

УДК 58.006 / 581.5

ЭКОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РОЗ РАЗЛИЧНЫХ САДОВЫХ ГРУПП В КОЛЛЕКЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА¹

© 2007 И.В. Рузаева²

Представлены сведения о составе коллекции роз, основная часть которых имеет возраст 5-14 лет. В коллекции преобладают розы иностранной селекции (Франции, США, Великобритании). Природно-климатические условия лесостепи и степи Среднего Поволжья зачастую не соответствуют экологическим потребностям отдельных сортов и групп роз.

Розы, с древних времен привлекавшие внимание человека прекрасным цветением, нежным и сильным ароматом, входят в число растений, традиционно используемых в озеленении. Этому в немалой мере способствовали не только «внешние данные», но и свойственное роду Роза (*Rosa* L.) разнообразие видов и разновидностей, которые в природе находят распространение от полярного круга (роза иглистая) до субтропиков (розы желтая и мультифлора), имеют высоту от 15-50 до 150 см и выше, формируют цветки диаметром от 1 до 16 см. Объединяя листопадные или вечнозеленые кустарники с прямостоячими, лазающими или стелющимися побегами, несущими шипы (что и дало розе другое название – шиповник), род включает, по разным источникам, от 250 до 400 видов. Причинами такого расхождения мнений являются способность многих видов рода Роза к гибридизации, их склонность к апомиксису (образованию плодов без оплодотворения), а также свойственная видам даже в норме значительная морфологическая изменчивость [3]. Все это затрудняет определение как видовой принадлежности конкретного растения, так и точного числа входящих в состав рода видов. На территории России дико произрастает около 40 видов роз, но гораздо большее число сортов и форм роз встречается в культуре.

Мировой ассортимент роз, насчитывающий около 30 тысяч сортов, является результатом селекционных работ, проводившихся в разных странах мира. Ис-

¹ Представлена доктором биологических наук, профессором Л.М. Кавеленовой

² Рузаева Ирина Васильевна (sambg@ssu.samara.ru), ботанический сад Самарского государственного университета, 443086, г. Самара, Московское шоссе, 36.

ходным материалом при этом служили различные виды и формы дикорастущих роз. Разнообразие размеров самих растений и их цветков, формы роста, продолжительности и периодичности цветения заставило исследователей и цветоводов объединить сорта, сходные по декоративным признакам и эколого-биологическим особенностям, в так называемые садовые группы, число которых превысило 30 [4].

Наиболее распространенными садовыми группами роз являются: парковые, ремонтантные, чайно-гибридные, полиантовые, флорибунда, грандифлора, миниатюрные. Несмотря на заметные различия между сортами, садовые розы в целом, как правило, достаточно влаголюбивы, требовательны к плодородию почвы, в условиях умеренного климата критическим периодом для них становится зима, поскольку эти теплолюбивые растения нуждаются в укрытии и, в зависимости от условий зимовки, могут либо повреждаться сильными морозами, либо выпревать в очень теплые и влажные зимы. Садовые розы обладают достаточной экологической пластичностью, благодаря своей сложной генетической природе [4]. Основные центры селекции роз расположены в благоприятных условиях юга или мягкого климата Западной Европы и США. У нас не всегда есть возможность в полном объеме представить весь спектр сортов садовых групп, так как интродукция теплолюбивых роз оказывается неуспешной из-за иных почвенно-климатических условий. Каждая садовая группа или даже отдельный сорт при переносе в новые районы не всегда устойчивы в новой среде.

Особую важность поэтому приобретают интродукционные испытания устойчивости роз при выращивании в различных природно-географических районах. В данной статье мы хотели бы осветить некоторые итоги интродукционных испытаний сортов роз из различных садовых групп, которые проводились в ботаническом саду Самарского государственного университета.

Как известно, климатические условия района лесостепи Среднего Поволжья, на фоне общих признаков континентального климата умеренных широт, обнаруживают существенную изменчивость по годам, что относится к количеству осадков, продолжительности и срокам возникновения засушливых условий (внутри вегетационного периода и за его пределами).

Прослеживается ряд особенностей осенне-зимних периодов, которые способны негативно влиять на переживание древесными растениями периода покоя. Среди них следует назвать [5]: позднеосенний дефицит влаги, который затрудняет подготовку растений к зимовке и усугубляет риск повреждений низкими температурами при наступлении морозной погоды при иссушенной почве, без снегового покрова; – экстремально низкие зимние температуры в различные месяцы, особенно в конце зимнего периода; – затяжные сильные оттепели, которые могут приводить к сходу снегового покрова в середине зимы и следующие за этим резкие понижения температур.

Протекание весеннего сезона в нашей местности может быть осложнено возвратом холодов, ранним наступлением высоких температур при дефиците осадков, либо, напротив, избыточно длительным поддержанием прохладной погоды [5]. Это приобретает особую значимость в годы с неблагоприятными зимними условиями, когда повреждение в период зимовки усугубляется затруднением восстановления либо дополнительными весенними повреждениями. При интродукции садовых роз в условия Среднего Поволжья на первый план выходят вопросы устойчивости к вымерзанию, вымоканию и выпреванию в зависимости от конкретных эколого-географических условий.

С целью выявления перспективных сортов роз для условий Среднего Поволжья в ботаническом саду Самарского государственного университета длительное время ведётся работа по интродукции и изучению ассортимента садовых роз. Возможность выращивания садовых роз в ботаническом саду доказана работами Аксеновой Е.А. [1, 2] и других авторов. Всего к испытанию привлекалось более 250 сортов из 14 садовых групп. Коллекционный материал роз представлен на участке площадью 1200 м². Участок садовых роз имеет особый микроклимат, так как защищён по периметру крупными деревьями и зданием оранжереи. Микроклимат участка отличается от микроклимата открытых участков сада в летний период более высокой солнечной и тепловой активностью, а зимой – хорошим накоплением и надёжным закреплением снежного покрова.

При сортоизучении выбраковывались недостаточно устойчивые и менее декоративные сорта, некоторые из них исключались из коллекции при инвентаризации сортового материала (как несоответствующие). Оценка устойчивости сортов проводили на фоне химических обработок против комплекса болезней и вредителей, и, тем не менее, на протяжении ряда лет, наблюдалось заметное различие в повреждаемости сортов роз. Нами были подмечены некоторые закономерности, связанные с морфолого-анатомическими признаками роз. Более высокой устойчивостью к мучнистой росе обладают сорта роз с кожистыми глянцевыми листьями.

Пополнение коллекционного фонда садовых роз в ботаническом саду Самарского государственного университета происходило за счёт сортов привлечения селекции различных лет. Большинство в коллекции роз – сорта иностранной селекции (Англия, Франция, США). Природные условия лесостепного и степного Поволжья часто не соответствуют наследственной основе этих роз. Для создания сортимента роз в ботаническом саду Самарского госуниверситета в 1950 году было использовано 19 видов роз (посевы 1948-1949 гг.), в 1953 году – 10, в 1954 году – 69, в 1955 году – 86 видов, сортов и форм.

Первоначально розы были получены (7 сортов) из Главного ботанического сада (ГБС) АН СССР (г. Москва) в количестве 50 саженцев. При создании коллекции использовали 2-летние растения, привитые на *Rosa canina* L. [6]. Весной следующего года осталось в живых только 30 кустов роз, поэтому в наступив-

шую осень Г.Ф. Затворницкий привёз из ГБС АН СССР саженцы ещё 57 сортов роз. Размножение их осуществлялось путём летней окулировки на подвой розы сверколючейшей (*Rosa spinosissima* L.), которая давала при этом множество порослевых побегов. Были испытаны сорта полиантовых, прованских, моховых чайно-гибридных, плетистых и других групп роз. Для черенкования использовали побеги роз, которые ещё не образовали бутоны. Укоренённые черенки роз пересаживали из парника в открытый грунт в год черенкования, а с 1955 года черенки стали оставлять на зимний период в среде укоренения, заранее побеспокоившись об их укрытии (рамами, листьями и опилками). Из питомника Госзеленхоза города Самары в 1955 году приобрели ещё 17 сортов роз. Черенкование сортовых роз проводили весной (конец мая) в условиях оранжереи с использованием стимуляторов роста (гетероауксин).

Расширение коллекционного фонда роз было осуществлено в 1981 году (Аксёнова, 1982, 1984). Большая часть роз в нашей коллекции находится в возрасте от 5 до 14 лет, когда у кустарниковых растений в природных условиях завершается ювенильный период, формируется свойственный им габитус и можно достаточно объективно оценивать результаты выполненной интродукционной работы [6].

Для уяснения значимости и перспективности основных групп роз в условиях лесостепного и степного Поволжья нами в течение ряда лет проводились наблюдения. Объектами наблюдений были некоторые распространённые в цветоводстве дикорастущие и парковые виды роз, а также плетистые, плетистые крупноцветковые, плетистые миниатюрные, розы альба, мускусные, грандифлора, чайно-гибридные, флорибунда, полиантовые и миниатюрные розы. В работе ставилась цель выяснить особенности роста и развития наиболее типичных представителей каждой группы в условиях лесостепного и степного Поволжья и сделать на основе полученных материалов выводы. Проведённые за ряд лет наблюдения позволили дать обобщённую характеристику зимостойкости сортов роз по садовым группам. Наиболее зимостойкими оказались сорта групп альба, полуплетистой, плетистой крупноцветковой, грандифлора, полиантовых, миниатюрных роз (среднегодовой выпад составил 0-15%). Розы групп флорибунда и мускусной – выпад порядка 30-40%. Этот среднегодовой выпад считается небольшим, так как фактически значительная доля выпадов обычно получается не только от действия холодов и последствий перезимовки, но и от неизбежных повреждений кустов роз в период их осенней защиты и весеннего раскрытия. У чайно-гибридной группы среднегодовой отпад от 60 до 80%. Так как, в создании ассортимента сортов чайно-гибридной группы роз участвовали многократно скрещиваемые сорта с различной морозостойкостью, то возможны расхождения в степени устойчивости к морозам. Сорта Леди Роуз, Саммер Куин проявили себя как морозостойкие (1990). Более высокий уровень выпадов различных групп роз соответствует их биологическим свойствам. Причём величина выпадов после перези-

мовки отдельных сортов роз в пределах каждой группы тоже является отражением индивидуальных свойств каждого сорта: так, совершенно не отмечено повреждений у сортов Мадам Плантье (Альба), Дениз Кассегрен (Пол.), Девичьи грёзы (Плт. кр.), повреждается половина или две трети однолетнего прироста у сортов Вартбург (Полуплт.), Дам дё Кёр (Чг.), Нью Дон (Плт. кр.), Вартбург (Плт.), Айтендарт (Плт. кр.). У сортов Ред Минимо, Пикси (Мин.) гибнет весь однолетний прирост. При хорошей перезимовке пробуждаются все почки на побегах предшествующего года у сортов Мадам Плантье – Альба, Дениз Кассегрен – Пол., Девичьи грёзы – Плт. кр.. Розы миниатюрной и полиантовой групп менее требовательны в культуре открытого грунта, чем чайно-гибридные розы. Они хорошо зимуют в грунте при окучивании землёй. Наименее зимостойкими за период наблюдений оказались сорта Американ Бьюти, Жан Лафит, Нью Даун, Розариум Итерзен (Плт. кр.), Вартбург, Дороти Перкинс, Эксельза (Плт.), Ред Каскейд (Плт. Мин.). В плетистой группе наиболее морозоустойчивыми являются сорта Вартбург Дороти Перкинс, Эксельза. Успешно зимовали кусты плетистых крупноцветковых роз – сорта Американ Бьюти, Жан Лафитт, Нью Дон, Розариум. Сильно повреждались морозами сорта миниатюрных роз – Ред Минимо и Пикси. Недостаточно зимостойки (3 балла) сорта Аннхен Мюллер, Орлеан Роз (Пол.), Глория Дей, Кардинал, Фламинго (Чг.), Корнелия (Муск.), Мейров (Мин.).

Сорта роз, для которых свойственно образование цветков на многолетних побегах, для условий района наших исследований пригодны лишь при укрытии в зимний период. Под укрытием сохраняется верхняя и средняя части побегов, на которых находятся репродуктивные почки. Отрицательным примером может служить сорт Хальденберг, который за 5 лет наших наблюдений не цвёл по причине зимних обмерзаний, хотя каждый вегетационный сезон у него наблюдалось массовое развитие молодого прироста.

Приведённые нами данные результатов перезимовки отдельных групп роз имеют относительный характер, так как были получены в результате наблюдений за сравнительно нешироким ассортиментом роз. Тем не менее, имеется возможность заключить, что они достаточно правдоподобно отражают свойства и особенности отдельных групп роз в отношении холодостойкости в условиях лесостепного и степного Поволжья. Имеются различия в поведении отдельных сортов роз в пределах каждой группы, но они укладываются в пределы общих показателей, которые характеризуют группу в целом. Следует отметить, что молодые побеги садовых роз в весеннее время подвергаются утренним заморозкам. Подмечена неодинаковая повреждаемость весенними заморозками. От заморозка погибали листья у сортов роз, у которых активно росли побеги. Лучше противостоят понижению температуры розы отдельных групп: гибриды розы альба, гибриды розы мускусной, гибриды розы фетида, французские розы, плетистые, полуплетистые, ремонтантные и другие розы. Повреждения отмечаются и после

осенних заморозков на группах плетистых роз (сорт Мозель), чайно – гибридных (сорт Кардинал, Супер Стар), полиантовых (сорт Аннхен Мюллер, Орлеан Роз), миниатюрных (сорт Мейров, Пикси, Ред Минимо). Степень повреждения зависит от состояния растений, взрослые кусты более устойчивы к заморозкам.

На основании многолетнего опыта работы с коллекцией можно сделать вывод, что при способе укрытия роз на зиму, применяемом в ботаническом саду (окучивание землёй основания куста) наиболее эффективны мускусные, полуплетистые, плетистые миниатюрные, плетистые крупноцветковые, флорибунда, полиантовые и миниатюрные розы. В рекомендуемый сортимент садовых роз для открытого грунта лесостепного и степного Поволжья нами включено большинство относительно зимостойких и среднезимостойких сортов. Плетистые розы часто не проявляют всей своей декоративности, так как в малоснежные зимы невозможно сохранить большую длину побегов. В этом случае резко уменьшается обилие цветения, меняется его тип. Следует регламентировать применение в зелёном строительстве плетистых роз разной морозостойкости. Наиболее морозостойкие сорта лучше использовать для озеленения пергол и беседок, а менее морозостойкие – для невысоких вертикальных устройств.

Нами выделены различные типы отрастания садовых групп роз в период весеннего восстановления сортов и отмечены определённые тенденции в пределах садовых групп. У сортов Мадам Плантье (Альба), Вартбург (Полуплт.), Дам де Кер (Чг.), Дениз Кассегрен (Пол.), восстановление кустов в течение ряда лет изучения проходило за счёт надземной части отдельных побегов успешно перезимовавшего куста. Два сорта миниатюрных роз (Пикси, Ред Минимо) из 7 изученных сортов восстанавливались полностью за счёт подземного отрастания. У большинства растений изученных сортов роз пробуждались надземные почки базальных побегов и подземные почки оснований побегов.

Появление бутонов наступает через 47-76 дней после распускания почек. Фаза бутонизации длится дольше у групп флорибунда, альба, мускусные и полиантовые розы, чем у сортов других групп, так как у данных групп формируются соцветия с большим числом цветков. Характер цветения роз различный. Цветение большинства сортов в коллекции начинается во второй-третьей декаде июня и продолжается при регулярном уходе до морозов (полиантовые, миниатюрные, плетистые крупноцветковые группы роз); некоторое ослабление наступает в жаркие сухие месяцы (июль – август-сентябрь). Для исследуемых сортов характерно как первое, так и повторное цветение. Массовое цветение роз наблюдается с июля до сентября. Первичное массовое цветение приходится на первую-вторую декаду июля, вторичное – в первой-второй декаде сентября. Продолжительность цветения варьирует в широких пределах: от 23 дней (сорт Нозоми) до 110 дней (сорт Нью Даун). В жарких условиях бутоны распускаются на 4-5 день. Срезанные цветы стоят в воде 7 (Джакаранда, Кардинал, Куин Элизабет, Супер Стар), 9 (Глория Дей, Дам де Кер) дней, не теряя своей декоративности. Сорт Матанги

(группа флорибунда) отличаются максимальной продолжительностью цветения среди срезочных сортов роз. Некоторые сорта обладают тонким ароматом (Нью Дон, Корнелия, Куин Элизабет, Глория Дей, Дам де Кёр, Супер Стар, Матанги и др.). Продолжительность цветения одного цветка у немахровых сортов (Дороти Деннисон, Розромантик, Нозоми, Фэри Денс) составляет от 3 до 5 дней, а у махровых (Американ Бьюти, Боника, Жан Лафитт, Мазерсдей, Матанги, Розариум Итерзен и др.) 6-9 дней. По обилию цветения сорта плетистых мелкоцветковых роз превосходят все другие группы

Результаты данного исследования позволили нам уточнить элементы агротехники для отдельных сортов на пригодность их для выращивания в открытом грунте лесостепного и степного Поволжья. Так, исследование биологии цветения сортов роз показало, что наступление отдельных фенологических фаз и их продолжительность зависят от метеоусловий. Вместе с тем, сорта различных групп роз различаются по темпам развития и особенностям прохождения отдельных фенологических фаз. Сроки и продолжительность цветения являются биологической особенностью сорта, а поскольку сорта роз зацветают в разные сроки, можно создавать насаждения из роз, цветущих с начала июня и до октября.

Некоторые биологические и декоративные особенности садовых роз, их поражаемость, снижение численности, возможно, связаны с условиями лесостепи, когда различные годы по погодному режиму оказываются совершенно несхожими (аномально жаркое и засушливое лето, экстремально морозная зима). Обмерзание побегов до высоты 30-40 см не опасно для чайно-гибридных и полиантовых роз, так как они требуют сильной обрезки побегов весной. Обмерзание побегов плетистых роз приводит к значительному ослаблению их цветения.

Некоторые сорта роз мы испытывали неоднократно (Колибри, Лавендер Джуэл, Мэджик Кэррусел, Райз'н Шайн, Ред Минимо, Старс – н – Страйпс), так как они погибали по разным причинам. Многие сорта представлены в настоящее время несколькими образцами (Бейби Баккара, Блунетт, Матанги, Мауди). В ряде случаев посадочный материал роз удалось дополнить или заменить материалом из вторичных пунктов интродукции (Москва, Йошкар-Ола). Вместе с тем некоторые сорта роз оказались неудачными, хотя использовались многократно (Конкорд, Хи-Хо, Атена, Монтезума, Илона).

Изученные нами сорта роз были созданы селекционерами в различное время. В нашей коллекции имеется 21 сорт селекции конца XIX – начала XX века (Американ Бьюти, Аметист, Аннхен Мюллер, Вартбург, Дениз Кассегрен и др.), 13 сортов селекции 40-50-х годов (Глория Дей, Дам де Кёр, Ротер Штерн и др.), 18 сортов селекции 60-70-х годов XX века (Бейби Баккара, Гай Виста, Девичьи грёзы и др.), 37 сортов современной селекции (Амулет, Анжела, Белла Роза, Боника и др.). В коллекции 3 сорта из полуплетистой группы роз, которые нами описаны, но не определены по каталогу. В используемых нами каталогах-справочниках у 8 сортов данные о времени селекции отсутствуют (Айтендарт,

Бенгал, Маркус, Первый снег, Санбрайт, Фэри Денс, Элегант Парад, Юлалия Берридж). Можно отметить, что сорта, создававшиеся в давние годы, по своей родословной более близки к устойчивым предковым формам. В дальнейшем скрещивались уже отошедшие от исходных форм культурные сорта роз. Кроме того, селекцией садовых роз в настоящее время занимаются в основном в южных районах бывшего СССР и в мягком климате Западной Европы, где условия стимулируют развитие преимущественно двух направлений в селекции: декоративное и болезнестойкое. Для роз новейшей селекции (так называемые “коммерческие” сорта) характерна длительная вегетация, перспективность сорта проявляется при высоком уровне агротехники. В местных условиях мы вынуждены применять комплекс приёмов выращивания, направленный на торможение активных ростовых процессов. Таким образом, мы ограничиваем потенциальные возможности новейших сортов роз.

Литература

- [1] Аксенова, Е.Н. Интродукция роз в Куйбышевском ботаническом саду / Е.Н. Аксенова // Интродукция и акклиматизация растений в Поволжье и на Урале: Межвуз.сб. – Куйбышев: КГУ, 1984. – С. 119-125.
- [2] Аксенова, Е.Н. О перспективах интродукции роз в условиях Куйбышевского ботанического сада / Е.Н. Аксенова // Интродукция и акклиматизация, охрана и использование растений: Межвуз.сб. науч. тр. КГУ. – Куйбышев, 1982. – С. 60-64.
- [3] Алексеев, Ю.Е. Деревья и кустарники. Энциклопедия природы России / Ю.Е. Алексеев, П.Ю. Жмылев, Е.А. Карпухина. – М.: 1997. – 592 с.
- [4] Былов, В.Н. Розы / В.Н. Былов, Н.Л. Михайлов, Е.И. Сурина. – М.: Наука, 1988. – 440 с.
- [5] Кавеленова, Л.М. Временная неоднородность климатических условий лесостепи и ее значение для биомониторинга и интродукции растений / Л.М. Кавеленова, С.А. Розно // Вестник Самарского государственного университета. – 2002. – Внеочередной выпуск. – С. 156-165.
- [6] Лапин, П.И. Дендрологическая коллекция Главного ботанического сада АН СССР / П.И. Лапин, Н.А. Бородина, Л.С. Плотникова // Успехи интродукции растений. – М.: Наука, 1973. – С. 66-85.

Статья поступила в редакцию 25/IX/2006;
в окончательном варианте – 26/XII/2006.

**ON THE BIOECOLOGICAL FEATURES
OF ROSES FROM DIFFERENT GARDEN GROUPS
OF CULTIVARS IN COLLECTION OF SAMARA STATE
UNIVERSITY BOTANICAL GARDEN³**

© 2007 I.V. Ruzaeva⁴

The results of introduction studies are drawn for collection of roses aged 5-14 years old from different garden groups. The cultivars of foreign selection (France, Great Britain, USA) are predominant. The natural conditions of forest-steppe in the Middle Povolzhye do not satisfy to ecobiological needs of some roses groups and cultivars.

Paper received 25/IX/2006.

Paper accepted 26/XII/2006.

³ Communicated by Dr. Sci. (Biology) Prof. L.M. Kavelenova.

⁴ Ruzayeva Irina Vasilyevna (sambg@ssu.samara.ru), Botanical Garden, Samara State University, Samara, 443086, Russia.