

Иванова З.Я. Биологические основы и приемы вегетативного размножения древесных растений стеблевыми черенками. Киев: Наукова думка, 1982. 288 с.

УДК 581.5

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ИНТРОДУКЦИИ ТЕНЕВЫНОСЛИВЫХ МНОГОЛЕТНИКОВ В УСЛОВИЯХ Г.САРАТОВА

О.А. Егорова

*Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского
410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83*

К теневыносливым растениям обычно относят те виды, которые произрастают на полном свету, а также способны переносить и затенение без особого ущерба для роста и развития (Двораковский, 1983).

Специалистами накоплен большой объем информации по интродукции теневыносливых растений, и гораздо меньший по использованию их в практическом озеленении. Обычно теневыносливые растения используют там, где другие виды практически не растут – для декорирования зон под деревьями и кустами, при создании цветников, рокариев и бордюров в затененных местах. Рассматриваемые растения интересны еще и тем, что помимо большого разнообразия по форме и окраске они довольно устойчивы к болезням и вредителям (Баканова, 1984; Карписонова, 1988).

В Саратове и области эти прекрасные растения еще не получили должного распространения. Причина этого кроется в том, что все теневыносливые виды довольно требовательны к увлажнению местообитания и успешное их выращивание в нашем засушливом регионе возможно только при соответствующей агротехнике.

Целью нашей работы является создание фонда теневыносливых многолетников, изучение их адаптации к новым условиям и отбор перспективных видов и сортов для зеленого строительства.

В настоящем сообщении приведены данные по началу и продолжительности цветения, а также морфометрическим показателям, как наиболее значимых декоративных признаков.

Материал и методика

В 2000 году начата работа по созданию коллекции теневыносливых многолетних растений, которые подвергаются интродукционным испытаниям и изучению в новых для них условиях. Постоянно ведется отбор перспективных видов и сортов для зеленого строительства в зоне Саратовского Поволжья.

К настоящему моменту коллекционный фонд представлен 45 видосортообразцами, из двух групп: растения для групповых посадок и почвопокровные растения (Былов, Карписонова, 1978). В данном сообщении речь идет о растениях для групповых посадок.

Наблюдения за ритмом развития и биометрические измерения интродуцентов проводились по общепринятой методике, принятой сессией Совета ботанических садов (Методика . . . 1975).

Наличие самосева оценивалось по методике В.В.Бакановой (1984).

Результаты и обсуждение

Многолетники, входящие в группу "растения для групповых посадок", в нашей коллекции их насчитывается 25 видосортообразцов (табл.), отличаются оригинальностью форм. Волжанка обыкновенная декоративна своими сложными перистыми листьями и цветками, собранными в красивые пушистые метелки. До глубокой осени декоративны ажурными листьями астильбы. Их белые, розовые, красные, малиновые цветки собраны в изящные, различные по форме метелки. .

Один из долговечных декоративно-лиственных многолетников – хоста, является украшением коллекции. Новыми для нашей климатической зоны являются 5 видов: вербейник точечный, василистник водосборolistный, в. малый, телекия красивая, лабазник камчатский.

Некоторые фенологические и морфометрические показатели растений для групповых посадок

Названия видов и сортов	Средние даты начала и окончания цветения, дата±дня	Средняя высота растения, см	Наличие самосева	Среднее количество побегов на один куст, шт
1	2	3	4	5
<i>Arunca vulgaris</i> Ratin волжанка обыкновенная	26.05. ± 3 - 16.06. ± 3	123 ± 4,54	нет	12 ± 0,25
<i>Astilbe x arendsii</i> Arends - астильбе Арендса 'Erica'	04.07. ± 4 - 17.07. ± 1	52,7 ± 6,29	нет	18 ± 1,19
'Europa'	07.07. ± 5 - 26.06. ± 3	54,3 ± 2,92	нет	35 ± 1,33
'Fanal'	30.06. ± 5 - 21.07. ± 3	37,4 ± 4,26	нет	16 ± 0,83
'Gertruda Brix'	03.07. ± 4 - 22.07. ± 5	56,7 ± 6,35	нет	20 ± 1,03
'Gloria'	25.06. ± 3 - 17.07. ± 2	64,6 ± 4,88	нет	16 ± 1,32
'Weiße Perle'	25.06. ± 3 - 19.07. ± 3	88,5 ± 6,86	нет	25 ± 4,20
A hibrida hort - а гибрид 'Gerbe de Neige'	03.07. ± 4 - 15.07. ± 3	89,5 ± 4,85	нет	9 ± 0,58
A x japonica Hibrida - а японская 'Plumet'	28.06. ± 3 - 28.07. ± 1	55,1 ± 7,97	нет	8 ± 0,93
A chinensis var pumila hort - а китайская, низкая	05.08. ± 3 - 19.08. ± 3	35,2 ± 12,29	нет	5 ± 0,09
<i>Brunnera macrophylla</i> M.V бруннера крупнолистная	11.05. ± 5 - 25.05. ± 2	52,7 ± 6,29	нет	22 ± 2,57

1	2	3	4	5
<i>Filipendula hexapetala</i> Gilib. - лабазник шестилепестный	19.06 ± 1 - 19.07 ± 1	106,5 ± 2,86	нет	15 ± 0,61
<i>F. ulmaria</i> var. <i>variegata</i> hort. - лабазник вязолистный	15.06 ± 1 - 19.07 ± 2	79,6 ± 2,92	нет	17 ± 0,92
<i>Geranium sanguineum</i> L. - герань кроваво-красная	25.05 ± 4 - 21.06 ± 2	48,5 ± 4,59	редкий	24 ± 1,59
<i>Hosta decorata</i> Hall. - хоста декоративная	04.07 ± 3 - 10.08 ± 5	58,9 ± 6,58	нет	24 ± 1,98
<i>H. glauca</i> (Sieb.) Stern. х. сизая	18.06 ± 2 - 22.07 ± 3	71,3 ± 4,64	редкий	20 ± 1,98
<i>H. glauca</i> var. <i>aureovariegata</i> hort. - х. сизая, золотистоокаймленная	20.06 ± 2 - 22.06 ± 3	75,3 ± 6,48	нет	19 ± 0,77
<i>H. lancifolia</i> (Thunb.) Engl. - х. узколистная	28.07 ± 3 - 12.09 ± 1	58,9 ± 2,65	редкий	40 ± 1,46
<i>H. plantaginea</i> (Lam.) Aschers. - х. подорожниковая	27.08 ± 6 - 11.09 ± 2	75,3 ± 4,26	нет	19 ± 1,51
<i>H. undulata</i> (Otto et A Dietr.) - х. волнистая	05.07 ± 3 - 14.08 ± 4	43,7 ± 7,64	нет	15 ± 0,66
<i>Lysimachia punctata</i> L. - вербейник точечный	12.06 ± 1 - 02.07 ± 1	81,2 ± 4,48	частый	15 ± 1,30
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All. - купена многоцветковая	12.05 ± 3 - 28.05 ± 3	52,6 ± 4,56	нет	14 ± 1,29
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. - василистник водосборolistный	19.05 ± 5 - 15.06 ± 4	89,5 ± 2,11	нет	9 ± 1,11
<i>Th. minus</i> L. - в. малый	15.06 ± 0 - 23.06 ± 3	98,3 ± 4,84	частый	22 ± 15,8
<i>Telekia speciosa</i> (Schreb.) Baumg. - телекия красная	18.06 ± 6 - 31.07 ± 4	117,9 ± 6,89	редкий	10 ± 0,66

Как видно из таблицы по срокам цветения многолетники для групповых посадок подразделяются на 3-и группы:

– весенне-летнего цветения (май-начало июня) – бруннера крупнолистная, василистник водосборolistный, волжанка обыкновенная, герань кроваво-красная, купена многоцветковая;

– летнего цветения (июнь-начало июля) – астильбе Арендса сорта: 'Erica', 'Europa', 'Fanal', 'Gertruda Brix', астильбе японская 'Plumet', василистник малый, вербейник точечный, лабазник вязолистный, л.шестилепестный, телекия красивая, хоста сизая, х. сизая, золотистоокаймленная;

– поздне-летнего цветения (июль- август) – астильба гибридная 'Gerbe de Neige', а. китайская, низкая, хоста декоративная, х. узколистная, х. подорожниковая.

По высоте анализируемые растения также можно разделить на три группы:

- низкорослые (до 50 см высоты) – астильбе китайская, астильбе Арендса 'Fanal', хоста волнистая, герань кроваво-красная;
- среднерослые (51 – 90 см) – астильбе Арендса 'Erica', а. гибридная 'Gerbe de Neige', василистник водосборolistный, лабазник вязолистный, вербейник точечный, хоста сизая, х. подорожниковая и др.;

- высокорослые (выше 90 см) – василистник малый, волжанка обыкновенная, лабазник шестилепестный, телекия красивая.

Способность растений к самосеву и активному расселению в условиях нового местообитания расценивается как высшая ступень приживаемости растений, обладающих высокой экологической пластичностью.

У представителей рассматриваемой группы отмечен:

- частый самосев (все особи регулярно цветут и плодоносят) – у вербейника точечного и василистника малого;
- редкий самосев (не более половины взрослых особей цветут и плодоносят) – у герани кроваво-красной, телекии красивой, хосты сизой и узколистной;
- отсутствие самосева (растения цветут без завязывания семян) – у остальных видов.

Способность особей к заложению и наращиванию побегов определяет возможность вегетативного размножения, поскольку сохранение сортовых признаков возможно посредством деления куста или черенкованием.

Исследуемые растения с разной скоростью наращивают корневище. К концу 4-го года выращивания, возможно деление куста у всех представленных видосортообразцов:

- высокой вегетативной продуктивностью (20- 40 побегов на один куст) обладают виды: астильбе Арендса ‘Europa’, ‘Gertruda Brix’, ‘Weiße Perle’, хосты: декоративная, узколистная, герань кроваво-красная, бруннера крупнолистная, василистник малый.
- средняя вегетативная продуктивность (11-19 побегов на один куст) характерна для волжанки обыкновенной, купены многоцветковой, вербейника точечного, лабазника вязолистного, л. шестилепестного, хост: волнистой, сизой, подорожниковой, а также для астильбе Арендса ‘Erica’, ‘Fanal’, ‘Gloria’.
- слабое развитие корневой системы (5-10 побегов) характерно для следующих видов: телекия красивая, василистник водоборолистный, астильбе сорта: ‘Plumet’, ‘Gerbe de Neige’, астильбе китайской.

Наблюдения за ходом развития испытуемых растений в условиях Саратова показали, что все они достаточно морозостойкие, могут переносить довольно сильное затенение, не требуют специальных подкормок.

Выводы

Таким образом, исследования, проведенные нами, показали, что представленный сортимент теневыносливых многолетников для групповых посадок перспективен для использования в озеленении Саратова и региона Нижнего Поволжья.

Все виды высоко декоративны – красивоцветущие и декоративно-лиственные. Они имеют различные сроки цветения (с мая по август).

Варьирует их высота (от $35 \pm 12,29$ до $123 \pm 4,26$), скорость разрастания (от $5 \pm 0,09$ до $40 \pm 1,46$). Большинство видов и сортов хорошо размножается в культуре. Они холодостойки, образуют устойчивые и долгодетные посадки.

Теневыносливые декоративные многолетники являются богатым материалом для озеленителей, цветоводов, ландшафтных архитекторов при создании интересных композиций и садово-парковых ландшафтов.

Литература

Баканова В.В. Цветочно-декоративные многолетники открытого грунта. Киев, Наук.думка, 1984.154 с.

Былов В.Н., Карписонова Р.А. Принципы создания и изучения коллекции малораспространенных декоративных многолетников // Бюл. Гл. ботан. сада., 1978, вып. 107. С.77-82

Двораковский М.С. Экология растений. М., 1983. 190 с.

Карписонова Р.А. О подборе ассортимента травянистых многолетников для озеленения затененных территорий // Интродукция. Изучение и основы селекции декоративных растений М., 1988. С. 45-54

Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР //Бюлл. Гл. ботан. сада. 1975. 27с.

УДК 633.11 "321":581.143.03

ОСОБЕННОСТИ АДАПТИВНОГО МЕХАНИЗМА СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ РАЗЛИЧНОГО ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ПЕРИОД РЕПРОДУКТИВНОГО РАЗВИТИЯ

Е.И. Жанабекова, А.В. Фирсов, А.М. Григорьев, И.А. Кумаков
ГНУ Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Юго-Востока,
410010, г. Саратов, ул. Тулайкова, 7; e-mail: ariser@mail.saratov.ru

В растении пшеницы к моменту цветения образуется система донорно-акцепторных отношений (ДАО), реализация которых должна обеспечить растению наибольшую продуктивность. При постоянных условиях выращивания устанавливаются относительно стабильные ДАО. Однако в течение онтогенеза растения в неконтролируемых условиях среды система «донор-акцептор» является наиболее значимой регуляторной функцией.

Развивающиеся репродуктивные органы посылают сравнительно слабый запрос на ассимилянты, который доходит только до ближайших листьев. После оплодотворения молодые плодики также не сразу усиливают свой запрос. Наиболее высокое содержание запасных ассимилятов в солоmine зерновых культур отмечено в начальный период образования зерновки до наступления наиболее интенсивного роста зерна. Временное депонирование ассимилятов в свободном пространстве