

# NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ GIẢI PHÁP KỸ THUẬT ĐẾN NĂNG SUẤT MÍA TRONG ĐIỀU KIỆN HẠN TẠI VÙNG DUYÊN HẢI MIỀN TRUNG

Lục Thị Thanh Thêm<sup>1</sup>, Bùi Thị Phương Loan<sup>1</sup>, Mai Văn Trinh<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Hoài Thu<sup>1</sup>, Đặng Anh Minh<sup>1</sup>, Phạm Thị Minh Ngọc<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Nghiên cứu trình bày kết quả về ảnh hưởng của các giải pháp kỹ thuật đến năng suất mía trong điều kiện hạn tại vùng Duyên hải miền Trung. Thí nghiệm được tiến hành với cả 2 giống mía Suphanburi 7 và LK92-11, với các mức phân bón khác nhau và thử nghiệm phương pháp có tưới bổ sung so với không tưới của địa phương. Kết quả cho thấy công thức bón phân 240 kg N + 110 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 260 kg K<sub>2</sub>O + 2 tấn phân vi sinh + 500 kg vôi bột và có tưới bổ sung vào giai đoạn mía từ khi trồng đến khi mía bắt đầu vươn lóng cho năng suất cao hơn từ 27,0 - 27,8 % và có hiệu quả kinh tế cao hơn từ 11,15 - 13,89 triệu đồng/ha so với lượng bón theo công thức phổ biến của người dân và không tưới bổ sung.

**Từ khóa:** Canh tác mía, khô hạn, phân bón, vùng Duyên hải miền Trung

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mía là cây công nghiệp hàng năm có năng suất cao, vừa là cây công nghiệp thực phẩm vừa là cây công nghiệp nguyên liệu cho nhiều ngành công nghiệp. Cây mía và ngành mía đường tại Việt Nam được xác định là ngành kinh tế đem lại lợi nhuận cao, góp phần nâng cao đời sống của người dân cũng như sự phát triển kinh tế của đất nước.

Vùng Duyên hải miền Trung (DHMT) là một trong những vùng trồng mía trọng điểm của nước ta, chiếm tới 51% tổng diện tích trồng mía của cả nước và đóng góp gần 48% vào sản lượng đường của cả nước (Báo cáo ngành mía đường, theo FPTTS tổng hợp, tháng 7 năm 2019). Tuy nhiên, do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu (BĐKH), đặc biệt là hiện tượng hạn hán kéo dài dẫn đến năng suất, sản lượng mía trong những năm gần đây có xu hướng giảm mạnh. Theo thống kê, diện tích trồng mía trong các năm 2013 - 2016 giảm dần, năm 2013 đạt 310,4 nghìn ha, năm 2014 đạt 305 ha, năm 2015 đạt 284,2 ha và năm 2016 diện tích đạt 267,6 ha (Tổng cục Thống kê, 2013-2016). Trong điều kiện biến đổi khí hậu như hiện nay, vùng Duyên hải miền Trung (DHMT) thường xuyên xảy ra hạn hán vào mùa khô, sản xuất nông nghiệp lại phụ thuộc hoàn toàn vào thiên nhiên khiến cây mía - một trong những cây trồng chủ lực của địa phương có năng suất và sản lượng rơi vào tình trạng bấp bênh. Chính vì vậy, việc phát triển mía theo hướng thâm canh để đạt năng suất cao nhất trên một đơn vị diện tích là vấn đề thiết thực và đúng đắn.

Xuất phát từ thực tế đó, nghiên cứu được triển khai với mục tiêu đánh giá ảnh hưởng của phân bón và chế độ tưới đến năng suất mía trong điều kiện khô

hạn tại vùng Duyên hải miền Trung. Với mong muốn các nghiên cứu sẽ góp phần hoàn thiện quy trình kỹ thuật thâm canh cây mía trong điều kiện khô hạn, mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người dân.

## II. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Vật liệu nghiên cứu

Sử dụng giống mía Suphanburi 7 cho tỉnh Bình Định và giống mía LK92-11 cho tỉnh Nghệ An. Phân bón gồm Urê, Kali, Supe lân.

### 2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

#### 2.2.1. Nghiên cứu một số giải pháp kỹ thuật canh tác mía

a) Nghiên cứu thử nghiệm một số liều lượng phân bón N, P, K đến sinh trưởng, năng suất của mía trong điều kiện hạn tại vùng Duyên hải miền Trung

- Công thức thí nghiệm: Thí nghiệm 1 gồm 4 công thức: Nền chung 2 tấn phân vi sinh, 500 kg vôi bột. Công thức 1 - đ/c (Bón theo công thức phổ biến của người dân): 200 kg N; 90 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 220 kg K<sub>2</sub>O; Công thức 2: 180 kg N; 80 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 200 kg K<sub>2</sub>O; Công thức 3: 220 kg N; 100 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 240 kg K<sub>2</sub>O; Công thức 4: 240 kg N; 110 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 260 kg K<sub>2</sub>O. (Trong tất cả các công thức sử dụng N: 46%, P: 16% và K: 60%).

- Bố trí thí nghiệm: Bố trí theo kiểu khối đầy đủ ngẫu nhiên (RCBD), lặp lại 3 lần. Diện tích 100 m<sup>2</sup>/ô. Diện tích theo dõi 50 m<sup>2</sup>/ô.

- Địa điểm và thời gian: Tại Bình Định: Xã Nhơn Thọ, Huyện An Nhơn, trồng ngày: 20/02/2014, ngày thu hoạch vụ tơ: 15/01/2015. Tại Nghệ An: Xã Nghi Tiến, huyện Nghi Lộc, trồng ngày: 01/3/2014, ngày thu hoạch vụ tơ: 28/01/2015.

<sup>1</sup> Viện Môi trường Nông nghiệp, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

**b) Nghiên cứu thử nghiệm tưới bổ sung cho cây mía trong điều kiện hạn**

- Công thức thí nghiệm: Thí nghiệm 2 gồm 2 công thức: Công thức 1 (đ/c): không tưới; Công thức 2: tưới bổ sung (lượng nước tưới 400 - 500 m<sup>3</sup>/ha/lần tưới và tưới 2 lần/tháng vào mùa khô, tưới tràn theo rãnh mía)

- Bố trí thí nghiệm: Bố trí bắt cặp giữa các công thức tưới và không tưới, 3 lần lặp, diện tích ô thí nghiệm 100 m<sup>2</sup>/ô. Diện tích theo dõi 50 m<sup>2</sup>/ô.

- Địa điểm và thời gian: Tại Bình Định: Xã Nhơn Thọ, Huyện An Nhơn, trồng ngày: 20/02/2014, ngày thu hoạch vụ to: 15/01/2015. Tại Nghệ An: Xã Nghi Tiến, huyện Nghi Lộc, trồng ngày: 01/3/2014, ngày thu hoạch vụ to: 28/01/2015.

**2.2.2. Mô hình trình diễn giải pháp kỹ thuật thâm canh mới**

Mô hình canh tác theo quy trình: Bón phân 240 kg N + 110 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 260 kg K<sub>2</sub>O + 2 tấn phân vi sinh + 500 kg vôi bột và có tưới bổ sung. Bố trí theo kiểu thực nghiệm sản xuất, không lặp lại. Diện tích 1 ha/mô hình.

- Địa điểm và thời gian: Tại Bình Định: Xã Nhơn Thọ, huyện An Nhơn, trồng ngày: 20/02/2015, ngày thu hoạch: 15/12/2015. Tại Nghệ An: Xã Nghi Tiến, huyện Nghi Lộc, trồng ngày: 25/2/2015, ngày thu hoạch: 25/12/2015.

**2.2.3. Các chỉ tiêu theo dõi**

Các chỉ tiêu về sinh trưởng phát triển: tỷ lệ mọc

mầm, sức đẻ nhánh; các yếu tố cấu thành năng suất: chiều cao cây nguyên liệu, đường kính thân, mật độ cây hữu hiệu; chữ đường (CCS), năng suất thực thu và năng suất quy 10 CCS; hiệu quả kinh tế (đối với mô hình).

Số liệu thu thập được xử lý theo chương trình Excel và IRRISTAT 5.0.

**2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu**

Thời gian: Từ tháng 01 năm 2014 đến tháng 12 năm 2015.

Địa điểm nghiên cứu: Xã Nhơn Thọ, Huyện An Nhơn, tỉnh Bình Định và xã Nghi Tiến, huyện Nghi Lộc, tỉnh Nghệ An.

**III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

**3.1. Kết quả thử nghiệm một số liều lượng phân bón N, P, K đến sinh trưởng, năng suất của mía trong điều kiện hạn tại vùng DHMT**

**3.1.1. Ảnh hưởng của liều lượng phân bón phân đến sinh trưởng, phát triển của mía**

Chiều cao nguyên liệu của cây (chiều dài thân ép), đường kính thân và mật độ cây hữu hiệu là những chỉ tiêu vô cùng quan trọng việc cấu thành năng suất của mía khi thu hoạch.

Ngoài những sai khác mang tính di truyền của giống, những chỉ số này phụ thuộc trực tiếp vào điều kiện ngoại cảnh và điều kiện canh tác, đặc biệt là yếu tố dinh dưỡng.

**Bảng 1.** Ảnh hưởng của liều lượng phân bón phân đến sinh trưởng, phát triển của mía

Công thức	Tỷ lệ mọc mầm (%)	Sức đẻ nhánh (nhánh/cây mẹ)	Giai đoạn trước thu hoạch		
			Chiều cao cây nguyên liệu (cm)	Đường kính cây (cm)	Mật độ cây hữu hiệu (ngàn cây/ha)
<i>Tại Nghệ An</i>					
Công thức 1 (đ/c)	54,6	3,1	238,4	2,51	53,67
Công thức 2	53,5	3,0	232,7	2,50	50,33
Công thức 3	63,4	3,0	253,5	2,64	56,33
Công thức 4	69,2*	3,1	258,7	2,8*	57,67
CV (%)	10,7		5,2	7,2	7,1
LSD <sub>0,05</sub>	11,14		21,9	0,28	6,70
<i>Tại Bình Định</i>					
Công thức 1(đ/c)	55,2	3,1	238,67	2,73	53,33
Công thức 2	54,7	3,0	231,07	2,67	51,67
Công thức 3	63,6*	3,1	242,07	2,70	57,00
Công thức 4	70,0*	3,1	251,2	3,03	59,67
CV (%)	8,0		7,6	7,1	12,2
LSD <sub>0,05</sub>	8,38		31,7	0,34	11,7

Ghi chú: Bảng 1 - bảng 4: (\*) Có ý nghĩa thống kê ở mức 95%.

Qua bảng 1 cho thấy tỷ lệ mọc mầm của mía đạt mức cao trên tất cả các công thức trong thí nghiệm (đạt từ 53,5 - 70,0 %); Trong đó, công thức 4 có tỷ lệ mọc cao nhất là 70,0 % đối với giống mía Suphanburi 7 (tại Bình Định) và 69,2% đối với giống mía LK92-11 (tại Nghệ An). Chiều cao cây nguyên liệu đối với giống mía LK92-11 tại các công thức dao động từ 232,7 cm - 258,7 cm; Đối với giống mía Suphanburi 7 chiều cao cây nguyên liệu của các công thức dao động từ 231,07 cm - 251,2 cm. Trong đó, ở cả 2 giống, công thức 4 có chiều cao nguyên liệu vượt hơn các công thức khác và công thức 2 có chiều cao nguyên liệu thấp nhất.

Tương tự, đối với chỉ tiêu đường kính thân mía, kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng ở cả 2 công thức, công thức 4 có đường kính thân cao hơn nhất, cụ thể đối với giống mía LK92-11 có đường kính thân là 2,8 cm và 3,03 cm đối với giống mía Suphanburi 7. Từ những phân tích trên cho thấy, liều lượng phân bón ảnh hưởng trực tiếp đến chiều cao nguyên liệu và đường kính thân của cây mía.

### 3.1.2. Ảnh hưởng của liều lượng phân bón đến năng suất và chất lượng mía nguyên liệu

Đánh giá ảnh hưởng của liều lượng phân bón đến năng suất mía được thể hiện qua bảng 2.

**Bảng 2.** Ảnh hưởng của liều lượng phân bón đến năng suất thực thu và chất lượng mía nguyên liệu

Công thức	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất quy 10 CCS	
			Tấn/ha	% vượt đối chứng
<i>Tại Nghệ An</i>				
Công thức 1 (đ/c)	68,0	10,47	71,2	0
Công thức 2	66,33	10,40	68,98	-3,11
Công thức 3	76,0	10,70	81,32	14,22
Công thức 4	77,56*	10,90	84,54*	18,74
CV (%)	7,7	7,0	8,5	
LSD <sub>0,05</sub>	8,62	1,28	11,28	
<i>Tại Bình Định</i>				
Công thức 1 (đ/c)	70,0	10,03	70,21	0
Công thức 2	67,22	10,13	68,09	-3,01
Công thức 3	77,78	10,03	78,01	11,11
Công thức 4	79,40*	10,50	83,37*	18,74
CV (%)	7,3	7,6	7,5	
LSD <sub>0,05</sub>	9,24	1,32	9,82	

Năng suất mía quan hệ chặt chẽ với các yếu tố cấu thành năng suất của nó là chiều cao cây nguyên liệu, mật độ cây hữu hiệu và đường kính thân. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Công thức 4 cho năng suất thực thu đạt 79,4 tấn/ha (Đối với giống mía Suphanburi 7) và đạt 77,56 tấn/ha (Đối với giống mía LK92-11), cao hơn từ 2,1 - 18,2% so với các công thức khác. Mặt khác, năng suất tại công thức 2 cho năng suất thấp nhất chỉ đạt 66,33 tấn/ha (Đối với giống mía Suphanburi 7) và 67,22 tấn/ha (Đối với giống mía LK92-11).

Như vậy, có thể thấy phân bón là yếu tố ảnh hưởng lớn đến năng suất thực thu của mía.

### 3.2. Kết quả thử nghiệm tưới bổ sung cho mía trong điều kiện hạn

#### 3.2.1. Ảnh hưởng của tưới bổ sung đến sinh trưởng, phát triển của mía

Mía là cây trồng cần rất nhiều nước trong suốt quá trình sinh trưởng và phát triển. Nhiều nghiên cứu cho rằng mức tiêu thụ nước trên một ha vào khoảng 1.500 - 2.200 mm (50 - 60% lượng mưa hiệu quả). Để cho 100 tấn mía/ha, lượng nước tưới cần phải đạt 13.000 - 20.000 tấn/ha (Trần Văn Sỏi, 2003). Vì vậy, việc bổ sung nước tưới cho mía đặc biệt là canh tác trong điều kiện khô hạn là rất cần thiết. Mỗi giai đoạn sinh trưởng yêu cầu nước khác nhau. Thời kỳ mọc mầm chỉ cần 65% độ ẩm tối đa, thời kỳ đẻ nhánh cần 55 - 70%, thời kỳ vươn lóng cần 65 - 80% và thời kỳ chín chỉ cần 50 - 60% độ ẩm tối đa (Trần Văn Sỏi, 2003).

Kết quả nghiên cứu cho thấy khi thực hiện tưới bổ sung từ giai đoạn bắt đầu trồng mía cho đến khi cây bắt đầu vươn lóng có sự khác biệt về các chỉ tiêu tỷ lệ mọc mầm, chiều cao cây nguyên liệu và mật độ cây hữu hiệu so với công thức không tưới bổ sung. Ở công thức 5 (tưới bổ sung) các chỉ tiêu sinh trưởng và cấu thành năng suất đều cho kết quả cao hơn công thức 1 (không tưới bổ sung) (Bảng 3).

#### 3.2.2. Ảnh hưởng của tưới bổ sung đến năng suất và chất lượng mía nguyên liệu

Đánh giá ảnh hưởng của chế độ tưới lên năng suất đối cây mía trong điều kiện hạn, tại công thức 2 (Có tưới bổ sung) đối với giống mía Suphanburi 7 năng suất thực thu là 88,89 tấn/ha và cao hơn 27,0% so với công thức 1 (Không tưới bổ sung); Tương tự, đối với giống mía LK92-11 năng suất thực thu là 86,89 tấn/ha và cao hơn 27,8% so với không tưới bổ sung (Bảng 4).

**Bảng 3.** Ảnh hưởng của tưới bổ sung đến sinh trưởng, phát triển của mía

Công thức	Tỷ lệ mọc mầm (%)	Sức đẻ nhánh (nhánh/cây mẹ)	Giai đoạn trước thu hoạch		
			Chiều cao cây nguyên liệu (cm)	Đường kính cây (cm)	Mật độ cây hữu hiệu (ngàn cây/ha)
<i>Tại Nghệ An</i>					
Công thức 1 (đ/c)	54,6	3,1	238,4	2,51	53,67
Công thức 2	69,8*	3,1	265,43*	2,88	59,33*
CV (%)	9,6		7,1	8,9	13,8
LSD <sub>0,05</sub>	5,29		25,4	0,66	3,04
<i>Tại Bình Định</i>					
Công thức 1 (đ/c)	55,2	3,1	238,67	2,73	53,33
Công thức 2	70,4*	3,1	253,5*	3,13	60,33*
CV (%)	7,1		6,7	7,2	10,6
LSD <sub>0,05</sub>	8,97		9,9	0,9	5,63

**Bảng 4.** Ảnh hưởng của tưới bổ sung đến năng suất thực thu và chất lượng mía nguyên liệu

Công thức	Năng suất thực thu (tấn/ha)	Chữ đường (CCS)	Năng suất quy 10 CCS	
			tấn/ha	% vượt đối chứng
<i>Tại Nghệ An</i>				
Công thức 1 (đ/c)	68,0	10,47	71,2	0
Công thức 2	86,89*	10,91	94,8*	33,15
CV (%)	6,7	9,0	9,1	
LSD <sub>0,05</sub>	12,08	4,06	21,85	
<i>Tại Bình Định</i>				
Công thức 1 (đ/c)	70,0	10,03	70,21	0
Công thức 2	88,89*	10,17	90,4*	28,76
CV (%)	7,9	11,9	9,3	
LSD <sub>0,05</sub>	16,48	5,09	16,07	

Như vậy, khi tưới bổ sung đặc biệt trong giai đoạn từ khi nảy mầm đến khi mía bắt đầu vươn lóng đã tạo nên sự thay đổi lớn về năng suất mía.

**Bảng 5.** So sánh năng suất, chất lượng mía và hiệu quả kinh tế mô hình kỹ thuật cho giống mía LK92-11 tại Nghệ An

TT	Chỉ tiêu	Mô hình đối chứng	Mô hình kỹ thuật đề xuất	
			Kết quả	% vượt đối chứng
1	Năng suất thực thu (tấn/ha)	68,0	86,9	27,79
2	Chữ đường (CCS)	10,47	10,91	4,20
3	Năng suất quy 10 CCS (tấn/ha)	71,20	94,80	33,15
4	Chi phí sản xuất (triệu đồng/ha)	37,0	42,0	13,51
5	Tổng doanh thu (triệu đồng/ha)	56,96	75,85	33,16
6	Lãi thuần (triệu đồng/ha)	19,96	33,85	69,60

\*Ghi chú: Giá bán 0,8 triệu đồng/tấn 10 CCS.

### 3.3. Kết quả thử nghiệm mô hình cho giải pháp kỹ thuật được đề xuất

#### 3.3.1. Kết quả mô hình tại Nghệ An

Kết quả cho thấy mô hình đề xuất (Bón phân 240 kg N + 110 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 260 kg K<sub>2</sub>O + 2 tấn phân vi sinh + 500 kg vôi bột và có tưới bổ sung) cho năng suất đạt 86,9 tấn/ha, cao hơn 18,9 tấn/ha so với mô hình đối chứng (Bảng 5).

Phân tích hiệu quả kinh tế cho thấy mô hình kỹ thuật đề xuất mang lại hiệu quả kinh tế cao, lãi thuần đạt 33,85 triệu đồng/ha, cao hơn mô hình đối chứng 13,89 triệu đồng/ha (Bảng 5).

#### 3.3.2. Kết quả mô hình tại Bình Định

Tương tự đối với giống mía Suphanburi 7 tại Bình Định, mô hình đề xuất (Bón phân 240 kg N + 110 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 260 kg K<sub>2</sub>O + 2 tấn phân vi sinh + 500 kg vôi bột và có tưới bổ sung) cho năng suất đạt 88,9 tấn/ha, cao hơn 18,9 tấn/ha so với mô hình đối chứng (Bảng 6).

**Bảng 6.** So sánh năng suất, chất lượng mía và hiệu quả kinh tế mô hình kỹ thuật cho giống mía Suphanburi 7 tại Bình Định

TT	Chỉ tiêu	Mô hình đối chứng	Mô hình kỹ thuật đề xuất	
			Kết quả	% vượt đối chứng
1	Năng suất thực thu (tấn/ha)	70,0	88,9	27,00
2	Chữ đường (CCS)	10,03	10,5	4,69
3	Năng suất quy 10 CCS (tấn/ha)	70,21	90,4	28,76
4	Chi phí sản xuất (triệu đồng/ha)	37,0	42,0	13,51
5	Tổng doanh thu (triệu đồng/ha)	56,17	72,32	28,76
6	Lãi thuần (triệu đồng/ha)	19,17	30,32	58,18

\* Ghi chú: Giá bán 0,8 triệu đồng/tấn 10 CCS.

Phân tích về hiệu quả kinh tế cho thấy mô hình kỹ thuật đề xuất mang lại hiệu quả kinh tế cao, lãi thuần đạt 30,32 triệu đồng/ha và cao hơn đối chứng 11,15 triệu đồng/ha,

Như vậy, đối với quy trình thâm canh cây mía trong điều kiện khô hạn tại vùng Duyên hải miền Trung, có thể áp dụng việc tăng lượng phân bón và tưới nước bổ sung cho mía vào giai đoạn từ khi trồng đến khi mía bắt đầu vươn lóng để tăng năng suất của cây mía,

#### IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

##### 4.1. Kết luận

Trong điều kiện khô hạn tại vùng Duyên hải miền Trung, liều lượng phân bón và nước tưới có ảnh hưởng lớn đến sinh trưởng, phát triển và các yếu tố cấu thành năng suất mía. Từ kết quả thí nghiệm về ảnh hưởng của phân bón và chế độ tưới đối với cây mía trong điều kiện hạn, chỉ ra rằng: Liều lượng bón phân 240 kg N + 110 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 260 kg K<sub>2</sub>O + 2 tấn phân vi sinh + 500 kg vôi bột cho năng suất thực thu là 79,40 tấn/ha (Đối với giống mía Suphanburi 7) và 77,56 tấn/ha (Đối với giống mía LK92-11), cao hơn từ 2,1 - 18,2% so với các công thức khác; Tưới bổ sung từ giai đoạn bắt đầu trồng mía cho đến khi cây bắt đầu vươn lóng cho năng suất thực thu đạt 88,9 tấn/ha (Đối với giống mía Suphanburi 7) và cao hơn 27% so với công thức không tưới; Đối với giống mía LK92-11 năng suất thực thu đạt 86,9 tấn/ha và cao hơn 27,8% so với không tưới bổ sung.

##### 4.2. Đề nghị

Đề nghị ứng dụng nhân rộng mô hình (Sử dụng giống Suphanburi 7 hoặc giống mía LK92-11 + Bón phân 240 kg N + 110 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 260 kg K<sub>2</sub>O + 2 tấn phân vi sinh + 500 kg vôi bột và có tưới bổ sung

vào mùa khô) trong canh tác mía trong điều kiện khô hạn tại vùng Duyên hải miền Trung để đạt được năng suất, sản lượng mía tối ưu.

#### LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu là một phần của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu, xây dựng quy trình kỹ thuật canh tác và bảo vệ đất cho các cây trồng chủ lực tại các vùng đồng bằng dưới ảnh hưởng của biến đổi khí hậu” (BĐKH, 27) thuộc Chương trình KH&CN trọng điểm cấp nhà nước “Khoa học và công nghệ phục vụ Chương trình Mục tiêu Quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu, mã số KH-CN-BĐKH/11-15”.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2013. QCVN 01-131:2013/ BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống mía.
- Bùi Thị Phương Loan**, 2015. Báo cáo tổng kết đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu, xây dựng quy trình kỹ thuật canh tác và bảo vệ đất cho các cây trồng chủ lực tại các vùng đồng bằng dưới ảnh hưởng của biến đổi khí hậu” (BĐKH, 27). Viện Môi trường Nông nghiệp.
- Trần Văn Sỏi**, 2003. *Cây mía*. Nhà xuất bản Nghệ An, trang 236.
- Tổng cục Thống kê**, 2013, 2014, 2015, 2016. Số liệu thống kê các năm từ 2013-2016. Địa chỉ: <https://www.gso.gov.vn/default.aspx?tabid=717> (Diện tích trồng mía hàng năm), truy cập ngày 18/9/2019.
- IRRISTAT for Windows 5,0**. *Phần mềm xử lý thống kê*.
- Website FPTSugar**, 2019. Báo cáo ngành mía đường, tháng 7 năm 2019, trang 30. Địa chỉ: [www.fpts.com.vn/FileStore2/File/2019/08/02/FPTSugar\\_Industry\\_ReportJuly2019\\_61f3c42c.pdf](http://www.fpts.com.vn/FileStore2/File/2019/08/02/FPTSugar_Industry_ReportJuly2019_61f3c42c.pdf); truy cập ngày 28/10/2019.

## Effect of some technical solutions on sugarcane yield under drought conditions in the Central Coast region

Luc Thi Thanh Them, Bui Thi Phuong Loan, Mai Van Trinh, Nguyen Thi Hoai Thu, Dang Anh Minh, Pham Thi Minh Ngoc

### Abstract

The study presents the effect of technical solutions on sugarcane yield under drought conditions in the Central Coast region. The experiment was conducted on both Suphanburi 7 and LK92-11 sugarcane varieties with different doses of fertilizer and the method of supplemented irrigation in comparison with local method of without irrigation. The result showed that the yield increased from 27.0 to 27.8% when applied 240 kg N + 110 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 240 kg K<sub>2</sub>O + 2 tons of microbial organic fertilizer + 500 kg of powdered lime with supplemented irrigation from transplanting stage to elongation stage and the economic efficiency was 11.15 to 13.89 million VND/ha higher than that of control experiment with the local fertilizer application and without irrigation.

**Keywords:** Cultivation of sugarcane, drought, fertilizer, Central Coast region

Ngày nhận bài: 29/10/2019

Ngày phản biện: 12/11/2019

Người phản biện: TS. Lê Quang Tuyền

Ngày duyệt đăng: 10/12/2019

## ẢNH HƯỞNG PHÂN NPK KẾT HỢP VỚI PHÂN HỮU CƠ ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ PHẨM CHẤT THANH LONG RUỘT TÍM HỒNG LÐ5

Nguyễn Văn Sơn<sup>1</sup>, Võ Văn Điệp<sup>1</sup>, Nguyễn Trịnh Nhất Hàng<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Nghiên cứu ảnh hưởng của liều lượng phân NPK kết hợp với phân hữu cơ lên năng suất và phẩm chất thanh long ruột tím hồng LÐ5 (*Hylocereus undatus*) được thực hiện ở trại A của Viện Cây ăn quả miền Nam từ năm 2014 đến năm 2015. Kết quả cho thấy bón phân NPK với liều lượng 500 g N + 500 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 500 g K<sub>2</sub>O + 10 - 15 kg phân Trùn quế hoặc 10 kg phân gà hữu cơ giúp cải thiện dinh dưỡng của đất so với nghiệm thức đối chứng. Hàm lượng diệp lục tố trong cành thanh long ở nghiệm thức bón NPK + 15 kg phân Trùn quế hoặc 15 kg phân Humic là: 0,132 - 0,146 mg/l, cao hơn so với các nghiệm thức còn lại (0,09 - 0,112 mg/l). Bón phân NPK với liều lượng 500 g N + 500 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 500 g K<sub>2</sub>O + 10 - 15 kg phân Trùn quế, Humic hoặc 10 kg phân gà hữu cơ giúp cải thiện khối lượng quả, năng suất và màu sắc quả.

**Từ khóa:** Giống thanh long ruột tím hồng LÐ5, phân Trùn quế, màu sắc quả

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây thanh long (*Hylocereus undatus*) có nguồn gốc từ Mexico, Nam và Trung Mỹ (Nguyễn Văn Kế, 2003, 2014; Francis *et al.*, 2004; Crane and Balerdi, 2005; Thomson, 2002). Theo Cục Trồng trọt thì cả nước đã có 60/63 tỉnh thành trồng thanh long. Diện tích trồng thanh long ở Việt Nam năm 2018 là 53.899 ha, diện tích thu hoạch là 45.324 ha, sản lượng là 1.061.117 tấn, chủ yếu tập trung ở 03 tỉnh: Bình Thuận (diện tích 29.272 ha), Long An (diện tích 11.275 ha), Tiền Giang (7.913 ha) và rải rác ở một số tỉnh như Khánh Hòa, Tây Ninh, Đồng Nai, Vũng Tàu, Vĩnh Long, Trà Vinh... Hiện nay, trái thanh long đã xuất khẩu đi hơn 60 quốc gia và vùng lãnh thổ, giá trị xuất khẩu năm 2016 ước đạt

900 triệu USD và 2018 hơn 1,1 tỷ USD, chiếm 28,9% tổng giá trị kim ngạch xuất khẩu rau quả cả nước là 3,81 tỷ (Cục Trồng trọt, 2017 và 2019). Thanh long ruột tím hồng LÐ5 là giống mới do Viện Cây ăn quả miền Nam lai tạo ra, đã được Cục Trồng trọt - Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận tạm thời là giống cây trồng mới cho sản xuất thử tại các tỉnh vùng Đông Nam Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long (QĐ số 242/QĐ-TT-CCN ngày 19/5/2011) và được cấp chứng nhận bảo hộ quyền tác giả theo Quyết định số 352/QĐ-BNN-TT ngày 27/02/2012 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT. Tuy nhiên, hiện nay chưa có nghiên cứu ảnh hưởng của phân bón NPK và hữu cơ đối với giống thanh long mới lai tạo

<sup>1</sup> Viện Cây ăn quả miền Nam; <sup>2</sup> Trường Đại học Tiền Giang