

ВЕСЦІ **НАЦЫЯНАЛЬнай** **АКАДЭМІІ НАВУК БЕЛАРУСІ**

СЕРЫЯ БІЯЛАГІЧНЫХ НАВУК 2011 № 2

ИЗВЕСТИЯ **НАЦИОНАЛЬНОЙ** **АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ**

СЕРИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК 2011 № 2

ЗАСНАВАЛЬНІК – НАЦЫЯНАЛЬНАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК БЕЛАРУСІ

Часопіс выдаецца са студзеня 1956 г.

Выходзіць чатыры разы ў год

PROCEEDINGS **OF THE NATIONAL ACADEMY** **OF SCIENCES OF BELARUS**

BIOLOGICAL SERIES 2011 N 2

FOUNDER IS THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS

The Journal has been published since January 1956

Issued four times a year

УДК 635.92.05:582.579.2:581.522.4

Г. С. БОРОДИЧ

**ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННОГО РАЗВИТИЯ СОРТОВ БОРОДАТЫХ ИРИСОВ
(BEARDED IRISES) ПРИ ИНТРОДУКЦИИ
В ЦЕНТРАЛЬНОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ НАН БЕЛАРУСИ**

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, e-mail:cbg@it.org.by

(Поступила в редакцию 27.05.2010)

Одним из критериев перспективности интродуцированных растений для зеленого строительства является продолжительность декоративного эффекта, создаваемого растениями в озеленительных посадках. Особый интерес в этой связи представляют бородастые ирисы – корневищные многолетники весенне-летнего срока цветения. По феноритмотипу они относятся к группе весенне-летне-осеннезеленых растений, которые в течение вегетационного периода образуют две генерации листьев и уходят под снег зелеными [7]. Благодаря таким качествам как декоративность, быстрота размножения, относительная устойчивость к болезням и вредителям, бородастые ирисы широко используются для озеленения.

Цель работы – изучение сроков начала и продолжительности цветения сортов бородастых ирисов в условиях Беларуси.

Объекты и методы исследования. Объектом исследований явилась коллекция ирисов Центрального ботанического сада НАН Беларуси.

Фенологические наблюдения проводились за 5–10 растениями каждого сорта по принятой методике [1]. Амплитуда изменчивости сроков цветения определялась по методике В. Н. Былова [4]. В работе использованы данные фенонаблюдений за вегетационные сезоны 1993–1998, 2005–2009 гг. Фенологические даты сроков цветения переведены в условные дни согласно методике Г. Н. Зайцева [5]. При статистической обработке данных использовался пакет Excel.

Результаты и их обсуждение. Коллекция бородастых ирисов начала формироваться с 1956 г. [3] и в настоящее время представлена 247 сортами ириса гибридного (*Iris* × *hybrida hort.*). В ее составе 221 сорт (89 %) американской, французской и немецкой селекции, 26 сортов (11 %) российских и украинских оригинаторов. Около 85 % сортов коллекционного фонда выведены в середине и конце прошлого века.

Согласно принятой классификации, в основу которой положена высота цветоноса [6], в коллекции представлены сорта 5 из 6 известных садовых групп. Низкорослые сорта, у которых высота цветоноса не превышает 40 см, включают миниатюрные карликовые (MDB) и стандартные карликовые (SDB) ирисы. Среднерослые сорта с высотой цветоноса 40–70 см представлены группой интермедия (IB) и бордюрными (BB) ирисами. К высокорослым (TB) ирисам относятся сорта с цветоносом более 70 см.

Количественный состав групп неоднороден. 176 сортов коллекции (71 % от общего числа) относятся к группе TB. На долю групп IB и BB приходится соответственно 7 сортов (3 %) и 41 сорт (17 %). Группы MDB и SDB объединяют 23 сорта (9 %).

Исследованиями было охвачено 209 перспективных сортов бородастых ирисов. Изучение ритма сезонного развития показало, что отрастание растений начинается в первой декаде апреля при наступлении устойчивых среднесуточных температур 5 °С и выше. Первыми в фазу бутонизации вступают низкорослые карликовые ирисы. Бутоны у них начинают формироваться в период с 1 по 15 мая. Несколько позже (10–20 мая) появляются бутоны у сортов группы интермедия. Бордюрные и высокорослые ирисы начинают бутонизацию 10–30 мая.

Сезон цветения бородатых ирисов открывают миниатюрные карликовые, которые зацветают в конце апреля – начале мая. Примерно в середине мая начинается цветение у стандартных карликовых ирисов. В третьей декаде мая цветут среднерослые интермедия ирисы. Среднерослые бордюрные ирисы начинают зацветать одновременно с высокими ирисами в конце мая – начале июня.

Многолетние фенонаблюдения за бородатыми ирисами показали, что их сроки цветения могут изменяться по годам и зависят от погодных условий года. В ходе исследований для каждого сорта выявлялись самые ранние и самые поздние сроки начала цветения, определялась амплитуда изменчивости сроков начала цветения, рассчитывались средние значения сроков зацветания. Это дало возможность разделить сорта по срокам цветения на ранние, раннесредние, средние, среднепоздние и поздние в пределах садовых групп (таблица).

Распределение сортов бородатых ирисов по срокам цветения

Сроки цветения	SDB			ВВ			ТВ		
	Количество условных дней	Количество сортов	% от общего числа	Количество условных дней	Количество сортов	% от общего числа	Количество условных дней	Количество сортов	% от общего числа
Ранние	76–77 и раньше	4	21,1	90–91 и раньше	3	7,5	91–92 и раньше	6	4,0
Раннесредние	78–79	4	21,1	92–93	6	15,0	93–95	28	18,7
Средние	80–81	5	26,2	94–96	17	42,5	96–99	75	42,7
Среднепоздние	82–83	3	15,8	97–98	12	30,0	100–103	29	26,6
Поздние	84–85 и позже	3	15,8	99–100 и позже	2	5,0	104–106 и позже	12	8,0

Из таблицы видно, что изученные сорта бородатых ирисов зацветают на 76–106-е условные дни, т. е. с 15 мая по 14 июня. Амплитуда изменчивости сроков по началу цветения составляет более 30 дней. Пик зацветания коллекционных сортов приходится на 93–103-е условных дня, что календарно соответствует 1–11 июня. В это время зацветают 29 сортов (72,5 %) среднерослых и 132 сорта (88 %) высокорослых ирисов.

Многолетние наблюдения за цветением ирисов показали, что распределение их по установленным группам может изменяться. Например, в 2007 г. в группе высокорослых ирисов количество ранних и раннесредних сортов увеличилось: 20 среднецветущих сортов (26,7 %) переместились в группу ранних, 39 сортов (52,0 %) – в группу раннесредних, 23 среднепоздних сорта (79,3 %) – в среднецветущие. Раньше обычного (на 7–8 дней) зацвели поздние сорта. Такому смещению сроков цветения растений способствовала сухая и жаркая погода. Смещение сроков начала цветения у бородатых ирисов в зависимости от сорта составляет от 7 до 25 дней. Изменение сроков цветения на протяжении 5 лет наблюдений у 3 сортов высокорослых ирисов (раннего – Elsa Sass, среднего – Kytice, позднего – Sierra Skies) отражает рис. 1.

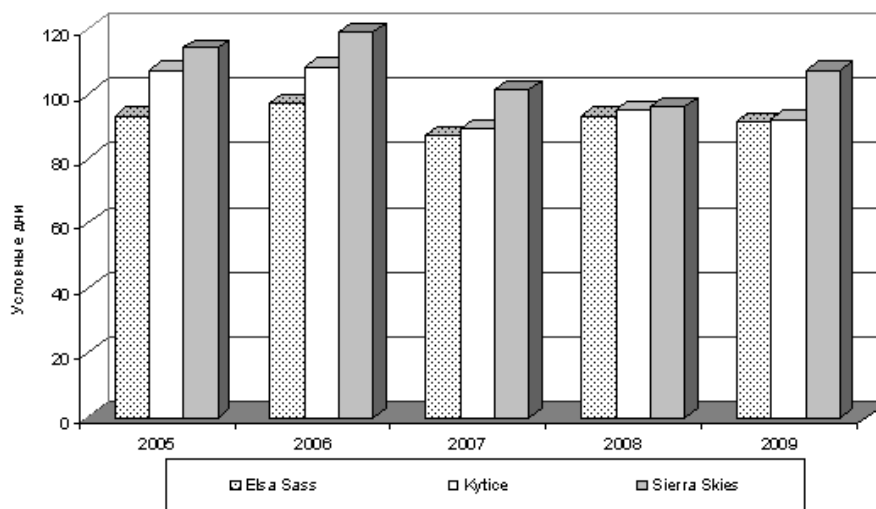


Рис. 1. Изменение сроков начала цветения у сортов ириса гибридного в 2005–2009 гг.

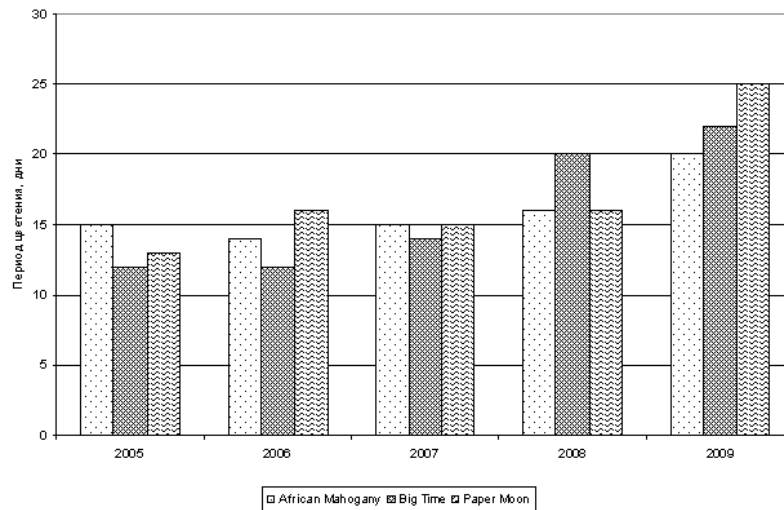


Рис. 2. Продолжительность цветения бородатых ирисов в 2005–2009 гг.

Важной биологической характеристикой сорта является не только начало, но и продолжительность цветения. Ежегодные фенонаблюдения за коллекцией показали, что период цветения бородатых ирисов длится с первых чисел мая до конца июня. Статистическая обработка данных позволила установить средний период цветения для каждой садовой группы бородатых ирисов. Так, у низкорослых сортов цветение продолжается в течение 13–23 дней [3]. Интермедия сорта цветут 15–18, бордюрные – 13–20, высокорослые – 10–19 дней. Продолжительность цветения весьма существенно отличается по годам (рис. 2).

За период наблюдений самое длительное цветение ирисов отмечено в 2009 г. Во время цветения коллекции температура воздуха ночью опускалась до 6–8 °С, а дневная температура составляла не более 13–17 °С тепла. В такие дни распускание цветков приостанавливалось и возобновлялось после повышения температуры до 20 °С и выше. В результате продолжительность цветения высокорослых сортов (Elsa Sass, Fatum, Paper Moon, Pretender) составила 20–25, а некоторых среднерослых (Lorelei, Meerschäum, Южанин) – 30 дней.

Сумма положительных среднесуточных температур в Беларуси в период вегетации ирисов является достаточной для закладки цветочных почек, поэтому цветение у бородатых ирисов практически ежегодное и обильное.

Зимуют бородатые ирисы без укрытия. Иногда у высокорослых ирисов подмерзают цветочные почки. В зависимости от степени подмерзания не цветут отдельные растения или же у них появляются укороченные цветоносы. Вымерзают сорта только в суровые бесснежные зимы, что наблюдалось в сезон 2002–2003 гг., когда в коллекции погибло 30 сортов (13 %).

Заключение. Период цветения бородатых ирисов в условиях Центральной агроклиматической зоны Беларуси приходится на май – июнь. В первой половине мая зацветают карликовые ирисы. Их цветение длится 13–23 дня. В третьей декаде начинается цветение у сортов группы интермедия, которое продолжается 15–18 дней. Бордюрные и высокорослые ирисы зацветают в конце мая – начале июня. Продолжительность цветения составляет соответственно 13–20 и 10–19 дней. Массовое цветение коллекции наблюдается в первой декаде июня. Сроки начала цветения бородатых ирисов и продолжительность цветения являются сортовыми признаками и могут изменяться в зависимости от погодных-климатических условий.

Анализ фенонаблюдений позволил разделить сорта по срокам цветения на ранние, раннесредние, средние, среднепоздние и поздние в пределах каждой садовой группы. Это дает возможность рекомендовать для промышленного ассортимента и любительского цветоводства Беларуси ранние (Elsa Sass, Forest Hills, Sapphire и др.), раннесредние (Blue Danube, Jane Phillips, Wabash, Елена Прекрасная и др.), средние (Dotted Swiss, Fire Cracker, Margarita, Эмма, Родник и др.), среднепоздние (Cayenne Capers, Elizabeth Noble, Red Majesty, Галина Уланова и др.) и поздние

(Amethyst Flame, Juliet, Sierra Skies, Winner's Circle и др.) сорта. Разнообразие бородатых ирисов по срокам цветения, а также по колерам и высоте цветоноса дает возможность создавать цветочные композиции непрерывного длительного цветения.

Литература

1. Бейдеман И. А. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск, 1974.
2. Бородич Г. С. // Проблемы интродукции и рационального использования растительных ресурсов: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 50-летию Ставропольского бот. сада им. В. В. Скрипчинского и 100-летию профессора В. В. Скрипчинского. Ставрополь, 2009. С. 15–18.
3. Бурова Э. А. // Интродукция и селекция растений. Мн., 1972. С. 158–167.
4. Былов В. Н. // Интродукция и селекция цветочно-декоративных растений. М., 1978. С. 12–14.
5. Зайцев Г. Н. Методика биометрических расчетов. М., 1973.
6. Родионенко Г. И. Ирисы. СПб., 2002.
7. Сидорович Е. А., Лунина Н. М. Интродукция травянистых многолетников в Беларуси. Мн., 1992.

G. S. BORODICH

PECULIARITIES OF SEASONAL DEVELOPMENT OF VARIETIES OF BEARDED IRISES (BEARDED IRISES) AT ITS INTRODUCTION IN CENTRAL BOTANICAL GARDEN OF NAS OF BELARUS

Summary

The seasonal characteristics of 209 varieties of bearded irises promising in Belarus was examined. The timing and duration of flowering was determined. The studies are divided by grade timing of flowering in early, early-medium, medium, medium-later and later within the horticultural groups.

It was recommended for planting different varieties of dates and duration of flowering which gives an opportunity to significantly extend the decorative effect of flower beds.