

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТРОДУЦЕНТОВ ПОДСЕМЕЙСТВА *SPIRAEOIDEAE* В УСЛОВИЯХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ ЮЖНОГО УРАЛА¹

С. М. Шонина, Н. П. Стецук

Ботанический сад Оренбургского государственного университета, Россия

Поступила в редакцию 26 октября 2010 г.

Аннотация: Приведены сведения об эколого-биологических особенностях интродуцентов подсемейства *Spiraeoideae* в условиях резко-континентального климата. Отмечено своевременное прохождение фенофаз, плодоношение, темп роста.

Ключевые слова: интродукция, прирост, фенофазы, плодоношение.

Abstract: The article is devoted to the ecological and biological features of introducents of the subfamily *Spiraeoideae* in a deeply continental climate. The timely passage of phenophases, fruiting, and the growth rate have been marked.

Key words: introduction, growth, phenological phases, fruiting.

Проблема озеленения г. Оренбурга состоит в правильном подборе ассортимента растений, устойчивых к колебаниям температур, ранним осенним и поздним весенним заморозкам. В условиях города чаще всего растения-интродуценты оказываются более устойчивыми и долговечными, чем местные виды. В настоящее время в озеленении г. Оренбурга практически не используются растения подсемейства *Spiraeoideae*. Актуальным вопросом стала интродукция растений этого подсемейства в ботаническом саду Оренбургского государственного университета, так как предварительная акклиматизация интродуцентов в ботанических садах приводит к их повышенной способности к натурализации.

На территории Оренбургской области встречаются спирея городчатая (*Spiraea crenata* L.) и спирея зверобоелистная (*Spiraea hypericifolia* L.) [4]. Первая встречается на опушках пойменных лесов и в зарослях кустарников, а вторая – на щебневатых каменистых степных склонах. Изучением биологических особенностей декоративных кустарников рода *Spiraea* L. в условиях степной зоны Южного Урала занималась Н.А. Кудряшова [1]. Мы изучали эколого-биологические особенности 8 ви-

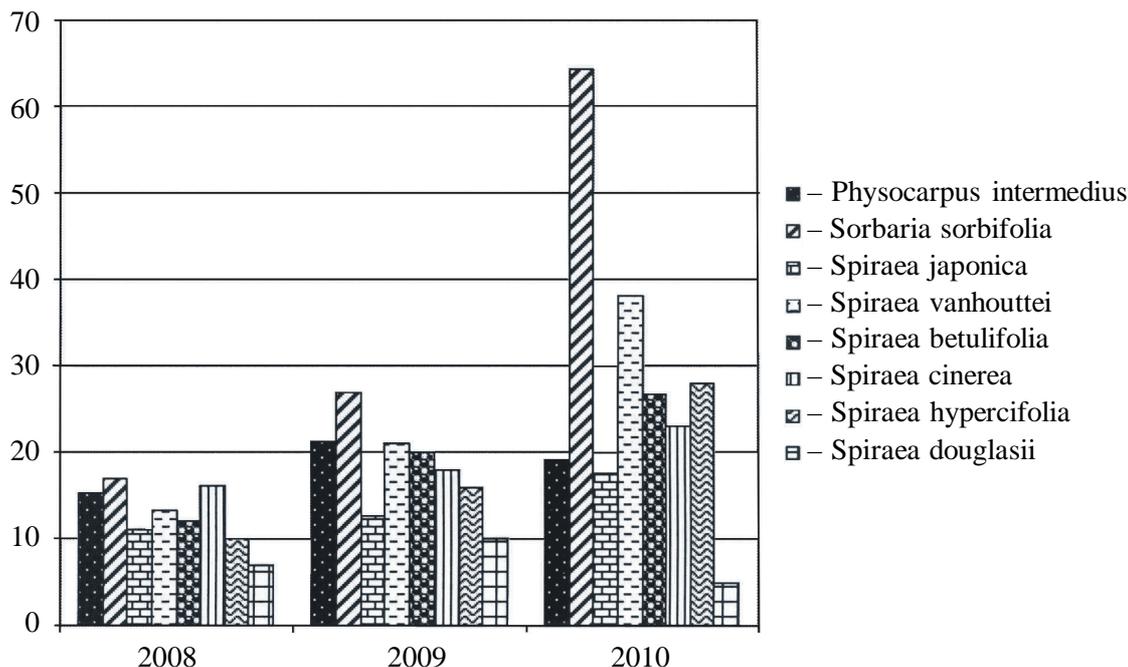
дов подсемейства *Spiraeoideae*, интродуцированных в ботаническом саду ОГУ.

Ботанический сад ОГУ расположен в северном административном округе г. Оренбург. Климат района резко-континентальный. Разность между средними температурами самого холодного (январь) и самого теплого (июль) месяцев составляет 36-37°C; абсолютная амплитуда достигает 85-87°C. Абсолютный минимум составляет -42°C, а максимума +41°C. Район относится к засушливому. Гидротермический коэффициент Селянинова составляет 0,6-0,8. Годовая сумма атмосферных осадков равна 380 мм. Ресурсы тепла – 2400-2600°C. Почвы Ботанического сада ОГУ – обыкновенные черноземы. Мощность гумусового горизонта варьирует от 41 до 52 см, содержание гумуса в слое 0-20 см варьирует от среднего до очень низкого.

Фенологические наблюдения проводились по методике Государственного Никитского ботанического сада [2]. Основные отмечаемые фенофазы: набухание почек, начало цветения, массовое цветение и конец цветения, начало и массовое созревание плодов, массовый листопад. Фенологические наблюдения велись за одними и теми же экземплярами каждого вида. При определении темпа роста измеряли ежегодно в середине сентября ежегодный прирост побегов каждого вида в пяти вариантах для вычисления средних показателей. Морозо- и жароустойчивость изучали полевым методом [3]. При оценивании степени зимостой-

© Шонина С. М., Стецук Н. П., 2011

¹ Доклад представлен на Международную конференцию «Интродукция и экология растений, проблемы сохранения биоразнообразия» проходившую 15-20 сентября 2010 г. в Воронежском госуниверситете.

Рис. Темп роста растений подсемейства *Spiraeoideae*

кости учитывали условия зимы (количество осадков, высоту снежного покрова, глубину промерзания почвы) и адаптацию растений к данным условиям – своевременное сбрасывание листьев, формирование почечных чешуек и покровных тканей у наблюдаемых видов.

Подсемейство *Spiraeoideae* в Ботаническом саду ОГУ насчитывает три рода: *Physocarpus* (Cambess.) Maxim (1 вид – *Physocarpus intermedius*); *Sorbaria* A.Br. (Ser. ex DC) (1 вид – *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br) и *Spiraea* L. (6 видов – *Spiraea vanhouttei* (Briot) Zab., *Spiraea betulifolia* Pall., *Spiraea cinerea* 'Grefsheim', *Spiraea japonica* L., *Spiraea hypericifolia*, *Spiraea douglasii* Hook).

Массовое набухание почек данных видов наблюдали во второй декаде апреля. Раньше всех вступала в фазу вегетации *S. hypericifolia* (10 апреля), затем *S. cinerea* (14 апреля), а позже *S. japonica* (18 апреля). 15 апреля наблюдалось набухание почек у *P. intermedius*. Самое раннее начало цветения отмечалось у *S. hypericifolia* и *S. cinerea* (3 мая), а позднее у *S. japonica* (28 июня). В фазу массового цветения данные виды как правило вступают через 8-12 дней. Раньше других начинает плодоносить *S. hypericifolia* (начало июня), *Physocarpus intermedius* вступает в фазу плодоношения во второй декаде июля (16 июля). Созревание плодов отмечено для всех видов спирей. Все фенофазы в 2010 году наступали раньше, чем в 2008 и 2009 годах. Мы связываем это с особенно-

стями климатических условий (ранняя весна и продолжительное жаркое лето). Темп роста растений подсемейства *Spiraeoideae* отмечали в течении 2008-2010 гг. Максимальный прирост наблюдали у *Sorbaria sorbifolia* в 2010 году (64,2 см). Для *S. douglasii* отмечены самые маленькие приросты (наименьший в 2010 году – 5 см, наибольший в 2009 году – 10 см). Остальные виды отличаются умеренным ростом, характерным для данного возрастного периода растений (рис.). По визуальным наблюдениям было выявлено, что *S. hypericifolia*, *S. cinerea*, *S. vanhouttei*, *S. betulifolia*, *Physocarpus intermedius* и *Sorbaria sorbifolia* являются относительно жаро- и морозоустойчивыми, т.к. переносят продолжительные жаркие периоды (max t=38°С) и холодные периоды года (min t=-35°С) без повреждения надземных органов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кудряшова Н. А Биологические особенности декоративных кустарников рода *Spiraea* L. в условиях степной зоны Южного Урала : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Н. А. Кудряшова. – Оренбург, 2005. – 148 с.
2. Методические указания по фенологическим наблюдениям над деревьями и кустарниками при их интродукции на юге СССР. – Ялта : Гос. Никитский бот. сад, 1977. – 25 с.
3. Раскатов П. Б. Физиология растений основами микробиологии / П. Б. Раскатов. – М. : Сов. наука, 1954. – 376 с.

4. Рябина З. Н. Определитель сосудистых растений Оренбургской области / З. Н. Рябина, М. С. Князев. – М. : Товарищество науч. изд. КМК, 2009. – 758 с.

Стецук Наталья Петровна
кандидат биологических наук, доцент, заместитель
директора по науке Ботанического сада Оренбургско-
го государственного университета, г. Оренбург,
т. (3532) 237765, E-mail: npstetsuk@mail.ru

Stetsuk Natal'ya Petrovna
Candidate of Biology, Assistant Professor, Deputy of Di-
rector for Science of the Botanical Garden of the Oren-
burg State University, Orenburg, tel. (3532) 237765,
E-mail: npstetsuk@mail.ru