

KHẢO SÁT ẢNH HƯỞNG CỦA THỜI VỤ TRỒNG ĐẾN SINH TRƯỞNG, NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG ĐƯỢC LIỆU CÂY XÀ SÀNG (*Cnidium monnieri* L.) TẠI PHƯỜNG SA PA, TỈNH LÀO CAI

Vàng Mí Nhù^{1*}, Lương Vũ Đức¹, Đào Thu Huệ¹,

Khuất Thị Chung¹, Nghiêm Tiến Chung¹

¹ Trung tâm Nghiên cứu Dược liệu Sa Pa - Viện Dược liệu

*Email: Vangnhu96hg@gmail.com

TÓM TẮT

Khảo sát ảnh hưởng của thời vụ trồng đến sinh trưởng, năng suất và chất lượng dược liệu cây Xà sàng (*Cnidium monnieri* L.) tại phường Sa Pa, tỉnh Lào Cai. Thí nghiệm gồm 6 công thức: CT 1: Trồng ngày 15/9; CT 2: Gieo ngày 15/10; CT 3: Gieo ngày 15/2; CT 4: Gieo ngày 15/3; CT 5: Gieo ngày 15/6; CT 6: Gieo ngày 15/7, các công thức được bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCB) 3 lần nhắc lại mỗi lần nhắc lại 10 m², tổng diện tích thí nghiệm là 180 m². Kết quả nghiên cứu đã đưa ra được thời vụ gieo cho năng suất cao nhất và hàm lượng hoạt chất tốt nhất là thời vụ gieo 15/3 (CT 4) đạt các chỉ tiêu tỷ lệ nảy mầm 88%, chiều cao cây 93,9 cm, số lá/cây 16,6 lá, đường kính tán 34,7 cm, số cành/cây 7,7 cành cho năng suất dược liệu cao nhất đạt 10,4 tạ/ha và hàm lượng osthol cao nhất đạt 3,50%, vượt hơn rất nhiều so với tiêu chuẩn của Dược điển Việt Nam V hiện hành (Osthol > 1,0%). Thời vụ cho năng suất và hàm lượng osthol thấp nhất là thời vụ 15/10 (CT 2) với năng suất đạt 8,0 tạ/ha, hàm lượng osthol chỉ đạt 2,21%.

Từ khóa: Xà sàng (*Cnidium monnieri* L.), thời vụ, hàm lượng osthol, năng suất, Sa Pa.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xà sàng (*Cnidium monnieri* L.) phân bố chủ yếu ở vùng Đông Á, bao gồm: Trung Quốc (Đài Loan, Hải Nam, Vân Nam, Quảng Tây), Nhật Bản, Viễn Đông Liên bang Nga và Việt Nam. Ở Việt Nam, Xà sàng phân bố chủ yếu ở các tỉnh phía Bắc, từ Hà Tĩnh, Nghệ An trở ra, bao gồm cả vùng đồng bằng, trung du và vùng núi. Độ cao phân bố của cây có thể đến 1.500 m (vùng Sa Pa) cây ưa sáng thích nghi với điều kiện khí hậu ẩm mát của mùa xuân. Trong hạt Xà sàng có nhiều loại hoạt chất: Coumarin, chromone, benzofuran và osthol. Theo y học cổ truyền, dược liệu Xà sàng được sử dụng để cường dương, ôn thận, sát trùng, tán hàn, liệt dương, di tinh, mộng tinh, hoạt tinh, viên loét âm đạo, âm hộ ngứa, ra khí hư đỏ lẫn trắng, phong thấp, đau khớp, nhiễm trùng ngoài da [1, 2]. Cây Xà sàng được nhân giống phổ biến bằng phương pháp gieo hạt vào mùa xuân từ tháng 2 đến cuối tháng 4 ở miền Bắc Trung Quốc, trộn hạt giống

với một lượng cát mịn thích hợp và gieo đều thành hàng, khoảng cách hàng 35 - 40 cm, đào rãnh sâu 1,5 - 2 cm, rắc đều hạt giống vào rãnh và lấp đất dày 1 cm. Kết quả cho thấy, Xà sàng ở Việt Nam vào tháng 6 đến tháng 8 là thời gian quả chín [3]. Nhổ hay cắt cả cây về phơi khô. Đập lấy quả. Loại bỏ tạp chất. Phơi lần nữa cho thật khô là được. công thức gieo trong điều kiện có ánh sáng nảy mầm sau 75 ngày gieo, với tỉ lệ 51% [4, 5]. Dược liệu Xà sàng dù có nhiều công dụng, tuy nhiên, Việt Nam hiện nay vẫn nhập khẩu nguồn dược liệu này là chủ yếu, việc nghiên cứu và phát triển trồng trọt cây Xà sàng để tự chủ được nguồn nguyên liệu sản xuất thuốc đảm bảo chất lượng từ cây Xà sàng trong nước là rất cần thiết.

Phường Sa Pa, tỉnh Lào Cai có khí hậu ôn và cận nhiệt đới, mưa nhiều là điều kiện thuận lợi cho sâu, bệnh hại phát triển, việc áp dụng các biện pháp kỹ thuật trên đồng ruộng có ảnh hưởng rất lớn đến sự phát triển hạt cây Xà sàng, nhất là các

biện pháp kỹ thuật về thời vụ, khoảng cách, phân bón... Xuất phát từ thực tế trên “*Khảo sát ảnh hưởng của thời vụ trồng đến sinh trưởng, năng suất và chất lượng dược liệu cây Xà sàng (Cnidium monnieri L.) tại phường Sa Pa, tỉnh Lào Cai*” được thực hiện nhằm cung cấp cơ sở khoa học cho việc bố trí thời vụ trồng hợp lý, góp phần xây dựng quy trình trồng trọt hiệu quả, nâng cao giá trị kinh tế và phát triển bền vững cây dược liệu.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Hạt giống Xà sàng (*Cnidium monnieri* L.) được Viện Dược liệu nhập nội từ Trung Quốc và trồng tại Trung tâm Nghiên cứu Dược liệu Sa Pa từ năm 2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp bố trí thí nghiệm đồng ruộng

Nghiên cứu ảnh hưởng của thời vụ gieo đến khả năng sinh trưởng phát triển, năng suất và chất lượng của cây Xà sàng

Thí nghiệm gồm 6 CT: CT 1: Gieo hạt ngày 15/9; CT 2: Gieo hạt ngày 15/10; CT 3: Gieo hạt ngày 15/02; CT 4: Gieo hạt ngày 15/03; CT 5: Gieo hạt ngày 15/6; CT 6: Gieo hạt ngày 15/7. Phương pháp gieo: Tạo lỗ ở luống với độ sâu 2 cm rộng 3 cm. Mỗi lỗ gieo 5 - 10 hạt và phủ một lớp đất mỏng 1 cm nhẹ trên bề mặt (đây là các công thức thăm dò).

Thí nghiệm ngoài đồng ruộng bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCB) 3 lần nhắc lại mỗi lần nhắc lại 10 m², tổng diện tích thí nghiệm là 180 m² chưa kể dải bảo vệ.

Lượng phân bón 2.500 kg phân hữu cơ vi sinh + 50 kg N + 60 kg P₂O₅ + 80 kg K₂O; khoảng cách trồng 35 x 15 cm (19 vạn cây).

Cách bón và chăm sóc: Bón lót toàn bộ phân vi sinh và phân lân; bón thúc lần 1 (từ 4 - 6 lá thật): Bón 1/2 lượng đạm + 1/2 lượng kali (sau khi đã làm cỏ dại); bón thúc lần 2 (từ cây bắt đầu lên ngồng hoa): Bón 1/2 lượng đạm + 1/2 lượng kali còn lại (sau khi đã làm cỏ đợt thứ 2).

2.2.2. Các chỉ tiêu nghiên cứu

- Các chỉ tiêu theo dõi:

+ Tỷ lệ nảy mầm (%): $(\text{Số hạt nảy mầm} / \text{Tổng số hạt gieo}) \times 100\%$.

+ Thời gian từ gieo đến khi có 50% cây (ngày): Nảy mầm, ra hoa, đậu quả, quả chín.

+ Thời gian từ gieo đến thu hoạch hạt (ngày): Tính từ lúc trồng đến khi thu hoạch hạt.

- Các chỉ tiêu nông học:

+ Chiều cao cây (cm): Đo từ gốc đến đỉnh ngọn.

+ Số lá (lá): Đếm số lá thật xuất hiện trên cây.

+ Đường kính tán (cm): Đo vị trí trung bình của tán cây.

+ Số cành/cây: Số cành cuối cùng cây đạt được.

- Các yếu tố cấu thành năng suất:

+ Số bông/cây: Đếm tổng số bông trên cây.

+ Số hạt chắc/bông: Đếm số hạt trên quả trên 10 cây mẫu/ô. Chia trung bình tính số hạt/quả.

+ Khối lượng 1.000 hạt (g): Cân 3 mẫu, mỗi mẫu 1.000 hạt.

+ Năng suất cá thể (g/cây): Mỗi ô thu hoạch riêng 10 cây theo phương pháp 10 điểm chéo góc, cân năng suất của 10 cây rồi tính giá trị trung bình.

+ Năng suất thực thu (tạ/ha): Cân khối lượng hạt thu được trên tất cả các ô thí nghiệm. Quy ra năng suất hạt thu hoạch trên héc-ta.

Phương pháp điều tra diễn biến bệnh gỉ sắt (bệnh vết gỉ sắt) Xà sàng: Được tiến hành theo phương pháp của Viện Bảo vệ thực vật (1997) [6] như sau:

- Điều tra định kỳ 7 ngày một lần, điều tra cố định trên 5 điểm chéo góc. Mỗi điểm điều tra 10 cây. Đếm tổng số lá, lá bị bệnh để tính tỷ lệ bệnh. Đánh giá bệnh theo thang:

- Tỷ lệ bệnh tính theo công thức:

$$\text{Số cây bị bệnh TLB\%} = \frac{\text{Số cây bị bệnh}}{\text{Tổng số lá điều tra}} \times 100$$

Xác định mức độ phổ biến của bệnh theo thang 4 cấp [6]:

-: Rất ít (5% số lần bắt bắt).

+: Ít phổ biến (< 10% cây hoặc lá bị bệnh).

++: Trung bình (11 - 25% cây hoặc lá bị bệnh).

+++ : Phổ biến (26 - 50% cây hoặc lá bị bệnh).

++++: Rất phổ biến (> 50% cây hoặc lá bị bệnh).

- Chỉ tiêu chất lượng được liệu:

Định lượng hoạt chất osthonol có trong hạt của cây Xà sàng của các công thức thí nghiệm theo phương pháp sắc ký lớp mỏng (HPLC) tại Khoa Hóa phân tích tiêu chuẩn, Viện Dược liệu.

2.2.3. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Số liệu từ thí nghiệm được xử lý theo phần mềm Excel và IRRISTAT 5.0.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 2 năm 2024 đến tháng 7 năm 2025 tại Trung tâm Nghiên cứu Dược liệu Sa Pa.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến thời gian sinh trưởng cây Xà sàng

Bảng 1. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến thời gian sinh trưởng cây Xà sàng

Công thức	Tỷ lệ nảy mầm (%)	Thời gian qua các giai đoạn sinh trưởng (ngày)				
		Gieo - nảy mầm	Gieo - ra hoa	Gieo - đậu quả	Gieo - chín	Gieo - thu hoạch
CT 1 (gieo 15/9)	80	15 ± 0,9	62 ± 0,9	68 ± 0,8	87	110
CT 2 (gieo 15/10)	81	22 ± 0,2	75 ± 0,3	78 ± 0,7	89	115
CT 3 (gieo 15/2)	76	16 ± 0,6	70 ± 0,8	82 ± 0,6	92	110
CT 4 (gieo 15/3)	88	15 ± 0,2	57 ± 1,3	69 ± 0,6	80	88
CT 5 (gieo 15/6)	84	9 ± 0,2	49 ± 1,2	59 ± 0,7	75	84
CT 6 (gieo 15/7)	84	10 ± 0,2	50 ± 1,1	65 ± 0,6	75	83

Kết quả nghiên cứu được trình bày trong bảng 1 cho thấy:

Tỷ lệ nảy mầm: Tỷ lệ nảy mầm của hạt Xà sàng ngoài đồng ruộng ở các thời vụ đều trên 70% và dao động trong khoảng từ 76,6 - 88,4%. Trong đó ở công thức thời vụ gieo 15/2 có tỷ lệ nảy mầm thấp nhất (76,6%). Điều này phù hợp với những thông tin đã đưa ra về cây Xà sàng và loài trong cùng chi *Cnidium*. Xà sàng ưa khí hậu ẩm mát của mùa xuân, nhiệt độ tối ưu để trồng *Cnidium officinale* (một loài thuộc chi *Cnidium*) là 8,1 - 14,0°C [7]. Kết quả nghiên cứu của Hyung-Eun Kim và cs (2022) [8] cho thấy, loài *Cnidium officinale* là một loại cây ôn đới rất nhạy cảm với nhiệt độ và không thể trồng ở nhiệt độ cao trên 28°C, điều này ảnh hưởng đến quá trình quang hợp, sinh trưởng, phát triển và năng suất. Tại thời điểm nghiên cứu, tháng 2 có nhiệt độ trung bình trong khoảng dưới 20°C tỷ lệ nảy mầm đạt 76,6%, trong khi đó, các tháng 3, 6, 7, 9 và 10 có nhiệt độ trung bình tăng dần và đều trên 20°C tỷ lệ nảy mầm trên 80%. Tuy nhiên, thời vụ gieo 15/3 đạt tỷ lệ nảy mầm cao nhất 88,4%. Đây là một trong các yếu tố khiến tỷ lệ nảy mầm ở các công thức có sự khác nhau.

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, thời vụ trồng đã

ảnh hưởng rõ rệt các chỉ tiêu sinh trưởng của cây Xà sàng. Thời gian từ khi gieo đến khi hạt nảy mầm ở các CT chênh lệch từ 0,5 - 12,5 ngày. Thời gian từ gieo đến ra hoa và đậu quả cũng khác nhau rõ rệt. Ở thời vụ gieo 15/09, 15/10 và 15/2, cây sinh trưởng trong suốt mùa đông ở phường Sa Pa nên thời gian sinh trưởng của cây kéo dài, tổng thời gian sinh trưởng dài nhất là 115 ngày. Ở CT thời vụ gieo 15/7, cây sinh trưởng trong điều kiện nhiệt độ cao, tổng thời gian sinh trưởng là 83 ngày. Ở thời vụ tháng 15/10, thời gian sinh trưởng sinh thực kéo dài nhất là 115 ngày, điều này có thể giải thích là do điều kiện nhiệt độ trung bình ở thời vụ này cao hơn các các thời vụ khác. Thời gian từ khi đậu quả đến khi thu hoạch ở các thời vụ kéo dài trong 24 - 56 ngày, tuy nhiên, thời vụ gieo 15/10 thời gian này dài đến 56 ngày và thời vụ gieo 15/7 thời gian này ngắn 24 ngày.

3.2. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến một số chỉ tiêu sinh trưởng của cây Xà sàng

Để tìm hiểu ảnh hưởng của thời vụ đến sinh trưởng của cây Xà sàng tiếp tục theo dõi các chỉ tiêu sinh trưởng như: Chiều cao cây, số lá/cây, đường kính tán, số cành/cây. Kết quả được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến một số chỉ tiêu sinh trưởng của cây Xà sàng

Công thức	Chiều cao (cm)	Số lá/cây(lá)	Đường kính tán (cm)	Số cành/cây(cành)
CT 1 (gieo 15/9)	84,5 ± 1,0	14,6 ± 0,3	30,7 ± 0,5	7,1 ± 0,3
CT 2 (gieo 15/10)	92,4 ± 0,8	15,7 ± 1,1	32,1 ± 0,7	6,2 ± 0,3
CT 3 (gieo 15/2)	89,5 ± 2,2	14,5 ± 0,5	32,6 ± 0,4	7,2 ± 0,4
CT 4 (gieo 15/3)	93,9 ± 1,7	16,6 ± 0,4	34,7 ± 0,5	7,7 ± 0,3
CT 5 (gieo 15/6)	88,7 ± 0,3	13,5 ± 0,5	30,7 ± 0,7	5,6 ± 0,5
CT 6 (gieo 15/7)	79,6 ± 0,3	14,2 ± 0,7	30,1 ± 0,6	5,7 ± 0,6
LSD _{0,05}	4,75	1,41	2,39	0,53
CV%	3,05	5,25	4,11	4,42

Thời vụ gieo khác nhau có ảnh hưởng rõ đến chiều cao, số lá/cây, đường kính tán và số cành/cây (Bảng 2). Chiều cao cây dao động từ 84,5 cm CT 1 và cao nhất đạt 93,9 cm ở CT 4. Số lá/cây biến động trong khoảng 13,5 - 16,6 lá/cây, cao nhất là CT 4 và thấp nhất là CT5. Đường kính tán cây dao động từ 30,1 - 34,7cm cao nhất đạt 34,7 cm ở CT 4 thấp nhất 30,1 cm. Số cành/cây chính dao động từ 5,6 - 7,7 cành, thấp nhất là ở CT 5 (5,6 cành/thân); cao nhất là CT 4 (7,7 cành/cây). Thời vụ gieo CT 4 cho thấy, các chỉ tiêu sinh trưởng vượt trội hơn so với các thời vụ còn lại. Các chỉ tiêu sinh trưởng sai khác có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95%.

Như vậy, thời vụ trồng cây Xà sàng ở CT 4 (gieo 15/3) tại phường Sa Pa, tỉnh Lào Cai cho các chỉ tiêu sinh trưởng tốt nhất.

3.3. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến mức độ nhiễm sâu, bệnh hại của cây Xà sàng

Các loại sâu, bệnh xuất hiện trên cây Xà sàng trong chủ yếu là rệp muội đen và bệnh gỉ sắt (Bảng 3). Rệp muội đen xuất hiện sau khi hạt gieo ra ruộng từ 2 - 2,5 tháng và nhiễm bệnh gỉ sắt sau khi cây ra hoa, đậu quả từ 2,5 tháng từ khi gieo, khi cây bị rệp muội đen có các biểu hiện trên lá và ngọn: Xoăn, biến dạng, lá non cuộn lại, cong queo, dị hình, vàng úa và rụng, lá mất sức sống, chuyển vàng rồi rụng, chậm phát triển, cây cằn cỗi, sinh trưởng kém. Nhìn chung, cây Xà sàng là cây ngắn ngày ít bị sâu, bệnh phá hại trong suốt thực hiện

thí nghiệm. Tỷ lệ nhiễm rệp muội đen ở mức trung bình 50 - 100 con/m², bệnh gỉ sắt đều xuất hiện các công thức ở mức độ nhẹ (cấp 1/9 cấp hại) do được phòng trừ bệnh kịp thời và bệnh không ảnh hưởng đến năng suất cũng như chất lượng.

Bảng 3. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến mức độ nhiễm sâu, bệnh hại của cây Xà sàng

Công thức	Rệp muội đen (con/m ²)	Bệnh gỉ sắt (cấp)
CT 1 (gieo 15/9)	50	+
CT 2 (gieo 15/10)	55	+
CT 3 (gieo 15/2)	100	+
CT 4 (gieo 15/3)	100	+
CT 5 (gieo 15/6)	100	+
CT 6 (gieo 15/7)	100	+

3.4. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến các yếu tố cấu thành năng suất và chất lượng dược liệu cây Xà sàng

Sự sinh trưởng của cây chịu ảnh hưởng của các yếu tố môi trường nên các chỉ tiêu về sinh trưởng giữa các công thức thời vụ gieo trồng sớm hay gieo trồng muộn có sai khác. Để biết được thời gian sinh trưởng có ảnh hưởng thế nào đến sự phát triển, tích lũy qua theo dõi các yếu tố cấu thành năng suất được trình bày ở bảng 4.

Khối lượng 1.000 hạt giữa các thời vụ không có sự chênh lệch đáng kể, dao động từ 0,73 g/cây (thời vụ gieo 15/7) đến 0,78 g/cây (thời vụ 15/3).

Tuy nhiên, số hạt chắc trên mỗi bông có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các công thức thí nghiệm. Cụ thể, thời vụ 15/3 cho số hạt chắc/bông cao nhất, đạt 378,1 hạt, trong khi thấp nhất là thời vụ 15/10 chỉ đạt 355,5 hạt chắc/bông. Kết quả này phù hợp với các đánh giá về sinh trưởng ở những thời vụ tương ứng. Năng suất cả thể cũng biến động rõ rệt giữa các thời vụ, đạt cao nhất ở thời vụ 15/3 với 10,98 g/cây, kết quả này

phù hợp với các nghiên cứu của Trần Thị Liên (2020) [9], Ngô Thu Hằng (2017) [10], Trần Danh Việt (2019) [11] và thấp nhất ở thời vụ 15/10 chỉ đạt 8,15 g/cây. Năng suất thực thu có xu hướng tương tự, trong đó thời vụ 15/3 cho năng suất cao nhất, đạt 10,4 tạ/ha. Các thời vụ còn lại có sự khác biệt không đáng kể, lần lượt là: 15/9 đạt 8,3 tạ/ha; 15/10 đạt 8,0 tạ/ha; 15/2 đạt 9,2 tạ/ha; 15/6 đạt 9,8 tạ/ha và 15/7 đạt 8,9 tạ/ha.

Bảng 4. Ảnh hưởng của thời vụ gieo đến các yếu tố cấu thành năng suất và chất lượng dược liệu cây Xà sàng

Công thức	Số bông/cây (cây)	Số hạt chắc/bông	Khối lượng 1.000 hạt (g)	Năng suất cá thể (g/cây)	Năng suất thực thu (tạ/ha)	Hàm lượng osthol (%)
CT 1 (gieo 15/9)	31,3 ± 0,5	360,1 ± 0,6	0,75	8,45 ± 1,4	8,3	3,08
CT 2 (gieo 15/10)	30,6 ± 0,5	355,5 ± 0,8	0,75	8,15 ± 2,3	8,0	2,21
CT 3 (gieo 15/2)	35,6 ± 0,6	370,8 ± 0,4	0,73	9,64 ± 1,8	9,2	2,47
CT 4 (gieo 15/3)	37,7 ± 0,8	378,1 ± 0,7	0,77	10,98 ± 1,9	10,4	3,50
CT 5 (gieo 15/6)	35,8 ± 0,7	371,2 ± 0,6	0,76	10,09 ± 2,2	9,8	3,36
CT 6 (gieo 15/7)	32,2 ± 0,9	365,3 ± 0,8	0,78	9,17 ± 21,6	8,9	2,91
LSD _{0,05}	2,05	13,98	-	3,4	0,57	-
CV%	3,33	2,09	-	8,4	3,42	-

Hàm lượng osthol trong các công thức thí nghiệm ở các thời vụ trồng khác nhau dao động từ 2,21 - 3,50%, đều cao hơn mức quy định. Sự chênh lệch hàm lượng osthol giữa các thời vụ là khá rõ rệt, trong đó thời vụ gieo ngày 15/3 (CT 4) cho hàm lượng hoạt chất cao nhất. Như vậy, có thể xác định rằng thời vụ gieo trồng thích hợp nhất cho cây Xà sàng tại phường Sa Pa, tỉnh Lào Cai là ngày 15/3, khi các chỉ tiêu về sinh trưởng, năng suất và chất lượng dược liệu đều đạt mức tối ưu. Cây Xà sàng có giá trị kinh tế cao, việc mở rộng diện tích trồng không chỉ mang lại nguồn thu nhập đáng kể cho người dân, đặc biệt tại các vùng núi cao và vùng khó khăn, mà còn góp phần vào công tác giảm nghèo bền vững.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Thời vụ gieo trồng có ảnh hưởng rõ rệt đến khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng dược liệu của cây Xà sàng. Trong các công thức thí nghiệm, thời vụ gieo ngày 15/3 cho kết quả vượt trội với năng suất đạt 10,4 tạ/ha và hàm lượng hoạt chất osthol đạt 3,50%, cao hơn đáng kể so với tiêu chuẩn quy định trong Dược điển Việt Nam V tập 2.

Cây Xà sàng được trồng vào tháng 3 tại khu vực phường Sa Pa, tỉnh Lào Cai thể hiện khả năng sinh trưởng tốt với chiều cao đạt 93,9 cm, số lá/cây là 16,6, đường kính tán 34,7cm, số cành/cây là 7,7 cành, cho năng suất và chất lượng dược liệu cao.

4.2. Đề nghị

Đề nghị tiếp tục đi sâu nghiên cứu để phát triển trong sản xuất.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu được thực hiện với nguồn kinh phí từ nhiệm vụ "Nghiên cứu xây dựng quy trình trồng cây Xà sàng (*Cnidium monnieri* L.) theo hướng GACP-WHO tại phường Sa Pa, tỉnh Lào Cai của Viện Dược liệu, Bộ Y tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Y tế (2018). *Dược điển Việt Nam*, xuất bản lần 5 tập 2. Nxb Y học, Hà Nội.
- Đỗ Huy Bích (2004). *Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam*, tập II. Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- Đỗ Tất Lợi (2004). *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*. Nxb Y học, Hà Nội
- Wu, Z. Y., Raven, P. H. & Hong, D. Y. (Eds.). (2006). *Flora of China* (Vol. 14: Apiaceae

through Ericaceae). *Science Press/Missouri Botanical Garden Press*.

5. Wu, Z.-Y. & Raven, P. H. (Eds.). (2000). Flora of China. Flagellariaceae through Marantaceae. *Science Press & Missouri Botanical Garden Press*, 24, 208.

6. Viện Bảo vệ thực vật (1997). Nguyễn Trần Oánh, (1997). *Giáo trình bảo vệ thực vật*. Nxb Nông nghiệp.

7. Seok Hui Lee, Su Hong Jeon, Jun Young Park, Dae Sol Kim, Ji Ah Kim, Hui Yeong Jeong and Jun Won Kang (2023). Isolation and evaluation of the antagonistic activity of *Cnidium officinale* rhizosphere bacteria against Phytopathogenic fungi (*Fusarium solani*). *Microorganisms*, 11(6): 1555.

8. Hyung-Eun Kim, Jong-Eun Han, Hosakatte Niranjana Murthy, Hyuk-Joon Kwon, Gun-Myung Lee, Gun-Myung Lee and So-Young Park (2022).

Response of *Cnidium officinale* Makino plants to heat stress and selection of superior clones using morphological and molecular analysis. *Plants*, 11(22), 3119.

9. Trần Thị Liên (2020). Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật gieo trồng cây Vân mộc hương (*Saussurea lappa clarke*) phục vụ sản xuất hạt giống tại Sa Pa, Lào Cai. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 10(119), 47 - 53.

10. Ngô Thu Hằng (2017). Những chuyển biến trong quá trình phát triển sản xuất và tiêu thụ rau an toàn Lào Cai. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 12(85), 75 - 81.

11. Trần Danh Việt (2019). Nghiên cứu kỹ thuật nhân giống cây Hoàng liên chân gà tại Sa Pa - Lào Cai. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 4(101), 48 - 51.

SURVEY ON THE EFFECT OF PLANTATION SEASON ON THE GROWTH, YIELD AND QUALITY OF MEDICINAL HERBS OF XA SANG PLANT (*Cnidium monnieri* L.) IN SA PA WARD, LAO CAI PROVINCE

Vang Mi Nhu¹, Luong Vu Duc¹, Đào Thu Hue¹, Khuat Thi Chung¹, Nghiem Tien Chung¹

¹ *Sa Pa Research Center of Medicinal Materials*

Abstract

Survey of the influence of planting season on the growth, yield and quality of *Cnidium monnieri* L. medicinal plant in Sa Pa ward, Lao Cai province. The experiment included 6 formulas: CT1: Planting on September 15; CT 2: Sowing on October 15; CT 3: Sowing on February 15; CT 4: Sowing on March 15; CT 5: Sowing on June 15; CT 6: Sowing on July 15. The formulas were arranged according to the randomized complete block method (RCB) with 3 replications, each replication was 10 m², the total experimental area was 180 m². The research results showed that the sowing season with the highest yield and the best active ingredient content was the sowing season on March 15 (CT 4) with the following criteria: Germination rate 88%, plant height 93.9 cm, number of leaves/plant 16.6 leaves, canopy diameter 34.7 cm, number of branches/plant 7.7 branches) for the highest medicinal yield of 10.4 quintals/ha and the highest osthol content of 3.50%, much higher than the current Vietnamese Pharmacopoeia V Standard (Osthol > 1.0%). The season with the lowest yield and osthol content was the sowing season on October 15 (CT 2) with a yield of 8.0 quintals/ha, and an osthol content of only 2.21%.

Keywords: *Cnidium monnieri* L., season, osthol, content, yield, Sa Pa.

Ngày nhận bài: 30/7/2025

Ngày chuyển phản biện: 22/9/2025

Ngày thông qua phản biện: 16/10/2025

Ngày duyệt đăng: 27/11/2025