

ИНТРОДУКЦИЯ И АККЛИМАТИЗАЦИЯ РАСТЕНИЙ

Научная статья

УДК 634.17

СЕЗОННЫЙ РОСТ ПОБЕГОВ СЕВЕРОАМЕРИКАНСКИХ ВИДОВ РОДА *CRATAEGUS* L. В ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОМ САДУ ИМЕНИ И. М. СТРАТОНОВИЧА

Юлия Васильевна Александрова¹, Николай Алексеевич Бабич²

^{1, 2} Северный (Арктический) федеральный университет
имени М. В. Ломоносова, Архангельск, Россия

¹ yu.aleksandrova@narfu.ru

² n.babich@narfu.ru

Аннотация. В работе представлено исследование сезонного роста побегов североамериканских видов рода *Crataegus* L. в дендрологическом саду имени И. М. Стратоновича. Начало роста побегов в условиях г. Архангельска зафиксировано в последней декаде мая. Средняя продолжительность роста побегов составляет в среднем около 30 дней. В результате наблюдений установлено разнообразие ритмов нарастания побегов в зависимости от видовой принадлежности.

Ключевые слова: боярышник, *Crataegus* L., однолетний побег, сезонный рост

Для цитирования: Александрова Ю. В., Бабич Н. А. Сезонный рост побегов североамериканских видов рода *Crataegus* L. в дендрологическом саду имени И. М. Стратоновича // Вигоровские чтения = Vigorovsky readings : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию Уральского сада лечебных культур им. профессора Л. И. Вигорова. Екатеринбург : УГЛТУ, 2025. С. 39–43.

Original article

SEASONAL GROWTH OF SHOOTS OF NORTH AMERICAN SPECIES OF THE GENUS *CRATAEGUS* L. IN THE DENDROLOGICAL GARDEN NAMED AFTER I. M. STRATONOVICH

Yuliia V. Aleksandrova¹, Nikolay A. Babich²

^{1, 2} Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia

¹ yu.aleksandrova@narfu.ru

² n.babich@narfu.ru

Abstract. The article presented a study of the seasonal growth of shoots of species from the genus *Crataegus* L. in the dendrological garden named after I. M. Stratonovich. The beginning of shoot growth under the conditions of Arkhangelsk was recorded in the last decade of May. The average duration of shoot growth is approximately 30 days. Observations revealed variability in growth rhythms depending on species affiliation.

Keywords: hawthorn, *Crataegus* L., annual shoot, seasonal growth

For citation: Aleksandrova Yu. V., Babich N. A. (2025) Sezonnyj rost pobegov severoamerikanskih vidov roda *Crataegus* L. v dendrologicheskom sadu imeni I. M. Stratonovicha [Seasonal growth of shoots of north american species of the genus *Crataegus* L. in the dendrological garden named after I. M. Stratonovich]. Vigorovskie chtenia [Vigorovsky readings] : proceedings of the All-Russian (national) scientific and practical conference with international participation dedicated to the 75th anniversary of the Ural Garden of Medicinal Crops named after Professor L. I. Vigorov. Ekaterinburg : USFEU, 2025. P. 39–43. (In Russ).

Представители рода *Crataegus* L. относятся к семейству *Rosaceae* и по литературным данным включают от 250 до 2 500 видов. Широкий ареал, занимаемый видами в различных местообитаниях умеренного и субтропического районов северного полушария, обуславливает приспособляемость растений к новым условиям обитания. Таким образом, введение боярышников в регионы с лимитирующими факторами среды и ограниченным флористическим разнообразием весьма перспективно.

В дендрологическом саду им. И. М. Стратоновича (г. Архангельск) коллекция представителей рода *Crataegus* L. в настоящее время насчитывает 14 таксонов. По географическому признаку преобладают представители североамериканской флоры (36 %) и Дальнего Востока (29 %). Также в состав коллекции входят виды, первичный ареал которых располагается на территории Алтая (14 %), Европы (14 %) и Кавказа (7 %).

Схожие характеристики климатических условий территории Северной Америки и России представляют интерес с точки зрения вероятности хорошей адаптации североамериканских видов к условиям Европейского Севера России.

Наиболее адаптированные к климатическим условиям Европейского Севера виды боярышников входят в перечень растений рекомендованных для озеленения городских территорий: парков, садов, скверов, бульваров, внутриквартального озеленения. Боярышник является одной из лучших пород для создания групповых посадок и стриженных и нестриженных живых изгородей при формировании посадок вдоль автомобильных дорог и на промышленных территориях [1–7].

При формировании комфортной городской среды важно учитывать как эстетические характеристики растений, так и их способность достаточно быстро формировать структурно-планировочные композиции, выполняющие и санитарно-гигиенические функции. Таким образом, важным показателем при подборе ассортимента для городских насаждений является скорость сезонного роста побегов растений.

Цель данного исследования – определение продолжительности периода линейного роста побегов у представителей рода *Crataegus* L. в условиях дендрологического сада им. И. М. Стратоновича (г. Архангельск).

Объекты исследований – пять североамериканских видов: *C. basilica* Beadle., *C. douglasii* Lindl, *C. flabellata* K. Koch, *C. lucorum* Sarg., *C. grayana* Eggl. Исследования проводились в 2018 г.

Для изучения сезонного роста побегов текущего года на наблюдаемых экземплярах линейкой проводились замеры длины с точностью до 1 мм в течение всего периода роста с пятидневным интервалом, в соответствии с методикой А. А. Молчанова, В. В. Смирнова [8].

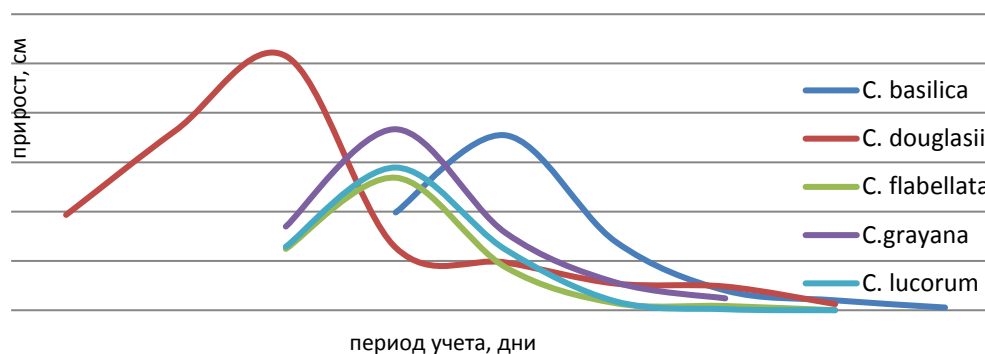
Результаты наблюдений представлены в таблице.

Рост побегов видов рода *Crataegus* L.

Название таксона	Рост побегов			Прирост, мм
	начало	окончание	продолжительность, дни	
<i>C. basilica</i> Beadle.	10.06	05.07	25	76±15,7
<i>C. douglasii</i> Lindl	26.05	30.06	35	141±15,8
<i>C. flabellata</i> K. Koch	05.06	30.06	25	50±7,9
<i>C. grayana</i> Eggl.	05.06	25.06	20	77±4,6
<i>C. lucorum</i> Sarg.	05.06	30.06	25	43±7,8

В результате проведенных исследований начало роста побегов у *C. douglasii* Lindl. было отмечено в последней декаде мая – в период с 21.05 по 26.05. Несколько позже данная фенофаза – в период с 31.05 по 05.06 – была зафиксирована у *C. flabellata* K. Koch, *C. grayana* Eggl и *C. lucorum* Sarg. У вида *C. basilica* Beadle. рост побегов отмечен в период с 05.06 по 10.06 (рисунок).

Продолжительность роста побегов в условиях Архангельска составляет в среднем около 25 дней. Период роста побегов 35 дней зафиксирован у вида *C. douglasii* Lindl. Короткий период роста побегов отмечен у вида *C. grayana* Eggl. – 20 дней.



Динамика линейного роста побегов североамериканских видов рода *Crataegus* L.

Максимальные значения прироста в период с 31.05 по 5.06 отмечены у вида *C. douglasii* Lindl. Затем наиболее интенсивный рост побегов у большинства североамериканских видов наблюдался в период с 5.06 по 10.06. У *C. basilica* Beadle. активный прирост зафиксирован позже – с 10.06 по 15.06.

Наибольший средний прирост побегов в течение сезона отмечен у *C. douglasii* Lindl. – $141 \pm 15,8$ мм. Сходные показатели отмечены у *C. basilica* Beadle. – $(76 \pm 15,7)$ мм) и *C. grayana* Eggl. – $(77 \pm 4,6)$ мм). Наименьшие показатели прироста установлены у *C. lucorum* Sarg. – $43 \pm 7,8$ мм. С середины июня снижается интенсивность прироста побегов, и начинается процесс их одревеснения.

Таким образом, в результате наблюдений за линейным приростом побегов интродуцируемых видов рода *Crataegus* L. выявлен наиболее перспективный вид для городского озеленения – представитель североамериканской флоры – *C. douglasii* Lindl.

Мероприятия по уходу за исследуемыми видами целесообразно проводить с учетом установленных периодов сезонного роста растений.

Список источников

1. Кожевников А. П. Кустарники-интродуценты в озеленительных посадках населенных пунктов Свердловской области / А. П. Кожевников, Н. В. Шипицина, Е. Б. Кондратова // Леса России и хозяйство в них. 2022. № 2 (81). С. 36–43.
2. Миндовский В. Л. Озеленение северных городов. Пермь : Пермское книжное издательство, 1972. 149 с.

3. Примаков Н. В. Влияние элементов озеленения города на комфортное существование человека в урбосреде / Н. В. Примаков, Б. Э. Финиревский // Леса России и хозяйство в них. 2024. № 3 (90). С. 153–162.
4. Яковлева А. В., Сродных Т. Б. Морфометрические параметры и декоративность растений рода *Crataegus* L. в условиях города Екатеринбурга // Аграрный вестник Урала. 2016. № 12 (154). С. 65–71.
5. Sjömana H., Johan Ö., Oliver B. Diversity and distribution of the urban tree population in ten major Nordic cities // Urban Forestry & Urban Greening. 2012. Vol. 11, № 1. P. 31–39.
6. Abhijith K. V., Kumar P. Field investigations for evaluating green infrastructure effects on air quality in open-road conditions // Atmospheric Environment. 2019. P. 132–147.
7. Meravi N., Singh P. K., Prajapati S. K. Seasonal variation of dust deposition on plant leaves and its impact on various photochemical yields of plants // Environmental Challenges. 2021. Vol. 4, № 6. P. 100166.
8. Молчанов А. А., Смирнов В. В. Методика изучения прироста древесных растений. М. : Наука, 1967. 95 с.

References

1. Kozhevnikov A. P., Shipitsina N. V., Kondratova E. B. Introduced shrubs in landscaping of settlements of the Sverdlovsk region // Forests of Russia and economy of them. 2022. № 2 (81). P. 36–43. (In Russ).
2. Mindovsky V. L. Greening of northern cities. Perm : Perm Book Publishing House, 1972. 149 p. (In Russ).
3. Primakov N. V., Finirevsky B. E. The influence of elements of urban landscaping on a comfortable human existence in an urban environment // Forests of Russia and economy of them. 2024. № 3 (90). P. 153–162. (In Russ).
4. Yakovleva A. V., Srodnykh T. B. Morphometric parameters and decorative properties of plants of the genus *Crataegus* L. in the conditions of the city of Ekaterinburg // Agrarian Bulletin of the Urals. 2016. № 12 (154). P. 65–71. (In Russ).
5. Sjömana H., Johan Ö., Oliver B. Diversity and distribution of the urban tree population in ten major Nordic cities // Urban Forestry & Urban Greening. 2012. Vol. 11, № 1. P. 31–39. (In Russ).
6. Abhijith K. V., Kumar P. Field investigations for evaluating green infrastructure effects on air quality in open-road conditions // Atmospheric Environment. 2019. P. 132–147. (In Russ).
7. Meravi N., Singh P. K., Prajapati S. K. Seasonal variation of dust deposition on plant leaves and its impact on various photochemical yields of plants // Environmental Challenges. 2021. Vol. 4, № 6. P. 100166. (In Russ).
8. Molchanov A. A., Smirnov V. V. Methodology for studying the growth of woody plants. M. : Nauka, 1967. 95 p. (In Russ).