
III. КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

УДК 58.084:582.998.16

Н. О. Бурмістрова
Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

СЕЗОННИЙ РИТМ РОЗВИТКУ СОРТІВ *CHRYSANTHEMUM* × *HORTORUM* У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Досліджено сезонний ритм розвитку дев'яти сортів *Chrysanthemum* × *hortorum* інтродукованих у Правобережний Лісостеп України. Встановлено динаміку проходження фенофаз в умовах культури.

Вступ

Процес інтродукції передбачає можливість адаптації рослин до нових умов, в тому числі пристосування сезонного ритму розвитку інтродукційного виду до кліматичних умов місця інтродукції. Найбільш загальним проявом сезонної ритміки рослин служить зміна окремих фенологічних фаз [3]. Особливе значення ці дослідження мають і для інтродукції рослин: на їх основі можна об'єктивно оцінити перспективність інтродуцентів [4].

Серед багаторічних квіткових рослин декоративно цінними є представники роду *Chrysanthemum* L., які належать до квітково-декоративних рослин літньо-осіннього періоду. Декоративні якості, біологічні

особливості, а також різноманітність форм хризантем дає можливість впровадження в культуру найбільш декоративних сортів. Одними з перспективних рослин даного роду є інтродуковані сорти *Chrysanthemum* × *hortorum*. Ці рослини цвітуть тоді, коли основні багаторічні квіткові рослини вже відцвіли або закінчують вегетацію. Декоративною особливістю їх є рясне цвітіння, куляста форма куща, яка генетично обумовлена.

Метою наших досліджень було встановити біоморфологічні особливості, закономірності сезонних ритмів розвитку сортів *Chrysanthemum* × *hortorum* в умовах Правобережного Лісостепу України для визначення їхніх адаптаційних можливостей.

Матеріали та методика досліджень

Станом на 2014 р. колекція роду *Chrysanthemum* Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України нараховує 82 сорти. Склад колекції динамічний, оскільки залежить від надходження нових зразків, а також від погодних умов пункту інтродукції протягом року. Об'єктами наших досліджень були 9 сортів *Chrysanthemum* × *hortorum*: 'Molfretta Orang', 'Linda', 'Molfretta Pink', 'Okura Red', 'Petit Purple', 'Ida', 'Zeus', 'Venus Galati' та 'Padre Lilac', які найкраще адаптувалися до умов культури у Правобережному Лісостепу України. Відбір сортів проводили з урахуванням еколого-біологічних і декоративних особливостей кожного сорту. Вивчення їх сезонних ритмів розвитку проводили впродовж 2012–2014 рр. Сезонний розвиток рослин досліджували шляхом фенологічних спостережень з використанням

методик І. М. Бейдеман [1], Г. М. Зайцева [4], а також «Методики фенологических наблюдений в ботанических садах СССР» [5], модифікованих відповідно до об'єктів досліджень. Для максимальної точності забезпечували їх систематичність: в період вегетації — кожних три дні, під час цвітіння — щоденно. Найбільш важливими показниками декоративності рослин є фенофази строків настання цвітіння та його тривалості. Декоративні якості визначали візуально і шляхом вимірювання (висота рослин, розмір і забарвлення квітки, суцвіття, їх рясність і тривалість цвітіння, забарвлення листя і тривалість вегетації). Загальну оцінку декоративності рослин визначали на основі всіх вищевказаних ознак.

При проведенні досліджень та аналізі результатів дослідження враховували температурні показники за даними Уманської гідрометеорологічної станції (таб. 1).

1. Середньомісячна температура повітря (°С) в м. Умань за 2012–2014 рр.
(за даними Уманської метеорологічної станції)

Рік	Місяці												Середнє за рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2012	-4,2	-10,2	2,2	12,1	18,0	21,3	23,4	20,8	16,5	10,6	4,5	-5,3	9,10
2013	-3,9	0,3	0,1	10,9	18,4	20,5	20,0	19,8	12,3	9,0	6,5	-0,9	10,22
2014	-3,9	-1,9	6,6	9,7	16,1	17,5	21,5	20,8	14,8	6,4	4,0	-0,4	9,27
Середня багаторічна	-5,7	-4,2	0,4	8,5	14,6	17,6	19,0	18,2	13,6	7,6	2,1	-2,4	9,42

Результати досліджень та їх обговорення

В літературних джерелах описів морфолого-біологічних особливостей сортів, що були об'єктами досліджень, нами не знайдено. Тому ми вважаємо за доцільне вказати морфолого-біологічні особливості досліджуваних сортів *Chrysanthemum* × *hortorum* в умовах інтродукції у Правобережному Лісостепу України:

- 'Molfretta Pink' — кущ компактний, кулястої форми заввишки від 30 см до 40 см. Суцвіття рожеві з бордовою серединою, помпонні, діаметром 3 см. Цвітіння рясне, одночасно має до 600 суцвіть;
- 'Linda' — кущ компактний, кулястої форми, заввишки від 25 см до 30 см. Суцвіття білого

забарвлення, з кремовою серединою, махрові, діаметром до 5 см. Цвітіння рясне, одночасно до 200 суцвіть;

- 'Molfretta Orang' — кущ компактний, кулястої форми, від 30 см до 40 см заввишки. Суцвіття помпонні, помаранчевого забарвлення, 3 см в діаметрі. Цвітіння рясне, одночасно до 600 суцвіть;
- 'Okura Red' — кущ компактний, кулястої форми, заввишки від 30 см до 40 см. Суцвіття червоного забарвлення, махрові, діаметром до 5 см. Цвітіння рясне, одночасно до 300 суцвіть;
- 'Petit Purple' — кущ компактний, кулястої форми, заввишки 30 см. Суцвіття помпонні, лілове,

діаметром до 3 см. Цвітіння рясне, одночасно до 600 суцвіть;

- 'Ida' — кущ компактний, кулястої форми, заввишки від 30 см до 40 см. Суцвіття рожево-лілового забарвлення, помпонні, діаметром 3 см. Цвітіння рясне, одночасно до 600 суцвіть;
- 'Zeus' — кущ компактний, кулястої форми, заввишки від 25 см до 30 см. Суцвіття жовтого забарвлення, напівмахрове, діаметром до 5 см. Цвітіння рясне, одночасно до 500 суцвіть;
- 'Venus Galati' — кущ компактний, кулястої форми, заввишки від 30 см до 35 см. Суцвіття бордового забарвлення, махрові, діаметром до 5 см. Цвітіння рясне, одночасно цвіте до 200 суцвіть;
- 'Padre Lilac' — кущ компактний, напівкулястої форми, заввишки 35 см. Суцвіття рожево-лілового забарвлення, махрові, плоскі, діаметром 5 см. Цвітіння рясне, одночасно цвіте до 200 суцвіть.

Строки початку і тривалості фенологічних фаз у *Chrysanthemum × hortorum* не є суворо постійними календарно, а визначаються їх біологічними особливостями і погодними умовами, які складаються в період проходження фенологічних фаз і, в залежності від погодних умов різних років, можуть коливатися в достатньо широких межах.

В умовах Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України на інтенсивність розвитку хризантем значно впливає температурний режим.

Першим розпочинає вегетацію *Chrysanthemum × hortorum* 'Петіт Пурпле' в першій декаді березня, при середньомісячній температурі повітря від 2 °С до 6 °С (таб. 1, 2). Останніми розпочинають вегетацію *Chrysanthemum × hortorum* 'Венус Галеті' та *Chrysanthemum × hortorum* 'Падре Лілак' в другій декаді квітня, при середньомісячній температурі повітря +16 °С + 18 °С (таб. 1, 2).

2. Фенологічні фази розвитку сортів хризантем в умовах Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України (2012–2014 рр.)

Сорт	Початок відростання			Поява бутонів			Початок цвітіння			Кінець цвітіння			Тривалість цвітіння (днів)		
	Рік														
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Молфретта Пінк	07.04.	14.04.	10.04.	10.07.	23.07.	28.06.	10.08.	31.08.	28.07.	16.09.	01.10.	07.09.	38	32	42
Лінда	07.04.	14.04.	10.04.	03.07.	12.07.	24.06.	10.08.	15.08.	25.07.	10.09.	08.09.	28.08.	32	25	35
Молфретта Оранж	07.04.	14.04.	10.04.	26.07.	28.07.	22.07.	26.08.	30.07.	15.08.	28.09.	24.08.	18.09.	30	26	35
Окура Ред	20.03.	05.04.	01.04.	21.08.	30.08.	23.08.	26.09.	03.10.	23.09.	28.10.	26.10.	23.10.	31	24	30
Петіт Пурпле	20.03.	07.04.	06.03.	21.08.	15.08.	28.08.	01.10.	24.09.	01.10.	30.10.	18.10.	30.10.	30	25	30
Іда	25.03.	01.04.	10.04.	04.07.	17.08.	30.08.	09.10.	22.09.	02.10.	07.11.	18.10.	01.11.	26	25	29
Цеус	20.03.	05.04.	05.03.	01.09.	04.09.	02.09.	03.10.	10.10.	06.10.	30.10.	03.11.	06.11.	28	25	32
Венус Галаті	06.04.	15.04.	10.04.	29.08.	01.09.	23.08.	05.10.	10.10.	02.10.	03.11.	05.11.	01.11.	30	27	31
Падре Лілак	22.04.	20.04.	15.04.	10.09.	15.09.	08.09.	20.10.	25.10.	15.10.	18.11.	18.11.	*	30	25	25

Примітка * — не встигають завершити цвітіння

Оптимальною температурою для закладання і розвитку суцвіть є +16 °С+18 °С, температури вищі або нижчі від оптимальної (залежно від особливостей росту) затримують ці процеси, що, в свою чергу, призводить до затримання цвітіння.

Залежно від літніх та осінніх температур календар цвітіння досліджуваних сортів щорічно зміщується від 5 до 25 днів. Сорт 'Падре Лілак' у 2014 році не завершив цвітіння до приморозків.

За строками цвітіння досліджувані сорти можна поділити на три групи: ранні, середні, середньопізні. До першої групи належать сорти 'Molfretta Orang', 'Linda', 'Molfretta Pink' (II декада липня– I декада вересня), до другої — 'Okura Red', 'Petit Purple', 'Ida' (II декада вересня — I декада жовтня), до третьої 'Zeus', 'Venus Galati' та 'Padre Lilac' (II декада жовтня — III декада жовтня).

Тривалість вегетації досліджуваних сортів роду *Chrysanthemum* L. становить 220 ± 9 діб. Найкоротший період вегетації мають рослини *Chrysanthemum* \times *hortorum* 'Лінда', що становить 194 ± 7 діб, найтриваліший — *Chrysanthemum* \times *hortorum* 'Падре Лілак', з тривалістю вегетації 224 ± 6 діб. Завершення вегетації досліджуваних сортів роду *Chrysanthemum* L. пов'язане зі зниженням температури повітря до -3 °С.

Висновки

Виявлено, що досліджувані сорти за вегетаційний

період послідовно проходять всі етапи сезонного розвитку: мають стабільне і тривале цвітіння, характеризуються високими декоративними якостями.

Проведені нами фенологічні спостереження дозволили визначити сорти раннього, середнього і середньопізнього строків цвітіння.

Таким чином, на основі результатів дослідження інтродукованих сортів *Chrysanthemum* \times *hortorum* в умовах Правобережного Лісостепу України їх можна рекомендувати для інтродукції і використання в декоративному садівництві.

Перелік посилань

1. Бейдеман И. Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ / И. Н. Бейдеман // — Новосибирск: Наука, 1974. — 155 с.
2. Дудик Н. М. Хризантемы відкритого ґрунту. — К: Видавництво Академії Наук Української РСР, 1958; — 70 с.
3. Дюрягина Г. П. Вопросы изучения редких растений в ботанических садах // Бюл. Дл. бот. сада АН СССР. 1983. — В. 129. — С. 49–55.
4. Зайцев Г. Н. Фенология травянистых многолетников. — М.: Наука, 1978. — 149 с.
5. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. — М.: ГБС АН СССР, 1975. — 27 с.

Рекомендувала до друку Куземко А. А.

Бурмистрова Н. А.

Национальный дендрологический парк «Софиевка» НАН Украины

СЕЗОННЫЙ РИТМ РАЗВИТИЯ СОРТОВ *CHRYSANTHEMUM* \times *HORTORUM* У ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Исследован сезонный ритм развития девяти сортов *Chrysanthemum* \times *hortorum*, интродуцированных в Правобережной Лесостепи Украины. Установлена динамика прохождения фенофаз в условиях культуры.

Burmistrova N. O.

National Dendrological Park "Sofievka" of Sciences of Ukraine

SEASONAL DEVELOPMENT RHYTHM OF *CHRYSANTHEMUM* \times *HORTORUM* CULTIVARS IN THE RIGHT-BANK FOREST-STEPPE ZONE OF UKRAINE

The seasonal development rhythm was studied for *Chrysanthemum* \times *hortorum* nine cultivars introduced in the Right-Bank Forest-Steppe zone of Ukraine. The dynamics of phenological stages passage are established in the culture conditions.