

Научная статья
УДК 630*182.46

**АПИКАЛЬНЫЙ РОСТ ВЕГЕТАТИВНЫХ И ГЕНЕРАТИВНЫХ
ПОБЕГОВ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ *SYRINGA VULGARIS* L.
В КОЛЛЕКЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА УРО РАН**

**Александра Андреевна Петунина¹, Андрей Сергеевич Филистеев²,
Елена Александровна Тишкина³**

^{1, 2, 3} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ sashapetunina03@mail.ru

² asfilisteev@gmail.com

³ tishkinaea@m.usfeu.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию сезонного роста вегетативных и генеративных побегов двух сортов *Syringa vulgaris* L. – «Защитникам Бреста» и «Олимпиада Колесникова» в коллекции Ботанического сада УрО РАН.

Ключевые слова: *Syringa vulgaris* L., сорта сирени обыкновенной, коллекция, апикальный рост, вегетативные и генеративные побеги

Для цитирования: Петунина А. А., Филистеев А. С., Тишкина Е. А. Апикальный рост вегетативных и генеративных побегов различных сортов *Syringa vulgaris* L. в коллекции Ботанического сада УрО РАН // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России = Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia : материалы XXI Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : УГЛТУ, 2025. С. 337–341.

Original article

**APICAL GROWTH OF VEGETATIVE AND GENERATIVE SHOOTS
OF VARIOUS VARIETIES OF *SYRINGA VULGARIS* L.
IN THE COLLECTION OF THE BOTANICAL GARDEN OF THE
URAL BRANCH OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

Alexandra A. Petunina¹, Andrey S. Filisteev², Elena A. Tishkina³

^{1, 2, 3} Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia

¹ sashapetunina03@mail.ru

² asfilisteev@gmail.com

³ tishkinaea@m.usfeu.ru

© Петунина А. А., Филистеев А. С., Тишкина Е. А., 2025

Abstract. The article is devoted to the study of the apical growth of annual vegetative and generative shoots of two varieties of *Syringa vulgaris* L. – “Defenders of Brest” and “Kolesnikov Olympiad” in the collection of the Botanical Garden of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences.

Keywords: *Syringa vulgaris*, varieties of common lilac, collection, apical growth, vegetative and generative shoots

For citation: Petunina A. A., Filisteev A. S., Tishkina E. A. (2025) Apikal'nyj rost vegetativnyh i generativnyh pobegov razlichnyh sortov *Syringa vulgaris* L. v kollekcii Botanicheskogo sada UrO RAN [Apical growth of vegetative and generative shoots of various varieties of *Syringa vulgaris* L. in the collection of the Botanical Garden of the Ural Branch of the Russian Academy of sciences]. Nauchnoe tvorchestvo molodezhi – lesnomu kompleksu Rossii [Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia] : proceedings of the XXI All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of undergraduate and post-graduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2025. Pp. 337–341. (In Russ).

Представители рода *Syringa* L. устойчивы к загазованности и задымлению воздуха и необычайно декоративны [1–5].

Целью работы является изучение динамики роста вегетативных и генеративных побегов различных таксонов рода *Syringa*.

Работа выполнена в течение вегетационного сезона 2024 г. в сиренгарии Ботанического сада УрО РАН.

Объектами исследования выступали два сорта сирени обыкновенной – «Защитникам Бреста» и «Олимпиада Колесникова» в возрасте 10 лет.

В 2024 г. были отобраны два сорта и исследованы ростовые параметры. Вегетационный период у сортов *Syringa vulgaris* варьирует от 111 дней у сорта «Защитникам Бреста» до 126 дней у «Олимпиада Колесникова». У всех сортов установлены два пика роста – весенний и летний, но есть отличия (рис. 1).

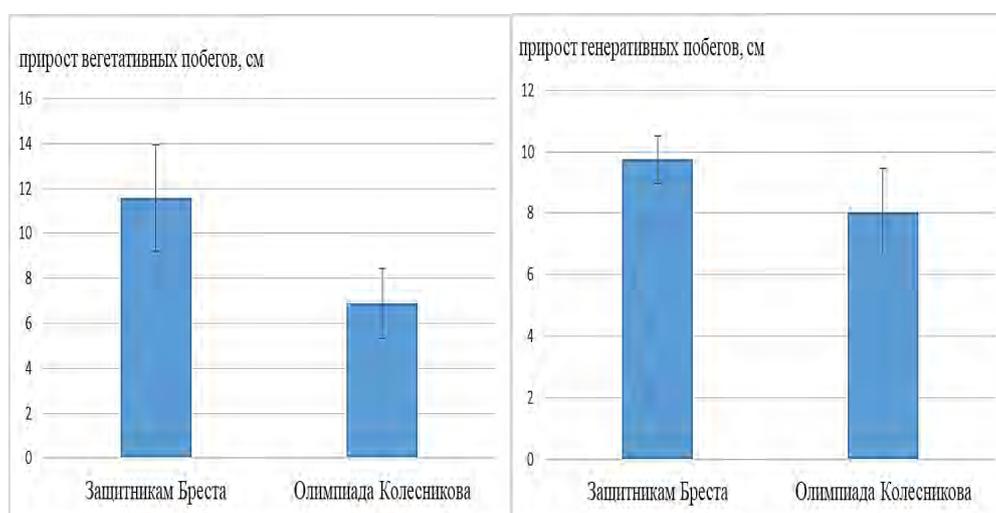


Рис. 1. Сезонный рост вегетативных и генеративных побегов сирени обыкновенной

Увеличение прироста было выявлено в период двух недель (с 3.05 по 26.05) и достигало максимума в сезоне (рис. 2). Максимальный прирост на пике у сорта «Защитникам Бреста» равнялся 3,45 см / 6 дней, следующий – сорт «Олимпиада Колесникова», соответственно, 1,94 см / 6 дней. На всех графиках приростов после их максимальных пиковых значений заметно понижение на протяжении четырех недель (с 26.05 по 23.06). Этап снижения приростов начался у всех сортов одновременно, и его начало совпало с похолоданием в период 24–27 мая. Затем начался этап дополнительного роста, на котором приросты не превышали 0,18–0,19 см / 6 дней и полная остановка роста примерно с 11 августа у «Защитникам Бреста» и 25 августа у «Олимпиада Колесникова».



Рис. 2. Сезонный рост вегетативных побегов *Syringa vulgaris* L.

Примечание. Недели (2024 г.):

1 – (6.05–12.05); 2 – (13.05–19.05); 3 – (20.05–26.05); 4 – (27.05–2.06); 5 – (3.06–9.06); 6 – (10.06–16.06); 7 – (17.06–23.06); 8 – (24.06–30.06); 9 – (1.07–7.07); 10 – (8.07–14.07); 11 – (15.07–21.07); 12 – (22.07–28.07); 13 – (29.07–4.08); 14 – (5.08–11.08); 15 – (12.08–18.08); 16 – (19.08–25.08); 17 – (26.08–1.09); 18 – (2.09–8.09); 19 – (09.09–15.09); 20 – (16.09–22.09); 21 – (23.09–29.09); 22 – (30.09–06.10).

Рост генеративных побегов совпадает с ростом вегетативных побегов (3 мая), который длился у побегов всех сортов 51 день (рис. 3).



Рис. 3. Сезонная динамика апикального роста генеративных побегов *Syringa vulgaris* L.

Примечание. Недели (2024 г.): 1 – (6.05–12.05); 2 – (13.05–19.05); 3 – (20.05–26.05); 4 – (27.05–2.06); 5 – (3.06–9.06); 6 – (10.06–16.06); 7 – (17.06–23.06); 8 – (24.06–30.06); 9 – (1.07–7.07); 10 – (8.07–14.07); 11 – (15.07–21.07.); 12 – (22.07–28.07); 13 – (29.07–4.08); 14 – (5.08–11.08); 15 – (12.08–18.08); 16 – (19.08–25.08); 17 – (26.08–1.09); 18 – (2.09–08.09); 19 – (09.09–15.09); 20 – (16.09–22.09); 21 – (23.09–29.09); 22 – (30.09–06.10).

Начало роста генеративных побегов приходится на 3 мая с максимальным приростом на 26 мая. Пик роста генеративных побегов *Syringa vulgaris* совпадает с пиком роста вегетативных побегов. Снижение скорости приходится на 26 мая как у всех вегетативных побегов сортов сирени. С 23 июня рост генеративных побегов приостановился. Ритмичность сезонного роста генеративных побегов практически аналогичен с вегетативными побегами.

В сезонной динамике апикального роста вегетативных и генеративных побегов сирени обыкновенной существуют четыре этапа роста: предварительный, интенсивный, дополнительный и завершающий. Продолжительность каждого этапа составляет 1–3 недели. Изменение скорости на этапе интенсивного роста происходит квазиритмично. Анализ результатов исследований указывает на аналогичность общего характера динамики сезонного роста генеративных и вегетативных побегов растений. При этом следует отметить различие между сортами, а именно длины побегов у сортов, с максимальными показателями выявлен сорт «Защитникам Бреста». С началом роста у всех сиреней происходит этап быстрого увеличения прироста всех побегов и выход на максимальные за сезон величины прироста, затем происходит этап постепенного замедления – снижения темпов прироста до низких значений, третий этап – дополнительный рост с низкими значениями прироста, завершающийся полной остановкой роста.

Список источников

1. Полякова Н. В., Шигапов З. Х. Динамика фенологических показателей некоторых видов сирени в условиях изменения климата // Сибирский экологический журнал. 2023. № 2. С. 186–195.
2. Назарова Н. М. Изменчивость величины годичного прироста некоторых видов сирени в условиях Оренбургского Предуралья // Вестник Оренбургского государственного университета. 2013. № 10(159). С. 202–204.
3. Плотникова Л. С., Губина Е. М. Рост и развитие древесных растений в культуре // Сезонный ритм интродуцированных древесных растений флоры СССР. ГБС АН СССР. М. 1986. С. 127–149.
4. Полякова Н. В., Путенихин В. П., Вафин Р. В. Сирени в Башкирском Предуралье: интродукция и биологические особенности. Уфа : Гилем, 2010. 170 с.
5. Montile A. A., Tishkina E. A., Shavnin S. A. Vector correlation analysis of seasonal dynamics of apical growth of shoots of lilac varieties // AIP Conference Proceedings. International Conference “Sustainable Development: Veterinary Medicine, Agriculture, Engineering and Ecology” (VMAEE2022). M., 2023. P. 020064.