

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA MỘT SỐ GIỐNG HOA ĐỒNG TIỀN Lùn TẠI THÀNH PHỐ HUẾ, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Đỗ Đình Thực

Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế.

*Tác giả liên hệ: dodinhthuc@huaf.edu.vn

Nhận bài: 08/08/2020 *Hoàn thành phản biện:* 24/08/2020 *Chấp nhận bài:* 09/09/2020

TÓM TẮT

Thí nghiệm thực hiện trong vụ Đông Xuân năm 2020 tại thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế nhằm mục đích tìm hiểu đặc điểm sinh trưởng, phát triển của 6 giống hoa đồng tiền lùn (ĐT) trồng chậu gồm có ĐT 305 (màu hồng), ĐT 308 (màu vàng), ĐT 315 (màu trắng), ĐT 320 (màu đỏ thẫm), ĐT 326 (màu đỏ đỏ), giống đối chứng (màu đỏ tươi) đã được trồng thử nghiệm tại tỉnh Thừa Thiên Huế trong 2 năm và xác định được giống hoa đồng tiền lùn phù hợp với điều kiện sinh thái tỉnh Thừa Thiên Huế. Kết quả nghiên cứu cho thấy các giống tham gia thí nghiệm có thời gian sinh trưởng phù hợp với điều kiện địa phương (73 - 93 ngày). Các giống hoa đồng tiền lùn thí nghiệm đều có số hoa trên cây dao động từ 1,3 - 1,9 hoa, đường kính hoa đạt yêu cầu thẩm mỹ, độ bền hoa dài, màu sắc hoa đẹp phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng trên địa bàn thành phố Huế. Trong đó có 3 giống là ĐT 308 (màu vàng), ĐT 320 (màu đỏ thẫm) và ĐT 305 (màu hồng) có các chỉ tiêu sinh trưởng phát triển tốt hơn so với các giống khác và giống đối chứng.

Từ khóa: Đặc điểm lá, Đặc điểm hoa, Giống đồng tiền lùn, Thừa Thiên Huế

EVALUATION ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF SOME DWARF GERBERA VARIETIES IN HUE CITY, THUA THIEN HUE PROVINCE

Do Dinh Thuc

University of Agriculture and Forestry, Hue University.

ABSTRACT

The experiment was carried out in the Winter-Spring crop of 2020 in Hue city, Thua Thien Hue province with the aim of understanding the growth and development characteristics of 06 potted gerbera varieties including gerbera variety 305 (pink), gerbera variety 308 (yellow), gerbera variety 315 (white), gerbera variety 320 (dark red), gerbera variety 326 (brown red), control gerbera variety (fresh red) and identifying the dwarf gerbera variety suitable for the ecological condition of Thua Thien Hue province. The results of the study showed that the varieties in the experiment had suitable duration for local conditions (73 - 93 days). The experimental dwarf gerbera varieties had the number of flowers per plant ranging from 1.3 to 1.9 flowers, the flower diameter met the aesthetic requirements, long flower durability, beautiful flower color, and general all varieties are suitable for human interests and consumption in Hue city. 3 varieties including gerbera variety 308 (yellow), gerbera variety 320 (dark red), and gerbera variety 305 (pink) had better growth and development performances than other varieties and control variety.

Keywords: Leaf characteristics, Flower characteristics, Dwarf gerbera, Thua Thien Hue

1. MỞ ĐẦU

Thừa Thiên Huế là một tỉnh duyên hải miền Trung, có tổng diện tích đất tự nhiên 5.054 km², trong đó đất nông nghiệp

là 339.377 ha, với 3 tiểu vùng sinh thái gồm có vùng núi, vùng đồng bằng và vùng ven biển. Tất cả các vùng sinh thái này đều có thể trồng các chủng loại hoa, cây cảnh trong

đó có hoa đồng tiền (Đặng Văn Đông và Mai Thị Ngoan, 2013). Tại Thừa Thiên Huế đã hình thành các vùng chuyên canh sản xuất hoa và cây cảnh ở các xã như Phú Thượng, Phú Thanh, Phú Mậu (huyện Phú Vang), phường Hương An, Hương Hồ (thị xã Hương Trà), Quảng Thọ (huyện Quảng Điền) và các phường ven thành phố Huế như Thủy Biều, Thủy Bằng, Thủy Vân (Đỗ Đình Thục và cs., 2011). Hoa trồng chậu phục vụ trang trí đã xuất hiện ở nước ta từ xa xưa, nhưng số lượng và chủng loại hoa còn nghèo nàn dẫn đến chất lượng hoa chưa đảm bảo, thiếu sức hấp dẫn đối với nhu cầu thưởng thức của người tiêu dùng. Hoa đồng tiền được nhập nội và được các hộ trồng ngoài ruộng và trong điều kiện nhà có mái che ở thành phố Huế trong vài năm trở lại đây và đã tỏ ra thích ứng và đáp ứng được tiêu chuẩn mà những người tiêu dùng đặt ra. Hoa đồng tiền có 2 dạng chính theo đặc điểm hình thái đó là dạng đồng tiền cao thường được trồng ngoài đất hoặc trong các chậu với kích thước lớn để thu hoạch hoa cắt cành; các giống đồng tiền lùn (đồng tiền mini) thường được trồng trong các chậu có kích thước nhỏ và rất thích hợp cho xu hướng trồng sản xuất hoa cảnh nhằm tăng giá trị sản phẩm trên một đơn vị sản xuất. Vì vậy, hoa đồng tiền đang là một loại hoa có tiềm năng phát triển, sức tiêu thụ cao và cho hiệu quả kinh tế và góp phần làm đẹp cảnh quan môi trường. Tuy nhiên, việc phát triển hoa đồng tiền tại địa phương đang còn hạn chế về kỹ thuật và nguồn giống cung cấp cho sản xuất. Những nghiên cứu cụ thể về khả năng

sinh trưởng và phát triển của cây hoa đồng tiền trên các vùng sinh thái khác nhau ở khu vực miền Trung chưa được tiến hành một cách có hệ thống, đặc biệt chưa có một nghiên cứu cụ thể nào về khả năng sinh trưởng, phát triển của cây hoa đồng tiền lùn trồng chậu ở tỉnh Thừa Thiên Huế. Bên cạnh đó, hầu hết các giống hoa đồng tiền đang trồng tại tỉnh Thừa Thiên Huế đều phải nhập từ địa phương khác về và phổ biến là các giống hoa đồng tiền cao (Đặng Văn Đông và Đình Thế Lộc, 2003). Chính vì những lý do này mà diện tích trồng hoa đồng tiền lùn ở Thừa Thiên Huế chưa nhiều. Do đó, việc tuyển chọn và đánh giá khả năng sinh trưởng và phát triển của một số giống hoa đồng tiền lùn trồng chậu để làm cơ sở cho những nghiên cứu sau này là rất cần thiết. Vì vậy, đề tài được thực hiện nhằm các mục đích như sau: (1) Tìm hiểu đặc điểm sinh trưởng, phát triển của các giống hoa đồng tiền lùn trồng chậu tại tỉnh Thừa Thiên Huế; (2) Xác định được giống hoa đồng tiền lùn phù hợp với điều kiện sinh thái của tỉnh Thừa Thiên Huế.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống hoa: Sử dụng 6 giống đồng tiền lùn trồng chậu, trong đó có 5 giống được thu thập từ Học viện Nông nghiệp Việt Nam và 01 giống từ Đà Lạt đã được đánh giá phù hợp với điều kiện sinh thái tỉnh Thừa Thiên Huế làm đối chứng (Bảng 1).

Bảng 1. Các giống hoa đồng tiền lùn và địa điểm thu thập

Ký hiệu	Tên giống	Đặc điểm	Địa điểm thu thập
ĐT 305	Đồng tiền lùn 305	Lùn, hoa kép, nhị đơn, màu hồng	Học viện Nông nghiệp Việt Nam
ĐT 308	Đồng tiền lùn 308	Lùn, hoa kép, nhị đơn, màu vàng	Học viện Nông nghiệp Việt Nam
ĐT 315	Đồng tiền lùn 315	Lùn, hoa kép, nhị đơn, màu trắng	Học viện Nông nghiệp Việt Nam
ĐT 320	Đồng tiền lùn 320	Lùn, hoa kép, nhị đơn, màu đỏ đậm	Học viện Nông nghiệp Việt Nam
ĐT 326	Đồng tiền lùn 326	Lùn, hoa kép, nhị đơn, màu đỏ đô	Học viện Nông nghiệp Việt Nam
ĐT (ĐC)	Đồng tiền lùn màu đỏ tươi (đối chứng)	Lùn, hoa bán kép, nhị kép, màu đỏ tươi	Công ty HIVICO (Đà Lạt, Lâm Đồng)



ĐT 305



ĐT 308



ĐT 315



ĐT 320



ĐT 326



Đối chứng (màu đỏ tươi)

Hình 1. Hình ảnh các giống hoa đồng tiền thí nghiệm

ĐT là giống hoa đồng tiền lùn

Giá thể trồng: Đất phù sa trộn với phân chuồng hoai mục, trấu hun và vụn xơ dừa (tỷ lệ 1:1:1:1 về thể tích). Một số tính chất cơ bản của giá thể sử dụng trong thí nghiệm: pH 7,28; OM (%) 3,62; N (%) 1,12; P₂O₅ (%) 0,34; K₂O (%) 1,04 (Bộ môn Khoa học Cây trồng, Khoa Nông học, Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế).

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thí nghiệm được tiến hành trong vụ Đông Xuân từ tháng 1 đến tháng 5, năm 2020 tại thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế.

2.3. Công thức và bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm gồm 6 công thức tương ứng với 06 giống hoa đồng tiền như mô tả ở Bảng 1 (CT I: Đồng tiền lùn 305; CT II: Đồng tiền lùn 308; CT III: Đồng tiền lùn 315; CT IV: Đồng tiền lùn 320; CT V: Đồng tiền lùn 326; CT VI: Đồng tiền lùn màu đỏ tươi (ĐC), 1 công thức gồm 10 chậu được nhắc lại 3 lần, tổng số chậu 180 chậu, bố trí theo phương pháp khối hoàn toàn ngẫu nhiên (RCBD).

2.4. Các chỉ tiêu theo dõi

Các chỉ tiêu theo dõi theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 01-90:2012/BNNPTNT về Khảo nghiệm tính

khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống hoa đồng tiền, gồm các chỉ tiêu như sau:

- Thời gian sinh trưởng, phát triển của các giống hoa đồng tiền lùn: trồng - ra lá thật, đẻ nhánh, ra nụ thứ nhất, hoa thứ nhất nở, ra nụ thứ hai, hoa thứ hai nở.

- Chỉ tiêu về lá:

+ Số lá trên cây (thân chính), kích thước lá, đường kính tán: 7 ngày theo dõi/lần;

+ Màu sắc lá, hình dạng lá: Đánh giá bằng cảm quan (quan sát bằng mắt thường).

- Chỉ tiêu về hoa:

+ Số hoa trên cây: 2 - 3 ngày theo dõi 1/lần

+ Chiều dài cành hoa: 7 ngày theo dõi/lần

+ Đường kính hoa: đo khi hoa nở hoàn toàn

+ Độ bền hoa tự nhiên (trên chậu, khi cắt rời khỏi cây) (theo dõi ngày 1 lần).

+ Màu sắc hoa (quan sát khi hoa mới nở hoàn toàn).

2.5. Quy trình kỹ thuật áp dụng

- Chậu trồng: Chậu nhựa, kích thước chậu nhựa 15 x 12 (cm), mỗi chậu trồng một

cây đảm bảo yêu cầu tốt về giống (thời gian vườn ươm 1 tháng, cây đạt 4 - 6 lá, bộ rễ phát triển tốt).

- Giá thể:

Giá thể trồng bao gồm hỗn hợp đất phù sa, phân chuồng hoai và vụn xơ dừa được trộn đều và cho vào chậu theo tỉ lệ 1:1:1:1.

- Phân bón các loại:

Phân bón lót: 5 g phân gà ép viên; 5 g lân supe cho 1 chậu.

Phân bón thúc:

+ NPK BD-MK Đầu Trâu 17-15-7: bón 2 gam/chậu sau 15 ngày trồng, định kỳ 15 ngày bón thúc 1 lần.

+ Phân bón lá: Growmore 30:10:10; 10:30:10; 10:10:30 phun luân phiên 3 loại định kỳ 7 ngày/lần và phun ngay sau khi cây hồi xanh.

2.6. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được thu thập và phân tích xử lý trên phần mềm STATISTIX 9.0 bao gồm các chỉ tiêu như trung bình, phân tích phương sai 1 nhân tố (ANOVA), LSD ($\alpha=0,05$).

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thời gian các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của các giống hoa đồng tiền lùn

Sự sinh trưởng, phát triển của cây trồng là một quá trình sống diễn ra liên tục, kế tiếp nhau và có mối quan hệ mật thiết với

nhau. Sự sinh trưởng của cây hoa đồng tiền phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: Yếu tố nội tại (bản chất di truyền của giống); Điều kiện ngoại cảnh như: Nhiệt độ, ánh sáng, ẩm độ và các biện pháp kỹ thuật tác động như chế độ phân bón, chăm sóc... ảnh hưởng đến các thời gian thu hoạch hoa của từng giống đồng tiền (Nguyễn Thị Hương, 2008). Nhận xét qua Bảng 2 như sau:

Thời gian từ khi trồng đến ra lá thật thứ nhất: Dao động từ 7 - 8 ngày, các giống chỉ chênh lệch nhau 1 ngày. Đây là giai đoạn cây hoa đồng tiền tiếp xúc với môi trường sống mới và bắt đầu sử dụng chất dinh dưỡng có sẵn từ giá thể trồng (Nguyễn Thị Hương, 2008).

Thời gian từ khi trồng đến ra nhánh cấp 1 đầu tiên: Quá trình đẻ nhánh là một quá trình đánh dấu bước phát triển của cây đồng tiền, bởi cây đã tích lũy đủ dinh dưỡng cho việc đẻ nhánh. Thời gian từ khi trồng đến đẻ nhánh từ 50 - 65 ngày đối với các giống, giống xuất hiện nhánh đầu tiên sớm nhất là công thức III (50 ngày). Kế đến là công thức VI (Đ/C) là 52 ngày và công thức V là 54 ngày, quá trình đẻ nhánh của 03 giống này chỉ chênh lệch nhau 02 ngày. Công thức II đẻ nhánh chậm nhất là 65 ngày, chậm hơn so với đối chứng 15 ngày. Như vậy, các giống hoa đồng tiền nghiên cứu có thời gian đẻ nhánh muộn hơn so với giống đối chứng.

Bảng 2. Thời gian sinh trưởng và phát triển của các giống hoa đồng tiền lùn

Công thức	Thời gian từ trồng đến ... (ngày)					
	Ra lá thật	Đẻ nhánh	Ra nụ thứ nhất	Hoa thứ nhất nở	Ra nụ thứ hai	Hoa thứ hai nở
I (ĐT 305)	8	65	78	82	87	96
II (ĐT 308)	8	50	55	60	66	73
III (ĐT 315)	7	60	67	70	72	80
IV (ĐT 320)	8	57	72	75	78	85
V (ĐT 326)	8	54	60	70	74	90
VI (ĐT - Đ/C)	7	52	58	62	66	73

Thời gian từ trồng đến ra nụ thứ nhất: Quá trình xuất hiện nụ đầu tiên trên cây đồng tiền đã đánh dấu bước chuyển giai đoạn từ sinh trưởng sinh dưỡng sang giai đoạn sinh trưởng sinh thực. Các công thức có thời gian từ trồng đến nụ thứ nhất mất từ 55 - 78 ngày. Giống đối chứng có thời gian từ trồng đến ra nụ đầu tiên sớm nhất là 52 ngày.

Thời gian từ trồng đến hoa thứ nhất nở: dao động 60 - 82 ngày. Trong đó thời gian nở hoa sớm nhất là công thức II (60 ngày) và công thức VI (Đ/C) là 62 ngày, công thức có thời gian hoa nở muộn nhất là công thức I (82 ngày). Các công thức còn lại III, V là 70 ngày và công thức IV (75 ngày).

Thời gian từ trồng đến ra nụ thứ hai: Trong các công thức thí nghiệm thời gian ra nụ thứ 2 dao động từ 66 - 87 ngày, công thức ra nụ thứ hai sớm nhất là công thức II, VI

(Đ/C) là 66 ngày, công thức I ra nụ thứ hai muộn nhất là 87 ngày. Như vậy, các công thức nghiên cứu có thời gian ra nụ thứ hai chậm hơn so với công thức đối chứng từ 6 - 21 ngày (trừ công thức II).

Thời gian từ trồng đến hoa thứ hai nở: dao động từ 73 - 96 ngày. Trong đó công thức có thời gian nở hoa sớm nhất là công thức II, VI (Đ/C) là 73 ngày và công thức I là 96 ngày. Các công thức còn lại III, IV, V lần lượt là 80 ngày, 85 ngày, 90 ngày và muộn hơn công thức đối chứng từ 7 - 17 ngày.

3.2. Một số đặc điểm sinh trưởng của các giống hoa đồng tiền lùn

3.2.1. Động thái ra lá trên thân chính của các giống hoa đồng tiền lùn

Qua quá trình theo dõi động thái ra lá của các công thức thí nghiệm chúng tôi thu được kết quả ở Bảng 3.

Bảng 3. Động thái ra lá trên thân chính

(Đơn vị tính: Lá)

Công thức	Thời gian từ khi trồng đến..... ngày					
	7	14	21	28	35	42
I (ĐT 305)	5,47 ^a	8,40 ^{ab}	11,40 ^b	14,43 ^c	16,73 ^{bc}	18,73 ^b
II (ĐT 308)	5,33 ^a	7,67 ^c	9,93 ^c	12,13 ^d	13,86 ^d	15,07 ^d
III (ĐT 315)	5,40 ^a	8,27 ^{ab}	11,40 ^b	14,93 ^{bc}	17,80 ^{ab}	19,87 ^{ab}
IV (ĐT 320)	5,33 ^a	7,87 ^{bc}	10,67 ^{bc}	13,20 ^d	15,47 ^c	17,20 ^c
V (ĐT 326)	5,53 ^a	8,53 ^a	12,40 ^a	16,20 ^a	17,73 ^a	20,73 ^a
VI (ĐT - Đ/C)	5,40 ^a	8,73 ^a	12,40 ^a	15,93 ^{ab}	18,60 ^a	20,47 ^a
<i>LSD_{0,05}</i>	<i>0,24</i>	<i>0,59</i>	<i>0,88</i>	<i>1,08</i>	<i>1,26</i>	<i>1,16</i>

a, b, c, d: Biểu thị các công thức trong cùng một cột có cùng chữ cái thì không sai khác tại mức $\alpha = 0,05$

Qua Bảng 3 có nhận xét như sau:

Sau trồng 7 ngày: Các giống đồng tiền ở các công thức thí nghiệm đều xuất hiện lá mới đầu tiên, số lá dao động từ 5,33 - 5,53 lá/cây và không có sự sai khác có ý nghĩa giữa các công thức.

Sau trồng 14 ngày: Công thức có số lá lớn nhất là công thức VI (Đ/C) và công thức thấp nhất là công thức III. Công thức I và công thức IV có số lá trên cây thấp hơn công thức đối chứng (công thức VI).

Sau trồng 21 ngày: Các công thức có sự tăng nhanh và sai khác có ý nghĩa về số lá trên cây so với giai đoạn trước, số lá dao động từ 9,93 - 12,40 lá/cây. Các công thức V, VI (12,40 lá/cây) có số lá cao nhất, tiếp theo là công thức I, III (11,40 lá/cây) và công thức II, IV (10,67 và 9,93 lá/cây).

Sau trồng 28 ngày: Số lá mới của các công thức bắt đầu tăng mạnh dao động từ 12,13 - 16,20 lá/cây, công thức có số lá cao nhất là công thức V và công thức thấp nhất là công thức III.

Sau trồng 35 ngày: Số lá trên cây của các công thức tiếp tục tăng và có sự sai khác có ý nghĩa về mật thống kê, các công thức VI, III, V đạt cao nhất (18,63, 17,80 và 17,73 lá/cây). Tiếp theo là công thức I, IV (16,73 và 15,47 lá/cây), công thức II tăng chậm hơn các công thức khác (13,86 lá/cây).

Sau trồng 42 ngày: Các công thức tiếp tục tăng số lá trên cây và có sự sai khác có ý nghĩa về số lá trên cây, số lá dao động từ 15,07 - 20,73 lá/cây. Ở giai đoạn này số lá trên cây của các công thức tăng chậm và dẫn đến sự ổn định. Đây là dấu hiệu các giống đồng tiền nghiên cứu bắt đầu chuyển sang giai đoạn đẻ nhánh, ra nụ và ra hoa.

Như vậy, các giống hoa đồng tiền lùn ở các công thức I, II, IV có số lá trên cây sai khác có ý nghĩa với công thức đối chứng,

các công thức III, V không có sự sai khác có ý nghĩa so với công thức đối chứng (công thức VI).

3.2.2. Động thái tăng trưởng về đường kính tán của các giống hoa đồng tiền lùn

Đường kính tán cây trong sản xuất hoa trồng chậu là một chỉ tiêu được người sản xuất quan tâm nhằm làm tăng hiệu quả kinh tế trên một đơn vị diện tích trong nhà màng. Bởi vì, người trồng có thể dựa vào đường kính tán ở các thời kỳ sinh trưởng, phát triển của cây hoa đồng tiền để sắp xếp chậu trồng một cách phù hợp nhất, đảm bảo mật độ tối ưu trên một đơn vị diện tích. Qua quá trình theo dõi động thái tăng trưởng đường kính tán cây của các giống hoa đồng tiền khác nhau tương ứng với các công thức, chúng tôi thu được kết quả ở Bảng 4.

Bảng 4. Động thái tăng trưởng đường kính tán cây của các giống đồng tiền lùn (Đơn vị tính: cm)

Công thức	Ngày sau trồng(ngày)					
	7	14	21	28	35	42
I (ĐT 305)	6,43 ^{cd}	8,27 ^d	10,30 ^b	12,40 ^c	14,30 ^c	16,03 ^b
II (ĐT 308)	5,97 ^d	8,00 ^d	10,27 ^b	12,23 ^c	14,50 ^c	16,20 ^{bc}
III (ĐT 315)	7,73 ^b	9,77 ^b	12,39 ^a	14,33 ^{ab}	16,20 ^{ab}	17,90 ^{ab}
IV (ĐT 320)	7,03 ^c	9,13 ^c	11,07 ^b	13,13 ^{bc}	14,87 ^{bc}	16,50 ^{bc}
V (ĐT 326)	8,30 ^b	10,80 ^a	12,97 ^a	14,73 ^a	16,80 ^a	18,60 ^a
VI (ĐT - Đ/C)	9,10 ^a	11,17 ^a	13,07 ^a	14,77 ^a	16,50 ^a	18,20 ^a
LSD _{0,05}	0,64	0,57	1,14	1,40	1,53	1,72

a, b, c, d: Biểu thị các công thức trong cùng một cột có cùng chữ cái thì không sai khác tại mức $\alpha = 0,05$

Qua Bảng 4 có nhận xét như sau:

Sau trồng 7 ngày, đường kính tán cây của các công thức có biến động trong khoảng 5,97 - 9,10 cm, công thức VI (Đ/C) đạt đường kính tán cây cao nhất và thấp nhất là công thức II. Các giống đồng tiền ở các công thức thí nghiệm có đường kính tán cây nhỏ hơn và sai khác có ý nghĩa so với công thức I (Đ/C).

Sau trồng 14 - 28 ngày, đường kính tán cây tiếp tục tăng đều. Trung bình mỗi công thức tăng thêm khoảng 3 - 5 cm sau 14 ngày. Các công thức V, III có đường kính tán cây không có sự sai khác có ý nghĩa so với công thức đối chứng, các công thức

khác có sự sai khác có ý nghĩa so với công thức đối chứng về đường kính tán cây.

Sau trồng 35 - 42 ngày, đường kính tán cây hoa đồng tiền ở các công thức thí nghiệm tăng chậm vì đây là giai đoạn cây bắt đầu tập trung dinh dưỡng cho việc ra nụ, ra hoa và phát triển chiều dài cành hoa. Sau trồng 42 ngày, đường kính tán cây dao động từ 16,03 - 18,60 cm đạt giá trị cao nhất là công thức V đạt 18,60 cm, thấp nhất là công thức I đạt 16,03 cm. Các công thức I, II, IV có đường kính tán cây thấp hơn và sai khác có ý nghĩa so với giống đồng tiền ở công thức đối chứng.

Tóm lại, các giống đồng tiền ở các công thức thí nghiệm có tán cây có thể trồng

được trong chậu có kích thước nhỏ (15 x 12 cm) và rất phù hợp với điều kiện sản xuất hoa cảnh mini dùng cho trang trí nội, ngoại thất.

3.2.3. Đặc điểm về lá của các giống hoa đồng tiền lùn

Từ Bảng 5 có nhận xét như sau: Kích thước lá (chiều dài, chiều rộng lá) ở các

Bảng 5. Đặc điểm về lá của các giống đồng tiền lùn

Công thức	Kích thước lá (cm)		Hình dạng lá	Màu sắc lá
	Chiều dài	Chiều rộng		
I (ĐT 305)	13,90 ^b	6,80 ^b	Hình trứng	Xanh
II (ĐT 308)	10,10 ^d	5,70 ^d	Hình trứng	Xanh
III (ĐT 315)	14,90 ^b	7,00 ^{ab}	Hình trứng	Xanh đậm
IV (ĐT 320)	11,80 ^c	6,30 ^c	Hình trứng	Xanh đậm
V (ĐT 326)	15,20 ^b	7,30 ^a	Hình trứng	Xanh đậm
VI (ĐT - Đ/C)	17,80 ^a	7,10 ^{ab}	Hình trứng	Xanh
<i>LSD</i> _{0,05}	1,56	0,40	-	-

a, b, c, d: Biểu thị các công thức trong cùng một cột có cùng chữ cái thì không sai khác tại mức $\alpha = 0,05$

Màu sắc lá: Các giống ở các công thức I, II, VI có màu sắc lá xanh và các giống ở các công thức III, IV, V có màu sắc xanh đậm.

Ngoài các đặc điểm nêu trên, các giống đồng tiền có cuống lá màu nâu và mặt

công thức có sự sai khác có ý nghĩa so với công thức đối chứng. Công thức VI (Đ/C) có kích thước lá lớn nhất (17,80 cm và 7,10 cm), công thức II có kích thước lá nhỏ nhất (10,10 cm và 5,70 cm).

Hình dạng lá: Các giống đều có hình dạng lá là hình trứng.

lá có lớp lông nhung bao phủ (Nguyễn Xuân Linh, 2000).

3.3. Đặc điểm phát triển của các giống hoa đồng tiền lùn

3.3.1. Động thái ra hoa của cây hoa đồng tiền lùn

Bảng 6. Động thái ra hoa của các giống hoa đồng tiền lùn

Công thức	Thời gian sau trồng... (tuần)			
	9	10	11	12
I (ĐT 305)	0,40 ^b	0,87 ^b	1,20 ^b	1,67 ^b
II (ĐT 308)	0,93 ^a	1,27 ^{ab}	1,93 ^a	2,17 ^a
III (ĐT 315)	0,80 ^a	1,27 ^{ab}	1,60 ^{ab}	2,03 ^{ab}
IV (ĐT 320)	0,73 ^{ab}	1,07 ^{ab}	1,40 ^{ab}	1,87 ^{ab}
V (ĐT 326)	0,93 ^a	1,40 ^{ab}	1,67 ^{ab}	1,93 ^{ab}
VI (ĐT - Đ/C)	0,87 ^a	1,27 ^{ab}	1,73 ^{ab}	1,97 ^{ab}
<i>LSD</i> _{0,05}	0,39	0,46	0,58	0,38

a, b, c, d: Biểu thị các công thức trong cùng một cột có cùng chữ cái thì không sai khác tại mức $\alpha = 0,05$

Qua Bảng 6 có nhận xét như sau:

Các giống hoa đồng tiền lùn ở các công thức thí nghiệm bắt đầu xuất hiện nụ hoa từ tuần thứ chín và đến tuần thứ mười hai sau trồng trên cây đã đạt được 2 hoa, đây là thời điểm tốt nhất để đưa sản phẩm ra thị trường tiêu thụ.

Sau 9 tuần trồng thì khả năng ra hoa của các giống đồng tiền dao động từ 0,40 -

0,93 hoa/cây. Công thức có số hoa lớn nhất là công thức III, V đạt 0,93 hoa, nhỏ nhất là công thức II đạt 0,40 hoa.

Sau 10, 11 tuần trồng thì khả năng ra hoa mạnh hơn ở các giống. Công thức có khả năng ra hoa mạnh nhất là công thức III đạt 1,93 hoa, công thức ra hoa chậm nhất là công thức II đạt 1,20 hoa.

Sau 12 tuần trồng thì tất cả các công thức đều đạt xấp xỉ 2 hoa, dao động từ 1,67 - 2,17 hoa/cây. Công thức có số hoa trên cây cao nhất là công thức II đạt 2,17 hoa/cây, công thức có số hoa thấp nhất I đạt 1,67 hoa/cây.

3.3.2. Động thái tăng trưởng chiều dài cành hoa đồng tiền lùn

Hoa đồng tiền có cuống dài (còn được gọi là cành hoa), hoa tự đơn hình đầu, kích thước từ 5 - 12 cm. Hoa đồng tiền do 2

loại hoa hình lưỡi và hình ống tạo thành, là loại hoa tự đơn hình đầu hoa hình lưỡi tương đối lớn mọc ở phía ngoài xếp thành vòng hoặc vài vòng nhỏ, do sự thay đổi hình thái và màu sắc nên được gọi là mắt hoa hoặc tâm hoa, rất được chú trọng. Trong quá trình hoa nở hoa hình lưỡi nở trước, hoa hình ống nở theo thứ tự ngoài vào theo từng vòng một. Theo dõi động thái tăng trưởng cuống hoa (chiều dài cành hoa) chúng tôi thu được số liệu Bảng 7.

Bảng 7. Động thái tăng trưởng chiều dài cành hoa ở các giống hoa đồng tiền lùn

(Đơn vị tính: cm)

Công thức	Ngày sau xuất hiện nụ... (ngày)			
	3	6	9	12
I (ĐT 305)	2,23 ^a	4,53 ^a	6,73 ^b	9,00 ^b
II (ĐT 308)	2,90 ^a	6,27 ^a	9,80 ^a	12,73 ^a
III (ĐT 315)	2,83 ^a	5,63 ^a	8,83 ^{ab}	11,63 ^{ab}
IV (ĐT 320)	2,30 ^a	4,47 ^a	7,07 ^b	9,07 ^b
V (ĐT 326)	2,70 ^a	5,37 ^a	8,57 ^{ab}	11,40 ^{ab}
VI (ĐT - Đ/C)	2,77 ^a	5,77 ^a	8,57 ^{ab}	10,70 ^{ab}
<i>LSD_{0,05}</i>	0,93	1,83	2,43	2,73

a, b, c, d: Biểu thị các công thức trong cùng một cột có cùng chữ cái thì không sai khác tại mức $\alpha = 0,05$

Qua Bảng 7 có nhận xét như sau:

Chiều dài cuống hoa chủ yếu phát triển mạnh nhất ở giai đoạn từ 3 - 12 ngày sau hình thành nụ, trước và sau khoảng thời gian này cuống hoa phát triển chậm.

Chiều dài cuống hoa sau 3 và 6 ngày xuất hiện nụ: Các giống hoa đồng tiền ở các công thức thí nghiệm dao động từ 2,33 - 2,83 cm và 4,53 - 6,27 cm, sai khác giữa các công thức thí nghiệm và công thức đối chứng ở 2 lần theo dõi không có ý nghĩa về mặt thống kê.

Chiều dài cuống hoa sau 9 ngày xuất hiện nụ: Chiều dài cuống hoa ở các công thức thí nghiệm dao động từ 6,73 - 9,80 cm, có sự sai khác có ý nghĩa giữa công thức I, IV so với công thức đối chứng.

Chiều dài cuống hoa sau 12 ngày xuất hiện nụ: Chiều dài cuống hoa ở các công

thức thí nghiệm dao động từ 9,00 - 12,73 cm và gần như đạt đến tối đa của chiều dài cuống hoa. Công thức II có độ dài cuống hoa lớn nhất và có sai khác có ý nghĩa so với công thức đối chứng. Các công thức còn lại không có sự sai khác có ý nghĩa so với công thức đối chứng.

3.3.3. Một số đặc điểm có liên quan đến giá trị thẩm mỹ của các giống hoa đồng tiền lùn

Theo dõi các đặc điểm có liên quan đến giá trị thẩm mỹ chúng tôi thu được kết quả Bảng 8.

Qua Bảng 8 ta có nhận xét như sau:

Độ dài cành hoa (cuống hoa) của các giống đồng tiền ở các công thức dao động từ 9,0 - 12,73 cm.

Bảng 8. Một số đặc điểm có liên quan đến giá trị thẩm mỹ của các giống hoa đồng tiền lùn

Công thức	Chiều dài cành hoa (cm)	Đường kính hoa (cm)	Đường kính tán (cm)	Độ bền hoa (ngày)	Màu sắc hoa
I (ĐT 305)	9,00 ^b	6,40 ^c	16,03 ^b	13	Hồng
II (ĐT 308)	12,73 ^a	7,60 ^b	16,20 ^b	13	Vàng
III (ĐT 315)	11,63 ^{ab}	7,10 ^b	17,90 ^{ab}	14	Trắng
IV (ĐT 320)	9,07 ^b	7,40 ^b	16,50 ^b	14	Đỏ thẫm
V (ĐT 326)	11,40 ^{ab}	8,60 ^a	18,60 ^a	16	Đỏ đô
VI (ĐT - Đ/C)	10,70 ^{ab}	8,90 ^a	18,20 ^a	13	Đỏ tươi
<i>LSD</i> _{0,05}	2,73	0,59	1,72	-	-

a, b, c, d: Biểu thị các công thức trong cùng một cột có cùng chữ cái thì không sai khác tại mức $\alpha = 0,05$

Đường kính hoa của các công thức dao động từ 6,40 - 8,90 cm, có sự sai khác có ý nghĩa giữa công thức đối chứng với các công thức I, II, III, IV và không có ý nghĩa với công thức V. Công thức VI (Đ/C) có đường kính hoa lớn nhất là 8,90 cm, tiếp đến là công thức V đạt 8,60 cm và công thức có đường kính hoa nhỏ nhất là công thức I đạt 6,40 cm.

Đường kính tán (độ rộng tán) của các công thức dao động từ 16,03 - 18,20 cm, công thức V có độ rộng tán lớn nhất đạt 18,20 cm và tiếp là công thức VI đạt 18,20 cm, công thức III đạt 17,90 cm; công thức IV có độ rộng tán đạt 16,50 cm và công thức II đạt 16,20 cm.

Độ bền hoa của giống hoa đồng tiền lùn trên các công thức khác nhau biến động từ 13 - 16 ngày. Công thức V có độ bền hoa cao nhất (16 ngày), độ bền hoa trên các công thức chênh lệch không lớn lắm từ 2 - 3 ngày.

Màu sắc hoa: Màu sắc giống hoa đồng tiền của thí nghiệm ở các công thức từ I - VI lần lượt là hồng, vàng, trắng, đỏ thẫm, đỏ đô, đỏ tươi. Màu sắc hoa của các giống hoa đồng tiền nghiên cứu phụ thuộc vào đặc tính di truyền của giống và các giống có tông màu vàng, đỏ và hồng rất phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng ở địa phương.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Thời gian sinh trưởng và phát triển: Giống hoa đồng tiền lùn màu vàng xuất hiện nụ, hoa nở sớm nhất, muộn nhất là giống hoa màu hồng.

Khả năng sinh trưởng, phát triển của các giống hoa đồng tiền lùn tương đồng hoặc gần bằng giá trị của giống đối chứng.

Chất lượng hoa: Tổng số hoa xuất hiện dao động ở mức 1,27 - 1,93 hoa, đường kính hoa dao động trung bình từ 6,40 - 8,90 cm, độ bền hoa chênh lệch không nhiều từ 13 - 16 ngày, màu sắc đẹp và cân đối giữa các giống.

Như vậy, tất cả các giống hoa đồng tiền lùn kép mới đưa ra sản xuất đều có triển vọng phát triển tốt trong điều kiện thời tiết khí hậu tỉnh Thừa Thiên Huế trong vụ đông xuân.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục nghiên cứu đề tài này trên quy mô lớn hơn ở nhiều trang trại để có thể đánh giá một cách khách quan, toàn diện và chính xác hơn.

Áp dụng trồng giống hoa đồng tiền ĐT 308 (màu vàng), ĐT 320 (màu đỏ thẫm) và ĐT 305 (màu hồng) vì các giống này thích hợp với điều kiện tỉnh Thừa Thiên Huế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đặng Văn Đông và Đinh Thế Lộc. (2003). *Công nghệ mới trồng hoa cho thu nhập cao - cây hoa cúc*. Hà Nội: Nhà xuất bản Lao động - Xã hội.
- Đặng Văn Đông và Mai Thị Ngoan. (2013). *Kết quả nghiên cứu chọn tạo và phát triển giống hoa cho miền Trung*. Hội thảo Quốc gia về Khoa học cây trồng lần thứ nhất, Hà Nội. 525 - 539.
- Nguyễn Thị Hương. (2008). *Nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng, phát triển của một số giống hoa đồng tiền và ảnh hưởng của phân bón lá đến năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất hoa đồng tiền tại Gia Lâm, Hà Nội*. Luận văn Thạc sĩ, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.
- Nguyễn Xuân Linh. (2000). *Kỹ thuật trồng hoa*. Hà Nội: Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- Đỗ Đình Thục, Hồ Công Hưng và Hoàng Thị Thái Hòa. (2011). Nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng, phát triển và khả năng nhân giống của một số giống hoa lay ơn mới tại tỉnh Thừa Thiên Huế. *Tạp chí Khoa học Đại học Huế*, 64(1), 181 - 191.