

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG ĐẤT TRỒNG MÍA HUYỆN NGỌC LẶC, TỈNH THANH HÓANguyễn Thị Loan^{1*}, Đào Châu Thu², Lê Thị Giang³¹*Trường Đại học Hồng Đức*²*Hội Khoa học đất Việt Nam*³*Học viện Nông nghiệp Việt Nam***Tác giả liên hệ: nguyenthiloannl@hdu.edu.vn*

Ngày nhận bài: 05.04.2019

Ngày chấp nhận đăng: 29.05.2019

TÓM TẮT

Trong những năm gần đây, diện tích đất trồng mía của huyện Ngọc Lặc có xu hướng giảm nhanh (năm 2010 là 6.428,4 ha, năm 2017 giảm còn 2.285,30 ha) do người dân tự phát chuyển sang trồng các loại cây trồng mang tính thị trường mà không tính đến hiệu quả của việc sử dụng đất lâu dài. Nghiên cứu này nhằm xác định hiệu quả sử dụng đất trồng mía, làm cơ sở giúp các nhà quản lý và người sử dụng đất có định hướng sử dụng đất hợp lý. Việc điều tra và phỏng vấn các nông hộ được tiến hành để đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường của 4 kiểu sử dụng đất trồng mía trên địa bàn huyện Ngọc Lặc. Kết quả nghiên cứu cho thấy, kiểu sử dụng đất mía xen lạc cho hiệu quả sử dụng đất đạt mức cao; kiểu sử dụng đất mía trồng thuần, mía xen đậu xanh và mía xen đậu tương cho hiệu quả sử dụng đất đạt mức trung bình. Kết quả trên đã chỉ ra đất trồng mía xen lạc vừa đem lại hiệu quả kinh tế cao vừa có tác dụng cải tạo đất. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất sử dụng đất trồng mía theo thứ tự ưu tiên đối với các kiểu sử dụng đất có hiệu quả từ cao đến trung bình như sau: mía xen lạc, mía trồng thuần, mía xen đậu xanh và mía xen đậu tương.

Từ khóa: Mía, hiệu quả sử dụng đất, Ngọc Lặc.

Evaluation of the Efficiency of Land Use for Sugarcane Crop in Ngoc Lac District, Thanh Hoa Pvince**ABSTRACT**

In recent years, the area under sugarcane in Ngoc Lac district has been decreasing dramatically (6,428.4 ha and 2,285,30 ha in 2010 and 2017, respectively). One of the reasons is that local farmers shifted to cultivating market-oriented crops without concerning the long-term land use efficiency. The aim of this research was to determine the efficiency of land use for sugarcane as a basis for the managers and farmers to use land appropriately. Surveying and interviewing farmers were conducted to evaluate the economic, social and environmental efficiency for 4 land use types of sugarcane crop in the study area. The results showed that the land use for sugarcane intercropped with groundnut crop had the highest value, the specialized land for sugarcane, sugarcane intercropping with mungbean, and sugarcane intercropped with soybean crops brought about moderate efficiency of land use. In addition, the research also showed that land use type for sugarcane intercropping with groundnut crop not only had high income, but also helped improve the soil fertility. It was therefore recommended that land use types for Ngoc Lac district from high to moderate efficiency were as follows: sugarcane intercropped with groundnut, the specialized sugarcane cropping, sugarcane intercropped with mungbean, and sugarcane intercropped with soybean.

Keywords: Sugarcane, efficiency of land use, Ngoc Lac District.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngọc Lặc là huyện miền núi của tỉnh Thanh Hóa, với diện tích đất tự nhiên là 49.098,78 ha (Phòng TNMT huyện Ngọc Lặc, 2017). Là huyện

có địa hình, thời tiết, khí hậu, đất đai thuận lợi cho sự phát triển cây mía, Ngọc Lặc có diện tích đất trồng mía lớn nhất vùng Lam Sơn, Thanh Hóa với 2.285,30 ha (Phòng NN&PTNT huyện Ngọc Lặc, 2017) chiếm 19,89% diện tích đất

trồng mía, được phân bố hầu hết ở các xã trong huyện. Trong những năm gần đây, diện tích đất trồng mía có xu hướng giảm nhanh do trong huyện có nhiều dự án phát triển cây trồng khác, người dân đã tự phát chuyển sang trồng các loại cây mang tính thị trường. Tuy nhiên, huyện vẫn phải tìm cách giữ lại một diện tích nhất định để trồng mía, đồng thời áp dụng các biện pháp kỹ thuật mới nhằm nâng cao năng suất, tăng sản lượng mía cho huyện, một mặt để đảm bảo nguồn cung cho Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn, mặt khác ổn định thu nhập cho các hộ nông dân. Việc phát triển sản xuất theo kiểu sử dụng đất mía thuần hay mía trồng xen cũng là vấn đề khiến các nhà quản lý trong huyện đang trăn trở. Để có cơ sở khoa học giúp các nhà quản lý và người sử dụng đất có định hướng đúng đắn trong việc quy hoạch và sử dụng đất trồng mía, góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế và bảo vệ môi trường đất, giảm thiểu được hiện tượng chuyển mục đích sử dụng đất một cách tự phát, chúng tôi tiến hành đánh giá hiệu quả sử dụng đất (SDĐ) trồng mía tại huyện Ngọc Lặc, tỉnh Thanh Hóa.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thu thập số liệu, tài liệu

Số liệu thứ cấp gồm: Điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội, hiện trạng SDĐ trồng mía của huyện... được thu thập từ phòng NN&PTNT, phòng Tài nguyên và Môi trường, phòng Thống kê huyện Ngọc Lặc, sở Tài nguyên và Môi trường, sở NN&PTNT Thanh Hóa.

Số liệu sơ cấp được thu thập từ điều tra, phỏng vấn trực tiếp 180 hộ trồng mía trên địa bàn 6 xã có diện tích trồng mía lớn nhất trong huyện là: Minh Tiến, Minh Sơn, Kiên Thọ, Văn Am, Phùng Giáo và Nguyệt Ấn. Mỗi xã điều tra 30 hộ trong danh sách các hộ trồng mía, trong đó chọn ngẫu nhiên 8 hộ trồng thuần, 8 hộ trồng mía xen lạc, 7 hộ trồng mía xen đậu tương và 7 hộ trồng mía xen đậu xanh. Thông tin điều tra gồm diện tích đất trồng mía, diện tích trồng thuần, trồng xen, loại cây trồng xen, loại đất trồng, năng suất, sản lượng, giá bán, chi phí,

tình hình tưới nước, bón phân, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật,... Số liệu điều tra được thực hiện trong 3 năm: 2015, 2016, 2017.

2.2. Tính toán hiệu quả sử dụng đất trồng mía

Hiệu quả kinh tế:

Để đánh giá hiệu quả SDĐ trên 1 ha đất trồng mía/năm, nghiên cứu sử dụng phương pháp đánh giá hiệu quả kinh tế cây trồng theo hướng dẫn của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2009), gồm các chỉ tiêu sau:

Giá trị sản xuất: $GTSX = \text{Sản lượng sản phẩm} \times \text{Giá bán (giá bán năm 2017)}$;

Giá trị gia tăng: $GTGT = GTSX - CPTG$ (Chi phí trung gian);

Hiệu quả đồng vốn: $HQĐV = GTGT/CPTG$.

Căn cứ vào điều kiện thực tế của địa phương, chúng tôi đưa ra phân cấp chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế các kiểu SDĐ mía như bảng 1.

Một chu kỳ trồng mía ở huyện Ngọc Lặc là 3 vụ, mỗi vụ khoảng 10-12 tháng. Vụ đầu phải đầu tư nhiều hơn vụ 2 và vụ 3 về giống mía, công lao động; vụ thứ 2 và vụ thứ 3 không phải đầu tư về giống và công lao động do mía lưu gốc. Cả 3 vụ cần đầu tư phân bón, thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) như nhau. Các cây trồng xen với mía: lạc, đậu xanh, đậu tương chỉ được trồng xen vào vụ 1. Do vậy, các kiểu SDĐ trồng mía sẽ được tính như sau: (i) Mía trồng thuần được tính trung bình trong cả 3 vụ cho tất cả các chỉ tiêu; (ii) Mía trồng xen lạc, đậu tương và đậu xanh: mía 3 vụ cộng thêm lạc hoặc đậu tương hoặc đậu xanh rồi chia trung bình cho 3 vụ.

Tổng hợp điểm của 3 chỉ tiêu xác định hiệu quả kinh tế cho các kiểu SDĐ như sau: Tổng điểm ≥ 8 đạt hiệu quả cao; Tổng điểm ≥ 5 và < 8 đạt hiệu quả trung bình; Tổng điểm < 5 đạt hiệu quả thấp.

Hiệu quả xã hội: Hiệu quả xã hội các kiểu SDĐ trồng mía trên địa bàn huyện được xác định dựa trên:

- Khả năng ổn định thu nhập của nông hộ: tỷ lệ số người được hỏi khẳng định trồng mía ổn định thu nhập (khoảng 40 triệu đồng/ha/năm);

Bảng 1. Phân cấp chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế các kiểu SDD mía

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức độ phân cấp		
		Cao (C)	Trung bình (TB)	Thấp (T)
Giá trị sản xuất	Triệu đồng/ha/năm	>70	50-70	<50
Giá trị gia tăng	Triệu đồng/ha/năm	>50	30-50	<30
Hiệu quả đồng vốn	Lần	>2,0	1,5-2,0	<1,5

Bảng 2. Phân cấp chỉ tiêu đánh giá hiệu quả xã hội các kiểu SDD

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức độ phân cấp		
		Cao (C)	Trung bình (TB)	Thấp (T)
Thang điểm		3	2	1
Khả năng ổn định thu nhập	%	>70	50-70	<50
Khả năng áp dụng KHKT	%	>70	50-70	<50
Mức độ chấp nhận của người dân	%	>70	50-70	<50

- Khả năng áp dụng tiến bộ KHKT: Sử dụng giống mới, các loại phân bón mới; cơ giới hóa trong tất cả các khâu sản xuất như: làm đất, rạch hàng, cắt hom, trồng, vun gốc, xới đất, làm cỏ.

- Sự chấp nhận của người dân: Thể hiện qua sự hài lòng của người dân mong muốn tiếp tục phát triển các kiểu SDD này.

Tổng hợp điểm của 3 chỉ tiêu xác định hiệu quả xã hội cho các kiểu SDD như sau: Tổng điểm ≥ 8 đạt hiệu quả cao; Tổng điểm ≥ 5 và < 8 đạt hiệu quả trung bình; Tổng điểm < 5 đạt hiệu quả thấp.

Hiệu quả môi trường:

Đánh giá hiệu quả môi trường thông qua các chỉ tiêu: (i) Mức độ sử dụng phân bón (hữu cơ và vô cơ); (ii) Mức độ sử dụng thuốc BVTV: 2 chỉ tiêu này được đánh giá thông qua mức sử dụng của nông hộ trên cơ sở định mức do Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn hướng dẫn; (iii) Tỷ lệ ngọn lá mía được băm vùi trên mặt ruộng ở mỗi nông hộ và (iv) Khả năng cải tạo đất: được xác định trên cơ sở mía trồng xen các loại cây họ đậu có tác dụng cải tạo

Tổng hợp điểm của 4 chỉ tiêu xác định hiệu quả môi trường cho các kiểu SDD như sau: Tổng điểm ≥ 11 đạt hiệu quả cao; Tổng điểm ≥ 7 và < 11 đạt hiệu quả trung bình; Tổng điểm < 7 đạt hiệu quả thấp.

Tổng hợp hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường: Căn cứ vào kết quả tổng hợp hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường để đánh giá hiệu quả SDD trồng mía: kiểu SDD đạt hiệu quả cao là kiểu SDD không có loại hiệu quả nào ở mức thấp và có ít nhất 2 loại hiệu quả ở mức cao; kiểu SDD có hiệu quả trung bình là kiểu SDD không có loại hiệu quả nào ở mức thấp và có 1 loại hiệu quả ở mức cao hoặc cả 3 loại hiệu quả ở mức trung bình; kiểu SDD có hiệu quả thấp là kiểu SDD có ít nhất 1 loại hiệu quả ở mức thấp; trong trường hợp có 2 loại hiệu quả ở mức cao và 1 loại hiệu quả ở mức thấp thì được cân nhắc xếp vào loại hiệu quả trung bình.

2.4. Xử lý số liệu, tổng hợp và phân tích

Điều tra về hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường được xử lý bằng phần mềm Excel và được tổng hợp thành các bảng thống kê để đối chiếu, so sánh, phân tích.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thực trạng sử dụng đất trồng mía huyện Ngọc Lặc

Với tổng diện tích đất trồng mía trên địa bàn huyện là 2.285,30 ha (phòng NN& PTNT huyện Ngọc Lặc, 2017), người dân trong huyện đã sử dụng các kiểu SDD trồng mía như sau:

- Mía trồng thuần: có diện tích là 1873,95 ha, chiếm 82% diện tích trồng mía. Kiểu SDD này đa phần là mía lưu gốc vụ 2, vụ 3 có diện tích 1.592,86 ha chiếm 85% diện tích, còn lại 281,09 ha chiếm 15% diện tích là mía vụ 1.

- Mía trồng xen: có 411,35 ha chiếm 18% diện tích trồng mía, được đa số người dân chọn để trồng mía vụ 1, gồm các kiểu SDD sau: Mía xen lạc với diện tích 290,92 ha chiếm 70,72% diện tích mía trồng xen; Mía xen đậu tương có diện tích 76,10 ha chiếm 18,5% diện tích trồng xen; Mía xen đậu xanh chiếm diện tích nhỏ với 44,33 ha đạt 10,78% diện tích trồng xen.

3.2. Đánh giá hiệu quả các kiểu sử dụng đất trồng mía

3.2.1. Hiệu quả kinh tế

Hiệu quả kinh tế của các kiểu SDD mía được thể hiện ở bảng 4.

Với đặc điểm sinh trưởng của cây mía trồng trên địa bàn huyện Ngọc Lặc 1 chu kỳ là 3 vụ,

trong đó vụ 1 CPTG bao gồm: giống mía, phân bón, thuốc BVTV. Nếu người dân thực hiện theo đúng quy trình canh tác do Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn khuyến cáo thì năng suất vụ 1 đạt khá cao với 70-80 tấn/ha. Vụ 2 và vụ 3 mía lưu gốc nên người dân không mất chi phí mua giống nhưng vụ 2 cho năng suất cao nhất trong 3 vụ với 80-100 tấn/ha, còn vụ 3 lại có năng suất thấp nhất trong 3 vụ với 55-65 tấn/ha. Do đó, hiệu quả kinh tế trồng mía được tính trung bình cho 3 vụ.

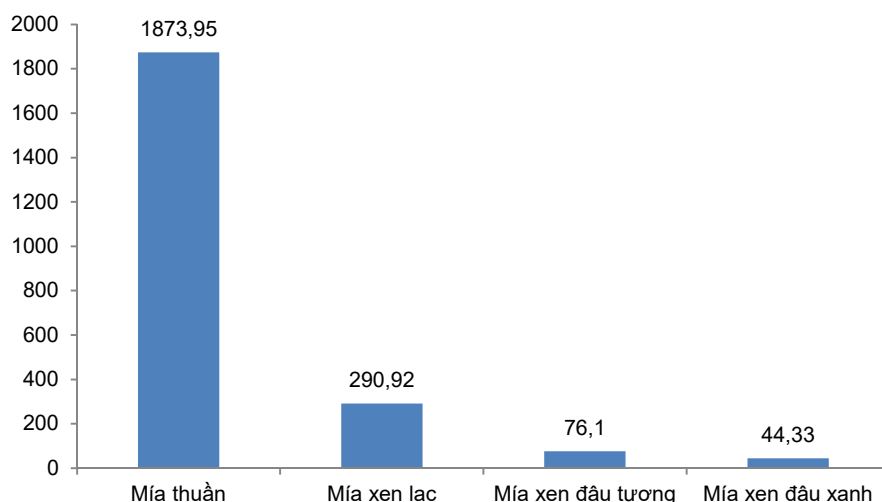
Qua điều tra, theo dõi kết hợp với tính toán và so sánh hiệu quả kinh tế các kiểu SDD mía cho thấy mía xen lạc cho hiệu quả cao nhất: GTSX, GTGT và HQĐV đạt mức cao. Kiểu SDD mía thuần đạt hiệu quả mức trung bình với GTSX, GTGT đạt mức trung bình và HQĐV đạt mức cao; Mía xen đậu tương cũng có hiệu quả đạt mức trung bình với GTSX mức cao, GTGT và HQĐV đạt mức trung bình; Mía xen đậu xanh đạt hiệu quả kinh tế mức trung bình với GTSX đạt mức cao, GTGT và HQĐV đạt mức trung bình.

Bảng 3. Phân cấp chỉ tiêu đánh giá hiệu quả môi trường các kiểu SDD mía

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức độ phân cấp		
		Cao (C)	Trung bình (TB)	Thấp (T)
Thang điểm		3	2	1
Mức độ sử dụng phân bón	Mức độ	Vô cơ + hữu cơ theo định mức (ĐM)	Vô cơ + hữu cơ không theo định mức (KĐM)	Không bón
Mức độ sử dụng thuốc BVTV	Mức độ	Phòng trừ bằng phương pháp sinh học kết hợp với vệ sinh đồng ruộng	Nằm trong định mức (ĐM)	Vượt quá định mức (VĐM)
Tỷ lệ ngọn lá mía được băm vùi ở mỗi nông hộ	%	>30	10-30	<10
Khả năng cải tạo đất (% số người được hỏi trả lời kiểu SDD có khả năng cải tạo đất)	%	>70	50-70	<50

Bảng 4. Hiệu quả kinh tế của các kiểu SDD trồng mía huyện Ngọc Lặc

Kiểu sử dụng đất	GTSX		GTGT		HQĐV		Tổng điểm	Phân cấp
	Tr.đ/ha	Điểm	Tr.đ/ha	Điểm	Lần	Điểm		
Mía thuần	63,21	2	43,28	2	2,17	3	7	TB
Mía xen lạc	75,28	3	50,75	3	2,07	3	9	C
Mía xen đậu tương	70,78	3	44,09	2	1,65	2	7	TB
Mía xen đậu xanh	71,69	3	45,16	2	1,70	2	7	TB



Nguồn: Phòng NN& PTNT huyện Ngọc Lặc, 2017

Hình 1. Hiện trạng diện tích các kiểu SDD trồng mía huyện Ngọc Lặc (ha)

3.2.2. Hiệu quả xã hội

Hiệu quả xã hội các kiểu SDD trồng mía được thể hiện tại bảng 5.

Kiểu sử dụng mía xen lạc và mía trồng thuần cho hiệu quả xã hội đạt mức cao; kiểu SDD mía xen đậu tương và mía xen đậu xanh cho hiệu quả xã hội đạt mức trung bình.

Qua điều tra cho thấy những hộ dân trồng mía canh tác theo đúng hướng dẫn của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn sẽ cho thu nhập ổn định. Với đặc điểm đất đai, khí hậu và khả năng tiêu thụ sản phẩm như hiện nay, mía là cây trồng phù hợp. Do vậy, nếu so sánh với cây trồng khác như chanh leo thì cây mía không đem lại hiệu quả kinh tế cao, nhưng trồng mía đem lại thu nhập ổn định (khoảng 40 triệu đồng/ha/năm) cho người dân trong huyện vì mía có đầu ra ổn định, còn thị trường chanh leo thì bấp bênh (Phòng NN&PTNT huyện Ngọc Lặc, 2017). Mặt khác, trồng mía không mất nhiều công chăm sóc, do vậy người dân có thể làm thêm công việc khác để tăng thu nhập cho nông hộ.

Về việc áp dụng KHKT, hàng năm Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn tổ chức các lớp tập huấn kỹ thuật trồng mía giúp bà con thực hiện theo đúng quy trình để đảm bảo năng suất và chất lượng đầu ra. Tuy nhiên, theo số liệu điều tra, tỷ lệ số hộ áp dụng KHKT (làm đất, chọn

giống mía, bón phân... chưa cao, số liệu này chỉ đạt mức trung bình, chiếm từ 57,8-59,3%, do một số người dân có thói quen canh tác theo kinh nghiệm, chưa áp dụng hoàn toàn quy trình canh tác do Công ty hướng dẫn.

Mía là cây trồng chính đem lại nguồn thu nhập ổn định cho người dân trong huyện. Chính vì vậy, các kiểu SDD trồng mía đều được người dân chấp nhận từ mức trung bình trở lên. Trong đó, kiểu SDD mía xen lạc được người dân chấp nhận cao nhất (83,7%); tiếp theo là mía thuần cũng được người dân chấp nhận ở mức cao (72,5%). Kiểu sử dụng mía xen đậu tương và mía xen đậu xanh được chấp nhận ở mức trung bình (53,6-64,2%) do người dân trồng xen 2 loại cây trồng này với mục đích chính là cung cấp lương thực cho gia đình, trong đó mía xen đậu xanh được người dân chấp nhận mức thấp hơn đậu tương do trồng đậu xanh mất nhiều công thu hoạch.

Qua đánh giá và tổng hợp ba chỉ tiêu trên, có thể khẳng định mía là cây trồng quan trọng của huyện Ngọc Lặc với hai kiểu SDD mang lại hiệu quả xã hội cao và hai kiểu SDD có hiệu quả xã hội trung bình.

3.2.3. Hiệu quả môi trường

Hiệu quả môi trường của các kiểu SDD mía được thể hiện tại bảng 6.

Bảng 5. Hiệu quả xã hội của các kiểu SDD trồng mía huyện Ngọc Lặc

Kiểu sử dụng đất	Khả năng ổn định thu nhập		Khả năng áp dụng KHKT		Mức độ chấp nhận của người dân		Tổng điểm	Phân cấp
	Tỷ lệ (%)	Số điểm	Tỷ lệ (%)	Số điểm	Tỷ lệ (%)	Số điểm		
Mía trồng thuần	72,3	3	59,3	2	72,5	3	8	C
Mía xen lạc	76,7	3	58,7	2	83,7	3	8	C
Mía xen đậu tương	59,6	2	58,6	2	64,2	2	6	TB
Mía xen đậu xanh	65,3	2	57,8	2	53,6	2	6	TB

Bảng 6. Hiệu quả môi trường của các kiểu SDD mía huyện Ngọc Lặc

Kiểu sử dụng đất	Mức độ sử dụng phân bón		Mức độ sử dụng thuốc BVTV		Tỷ lệ ngọn lá mía được băm, vùi		Khả năng cải tạo đất		Tổng điểm	Phân cấp
	Mức độ	Số điểm	Mức độ	Số điểm	Tỷ lệ (%)	Số điểm	Tỷ lệ (%)	Số điểm		
Mía trồng thuần	ĐM	3	ĐM	2	25,7	2	61,2	2	9	TB
Mía xen lạc	ĐM	3	ĐM	2	14,4	2	86,9	3	10	TB
Mía xen đậu tương	ĐM	3	ĐM	2	17,3	2	83,5	3	10	TB
Mía xen đậu xanh	ĐM	3	ĐM	2	19,1	2	81,3	3	10	TB

Bảng 7. Tổng hợp hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường của các kiểu SDD mía

Các kiểu sử dụng đất	Phân cấp hiệu quả			Đánh giá chung
	Kinh tế	Xã hội	Môi trường	
Mía trồng thuần	TB	C	TB	TB
Mía xen lạc	C	C	TB	Cao
Mía xen đậu tương	TB	TB	TB	TB
Mía xen đậu xanh	TB	TB	TB	TB

Mức độ sử dụng phân bón:

Hiện nay, phần lớn người dân trong huyện sử dụng phân bón do Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn cung cấp. Bón lót phân hữu cơ LS1, tỷ lệ hữu cơ là 10%, Nts: 6%; P₂O₅: 6,5%; K₂O: 5,5%; bổ sung trung lượng, vi lượng, độ ẩm 20%. Định mức bón phân LS1 là 2,0-2,5 tấn/ha. Bón thúc phân hữu cơ LS2, tỷ lệ hữu cơ 6,5%; Nts: 8%; P₂O₅: 3%; K₂O: 7%; bổ sung trung lượng, vi lượng, độ ẩm 20%. Định mức bón phân LS2 là 1-1,5 tấn/ha. Hai loại phân bón này đều có thành phần vô cơ và hữu cơ nên mức độ sử dụng phân bón cho mía của các kiểu SDD trong huyện đều đạt mức cao. Tuy nhiên qua điều tra cho thấy việc bón phân cho mía còn tồn tại những vấn đề sau:

- Số ít nông hộ bón phân theo thói quen, chưa theo hướng dẫn của Công ty Cổ phần Mía

đường Lam Sơn. Ngoài lượng phân bón do Công ty cung cấp, 4,98% số hộ được điều tra còn mua thêm phân hóa học, đạm, lân, kali bón bổ sung cho cây mía. Việc bón phân không theo liều lượng và nhu cầu của từng loại đất trồng mía làm giảm độ phì đất và gây mất cân bằng dinh dưỡng trong đất.

- Có 5,23% số hộ điều tra bón phân ở mức độ quá thấp, mức bón 30% theo quy định, rơi vào các hộ có hoàn cảnh khó khăn, khi được Công ty phát phân bón, họ cắt xén bán lấy tiền và đầu tư phần còn lại cho cây mía, do vậy năng suất mía ở các hộ này rất thấp khoảng 40-45 tấn/ha.

- Cây mía huyện Ngọc Lặc được trồng chủ yếu trên đất đồi, bãi. Mặc dù người dân bón phân không quá liều lượng quy định nhưng sau một thời gian dài canh tác, đất bị chai cứng và chua. Do vậy, người dân cần bón bổ sung vôi

nhưng trên thực tế, lượng vôi được bón tối đa chỉ đạt 80%, là một trong những yếu tố dẫn đến năng suất mía trong huyện thấp.

Như vậy, việc sử dụng phân bón trên địa bàn huyện vẫn theo thói quen và tập quán canh tác của người dân. Do đó, để nâng cao hiệu quả sử dụng phân bón và bảo vệ môi trường, cần có sự khuyến cáo, hướng dẫn của các cấp chính quyền để người dân sử dụng phân bón hợp lý hơn.

Tình hình sử dụng thuốc bảo vệ thực vật:

Kết quả điều tra cho thấy mức độ sử dụng thuốc BVTV của các hộ dân trồng mía trong huyện tuy nằm trong định mức do Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn khuyến cáo nhưng tại thời điểm phun thuốc thì ít nhiều vẫn ảnh hưởng đến môi trường. Do vậy, mức độ sử dụng thuốc BVTV cho mía trong huyện đạt mức trung bình.

Trên thực tế, có 93,8% số hộ dân trong huyện phải sử dụng thuốc BVTV để phòng trừ một số bệnh rệp mía (Ofatox 400EC, Bassa 50EC,...); đối với bệnh thối ngọn mía, người dân thường phun dung dịch Foc-ma-lin, Boocdo và phun thuốc trừ cỏ (Raft, Rontatap,...). Có khoảng 6,2% số hộ dân phòng trừ sâu hại bằng phương pháp sinh học kết hợp với vệ sinh đồng ruộng. Đây là biện pháp BVTV phòng trừ được sâu hại mà không gây hại đến môi trường. Tuy nhiên, biện pháp này không được người dân áp dụng nhiều do hiệu quả diệt trừ sâu bệnh chưa nhanh và mạnh.

Trong số các hộ dân được hỏi, có 89,35% số hộ tìm hiểu cách phun thuốc, thời điểm phun và liều lượng phun thuốc thông qua các đại lý bán thuốc BVTV. Tuy nhiên vẫn còn một số ít hộ dân phun thuốc theo kinh nghiệm của những người đã sử dụng nên hiệu quả sử dụng thuốc BVTV không cao, không diệt được sâu bệnh mà lại ảnh hưởng đến môi trường.

Tỷ lệ nông hộ băm vùi ngọn lá mía trên ruộng sau khi thu hoạch:

Theo tập quán canh tác, người dân thường đốt toàn bộ số ngọn lá mía sau khi thu hoạch tại ruộng. Họ cho rằng như thế sẽ dọn sạch được đồng ruộng, kích thích sự phát triển của các mầm mía. Tuy nhiên, nghiên cứu của Đỗ Ngọc Diệp (2007) cho thấy việc đốt lá mía không

những không cải tạo đất mà còn gây thoái hóa đất và ô nhiễm môi trường xung quanh. Nghiên cứu của Cao Anh Dương (2016) cho rằng trên ruộng mía lưu gốc nên băm, vùi lá ngọn lá mía cũ, tạo thêm lớp mùn mới cho đất, không nên đốt ngọn lá mía sau thu hoạch. Hiện nay, người dân trong huyện đã có ý thức bảo vệ môi trường đất bằng cách sau khi thu hoạch thì họ băm vùi lá mía, rải giữa 2 hàng mía cho khô mục thành phân. Tuy nhiên, số hộ dân sử dụng phương pháp này chưa nhiều. Kết quả điều tra cho thấy, ở tất cả các kiểu SĐĐ, tỷ lệ ngọn lá mía được băm vùi trên đồng ruộng đạt từ 14,4-25,7%, số lá mía còn lại, một số hộ vẫn đốt tại ruộng, một phần họ mang về làm thức ăn cho gia súc.

Khả năng cải tạo đất:

Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Huy Hoàng và cs. (2016) cho thấy mía trồng xen cây họ đậu như lạc, đậu tương, đậu xanh có tác dụng cải tạo đất hơn là mía trồng thuần. Có tới 81,3-86,9% số hộ dân được hỏi khẳng định trồng xen cây họ đậu với mía có tác dụng cải tạo đất rất tốt. Điều này là hoàn toàn hợp lý.

Qua phân tích đánh giá hiệu quả môi trường cho thấy các kiểu SĐĐ trồng mía đều cho hiệu quả môi trường ở mức trung bình. Như vậy, việc bón phân và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trên địa bàn huyện chưa ảnh hưởng nhiều đến môi trường đất. Tuy nhiên, để nâng cao hiệu quả môi trường, người dân cần: (i) Tuân thủ quy trình bón phân và sử dụng thuốc BVTV; (ii) Cải tạo đất bằng cách băm vùi lá mía thay vì đốt lá mía trên ruộng; (iii) Tăng thêm diện tích trồng các cây họ đậu để tăng hiệu quả SĐĐ và bảo vệ được môi trường đất của huyện.

3.2.4. Đánh giá chung về hiệu quả sử dụng đất trồng mía

Kết quả tổng hợp, đánh giá mức độ hiệu quả các kiểu SĐĐ được thể hiện ở bảng 7.

Kết quả tổng hợp cho thấy kiểu SĐĐ mía xen lạc cho hiệu quả SĐĐ ở mức cao; các kiểu SĐĐ mía thuần, mía xen đậu tương và mía xen đậu xanh cho hiệu quả ở mức trung bình.

Từ kết quả đánh giá trên, nghiên cứu đề xuất SĐĐ trồng mía tại huyện Ngọc Lặc theo thứ tự

ưu tiên đối với các kiểu SDD có hiệu quả từ cao đến trung bình như sau: mía xen lạc, mía trồng thuần, mía xen đậu xanh và mía xen đậu tương.

Qua đánh giá tổng hợp về hiệu quả SDD, chúng tôi nhận thấy ưu, nhược điểm các kiểu SDD trồng mía huyện Ngọc Lặc như sau:

Ưu điểm:

- Cây mía huyện Ngọc Lặc là nguồn nguyên liệu đầu vào cho Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn. Công ty cam kết tiêu thụ sản phẩm cho người dân trồng mía. Vì vậy việc sản xuất mía không phải lo đến khâu tiêu thụ sản phẩm;

- Hàng năm, các hộ dân trồng mía được Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn và chính quyền địa phương tạo điều kiện thuận lợi như: tập huấn quy trình sản xuất mía, cung cấp giống và phân bón cho nông dân, cho người dân vay vốn với lãi suất thấp, hỗ trợ dân thu hoạch và vận chuyển mía (Báo cáo thường niên của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn, 2017);

- Mía đem lại thu nhập ổn định cho người dân trong huyện với mức khoảng 40 triệu đồng/ha/năm;

- Trồng mía không mất nhiều công chăm sóc, do vậy người dân có thời gian làm các việc khác, nâng cao thu nhập;

- Mía trồng xen lạc, đậu tương, đậu xanh góp phần cải tạo đất.

Nhược điểm:

- Trồng mía cho hiệu quả kinh tế chưa cao, một số hộ dân vẫn tự ý chuyển sang trồng các cây trồng khác, dẫn đến nguy cơ “được mùa mất giá”, ảnh hưởng đến thu nhập của người dân.

- Người dân chưa thực hiện đúng quy trình sản xuất mía do Công ty tập huấn, số ít hộ dân sản xuất theo kinh nghiệm, vì vậy năng suất, chất lượng mía chưa cao.

- Tỷ lệ băm vùi ngọn lá mía chưa cao, việc đốt lá mía vẫn còn tồn tại.

Giải pháp:

Để khắc phục các nhược điểm trên và nâng cao hiệu quả SDD trồng mía của huyện Ngọc Lặc cần thực hiện các giải pháp: (i) Tuyên truyền cho người dân về kỹ thuật trồng mía bằng cách tổ chức các lớp tập huấn, phát tờ rơi, tuyên truyền

trên phương tiện thông tin đại chúng. (ii) Áp dụng các tiến bộ KHKT mới để nâng cao năng suất và chất lượng mía: Chọn các giống mía mới có năng suất cao, chất lượng tốt, khả năng kháng bệnh cao. Đẩy mạnh cơ giới hóa trong tất cả các khâu trong sản xuất: Làm đất, rạch hàng, cắt hom, trồng, vun gốc, xới đất làm cỏ để nâng cao năng suất lao động, hạ giá thành sản phẩm; Sử dụng các loại phân bón chuyên dụng cho mía; (iii) Việc bón phân và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật phải tuân thủ theo đúng quy trình do Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn hướng dẫn; (iv) Khuyến khích người dân băm vùi ngọn, lá mía để lại trên đồng ruộng thay vì đốt lá mía, trồng xen canh mía với lạc để cải tạo đất.

4. KẾT LUẬN

Ngọc Lặc là huyện có diện tích đất trồng mía lớn nhất trong 11 huyện trồng mía của vùng Lam Sơn, tỉnh Thanh Hóa. Hiện nay, diện tích đất trồng mía của huyện là 2.285,30 ha, giảm so với năm 2010 là 4.143,10 ha gồm 4 kiểu SDD trồng mía là mía thuần chiếm 82,0%; mía trồng xen lạc chiếm 12,73%, mía xen đậu tương chiếm 3,33% và đậu xanh chiếm 1,94% diện tích đất trồng mía trong huyện. Mía là cây trồng chính đem lại thu nhập ổn định và lâu dài cho người dân trong huyện. Hiện nay, một số cây trồng khác có trên địa bàn huyện như: chanh leo, ngô ngọt, gai có hiệu quả kinh tế cao hơn mía do nhu cầu hiện tại của thị trường nhưng giá cả bấp bênh, không được cam kết về ổn định giá và không mang tính lâu dài.

Kết quả đánh giá tổng hợp hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường của các kiểu SDD trồng mía huyện Ngọc Lặc: (i) Kiểu SDD mía xen lạc cho hiệu quả SDD đạt mức cao với hiệu quả kinh tế cao, được đa số người dân chấp nhận và đem lại thu nhập ổn định cho nông hộ; (ii) Kiểu SDD mía trồng thuần đạt hiệu quả trung bình vì mặc dù được người dân chấp nhận mức cao, thu nhập ổn định nhưng hiệu quả kinh tế lại chưa cao; (iii) Kiểu SDD mía xen đậu tương và mía xen đậu xanh đạt hiệu quả mức trung bình vì hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường đều đạt mức trung bình.

Từ kết quả trên, nghiên cứu đề xuất SDD trồng mía tại huyện Ngọc Lặc theo thứ tự ưu tiên đối với các kiểu SDD có hiệu quả từ cao đến trung bình như sau: kiểu SDD mía xen lạc, mía trồng thuần, mía xen đậu xanh và mía xen đậu tương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2009). Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp tập 2. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
- Cao Anh Dương (2016). Giám thiết hại sản xuất mía do hạn. Viện Nghiên cứu Mía đường. Bài viết trên báo Nông nghiệp Việt Nam số ra ngày 12/4/2016. <https://nongnghiep.vn/giam-thiet-hai-sx-mia-do-han-post161358.html>
- Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn (2017). Báo cáo thường niên.
- Đỗ Ngọc Diệp (2007). Hậu quả của việc đốt lá mía. Viện Nghiên cứu mía đường Bến Cát. <https://giongmia.files.wordpress.com/2007/01/11-ts-do-ngoc-diep-hau-qua-cua-viec-dot-la-mia.pdf>
- Nguyễn Huy Hoàng, Lê Quốc Thanh, Hoàng Tuyên Phương, Đỗ Thị Thu Trang, Nguyễn Hoàng Long, Lê Thị Liên (2016). Kỹ thuật trồng xen canh luân canh lạc và đậu tương với mía. Tài liệu tham khảo của Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam.
- Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huyện Ngọc Lặc (2017). Báo cáo kết quả sản xuất ngành trồng trọt huyện Ngọc Lặc.
- Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huyện Ngọc Lặc (2017). Hiện trạng diện tích đất trồng mía huyện Ngọc Lặc năm 2017.
- Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Ngọc Lặc (2017). Hiện trạng diện tích đất tự nhiên huyện Ngọc Lặc năm 2017. Báo cáo số liệu thống kê đất đai năm 2017.