

Научная статья
УДК 582.394
EDN UVMFUX

**Биологические особенности *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.
в условиях г. Благовещенска**

Анна Борисовна Козлова¹, кандидат биологических наук, доцент

Светлана Евгеньевна Митина², студент магистратуры

^{1, 2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ princepiya@mail.ru, ² other2806@mail.ru

Аннотация. В работе показан анализ прохождения фенологических фаз развития *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. в условиях г. Благовещенска. Отмечается продолжительность вегетации, периодов бутонизации, цветения, плодоношения. Выявлены декоративные особенности лианы в течение всей вегетации. Даны рекомендации к широкому применению в озеленении города.

Ключевые слова: *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch., фенологические фазы развития, декоративность, вертикальное озеленение

Для цитирования: Козлова А. Б., Митина С. Е. Биологические особенности *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. в условиях г. Благовещенска // Современные тенденции в ландшафтном дизайне : сборник научных трудов. Выпуск 3. Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2025. С. 8–15.

Original article

**Biological features of *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.
in the conditions of Blagoveshchensk**

Anna B. Kozlova¹, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Svetlana E. Mitina², Master's Degree Student

^{1, 2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ princepiya@mail.ru, ² other2806@mail.ru

Abstract. The paper shows an analysis of the phenological phases of development of *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. in the conditions of Blagoveshchensk. The duration of the growing season, the period of budding, flowering, fruiting is noted. The decorative features of the vine throughout the growing season have been revealed. Recommendations are given for widespread use in city landscaping.

Keywords: *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch., phenological phases of development, decorativeness, vertical gardening

For citation: Kozlova A. B., Mitina S. E. Biological features of *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. in the conditions of Blagoveshchensk. Proceedings from *Sovremennye tendentsii v landshaftnom dizaine*. (PP. 8–15), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyi gosudarstvennyi agrarnyi universitet, 2025 (in Russ.).

Введение. Тенденции разрастания городских пространств диктуют новые подходы к озеленению. Популярным трендом в зеленом строительстве в условиях плотной застройки становится вертикальное озеленение. Эта технология имеет большой потенциал для решения проблем, связанных с уменьшением насаждений и ухудшением микроклимата на урбанизированных территориях.

Актуальность вертикального озеленения обусловлена многими факторами: практическая польза (регулирование температур, шумоизоляция, поглощение вредных газов, маскировка недостатков архитектуры); компактность размещения на ограниченных пространствах; визуальный, влияющий на экономическую эффективность территории; восполнение утраченного баланса между природно-экологическими элементами и городской средой; увеличение площади озеленения путем использования вертикального приема [1–3].

Особое значение в формировании вертикальных конструкций занимают лианы, которые обладают уникальной способностью обвиваться вокруг различных опор и быстро по ним подниматься, создавая зеленые завесы. Они идеально подходят для украшения стен зданий, заборов, различных сооружений (арок и беседок, пергол, шпалер), создавая ощущение уюта и гармонии. Благодаря своей гибкости и способности адаптироваться к разным поверхностям, лианы становятся незаменимым элементом в ландшафтном дизайне.

Одним из ярких представителей лиан в городской среде является *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. (девичий виноград пятилисточковый). Это деревянистая листопадная лиана, плети которой могут варьировать в пределах 5–15 м, крепится к опоре с помощью присосок на концах усиков. Растение имеет годовой прирост более двух метров, требует минимальный агротехнический уход, не подвержено болезням и вредителям, морозоустойчиво [4].

Кроме того, явными преимуществами по отношению к другим лианам выступают быстрый рост, долговечность, неприхотливость к почвам [5].

Естественным ареалом произрастания считается восток и центр Северной Америки: юго-восток Канады, восточные и центральные штаты США, восток Мексики, Гватемала. Широко культивируется по всему миру. В Россию девичий виноград пятилисточковый был завезен в 1929 г. [6].

Согласно данным Т. В. Ступниковой, О. А. Косицыной, А. Б. Козловой, встречаемость девичьего винограда пятилисточкового на территории г. Благовещенска в насаждениях ограниченного пользования составляет всего 0,5 %, в селитебной зоне в целом – 0,17 % [7].

Целью исследований явилось изучение особенностей прохождения фенологических фаз *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch., как одной из перспективных культур для использования в озеленении г. Благовещенска.

Исследования проводились на территории г. Благовещенска и на демонстрационном участке Дальневосточного государственного аграрного университета. Фенологические наблюдения осуществляли в течение всего вегетационного периода 2024 г., используя общепринятые методики, по основным фазам развития, необходимым для оценки декоративности: набухание почек, рост побегов, распускание почек, разворачивание листьев, полное облиствление, бутонизация, цветение, плодоношение, начало осеннего окрашивания листьев, листопад [8].

Результаты исследований. Изучение особенностей развития *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch в течение вегетации на территории г. Благовещенска показало, что начало вегетации (набухание почек) приходится на третью декаду апреля, разворачивание почек отмечалось в период с 4 по 8 мая. Активный рост побегов начинается в мае и продолжается в течении месяца. К началу июня наблюдаются уже хорошо сформированные пятилопастные ли-

стья. Листовые пластины округло-яйцевидные, сверху темно-зеленые и блестящие, а снизу – более светлые. Края грубопильчатые. Молодые побеги активно оплетают опору, цепляясь с помощью разветвленных усиков с липкой подушечкой (присоской). Важно отметить, что в условиях г. Благовещенска, где климат недостаточно влажный, присоски не играют существенную роль в закреплении лианы на поверхности опоры (рис. 1).



Рисунок 1 – Фотофиксация прохождения фенологических фаз *Parthenocissus quinquefolia*

В фазу бутонизации растения вступают после 3 июня. Небольшие зеленоватые бутоны собраны в 3–5-цветковые соцветия. Цветет лиана с конца июня по июль; цветки светло-зеленые, невзрачные. В этот же период лиана продолжает быстро наращивать биомассу. К середине августа прирост лозы составил более 130 сантиметров.

Завязывание плодов наступает в конце июля; во второй половине августа ягоды начинают наливаться, приобретая синевато-черное окрашивание. Плодоношение – с конца августа по октябрь. В зимний период плоды сохраняются и свисают на красно-коричневых кистях, украшая голые лианы.

В летний период лиана обладает особыми декоративными свойствами благодаря своей листве, которая в течение вегетации постепенно изменяет окраску от нежно зеленой ранней весной до карминово-красной или даже фиолетовой осенью; ее растение сбрасывает после наступления устойчивых осенних заморозков (рис. 2).



25 июля



25 августа



25 сентября

**Рисунок 2 – Изменение окраски листьев
Parthenocissus quinquefolia в течение вегетации**

Наглядно прохождение полного цикла вегетации *Parthenocissus quinquefolia* представлено на рисунке 3. Вегетационный период довольно продолжительный и составил в условиях 2024 г. 174 дня, из них 43 – цветение, 37 – рост и созревание плодов (рис. 3).

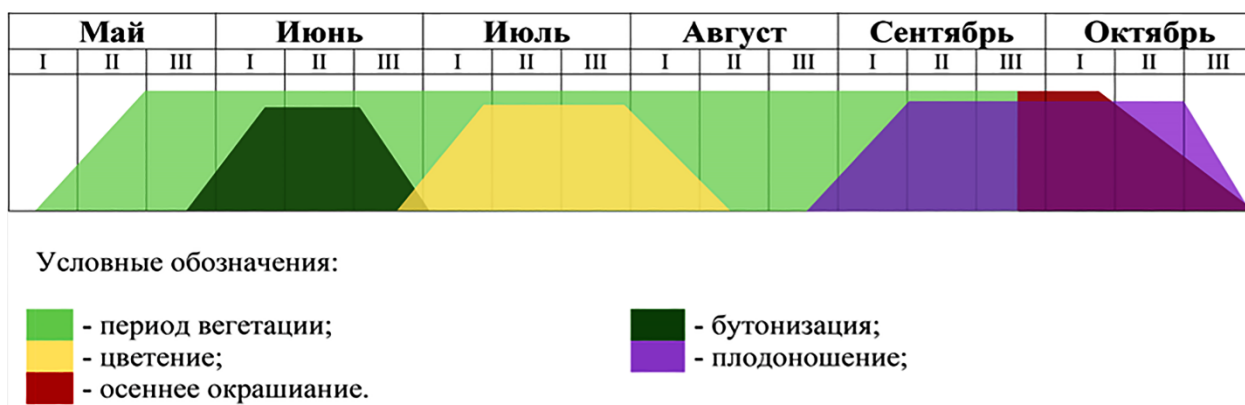


Рисунок 3 – Фенологические фазы *Parthenocissus quinquefolia* в 2024 г.

Заключение. Таким образом, *Parthenocissus quinquefolia* в климатических условиях г. Благовещенска проходит весь цикл развития, как и в естественном ареале обитания [9]. Он обладает высокой скоростью роста, дает большой прирост в течении вегетационного периода, декоративен во все сезоны. Это позволяет рекомендовать его для широкого использования в городском озеленении.

Список источников

1. Попадчук С. Б., Парфенова М. А., Попадчук И. М. Возможности применения вертикального озеленения в городе // Инновации в развитии экологического образования населения. Кластерный подход : материалы всерос. науч.-практ. конф. Курган : Курганский государственный университет, 2013. С. 217–220.
2. Хуснутдинова А. И., Александрова О. П. Технология вертикального озеленения. СПб., 2016. 180 с.
3. Корныльева С. С. Методы вертикального озеленения общественных пространств // Образование. Наука. Производство : материалы XII междунар. молодежного форума. Белгород: Белгородский государственный технологический университет, 2020. С. 155–161.

-
4. Галактионов И. И., Осин В. А. Декоративная дендрология. М. : Высшая школа, 1967. 237 с.
 5. Калмыкова А. Л. Использование лиан в вертикальном озеленении населенных пунктов степи и лесостепи Поволжья : автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Волгоград, 2008. 20 с.
 6. Девичий виноград // Экологический центр «Экосистема». URL: <https://ecosystema.ru/08nature/trees/13.htm> (дата обращения: 20.01.2025).
 7. Ступникова Т. В., Косицына О. А., Козлова А. Б. Количественное участие представителей арборифлоры в различных типах насаждений Благовещенска (Амурская область) // АгроЭкоИнфо. 2020. № 3 (41). С. 18.
 8. Владимиров Д. Р., Гладилин А. А., Гнеденко А. Е. Методика ведения фенологических наблюдений. М. : Альпина ПРО, 2023. 208 с.
 9. *Parthenocissus quinquefolia* (Linnaeus) Planchon // Flora of North America. URL: https://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=220009987 (дата обращения: 20.01.2025).

References

1. Popadchuk S. B., Parfenova M. A., Popadchuk I. M. Possibilities of vertical landscaping application in the city. Proceedings from Innovations in the development of environmental education of the population. The cluster approach: *Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya*. (PP. 217–220), Kurgan, Kurganskii gosudarstvennyi universitet, 2013 (in Russ.).
2. Khusnutdinova A. I., Alexandrova O. P. *Vertical gardening technology*, Saint-Petersburg, 2016, 180 p. (in Russ.).
3. Kornylieva S. S. Methods of vertical landscaping of public spaces. Proceedings from Education. Science. Production: *XII Mezhdunarodnyi molodezhnyi forum*. (PP. 155–161), Belgorod, Belgorodskii gosudarstvennyi tekhnologicheskii universitet, 2020 (in Russ.).
4. Galaktionov I. I., Osin V. A. *Decorative dendrology*, Moscow, Vysshaya shkola, 1967, 237 p. (in Russ.).
5. Kalmykova A. L. The use of lianas in vertical landscaping of steppe and forest-steppe settlements of the Volga region. *Extended abstract of candidate's thesis*. Volgograd, 2008, 20 p. (in Russ.).
6. *Parthenocissus quinquefolia*. *Ecosystema.ru* Retrieved from <https://ecosystema.ru/08nature/trees/13.htm> (Accessed 20 January 2025) (in Russ.).

7. Stupnikova T. V., Kositsyna O. A., Kozlova A. B. Quantitative participation of arboriflora representatives in various types of plantings in Blagoveshchensk (Amur region). *AgroEkoInfo*, 2020;3(41):18 (in Russ.).

8. Vladimirov D. R., Gladilin A. A., Gnedenko A. E. *Methods of conducting phenological observations*, Moscow, Al'pina PRO, 2023, 208 p. (in Russ.).

9. *Parthenocissus quinquefolia* (Linnaeus) Planchon. *Efloras.org* Retrieved from https://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=220009987 (Accessed 20 January 2025) (in Russ.).

© Козлова А. Б., Митина С. Е., 2025

Статья поступила в редакцию 12.05.2025; одобрена после рецензирования 04.06.2025; принята к публикации 13.08.2025.

The article was submitted 12.05.2025; approved after reviewing 04.06.2025; accepted for publication 13.08.2025.