

Научная статья  
УДК 635.9

**ИСТОРИЯ ВВЕДЕНИЯ И УСПЕШНОСТЬ ПРОИЗРАСТАНИЯ ЕЛИ  
КОЛЮЧЕЙ И ЕЕ ДЕКОРАТИВНЫХ СОРТОВ В УСЛОВИЯХ  
ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ**

**Татьяна Игоревна Попова<sup>1</sup>, Анастасия Дмитриевна Аникина<sup>2</sup>,  
Татьяна Ивановна Фролова<sup>3</sup>, Ирина Владимировна Шевелина<sup>4</sup>**

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Уральский государственный лесотехнический университет, Екате-  
ринбург, Россия

<sup>1</sup> tanya\_popova\_25.01@mail.ru

<sup>2</sup> nastenka.anikina.2000@mail.ru

<sup>3</sup> tah946@yandex.ru

<sup>4</sup> shevelinaiv@m.usfeu.ru

**Аннотация.** Проанализированы первые этапы введения Ели колючей на территорию нашей страны, успешность использования в озеленении населенных пунктов таежной зоны. Особое внимание обращено на успешность произрастания сортов: Блю Маунтин (*Picea pungens* Blue Mountain), Шовенхорст (*Picea pungens* Schovenhorst), Хото (*Picea pungens* Hoto).

**Ключевые слова:** интродукция, озеленение, ель колючая, населенные пункты, декоративные сорта, успешность произрастания

Original article

**HISTORY OF INTRODUCTION AND SUCCESS OF GERMINATION  
OF BLUE SPRUCE AND ITS ORNAMENTAL VARIETIES IN THE  
TAIGA ZONE**

**Tatyana I. Popova<sup>1</sup>, Anastasia D. Anikina<sup>2</sup>, Tatyana I. Frolova<sup>3</sup>, Irina V. Shevelina<sup>4</sup>**

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Ural State Forest University, Yekaterinburg, Russia

<sup>1</sup> tanya\_popova\_25.01@mail.ru

<sup>2</sup> nastenka.anikina.2000@mail.ru

<sup>3</sup> tah946@yandex.ru

<sup>4</sup> shevelinaiv@m.usfeu.ru

**Abstract.** The first stages of the introduction of blue spruce into the territory of our country, the success of its use in landscaping settlements of the taiga zone are analyzed. Special attention is paid to the success of growing varieties: Blue Mountain (*Picea pungens* Blue Mountain), Shovenhorst (*Picea pungens* Schovenhorst), Hoto (*Picea pungens* Hoto).

**Keywords:** introduction, landscaping, blue spruce, settlements, decorative varieties, growth success

Ель колючая (*Picea pungens* E.) – универсальное хвойное дерево, которое найдет место в применении не только в крупных городах, но и небольших населенных пунктах. С помощью данного вида древесного растения благоустраивают территории объектов социальной инфраструктуры (территории муниципальных образований, администраций, пришкольных участков, мемориальные зоны). Также можно отметить, что это не просто универсальный, но и один из перспективных видов для создания насаждений. Еще одним аргументом для активного использования данного вида является расширение ассортимента хвойных растений, которые применяются в озеленении в городах и поселках городского типа Свердловской области.

Основной целью исследования является оценка успешности использования в целях озеленения ели колючей голубой формы.

Первостепенные задачи исследования: проанализировать историю появления ели колючей голубой формы на территории России; изучить перспективность использования на Среднем Урале сортов ели колючей; оценить успешность произрастания ели колючей голубой формы и ее сортов на территории УСЛК 2 УГЛТУ; проанализировать примеры использования ели колючей голубой формы в озеленении в г. Екатеринбурге, Березовском и поселках городского типа Свердловской области.

Голубая ель чаще всего распространяется в горной местности западной части Северной Америки. Отличается данное дерево голубоватым оттенком. А все потому, что хвою обволакивает слой воска. Он также предотвращает дерево от негативных воздействий окружающей среды.

Впервые голубая ель была завезена в Россию в 1858 г. Высадили ее в Никитском ботаническом саду. Дерево довольно тяжело приспособилось к климатическим условиям нашей страны. Вопросом акклиматизации занимался советский селекционер Иван Порфирьевич Ковтуненко. Усилив декоративные качества, он адаптировал ель к условиям средней полосы [1].

В советские годы ель голубая считалась «государственным деревом» и использовалась только в озеленении правительственных зданий, площадей, государственных учреждений. В то время не каждый простой гражданин имел право посадить это дерево на территории своего дома. На сегодняшний день область применения ели голубой расширилась, ее стали применять как для частного озеленения, так и в озеленении городского пространства [2].

В регионах с продолжительным зимним периодом хвойные растения играют важную роль в городском озеленении. Еще с середины прошлого столетия на Среднем Урале рекомендовалось включить в состав озеленения городов до 10 % хвойных видов [3]. Значимое место в ассортименте растений для озеленения городских объектов на Среднем Урале занимала и занимает ель колючая (*Picea pungens* E.), которая хорошо акклиматизировалась в наших условиях. Этому способствовало соблюдение технологии посадки, происхождение растений и их особенности выращивания и формирования в питомнике. Именно питомники являются основным производителем и источником посадочного материала данного вида [4].

Производителями (поставщиками этого вида) являются крупные питомнические хозяйства центральной части РФ, число сортов и форм в которых со временем увеличивается. Среди них самыми крупными являются четыре: Садовый центр Веры Глуховой; Питомник декоративных и плодовых культур, ИП Дерягин А. В.; Группа компаний «Русские газоны» Питомник «Липкино» Питомник рулонного газона «Никоновское»; Прохладный, питомник [5].

В г. Екатеринбурге большое разнообразие саженцев сортов ели колючей голубой формы представлено в Семейном садовом центре «Зеленый дом», Садовом центре и питомнике растений «Плантариум», которые расположены в г. Екатеринбурге [6–7].

Для оценки успешности произрастания на территории УСЛК 2 УГЛТУ у трех сортов интродуцентов вида ели колючей голубой формы: Блю Маунтин (*Picea pungens* Blue Mountain), Шовенхорст (*Picea pungens* Schövenhorst), Хотто (*Picea pungens* Hoto) проводились измерения высоты ствола и длины штамба. Свердловскую область условно относят к 3–4 зоне зимостойкости, поэтому вышеперечисленные сорта успешно приспосабливаются к нашим климатическим условиям. Для исследования было взято 11 экземпляров каждого сорта. Все деревья средней высоты от 0,6–2 м. По оттенкам хвои сорта немного отличаются. Встречаются серо-голубоватого или серо-серебристого цвета.

В табл. 1 представлены данные, которые были получены в процессе исследований.

Статистическая оценка данных проводилась с использованием t-критерия [8]. Результаты представлены в табл. 2.

Таблица 1

Данные, полученные в ходе натуральных исследований

№	Высота ствола, см			Длина штамба, см		
	Блю Маунтин ( <i>Blue Mountain</i> )	Шовенхорст ( <i>Picea pungens Schovenhorst</i> )	Хото ( <i>Picea Hoto</i> )	Блю Маунтин ( <i>Blue Mountain</i> )	Шовенхорст ( <i>Picea pungens Schovenhorst</i> )	Хото ( <i>Picea Hoto</i> )
1	76	123	180	11	5	9
2	78	121	280	11	11	10
3	138	154	189	12	6	11
4	192	130	164	9	12	8
5	177	134	134	8	13	9
6	83	129	132	12	13	14
7	152	121	126	11	8	12
8	144	131	154	12	9	12
9	91	157	180	16	16	22
10	157	135	152	9	17	20
11	68	232	131	7	9	15

Так как в нашем исследовании малое число выборок (от 5 до 25), разницу между средними арифметическими рекомендуется считать существенной, если коэффициент достоверности различия удовлетворяет требованию  $t > 3 + (6/n - 4)$  [9].

В нашем случае (данные табл. 2) можно констатировать тот факт, что все различия в средних показателях статистически не достоверны ( $t_{теор} > t_{факт}$ ). Следовательно, все сорта имеют схожие показатели по высоте ствола и длине штамба.

Таблица 2

Результаты расчета t по двум показателям

Наименование	t-статистика по высоте ствола	t-статистика по длине штамба
Хото ( <i>Picea Hoto</i> ) и Шовенхорст ( <i>Picea pungens Schovenhorst</i> )	1,42	1,18
Шовенхорст ( <i>Picea pungens Schovenhorst</i> ) и Блю Маунтин ( <i>Blue Mountain</i> )	1,15	0,05
Хото ( <i>Picea Hoto</i> ) и Блю Маунтин ( <i>Blue Mountain</i> )	2,24	1,40

Все представленные сорта перспективны в использовании, различаются только во внешних признаках. Ель голубая сорта Хото имеет густую, ровную и коническую форму кроны. Цвет хвои голубоватый с серебристым

оттенком. Хвоя дерева колючая и жесткая. Голубая ель сорта Блю Маунтин отличается конической формой кроны. Хвоя колючая, длинная, по цвету не отличается от хвои сорта Хото. Ель колючая Шовенхорст имеет узкоконическую форму кроны. Хвоя острая, жесткая, расположена плотно. Цвет голубой с серебристым налетом [7].

По ценовому различию было определено, что самым дорогостоящим сортом ели колючей голубой формы является Блю Маунтин [7–8].

Как уже выше было указано, ель голубая уникальна и востребована в озеленении всех типов населенных пунктов. Например, в озеленении г. Екатеринбурга ель колючая голубой формы встречается достаточно часто (Администрация г. Екатеринбурга; территория студенческого городка УГЛТУ, УрГУПС; ГТРК «Урал»). Но основная тенденция ее использования в городе сохраняется в качестве «административного дерева». С помощью этого дерева пространство приобретает особую торжественность.

В г. Березовском ель колючую голубой формы применяют для озеленения у парадного входа Школы искусств (рис. 1).



Рис. 1. Ель колючая голубой формы  
в г. Березовском

Поселки городского типа юго-западной части Свердловской области Верхние Серги и Арти используют ель колючую голубой формы в озеленении парков. В озеленении парка «У фонтана» поселка городского типа Верхние Серги используется данный декоративный вид на входной группе у здания Центра детского творчества (рис. 2).



В парке «1 Мая» поселка городского типа Арти ель колючая голубой формы является главным акцентом на территории всего парка. Данный вид в парке представлен в одиночных, групповых и рядовых посадках и используется в рокарии для украшения моста в парке (рис. 3).



Рис. 2. Ель колючая голубой формы  
в пгт Верхние Серги

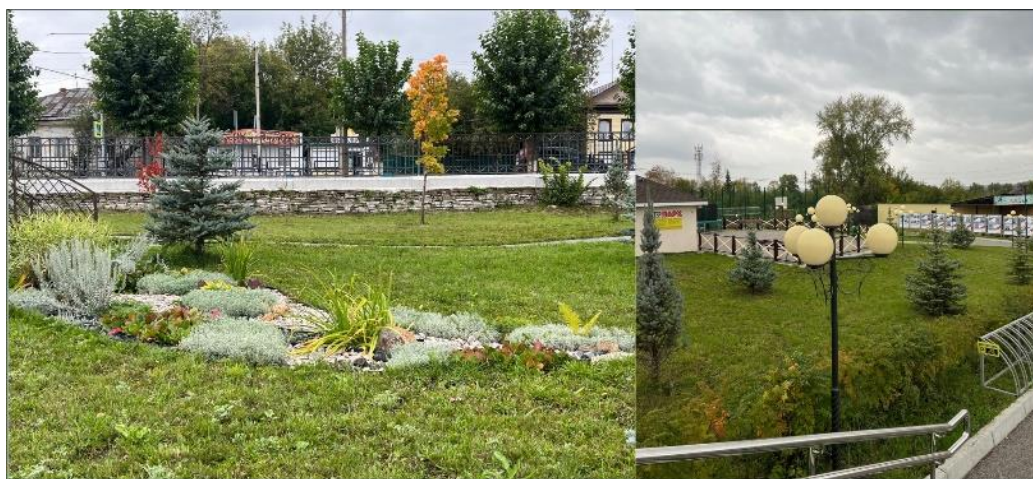


Рис. 3. Ель колючая голубой формы  
в пгт Арти (рокарий и групповая посадка)

## Выводы

1. Изучив историю появления ели колючей голубой формы, выяснилось, что впервые в Россию ель голубая была завезена в 1858 г. в Никитский ботанический сад.

2. В процессе исследования были рассмотрены три сорта ели колючей: Блю Маунтин (*Picea pungens Blue Mountain*), Шовенхорст (*Picea pungens Schovenhorst*), Хото (*Picea pungens Hoto*). Высота ствола и длина штамба у всех исследуемых сортов характеризовались сравнительно небольшими показателями. Представленные результаты за период исследования свидетельствуют о том, что все три декоративных сорта являются наиболее перспективными для использования в озеленении на Среднем Урале.

3. Использование в условиях высоко урбанизированной городской среды ели колючей с каждым годом увеличивается. Она используется во многих городах и населенных пунктах Свердловской области, так как является устойчивой к климатическим условиям, сохраняет высокую декоративность в течении всего года.

### Список источников

1. Память: шумит родная ели [Электронный ресурс]. URL: <https://k-sorm.ru/?module=articles&action=view&id=1698> (дата обращения: 10.10.2023).

2. Голубая ель: история и происхождение, сорта и виды, фото и описание [Электронный ресурс]. URL: <https://newelki.ru/blog/golubaya-el-istoriya-proiskhozhdeniya-vidy-opisaniya-i-foto/> (дата обращения: 10.10.2023).

3. Мамаев С. А. Виды хвойных на Урале и их использование в озеленении. Свердловск : УНЦ АН СССР, 1983. 102 с.

4. Теодоронский В. С., Сабо Е. Д., Фролова В. А. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебник для академического бакалавриата / Под редакцией В. С. Теодоронского. 4-е изд., испр. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2019. 397 с. (Университеты России). ISBN 978-5-534-07340-9.

5. Поиск растений // RusPitomniki.ru : [сайт]. URL: <https://www.ruspitomniki.ru/findplant.html?cat=2711&pfq=Ель%20колючая> (дата обращения: 10.10.2023).

6. Питомник «Зеленый Дом» – купить саженцы в интернет-магазине садового центра [Электронный ресурс]. URL: <https://www.green-ekb.ru/catalog/?q=Ель+колючая+голубая&s=> (дата обращения: 10.10.2023).

7. Садовый центр и питомник растений «Плантариум» [Электронный ресурс]. URL: <http://vserost.com/> (дата обращения: 10.10.2023).

8. Бондаренко А. С., Жигунов А. В. Статистическая обработка материалов лесоводственных исследований : учебное пособие. СПб : Изд-во политехнического университета, 2016. 41 с.

9. Дворецкий М. Л. Пособие по вариационной статистике (для лесохозяйственников). М. : Лесн. пром-сть, 1971. 104 с.