

УДК 631.531:581.48

ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН СИРЕНИ СЕКЦИИ VILLOSAE НА УЛИЦАХ ГОРОДА ЙОШКАР-ОЛЫ

Светлана Валерьевна Мухаметова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

MuhametovaSV@volgatech.net

Дарина Эдуардовна Цветкова

студент

Tsvetkova.darina.04@mail.ru

Поволжский государственный технологический университет

Йошкар-Ола, Россия

Аннотация. Представлен анализ лабораторной всхожести и энергии прорастания семян волосистых сиреней, собранных осенью 2025 г. на 7 участках г. Йошкар-Олы (Республика Марий Эл). Значения лабораторной всхожести семян варьировали от 49,5 до 89,5 %, энергии прорастания – от 2,3 до 69,0 %. Худшим качеством семян обладали растения на участке № 6 в промышленном районе города, где растения расположены в непосредственной близости к проезжей части. Наибольшими значениями изученных показателей обладали семена с участков № 3, 4 и 7. Для семенного размножения рекомендуется осуществлять сбор семян на участке № 4, где представлено наибольшее количество экземпляров растений с хорошо развитой кроной, обильным цветением и плодоношением.

Ключевые слова: волосистые сирени, сирень венгерская, всхожесть семян, энергия прорастания, качество семян, городские условия.

Сирень (*Syringa* L.) семейства Маслиновых (*Oleaceae* Hoffmanns. & Link) насчитывает 30 видов и более 2 тыс. сортов [1]. Представители секции волосистых сиреней (*Villosae* C.K. Schneid.) – это крупные кустарники, широко применяемые в озеленении. Они перспективны для использования в озеленении в большинстве регионов нашей страны, особенно в районах с суровым климатом [2].

К числу самых распространенных в озеленении видов из числа волосистых сиреней относится Сирень венгерская (*Syringa josikaea* J. Jacq. ex Rchb.), которая успешно культивируется даже в районах Крайнего Севера [3]. Благодаря своей выносливости и нетребовательности к условиям произрастания данный вид является одной из лучших сиреней для городских и загрязненных условий. Хорошо переносит соседство даже с магистральными трассами, не страдает от загрязнений. Сирень венгерская более ветроустойчива, чем другие виды сиреней [4]. Быстрорастущее, средне теневыносливое, засухоустойчивое растение, хорошо переносит стрижку [5].

Сирень венгерская – это кустарник высотой до 5 м с направленными вверх густо разветвленными коричнево-серыми ветвями [6]. Листья широкоэллиптические или продолговато-эллиптические, длиной до 17 см, голые сверху и снизу, темно-зеленые, блестящие, осенью буро-фиолетовые. Соцветия широкопирамидальные длиной до 22 см, цветки лиловато-розовые, душистые, 0,6–1 см в диаметре. Это единственный вид сирени, способный переносить повышенное увлажнение и некоторое подтопление почвы. Естественный ареал – Карпаты, Трансильвания, на высоте 500–700 м над уровнем моря [1].

На практике при изучении сиреней в культуре определение и уточнение ботанической принадлежности видов, относящихся к секции волосистых сиреней, вызывает трудности. Такие виды, как сирень венгерская, Вольфа, Комарова, волосистая, гималайская, Звегинцова, Генри, Престон также могут легко и гибридизироваться между собой. В ботанических садах пересылаемые по делектусам семена зачастую оказываются «не чистосортными», поскольку

растения разных видов размещаются в экспозициях в непосредственной близости, а выращенные из таких семян растения получаются гибридными [3]. Поэтому и в дальнейшем посадочный материал, попадая из ботанических садов в городские посадки, может вызывать сложности с установлением точной видовой принадлежности. В рамках проведенного исследования было изучено качество семян с городских растений предположительно сирени венгерской, но поскольку определение точной ботанической достоверности нами проведено не было, представленный материал относим к секции волосистых сиреней.

Цель данной работы – анализ лабораторной всхожести семян сиреней из секции волосистых, собранных в различных районах города Йошкар-Олы. Сбор плодов с семенами осуществляли в конце сентября – октябре 2025 г. на 7 участках города: 1) сквер им. Наты Бабушкиной, 7 экз.; 2) ул. Волкова, у жилого здания, 5 экз.; 3) ул. Эшкинина, в придомовой полосе у жилого здания, 4 экз.; 4) ул. Лебедева, у жилого здания, 15 экз.; 5) ул. Героев Сталинградской битвы, в сквере у жилого здания, 3 экз.; 6) ул. Строителей, близ учебного корпуса университета, 2 экз.; 7) Кокшайский проезд, сквер у промышленного предприятия, 3 экз. На всех участках особи средневозрастные генеративные. Расположение участков на схеме города показано на рисунке 1.

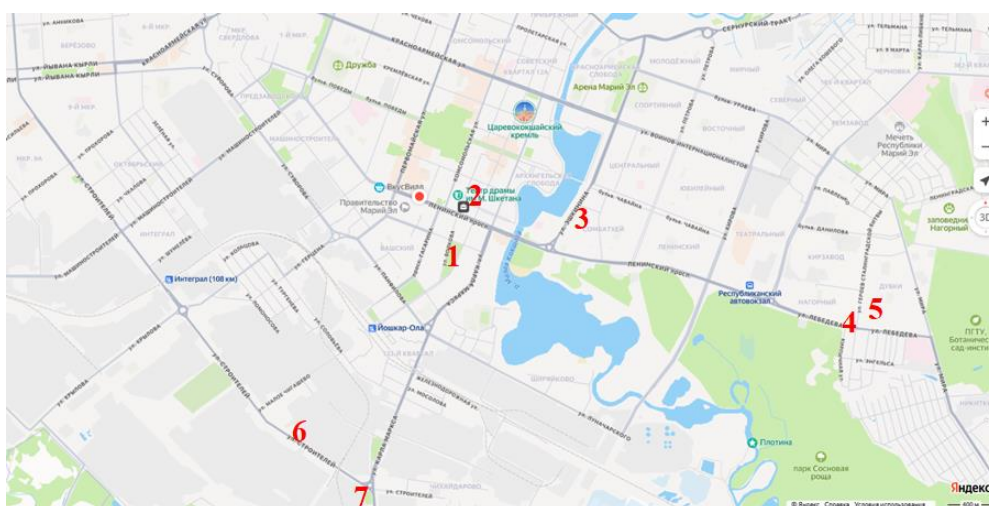


Рисунок 1 – Расположение участков сбора семян сирени на карте г. Йошкар-Олы

После сбора плоды подсушивали в комнатных условиях до воздушно-сухого состояния. Семена извлекали путем вскрытия плодов-коробочек и далее

хранили их в пакетах зип-лок. Лабораторную всхожесть определяли в июне 2026 г. проращиванием семян в чашках Петри на фильтровальной бумаге в 3-х повторностях по ГОСТ 13056.6–97 «Семена деревьев и кустарников. Метод определения всхожести». Предварительную подготовку семян не проводили. Данные обрабатывали с помощью пакета анализа данных программы Microsoft Excel, достоверность различия определяли с помощью критерия Стьюдента при $\alpha=0,05$.

Данные проведенного исследования приведены на рисунке 2. Значения всхожести семян сирени на 7 изученных участках изменялись от $49,5 \pm 3,32$ до $89,5 \pm 3,77$ %. Среднее значение всхожести семян равно $79,2 \pm 5,32$ %, коэффициент вариации составил 17,8 %, что свидетельствует о среднем уровне изменчивости. Наименьшей всхожестью семян характеризовались растения, произрастающие в промышленном районе города в непосредственной близости к проезжей части (рис. 3а). Этот же образец семян № 6 имел и наименьшую энергию прорастания, всего $2,3 \pm 1,65$ %. Различие данного образца семян от остальных по обоим изученным показателям статистически достоверно.

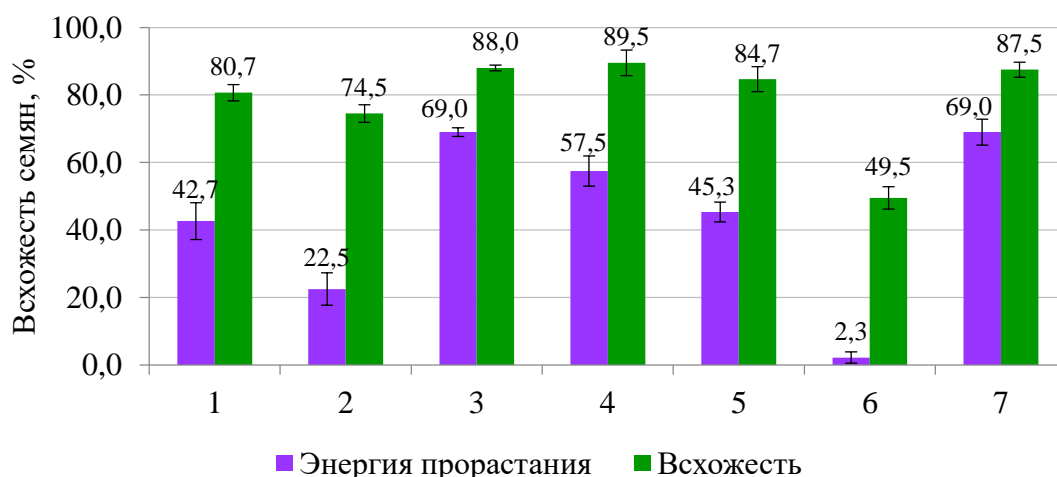


Рисунок 2 – Лабораторная всхожесть семян образцов волосистых сиреней на участках в г. Йошкар-Оле (сбор 2025 г.)

Наибольшей всхожестью и энергией прорастания обладали семена с участков № 3, 4 и 7, различие между ними не существенно. На участке № 7 растения представлены в сквере у промышленного предприятия, где за

насаждениями ведется профессиональный уход. На участке № 3 кустарники расположены в придомовой полосе с западной стороны здания, от проезжей части улицы они защищены широкой полосой насаждений сквера. На участке № 4 произрастает наибольшее количество растений – 15 экз., они находятся в придомовой полосе с южной стороны жилого здания, имеют хорошо развитую крону, обильно цветут и плодоносят. Несмотря на близость оживленной улицы, кустарники находятся в благоприятных микроклиматических условиях и могут стать отличными маточниками для сбора семян с целью семенного размножения. В целом, однофакторный дисперсионный анализ не выявил значимого влияния фактора расположения участка на всхожесть семян ($F_{\text{факт.}}=1,05 < F_{\text{крит}}=3,87$).



Рисунок 3 – Общий вид сирени из секции волосистых сиреней на участках: а) – № 6; б) – № 3

В условиях Беларуси лабораторная всхожесть семян волосистых сиреней варьирует от 60 до 96 % [7], что согласуется с полученными нами данными.

Таким образом, в условиях г. Йошкар-Олы волосистые сирени образует всхожие семена. Значения лабораторной всхожести семян на 7 участках города варьировали от 49,5 до 89,5 %. Значимого влияния фактора расположения участка на качество семян не выявлено. Наименьшей всхожестью и энергией прорастания семян обладали растения на участке № 6 в промышленном районе города, где они произрастают в непосредственной близости к проезжей части.

Наибольшими значениями изученных показателей обладали семена с участков № 3, 4 и 7. Сбор семян с целью семенного размножения рекомендуется осуществлять на участке № 4, где представлено наибольшее количество экземпляров растений с хорошо развитой кроной, обильным цветением и плодоношением. В целом, волосистые сирени могут более широко применяться в озеленении города Йошкар-Олы и других населенных пунктов республики.

Список литературы:

1. Мурзабулатова Ф.К., Полякова Н.В., Никитина Л.С., Путенихин В.П., Шигапов З.Х. Красивоцветущие и декоративно-лиственные кустарники (Фрутицетум, Сирингарий и некоторые другие коллекционные участки Уфимского ботанического сада). Уфа: Мир Печати, 2018. 152 с. EDN UQRGGY.
2. Тишкина Е.А., Орехова О.Н., Шашина А.В., Фарфель Д.В., Филистеев А.С., Механошин А.С., Морозова А.Д. Сравнительный анализ роста волосистых видов сирени в коллекции Ботанического сада УРО РАН // Леса России и хозяйство в них. 2023. № 2 (85). С. 67–73. DOI 10.51318/FRET.2023.16.76.008. EDN GXXLGX.
3. Мартынов Л.Г. Интродукция видов рода Сирень (*Syringa* L.) в условиях ботанического сада подзоны средней тайги // Известия Коми научного центра УрО РАН. 2013. № 4 (16). С. 25–31. EDN RSGAUX.
4. Новаковская Т.В. Использование сирени обыкновенной (*Syringa vulgaris* L.) и сирени венгерской (*Syringa josikaea* J. Jacq. ex Rchb.) для озеленения северных городов // International Syringa 2018: Мат-лы Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, Санкт-Петербург, Павловск, 21–27 мая 2018 г.) М.: ООО «Клуб печати», 2018. С. 136–140. EDN DKUMJH.
5. Демиденко Г.А. Использование сирени (*Syringa*) и ее видов в агроценозах паркового типа при озеленении Красноярска // Вестник ИрГСХА. 2020. № 99. С. 47–55. EDN QHGGQFD.
6. Сунгурова Н.Р., Солтани Г.А., Страздаускене С.Р. Особенности фенологии древесных видов на северном и южном пределе их ареалов в

условиях интродукционного стресса // Лесной вестник. Forestry Bulletin. 2023. Т. 27, № 2. С. 49–58. DOI 10.18698/2542-1468-2023-2-49-58. EDN MTFVQE.

7. Булыко С.Е. Особенности прорастания семян видов рода *Syringa* // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия биологических наук. 2011. № 2. С. 24–27. EDN ZQJYRD.

UDC 631.531:581.48

**GERMINATION OF LILAC SEEDS OF THE VILLOSAE SECTION
IN THE STREETS OF YOSHKAR-OLA**

Svetlana V. Mukhametova

candidate of agricultural sciences, associate professor

MuhametovaSV@volgatech.net

Darina Ed. Tsvetkova

student

Tsvetkova.darina.04@mail.ru

Volga State University of Technology

Yoshkar-Ola, Russia

Annotation. The analysis of laboratory germination and germination energy of hairy lilac seeds collected in autumn 2025 at 7 sites in Yoshkar-Ola (Mari El Republic) is presented. The values of laboratory germination of seeds ranged from 49.5 to 89.5%, germination energy – from 2.3 to 69.0%. The plants on site No. 6 in the industrial area of the city, where the plants are located in close proximity to the roadway, had the worst seed quality. The seeds from plots No. 3, 4 and 7 had the highest values of the studied indicators. For seed propagation, it is recommended to collect seeds at site No. 4, where the largest number of plant specimens with a well-developed crown, abundant flowering and fruiting are represented.

Keywords: hairy lilacs, *Syringa josikaea*, seed germination, germination energy, seed quality, urban conditions.

Статья поступила в редакцию 20.05.2026; одобрена после рецензирования 19.06.2026; принята к публикации 30.06.2026.

The article was submitted 20.05.2026; approved after reviewing 19.06.2026; accepted for publication 30.06.2026.