

Научная статья
УДК 630*182.46

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ
ФЕНОФАЗ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ БИРЮЧИН
В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ УРО РАН**

**Юлия Владимировна Беляева¹, Марина Витальевна Чмыхало²,
Елена Александровна Тишкина³**

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

¹ yulechka_belyaeva_2004@mail.ru

² dewstarew@gmail.com

³ tishkinaea@m.usfeu.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию сезонного роста и развития *Ligustrum vulgare* L. и *Ligustrum ibota* Siebold et Zucc. в коллекции Ботанического сада Уро РАН. Выявлены видовые особенности у бирючин.

Ключевые слова: *Ligustrum vulgare*, *Ligustrum ibota*, фенофазы, однолетний вегетативный побег, коллекция

Для цитирования: Беляева Ю. В., Чмыхало М. В., Тишкина Е. А. Сравнительный анализ продолжительности фенофаз различных видов бирючин в Ботаническом саду 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. 83–87.

Original article

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DURATION OF PHENOPHASES
OF VARIOUS TYPES OF PRIVETS IN THE BOTANICAL GARDEN OF
THE URAL BRANCH OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

Yulia V. Belyaeva¹, Marina V. Chmyhalo², Elena A. Tishkina³

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

¹ yulechka_belyaeva_2004@mail.ru

² dewstarew@gmail.com

³ tishkinaea@m.usfeu.ru

Abstract. The article is devoted to the study of the duration of phenophases of two species – *Ligustrum vulgare* L. and *Ligustrum ibota* Siebold et Zucc. in the collection of the Botanical Garden of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. There are specific features in the growth rate of privets, so of the two species studied, *Ligustrum vulgare* is characterized by a high rate of apical and radial growth.

Keywords: *Ligustrum vulgare*, *Ligustrum ibota*, phenophase, annual vegetative shoot, collection

For citation: Belyaeva Yu. V., Chmyhalo M. V., Tishkina E. A. (2025) Sravnitel'nyj analiz prodolzhitel'nosti fenofaz razlichnyh vidov birjuchin v Botanicheskom sadu UrO RAN [Comparative analysis of the duration of phenophases of various types of privets in 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 postgraduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2025. Pp. 83–87. (In Russ).

Род *Ligustrum* L. семейства *Oleaceae* распространен в тропических, субтропических и умеренных районах Восточного полушария. В роде около 30 видов [1–6].

Цель работы – исследование сезонного развития видов бирючин в местных условиях для внедрения в озеленение.

Работа выполнялась в течение вегетационного сезона 2023 г. на двух участках: в сирингарии и закрытой части дендрария Ботанического сада УрО РАН. Объекты изучения: два вида – *Ligustrum vulgare* L. и *Ligustrum ibota* Siebold et Zucc.

Изучение однолетних вегетативных побегов *Ligustrum* позволило определить ряд особенностей в росте и развитии за один вегетационный сезон, который у *Ligustrum vulgare* состоял из 127 дней, а у *Ligustrum ibota* – из 112 дней.

Максимальными параметрами выделена бирючина обыкновенная, произрастающая в сирингарии, и минимальным приростом того же вида, но растущим в дендрарии. Это связано с лучшими агротехническими условиями (своевременная прополка и полив). Продолжительность апикального роста *Ligustrum vulgare* установлена около 127 дней, у *Ligustrum ibota* – 105 дней (рис. 1).



Рис. 1. Апикальный рост вегетативных побегов *Ligustrum vulgare* L.

Радиальный рост однолетних вегетативных побегов был выделен с максимальными показателями у бирючины обыкновенной в сиренгарии, а минимальными параметрами – у бирючины Ибота, аналогично установлена закономерность и по длине побегов (рис. 2).

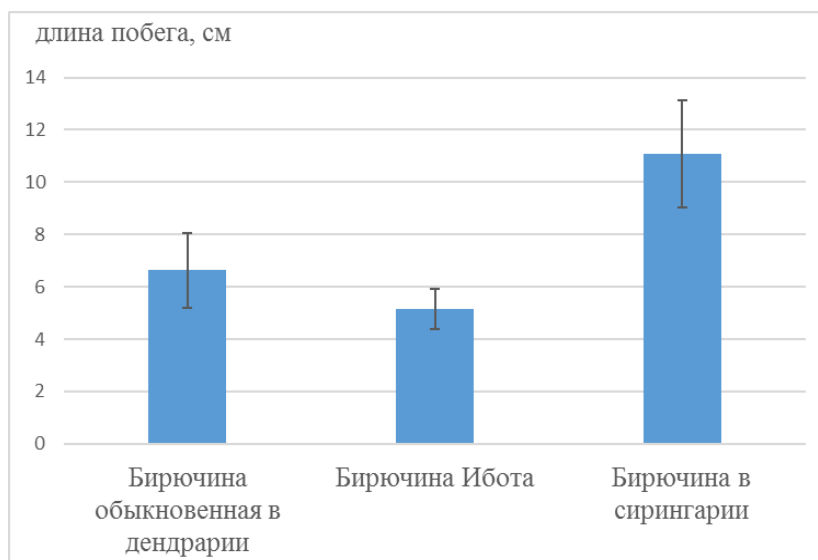


Рис. 2. Апикальный рост вегетативных побегов бирючины

Морфометрические параметры кустов у *Ligustrum vulgare* в восьмилетнем возрасте были установлены по высоте от 0,43 до 0,44 м, объемом кроны от 0,08 до 0,1 м³, у другого вида высота достигала всего лишь 0,37 м, но с объемом кроны 0,1 м³ (таблица).

Характеристика различных видов бирючин
в коллекции Ботанического сада

Параметры растений	Виды бирючин		
	<i>Ligustrum vulgare</i>		<i>Ligustrum ibota</i>
	в сиренгарии	в дендрарии	
Высота растения, м	0,44	0,43	0,37
Площадь проекции кроны, м ²	0,19	0,23	0,27
Объем кроны, м ³	0,08	0,1	0,1
Раскрытие почек	4 мая	4 мая	26 мая
Начало роста вегетативных побегов	4 мая	4 мая	26 мая
Пик роста вегетативных побегов	22.05–28.05	22.05–28.05	29.05–04.06
Окончание роста вегетативных побегов	8 сентября	8 сентября	8 сентября
Одревеснение побегов	8 сентября	15 сентября	18 сентября

При введении в культуру относительно теплолюбивых растений *Ligustrum* L. вне их ареала, они приспосабливаются к изменившимся условиям среды и тем самым акклиматизируются. Достичь полной стадии акклиматизации этому виду пока не удалось. В результате потепления климата они интенсивно растут, формируют побеги ветвления первого и второго порядка. На примере двух видов бирючины, различающихся по параметрам роста и развития установлены продолжительность фенофаз. Особенности роста бирючины видоспецифичны, но и зависимы от экологических условий. Вегетационный период составляет от 112 до 126 дней.

Список источников

1. Фирсов Г. А. Бирючина (*Ligustrum* L.) – позднецветущие родственники сирени // *Syringa* L.: коллекции, выращивание, использование. 2021. Вып. 2. С. 117–120.
2. Видовое и формовое разнообразие рода бирючины (*Ligustrum* L.) / В.М. Новосад // Научный вестник НЛТУ Украины. 2011. Вып. 21. С. 323–327.
3. Деревья и кустарники СССР: дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции / С. Г. Сааков, В. И. Грубов, А. Г. Головач [и др.] М. : АН СССР, 1960. 475 с.
4. Коропачинский И. Ю. Древесные растения Азиатской России. Новосибирск : Гео, 2012. 707 с.
5. Шашина А. В., Фарфель Д. В., Тишкина Е. А. Состояние древесных растений семейства Oleaceae в коллекциях Ботанического сада УРО РАН //

Научное творчество молодежи – лесному комплексу России : материалы XIX Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : 2023. С. 381–384.

6. Целева Н. Д., Андропова Т. А., Тишкина Е. А. Рост и развитие *Ligustrum* L. в Ботаническом саду Уро РАН // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России : материалы XIX Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : 2023. С. 364–367.