



УДК 581.14:582.573.21:635.92

## ФЕНОРИТМЫ СОРТОВ NARCISSUS РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В БЕЛГОРОДЕ

**А.С. ВОРОБЬЁВА**  
**О.А. СОРОКОПУДОВА**

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 308015, Белгород, ул. Победы, 85;*

*У-mail: Vorobjeva\_a@bsu.edu.ru,  
Sorokopudova@bsu.edu.ru*

В статье представлены результаты трехлетних (2010-2012 гг.) исследований феноритмов сортов нарциссов, интродуцированных в Ботаническом саду Белгородского государственного национального исследовательского университета. Установлены сроки цветения у 42 сортов различного происхождения. Выявлена прямая связь между датой стабильного перехода среднесуточной температуры через 10 °С и сроком начала цветения нарциссов. Отмечается, что вегетационный период большинства сортов длится около 2-2,5 месяцев с конца марта до середины июня; использование сортов с разнообразными сроками цветения продлевает период цветения нарциссов до 3-4 недель.

Ключевые слова: феноритмы, нарцисс, сорт, интродукция, цветение.

### Введение

Нарциссы (*Narcissus* L.) — красивейшие весенние луковичные растения, универсальные по возможности использования. Они незаменимы в озеленении, дают прекрасный срезочный материал, пригодны для зимней выгонки. Отличаются неприхотливостью к условиям выращивания. По масштабам возделывания нарциссы принадлежат к трем ведущим культурам мира наряду с розами и хризантемами, так как известны и популярны нарциссы издревле — первое их описание сделано Теофрастом за 300 лет до нашей эры. История культуры нарциссов также восходит к далекой древности [2].

Мировой ассортимент ранневесенних культур велик и разнообразен. По данным Международных регистров известно около 30000 сортов нарцисса. В ботанических садах и научных учреждениях России и ближнего зарубежья разработан ассортимент нарциссов для ряда регионов, отвечающий требованиям промышленного цветоводства, который регулярно пополняется и обновляется. Успешная работа по интродукции нарциссов ведется в ботанических садах и других научных учреждениях Москвы, Санкт-Петербурга, Сочи, Воронеже, Перми, Новосибирска, Барнаула, Владивостока, в ближнем зарубежье — на Украине, в Белоруссии и Молдавии [3, 5, 6]. Однако для юга-запада Черноземного региона, характеризующегося нестабильным снежным покровом и зимне-весенними оттепелями, ассортимент нарциссов не разработан. Поэтому целью данной работы было изучение ритмов развития некоторых сортов нарциссов различного происхождения для расширения ассортимента весеннецветущих декоративных растений в Белгородской области.

### Объекты, методы и условия исследований

Исследования проводили на интродукционном участке в ботаническом саду НИУ БелГУ, где нарциссы представлены 42 сортами различного происхождения из 7 разделов международной садовой классификации нарциссов: 8 сортов I раздела — Трубочатые; 23 сорта II раздела — Крупнокорончатые; 4 сорта III раздела — Мелкокорончатые; 4 сорта IV раздела — Махровые, 1 сорт VIII раздела — Тацеттовидные; 1 сорт IX раздела — Поэтические и 1 сорт XI раздела — Разрезнокорончатые. Изучение календарных сроков цветения нарциссов проводили в 2010-2012 гг. согласно методике фенологических наблюдений в ботанических садах [4].

Белгород расположен на юго-западе Белгородской области. Климат Белгородской области умеренно континентальный со сравнительно холодной зимой и теплым летом. Замерзание почвы по среднемноголетним данным происходит 9-12 ноября, снеготаяние и разморозание — 25-28 марта. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше нуля составляет 225-237 суток, вегетационного пе-



риода – от 148 до 153 суток, среднегодовое количество осадков по среднемноголетним данным – около 467 мм. По влагообеспеченности Белгород относится к агроклиматическому району с недостаточным увлажнением [1].

### Результаты и их обсуждение

Сроки и продолжительность цветения являются одними из основных характеристик сортов нарциссов, так как от этих показателей зависит период наибольшей декоративности растений. Сроки цветения растений изученных сортов в порядке их зацветания в 2010-2012 гг. отражены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки цветения сортов нарциссов в Белгороде (2010-2012 гг.)

Сорт	Раздел*	Дата начала цветения			Индекс** срока цветения		
		2010 г.	2011 г.	2012 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Dutch Master	I	26.04	30.04	15.04	P	P	P
All Glory	I	26.04	01.05	19.04	P	P	P
Flower Record	II	29.04	02.05	20.04	P	P	P
Gertie Millar	II	26.04	02.05	17.04	P	P	P
Fleur	II	26.04	03.05	19.04	P	P	P
Golden Harvest	I	29.04	03.05	16.04	P	P	P
Ice Follies	II	29.04	03.05	17.04	P	P	P
Romono	III	26.04	03.05	19.04	P	P	P
Sulphur Beauty	I	26.04	03.05	18.04	P	P	P
Albatross	III	29.04	04.05	–	P	P	–
Ceylon	II	26.04	04.05	18.04	P	P	P
Yellow Sun	II	29.04	04.05	19.04	P	P	P
Split	XI	29.04	05.05	20.04	P	P	P
Magnificence	I	03.05	03.05	16.04	CP	CP	CP
Brunswick	II	01.05	04.05	20.04	CP	CP	CP
Mother Catherine Grullemans	II	03.05	06.05	19.04	CP	CP	CP
Music Hall	I	–	06.05	17.04	–	CP	CP
Sir Watkin	II	26.04	06.05	20.04	CP	CP	CP
Lyon	II	01.05	–	–	C	–	–
Aranjuez	II	01.05	06.05	21.04	C	C	C
Celebrity	I	01.05	06.05	21.04	C	C	C
Floras Favourite	II	01.05	06.05	21.04	C	C	C
Flower Drift	IV	01.05	06.05	24.04	C	C	C
Mary Copeland	IV	03.05	06.05	24.04	C	C	C
Passionale	II	01.05	06.05	21.04	C	C	C
Rosy Sunrise	II	03.05	06.05	21.04	C	C	C
Siam	II	01.05	06.05	–	C	C	–
Snow Princess	III	01.05	06.05	21.04	C	C	C
Sunrise	II	01.05	06.05	21.04	C	C	C
Magnet	I	02.05	08.05	21.04	C	C	C
House de Colegny	II	01.05	09.05	23.04	C	C	C
Rosy Fandy	II	01.05	09.05	21.04	C	C	C
Tunis	II	–	09.05	–	–	C	–



Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Carbineer	II	01.05	10.05	22.04	С	С	С
Inglescombe	IV	–	10.05	24.04	–	С	С
Mrs. R.O. Bockhouse	II	03.05	10.05	21.04	С	С	С
Tahiti	IV	02.05	10.05	22.04	С	С	С
Fortune	II	01.05	16.05	–	СП	СП	–
Kestrel	III	04.05	–	–	П	–	–
Laurens Koster	VIII	05.05	–	–	П	–	–
Oranthus Maximus	IX	07.05	17.05	02.05	П	П	П
Aruba	II	04.05	18.05	–	П	П	–

\* Раздел международной садовой классификации.

\*\* Р – ранние сроки, С – средние сроки, СР – среднеранние сроки, СП – среднепоздние сроки, П – поздние сроки цветения сортов нарциссов.

Цветение растений одного сорта в годы исследований длилось 5-10 суток. Все сорта были разделены на 3 группы, цветущие в ранние, средние и поздние сроки относительно изученного сортимента. Сорта, сроки цветения которых варьировали в разные годы от ранних до средних и от средних до поздних и наоборот, отнесены в промежуточные группы по срокам цветения – среднеранние и среднепоздние. Первыми – с середины апреля – в начале мая – зацветали сорта All Glory, Dutch Master, Golden Harvest, Gertie Millar, позже всех начинали цвести сорта Aruba, Fortune, Oranthus Maximus. Большинство сортов цвели в средние сроки в течение 12-15 суток. При использовании в озеленении сортов нарциссов, цветущих в ранние, средние и поздние сроки, их цветение удлиняется до 3-4 недель.

Международная садовая классификация нарциссов отражает разнообразие их происхождения. По данным исследований сорта I раздела классификации цветут в среднеранние сроки, сорта II-III раздела – наиболее разнообразны по срокам цветения, 4 сорта IV раздела – в средние сроки (однако, по исследованиям Л.М. Карташовой (1997) в Воронеже другие изученные там махровые сорта нарциссов цвели в наиболее поздние сроки), сорта VIII, IX разделов – в поздние сроки. Раннецветущим оказался сорт XI раздела классификации.

Из-за особенностей погодных условий в разные годы календарные сроки цветения нарциссов различались по продолжительности и календарным срокам. В 2010 году сроки цветения нарциссов были самыми короткими – около 20 суток, так как массовое цветение проходило в самые теплые и засушливые дни весны при среднесуточной температуре воздуха около 19 °С (табл. 2). В 2011 и 2012 гг. продолжительность цветения коллекции нарциссов составила 27 и 25 суток соответственно, при этом во время массового цветения среднесуточная температура воздуха плавно нарастала и в начале цветения ранних сортов не превышала 15 °С. В 2012 г. температура нарастала более интенсивно, чем в 2011 г. и во второй половине цветения (в конце апреля – начале мая) среднесуточная температура воздуха достигала 18-20 °С на фоне нормальной обеспеченности осадками (рис.1, см. табл. 2).

Таблица 2

Метеорологические условия в годы проведения исследований в сравнении со среднемноголетними данными

Ме- сяц	Декада	Температура, °С				Осадки, мм			
		2010 г.	2011 г.	2012 г.	Средне- много- летние данные	2010 г.	2011 г.	2012 г.	Средне- много- летние данные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Март	I	-3.5	-7.3	-7.1	-4.8	4.1	0.0	1.7	9.0
	II	-3.8	-4.6	-0.04	-3.7	11.2	2.6	2.4	10.3
	III	3.4	1.4	1.5	2.2	15.0	4.7	17.0	12.6



Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Апрель	I	8.5	4.2	7.1	4.0	7.0	13.7	13.4	14.1
	II	10.4	5.3	13.1	7.0	8.1	20.7	1.8	12.4
	III	10.4	13.6	18.3	10.0	3.0	0.4	20.0	16.3
Май	I	18.9	14.7	19.0	13.0	1.0	38.1	2.1	16.0
	II	17.4	16.1	19.8	15.0	20.4	7.0	14.5	13.0
	III	16.1	19.9	17.1	17.0	4.2	1.4	3.4	22.4

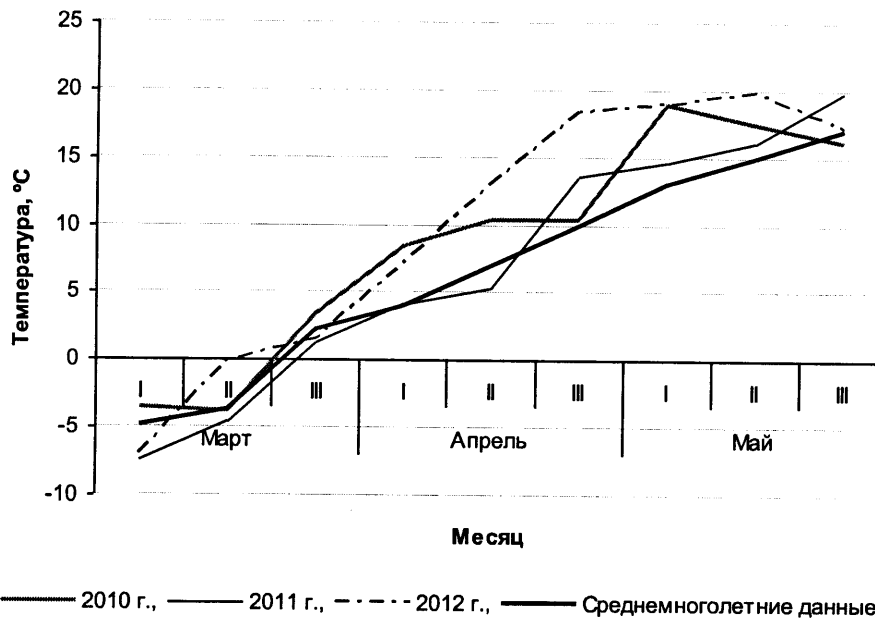


Рис. 1. Весенние температуры воздуха в Белгороде в 2010-2012 гг. в сравнении со среднеголетними данными

Наблюдалась прямая связь между датой стабильного перехода среднесуточной температуры через  $10^{\circ}\text{C}$  и сроком начала цветения нарциссов – чем раньше фиксировалась эта дата, тем раньше зацветали ранние сорта. В годы исследований разница по срокам начала цветения ранних сортов составляла от 4 (между 2010 и 2011 гг.) до 15 суток (между 2011 и 2012 гг., см. табл. 1).

Феноспектры некоторых изученных сортов нарциссов разных сроков цветения в 2011 г., который по метеорологическим условиям весны был ближе к среднеголетним значениям из последних трех лет, представлены на рис. 2. Вегетационный период большинства сортов длится около 2-2,5 месяцев с конца марта до середины июня; плодоношение не отмечается, так как в условиях естественного опыления семена формируются редко.

Нарциссы слабо зимостойки и в средней полосе России благополучно зимуют благодаря обилию снега. В теплые зимы с характерным для них зимне-весенними оттепелями и слабым снежным покровом, преждевременно отрастающие генеративные побеги нарциссов могут повреждаться и цвести необильно, что наблюдалось в ботаническом саду в 2009 г. Поэтому для ежегодного стабильного цветения в г. Белгороде эти растения следует укрывать на зиму утепляющими материалами – торфом, компостом, опилками и др. Этиолированные листья нарциссов очень чувствительны к морозам и могут повреждаться даже при температуре  $-1^{\circ}\text{C}$  [6]. Поэтому нельзя раскрывать насаждения при морозной погоде.

### Выводы

1. В условиях Белгорода вегетационный период у нарциссов начинается в конце марта и заканчивается к середине июня. Цветут нарциссы в течение 10-30 дней в зависимости от сроков цветения сортов и метеорологических условий конкретных лет со второй половины апреля до середины мая.

2. В коллекции нарциссов ботанического сада большинство сортов цветут в средние сроки. К раннецветущим относятся сорта All Glory, Dutch Master, Golden Harvest, Gertie Millar, к позднецветущим – Aruba, Fortune, Oranthus Maximus. Сорта трубчатых нарциссов отличаются более ранними сроками цветения. Наиболее разнообразны по срокам цветения сорта крупно- и мелкокорончатых нарциссов. Единичные сорта тацеттовидных и поэтических нарциссов цветут в самые поздние сроки.

3. Обнаружена прямая связь между датой стабильного перехода среднесуточной температуры через 10 °С и сроком начала цветения нарциссов – чем раньше фиксировалась эта дата, тем раньше зацветали ранние сорта. В годы исследований разница по срокам начала цветения ранних сортов составляла от 4 до 15 суток.

**Список литературы**

1. Агроклиматические ресурсы Белгородской области. – Л.: Гидрометеоиздат, 1972. – 92 с.
2. Завадская Л.В. Нарциссы. – М.: Издательский Дом МСП, 2003. – 64 с.
3. Карташова Л.М. Интродукция нарциссов в Воронежском ботаническом саду // Проблемы интродукции и экологии Центрального Черноземья: Сб. науч. тр. – Воронеж: ВГУ, 1997. – С. 17-20.
4. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР // Бюл. Главного ботанического сада. – 1979. – Вып. 113. – С.3-8.
5. Мухина О.А. Совершенствование ассортимента ранневесенних луковичных и клубнелуковичных цветочных культур в условиях лесостепной зоны Алтайского края: Дис. ... канд. с.-х. наук. – Барнаул, 2004. – 192 с.
6. Технология выгонки и доращивания нарциссов / ВНИИ цветоводства и субтропических культур. Отв. редактор Г.С. Прохорова. – М.: Россельхозакадемия, 2000. – 23 с.

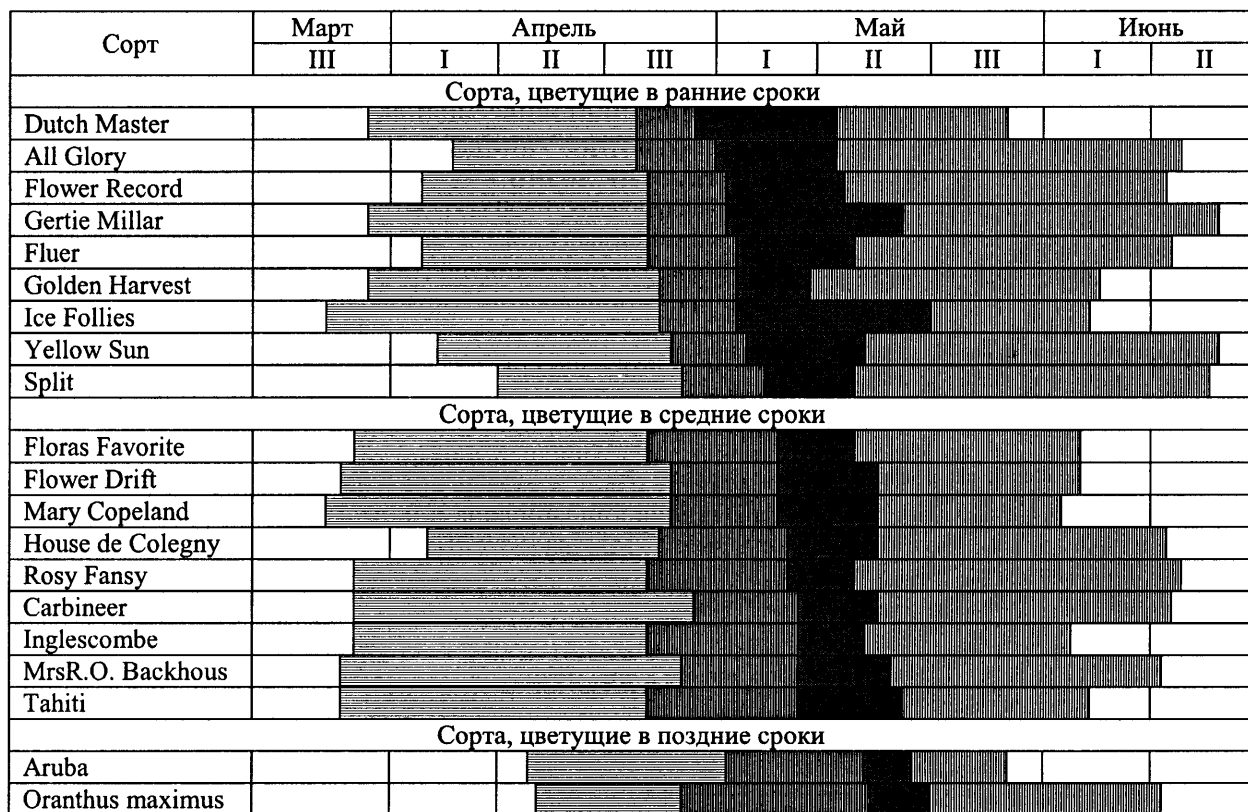
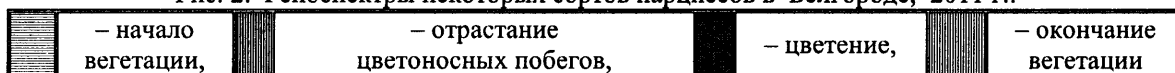


Рис. 2. Феноспектры некоторых сортов нарциссов в Белгороде, 2011 г.:





## **PHENORHYTHMS OF VARIETIES NARCISSUS OF VARIOUS ORIGIN IN BELGOROD**

**A.S. VOROBYEVA  
O.A. SOROKOPUDOVA**

*Belgorod State National  
Research University,  
Pobedy St., 85, Belgorod,  
308015, Russia*

*E-mail: Vorobjeva\_a@bsu.edu.ru,  
Sorokopudova@bsu.edu.ru*

In the article results of three-year (2010-2012) researches of phenorhythms of varieties narcissus introduced in the Botanical Garden of Belgorod State University are presented. Timing of flowering 42 varieties of various origin are established. The direct connection between the date of stable transition of daily average temperature through 10 °C and the time of beginning of flowering narcissuses is revealed. It is noted that the vegetative period of the majority of varieties lasts about 2-2,5 months since the end of march to the middle of june; use of varieties with various timing of flowering prolongs the period of flowering of narcissuses till 3-4 weeks.

Key words: phenorhythms, narcissus, variety, introduction, flowering.