

one, two and three bud setts. After treating by double hot-water dip method, if it continues to treat by fungicide, it could increase the germination rate from 13.9 – 39.4%. Bud setts were treated only by fungicide namely Benlat C 50 WP before planting had the germination rate higher than untreated bud setts.

Key words: Sugarcane, setts treatment, germination rate

Ngày nhận bài: 12/8/2016

Người phản biện: TS. Nguyễn Đức Quang

Ngày phản biện: 16/8/2016

Ngày duyệt đăng: 25/8/2016

ẢNH HƯỞNG CỦA LUÂN, XEN CANH ĐẾN NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG VÀ HIỆU QUẢ SẢN XUẤT MÍA TẠI TỈNH TÂY NINH

Cao Anh Dương¹, Phạm Văn Tùng¹, Trần Bá Khoa¹,
Phạm Thị Thu¹, Nguyễn Đại Hương¹

TÓM TẮT

Thử nghiệm luân, xen canh được thực hiện trong vụ Đông Xuân 2014 - 2015, trên đất xám bạc màu gley tại xã Phước Minh, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh, được bố trí theo kiểu thực nghiệm không lặp lại, mỗi thử nghiệm gồm 5 nghiệm thức. Kết quả cho thấy luân canh điển thanh (*Sesbania sesban*) và mía cho năng suất mía thực thu cao nhất đạt 122,45 tấn/ha, (năng suất mía quy 10 CCS đạt 133,57 tấn/ha), lợi nhuận đạt 39,23 triệu đồng/ha, cao hơn các nghiệm thức luân canh khác từ 1,72 đến 7,91 triệu đồng/ha. Mặc dù luân canh đậu xanh và mía tuy cho năng suất mía thực thu và lợi nhuận thấp hơn luân canh điển thanh và mía, nhưng do có thêm 4,99 triệu đồng/ha thu nhập từ cây luân canh, nên lợi nhuận chung đạt cao nhất là 42,51 triệu đồng/ha. Trong khi đó, cả 2 nghiệm thức xen canh mía với đậu phộng (lạc) và mía với đậu xanh đều cho năng suất mía thực thu cao và năng suất mía quy 10 CCS cao nhất, đạt trên 145 tấn/ha. Trong số các cây trồng xen canh, cây đậu phộng đạt lợi nhuận cao nhất là 5,79 triệu đồng/ha.

Từ khóa: Luân canh, xen canh, năng suất mía, chữ đường (CCS)

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tây Ninh có diện tích mía lớn nhất vùng Đông Nam bộ, với hơn 18.400 ha (Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2015). Cây mía là một trong những cây trồng chủ lực của tỉnh. Hiện nay ở Tây Ninh, cây mía vẫn chủ yếu được trồng trên đất xám bạc màu gley. Tuy nhiên, do tập quán đốt ngọn lá mía sau thu hoạch, cũng như chưa quan tâm nhiều đến việc luân, xen canh cây mía với cây trồng khác, nên cứ qua mỗi vụ thu hoạch hoặc chu kỳ canh tác thì đất trồng mía lại bị mất đi một lượng lớn chất hữu cơ, làm cho nguồn dinh dưỡng và quần thể vi sinh vật có ích trong đất dần dần bị suy giảm, hạn chế đáng kể việc tăng năng suất, chất lượng mía và thu nhập của người trồng mía trong tỉnh Tây Ninh. Theo Đỗ Ngọc Diệp (2007), việc trồng mía có luân canh cây họ đậu có thể làm tăng năng suất mía tơ lên tới hơn 14% so với trồng mía không luân canh cây họ đậu. Tại vùng khô hạn miền Trung, theo Đoàn Thị Thanh (2006), việc trồng xen lạc và đậu tương với mía có tác dụng làm tăng ẩm độ của đất, điều hòa không khí tốt và tăng năng suất mía thực thu tương ứng là 131,28% và 127,8% so với ruộng mía không trồng xen. Còn

tại Cao Bằng, theo Trần Thanh Bình (2013), ruộng mía tơ có trồng xen đậu tương đạt lãi thuần cao hơn 54,2% so với trồng mía thuần. Ở Trung Quốc, theo Xuiping Li *et al.* (2013), khi xen canh mía với cây đậu tương, năng suất mía tăng 35,44% và năng suất đường tăng 30,57%. Ngoài ra, việc luân và xen canh còn có tác dụng cải tạo lý, hóa tính đất và giúp gia tăng nguồn vi sinh vật có ích trong đất, bảo vệ đất chống xói mòn, rửa trôi, giảm nguồn lây lan sâu bệnh nguy hiểm tích lũy trong đất. Do vậy, việc nghiên cứu, xác định được các cây trồng luân, xen canh phù hợp với cây mía là hết sức cần thiết, nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất mía, góp phần khai thác và sử dụng đất trồng mía trong tỉnh Tây Ninh theo hướng bền vững và hiệu quả hơn. Đó cũng chính là mục tiêu của nghiên cứu này.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Giống mía tham gia thử nghiệm là Suphanburi 7. Thử nghiệm được đánh giá trên 01 vụ mía tơ.

- Địa điểm thực hiện: Xã Phước Minh, huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh.

¹ Viện Nghiên cứu Mía đường

- Thời gian thực hiện:

Thử nghiệm luân canh: Trồng các cây luân canh ngày 06/06/2014, kết thúc thu hoạch sản phẩm và cây vùi toàn bộ cây luân canh ngày 10/10/2016. Trồng mía vào ngày 25/12/2014, thu hoạch vụ mía tơ ngày 14/12/2015.

Thử nghiệm xen canh: Trồng mía ngày 25/12/2014, thu hoạch mía vụ tơ ngày 14/12/2015. Trồng các cây xen canh ngày 27/12/2014, kết thúc thu hoạch sản phẩm ngày 28/04/2015.

- Kỹ thuật canh tác áp dụng cho 2 thử nghiệm:

Trồng mía: Trồng hom 3 mắt mầm, mật độ trồng 40 ngàn hom/ha, khoảng cách hàng 1,2 m.

Lượng phân bón cho 1,0 ha gồm: 3.000 kg hữu cơ vi sinh; 1.000 kg vôi bột; 200 kg N; 100 kg P₂O₅; 240 kg K₂O (tương ứng 540 kg urea, 600 kg Supe lân, 400kg kali clorua) và 20 kg thuốc trừ sâu Vibasu 10 GR. Bón lót toàn bộ phân hữu cơ vi sinh, lân, 1/3 N và 1/3 Kali. Bón thúc lần 1 vào 45 ngày sau trồng với 1/3 N + 1/3 Kali và lần 2 vào 90 ngày sau trồng với 1/3 N + 1/3 Kali. Làm cỏ kết hợp bón phân, xới xáo, phòng trừ sâu bệnh.

Tưới nước bổ sung cho mía và cây trồng xen canh trong các tháng mùa khô 10 - 20 ngày/lần.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thử nghiệm luân canh gồm 5 nghiệm thức là: (i) Đậu đen + Mía; (ii) Đậu xanh + Mía; (iii) Điền thanh + Mía; (iv) Đậu mè + Mía; và (v) Đậu sắng + Mía.

- Thử nghiệm xen canh gồm 5 nghiệm thức là: (i) Mía + Ớt; (ii) Mía + Đậu phộng (Lạc); (iii) Mía + Đậu xanh; (iv) Mía + Đậu đen; và (v) Mía + Mè đen (Vùng).

- Cả 2 thử nghiệm trên đều được bố trí theo kiểu thực nghiệm, không lặp lại. Diện tích mỗi nghiệm thức là 0,1 ha. Tổng diện tích 1 thử nghiệm là 0,5 ha. Theo dõi, đánh giá 1 vụ mía tơ, trên mỗi nghiệm thức, theo dõi 5 điểm/2 đường chéo góc, mỗi điểm 60 m².

- Chỉ tiêu theo dõi: Tỷ lệ mọc mầm, đẻ nhánh, các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất mía và chữ đường (CCS). Năng suất cây trồng luân, xen canh và hiệu quả kinh tế của từng nghiệm thức.

- Phương pháp xử lý số liệu: Các số liệu được xử lý thống kê trên phần mềm MS Excel.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của biện pháp luân canh

Các nghiệm thức có tỷ lệ mọc mầm đạt ở mức trung bình, dao động trong khoảng 39,33 - 46,83% và chênh lệch nhau không nhiều. Súc đẻ nhánh của nghiệm thức luân canh với điền thanh đạt cao nhất đạt 2,03 nhánh/cây mẹ, kể đến là nghiệm thức luân canh với đậu xanh đạt 1,88 nhánh/cây mẹ (Bảng 1).

Bảng 1. Ảnh hưởng của biện pháp luân canh đến tỷ lệ mọc mầm và súc đẻ nhánh

Nghiệm thức	Tỷ lệ mọc mầm (%)	Súc đẻ nhánh (nhánh/cây mẹ)
Đậu đen + Mía	46,83	1,75
Đậu xanh + Mía	39,33	1,88
Điền thanh + Mía	40,17	2,03
Đậu mè + Mía	45,33	1,57
Đậu sắng + Mía	44,17	1,51

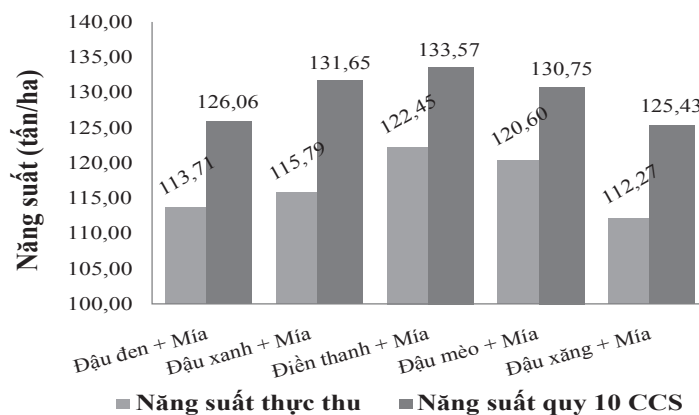
Kết quả ở bảng 2 cho thấy, nghiệm thức luân canh “Điền thanh + Mía” có phần nổi trội hơn các nghiệm thức khác về mật độ cây hữu hiệu, chiều cao cây nguyên liệu, đường kính thân và khối lượng cây. Nguyên nhân có thể do lượng hữu cơ và chất dinh dưỡng từ cây điền thanh để lại trong đất cao hơn so với các cây trồng luân canh khác. Tuy nhiên, sự chênh lệch về các yếu tố cấu thành năng suất giữa các nghiệm thức là không nhiều.

Bảng 2. Ảnh hưởng của biện pháp luân canh đến các yếu tố cấu thành năng suất

Nghiệm thức	Mật độ cây hữu hiệu (1000 cây/ha)	Chiều cao cây nguyên liệu (cm)	Đường kính thân (cm)	Khối lượng cây (kg/cây)
Đậu đen + Mía	54,17	352	3,00	2,29
Đậu xanh + Mía	56,39	356	2,98	2,30
Điền thanh + Mía	58,06	360	3,05	2,33
Đậu mè + Mía	57,22	354	2,91	2,27
Đậu sắng + Mía	53,61	351	2,93	2,25

Chất lượng mía của các nghiệm thức dao động từ 10,84 CCS đến 11,37 CCS. Nhìn chung các nghiệm thức không chênh lệch lớn về chất lượng mía (Hình 1).

Năng suất thực thu giữa các nghiệm thức đạt từ 112,27 đến 122,45 tấn/ha. Trong đó, cao nhất là nghiệm thức luân canh Đền thanh + Mía đạt trên 122 tấn/ha và năng suất quy 10 CCS đạt 133,57 tấn/ha (Hình 1).



Hình 1. Năng suất mía thực thu và quy 10 CCS của các nghiệm thức luân canh

Lợi nhuận từ mía cao nhất là nghiệm thức luân canh “Đền thanh + Mía”, đạt 39,23 triệu đồng/ha. Tuy nhiên, nghiệm thức luân canh “Đậu xanh +

Mía” còn cho thu nhập tăng thêm từ cây luân canh (đậu xanh) là 4,99 triệu đồng/ha, nên đạt lợi nhuận chung đạt cao nhất là 42,51 triệu/ha (Bảng 3).

Bảng 3. Hiệu quả kinh tế của các nghiệm thức luân canh

Nghiệm thức	Trên cây mía		Trên cây luân canh		Lợi nhuận chung (triệu đồng/ha)
	Tổng chi (triệu đồng/ha)	Tổng thu (triệu đồng/ha)	Tổng chi (triệu đồng/ha)	Tổng thu (triệu đồng/ha)	
Đậu đen + Mía	93,78	126,10	6,46	9,06	34,92
Đậu xanh + Mía	94,18	131,70	8,32	13,31	42,51
Đền thanh + Mía	94,37	133,60	-	-	39,23
Đậu mè + Mía	94,24	130,80	-	-	36,56
Đậu sắng + Mía	92,75	125,40	-	-	32,65

3.2. Ảnh hưởng của biện pháp xen canh

Tỷ lệ mọc mầm giữa các nghiệm thức đạt từ 53,6% đến 55,87% và chênh lệch nhau không nhiều. Sức đẻ nhánh của các nghiệm thức đều đạt trên 1

nhánh/cây mẹ và không có sự khác biệt lớn. Chứng tỏ rằng cây trồng xen canh không làm ảnh hưởng đến tỷ lệ mọc mầm và sức đẻ nhánh của mía (Bảng 4).

Bảng 4. Ảnh hưởng của xen canh đến tỷ lệ mọc mầm và sức đẻ nhánh mía

Nghiệm thức	Tỷ lệ mọc mầm (%)	Sức đẻ nhánh (nhánh/cây mẹ)
Mía + Ớt	55,87	1,06
Mía + Đậu phộng	54,53	1,26
Mía + Đậu xanh	53,60	1,12
Mía + Đậu đen	54,53	1,11
Mía + Mè đen	55,47	1,11

Các nghiệm thức xen canh mía với cây họ đậu có các yếu tố cấu thành năng suất cao hơn các nghiệm

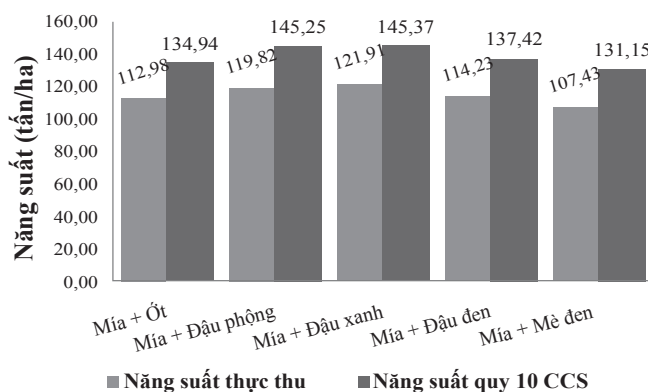
thức khác. Trong đó, xen canh “Mía + Đậu xanh” có các yếu tố cấu thành năng suất cao nhất (Bảng 5).

Bảng 5. Ảnh hưởng của xen canh đến các yếu tố cấu thành năng suất

Nghiem thức	Mật độ cây hữu hiệu (1000 cây/ha)	Chiều cao cây nguyên liệu (cm)	Đường kính thân (cm)	Khối lượng cây (kg/cây)
Mía + Ớt	59,44	318	2,92	1,99
Mía + Đậu phộng	63,61	330	2,89	2,06
Mía + Đậu xanh	64,17	334	2,87	2,13
Mía + Đậu đen	61,39	305	2,91	1,91
Mía + Mè đen	60,00	288	2,90	1,82

Nhìn chung, các nghiệm thức đều có chữ đường ở mức cao, dao động từ 11,92 - 12,21%, và sự chênh lệch về chữ đường giữa các nghiệm thức không nhiều. Năng suất thực thu của các nghiệm thức đạt từ 107,43 đến 121,91 tấn/ha. Trong đó, cao

nhất là nghiệm thức xen canh “Mía + Đậu xanh” đạt 121,91 tấn/ha, kế đến là nghiệm thức “Mía + Đậu phộng” đạt 119,82 tấn/ha và đều cho năng suất quy 10 CCS đạt trên 145 tấn/ha (Hình 2).



Hình 2. Năng suất mía thực thu và quy 10 CCS của các nghiệm thức xen canh

Kết quả ở bảng 6 cho thấy, sau khi trừ các khoản chi phí các nghiệm thức đều cho lợi nhuận chung khá cao, dao động từ 42,80 đến 58,30 triệu đồng/ha. Trong đó, nghiệm thức xen canh “Mía + Đậu phộng”

có lợi nhuận cao nhất, đạt 58,30 triệu đồng/ha. Còn cây xen canh cho thu nhập thêm cao nhất là cây đậu phộng đạt 5,79 triệu đồng/ha.

Bảng 6. Hiệu quả kinh tế của các nghiệm thức xen canh

Nghiem thức	Trên cây mía		Trên cây xen canh		Lợi nhuận chung (triệu đồng/ha)
	Tổng chi (triệu đồng/ha)	Tổng thu (triệu đồng/ha)	Tổng chi (triệu đồng/ha)	Tổng thu (triệu đồng/ha)	
Mía + Ớt	91,23	134,94	5,99	8,90	46,62
Mía + Đậu phộng	92,74	145,25	10,55	16,34	58,30
Mía + Đậu xanh	93,20	145,37	6,13	9,93	52,97
Mía + Đậu đen	91,51	137,42	5,73	7,54	47,72
Mía + Mè đen	90,01	131,15	3,30	4,96	42,80

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Luân canh “Điền thanh + Mía” và “Đậu xanh + Mía” cho lợi nhuận cao hơn luân canh đậu đen, đậu mè và đậu sắng với mía. Trong đó, luân canh “Đậu xanh + Mía” có lợi nhuận chung cao nhất đạt 42,51 triệu đồng/ha.

- Xen canh “Mía + Đậu phộng” và “Mía + Đậu xanh” cho lợi nhuận cao hơn xen canh mía với ớt, đậu đen và mè. Trong đó, xen canh “Mía + Đậu phộng” có lợi nhuận chung cao nhất đạt 58,30 triệu đồng/ha.

4.2. Đề nghị

- Luân canh cây điền thanh hoặc đậu xanh từ 1 đến 2 vụ sau mỗi chu kỳ trồng mía tại Tây Ninh.

- Trồng xen canh cây đậu phộng (lạc) với mía sau mỗi vụ thu hoạch trên đất xám gley tại Tây Ninh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Trần Thanh Bình, 2013. *Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật quản lý cây trồng tổng hợp nhằm nâng cao hiệu quả*

sản xuất đậu tương tại Cao Bằng. Luận án Tiến sĩ Nông nghiệp, Viện KHNN Việt Nam, Hà Nội.

Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2015. *Báo cáo kết quả sản xuất mía đường vụ 2014-2015, kế hoạch sản xuất vụ 2015-2016*. Quảng Ngãi, ngày 14/08/2016, trang 32.

Đỗ Ngọc Diệp, 2007. Hiệu quả của việc bóc lá mía và luân, xen canh mía với cây họ đậu, truy cập ngày 12/08/2016. Địa chỉ: <https://giongmia.files.wordpress.com/2007/01/10-ts-do-ngoc-diep-hieu-qua-cua-viec-boc-la-va-xen-canh-mia-voi-cay-ho-dau.pdf>.

Đoàn Thị Thanh Nhân, 2006. Trồng xen lạc, đậu tương có che phủ ni lông tự hủy với mía- một giải pháp hữu hiệu góp phần nâng cao năng suất, tăng hiệu quả kinh tế và ổn định vùng mía nguyên liệu khu vực miền Trung, *KHCN Quản lý Nông học vì sự Phát triển Nông nghiệp bền vững ở Việt Nam*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, trang 135-142.

Xiuping Li, Yinghui Mu, Yanbo Cheng, Xinguo Liu and Hai Nian, 2013. Effects of intercropping sugarcane and soybean on growth, rhizosphere soil microbes, nitrogen and phosphorus availability. *Acta Physiologiae Plantarum*, Volume 35, Issue 4, pp 1113-1119.

Effects of crop rotation and intercropping on yield, quality and efficiency of sugarcane production in Tay Ninh province

Cao Anh Duong, Pham Van Tung, Tran Ba Khoa, Pham Thi Thu, Nguyen Dai Huong

Abstract

Trials of crop rotation and intercropping were conducted in winter-spring season of the years 2014-2015 in impoverished gley soil at Phuoc Minh commune, Duong Minh Chau district, Tay Ninh province. They were designed as unreplicated practice which included five treatments for each trial. The results showed that rotation of the Egyptian riverhemp (*Sesbania sesban*) and sugarcane had the highest cane yield, attained 122.45 ton/ha, (133.57 ton/ha in 10 CCS equivalent), benefit attained VND 39.23 million/ha. Although the yield and net benefit of sugarcane in rotation with mungbean were lower than that in rotation with Egyptian riverhemp, but due to extra income of mungbean (VND 4.99 million/ha) so the total benefit was recorded the highest with VND 42.51 million/ha. Meanwhile, both of treatments of intercropping of sugarcane with groundnut and sugarcane with mung bean had high cane yield and the highest cane yield in 10 CCS equivalent with over 145 ton/ha. Among intercropping crops, groundnuts obtained the highest benefit with VND 5.79 million/ha.

Key words: Crop rotation, intercropping, cane yield, commercial cane sugar (CCS)

Ngày nhận bài: 12/8/2016

Người phản biện: TS. Nguyễn Đức Quang

Ngày phản biện: 16/8/2016

Ngày duyệt đăng: 25/8/2016

ĐÁNH GIÁ ĐA DẠNG DI TRUYỀN MỘT SỐ GIỐNG MÍA BẰNG CHỈ THỊ PHÂN TỬ SSR

Thân Thị Thu Hạnh¹, Nguyễn Đức Quang¹, Lê Quang Tuyền¹,
Nguyễn Văn Dự¹, Nguyễn Chuyên Thuận¹

TÓM TẮT

Thí nghiệm nhằm phân tích đa dạng di truyền của 24 giống mía được sử dụng làm giống bố mẹ dựa vào mức độ đa hình của chỉ thị phân tử SSR. Thí nghiệm sử dụng 38 chỉ thị phân tử SSR, trong đó 29 chỉ thị đa hình với tổng số 143 alen được phát hiện, số alen trung bình là 3,76 alen trên một locus. Hàm lượng thông tin đa hình (PIC) dao động từ 0,3 đến 0,88 với giá trị trung bình là 0,47. Các số liệu thu được trong nghiên cứu này cung cấp những thông tin quan trọng cho việc nghiên cứu chọn tạo các giống mía năng suất cao và chất lượng tốt bằng chỉ thị phân tử.

Từ khóa: Chỉ thị phân tử SSR, đa dạng di truyền, giống mía

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới hiện nay, cây mía được xem là một trong những cây nguyên liệu chủ lực cho sản xuất đường và nhiên liệu sinh học. Năng suất mía nước ta trong những năm qua tăng chậm và vẫn còn ở mức thấp so với thế giới và khu vực. Tính đến năm 2014, năng suất mía bình quân cả nước mới đạt xấp xỉ 65,0 tấn/ha, thấp hơn so với bình quân thế giới là 70,0 tấn/ha, Thái Lan là 76,6 tấn/ha, Philippines là 75,1 tấn/ha, Trung Quốc là 72,2 tấn/ha (FAOSTAT, 2014).

Các giống mía đang phổ biến trong sản xuất hiện nay phần lớn là giống nhập nội. Do đó, chúng dễ nhiễm bệnh và thoái hoá nhanh, khả năng thích nghi các vùng sinh thái kém. Việc ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn tạo giống mía còn ít do sự phức tạp về mặt di truyền của mía: Kích thước hệ gen lớn, nhiều alen trên một locus, một tính trạng do nhiều alen quy định. Tuy nhiên, đã có một vài kết quả nghiên cứu rất đáng chú ý trong nghiên cứu ở mức độ phân tử như việc xây dựng bản đồ liên kết di truyền của loài mía quý *Saccharum officinarum*, đã được công bố. Việc áp dụng kỹ thuật sinh học phân

tử hiện đại như các chỉ thị phân tử RFLP, RAPD, SSR trong chọn giống, cho phép chúng ta chọn lọc đồng thời hai hay nhiều đặc tính trong cùng một thời điểm trên cùng một cá thể thay vì đánh giá kiểu hình của một quần thể mía bằng cách tìm những cá thể riêng biệt có chỉ thị phân tử liên kết với gene mong muốn (Nguyễn Văn Trữ và ctv., 2012).

Trong nghiên cứu này, chỉ thị SSR được sử dụng để nghiên cứu đa dạng nguồn gen của 24 giống mía được sử dụng làm giống bố mẹ. Qua phân tích SSR sẽ phân nhóm được nguồn vật liệu, từ đó làm dẫn liệu cho quá trình lai tạo giống mía ở những năm tiếp theo.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Các giống mía sử dụng trong thí nghiệm được thu thập từ tập đoàn trồng tại Viện Nghiên cứu Mía đường.

- 38 cặp mồi (primer) tương ứng cho 38 đoạn ADN marker SSR đã được phát hiện tồn tại trên cây mía do Hãng Macrogen Hàn Quốc cung cấp.

Bảng 1. Danh sách 24 giống mía nghiên cứu

Ký hiệu	Tên giống	Ký hiệu	Tên giống	Ký hiệu	Tên giống	Ký hiệu	Tên giống
2	K84-200	14	K88-200	24	ROC18	40	Co475
3	ROC26	15	ROC27	26	833R	43	H39-3633
4	VN99-314	16	ROC23	27	Suphanburi7	53	Uthong 5
8	ROC25	18	Viên Lâm 2	28	My5514	56	K93-207
10	Co775	19	KU00-1-61	29	ROC10	61	KPS01-25
13	K93-219	21	Uthong 2	34	RB72-454	63	DLM5

¹ Viện Nghiên cứu Mía đường