

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЦВЕТЕНИЯ СОРТОВ РОЗ ГРУППЫ ФЛОРИБУНДА В КОЛЛЕКЦИИ ЦБС НАН БЕЛАРУСИ

Т. И. НИКОЛОВИЧ

Центральный ботанический сад НАН Беларуси,
г. Минск, Республика Беларусь 220012 E-mail: rosanika79@mail.ru

(Поступила в редакцию 30.04.2024)

В статье представлены результаты изучения продолжительности цветения 22 сортов роз группы флорибунда коллекции Центрального ботанического сада НАН Беларуси. Исследования проводили на территории розария в период 2022–2023 гг. Весь период цветения у изученных сортов условно разделен на две волны. Приведены сравнительные данные о сроках и длительности первого и второго цветения роз группы флорибунда, определены сорта с наименьшей и наибольшей продолжительностью этих показателей в годы исследований. Выявлено, что в 2022 г. менее 100 дней цветут сорта *Attraction*, *Allotria*, *Jubile du Prince de Monaco* и *Oranges and Lemons*, а сортам *Iceberg*, *Gustav Frahm*, *Leonardo da Vinci*, *Oranges Rumba*, *Cyclamen*, *Tamango* и *Concerto* характерна продолжительность цветения более 100 дней. Показано что, самым коротким сроком цветения (85–100 дней) в 2023 г. характеризуются сорта *Oranges and Lemons*, *Allotria*, *Attraction*, *Anne-Mette Poulsen*, наиболее продолжителен (111–121 день) этот показатель у таких сортов, как *Tamango*, *Concerto*, *Iceberg*, *Gustav Frahm*, *Leonardo da Vinci*, *Oranges Rumba*. Выявлена взаимосвязь начала и продолжительности цветения роз группы флорибунда с погодными условиями. Установлено, что в 2023 г. благодаря благоприятным погодным условиям лета и осени вторая волна цветения большинства сортов роз была более продолжительной по сравнению с 2022 годом.

Ключевые слова: роза, флорибунда, *Rosa*, Республика Беларусь, сорт, погодные условия, первое цветение, второе цветение.

The article presents the results of studying the flowering period of 22 varieties of floribunda roses from the collection of the Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus. The studies were conducted on the territory of the rose garden in the period 2022–2023. The entire flowering period of the studied varieties is conditionally divided into two waves. Comparative data on the timing and duration of the first and second flowering of floribunda roses are provided, and varieties with the shortest and longest duration of these indicators in the years of research are determined. It was revealed that in 2022, the varieties *Attraction*, *Allotria*, *Jubile du Prince de Monaco* and *Oranges and Lemons* bloom for less than 100 days, and the varieties *Iceberg*, *Gustav Frahm*, *Leonardo da Vinci*, *Oranges Rumba*, *Cyclamen*, *Tamango* and *Concerto* are characterized by a flowering period of more than 100 days. It is shown that the shortest flowering period (85–100 days) in 2023 is present in the varieties *Oranges and Lemons*, *Allotria*, *Attraction*, *Anne-Mette Poulsen*, the longest (111–121 days) is for such varieties as *Tamango*, *Concerto*, *Iceberg*, *Gustav Frahm*, *Leonardo da Vinci*, *Oranges Rumba*. A relationship was found between the onset and duration of flowering of floribunda roses and weather conditions. It was found that in 2023, due to favorable weather conditions in summer and autumn, the second wave of flowering of most rose varieties was longer compared to 2022.

Key words: rose, floribunda, *Rosa*, Republic of Belarus, variety, weather conditions, first flowering, second flowering.

Введение

Сортовое разнообразие роз, относящееся к различным садовым группам: флорибунда чайно-гибридные, грандифлора, шрабы, полиантовые, миниатюрные, вызывает все больший интерес у населения.

Благодаря устойчивости многих сортов к различным погодным условиям, розы широко культивируются в зонах умеренного климата, в том числе в Беларуси. Розы флорибунда одни из самых популярных в нашем регионе.

Учитывая большие перспективы использования роз флорибунда в озеленении городов и поселков Беларуси, было проведено изучение продолжительности цветения некоторых сортов этой группы.

В структуре современной коллекции роз ЦБС НАН Беларуси флорибунда (*Floribunda*) – самая многочисленная садовая группа. Она представлена 74 сортами. Пополнение коллекции новыми сортами роз группы флорибунда в ЦБС НАН Беларуси происходит за счет интродукции новых зарубежных сортов. Однако есть сорта, которые сохраняются в коллекции уже более 50–65 лет.

Розы флорибунда отличаются от других роз многоцветковыми соцветиями, огромным разнообразием окрасок, что делает их цветение обильным и красочным [1]. В наших климатических условиях им характерны две волны цветения с небольшим периодом покоя. Благодаря такой биологической особенности эти розы декоративны длительный период – почти 3 месяца. Однако в условиях Южного берега Крыма и Абшерона, у роз этой группы, наблюдается четыре периода цветения. В целом, от 90 до 200 дней цветут розы флорибунда в ЮБК и от 120 до 180 дней – Абшерон [2, 3 с.61]. Многие представители флорибунды устойчивы к грибным болезням.

Цель исследований: проанализировать сроки и продолжительность цветения роз группы флорибунда и определить влияние погодных условий Республики Беларусь, на их фенологическое развитие.

Основная часть

Объектом исследования были 22 сорта роз группы флорибунда, входящих в коллекцию Центрального ботанического сада НАН Беларуси.

Фенологические наблюдения проводились на протяжении 2022–2023 гг. Сезонный ритм роста и развития растений изучали по общепринятым методикам И. Н. Бейдеман [4].

Республика Беларусь находится в благоприятном для розы умеренно-континентальном климате. Средняя температура воздуха за 2022 год составила +7,8 °С, что выше климатической нормы на 0,6 °С. Положительная аномалия температуры воздуха была отмечена в январе, феврале, марте, июне, августе, октябре и ноябре. Средняя температура воздуха остальных месяцев была ниже нормы. Средняя температура воздуха весеннего сезона 2022 года составила 6,2 °С, что на 1,1 °С ниже климатической нормы. Средняя по стране температура воздуха за летний сезон 2022 года составила +19,4 °С, что на 1,4 °С выше климатической нормы. Средняя по стране температура воздуха за осенний сезон 2022 года была близка к норме и составила +7,1 °С. В 8 из 12 месяцев года суммы осадков превышали норму. Наибольшая сумма осадков отмечена в июле – 104,4 мм, или 117 % климатической нормы за месяц. Самым сухим месяцем был март, за который в среднем по Беларуси выпало 6,4 мм осадков, что составило 17 % климатической нормы [5].

Средняя температура воздуха за 2023 год составила +8,6 °С, что выше климатической нормы на 1,4 °С. Положительная аномалия температуры воздуха была отмечена на протяжении всех месяцев, кроме мая и июля. Средняя по Беларуси температура воздуха за май 2023 года составила +13,0 °С, что ниже климатической нормы на -0,4 °С. Минимальная температура воздуха составила -5,9 °С, превысив исторический минимум температуры воздуха в мае для данного пункта наблюдения. Средняя по Беларуси температура воздуха за август 2023 года составила +20,7 °С, что выше климатической нормы на 2,7 °С. Средняя по стране температура воздуха за осенний сезон 2023 года была на 1,7 °С выше климатической нормы и составила +8,7 °С. Количество осадков за летний период соответствовало климатической норме, хотя в первые два месяца на большей части республики отмечался недобор осадков. Самым сухим месяцем был май, за который в среднем по Беларуси выпало 12 мм осадков, что составило 19 % климатической нормы. Июнь также характеризовался недобором осадков и высокими температурами [6].

Почвы на территории розария дерново-подзолистые, временно избыточно увлажненные супесчаные, на рыхлых пылевато-песчаных супесях, подстилаемые гравийно-хрящеватыми песками не глубже 1 м [7].

Продолжительность и обилие цветения роз, в разные годы может меняться. Причиной этому могут стать стрессовые погодные явления на протяжении весны, когда отрастающие молодые побеги повреждаются воздействием возвратных заморозков. Также розы, ослабленные физиологическим выпреванием, легко поражаются грибными заболеваниями, вызывающими инфекционный ожог и серую гниль, что также снижает обилие цветения. На обилие цветения нередко влияет качество обрезки побегов, недостаток полива, дефицит макро- и микроэлементов, степень поражения болезнями и вредителями.

Для роз флорибунда характерно несколько периодов роста побегов и цветения, в результате чего на одном кусте одновременно можно отметить бутонизацию, рост побегов и листьев, а также созревание плодов от предыдущего цветения.

Наши наблюдения показали, что растения вышли из зимнего покоя в 2022 году без существенных потерь. У большинства сортов наблюдалось вымерзание не более 50 % длины однолетних побегов, только у сортов Henry Morse, Hot Chocolate, Jubile du Prince de Monaco, Concerto, Oranges and Lemons, Centenaire de Lourdes – вымерзло от 50 до 100 % длины однолетних побегов. Погодные условия весны и лета 2022 года были благоприятными для своевременного начала и продолжения вегетации роз.

Анализ состояния растений после зимы 2022–2023 гг. показал, что изучаемые нами сорта роз группы флорибунда достаточно хорошо перенесли неустойчивые погодные условия. У сортов Henry Morse, Concerto, Centenaire de Lourdes, как и у большинства сортов, наблюдалось вымерзание не более 50 % длины однолетних побегов, что явилось показателем улучшения их перезимовки, в сравнении с 2022 годом. У сортов Hot Chocolate, Jubile du Prince de Monaco, Oranges and Lemons, Lace вымерзло от 50 до 100 % длины однолетних побегов. Вегетация растений в 2023 г. началась достаточно рано для наших климатических условий – II-я декада марта. Однако майскими заморозками были повреждены отросшие побеги и растения подверглись повторной обрезке, вследствие чего им пришлось отрастать заново. Аномально засушливый июнь также внес изменения в рост и развитие растений.

Последующие летние месяцы и осень характеризовались благоприятными температурными показателями, тем самым погодные условия положительно повлияли на сроки цветения растений.

Данные по продолжительности цветения роз флорибунда в 2022–2023 гг. представлены в табл. 1.

Таблица 1. Характеристика цветения роз группы флорибунда в 2022–2023 гг. в ЦБС НАН Беларуси

Название сорта	Начало цветения, декада/месяц	Продолжительность, дни		Период покоя, дни	Всего дней
		1-го цветения	2-го цветения		
2022 г.					
Oranges Rumba	I дек. 06	34–36	82	14–16	117
Gustav Frahm	II дек. 06	33–35	82	14–16	116
Iceberg	II дек. 06	29–31	86	14–16	116
Leonardo da Vinci	II дек. 06	33–35	82	14–16	116
Concerto	III дек. 06	30–3	82	14–16	111
Cyclamen	II дек. 06	28–30	82	14–16	111
Tamango	II дек. 06	28–30	82	14–16	111
Крымчанка	III дек. 06	30–32	74	16–18	106
Eye Paint	III дек. 06	33–35	71	16–18	105
Tatton	II дек. 06	28–30	76	16–18	105
Arthur Bell	II дек. 06	31–33	72	14–16	104
Henry Morse	I дек. 07	29–31	74	14–16	104
Lacre	II дек. 06	29–31	74	14–16	104
Rosalinde	III дек. 06	28–30	75	16–18	104
Anne-Mette Poulsen	II дек. 06	25–27	74	18–20	100
Centenaire de Lourdes	I дек. 07	33–35	66	16–18	100
Hot Chocolate	III дек. 06	25–27	74	14–16	100
Lichterloh	II дек. 06	25–27	74	14–16	100
Jubile du Prince de Monaco	II дек. 06	28–30	68	14–16	97
Attraction	III дек. 06	26–28	66	16–18	93
Oranges and Lemons	II дек. 06	28–30	59	16–18	88
Allotria	I дек. 07	16–18	68	14–16	85
2023 г.					
Oranges Rumba	II дек. 06	33–35	83	15–17	117
Gustav Frahm	II дек. 06	32–34	83	14–16	116
Iceberg	III дек. 06	30–32	85	15–17	116
Leonardo da Vinci	III дек. 06	30–32	85	14–16	116
Concerto	I дек. 07	29–31	85	14–16	115
Tamango	III дек. 06	27–29	85	14–16	113
Cyclamen	III дек. 06	26–28	83	14–16	110
Arthur Bell	II дек. 06	29–31	78	16–18	108
Tatton	III дек. 06	25–27	82	16–18	108
Henry Morse	I дек. 07	30–32	76	14–16	107
Eye Paint	I дек. 07	30–32	75	16–18	106
Rosalinde	I дек. 07	27–29	78	17–19	106
Hot Chocolate	III дек. 06	26–28	78	14–16	105
Lacre	II дек. 06	25–27	78	14–16	105
Крымчанка	III дек. 06	28–30	76	16–18	105
Centenaire de Lourdes	I дек. 07	30–32	72	16–18	103
Jubile du Prince de Monaco	II дек. 06	25–27	76	14–16	102
Lichterloh	II дек. 06	25–27	75	14–16	101
Anne-Mette Poulsen	III дек. 06	24–26	75	18–20	100
Attraction	III дек. 06	25–27	69	16–18	95
Allotria	I дек. 07	16–18	72	14–16	89
Oranges and Lemons	III дек. 06	26–28	61	16–18	88

Анализ полученных данных показывает, что большинство сортов роз группы флорибунда в 2022 году начали цветение во II-й декаде июня (рис. 1). Сорта Attraction, Крымчанка, Hot Chocolate, Rosalinde, Concerto, Eye Paint в 2022 году зацвели в III-ю декаду июня. Раньше всех из исследуемых сортов зацвела роза Oranges Rumba – I-я декада июня. Позже всех (I-я декада июля) – сорта роз Centenaire de Lourdes, Allotria и Henry Morse (рис. 1).

В 2023 году сорта роз флорибунда зацвели во II-й декаде июня, что на 5–7 дней позже в сравнении с 2022 годом. Цветение большинства исследуемых сортов сместилось на III-ю дек. июня, а цветение сортов Centenaire de Lourdes, Allotria, Henry Morse, Rosalinde, Concerto, Eye Paint пришлось на I-ю декаду июля (рис. 1).

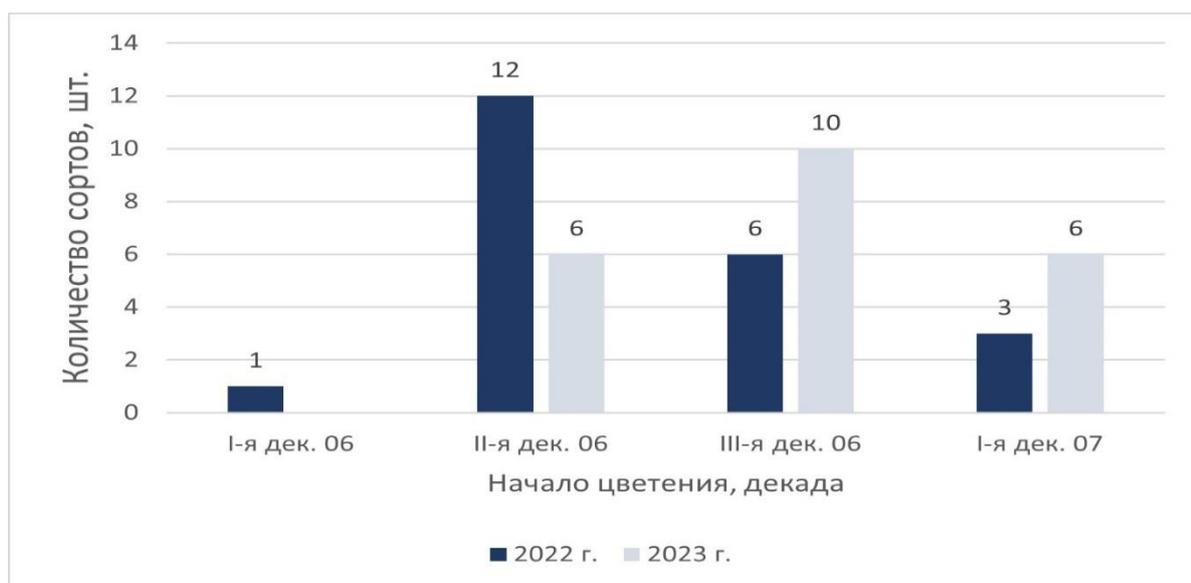


Рис. 1. Сравнение начала цветения роз группы флорибунда в ЦБС НАН Беларуси, в 2022–2023 гг.

Если в 2022 г., во II-й декаде июня, зацвели 12 сортов, то в 2023 г. – лишь 6. В то же время более позднее цветение (I-я декада июля) в 2023 г. отмечено у 6 сортов, что в 2 раза больше, чем в 2022 г.

Сравнительный анализ показывает, что у большинства сортов продолжительность I-го цветения в 2022 году составляет 25–35 дней. Самое длительное цветение отмечено у 5 сортов: Oranges Rumba (34–36 дней), Centenaire de Lourdes, Gustav Frahm, Leonardo da Vinci, Eye Paint (по 33–35 дня). Самым коротким периодом I-го цветения отличался сорт Allotria – 16–18 дней (рис. 2).

У 18 сортов роз флорибунда I-го цветение в 2023 году длилось 25–32 дня. Наиболее продолжительное цветение (32–35 дней) характерно сортам Gustav Frahm и Oranges Rumba (рис. 2). Самым коротким – 16–25 дней было цветение сортов Allotria и Anne-Mette Poulsen.

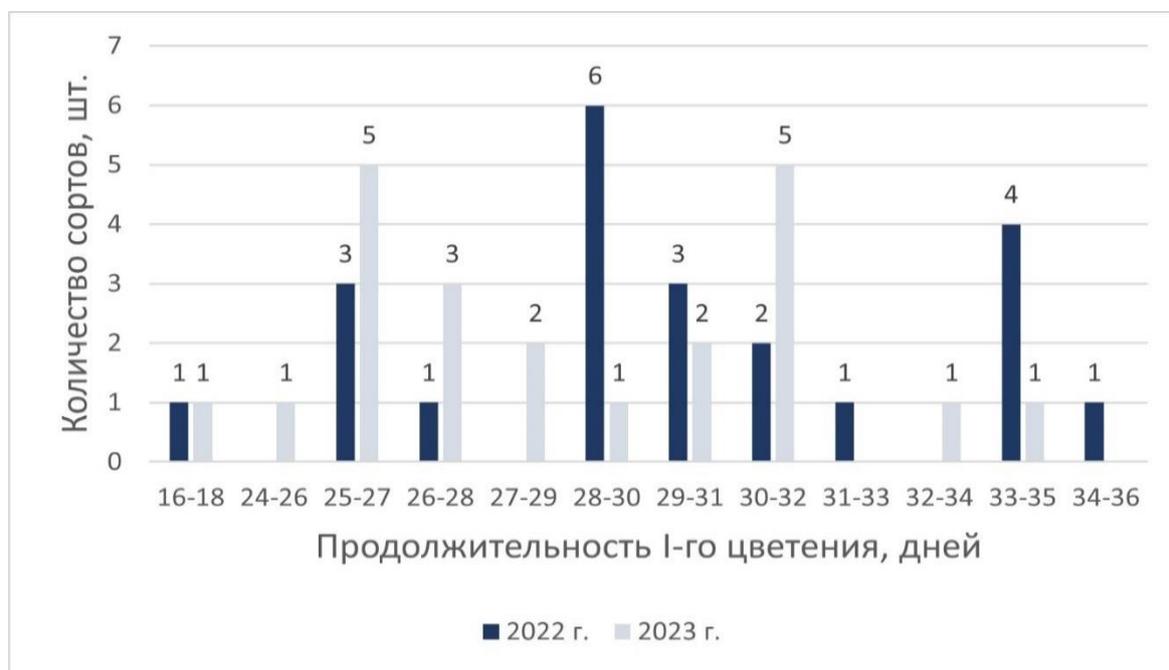


Рис. 2. Продолжительность I-го цветения роз группы флорибунда в ЦБС НАН Беларуси в 2022–2023 гг.

В целом можно отметить, что продолжительность I-го цветения сортов роз в 2023 году уменьшилась незначительно – на 3–5 дней, в сравнении с 2022 годом. Данный факт объясняет влияние аномальных погодных условий мая и июня 2023 года.

Период покоя роз флорибунда короткий. Некоторые побеги еще не успевают отвести, как на смену им подрастают новые. Однако, чтобы розы начали второе цветение одновременно и кусты выглядели

привлекательно, после первого цветения рекомендуется проводить санитарную летнюю обрезку отцветших соцветий и завязывающихся плодов. Последующий полив, внесение жидких удобрений и хороший уход за почвой вызовут образование нового сильного прироста, дающего повторное цветение. Наши наблюдения показали, что период покоя у 14 исследуемых сортов роз флорибунда в 2022 году составлял 14–16 дней, у 7 сортов – 16–18 дней. У сорта Anne-Mette Poulsen период покоя продлился 18–20 дней.

Период покоя у исследуемых сортов в 2023 году составил от 14–16 дней у 11 сортов, 16–18 дней у 7 сортов. Однако у роз Anne-Mette Poulsen и Rosalinde этот период увеличился до 17–20 дней и до 15–17 дней у сортов Oranges Rumba, Iceberg, в сравнении с 2022 годом.

Продолжительность II-го цветения роз в 2022 г. у большинства сортов колебалась от 66 до 76 дней. Наиболее продолжительным цветением (до 82 дней) отличались сорта Gustav Frahm, Leonardo da Vinci, Oranges Rumba, Cyclamen, Tamango и Concerto. До заморозков, на протяжении 86 дней, цвел сорт Iceberg. Второе цветение сорта Centenaire de Lourdes длится 66 дней, однако у него длительное первое цветение 33–35 дней (рис. 3). Примечательно, что в условиях Абшерона сорта Centenaire de Lourdes и Cyclamen отличаются наиболее продолжительным цветением [3].

Рассмотрев продолжительность II-го цветения роз в 2023 году, можно отметить, что у многих сортов она увеличилась. Как показывают данные, большинство растений цвели 72–82 дня. Сорта Iceberg, Gustav Frahm, Leonardo da Vinci, Oranges Rumba, Cyclamen, Tamango, Concerto продолжали цветение в течение 83–85 дней. Менее продолжительным (61–69 дней), было цветение сортов роз Oranges and Lemons, Attraction (рис. 3).



Рис. 3. Продолжительность II-го цветения роз группы флорибунда в ЦБС НАН Беларуси в 2022–2023 гг.

Часто до наступления заморозков растения не успевают завершить вегетацию из-за длительного второго цветения. В условиях ЦБС, сорта Leonardo da Vinci, Cyclamen, Centenaire de Lourdes не успевают сбросить листву и уходят в зиму с зелеными листьями, что отрицательно сказывается на их перезимовке.

Наиболее продолжительное цветение в 2022 году (более 110 дней), характерно для сортов Iceberg, Gustav Frahm, Leonardo da Vinci, Oranges Rumba, Cyclamen и Tamango, Concerto. Продолжительность цветения большинства сортов – 100 дней, т.е. более 3 месяцев. У этих сортов достаточно длительное второе цветение – более 70 дней. Наименьшее количество дней (менее 100) цветут – Attraction, Allotria, Jubile du Prince de Monaco и Oranges and Lemons (рис. 4).

Анализ продуктивности цветения в 2023 году показал, что наиболее продолжительно (111–121 день) цвели сорта Tamango, Concerto, Iceberg, Gustav Frahm, Leonardo da Vinci и Oranges Rumba. Большинство изучаемых сортов цвели от 101 до 110 дней. Самым коротким сроком цветения (85–100 дней) характеризуются сорта Oranges and Lemons, Allotria, Attraction, Anne-Mette Poulsen (рис. 4).

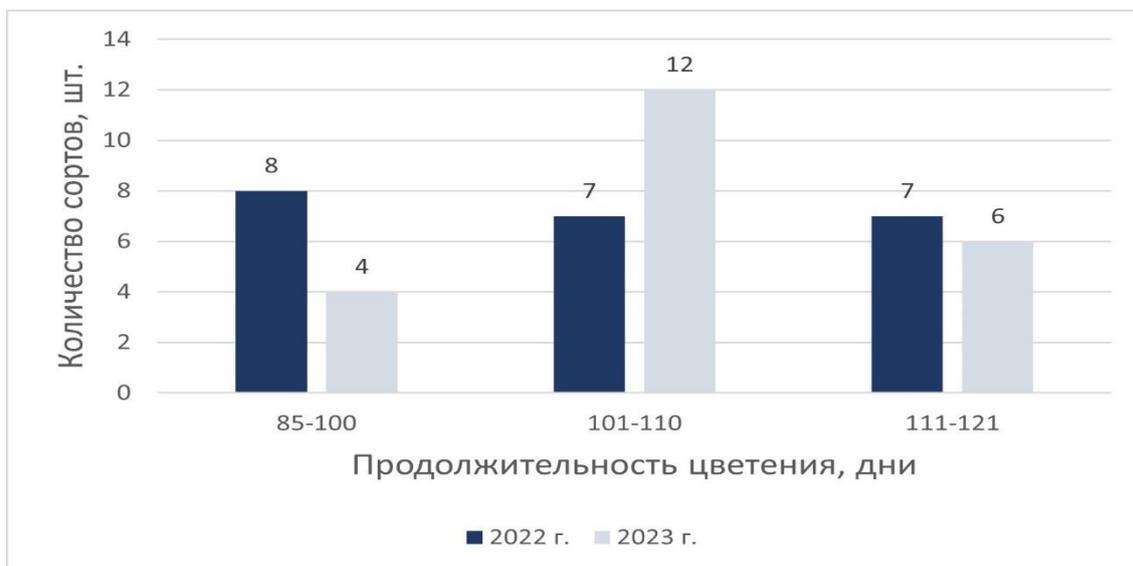


Рис. 4. Сравнение продолжительности цветения роз группы флорибунда в ЦБС НАН Беларуси в 2022 г. и 2023 г

В целом цветение исследованных сортов продолжается с середины июня до середины октября, что особенно ценно для зеленого строительства.

Таким образом, нами установлено, что наиболее заметное влияние погодные условия 2023 года оказали на сроки зацветания и продолжительность II-го цветения исследуемых сортов роз.

Фенологическая фаза «начало цветения» в 2022 г. для большинства сортов наступила в более ранние сроки – I-я и II-я декада июня. Длительным оказалось I-е цветение 2022 г. Наиболее продолжительное II-е цветение отмечено у сортов в 2023 г. Количество сортов цветущих 101–110 дней в 2023 г. увеличилось, тогда как количество сортов, цветение которых составляло 85–100 дней в тот же год – уменьшилось. Динамика показателей цветения сортов (111–121 день) за два года имела незначительные различия. В целом динамика продолжительности цветения сортов в период 2022–2023 гг. приведена на рис. 4.

Заключение

Выявлена взаимосвязь начала и продолжительности цветения роз группы флорибунда с погодными условиями. Благоприятная погода весеннего периода 2022 года повлияла на раннее зацветание и довольно продолжительное I-е цветение растений. Весенний период 2023 года прошел с аномальными майскими заморозками и засухой, поэтому сроки цветения сместились на более поздние. Благодаря благоприятным погодным условиям лета и осени 2023 г. II-е цветение многих растений было более продолжительным по сравнению с 2022 годом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Былов В. Н., Михайлов Н. Л., Сурина Е. И. Розы. Итоги интродукции. – М.: Наука, 1988. – 440 с.
2. Клименко, З. К. Особенности культивирования роз флорибунда в условиях Южного берега Крыма // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. – 2017. – № 125. – С. 136-140. – EDN ZUJXIT.
3. Кафарова О. О. Интродукция, селекция и биологические особенности роз группы флорибунда на Абшероне. – Баку, «Элм», 2020. – 196 с.
4. Бейдеман И. Н. Методика изучения фенологии растительных сообществ. – Новосибирск: Наука, 1974. – 153 с.
5. Белгидромет / Климатическая характеристика 2022 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://belgidromet.by/ru/climatolog-ru/view/klimaticheskaja-xarakteristika-2022-goda-6400-2023/> (дата обращения: 09.02.2024 г.).
6. Белгидромет / Климатическая характеристика 2023 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://belgidromet.by/ru/climatolog-ru/view/klimaticheskaja-xarakteristika-2023-goda-7821-2024> (дата обращения: 12.02.2024 г.).
7. Агеец В. Ю., Слободницкая Г. В., Червань А. Н. Почвы Центрального ботанического сада; Национальная академия наук Беларуси, Центральный ботанический сад. – Минск, ИВЦ Минфина, 2013. – 84 с.