, huyện Quỳnh Hợp, tỉnh Nghệ An.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khả năng mọc mầm, sức tái sinh và đẻ nhánh

Tỷ lệ mọc mầm biến động 35,88 - 46,98%. Trong đó, các giống VN08-16; VN09-108 và Uthong 12 có tỷ lệ mọc mầm tương đương đối chứng VĐ93-159 (46,98%), những giống còn lại có tỷ lệ mọc mầm thấp hơn giống VĐ93-159 (đ/c 2), nhưng tương đương với giống KK3 (đ/c 1).

Sức tái sinh của giống VN09-108 và K83-29 đạt ở mức 0,80 và 0,86 chồi/gốc tương đương so với giống KK3 (đ/c 1) và VĐ93-159 (đ/c 2) lần lượt là 0,81 và 0,93 chồi/gốc, các giống còn lại có sức tái sinh kém hơn so với cả 2 giống đối chứng.

Sức đẻ nhánh ở vụ mía tơ, ngoại trừ giống VN08-215 và VN08-16 kém hơn giống đối chứng, các giống còn lại có sức đẻ nhánh đều đạt tương đương với giống đối chứng (tương ứng 1,35 và 1,30 nhánh/cây mẹ). Ở vụ gốc I, giống VN09-108 có sức đẻ nhánh đạt 2,50 nhánh/cây mẹ tương đương với đối chứng, các giống còn lại đều thấp hơn có ý nghĩa so với giống KK3 (đ/c 1) (2,92 nhánh/cây mẹ) và đều đạt tương đương so với VĐ93-159 (đ/c 2) 2,28 nhánh/cây mẹ.

Bảng 1. Tỷ lệ mọc mầm, sức tái sinh và sức đẻ nhánh

Công thức	Vụ mía tơ		Vụ mía gốc I	
	Tỷ lệ mọc mầm (%)	Sức đẻ nhánh (nhánh/cây mẹ)	Sức tái sinh (chồi/gốc)	Sức đẻ nhánh (nhánh/cây mẹ)
VN08-215	35,88 c	0,74 d	0,56 d	1,73 d
VN08-16	44,56ab	0,85 cd	0,63 cd	1,82 cd
VN09-108	41,67abc	1,53a	0,80abc	2,50ab
Uthong 12	45,23ab	1,16 bc	0,78 bc	2,13 bcd
K83-29	35,89 c	1,24ab	0,86ab	2,20 bcd
KK3 (đ/c 1)	39,45 bc	1,35ab	0,81abc	2,92a
VĐ93-159 (đ/c 2)	46,98a	1,30ab	0,93a	2,28 bc
CV (%)	8,05	15,48	10,36	13,73
LSD _{0,05}	5,93	0,32	0,20	0,54

Ghi chú: Các giá trị trong cùng một cột mang ký hiệu a, b, c hoặc d khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê P_{0,05}.

3.2. Khả năng chống chịu sâu bệnh hại, đổ ngã, trở cờ của các giống mía

Nhìn chung, theo dõi về sâu bệnh hại ở cả 2 vụ mía tơ và vụ gốc I cho thấy, các giống trong khảo nghiệm đều bị nhiễm rệp hại với tỷ lệ dao động từ 2,0 - 15,0% (chống chịu khá). Các giống tham gia trong khảo nghiệm đều chống chịu tốt với bệnh than và bệnh chồi cỏ. Hai giống VN09-108 và Uthong 12 bị nhiễm bệnh trắng lá nhẹ, tỷ lệ nhiễm bệnh từ 1,0 - 5,0%. Tỷ lệ cây chết do sâu hại trên 2 vụ đều ở mức thấp dao động từ 2,7 - 5,6%. Mức độ đổ ngã của các giống trong thí nghiệm từ nhẹ - trung bình (cấp 2, cấp 3). Trong vụ mía tơ các giống đều không trở cờ, tuy nhiên ở vụ gốc I các giống VN08-16, VN09-108 và VĐ93-159 (đ/c 2) xuất hiện trở cờ từ 15,4 - 78,8%.

Bảng 2. Mức độ nhiễm sâu, bệnh hại và khả năng chống đổ ngã và mức độ trở cờ của các giống mía (vụ tơ; mía 12 tháng tuổi)

Giống mía	Rệp hại (%)	Bệnh than (%)	Bệnh trắng lá (%)	Bệnh chổi cỏ (%)	Sâu hại (%)	Mức độ đổ ngã (cấp)	Tỷ lệ trở cờ (%)
VN08-215	2,5	0,0	0,0	0,0	5,4	3	-
VN08-16	2,1	0,0	0,0	0,0	2,7	3	-
VN09-108	2,2	0,0	1,0	0,0	5,3	3	-
Uthong 12	6,1	0,0	0,0	0,0	3,8	3	-
K83-29	2,5	0,0	0,0	0,0	4,7	3	-
KK3 (đ/c 1)	2,3	0,0	0,0	0,0	5,6	3	-
VĐ93-159 (đ/c 2)	2,0	0,0	0,0	0,0	3,3	3	-

Bảng 3. Mức độ nhiễm sâu, bệnh hại, mức độ đổ ngã và tỷ lệ trở cờ của các giống mía (vụ gốc I; mía 13 tháng tuổi)

Giống mía	Rệp hại (%)	Bệnh than (%)	Bệnh trắng lá (%)	Bệnh thảnhôi cỏ (%)	Sâu hại (%)	Mức độ đổ ngã (cấp)	Tỷ lệ trở cờ (%)
VN08-215	5,0	0,0	0,0	0,0	5,4	2	-
VN08-16	5,0	0,0	0,0	0,0	4,4	3	15,4
VN09-108	5,0	10,0	3,0	10,0	3,5	2	85,2
Uthong 12	5,0	0,0	5,0	0,0	4,4	3	-
K83-29	15,0	0,0	0,0	0,0	3,8	2	-
KK3 (đc 1)	5,0	0,0	0,0	0,0	4,1	2	-
VĐ93-159 (đc 2)	5,0	0,0	0,0	0,0	4,1	2	78,8

3.3. Các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất và chất lượng mía

- Vụ mía tơ:

Kết quả bảng 4 cho thấy VN08-16 và Uthong12 có mật độ cây hữu hiệu đạt (tương ứng 58,35 và 59,16 ngàn cây/ha) tương đương với VĐ93-159 (đ/c 2) và cao hơn có ý nghĩa thống kê so giống KK3 (đ/c 1) ở mức xác suất $P_{0,05}$. Các giống VN09-108, K83-29 và VN08-215 thấp hơn có ý nghĩa so với giống VĐ93-159 (đ/c 2) (61,26 ngàn cây/ha).

Năng suất thực thu của các giống VN09-108 và K83-29 đạt lần lượt 142,45 và 154,86 tấn/ha, cao hơn có ý nghĩa thống kê ở mức xác suất $P_{0,05}$ so với cả 2 giống đối chứng (tương ứng 109,64 và 107,11 tấn/ha), các giống còn lại năng suất thực thu đều đạt tương đương với đối chứng.

Qua phân tích thống kê cho thấy, chữ đường của các giống mía không có sự sai khác về thống kê. Năng suất đường của giống VN08-16 và K83-29 tương ứng 13,49 và 16,30 tấn/ha, cao hơn có ý nghĩa so với các giống đối chứng ở mức xác suất $P_{0,05}$. Các giống còn lại có năng suất đường ở mức tương đương với đối chứng. Ngoại trừ Uthong 12 năng suất

đường chỉ đạt 10,25 tấn/ha, thấp hơn có ý nghĩa so với giống đối chứng KK3 (1,56 tấn/ha) và VĐ93-159 (0,85 tấn/ha).

Bảng 4. Các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất và chất lượng của các giống mía (vụ tơ; mía 12 tháng tuổi)

Giống mía	Mật độ hữu hiệu (1000 cây/ha)	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất đường (tấn/ha)
VN08-215	47,93 d	118,85 c	10,23	12,20 bcd
VN08-16	58,35ab	125,63 bc	10,74	13,49 b
VN09-108	54,88 bc	142,45ab	9,08	12,93 bc
Uthong 12	59,16ab	109,77 c	9,16	10,25 e
K83-29	47,94 d	154,86a	9,62	16,30a
KK3 (đ/c 1)	52,22 cd	109,64 c	10,84	11,81 cd
VĐ93-159 (đ/c 2)	61,26a	107,11 c	10,33	11,10 de
CV (%)	6,16	9,71	15,65	6,26
LSD _{0,05}	5,98	21,61	ns	1,42

Ghi chú: Các giá trị trong cùng một cột mang ký hiệu a, b, c, d hoặc e khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê $P_{0,05}$.

- Vụ mía gốc I:

Ở vụ gốc I, mật độ cây hữu hiệu của các giống chỉ đạt ở mức trung bình, dao động từ 40,68 - 49,64 ngàn cây/ha và không có sự sai khác so với đối chứng.

Năng suất thực thu của các giống VN08-215; VN09-108 và K83-29 cho năng suất thực thu đạt lần lượt 94,27; 107,99 và 108,88 tấn/ha, cao hơn có ý nghĩa thống kê ở mức xác suất 95% so với giống KK3 (đ/c 1) và VĐ93-159 (đ/c 2), các giống trong khảo nghiệm còn lại năng suất thực thu tấn/ha đều tương đương giống đối chứng (82,00 và 68,85 tấn/ha). Phân tích chữ đường (CCS) tại thời điểm thu hoạch, các giống mía đều đạt ở mức khá, biến động từ 10,02 - 12,14 CCS. Tuy nhiên, chữ đường của các giống mía không có sự sai khác về thống kê so với đối chứng ở mức xác suất 95%.

Năng suất đường của các giống mía VN09-108 và K83-29 có sự khác biệt có ý nghĩa về thống kê ở mức xác suất 95% so với giống KK3 (đ/c 1) và VĐ93-159 (đ/c 2), các giống còn lại năng suất đường đều đạt ở mức tương đương giống đối chứng. So sánh về năng suất đường giống VN09-108 và K83-29 đạt cao hơn giống KK3 (đ/c 1) từ 1,14 - 3,11 tấn/ha. Nhìn chung tất cả các giống mía mới trong khảo nghiệm đều cho năng suất đường cao hơn giống VĐ93-159 (đ/c 2) từ 0,72 - 5,25 tấn/ha (Bảng 5).

- Bình quân vụ mía tơ và gốc 1

Năng suất thực thu bình quân 2 vụ của các giống khảo nghiệm hầu hết đều cao hơn giống đối

chúng. Trong đó, VN09-108 và K83-29 đạt (tương ứng 125,22 và 131,87 tấn/ha), vượt KK3 (đ/c 1) và VĐ93-159 (đ/c 2) từ 30,86 - 49,89%. Năng suất đường bình quân 2 vụ dao động từ 9,34 - 14,63 tấn/ha. Giống VN09-108 và K83-29 có năng suất đường đạt 11,96 và 14,63 tấn/ha cao hơn đáng kể và vượt so với giống KK3 (đ/c 1) từ 10,43 - 35,07% và VĐ93-159 (đ/c 2) từ 27,20 - 55,57% (Bảng 6).

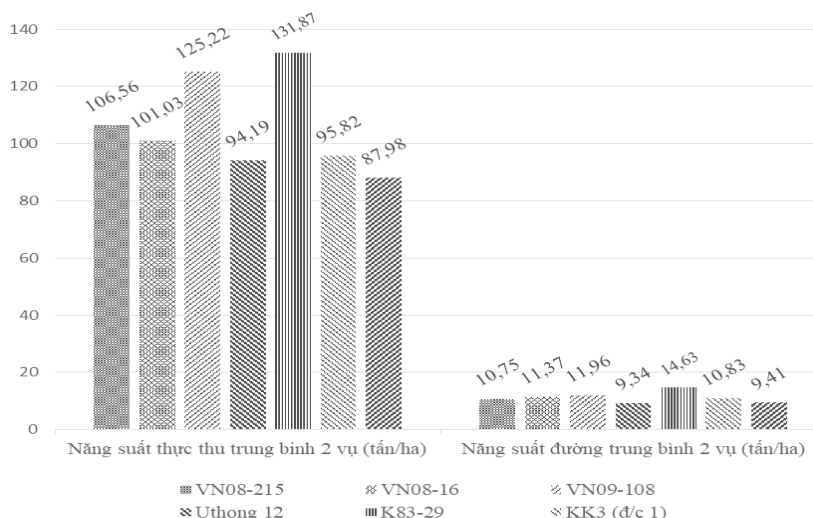
Bảng 5. Các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất và chất lượng của các giống mía (vụ gốc I; mía 13 tháng tuổi)

Giống mía	Mật độ hữu hiệu (1000 cây/ha)	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất đường (tấn/ha)
VN08-215	46,97	94,27ab	10,02	9,29 bc
VN08-16	45,04	76,43 bc	12,14	9,25 bc
VN09-108	47,94	107,99a	10,10	11,00ab
Uthong 12	40,68	78,6 bc	10,55	8,43 c
K83-29	41,40	108,88a	11,88	12,97a
KK3 (đ/c 1)	42,37	82,00 bc	11,86	9,86 bc
VĐ93-159 (đ/c 2)	49,64	68,85 c	11,21	7,71 c
CV (%)	15,22	13,32	13,14	12,97
LSD _{0,05}	ns	20,88	ns	2,26

Ghi chú: Các giá trị trong cùng một cột mang ký hiệu a, b hoặc c khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê P_{0,05}.

Bảng 6. Năng suất thực thu và năng suất đường bình quân 2 vụ (tơ + gốc I)

Giống mía	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Vượt (đ/c 1) (%)	Vượt (đ/c 2) (%)	Năng suất đường (tấn/ha)	Vượt (đ/c 1) (%)	Vượt (đ/c 2) (%)
VN08-215	106,56	11,21	21,12	10,75	-0,80	14,26
VN08-16	101,03	5,44	14,84	11,37	4,94	20,87
VN09-108	125,22	30,68	42,33	11,96	10,43	27,20
Uthong 12	94,19	-1,70	7,06	9,34	-13,78	-0,68
K83-29	131,87	37,62	49,89	14,63	35,07	55,57
KK3 (đ/c 1)	95,82	-	-	10,83	-	-
VĐ93-159 (đ/c 2)	87,98	-	-	9,41	-	-



Hình 1. Năng suất thực thu và năng suất đường trung bình 2 vụ

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Qua kết quả khảo nghiệm ở 2 vụ (mía tơ + gốc I) đã xác định được giống mía K83-29 có khả năng sinh trưởng và phát triển tốt, không nhiễm các sâu, bệnh hại nguy hiểm, cho năng suất cao, chữ đường cao. Năng suất thực thu bình quân 2 vụ khá cao 131,87 tấn/ha vượt KK3 và VĐ93-159 từ 30,86 - 49,89%. Năng suất đường đạt 14,63 tấn/ha vượt KK3 (35,07%) và VĐ93-159 (55,57%), là giống có triển vọng cho vùng mía nguyên liệu tỉnh Nghệ An.

4.2. Đề nghị

Từ các kết quả theo dõi và đánh giá khảo nghiệm cơ bản ở 2 vụ (mía tơ và gốc I) bước đầu kết luận được giống mía K83-29 phù hợp với vùng nguyên liệu mía Nghệ An. Đề nghị chuyển K83-29 sang khảo nghiệm sản xuất để tiếp tục theo dõi, đánh giá theo hướng dẫn tại quy chuẩn QCVN 01-131:2013/BNNPTNT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2013. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 01-131:2013/BNNPTNT về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống mía. Ban hành theo Thông tư số 33/2013/TT-BNNPTNT ngày 21/6/2013 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT, 15 trang.
- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2018. Báo cáo kết quả sản xuất mía đường vụ 2017 - 2018, kế hoạch sản xuất vụ 2018 - 2019. Tây Ninh, ngày 13/09/2018.
- Công ty TNHH Mía đường Nghệ An**, 2016. Báo cáo tổng kết kết quả sản xuất vụ 2015-2016. Quỳnh Hợp, tháng 5/2016, 23 trang.
- Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam**, 2013. Chiến lược phát triển Khoa học và Công nghệ của Viện Nghiên cứu Mía đường đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030. Ban hành theo Quyết định số 1274/QĐ-KHNN, ngày 23/08/2013 của Giám đốc Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam.
- Heinz D.J.**, 1987. *Sugarcane Improvement Through Breeding*. Elsevier Science, New York, 603 pages.

Selection of high yield and quality sugarcane varieties for Nghe An region

Pham Van Tung, Cao Anh Duong,
Tran Ba Khoa, Vu Van Kieu, Vo Van Luong

Abstract

The basic testing was carried out for 5 new sugarcane varieties and 2 control varieties that were planted on red soil in Nghia Xuan commune, Quy Hop district, Nghe An province from November 2016 to December 2018. The experiment was conducted as Randomized Complete Block Design (RCBD) with 3 replications, 41.3 m²/plot for 2 crops (plant and 1st ratoon crop). The results showed that K83-29 variety grew and developed well; less pests and diseases, non-infected with dangerous diseases such as smut, grass shoots, white leaves; high yield and quality. The average cane yield of 2 crops was 131.87 tons/ha and was higher than KK3 (control variety 1) and YT93-159 (control variety 2) by 37.62 - 49.89%. The sugar yield reached 14.63 tons/ha and was higher than KK3 (control variety 1) and YT93-159 (control variety 2) by 35.07 - 55.57%.

Keywords: Sugarcane, selection, basic testing, yield, quality

Ngày nhận bài: 23/3/2019

Ngày phản biện: 6/4/2019

Người phản biện: TS. Lê Quang Tuyền

Ngày duyệt đăng: 15/4/2019