

ẢNH HƯỞNG CỦA BIỆN PHÁP CẮT TỈA VÀ VẬT LIỆU GIỮ ẤM ĐẾN NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG ĐÀO MẪU SƠN TẠI HUYỆN CAO LỘC, TỈNH LẠNG SƠN

Lê Thị Mỹ Hà¹, Nguyễn Quốc Hùng¹

TÓM TẮT

Cắt tỉa là một trong những biện pháp tác động cơ giới được áp dụng phổ biến trên các loại cây ăn quả. Biện pháp cắt tỉa chỉ phát huy tối đa hiệu quả khi nó được thực hiện đồng bộ với các biện pháp kỹ thuật: bón phân, tưới nước, phòng trừ sâu bệnh gây hại hoặc quản lý độ ẩm vườn cây. Nghiên cứu ảnh hưởng của biện pháp kỹ thuật cắt tỉa và sử dụng một số vật liệu giữ ấm trên giống đào Mẫu Sơn trồng tại huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn đã được thực hiện trong 2 năm 2018 - 2019. Kết quả nghiên cứu thu được đã cho thấy, áp dụng biện pháp cắt tỉa đa làm tăng số cành lộc ra hoa, số quả thu hoạch, khối lượng quả và năng suất thực thu của giống. Trên cây 10 - 12 năm tuổi, áp dụng biện pháp kỹ thuật cắt tỉa cho năng suất đạt 10,5 - 10,6 kg/cây, tăng 69,35 - 85,9% so với đối chứng không cắt tỉa có năng suất đạt 5,7 - 6,2 kg/cây. Sử dụng vật liệu giữ ấm polime siêu thấm AMS-1 với liều lượng 100 gam/cây/năm đã giúp giữ độ ẩm đất trong thời kỳ không hạn, làm tăng tỷ lệ đậu quả, số quả thu hoạch và năng suất thực thu của giống. Trên cây 10 - 12 năm tuổi, sử dụng vật liệu giữ ấm cho năng suất đạt 9,1 - 9,8 kg/cây, cao hơn so với đối chứng không che phủ chỉ đạt 5,6 - 5,7 kg/cây.

Từ khóa: Đào Mẫu Sơn, cắt tỉa, vật liệu giữ ấm AMS-1, năng suất, chất lượng quả.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vùng núi Mẫu Sơn thuộc huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn được thiên nhiên ưu đãi không chỉ riêng về địa hình, khí hậu mà còn có những sản vật đặc sản hấp dẫn và một trong các đặc sản của vùng là đào Mẫu Sơn (Lê Đức Khâm, 2005). Cây đào Mẫu Sơn thường ra hoa sau Tết Nguyên Đán và thu hoạch vào tháng 6 - 7 hàng năm. Với nhiều đặc điểm quý như: quả to, thịt quả màu vàng, giòn sật hạt màu đỏ, cùi giòn, vị ngọt thanh, đào Mẫu Sơn đã trở thành loại hoa, quả biểu tượng cho vùng núi Mẫu Sơn, Lạng Sơn. Có những nghiên cứu và ứng dụng thành công về cắt tỉa trên cây ăn quả làm tăng năng suất, chất lượng như: táo, ổi, v.v... (Hoàng Ngọc Đường và cs, 1996; Lục Thu Nông, 1999; Trần Kiệt Trung, 2003). Trên thế giới có một số nghiên cứu khẳng định về vai trò giữ ấm và cắt tỉa cho đào (Bonhomme et al., 1999; Nissen R.J. et al., 2004; N Ben Mechla et al., 2006). Tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào được thực hiện trên giống đào Mẫu Sơn. Giống đào Mẫu Sơn được trồng trên sườn núi do tập quán canh tác quảng canh, ít đầu tư quan tâm chăm sóc, cây trồng già cỗi nên giống đào Mẫu Sơn đã dần bị thoái hóa. Việc nghiên cứu ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa và vật liệu giữ ấm đến năng suất, chất lượng đào Mẫu Sơn tại huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn nhằm trẻ hóa vườn đào, nâng cao năng suất và chất lượng quả đào Mẫu Sơn.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

- Giống đào Mẫu Sơn, cây 10 - 12 năm tuổi được trồng tại xã Công Sơn, huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn.

- Vật liệu giữ ấm: chất giữ ấm polime siêu thấm AMS-1 và rơm rạ, cỏ khô, lá cây. Chất giữ ấm AMS-1 có thành phần: tinh bột, vinyl monome, chất tạo lưới, chất tạo bọt xúc tác; khả năng trương nở (g/g): 370 - 400 lần; thời gian lưu trong đất 12-15 tháng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm

* *Thí nghiệm 1: Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến năng suất, chất lượng đào Mẫu Sơn*

Thí nghiệm được bố trí với 2 công thức: CT1 - Cắt tỉa theo quy trình của Viện Nghiên cứu Rau quả; CT2 - Đối chứng (theo cách của người dân hiện áp dụng) - không cắt tỉa.

Thí nghiệm được bố trí trên vườn trồng sản có của các hộ dân, cây đào Mẫu Sơn 10-12 năm tuổi với 2 công thức. Các công thức được bố trí luân tự không nhắc lại, mỗi công thức theo dõi 30 cây.

Cây trong công thức được cắt tỉa theo hình tim mở, có từ 3 đến 5 cành cấp 1 phân bố đều về các hướng. Trên mỗi cành cấp 1 chỉ để lại 3 - 5 cành cấp 2 phân bố đều. Thường xuyên cắt tỉa những cành mọc quá khỏe, cành tăm, cành sâu bệnh, tỉa thưa quả (trên 20 cm chiều dài cành chỉ để từ 1 đến 3 quả).

¹ Viện Nghiên cứu Rau quả

Ngoại yếu tố thí nghiệm các công thức được chăm sóc theo một nền chung: phân hữu cơ bón 10 kg/cây, bón 1 lần vào cuối năm sau khi thu hoạch; chăm sóc khác (bón phân NPK, phun chất điều tiết sinh trưởng và phân bón lá, phun thuốc bảo vệ thực vật phòng trừ sâu bệnh) theo quy trình kỹ thuật của Viện Nghiên cứu Rau quả.

Lượng phân NPK 16: 8: 16 bón cho 1 cây/năm như sau: Sau thu hoạch (tháng 8): 0,45 kg; tháng 11: 0,2 kg; tháng 1: 0,2 kg; tháng 3 - 4: 0,45 kg.

* *Thí nghiệm 2: Ảnh hưởng của vật liệu giữ ẩm đến năng suất, chất lượng đào Mẫu Sơn.*

Các công thức thí nghiệm được bố trí trên vườn trồng sẵn có của các hộ dân, cây đào Mẫu Sơn 10-12 năm tuổi. Thí nghiệm được bố trí gồm 3 công thức: CT1: Che phủ bằng rơm rạ, có khó, la cây; CT2: Sử dụng polime siêu thấm AMS-1; CT3: Đối chứng - Không che phủ. Các công thức được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ (RCBD), 3 lần nhắc, mỗi lần nhắc 5 cây.

Chất giữ ẩm AMS-1 với liều lượng 100 gam/cây được trộn với phân hữu cơ bón 1 lần cho cây vào giai đoạn cuối năm sau thu hoạch quả.

Cây trong các công thức thí nghiệm được chăm sóc theo một nền chung: phân hữu cơ bón 10 kg/cây vào cuối năm sau khi thu hoạch, chăm sóc khác (bón phân NPK, phun chất điều tiết sinh trưởng và phân bón lá, phun thuốc bảo vệ thực vật phòng trừ sâu

bệnh, cắt tia) theo quy trình kỹ thuật của Viện Nghiên cứu Rau quả.

2.2.2. *Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi*

- Tỷ lệ đậu quả (%) = (số quả đậu/số hoa theo dõi) x 100.

- Các yếu tố cấu thành năng suất, năng suất:

+ Số quả/cây;

+ Năng suất lý thuyết (kg) = Số quả * Khối lượng trung bình quả;

+ Năng suất thực thu (kg): Cân tổng số quả thực thu/cây.

- Các chỉ tiêu sinh hóa quả: đường tổng số, axit tổng số, vitamin C, độ Brix, chất khô được phân tích tại Phòng Kiểm nghiệm chất lượng Rau quả - Viện Nghiên cứu Rau quả.

2.3. *Xử lý số liệu*

Các số liệu thống kê sinh học thu được của thí nghiệm nghiên cứu trên đồng ruộng được xử lý bằng chương trình Excel trên máy vi tính và IRJSTAT 5.0.

3. **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN**

3.1. **Ảnh hưởng của biện pháp cắt tia đến năng suất, chất lượng đào Mẫu Sơn**

Sử dụng biện pháp cắt tia để loại trừ ưu thế ngọn cho các chồi bên phát triển theo hướng có lợi, đảm bảo cân đối giữa sinh trưởng sinh dưỡng và sinh trưởng sinh thực của cây, hạn chế sâu bệnh hại, nâng cao năng suất, đảm bảo chất lượng, mẫu mã quả, điều khiển kích thước tán cây. Ảnh hưởng của biện pháp kỹ thuật cắt tia đến khả năng ra hoa, đậu quả của giống đào Mẫu Sơn được trình bày tại bảng 1.

Bảng 1. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tia đến tỷ lệ ra hoa và đậu quả của giống đào Mẫu Sơn tại huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn

Chi tiêu Công thức	Tổng số cành lộc theo dõi/cây (cành)	Tổng số cành lộc ra hoa/cây (cành)	Tổng số hoa/cành (hoa)	Số quả đậu/cành (quả)	Khả năng đậu quả	
					Tỷ lệ đậu quả (%)	Acrsin
Năm 2018						
CT 1	142,2	110,4	54,6	1,6	2,93	9,86
CT 2	128,5	89,8	46,9	1,1	2,35	8,82
<i>Th</i>		<i>2,04</i>		<i>2,04</i>		<i>2,04</i>
<i>Tm</i>		<i>4,46</i>		<i>3,67</i>		<i>4,16</i>
Năm 2019						
CT 1	147,6	100,7	56,6	1,5	2,65	9,37
CT 2	116,3	98,4	45,1	0,9	2,00	8,13
<i>Th</i>		<i>2,04</i>		<i>2,04</i>		<i>2,04</i>
<i>Tm</i>		<i>5,68</i>		<i>3,41</i>		<i>3,98</i>

Sử dụng biện pháp cắt tia theo quy trình giúp cây sinh trưởng khỏe, tăng số cành lộc ra hoa trên

cây, tăng số hoa trên cành và tăng tỷ lệ đậu quả của đào Mẫu Sơn.

Năm 2018, công thức áp dụng biện pháp cắt tỉa (CT1) có tổng số cành lộc ra hoa 110,4 cành, trung bình tổng số hoa/cành đạt 54,6 hoa, số quả đậu/cành đạt 1,6 quả và tỷ lệ đậu quả 2,93%, cao hơn so với công thức đối chứng không cắt tỉa. Ở công thức đối chứng, số cành lộc ra hoa, số hoa/cành, số quả đậu trên cành và tỷ lệ đậu quả đạt tương ứng: 89,8 cành, 46,9 hoa/cành, 1,1 quả/cành và tỷ lệ đậu quả là 2,35%.

Tương tự như kết quả đạt được trong năm 2018, năm 2019 công thức 1 cũng có tổng số cành lộc ra hoa đạt 100,7 cành, số hoa/cành đạt 56,6 hoa, số quả

đậu cành đạt 1,5 quả và tỷ lệ đậu quả đạt 2,65%, đều cao hơn so với đối chứng không cắt tỉa. Ở công thức đối chứng, các trị số tương ứng đều đạt được thấp hơn, với 98,4 cành ra hoa, 45,1 hoa/cành, 0,9 quả/cành và tỷ lệ đậu quả là 2,0%, kết quả nghiên cứu này phù hợp với kết quả nghiên cứu trên cây vải của Hoàng Ngọc Đường và cs (1996).

Kết quả nghiên cứu thu được qua 2 năm cho thấy, áp dụng biện pháp kỹ thuật cắt tỉa đối với cây đào Mẫu Sơn đã làm tăng số quả/cành rõ rệt và tỷ lệ đậu quả cũng tăng đáng kể so với đối chứng không cắt tỉa.

Bảng 2. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất đào Mẫu Sơn tại huyện Cao Lãng - Lạng Sơn

Chỉ tiêu	Số quả thu hoạch/cây (quả)	Khối lượng quả (gam)	Năng suất lý thuyết (kg/cây)	Năng suất thực thu (kg/cây)	Năng suất tăng so với đối chứng (%)
Năm 2018					
CT 1	165,5	69,6	11,5	10,6	185,9
CT 2	105,8	61,6	6,5	5,7	100,0
Th	2,04	2,04		2,04	
Th	5,65	5,27		3,76	
Năm 2019					
CT 1	158,5	68,7	11,1	10,5	169,35
CT 2	110,6	62,5	6,9	6,2	100
Th	2,04	2,04		2,04	
Th	1,72	3,26		3,11	

Kết quả nghiên cứu thu được ở bảng 2 cho thấy, áp dụng biện pháp kỹ thuật cắt tỉa đã có tác động rõ rệt đến số quả thu hoạch/cây và khối lượng trung bình quả và từ đó đã nâng cao năng suất thu được.

Năm 2018, số quả thu hoạch/cây của công thức 1 đạt 165,5 quả, khối lượng trung bình quả đạt 69,6 g/quả, cao hơn nhiều so với công thức đối chứng chỉ đạt 105,8 quả/cành và 61,6 g/quả. Từ sự sai khác của các chỉ tiêu đánh giá: số quả thu hoạch/cây và khối

lượng quả, năng suất thực thu ở CT1 cao hơn đáng kể so với năng suất ở công thức đối chứng, đạt 10,6 kg/cây so với năng suất ở công thức đối chứng chỉ đạt 5,7 kg/cây, kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu trên các cây táo, ổi của các tác giả Lục Thu Nông (1999) và Trần Kiệt Trung (2003). Năng suất đạt được ở công thức cắt tỉa tăng 85,9% so với năng suất ở công thức đối chứng không cắt tỉa.

Bảng 3. Ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa đến chỉ tiêu sinh hóa quả đào Mẫu Sơn

Chỉ tiêu	Đường TS (%)	Axit tổng số (%)	Vitamin C (mg/100 g)	Chất khô (%)	Brix (%)
Năm 2018					
CT 1	6,23	0,536	2,22	14,78	11,4
CT 2	6,10	0,551	2,25	14,54	10,8
Năm 2019					
CT 1	6,25	0,545	2,23	14,63	11,5
CT 2	6,00	0,511	2,15	14,14	11,0

Kết quả phân tích ngày 9/7/2018 và 11/7/2019

Năm 2019, công thức cắt tỉa (CT1) cho số quả thu hoạch đạt 158,5 quả, khối lượng trung bình quả

đạt 68,7 g/quả và năng suất thực thu đạt 10,5 kg/cây, cao hơn nhiều so với công thức đối chứng không cắt

tia. Ở công thức đối chứng, số quả/cây đạt 110,6 quả, khối lượng quả trung bình quả đạt 62,5 g và năng suất thực thu đạt 6,2 kg/cây; các chỉ tiêu đánh giá đều đạt được thấp hơn so với công thức áp dụng biện pháp kỹ thuật cắt tia. Năng suất thực thu của công thức áp dụng biện pháp kỹ thuật cắt tia tăng 69,35% so với đối chứng không cắt tia.

Kết quả phân tích chất lượng quả ở 2 vụ thu hoạch thu được được cho thấy, ở công thức cắt tia, quả có hàm lượng đường tổng số dao động 6,23 - 6,25%, độ Brix dao động 11,4 - 11,5%, axit tổng số 0,536 - 0,545% và hàm lượng chất khô đạt 14,63 - 14,78%, cao hơn so với công thức đối chứng không cắt tia. Ở công thức không cắt tia, quả có hàm lượng đường tổng số đạt 6,0 - 6,1%, axit tổng số dao động 0,511 - 0,551%, hàm lượng chất khô đạt 14,14 - 14,54%

và Brix đạt 10,8 - 11,0%, đều thấp hơn các chỉ tiêu đánh giá tương ứng ở công thức cắt tia.

Nhìn chung, khi áp dụng biện pháp cắt tia đối với cây đào Mẫu Sơn đã cho các chỉ tiêu đánh giá chất lượng quả, đặc biệt là hàm lượng đường tổng số và độ Brix đạt được cao hơn, làm cho chất lượng quả được cải thiện hơn so với không cắt tia.

3.2. Ảnh hưởng của vật liệu giữ ẩm đến năng suất, chất lượng đào Mẫu Sơn

Vùng trồng đào ở khu vực núi Mẫu Sơn có địa hình đồi núi dốc hiểm trở, không chủ động được nước tưới, phụ thuộc chủ yếu vào nước mưa. Vì vậy, việc sử dụng chất giữ ẩm, che tủ rơm rạ, cỏ khô giữ ẩm trong những tháng khô hạn sẽ giúp làm tăng khả năng sinh trưởng, ra hoa, đậu quả của giống đào Mẫu Sơn tại vùng núi Mẫu Sơn.

Bảng 4. Ảnh hưởng của vật liệu giữ ẩm đến tỷ lệ ra hoa và đậu quả của giống đào Mẫu Sơn tại huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn

Công thức	Chỉ tiêu	Tổng số cành lộc theo đôi/cây (cành)	Tổng số cành mang quả/cây (cành)	Tổng số hoa/cành (hoa)	Số quả đậu/cành (quả)	Khả năng đậu quả	
						Tỷ lệ đậu quả (%)	Acresin
Năm 2018							
CT 1		140,2	99,5	53,1	1,2	2,26	8,65
CT 2		146,7	102,4	56,5	1,5	2,65	9,37
CT 3		135,8	95,7	50,9	1,05	2,06	8,25
CV%			7,2		8,9		9,98
LSD _{0,05}			2,04		0,27		0,08
Năm 2019							
CT 1		147,7	100,4	54,2	1,1	2,03	6,02
CT 2		155,1	106,5	58,7	1,6	2,73	7,27
CT 3		141,9	98,4	52,2	1,03	1,97	8,07
CV%			8,9		9,4		7,3
LSD _{0,05}			2,47		0,32		1,06

Kết quả nghiên cứu thu được ở bảng 4 cho thấy, sử dụng vật liệu giữ ẩm (AMS1; rơm rạ, cỏ khô) có ảnh hưởng đến số cành mang quả/cây, số quả đậu/cành và tỷ lệ đậu quả của giống đào Mẫu Sơn và phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả Bonhomme et al. (1999), Nissen R. J. et al. (2004) trên một số giống đào trồng tại Australia. Các công thức sử dụng vật liệu giữ ẩm có tổng số cành mang quả/cây đạt 99,5 - 102,4 cành (năm 2018) và 100,4 - 106,5 cành (năm 2019), cao hơn so với đối chứng không che tủ chỉ đạt 95,7 cành (năm 2018) và 97,4 cành (năm 2019). Số quả đậu/cành của các công thức sử dụng vật liệu giữ ẩm đạt 1,2 - 1,5 quả/cành (năm 2018) và 1,1 - 1,6 quả/cành (năm 2019), cao hơn so với công thức đối

chứng không che tủ chỉ đạt 1,05 quả/cành và 1,00 quả/cành trong các năm tương ứng 2018 và 2019. Tương tự như số quả trên cành, tỷ lệ đậu quả của các công thức sử dụng vật liệu giữ ẩm dao động từ 2,26 - 2,65% (năm 2018) và 2,03 - 2,73% (năm 2019); công thức đối chứng có tỷ lệ đậu quả thấp hơn, đạt 2,06% (năm 2018) và 1,92% (năm 2019). Tỷ lệ đậu quả ở các công thức che tủ có sự sai khác có ý nghĩa so với đối chứng.

Năng suất của cây cao hay thấp đều phụ thuộc vào số quả/cành và khối lượng quả. Kết quả nghiên cứu thu được ở bảng 5 cho thấy, số quả thu hoạch/cây của các công thức có sử dụng vật liệu giữ ẩm dao động 131,4 - 160,6 quả/cây (năm 2018) và

117,5 - 146,5 quả/cây (năm 2019), cao hơn so với đối chứng không che tủ. Ở công thức không che tủ, số quả trên cây ở các năm 2018, 2019 tương ứng đạt 103,6 quả/cây và 100,2 quả/cây. Qua 2 năm theo dõi

cho thấy, công thức sử dụng polime siêu thấm AMS-12 (CT2) có số quả thu hoạch cao nhất và công thức đối chứng có số quả thu hoạch thấp nhất.

Bảng 5. Ảnh hưởng của vật liệu giữ ẩm đến cấu thành năng suất và năng suất đào Mẫu Sơn tại huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn

Công thức	Chỉ tiêu	Số quả thu hoạch/cây (quả)	Khối lượng quả (gam)	Năng suất lý thuyết (kg/cây)	Năng suất thực thu (kg/cây)	Năng suất thực thu (tấn/cây)
Năm 2018						
CT1		131,4	63,5	8,3	7,6	4,15
CT2		160,6	67,9	10,9	9,8	5,45
CT3		103,6	60,4	6,3	5,6	3,15
CT4		9,7	5,7		13,4	
NSD		20,34	1,7		1,01	
Năm 2019						
CT1		117,5	60,8	7,14	6,6	3,57
CT2		146,5	66,2	9,70	9,1	5,85
CT3		100,2	61,3	6,14	5,7	3,07
CT4		9,0	8,1		10,8	
NSD		23,72	1,8		3,24	

Khối lượng quả trung bình của các công thức đào động 60,4 - 67,9 gam/quả (năm 2018) và 60,8 - 66,2 gam/quả (năm 2019). Trong các công thức thí nghiệm, công thức sử dụng polime siêu thấm AMS-1 (CT2) có khối lượng quả đạt được cao nhất với 66,2 - 67,9 gam/quả, tiếp đến là công thức che phủ bằng rơm rạ, cỏ khô, lá cây (CT1) đạt 60,8 - 63,5 gam/quả và thấp nhất là công thức đối chứng chỉ đạt 60,4 - 61,3 gam/quả.

Tương tự như chỉ tiêu đánh giá khối lượng quả, năng suất thực thu của công thức sử dụng polime

siêu thấm AMS-1 cũng đạt được cao hơn với 9,1 - 9,8 kg/cây cao hơn so với công thức che phủ bằng rơm rạ, cỏ khô, lá cây (CT1) đạt 6,6-7,6 kg/cây và thấp nhất là công thức đối chứng chỉ đạt 5,6-5,7 kg/cây. Nhìn chung khi sử dụng vật liệu giữ ẩm (AMS-1, che tủ rơm rạ) đã làm tăng năng suất thực thu của đào Mẫu Sơn, trong đó sử dụng polime siêu thấm AMS-1 làm tăng năng suất đáng kể có ý nghĩa so với đối chứng không che phủ.

Bảng 6. Ảnh hưởng của vật liệu giữ ẩm đến chỉ tiêu sinh hóa quả đào Mẫu Sơn

Công thức	Chỉ tiêu Đường TS (t)	Axit tổng số (t)	Vitamin C (mg/100 g)	Chất khô (%)	Brix (%)
Năm 2018					
CT1	6,20	0,511	2,23	14,35	11,0
CT2	6,30	0,560	2,26	14,61	11,3
CT3	6,11	0,500	2,22	14,34	10,6
Năm 2019					
CT1	6,21	0,512	2,03	14,53	11,2
CT2	6,27	0,500	2,23	14,67	11,4
CT3	6,15	0,510	2,12	14,21	10,8

Kết quả phân tích ngày 9/7/2018 và 11/7/2019

Kết quả phân tích chất lượng quả thu được ở bảng 6 cho thấy, chất lượng quả đào Mẫu Sơn tương đối ổn định qua các năm thí nghiệm. Các chỉ tiêu sinh hóa quả như axit tổng số, vitamin C và hàm lượng chất khô giữa các công thức thí nghiệm có sự

chênh lệch không đáng kể. Các công thức sử dụng vật liệu giữ ẩm trong 2 năm có hàm lượng đường tổng số dao động 6,20 - 6,30%, độ Brix cũng dao động 11,0 - 11,4%, cao hơn so với công thức đối chứng có

đương tổng số đạt 6,11 - 6,15% và độ Brix đạt 10,6 - 10,8%.

Trong 2 năm áp dụng tiến bộ kỹ thuật sử dụng vật liệu che tủ, công thức sử dụng polime siêu thấm AMS-1 đã có tác động ảnh hưởng đến chất lượng của đào Mẫu Sơn do là hàm lượng đương tổng số và Brix trong quả luôn đạt trị số cao hơn hẳn so với các công thức che tủ khác.

4. KẾT LUẬN

Áp dụng biện pháp cắt tỉa đã làm tăng số cành lộc ra hoa, số quả thu hoạch, khối lượng quả và năng suất thực thu của giống đào Mẫu Sơn trồng tại huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn. Trên cây 10 - 12 năm tuổi, áp dụng biện pháp kỹ thuật cắt tỉa cho năng suất đạt 10,5 - 10,6 kg/cây, tăng 69,35 - 85,9% so với đối chứng không cắt tỉa có năng suất đạt 5,7 - 6,2 kg/cây. Áp dụng biện pháp kỹ thuật cắt tỉa cho giống đào Mẫu Sơn đã làm cho chất lượng quả được cải thiện hơn.

Sử dụng vật liệu giữ ẩm polime siêu thấm AMS-1 với liều lượng 100 gam/cây/năm đã giúp giữ độ ẩm đất trong thời kỳ khô hạn, đặc biệt vào thời kỳ phát triển quả và nuôi quả, làm tăng tỷ lệ đậu quả, số quả thu hoạch và năng suất thực thu của giống đào Mẫu Sơn trồng tại huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn. Trên cây 10 - 12 năm tuổi, sử dụng vật liệu giữ ẩm cho năng suất đạt 9,1 - 9,8 kg/cây, cao hơn so với đối chứng không che phủ chi đạt 5,6-5,7 kg/cây.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Ngọc Đường, Trần Như Ý, Đào Thanh Văn, Nguyễn Thị Phương Oanh (1996). Nghiên cứu

EFFECT OF PRUNING AND WATER ABSORBING MATERIALS ON YIELD AND QUALITY OF MAU SON PEACH IN CAO LOC DISTRICT, LANG SON PROVINCE

Le Thi My Ha, Nguyen Quoc Hung

Summary

Pruning is one of the most commonly used mechanical measures on fruit trees. Effectiveness of pruning is maximized only when it is applied together with other technical measures: fertilization, irrigation, pest and disease management, and soil moisture management. Study on effect of pruning and water absorbing materials on Mau Son peach in Cao Loc district - Lang Son province was conducted in 2018 - 2019. The results show that pruning increased the number of flowering shoots, the number of fruits, fruit weight and yield of the plant. On 10 - 12 year-old trees, application of pruning allowed the yield of 10.5 - 10.6 kg/tree, increasing by 69.35 - 85.9% compared to the control without pruning, of which the yield was 5.7 to 6.2 kg/tree. Using super absorbent polymers AMS-1 at rate of 100 grams/tree/year contributing to retaining soil moisture during drought periods, increasing fruit setting rate, number of fruits per plant and yield. On 10 - 12 year-old trees, using absorbent polymers increased the yield to 9.1 to 9.8 kg/tree, which was higher than that of the control (at 5.6-5.7 kg/tree).

Key words: *Mau Son peach, pruning, super absorbent polymers AMS-1, yield, fruit quality.*

Người phản biện: TS. Cao Anh Long

Ngày nhận bài: 02/8/2019

Ngày thông qua phản biện: 4/9/2019

Ngày duyệt đăng: 11/9/2019

chọn giống và ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật để phát triển cây ăn quả đặc sản ở vùng núi Đông Bắc, Việt Nam. Báo cáo kết quả đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ, mã số B94-13-19-1996.

2. Lê Đức Khánh (2005). Thực trạng sản xuất cây ăn quả ôn đới ở các tỉnh miền núi phía Bắc và các giải pháp cải tạo, nâng cao chất lượng quả. Báo cáo tại hội thảo ứng dụng các TBKHCN cải tạo vườn tạp và nâng cao chất lượng vườn cây ăn quả, Hà Nội.

3. Luc Thu Nông (1999). Trung Quốc bách khoa nông nghiệp cây ăn quả (Tài liệu dịch).

4. Trần Kiệt Trung (2003). Cây ăn quả. In lần thứ 3, Nhà xuất bản Nông nghiệp Trung Quốc, Nam Xương (Tài liệu dịch).

5. Bonhomme, M. R. Rageau, J. P. Richard, M. Gendraud (1999). Influence of three contrasted climatic conditions on endodormant vegetative and floral peach buds: analyses of their intrinsic growth capacity and their potential sink strength compared with adjacent tissues, Sic. Hort. 80:157-171.

6. Nissen R. J., George A. P., Hetherington S., Newman S. (2004). Tài liệu tập huấn cây ăn quả ôn đới (đào, đào nhân và mận) cho cán bộ khuyến nông Việt Nam. Trung tâm Khuyến nông Việt Nam.

7. N. Ben Mechlia, M. Ghrab, R. Zitouna, M. Ben Mimoun, M. Masoudi (2006). Cumulative effect over five years of deficit irrigation on peach yield and quality, ISHS Acta Horticulturæ 592, V International Peach Symposium.