

ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РОЗЫ САДОВОЙ ГИБРИДНОЙ (ROSA × HYBRIDA HORT.) К ГРИБНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ ДОНЕЦКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА НАН УКРАИНЫ

Представлены результаты фитопатологических обследований 58 сортов розы садовой гибридной в открытом грунте Донецкого ботанического сада НАН Украины. Дана оценка сортовой устойчивости к наиболее вредоносным в региональных условиях грибным заболеваниям — мучнистой росе, черной пятнистости и ржавчине. Приведены индексы распространенности, интенсивности развития болезни, средний балл поражения сортов. 27 сортов продемонстрировали высокую устойчивость к грибным болезням, что позволяет рекомендовать их для широкого использования в городском и приусадебном озеленении на юго-востоке Украины. 6 сортов с высокими показателями заболеваемости рекомендованы для ограниченного использования в муниципальном озеленении.

В городском и любительском озеленении Донбасса роза садовая гибридная (*Rosa × hybrida hort.*) всегда была популярна, что обусловлено высокими декоративно-эстетическими качествами этого растения. К началу 1990-х гг. коллекция Донецкого ботанического сада НАН Украины (ДБС) насчитывала более 300 сортов роз. Однако зимой 1993—1994 гг. в связи с резкими перепадами температур произошло вымерзание многих сортов не только в ДБС, но и по всему юго-востоку Украины. Это привело к существенному обеднению коллекционного фонда. К сожалению, до настоящего времени коллекция роз в открытом грунте ДБС не восстановлена полностью и представлена 90 сортами, относящимися к 10 садовым группам. Широкое внедрение тех или иных сортов роз в культуру в условиях юго-востока Украины ограничивается не только абиотическими факторами (в т. ч. техногенного происхождения), но и различными инфекционными заболеваниями (прежде всего грибной этиологии), которые прогрессируют при длительном выращивании культуры на одном месте.

Результаты многолетних фитопатологических наблюдений в ДБС и г. Донецке, отраженные в отчетах о научно-исследовательской работе прошлых лет (1976—1990 гг.) и немногочисленных публикациях [5, 8], свидетельствуют о том, что наиболее негативное влияние на выращивание садовых роз в регионе оказывают грибные болезни. Прежде всего это мучнистая роса (МР), черная пятнистость (ЧП), ржавчина (Рж), инфекционный "ожог" (стеблевой рак). Кроме того, в разные годы наблюдений на сортовых розах в ДБС были зафиксированы такие заболевания, как бактериальный рак, серая гниль, увядание побегов, загнивание корней, инфекционные пятнистости листьев, которые имели незначительное распространение в коллекции.

Изучение сортовой устойчивости различных декоративных растений к болезням является необходимым условием их успешной интродукции, а также позволяет рекомендовать те или иные сорта (а также сортовые группы) для муниципального, коттеджного и любительского озеленения в условиях конкретного региона.

С 1991 по 2005 год в ДБС целенаправленные исследования сортовой устойчивости розы садовой гибридной к инфекционным

Таблица 1. Заболеваемость садовых роз (Rosa × hybrida hort.) в коллекции ДБС НАН Украины (по данным фитопатологических обследований розария 2007 г.)

| Сортовые группы, сорта | МР | | | ЧП | | | Рж | | |
|-----------------------------------|-----------------|------|------|-----------------|------|------|-----------------|------|------|
| | b _{ср} | R | P | b _{ср} | R | P | b _{ср} | R | P |
| Чайно-гибридные | | | | | | | | | |
| 'Alec's Red' | 1,0 | 17 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Angelique' | 3,6 | 86 | 100 | 2,1 | 51,4 | 72,2 | 0 | 0 | 0 |
| 'Ballet' | 1,1 | 25,9 | 37,5 | 1,6 | 40,9 | 40,6 | 3,3 | 81,8 | 81,8 |
| 'Blakeney's Red' | 0,3 | 9,0 | 12,5 | 1,0 | 25,0 | 71,3 | 1,4 | 34,4 | 65,5 |
| 'Cannes Festiva'l | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,1 | 28,1 | 41,4 |
| 'Diorama' | 0 | 0 | 0 | 1,7 | 41,7 | 78,9 | 2,8 | 70,8 | 87,3 |
| 'Double Delight' | 1,2 | 27,0 | 27,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Enric Palay' | 0,8 | 20,0 | 20,0 | 1,8 | 45,0 | 54,8 | 1,6 | 40,0 | 39,0 |
| 'Flamingo' | 0,5 | 12,5 | 15,6 | 3,2 | 80,0 | 81,3 | 0 | 0 | 0 |
| 'Fortuna' | 3,0 | 75,0 | 100 | 2,8 | 70,0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| 'Fragrant Gold' | 0 | 0 | 0 | 3,4 | 86,4 | 97,0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Grand Mogul' | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,6 | 39,3 | 50,0 |
| 'Ingrid Berman' | 1,2 | 24,0 | 25,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Klaus Stortebeker' | 1,8 | 44,1 | 59,4 | 1,2 | 2,9 | 29,4 | 3,2 | 79,4 | 81,6 |
| 'Lady Rose' | 0,5 | 12,5 | 25,0 | 1,1 | 27,5 | 56,7 | 0 | 0 | 0 |
| 'Madelon' | 3,9 | 97,1 | 100 | 1,9 | 48,3 | 89,4 | 0 | 0 | 0 |
| 'Mainzer Fastnacht' | 2,8 | 70,8 | 100 | 1,2 | 29,2 | 41,0 | 0,3 | 8,3 | 18,0 |
| 'Mä rchenkonigin' | 2,0 | 9,7 | 9,7 | 1,7 | 42,5 | 48,4 | 0 | 0 | 0 |
| 'New Day' | 1,0 | 24,8 | 33,3 | 1,2 | 30,0 | 45,5 | 1,4 | 35,0 | 65,9 |
| 'Norita' | 1,4 | 34,6 | 61,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Opa Pö tschke' | 0,3 | 7,1 | 7,1 | 0,6 | 16,1 | 21,4 | 0 | 0 | 0 |
| 'Osirja' | 3,6 | 69 | 100 | 3,2 | 79,7 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| 'Polarstern' | 0 | 0 | 0 | 4,0 | 100 | 100 | 3,5 | 86,7 | 91,6 |
| 'Red Rock' | 2,0 | 18,8 | 37,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Red Success' | 0 | 0 | 0 | 1,9 | 47,1 | 44,7 | 2,1 | 52,9 | 52,5 |
| 'Sunblest' (= 'Landora') | 0,1 | 2,5 | 4,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Tinekke' | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 48,8 | 53,8 | 0 | 0 | 0 |
| 'Toque Rouge' (= 'Asso di Guori') | 0,6 | 15,0 | 17,3 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 10,0 | 10,0 |
| 'Uncle Walter' | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Zommer Duft' | 2,0 | 45 | 50 | 1,0 | 25,0 | 25,0 | 0 | 0 | 0 |
| Ремонтантные | | | | | | | | | |
| 'Frau Karl Druschki' | 2,1 | 53,6 | 100 | 1,3 | 32,1 | 91,4 | 3,4 | 85,7 | 87,8 |
| Полиантовые | | | | | | | | | |
| 'Martha' | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Флорибунда | | | | | | | | | |
| 'Charlotte Wheatcroft' | 1,7 | 44,6 | 74,6 | 0,9 | 22,5 | 88,3 | 1,0 | 25,0 | 50,0 |

заболеваниям не проводились. Таким образом, после 17-летнего перерыва нами в 2006—2007 гг. были возобновлены фитопатологические обследования коллекции роз на территории розария. В течение двух вегетационных периодов мы отмечали различные грибные заболевания, среди кото-

рых наиболее распространенными и вредоносными были МР и ЧП, и, в меньшей степени, — Рж. Устойчивость роз оценивалась по отношению к трем вышеуказанным болезням, представляющим наибольшую опасность для данной культуры в районах с умеренным климатом [1, 5—7].

| Сортовые группы, сорта | МР | | | ЧП | | | Рж | | |
|------------------------------------|-----------------|------|------|-----------------|------|------|-----------------|------|------|
| | b _{ср} | R | P | b _{ср} | R | P | b _{ср} | R | P |
| 'Cyclamen' | 1,6 | 40,0 | 91,5 | 1,6 | 40,0 | 79,0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Europa' | 0 | 0 | 0 | 2,0 | 50,0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| 'Iceberg' | 0 | 0 | 0 | 4,0 | 100 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| 'Komsomolsky Ogonjek' | 2,1 | 40,1 | 83,3 | 0 | 0 | 0 | 0,8 | 20,0 | 77,7 |
| 'Rose Eutin' | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,7 | 42,9 | 91,0 |
| 'Shocking Blue' | 3,6 | 83,0 | 100 | 2,8 | 69,4 | 88,9 | 1,7 | 41,7 | 45,7 |
| 'White Queen Elizabeth' | 1,1 | 22,0 | 78,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Грандифлора | | | | | | | | | |
| 'Queen Elizabeth' | 0,3 | 7,5 | 12,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Major Gagarin' | 0,9 | 23,4 | 71,4 | 1,3 | 33,3 | 91,7 | 0 | 0 | 0 |
| 'Selena' | 0,1 | 3,6 | 5,8 | 1,6 | 39,3 | 71,4 | 0 | 0 | 0 |
| 'Yellow Queen Elizabeth' | 0,3 | 8,3 | 16,8 | 0 | 0 | 0 | 0,3 | 8,3 | 12,1 |
| Плетистые | | | | | | | | | |
| 'American Pillar' | 1,0 | 25,0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Wartburg' | 1,0 | 25,0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Rubin' | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Плетистые крупноцветные | | | | | | | | | |
| 'Beljanka' | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,6 | 90,0 | 100 |
| 'Etendard' | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Glenn Dale' | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 12,5 | 44,4 | 0,8 | 18,8 | 34,8 |
| 'Koral Satip' | 0,4 | 10,0 | 10,0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 10,0 | 20,0 |
| 'Tropique' | 1,1 | 27,8 | 65,9 | 0,8 | 19,4 | 56,7 | 0 | 0 | 0 |
| 'White Coccaid' | 0 | 0 | 0 | 3,6 | 90,6 | 100 | 2,9 | 71,9 | 89,9 |
| 'Fare' | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Полуплетистые | | | | | | | | | |
| 'Ave Maria' | 0 | 0 | 0 | 1,9 | 47,2 | 81,6 | 0 | 0 | 0 |
| 'Lichtkonigin Lucia' | 0,5 | 12,5 | 13,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 'Westerland' | 0,6 | 14,3 | 55,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Группа Кордеса | | | | | | | | | |
| 'Simpathie' | 0,7 | 16,9 | 68,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Примечание: b_{ср} – средний балл поражения по 4-балльной шкале; R – интенсивность развития заболевания, %; P – распространенность болезни в пределах сорта, %; МР – мучнистая роса; ЧП – черная пятнистость; Рж – ржавчина.

В 2007 г. было обследовано 58 сортов роз (около 66 % коллекции) из 9 садовых групп. Из них более половины (30 сортов, 52,5% от общего количества изученных сортов) относились к группе чайно-гибридных роз, 8 (13,6 %) — к группе флорибунда, 7 (11,9 %) — к группе плетистых крупноцветных роз, 4 (6,8 %) — к груп-

пе грандифлора. Остальные садовые группы (ремонтантные, полиантовые, Кордеса, полуплетистые, плетистые) были представлены 1—3 сортами. Результаты фитопатологических обследований приведены в табл. 1 и 2.

Обследования проводили один раз в месяц, с мая до середины октября на фоне

Таблица 2. Результаты изучения устойчивости садовых групп розы (*Rosa × hybrida hort.*) в коллекции ДБС НАН Украины к грибным болезням (по данным 2007 г.)

| Садовые группы | Количество сортов | | | | | |
|---------------------------|-------------------|----------|------------|-----------------|------------------|------------------|
| | всего | иммунные | устойчивые | слабопоражаемые | среднепоражаемые | сильнопоражаемые |
| <i>Мучнистая роса</i> | | | | | | |
| Чайно-гибридные | 30 | 8 | 9 | 5 | 5 | 3 |
| Ремонтантные | 1 | — | — | — | 1 | — |
| Полиантовые | 1 | 1 | — | — | — | — |
| Флорибунда | 8 | 3 | — | 3 | 1 | 1 |
| Грандифлора | 4 | — | 4 | — | — | — |
| Плетистые | 3 | 1 | 2 | — | — | — |
| Плетистые крупноцветные | 7 | 5 | 1 | 1 | — | — |
| Полуплетистые | 3 | 1 | 2 | — | — | — |
| Группа Кордеса | 1 | — | 1 | — | — | — |
| <i>Черная пятнистость</i> | | | | | | |
| Чайно-гибридные | 30 | 10 | 3 | 10 | 3 | 4 |
| Ремонтантные | 1 | — | — | 1 | — | — |
| Полиантовые | 1 | 1 | — | — | — | — |
| Флорибунда | 8 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Грандифлора | 4 | 2 | — | 2 | — | — |
| Плетистые | 3 | 3 | — | — | — | — |
| Плетистые крупноцветные | 7 | 4 | 2 | — | — | 1 |
| Полуплетистые | 3 | 2 | — | 1 | — | — |
| Группа Кордеса | 1 | 1 | — | — | — | — |
| <i>Ржавчина</i> | | | | | | |
| Чайно-гибридные | 30 | 18 | 2 | 5 | 2 | 3 |
| Ремонтантные | 1 | — | — | — | — | 1 |
| Полиантовые | 1 | 1 | — | — | — | — |
| Флорибунда | 8 | 4 | 2 | 2 | — | — |
| Грандифлора | 4 | 3 | 1 | — | — | — |
| Плетистые | 3 | 3 | — | — | — | — |
| Плетистые крупноцветные | 7 | 3 | 2 | — | 1 | 1 |
| Полуплетистые | 3 | 3 | — | — | — | — |
| Группа Кордеса | 1 | 1 | — | — | — | — |

профилактических и защитных мероприятий. Оценка распространенности и интенсивности развития заболеваний осуществляли в период максимального их развития (сентябрь — первая декада октября).

Результаты оценки приведены в табл. 1. Для визуальной оценки поражаемости роз МР, ЧП и Рж пользовались общепринятой в фитопатологических исследованиях 4-балльной шкалой:

0 баллов — поражение отсутствует, 1 балл — поражено до 10 % листовой поверхности, 2 балла — от 11 до 25 %, 3 балла — от 26 до 50 %, 4 балла — свыше 50 % листовой поверхности.

Распространенность заболевания (Р, %) в пределах одного сорта рассчитывали по формуле:

$$P = 100 \cdot a / N,$$

где а — количество больных кустов в выборке; N — общее количество обследованных кустов.

Интенсивность развития заболевания (R, %) определяли по формуле [4]:

$$R = \Sigma(a \cdot b) \cdot 100 / N \cdot K,$$

где $\Sigma(a \cdot b)$ — сумма произведений количества растений на соответствующий им балл поражения, N — общее количество учтенных растений, K — наивысший балл шкалы учета.

В табл. 1 приведен также средний балл поражения (b_{cp}) — среднее арифметическое суммы баллов поражения каждого куста в пределах сорта.

В результате обследования сорта были условно отнесены к следующим группам поражаемости: к иммунным (абсолютно устойчивым) — сорта, на которых признаки заболевания не отмечали на протяжении всего периода наблюдений, т.е. с мая по октябрь; к устойчивым — сорта со средним баллом поражения 0,1—1,0; к слабопоражаемым — со средним баллом 1,1—1,9; к среднепоражаемым — со средним баллом 2,0—3,0; к сильнопоражаемым — со средним баллом 3,1—4,0.

Чайно-гибридные розы. Было обследовано 30 сортов этой группы. Из них 8 сортов были иммунными к МР, 10 — к ЧП и 18 сортов — к Рж (см. табл. 1, 2). Комплексную устойчивость к трем болезням проявил сорт 'Uncle Walter'. Абсолютную устойчивость к

сочетанию "МР—ЧП" показали сорта 'Cannes Festival' и 'Grand Mogul', к сочетанию "МР—Рж" — сорта 'Fragrant Gold' и 'Tinekke', к сочетанию "ЧП—Рж" оказались иммунными 10 сортов. Мучнистой росой наиболее сильно поражались три сорта — 'Angelique', 'Madelon' и 'Osirja', которые имели высокие значения показателей b_{cp} и R, а также 100%-ную распространенность болезни. К ЧП наиболее восприимчивыми оказались такие сорта, как 'Flamingo', 'Polarstern', 'Fragrant Gold' и 'Osirja', $b_{cp} > 3$ баллов, $R \approx 100\%$. Поражению ржавчиной оказались наиболее подвержены сорта 'Polarstern', 'Ballet' и 'Klaus Stortebeker'.

Группа Флорибунда. Из 8 обследованных сортов этой группы 3 сорта были иммунными к МР, 3 — к ЧП и 4 — к Рж (см. табл. 2). К сочетанию "МР—ЧП" абсолютно устойчивым был сорт 'Rose Eutin', к "ЧП—Рж" — 'White Queen Elizabeth', к "МР—Рж" абсолютно устойчивыми оказались сорта 'Eugora' и 'Iceberg'. Комплексной устойчивости к трем заболеваниям в пределах этой группы отмечено не было.

Плетистые крупноцветные розы. Из 7 изученных сортов 5 показали иммунитет к МР, 4 — к ЧП, 3 — к Рж. Сорт 'Beljanka' обнаружил абсолютную устойчивость к сочетанию "МР—ЧП". Сорта 'Etendard' и 'Fare' проявили комплексную устойчивость к трем заболеваниям.

В условиях Центрального ботанического сада Беларуси эта группа проявляла себя высокоустойчивой к МР и ЧП, но была сильно подвержена инфекционному ожогу [3].

Группа Грандифлора. Из 4 сортов, представляющих данную группу в коллекции, 2 сорта проявили иммунитет по отношению к ЧП и 3 — к Рж. Все 4 сорта были устойчивыми к МР — b_{cp} не превышал 1 балла.

Плетистые розы, представленные в коллекции 3 сортами, продемонстрировали иммунитет по отношению к ЧП и Рж, а сорт 'Rubin' проявил комплексную устойчивость к трем заболеваниям (см. табл. 1).

В условиях Беларуси данная сортовая группа характеризуется сравнительно высокой устойчивостью к МР, средней поражаемостью ЧП и сильно подвержена инфекционному ожогу [3], который не зафиксирован нами на обследованных сортах в условиях ДБС за двухлетний период наблюдений.

Сорта 'Ave Maria', 'Lichtkonigin Lucia' и 'Westerland', представляющие группу полуплетистых роз, по аналогии с полуплетистыми розами, культивируемыми в ЦБС Беларуси [3], проявили иммунитет к Рж. Сорта 'Lichtkonigin Lucia' и 'Westerland', кроме того, не поражались ЧП, а сорт 'Ave Maria' был иммунен к сочетанию "МР—Рж" (см. табл. 1).

Единственный ремонтантный сорт 'Frau Karl Druschki' поражен комплексом грибных болезней, при этом наибольший индекс интенсивности поражения отмечен для Рж, а наибольшее распространение — для МР и ЧП (см. табл. 1, 2).

Полиантовый сорт 'Martha' характеризовался комплексной устойчивостью к возбудителям трех наиболее опасных заболеваний (см. табл. 1, 2). Интересно, что в период временного содержания в защищенном грунте (контейнерная культура) на протяжении 2004—2007 гг. этот сорт демонстрировал высокую восприимчивость к МР [2]. Это может объясняться различной степенью патогенности рас гриба, развивающихся в защищенном и открытом грунте, а также резкими отличиями микроклиматических условий, влияющими на процесс инфицирования растений.

Сорт 'Simpathie', представляющий группу Кордеса в коллекции, проявил высокую устойчивость к МР и иммунитет по отношению к ЧП и Рж (см. табл. 1, 2).

К сожалению, неодинаковая представленность сортовых групп роз в коллекции ДБС и сравнительно короткий период наблюдений не позволяют сделать какие-либо обобщающие выводы о групповой устойчивости к грибным заболеваниям. Кроме того,

сравнение полученных нами данных с результатами более ранних фитопатологических наблюдений в ДБС оказалось затруднительным по двум причинам: за 17-летний период произошло существенное обновление коллекции садовых роз; сведения о заболеваемости сортов, приведенные в отчетах о научно-исследовательской работе за 1976—1991 гг., носят отрывочный характер, что не позволяет проследить изменения показателей заболеваемости того или иного сорта, сортовой группы. Тем не менее, по некоторым сортам, упоминаемым в отчетах прошлых лет, удалось осуществить такое сравнение в отношении заболеваемости МР.

В результате многолетнего интродукционного испытания выяснилось, что степень поражения одного и того же сорта в разные годы наблюдений может изменяться. Например, чайно-гибридные сорта 'Ballet', 'Diorama', 'Flamingo', 'Uncle Walter', полуплетистый сорт 'Ave Maria', а также 'Iceberg' из группы Флорибунда и 'Selena' из группы Грандифлора в 1981—1990 гг. характеризовались сильной и средней степенью поражения МР, а в 2006—2007 гг. показали себя как устойчивые или слабопоражаемые. Степень поражаемости других сортов, например, 'Shocking Blue' из группы Флорибунда, напротив, значительно возросла в последнее время по сравнению с данными прошлых лет. По всей вероятности, изменения степени поражаемости одних и тех же сортов в разные годы наблюдений связаны, с одной стороны, с погодными условиями конкретного года (колебания температуры, влажности, наличие осадков и т.п.), влияющими на процесс инфицирования растений и динамику развития заболевания, с другой — с различной агрессивностью и вирулентностью расовых групп патогена, развивающихся в те или иные временные периоды.

Следует также заметить, что адекватное сравнение заболеваемости сортов в прошлые годы и в настоящее время весьма

затруднено, поскольку в результате восстановления и обновления коллекции после 1994 г. средние показатели возраста растений снизились, т.е. произошло "омоложение" коллекционного фонда, что, естественно, отразилось на показателях поражаемости сортов инфекционными болезнями.

Исследования 2006—2007 гг. позволили выделить сорта, проявляющие комплексную абсолютную устойчивость к трем наиболее вредоносным и распространенным заболеваниям — МР, ЧП и Рж: 'Uncle Walter' (чайно-гибридные), 'Martha' (полиантовые), 'Rubin' (плетистые), 'Fare', 'Etendard' (плетистые крупноцветные). Помимо этих сортов, высокую устойчивость к грибным заболеваниям продемонстрировали такие сорта, как 'Alec's Red', 'Cannes Festival', 'Double Delight', 'Grand Mogul', 'Ingrid Berman', 'Norita', 'Opa Pötschke', 'Sunblest', 'Tinnekke', 'Toque Rouge' (из группы чайно-гибридных), а также сорта 'Rose Eutin', 'White Queen Elizabeth' (из группы флорибунда), 'Major Gagarin', 'Yellow Queen Elizabeth', 'Selena' (из группы грандифлора), 'Glenn Dale', 'Koral Satip', 'Tropique' (из плетистых крупноцветных), 'Ave Maria', 'Lichtkonigin Lucia', 'Westerland' (из полуплетистых), 'Simpathi' (из группы Кордеса).

Таким образом, 27 вышеуказанных сортов успешно прошли многолетнее (более 5 лет) интродукционное испытание в ДБС и могут быть рекомендованы для широкого использования в городском и аматорском озеленении на юго-востоке Украины.

К "группе риска" нами отнесены такие сорта, как 'Angelique', 'Fortuna', 'Madelon', 'Osirja', 'Polarstern' (чайно-гибридные), а также 'Shoking Blue' (флорибунда). Для них были определены высокие индексы интенсивности развития и распространенности грибных заболеваний, прежде всего — МР и ЧП. Поэтому, несмотря на высокие декоративные качества этих сортов, их широкое распространение в регионе будет

лимитироваться необходимостью применения более тщательной агротехники и проведения регулярных защитно-профилактических мероприятий, что, однако, не исключает возможности их использования в коттеджном и аматорском озеленении.

1. Березовская О.Л., Денисов Н.И. Болезни и вредители садовых роз // Защита и карантин растений. — 2007. — № 12. — С. 22—24.

2. Бондаренко-Борисова И.В., Довбыш Н.Ф., Малина Н.Г., Коваленко Г.А. Исследование заболеваемости мучнистой росой роз в защищенном грунте Донецкого ботанического сада НАН Украины // Промышленная ботаника. — 2004. — Вып. 4. — С. 100—105.

3. Горленко С.В., Панько Н.А., Подобная Н.А. Вредители и болезни розы. — Минск: Наука и техника, 1984. — 128 с.

4. Основные методы фитопатологических исследований / Под общ. ред. А.Е. Чумакова. — М.: Колос, 1974. — 192 с.

5. Радионов Г.П., Чернобривец В.Т. Розы. — Донецк: ООО "Алан", 2000. — 424 с.

6. Рузаева И.В. Устойчивость садовых роз к болезням // Теоретические и прикладные аспекты интродукции растений как перспективного направления развития науки и народного хозяйства: Материалы Междунар. научн. конф., посвященной 75-летию со дня образования Центр. ботан. сада НАН Беларуси (Минск, 12—15 июня 2007 г.): В 2 т. — Минск: Эдит ВВ, 2007. — Т. 2. — С. 225—227.

7. Семенкова И.Г., Соколова Э.С. Фитопатология: Учебник для студентов вузов. — М.: Изд. центр "Академия", 2003. — 480 с.

8. Хомяков М.Т. Защита интродуцированных растений Донецкого ботанического сада АН УССР от наиболее вредоносных болезней // Защита растений-интродуцентов от вредных организмов: Сб. науч. тр. — К.: Наук. думка, 1987. — С. 100—104.

Рекомендовала к печати
Е.Л. Рубцова

И.В. Бондаренко-Борисова, Р.И. Пельтихина
Донецкий ботанический сад НАН Украины,
Украина, м. Донецьк

ВИВЧЕННЯ СОРТОВОЇ СТІЙКОСТІ ТРОЯНДИ САДОВОЇ ГІБРИДНОЇ (ROSA × HYBRIDA HORT.) ДО ГРИБНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ВІДКРИТОМУ ҐРУНТІ ДОНЕЦЬКОГО БОТАНІЧНОГО САДУ НАН УКРАЇНИ

Наведено результати фітопатологічних обстежень 58 сортів троянди садової гібридної у відкритому ґрунті Донецького ботанічного саду НАН України. Дано оцінку сортової стійкості до найбільш шкідливих у регіональних умовах грибних захворювань — борошнистої роси, чорної плямистості та іржі. Наведено індекси поширеності, інтенсивності розвитку захворювань, середній бал ураження сортів. 27 сортів продемонстрували високу стійкість до грибних захворювань, що дозволяє рекомендувати їх для широкого використання у міському й присадибному озелененні на південному сході України. 6 сортів з високими показниками захворюваності рекомендовані для обмеженого використання у муніципальному озелененні.

I.V. Bondarenko-Borisova, R.I. Peltikhina
Donetsk Botanical Gardens
National Academy of Sciences of Ukraine,
Ukraine, Donetsk

STUDY OF VARIETY RESISTANCE OF ROSA × HYBRIDA HORT. TO FUNGUS DISEASES IN THE OPEN AREA OF THE DONETSK BOTANICAL GARDENS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

The article presents results on phytopathology study of 58 varieties of Rosa × hybrida hort. in the open area of the Donetsk Botanical Gardens. Variety resistance to the most deleterious in the region fungus diseases — powdery mildew, blackspot, and rust was assessed. Indices of disease extension and intensity are given as well as an average affection of varieties. High resistance to fungus diseases was shown by 27 varieties and this allows to recommend them for wide use in city and home landscaping of south-east of Ukraine. 6 varieties with high incidence of disease are recommended for limited use in city landscaping.