

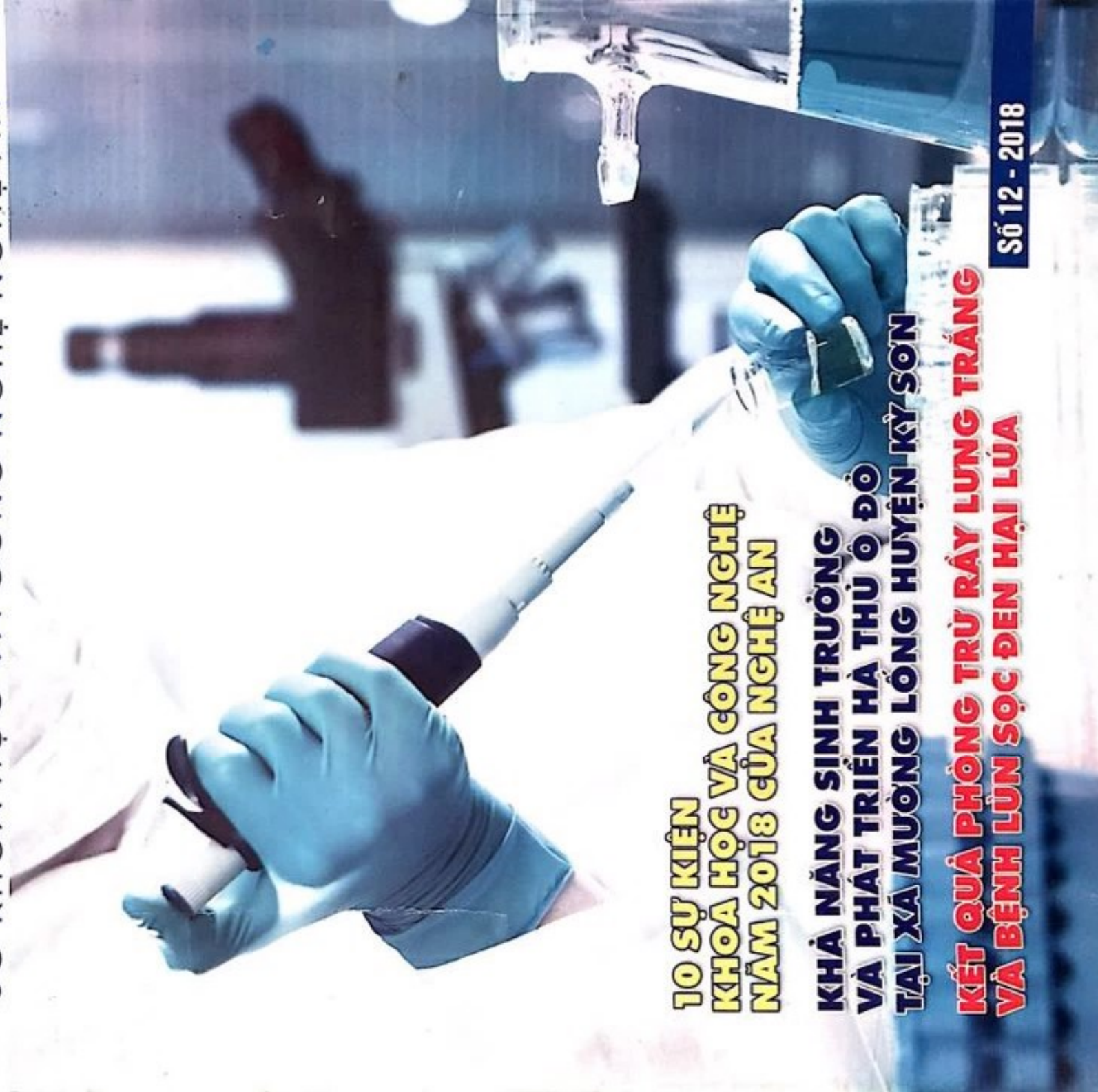
Tạp chí

Khoa học & Công nghệ

ISSN 1859 - 1949

NGHIỆT AN

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NGHỆ AN



**10 SỰ KIỆN
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
NĂM 2018 CỦA NGHỆ AN**

**KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG
VÀ PHÁT TRIỂN HÀ THỦ Ô ĐỎ
TẠI XÃ MUỜNG LÔNG HUYỆN KỶ SƠN**

**KẾT QUẢ PHÒNG TRỪ RẦY LUNG TRẮNG
VÀ BỆNH LÙN SỌC ĐEN HẠI LÚA**

Số 12 - 2018

Hội đồng biên tập

PGS.TS Phạm Văn Chương
 PGS.TS Nguyễn Cảnh Phú
 NGƯT.TS Nguyễn Thị Lan
 TS Trần Xuân Bí
 Th.S Trần Quốc Thành
 Th.S Hoàng Văn Tám
 Th.S Hoàng Nghĩa Nhạc
 CN Phạm Xuân Cấn
 CN Nguyễn Dương Tuệ
 CN Phan Nguyễn Hào
 KS Nguyễn Văn Lập

Tổng biên tập

Th.S. Võ Hải Quang

Thư ký tòa soạn

Th.S. Dương Văn

Biên tập viên

Lê Hiến
 Huyền Trang
 Trần Hoa
 Hải Yến

Chế bản điện tử

Doãn Hằng

Địa chỉ tòa soạn

75A, Nguyễn Thị Minh Khai,
 TP Vinh, Nghệ An
 Số điện thoại: 0238.3564678
 0238.3842471 - 0238.3564869
 Số fax: 0238.3566380

Website: www.ngheandost.gov.vn
 E-mail: tapchikhcnnghean@gmail.com

Số lượng: 1.300 cuốn, khổ 20,5 x 29cm, 68 trang.
 GPXB số 51/GP-BTTTT ngày 21/1/2014.
 Chế bản điện tử tại Trung tâm Thông tin KH-CN
 và Tin học Nghệ An.
 In tại Công ty CP in Nghệ An. In và nộp lưu chiểu
 tháng 12/2018.

**Nội dung số này****HOẠT ĐỘNG KH&CN**

- ◆ Dấu ấn KH&CN Nghệ An năm 2018 1
Sở KH&CN Nghệ An
- ◆ Khả năng sinh trưởng, phát triển và năng suất của Hà thủ ô đỏ trên địa bàn xã Mường Lống, huyện Kỳ Sơn 5
- ◆ Tập tính sinh học và diễn biến mật độ sâu khoang hại lạc tại xã Nghi Phong, huyện Nghi Lộc 8
Nguyễn Tài Toàn, Nguyễn Văn Hào, Lâu Chia Lóng
- ◆ Lê Thị Kiều Trang, Phan Trà Giang, Thái Thị Ngọc Lam 8

NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

- ◆ Kết quả phòng trừ rầy lưng trắng và bệnh lùn sọc đen hại lúa năm 2018 tại Nghệ An 13
Nguyễn Huy Khánh và Cs
- ◆ Nâng cao khả năng hấp nhập cộng đồng cho trẻ khuyết tật tại xã Quỳnh Vinh, huyện Quỳnh Lưu 20
Phạm Thị Oanh, Nguyễn Thị Hiến
- ◆ **NGHIÊN CỨU Y KHOA - NGHIÊN CỨU CƠ SỞ** 24
Nghiên cứu thành phần hóa học của tinh dầu nền đất
Hồ Thị Dung, Nguyễn Quỳnh Chi, Nguyễn Thị Minh Thủy,
Nguyễn Thu Hằng, Phạm Thị Hải Yến, Đặng Thị Soa
- ◆ Nghiên cứu đặc điểm thực vật của dược liệu lá đắng thu hái ở Nghệ An 30
Hồ Thị Dung, Trần Thị Oanh, Nguyễn Thị Minh Thủy,
Nguyễn Thu Hằng, Phạm Thị Hải Yến, Đặng Thị Vân Anh
- ◆ Khảo sát tình hình tuân thủ trong sử dụng thuốc trên bệnh nhân tăng huyết áp điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh 35
Nguyễn Thu Hằng, Nguyễn Thị Thùy Dương,
Hồ Thị Dung, Nguyễn Thị Minh Thủy

- ◆ Phân tích chi phí - hiệu quả đối với bệnh nhân đái tháo đường typ 2 điều trị ngoại trú có bảo hiểm y tế tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh 40

- ◆ Nghiên cứu đặc điểm nhiễm khuẩn tiết niệu trên bệnh nhân sỏi tiết niệu tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Vinh năm 2018 45
Nguyễn Thị Minh Thủy, Hồ Thị Dung

Hoàng Thị An Hà, Trần Đức Trọng, Nguyễn Thanh Hải,
Nguyễn Thị Hồng Điệp, Nguyễn Thị Mỹ Thành

XŨ NGHỆ - ĐẤT VÀ NGƯỜI

- ◆ Cao Thế Lữ - Nhà giáo mẫu mực của nền giáo dục cách mạng Nghệ An 49
Hoàng Bằng
- ◆ Tiến sĩ Trần Đình Phong với Phó bảng Nguyễn Sinh Sắc (Thần sinh Chủ tịch Hồ Chí Minh) 55
Trần Minh Siêu
- ◆ "Ông Đồ gàn xứ Nghệ" - cố vấn lương quốc Thủ tướng 58
Nguyễn Khắc Thuần

DIỄN ĐÀN DOANH NGHIỆP**TIN KH&CN**

60
63

KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ NĂNG SUẤT CỦA HÀ THÙ Ô ĐỎ TRÊN ĐỊA BÀN XÃ MƯỜNG LỒNG, HUYỆN KỶ SƠN

■ Nguyễn Tài Toàn⁽¹⁾, Phùng Văn Hào, Lâu Chia Lồng⁽²⁾

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hà thủ ô đỏ (*Fallopia multiflora* (Thunb.) Haraldson) là một trong những cây dược liệu được sử dụng rộng rãi trong y học cổ truyền thuộc họ Rau răm - *Polygonaceae*. Hà thủ ô đỏ phân bố rộng rãi trên toàn thế giới và có nhiều ở Trung Quốc, Nhật Bản. Tại Việt Nam, vùng phân bố chủ yếu của Hà thủ ô đỏ là từ Nghệ An trở ra, có nhiều ở Lai Châu, Sơn La, Lào Cai, Hà Giang và một số tỉnh khác như Cao Bằng, Lạng Sơn, Hòa Bình có số lượng ít hơn (Bùi Văn Thắng, 2017). Rễ củ của Hà thủ ô đỏ được dùng để chữa các bệnh như suy thận, gan yếu, thần kinh suy nhược, sốt rét kinh niên, giúp làm đen râu tóc, bổ máu... (Phạm Thanh Huyền và cs., 2015). Ngày nay, hơn 100 các hợp chất hóa học đã được tách chiết từ củ Hà thủ ô đỏ và các thành phần chính đã được xác định là stilbenes, quinon, flavonoid... Các hợp chất này được sử dụng trong y học hiện đại cho việc chống lão hóa, ung thư, chống viêm, điều hòa miễn dịch, bảo vệ hệ thần kinh và điều trị nhiều bệnh khác (Lin et al., 2015; Bounda và Feng, 2015; Li et al., 2016). Do đó, Hà thủ ô được đánh giá là cây dược liệu quý và có giá trị kinh tế cao.

Hiện nay, nguồn lợi Hà thủ ô đỏ trong tự nhiên bị suy giảm nghiêm trọng về sản lượng và chất lượng sản phẩm do thói quen khai thác tận diệt cộng với các hệ lụy từ việc chặt phá rừng và biến đổi khí hậu. Chính vì vậy, việc trồng Hà thủ ô đỏ là một việc làm cần thiết nhằm cung cấp nguồn nguyên liệu ổn định và

đảm bảo chất lượng cho thị trường. Trong bài viết này, chúng tôi tiến hành đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển và khả năng thích ứng của cây Hà thủ ô đỏ trong điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng tại xã Mường Lồng, huyện Kỳ Sơn, tỉnh Nghệ An.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

- Giống cây Hà thủ ô đỏ trồng đợt 1 và đợt 2 được mua từ Công ty TNHH Việt Hoa Đà. Giống trồng đợt 3 và đợt 4 được Công ty CP Dược liệu Mường Lồng sản xuất dựa trên Quy trình kỹ thuật nhân giống cây Hà thủ ô đỏ do Viện Dược liệu chuyên giao. Giống có chiều cao từ 20-25cm, có 8 cặp lá, cây không bị bệnh và bộ rễ khỏe mạnh.

- Phân bón sử dụng là phân chuồng hoai mục được mua từ Trang trại bò sữa của Tập đoàn TH, phân đạm Urê Phú Mỹ, phân lân Lâm Thao và phân Kali Vinacam.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Tiến hành trồng Hà thủ ô đỏ trên đồng ruộng theo diện tích quy hoạch tại khu A và khu B, Công ty CP Dược liệu Mường Lồng. Trong đó:

+ Đợt 1: tháng 11/2016 trồng 4.500m² tại khu A với 27.000 cây giống.

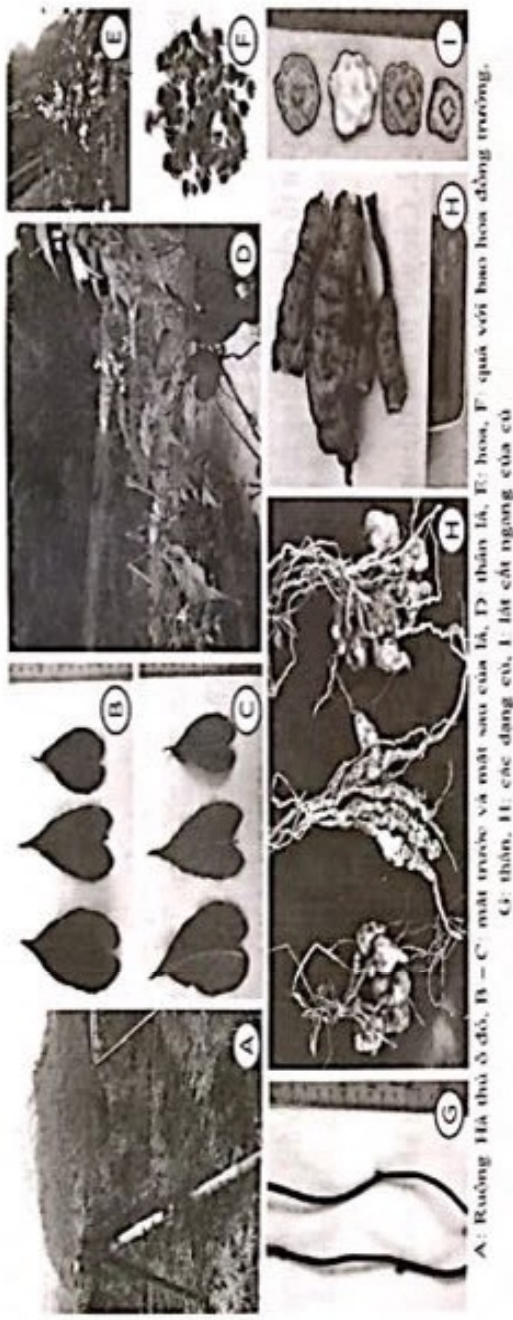
+ Đợt 2: tháng 4/2017 trồng 3.000m² tại khu B với 18.000 cây giống.

+ Đợt 3: tháng 9/2017 trồng 5.600m² tại khu B với 33.600 cây giống.

+ Đợt 4: tháng 10/2018 trồng 2.800m² tại khu B với 16.800 cây giống.

- Tiến hành làm đất và lên luống theo kích thước 20m dài x 0,9m rộng. Hà thủ ô đỏ được trồng ở mật

⁽¹⁾ Viện Nông nghiệp và Tài nguyên, Trường Đại học Vinh; ⁽²⁾ Công ty CP Dược liệu Mường Lồng



A: Rường Hà thủ ô đỏ, B - C: mặt trước và mặt sau của lá, D: thân lá, E: hoa, F: quả với bao hoa đồng trục, G: thân, H: các dạng củ, I: lát cắt ngang của củ

Hình 1. Một số đặc điểm hình thái của cây Hà thủ ô đỏ trong điều kiện sinh thái và thổ nhưỡng tại xã Mường Lống, huyện Kỳ Sơn, tỉnh Nghệ An

độ 6 cây/m², cây cách cây 30cm, hàng cách hàng 60cm. Phân bón áp dụng cho 1ha là 30 tấn phân chuồng + 200kg phân đạm Urê + 400kg phân lân Lâm Thao + 200kg phân Kali clorua.

3. Các chỉ tiêu theo dõi

Tại các đợt trồng, lấy ngẫu nhiên 10 cây theo nguyên tắc đường chéo 5 điểm, mỗi điểm lấy 2 cây liền kề để đánh giá các chỉ tiêu. Cụ thể: tỷ lệ sống (%), chiều dài thân (cm), số lá, số cành cấp 1, số cành cấp 2, đường kính gốc (cm), số củ/cây, chiều dài củ (cm), chiều rộng củ (cm), khối lượng trung bình củ (gam) và năng suất cá thể (gam).

4. Phương pháp xử lý số liệu

Giá trị trung bình của các chỉ tiêu nghiên cứu được tổng hợp bằng phần mềm Excel 2010.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Một số đặc điểm hình thái của Hà thủ ô đỏ

Hà thủ ô đỏ là cây thân thảo, sống lâu năm. Cây phân nhánh nhiều từ 7-10 nhánh cấp 1 và 5-20 nhánh cấp 2. Thân mảnh, nhẵn, mọc xoắn vào nhau. Lá mọc cách, cuống dài 2,2-4,3cm, lá hình bầu dục có đỉnh lá nhọn, kích thước 2,3-4,1 x 6,5-9,7cm, lá mỏng có màu đỏ tía,

hệ gân hình mạng với 2 gân gần cuống lá xếp đối xứng, các gân khác xếp so le nổi rõ ở mặt dưới của lá, 2 mặt lá nhẵn, mép lá nguyên, góc lá hình tim.

Cụm hoa Hà thủ ô đỏ dạng chùy, dài từ 9-28cm, mọc ở đỉnh cành hoặc nách lá, phân nhiều nhánh, hoa nhiều xếp thưa. Hoa lưỡng tính, màu trắng, cuống hoa dài 2-3cm. Quả của Hà thủ ô đỏ dạng quả bé, màu nâu đen, hình chóp 3 cạnh, nhẵn bóng, được nằm trong bao hoa đồng trục dạng cánh. Rễ phình to thành củ, vỏ củ màu nâu đỏ, ruột củ có màu nâu hoặc màu trắng ngà.

2. Một số đặc điểm nông sinh học của Hà thủ ô đỏ

Hà thủ ô đỏ sinh trưởng, phát triển phụ thuộc vào điều kiện khí hậu thời tiết và thổ nhưỡng. Cây sinh trưởng mạnh trong mùa mưa ẩm từ tháng 3-5. Kết quả đánh giá một số đặc điểm nông sinh học ở bảng 1 cho thấy:

Bảng 1. Một số đặc điểm nông sinh học của Hà thủ ô đỏ trong các đợt trồng khác nhau tại xã Mường Lống, huyện Kỳ Sơn, tỉnh Nghệ An

Đợt trồng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ sống (%)	Chiều dài thân chính (m)	Số lá	Số cành cấp 1	Số cành cấp 2
1	4.500	93	3,4 ± 0,21	62 ± 4,2	10 ± 1,2	19 ± 0,8
2	3.000	97	2,5 ± 0,19	49 ± 3,2	8 ± 0,5	15 ± 0,9
3	5.600	92	1,7 ± 0,11	36 ± 2,9	6 ± 0,3	10 ± 0,6
4	2.800	95	0,5 ± 0,09	12 ± 1,1	3 ± 0,1	1 ± 0,2

Tỷ lệ sống của Hà thủ ô ở các đợt trồng biến động từ 92-97%, cao nhất là vụ xuân năm 2017 đạt 97%. Thân chính có chiều dài tùy thuộc vào độ tuổi của cây, sau gần 24 tháng trồng, có thể đạt 3,4m và trên thân có khoảng 62 lá. Số cành cấp 1 từ 9-11 cành và số cành cấp 2 có thể đạt 20 cành.

3. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất cá thể của Hà thủ ô đỏ

Bộ phận kinh tế của cây Hà thủ ô đỏ là rễ củ. Kết quả đánh giá ở bảng 2 cho thấy: đường kính gốc lãg dần và đạt 0,89cm ở thời điểm 24 tháng sau trồng. Tùy thuộc vào độ xốp của đất mà hình thái củ có sự thích ứng phù hợp. Trong điều kiện thổ nhưỡng tại xã Mường Lống, ở khu A, rễ củ có hình tròn hoặc bầu dục là chủ yếu và ở khu B, rễ củ có hình trụ là chủ yếu. Chiều dài và chiều rộng củ đạt tương ứng là 12,6cm và 4,1cm ở thời điểm 24 tháng sau trồng.

Bảng 2. Các yếu tố cấu thành năng suất của Hà thủ ô đỏ trong các đợt trồng khác nhau tại xã Mường Lống, huyện Kỳ Sơn, tỉnh Nghệ An

Đợt trồng	Đường kính gốc (cm)	Chiều dài củ (cm)	Chiều rộng củ (cm)	Số củ/cây	Khối lượng TB củ (gam)	Năng suất cá thể (gam)
1	0,89 ± 0,09	9,6 ± 0,5	4,1 ± 0,2	4,3 ± 0,2	34,1 ± 1,1	152,8 ± 3,2
2	0,72 ± 0,11	7,9 ± 0,4	2,3 ± 0,1	3,2 ± 0,2	30,3 ± 0,7	98,6 ± 2,7
3	0,54 ± 0,08	6,2 ± 0,4	1,5 ± 0,1	2,8 ± 0,1	19,1 ± 0,5	53,2 ± 1,3
4	0,26 ± 0,03	2,3 ± 0,1	0,7 ± 0,1	1,7 ± 0,1	1,3 ± 0,1	2,2 ± 0,2

Số củ trên cây tăng dần theo thời gian và đạt 6,8 củ/cây ở thời điểm 24 tháng sau trồng. Tại thời điểm đó, củ có khối lượng trung bình đạt 20,1 gam/củ và năng suất cá thể đạt 152,8 gam. Ở mật độ trồng 60.000 cây/ha và tỷ lệ cây cho thu hoạch là 90% thì mỗi ha cho năng suất tươi từ 8,00-8,25 tấn.

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Hà thủ ô đỏ là cây trồng có khả năng thích ứng tốt với điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng tại xã Mường Lống, huyện Kỳ Sơn, tỉnh Nghệ An. Trồng trong vụ xuân hè cho tỷ lệ sống cao

hơn vụ thu đông. Mật độ trồng nên áp dụng ở mức 60.000 cây/m² thay vì 77.777 cây/m² vì việc trồng dày sẽ gặp khó khăn trong quá trình làm giàn cho cây leo. Nên dùng lưới cước với kích thước mắt lưới 10x10cm để làm giàn hình chữ A thay vì làm giàn bằng tre nứa. Sau gần 18-24 tháng sau trồng, khối lượng củ trung bình đạt từ 98,6-152,8 gam. Năng suất dự kiến ước đạt từ 8,00-8,25 tấn tươi/ha. Trong quá trình sinh trưởng, cây gần như không bị các loài sâu bệnh hại nguy hiểm tấn công, có khả năng chịu hạn và chịu rét rất tốt./.

Tài liệu tham khảo:

1. Bounda G.A. and Y. Feng (2015), Review of clinical studies of *Polygonum multiflorum* thubn. and its isolated bioactive compounds. *Pharmacognosy Res.* 7, 225-236.
2. Bùi Văn Thắng (2017), Nhân giống In vitro cây Hà thủ ô đỏ (*Polygonum multiflorum* Thunb.) tuyển chọn tại tỉnh Hà Giang, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp*, số 4-2017.
3. Li C.Y., Tu C., Gao D., Wang R.L., Zhang H.Z. and M. Niu (2016), Metabolomic study on idiosyncratic liver injury induced by different extracts of *Polygonum multiflorum* in rats integrated with pattern recognition and enriched pathways analysis. *Front. Pharmacol.* 7:483.
4. Lin L., Ni B., Lin H., Zhang M., Li X., Yin X., Qu C. and J. Ni (2015), Traditional usages, botany, phytochemistry, pharmacology and toxicology of *Polygonum multiflorum* Thunb.: a review. *J Ethnopharmacol.* Jan 15;159:158-83.
5. Phạm Thanh Huyền, Nguyễn Quỳnh Nga, Phạm Văn Trường, Hoàng Văn Toàn, Nguyễn Xuân Nam, Phạm Thị Ngọc, Phạm Thị Văn Anh (2015), Nghiên cứu đặc điểm hình thái và giải phẫu loài Hà thủ ô (*Fallopia multiflora* (Thunb.) Haraldson) ở Việt Nam, *Báo cáo khoa học Hội nghị khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ 6*, Nxb Khoa học tự nhiên và Công nghệ, 1.892 tr.