

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД**



ЦВЕТОВОДСТВО: ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА

**МАТЕРИАЛЫ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(24-26 МАЯ 2016 г., МИНСК, БЕЛАРУСЬ)**

FLORICULTURE: HISTORY, THEORY, PRACTICE

**PROCEEDINGS OF THE VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
(MAY 24-26, 2016, MINSK, BELARUS)**

**МИНСК
«КОНФИДО»
2016**

УДК 635.9(082)
ББК 42.374я43
Ц27

Редакционная коллегия:

В.В. Титок, д-р биол. наук (ответственный редактор, ЦБС НАН Беларуси);
Н.Л. Белоусова, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси);
И.К. Володько, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси);
Л.В. Гончарова, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси);
Л.В. Завадская, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси);
Н.М. Лунина, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси).

Ц27 **ЦВЕТОВОДСТВО: ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА = FLORICULTURE: HISTORY, THEORY, PRACTICE** : материалы VII Международной научной конференции (24-26 мая 2016, Минск, Беларусь) / редкол. : В.В. Титок [и др.] – Минск : Конфидо, 2016. – 411 с.
ISBN 978-985-6777-82-3.

В сборнике представлены материалы VII Международной научной конференции «Цветоводство: история, теория, практика». Материалы сгруппированы по следующим разделам: цветоводство в современном мире; коллекции цветочно-декоративных растений: вопросы формирования, изучения, экспонирования и использования; создание устойчиво-декоративных цветочных композиций в условиях урбанизированной среды; селекция и семеноводство цветочно-декоративных растений; технология выращивания и способы размножения цветочных культур, болезни и вредители цветочных культур, минимизация их негативного воздействия на растения. Среди авторов ученые Беларуси, России, Украины.

УДК 635.9(082)
ББК 42.374я43

ISBN 978-985-6777-82-3

© Центральный ботанический сад
НАН Беларуси, 2016

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КОЛЛЕКЦИИ ТЮЛЬПАНОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА НАН БЕЛАРУСИ

Рыженкова Ю.И.

Центральный Ботанический сад НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь,
e-mail: I.Ryjenkova@cbg.org.by

Резюме. В статье анализируются состав коллекции тюльпанов (*Tulipa L.*) ЦБС НАН Беларуси. Проведено изучение сортов на устойчивость к вирусу пестролепестности и серой гнили тюльпана. Рекомендованы сорта тюльпана для зеленого строительства республики.

CURRENT STATE OF TULIPS COLLECTION OF THE CENTRAL BOTANICAL GARDEN OF THE NAS OF BELARUS

Ryjenkova Y.I.

Summary. The article analyzes the composition of the collection of tulips (*Tulipa L.*) of the Central Botanical Garden of the NAS of Belarus on garden classes. The study of varieties for resistance to the virus pestrolepestnosti and botrytis tulips. Recommended varieties of tulip for green building of the republic.

Первые тюльпаны в ЦБС НАН Беларуси появились в 1948 г. Целенаправленное формирование коллекции началось с 1956 г. по инициативе и с участием директора Сада академика АН БССР и АН Таджикской ССР Н.В.Смольского. Коллекционный фонд пополнялся живыми растениями, собранными в экспедиционных поездках в местах их естественного произрастания, организованных Н.В.Смольским и путем обмена с ботаническими садами союзных республик СССР [2]. Так, из Таджикистана и Узбекистана было интродуцировано несколько десятков видов, а из ботанических садов АН Узбекской ССР, АН Казахской ССР, и Главного ботанического сада АН СССР – 96 сортов.

В 60-х годах прошлого столетия в голландской фирме L. Stassen Junior-Hillegom (Holland) были закуплены луковицы 37 сортов тюльпанов, последних на то время селекционных новинок. Среди них сорта *Moder's Day*, *La Tulipa Noire*, *Inglescomb Yellow*, *Kansas*, *Red Emperor*, которые выращиваются и в настоящее время, сохраняясь в коллекции более 50 лет. Впоследствии новые сорта тюльпанов привлекались в основном из ГБС АН СССР [4].

В настоящее время коллекция тюльпанов пополняется и обновляется в основном голландским материалом через торговые фирмы в Беларуси. Современная коллекция тюльпанов ЦБС представлена 560 сортами и 30 видами, относящимися к 14 садовым классам современной классификации.

Коллекционный фонд тюльпанов проходит всестороннее изучение. Оцениваются декоративные и хозяйственно-биологические качества сортов, а также их адаптационные возможности в местных условиях. Как оказалось, на продолжительность жизнеспособности сорта в значительной степени влияют болезни, такие как пестролепестность, серая и пенициллезная гниль, фузариоз. Фенонаблюдения за особенностями роста и развития тюльпанов показали, что наиболее часто вирусом пестролепестности поражаются сорта классов: Простые ранние и Простые поздние тюльпаны, Лилиецветные, Бахромчатые, Зеленоцветные. Наиболее устойчивы сорта классов Дарвиновы гибриды, Махровые ранние, Махровые поздние и Попугайные. По устойчивости к пестролепестности тюльпаны коллекции можно разделить на три группы. Группа 1 - устойчивые сорта, их в коллекции более 40%, группа 2 - среднеустойчивые сорта, которых также – 40% и группа 3 – неустойчивые сорта составляют – 20% коллекционного фонда [8].

В местных условиях тюльпаны поражаются серой и пенициллезной гнилью. Степень поражения в большей степени зависит от погодных условий. Весенние заморозки до $-3-5^{\circ}\text{C}$ вызывают подмерзание листьев, либо их кончиков, что способствует более легкому поражению растений серой гнилью. На развитие серой гнили сильно влияет микроклимат в посадках тюльпана. В течение вегетационных периодов 2007-2009 годах была проведена оценка устойчивости к серой гнили всей коллекции тюльпана. По этому показателю в зависимости от степени развития болезни сорта тюльпана распределяли на группы устойчивости: устойчивые – поражено до – 5% растений, слабопоражаемые, болеют 5,1–15,0% растений сорта. Среднепоражаемые сорта растений от 15,1–40,0%, сильнопоражаемые 40,1–60,0%, высоковосприимчивые более 60,0% [10]. Выращивание тюльпана на одном месте без выкопки также ведет к накоплению инфекции в почве, увеличению числа деток в гнезде, что загущает посадки, и создает благоприятные условия распространения заболеваний серой гнили. Пенициллезная и фузариозная гнили поражают растения в годы с дождливой и затяжной весной, а также при повышенной влажности почвы перед выкопкой.

По результатам многолетнего изучения тюльпанов дана характеристика всех садовых классов.

Класс **Простые ранние тюльпаны** – генетически самая старая группа. В коллекции сада 7 сортов этого класса, что составляет 1,3% численности коллекции. Тюльпаны среднерослые, высотой 30–50 см. Цветение приходится на первую половину мая. Все сорта высокодекоративны, средневосприимчивы к вирусу пестролепестности, среднепоражаемы серой гнилью.

Класс **Махровые ранние тюльпаны**. В коллекции 17 сортов. Растения невысокие, 25–40 см. Цветут в первой половине мая. Сорта высокодекоративны, среднеустойчивые к вирусу пестролепестности, слабопоражаемые серой гнилью.

Класс **Триумф тюльпаны**, самая большая группа коллекции, представлена 108 сортами (19,3% коллекционного фонда). Сорта высокодекоративны, средней репродуктивной способности (2,5–3,9). Высокоустойчивы к серой гнили, но половина сортов в значительной степени поражается вирусом пестролепестности.

Класс **Дарвиновы гибриды**. В коллекции 83 сорта, что составляет 15%. У большинства сортов (*Apeldoorn, Diplomat, Oxford, Parade, Lefeber's Memory*) цветки красные, различных оттенков и интенсивности окрашивания. Сорта, полученные в последние годы, имеют не только красную, но и оранжевую (*Helena Rubinstein, My Lady*), лососево-розовую и розовую (*Acropolis, Elizabeth Arden, Hollands Glorie, Van Eijk*), а также кремовую (*Ivory Floradale, Nome*) и белую окраски (*Maria's Dream, Darwisnow*). По высоте Дарвиновы гибриды представлены тремя группами: с цветоносами средних размеров (45–50 см) – *Exotic Bird, Sheffield*; высокими цветоносами (55–60 см), таких сортов – 95% и очень высокими (65–80 см) – *Gordon Cooper, Pink Impression, Yellow Rosa*. Большинство изученных сортов высокодекоративны. Их массовое цветение совпадает с праздником Днем Победы. Продолжительность цветения у сортов *Bienvenue, Flaming Gold, Maria's Dream, My Lady* длится 15–21 день. У сортов *Ad Rem, Big Chief, Van Eijk, Ollioules* декоративный эффект сохраняется 11–14 дней. Меньше всего (7–10 дней) цветут сорта *Orange Goblet, Vivex, Cezanne*. Тюльпаны этого класса характеризуются высокой репродуктивной способностью. Коэффициент вегетативного размножения зависит от индивидуальных особенностей сорта и может меняться по годам. Очень высокий коэффициент размножения от 5,1 и выше у сортов *Daydream, Exotic Bird, Juliette, Scarborough*. Высокий – от 4,1 до 5 отмечаем у сортов *Oxford Elite, Cezanne, Yellow Dover*. Средний коэффициент размножения (3,1–4,0) имеют сорта *Aflame, My Lady, Nome, Olympic Flame, Flaming Gold, Gordon Cooper*. Степень поражения Дарвиновых гибридов вирусом пестролепестности в наших условиях слабая, всего 10%. Установлено, что поражение темной пестролепестностью у сортов *Oxford, Oxford Elite, Acropolis, Broz Tito* усиливается с увеличением возраста растений. Выращивание без выкопки в течение двух сезонов также усиливает поражаемость этим вирусом. Перспективными для промышленного цветоводства республики по комплексу показателей можно считать сорта *Daydream, Olympic Flame, Flaming Gold, Lefeber's Memory, Juliette*.

Класс **Простые поздние тюльпаны**. В коллекции сада насчитывается 50 сортов. Тюльпаны высокорослы, цветонос достигает 60–80 см высоты, разнообразны по окраске цветов (от белой до темно-пурпурной), цветут во второй половине мая. Одним из первых зацветает сорт '*Rosy Wings*', последним – самый темный, "черный тюльпан" – '*Black Pearl*'. Сорта высокодекоративны, однако, малоустойчивы к вирусу пестролепестности. По степени устойчивости к серой гнили сорта этого класса относятся к слабопоражаемым.

Класс **Лилиецветные тюльпаны** насчитывает 35 сортов. Цветки напоминают цветы лилии: кончики долей околоцветника остроконечны и отогнуты книзу. Цветовая гамма разнообразная, от белого и оранжевого до пурпурного. Стебли тонкие, длиной 40–70 см, поэтому в дождливую погоду наклоняются к земле. Цветут во второй половине мая, высокодекоративны, но неустойчивы к вирусу пестролепестности.

Класс **Бахромчатые тюльпаны**. В коллекции представлены 33 сортами. Отличаются наличием бахромы по краям лепестков. Форма цветка чашевидная или бокаловидная, окраска чаще желтых, красных и других ярких, насыщенных оттенков. Растения высотой 50–70 см. Цветут во второй половине мая. Сорта высокодекоративны, но большинство из них неустойчивыми к вирусу пестролепестности.

Махрово-бахромчатые тюльпаны – новая популярная группа, пока еще не выделенная в отдельный класс. Высота растений колеблется от 35 до 45 см. Сортам характерен прочный стебель. Густомахровый цветок с игольчатой бахромой по краям лепестков притягивает внимание. Цветок в диаметре достигает 15–18 см и более, а лепестки цветка характеризуются широкой округлой формой. В коллекции сада в настоящее время 8 сортов этой группы, первый из них был получен в 2005 г.

Приводим краткое описание махрово-бахромчатых тюльпанов. *Gold Dust* – растения высотой 45–50 см. Цветок оранжево-красный с желтой яркой бахромой. Форма цветка пионовидная, высота бокала до 5 см, диаметр цветка 15–18 см. Цветут во второй половине мая.

Mascotte – растения с мощным стеблем, высотой 40–45 см, насыщенно-зеленой листвой. Цветок достигает 15 см в диаметре, светло-пурпурного цвета и сильным ароматом.

Sensual Touch – растения высотой 45–50 см. Цветок чашевидной формы оранжево-абрикосового цвета. Количество лепестков в нем достигает 20–25 штук. Диаметр цветка 11–13 см. Сорт прекрасно выгоняется.

Queensland – растения высотой 35–40 см. Цветок чашевидной формы бледно-розового цвета, диаметром до 13 см. Стебель мощный, толщиной до 1,5 см с крупной листвой.

Kingston – растения высотой 35–45 см. Стебель мощный, толщиной до 1,5 см с крупной листвой. Цветок малиново-красный с густой бахромой по краю лепестка, 10–15 см в диаметре.

Lion King – высота растения 35–45 см. Цветок бардового цвета диаметром 10–15 см. В наших условиях цветет в открытом грунте с середины мая.

Mon Amour (My Love) – высота растения 40–45 см. Среди всех желтых сортов бахромчатых тюльпанов он один из лучших. Цветки яркой солнечно-желтой окраски с легким, сладким ароматом, прекрасно смотрятся на фоне крупной зеленой листвы. Цветет со второй половины мая. Устойчив к неблагоприятным условиям.

Exotic Sun – растения высотой 35–45 см. Цветок светло-желтого цвета с мелкой бахромой по краям лепестков, которые имеют форму копья. Посередине каждого лепестка проходит ровная, разделяющая на две части зеленая линия.

Класс **Зеленоцветные тюльпаны**. Группа тюльпанов, выделенная в 1981 году. Коллекция сада насчитывает 12 сортов. Цветки тюльпанов этой группы в основном двухцветные, спинка лепестков зеленая с широкой каймой разнообразных оттенков (белой, желтоватой, красной). Высота растений 30–70 см. Цветут в середине мая. Высокодекоративны, но почти половина сортов неустойчиво к вирусу пестролепестности.

Класс **Попугайные тюльпаны**. В коллекции 14 сортов. Высота растений колеблется от 40 до 70 см. Цветки крупные лепестки волнистые, изрезанные. Цветут со второй половины мая. 10 сортов (55%) высокодекоративны, среднеустойчивы к вирусу пестролепестности и серой гнили.

Класс **Махровые поздние тюльпаны**. В коллекции 26 сортов этих тюльпанов цветущих во второй половине мая. За последние годы появилось много новых сортов устойчивых к болезням и неблагоприятным погодным условиям. Современные сорта отличаются крепкими цветоносами, густомахровыми цветками, напоминающими цветки пионов, их часто называют пионовидными тюльпанами. Окраска цветков махровых поздних тюльпанов весьма разнообразна: от нежной одноцветной (белой, кремовой, бледно-розовой) до темной (вишневой, черно-красной, темно-фиолетовой), а может быть яркой двухцветной (оранжевой с желтой каймой). От махровых ранних тюльпанов, отличаются более крупными размерами всего растения и более поздним сроком цветения. Тяжелые цветы махровых поздних тюльпанов не всегда способны противостоять ветру и дождю, нередко ломаются.

Тюльпаны этого класса разнообразны по высоте есть низкие с цветоносами высотой 35–40 см (*Bonanza, Horizon*) средние с цветоносами высотой 45–50 см (*Angelique, Freeman*); высокие, как *Blue Diamond, Normandie, Renown Unique*, с цветоносами до 60 см, очень высокие 65–80 см высоты, сорта *Black Hero, Blue Spectacle*. Многие изученные сорта достаточно декоративны, относительно устойчивы к серой гнили, но все восприимчивы к вирусу пестролепестности, хотя и в разной степени. Из числа сортов, прошедших изучение сильнее всего поражаются сорта *Carnaval de Nice, Orange Princess* (до 80-100%). Средняя степень поражения отмечена у сортов *Angelique, Miranda*, 13,3% растений. Слабо поражаются сорта *Black Hero, Golden Nizza* (10%), единично сорт *Uncle Tom*. Устойчивыми к вирусу оказались сорта *Casablanca, Gold Medal, Mount Tacoma*.

Класс тюльпана Кауфмана, разновидности и гибриды составляет 6,3% от состава коллекции. Внимание селекционеров этот вид привлек чрезвычайно ранними сроками цветения и разнообразием окраски цветков, которые у него бывают белыми, желтыми, красными в различных вариациях. Цветки тюльпана Кауфмана и его гибридов, формой напоминают водяную лилию, а потому очень декоративны как в бутонах, так и в раскрытом состоянии. Цветут с середины апреля. Репродуктивная способность слабая. Поражаемость вирусом пестролепестности колеблется от слабой до средней, среди них оранжевый *Early Harvest*, розово-кремовые *Jeantine, Shakespeare*, красный *Showwinner*, которые рекомендуются для широкого использования в зеленом строительстве.

Класс тюльпана Фостера, разновидности и гибриды представлены 55 сортами (9,8%) от состава коллекции. Цветки имеют правильную бокаловидную форму иразную окраску (различные оттенки красного, оранжевые, розовые, абрикосовые, кремовые, желтые тона). Цветут с конца апреля. Высота растений колеблется от 20 до 60 см. Низких сортов с цветоносом 20–25 см 6% (*Elisa Volta, Princeps, Schoenberg*), среднерослых 30–40 см в классе 79% (*Dance, Juan, Salut*), высоких с цветоносами до 55 см – 15% (*Easter Glory, Orange Emperor*). Привлекательны сорта *Elisa Volta, Flaming Youth* с глянцевыми ярко-зелеными листьями и крупными огненно-красными цветками. Оригинальны двухцветные сорта, у которых наружная часть цветка на две трети карминно-красная, а верхняя треть желтая, внутри цветок желтый или кремово-белый (*Grand Prix, Dance, Mitella, Passion, Salut*). Встречаются сорта с чисто белыми цветками (*Purissima, White Emperor*). Сорта этого класса отличаются интенсивным вегетативным размножением.

Класс тюльпана Грейга, разновидности и гибриды. Тюльпан Грейга – один из наиболее крупноцветковых видов. При его использовании в селекции получены растения с полумахровыми (*Princesse Charmante*) и даже попугайными цветками (*Giant Parrot*). Сорта тюльпана Грейга имеют декоративные листья, украшающие посадки, после увядания цветков. В коллекции этот класс представлен 55 сортами (9,8%) коллекционного фонда. Они устойчивы к вирусу пестролепестности и слабопоражаемы серой гнилью. Оригинальны сорта *Oriental Beauty, New Era, Quebec, Double Red Riding Hood, Toronto, United States*.

В 15 класс входят все остальные *дикорастущие виды и их разновидности*, введенные в культуру. Они обладают различными декоративными качествами, и что самое важное, высокой устойчивостью к вирусным болезням. В коллекции собрано 30 видов и разновидностей.

Анализ результатов интродукции тюльпанов в Беларуси и современных тенденций в селекции дает основание считать перспективным постоянное обновление коллекции новинками селекции, которые отличаются устойчивостью к вирусу пестролепестности. и серой гнили. В результате более чем 60 летней интродукции в Центральном ботаническом саду испытано свыше 1000 сортов тюльпанов. За период с 2006–2016 годы по результатам сравнительной сортооценки выделено и рекомендовано для зеленого строительства 5 видов и 45 сортов. Таким образом, начатая академиком Н.В. Смольским работа по интродукции тюльпанов продолжается. Коллекция тюльпанов ЦБС в настоящее время является самой крупной в Беларуси и одной из самых представительных в ботанических садах стран СНГ и Балтии.

Список литературы:

1. Смольский Н.В., Бибикина В.Ф. и др. Многолетние цветочные растения / Краткие итоги интродукции. Минск, 1972. - С. 39 – 93.
2. Смольский Н.В., Бибикина В.Ф., Гуринович И.И. Перспективные сорта тюльпанов для промышленного выращивания в условиях Белоруссии / Интродукция растений и зеленое строительство. Минск, 1974. - С. 3 –13.
3. Кудрявцева, В.М. Тюльпаны / В.М. Кудрявцева // - Минск, 1987. – 239 с.
4. Кудрявцева, В.М. Селекция тюльпанов / В.М. Кудрявцева // - Минск, 1978. – 144 с.
5. Рыженкова, Ю. И. Ассортимент садовых тюльпанов / Ю. И. Рыженкова // - Минск, 1986. - С. 11-16.
6. Рыженкова, Ю.И. Тюльпан гибридный – Tulipa x hybrida hort. Оптимизация окружающей среды средствами озеленения / Ю.И. Рыженкова // - Минск, 1985. - С. 234-245.
7. Рыженкова, Ю.И. Тюльпаны / Ю.И.Рыженкова // - Москва, 2003. – 80 с.
8. Бурова Э.А., Дьяченко Н.Г., Рыженкова Ю.И. и др. Ассортимент цветочно-декоративных растений для зеленого строительства и промышленного цветоводства в БССР. / Рекомендации. - Минск, 1985. - С. 11-16.
9. Оценка декоративных качеств и устойчивости к вирусу пестролепестности тюльпанов коллекции Ботанического сада Вильнюсского университета [Электронный ресурс]. – 2009 - Режим доступа: http://sad.hmarts.ru/kat/tulip_article2.php
10. Головченко Л.А., Тимофеева В.А., Рыженкова Ю.И. Особенности развития серой гнили тюльпана в условиях Беларуси / Земляробства і ахова раслін. – 2011. - №1 (74). - С.26-29.