

Особенности роста и развития *Lysimachia clethroides* Duby — нового вида культурной флоры Беларуси

Белоусова Н. Л.

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Беларусь, natachs@tut.by

Резюме. В статье представлены сведения о перспективном декоративном представителе культурной флоры Беларуси *Lysimachia clethroides* Duby. Изучены особенности сезонного роста и развития исследуемого вида, описаны морфологические признаки и декоративные качества растения, установлен феноритмотип.

Данные репродуктивной биологии позволили судить об успешной адаптации восточноазиатского вида *L. clethroides* в условиях умеренной зоны Беларуси.

Biological peculiarities of *Lysimachia clethroides* Duby, a new species of the Belarusian cultivated flora. Belousova N. L. **Summary.** The article quotes the data on a new perspective ornamental representative of the cultivated flora in Belarus *Lysimachia clethroides* Duby. The article defines the peculiarities of the seasonal growth and development of the species under study, describes the morphological features and ornamental properties of the plant, determines its phenorhythmotype.

The data of the reproductive biology allow to consider the adaptation of the East-Oriental species *L. clethroides* as successful under the temperate zone conditions of Belarus.

Среди многолетних травянистых видов сем. *Primulaceae* Vent. немало декоративных растений. К сожалению, в декоративном садоводстве республики они используются в ограниченном ассортименте. Большой интерес для цветоводства представляют растения рода *Lysimachia* Duby насчитывающего 60 видов. Представители рода *Lysimachia* в большинстве произрастают в Северном полушарии, при этом значительное разнообразие видов наблюдается в Восточной Азии и Северной Америке. Часть видов произрастает в Южной Африке и Южной Америке. В дикорастущей флоре Беларуси известны только 2 вида этого рода.

На наш взгляд один из самых декоративных видов рода — восточноазиатский *Lysimachia clethroides* L. (Вербейник клетровидный). В садах Европы он культивируется с 1869 г. [1]. Благодаря оригинальному облику и окраске получил весьма меткое английское название «гусиные шейки».

Целью нашего исследования было изучение биологических особенностей этого нового для культурной флоры Беларуси вида, оценка декоративности, устойчивости, и перспективности для промышленного и любительского цветоводства республики.

Объектом исследования были 4-х летние растения. *L. clethroides*, произрастающего в горных лесах, на сухих лугах и луговых склонах Японии, Китая, Юга Приморья и Кореи. Исходный материал был получен в виде семян по международному обменноному фонду (*Delectus Seminum*). Наблюдения проводились по методике фенологических наблюдений принятой в ботанических садах [2] на протяжении всего вегетационного периода. Описание морфологических признаков проводили в соответствии с «Атласом по описательной морфологии растений» [3].

Подземные органы *L. clethroides* — беловато-розовые корневища. Стебель прямостоячий, опушенный, облиственный, достигает в высоту 70–90 см. Листья очередные, цельнокрайние,

яйцевидно — ланцетные, снизу сизоватые, сверху и снизу слабо опушенные, почти голые. Поверхность листа усеяна черными точками. В отличие от других видов цветки у *L. clethroides* белоснежные, диаметром около 0,9 см; собраны в эффектное плотное с заостренной и слегка изгибающейся верхушкой колосовидное соцветие. Его длина в начале массового цветения — 18–20 см, а к концу цветения — 25–30 см.

Сравнительный анализ биометрических данных, характеризующих габитус растения и размеры вегетативных и генеративных органов в опыте интродукции с аналогичными параметрами, приведенными в литературе для естественных местообитаний [4] показал следующее. При интродукции растения *L. clethroides* незначительно увеличивают размеры вегетативных и генеративных органов. Длина листьев интродуцированных растений *L. clethroides* в ЦБС составляет 10–11 см, ширина — 3–4 см. В природных условиях эти показатели примерно такие же. Но в опыте интродукции растения вербейника более высокорослые — 90 см, чем в природе, где достигают высоты 60 см.

Проведенные исследования показали, что в условиях интродукции в Беларуси растения *L. clethroides* проходят полный жизненный цикл развития, ежегодно цветут, плодоносят, формируют жизнеспособные семена.

Весеннее отрастание побегов *L. clethroides* начинается во второй декаде апреля при среднесуточной температуре 5–6°C. Через две недели разворачиваются листья. Бутонизация отмечена в конце июня и длится 15–20 дней. Зацветает растение в начале — середине июля. Цветение обильное и длится до 50 дней. Таким образом, по срокам весеннего отрастания, *L. clethroides* относится к группе «средние», по времени цветения к летнецветущим растениям (середина июля — август) с коротким периодом образования генеративных органов. Период от весеннего отрастания до начала цветения составляет около 80 дней. В зависимости от погодных условий года возможно смещение фенофаз сезонного развития.

Из литературы известно, что летнецветущие виды подвержены меньшему колебанию в сроках цветения, так как генеративные органы формируются в почках возобновления непосредственно в год цветения. Об этом свидетельствует и сравнительный анализ роста и развития вербейника клетровидного в условиях умеренной зоны Беларуси. По данным литературы в природе, на юге Приморья, цветение этого вида приходится на конец июля и заканчивается в августе, т. е. продолжается примерно 20–30 дней. Несколько меньшая продолжительность этой фенофазы в условиях Дальнего Востока, по-видимому, обусловлена экологическими и климатическими условиями произрастания вида.

Важным показателем для декоративного садоводства является феноритмотип растений, определяющий период их вегетации. По срокам начала и конца вегетации исследуемый вид отнесен нами к весенне-летнезеленым растениям, вегетация которых начинается в середине весны и продолжается до осенних заморозков. Весь период вегетации *L. clethroides* длится примерно 200 дней.

Анализ репродуктивной стратегии вербейника показал, что у этого вида успешно сочетается семенное и вегетативное размножение. Высокая интенсивность вегетативного размножения обусловлена жизненной формой вида. Как и у всех длиннокорневищных видов, ежегодный прирост корневища составляет примерно 10–20 см. Высокая вегетативная подвижность способствует получению большого количества посадочного материала в кратчайшие сроки.

В то же время растения ежегодно плодоносят, однако самосев не был отмечен. Процент завязываемости плодов достаточно высок — около 80%. Плод — шаровидная, темно — коричневая коробочка. В отличие от коробочек других представителей исследуемого рода она сомкнута более плотно, из-за чего семена остаются в плоде еще долгое время после созревания.

Семена *L. clethroides* в Беларуси, как и в природе, созревают в середине сентября. Они мелкие, угловатые, черные. Их длина 0,1 мм, ширина 0,09 мм. Важный признак, характеризующий качество посевного материала — масса 1000 семян. У *L. clethroides* она составляет 0,22 г.

Сведения о биологии прорастания семян *L. clethroides* нами в литературе не найдены. Наш опыт по изучению влияния различных температурных режимов (7–8°C; 15°C; 20°C; 25°C) на

прорастание семян исследуемого вида свидетельствует о затрудненности их прорастания. Так в опыте при температуре 15°C; 20°C; 7–8°C семена не проросли, а при температуре 25°C через 28 дней проросло одно семя. В то же время при грунтовом посеве в оранжерее получены достаточно дружные всходы.

По нашим наблюдениям изучаемый вид обладает прекрасной зимостойкостью, не требует укрытия на зиму. Во время осенних заморозков на листьях растения появляется бордовая пигментация.

За время наблюдений *L. clethroides*, не повреждался возбудителями заболеваний растений.

Таким образом, интродукция *L. clethroides*, вида восточноазиатской флоры в условиях умеренной зоны Беларуси оказалась успешной. В ландшафтном дизайне *L. clethroides* может использоваться вместе с другими многолетниками. Идеальным местом произрастания для вербейника является полутень, больше подходит рыхлая, плодородная, влажная почва, где он разрастается намного быстрее. Может произрастать и на солнечных местах, но там растения мельче и с меньшим периодом декоративности.

Растение характеризуется оригинальными декоративными свойствами. Его интродукционные популяции являются долговечными благодаря интенсивному вегетативному размножению, что представляет особую ценность для создания устойчивых декоративных посадок. Это растение рекомендуется для использования в декоративном садоводстве республики.

Список литературы

1. LoJel Itto, Wilhelm Schacht. Hardy herbaceous perennials. 1990 by Timber.
2. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. М., 1975.
3. Федоров Ал. А., Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Изд. «Наука» Л., 1975.
4. Флора СССР. Т. XVIII. Изд. Акад. наук СССР. М.; Л., 1952. Стр. 266.