

Декоративные формы сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) селекции Центрального ботанического сада НАН Беларуси

Торчик В. И., Холопук Г. А.

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Беларусь, dendro@tut.by

Резюме. Приведена характеристика 11 декоративных форм сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) селекции Центрального ботанического сада НАН Беларуси полученных из семенного и вегетативного потомства спонтанных соматических мутаций.

Ornamental forms of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) selection of the Central Botanical Garden of the NAS of Belarus. Torchyk V. I., Kholopuk G. A. **Summary.** Characteristics of 11 decorative forms of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) are selected for selection of the Central Botanical Garden of the NAS of Belarus obtained from the seed and vegetative offspring of spontaneous somatic mutations.

Введение

Развитие зеленого строительства в Беларуси неразрывно связано с обновлением ассортимента декоративных растений на основе достижений мировой селекции и совершенствовании технологических и агротехнических приемов их содержания в условиях постоянно возрастающего антропогенного воздействия. Кроме того, современная городская среда отличается постоянным сокращением площадей пригодных для создания традиционных типов зеленых насаждений: парков, скверов, бульваров и т. д. Поэтому в мировой практике ведется поиск и разработка новых подходов в стратегии озеленения городов. Получают широкое распространение, в том числе и в Беларуси, различные формы мобильного контейнерного озеленения [1, 2].

Специфические условия, складывающиеся для растений при их содержании в контейнерном озеленении, требуют подбора соответствующего ассортимента. Наибольшее применение при этом находят декоративные формы хвойных видов, которые активно импортируются на территорию республики и пользуются достаточно высоким спросом. Однако в местных условиях эти растения часто характеризуются недостаточной устойчивостью, что ведет к временной потере декоративности, необходимости проведения дополнительных агротехнических уходов или вовсе их гибели.

К наиболее популярным и часто используемым относятся декоративные формы из рода *Pinus* L., среди которых есть и многочисленные садовые формы сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.). В Беларуси она является главной лесообразующей породой и занимает 50,3% лесопокрытой площади [3, 4]. Однако, несмотря на это, до недавнего времени, селекционная работа с видом практически не велась. Первый в республике сорт сосны обыкновенной «Негорельская» был включен в «Государственный реестр сортов» в 2014 году [5] и рекомендован для использования в лесокультурном производстве [6, 7]. В тоже время в мировой практике насчитывается более 80 декоративных форм сосны обыкновенной, многие из которых получены на основе спонтанных соматических мутаций [8–10].

Учитывая вышеизложенное, с начала 2000-х годов, нами ведется активная работа по поиску мутаций сосны обыкновенной в ее городских и придорожных посадках, лесных на-

саждениях, с целью вовлечения их в селекционный процесс. При этом особое внимание уделяется оригинальности ветвления мутации, окраске хвои, приросту побегов и другим декоративным признакам. В процессе исследований установлены закономерности наследования признаков мутаций семенным потомством и сформирован фонд перспективных образцов [11].

Цель работы — поиск спонтанных соматических мутаций сосны обыкновенной и привлечение их семенного и вегетативного материала для получения отечественных декоративных форм устойчивых к условиям среды, болезням и вредителям.

Объекты и методы

Объектом исследования являлось семенное потомство и вегетативный материал спонтанных соматических мутаций сосны обыкновенной.

Отбор перспективных сеянцев проводился в посевах семян, заготовленных на мутациях. Основными критериями отбора являлись: габитус растения, характер его ветвления, энергия роста, длина и цвет хвои. Вегетативное размножение опытных образцов осуществлялось посредством прививки, способом вприклад сердцевинной на камбий.

Сортоиспытание кандидатов в сорта выполнялось в соответствии с Положением о сортоиспытании [12]. Проводилась оценка растений на отличимость, однородность и стабильность, биологические и хозяйственно-полезные свойства.

Результаты и их обсуждение

В результате проведенных селекционных работ впервые в Республике Беларусь было получено 11 декоративных сортов сосны обыкновенной, включенных с 2016 года в «Государственный реестр сортов» и рекомендованных ГУ «Государственная инспекция по испытанию и охране сортов растений» к использованию на всей территории республики [5]. Ниже приводится их краткая характеристика.



Сосна обыкновенная «**Восходящая**». Отобрана из сеянцев «ведьминой метлы». Карликовое растение. Форма кроны подушковидная. Осевой побег отсутствует. Ветвление очень плотное. В возрасте 8 лет имеет высоту около 30 см и диаметр 40–45 см. Годичный прирост 7–7,5 см. Хвоя темно-зеленая, густо расположенная на побегах, 4,5–5 см длиной. Отличается высокой декоративностью, устойчива к условиям среды, болезням и вредителям.



Сосна обыкновенная «**Изумрудная**». Отобрана из сеянцев «ведьминой метлы». Карликовое растение. Форма кроны широкораскидистая. Осевой побег слабо выражен, боковые побеги короткие, отклонены к вершине. Ветвление плотное. В возрасте 8 лет высота растения около 30 см, диаметр 40–45 см. Годичный прирост около 4 см. Хвоя темно-зеленая, густо расположенная на побегах, короткая, 3–3,5 см длиной. Характеризуется высокой декоративностью и устойчивостью к условиям среды, болезням и вредителям.



Сосна обыкновенная «**Имени Челюскинцев**». Отобрана из семян «ведьминой метлы». Карликовое растение. Форма кроны подушковидная. Осевой побег не выражен. Ветвление очень плотное. В возрасте 8 лет высота около 25 см, диаметр 40–45 см. Годичный прирост 4–4,5 см. Почки мелкие. Хвоя зеленая, густо расположенная на побегах, 4,5–5 см длиной. Отличается высокой декоративностью, устойчива к условиям среды, болезням и вредителям.



Сосна обыкновенная «**Кустистая**». Отобрана из семян «ведьминой метлы». Карликовое растение. Форма кроны рыхлая, близкая к округлой. Осевой побег слабо выражен. Ветвление плотное. В возрасте 8 лет высота растения около 35 см, диаметр 35–40 см. Годичный прирост около 4,5 см. Хвоя зеленая, зимой кончики хвоинок желтеющие, густо расположенная на побегах, короткая, 2,5–3 см длиной. Имеет высокую декоративность, устойчива к условиям среды, болезням и вредителям.



Сосна обыкновенная «**Малютка**». Получена путем прививки «ведьминой метлы». Карликовое растение. Форма кроны плоско-шаровидная. Ветвление плотное. В возрасте 6 лет высота кроны 50–55 см, диаметр 45–50 см. Годичный прирост 5–5,5 см. Верхушечные почки слегка удлинённые, блестящие. Хвоя темно-зеленая, густо расположенная на побегах, короткая, около 2,5 см длиной. Отличается высокой декоративностью, устойчива к условиям среды, болезням и вредителям.



Сосна обыкновенная «**Пирамид**». Отобрана из семян «ведьминой метлы». Карликовое растение. Форма кроны коническая. Имеет явно выраженный осевой побег. Ветвление плотное. В возрасте 8 лет растение около 35 см высотой и 40 см диаметром. Годичный прирост около 5 см. Хвоя зеленая, зимой желто-зеленая, густо расположенная на побегах, короткая, 3,5–3,8 см длиной. Характеризуется высокой декоративностью, устойчива к условиям среды, болезням и вредителям.



Сосна обыкновенная «**Раскидистая**». Отобрана из семян «ведьминой метлы». Карликовое растение. Форма кроны распростертая, ассиметричная. Побеги приподнимающиеся, осевой побег отсутствует. Ветвление плотное. В возрасте 8 лет высота растения около 50 см, диаметр 60–65 см. Годичный прирост 6–7 см. Хвоя темно-зеленая, зимой желто-зеленая, густо расположенная на побегах, длинной около 5 см. Имеет высокую декоративность, устойчива к условиям среды, болезням и вредителям.



Сосна обыкновенная «Толстушка». Отобрана из семян «ведьминой метлы». Карликовое растение. Форма кроны рыхлая, неравномерно округлая, слегка ассиметричная. Осевой побег не выражен. Ветвление плотное. В возрасте 8 лет высота растения 45–50 см, диаметр 50–55 см. Годичный прирост 6–7 см. Хвоя темно-зеленая, зимой на кончиках хвоинок желтоватая, густо расположенная на побегах, длиной около 4 см. Характеризуется высокой декоративностью, устойчива к условиям среды, болезням и вредителям.



Сосна обыкновенная «Узденская». Получена путем прививки «ведьминой метлы». Карликовая форма. Крона слегка вытянутая, рыхлая. В возрасте 6 лет высота 40–50 см, диаметр 35–40 см. Побеги тонкие, годичный прирост 3–3,5 см. Хвоя зеленая, зимой желто-зеленая, очень короткая, около 2 см длиной, на побегах расположена редко. Отличается высокой декоративностью, устойчива к условиям среды, болезням и вредителям.



Сосна обыкновенная «Чупа Чупс». Получена путем прививки «ведьминой метлы». Карликовое растение. Крона округлая, компактная, верхушка слегка вытянутая. Ветвление плотное. В возрасте 6 лет высота и диаметр кроны около 30 см. Годичный прирост 3–3,5 см. Хвоя темно-зеленая, зимой на кончиках желтоватая, 3–3,5 см длиной, плотно расположенная на побегах. Характеризуется высокой декоративностью, устойчива к условиям среды, болезням и вредителям.



Сосна обыкновенная «Элегантная». Получена путем прививки «ведьминой метлы». Карликовая форма. Крона широкояйцевидная, компактная. Ветвление плотное. В возрасте 10 лет высота около 50 см, диаметр 55–60 см. Годичный прирост 4–4,5 см. Хвоя темно-зеленая, 3–3,5 см длиной, плотно расположенная на побегах. Отличается высокой декоративностью, устойчива к условиям среды, болезням и вредителям.

Впервые на основе семенного потомства и вегетативных клонов сформирован фонд перспективных декоративных форм сосны обыкновенной, насчитывающий более 30 образцов. В 2016 11 декоративных форм, отличающиеся высокой декоративностью и устойчивостью к условиям среды, болезням и вредителям, включены в «Государственный реестр сортов к использованию на всей территории республики».

Список литературы

1. Торчик, В. И. Контейнерное озеленение: научные основы использования древесных растений / В. И. Торчик. — Минск : Беларуская навука, 2009. — 160 с.
2. Torchyk, U. I. Principles of Selection of Ornamental Woody Plants Assortment for Gardens on Roofs in Conditions of Minsk / U. I. Torchyk // *Acta Horticulturae*. — № 881 — Vol. 2. — P. 733–738.
3. Флора Беларуси. Сосудистые растения. В 6 т. Т. 1. Lycopodiophyta. Equisetophyta. Polypodiophyta. Ginkgophyta. Pinophyta. Gnetophyta / Р. Ю. Блажевич [и др.]; под общ. ред. В. И. Парфенова; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т эксперимент. ботаники им. В. Ф. Купревича. — Минск: Беларус. навука, 2009. — 199 с.
4. Лесной фонд // Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа : <http://www.mlh.by/our-main-activites/forestry/forests/> — Дата доступа : 05.04.2017.
5. Государственный реестр сортов. 80 лет сортоиспытанию / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, ГУ «Государственная инспекция по испытанию и защите сортов растений» ; отв. ред. В. А. Бейня. — Минск, 2017. — 225 с.
6. Ребко, С. В. Результаты краткосрочных испытаний и особенности семеношения сорта сосна Негорельская / С. В. Ребко, Л. Ф. Поплавская // *Тр. БГТУ*. — 2011. — № 1. Лесн. хоз-во. — С. 165–168.
7. Поплавская, Л. Ф. Динамика роста культур сосны обыкновенной сорта «Негорельская» / Л. Ф. Поплавская, С. В. Ребко, П. В. Тупик // *Тр. БГТУ*. — 2015. — № 1. Лесн. хоз-во. — С. 153–156.
8. Bärtels, A. *Enzyklopedie der Gartengehölze* / A. Bärtels. — Stuttgart : Ulmer, 2001. — 800 s.
9. List of names of woody plants. International standard ENA 2005–2010 // M.H. A. Hoffman. *Applied Plant Research*. — Boskoop, 2005. — 874 p.
10. Auders, A. *Encyclopedia of conifers* / A. Auders, D. Spicer. — Woking — Royal Horticultural Society, 2013. — 1500 p.
11. Торчик, В. И. Перспективы использования спонтанных соматических мутаций в селекции декоративных форм сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) / В. И. Торчик // *Наука и инновации*. — 2011. — № 8. — С. 67–70.
12. Положение о порядке проведения государственного испытания сортов, порядке включения сортов в государственный реестр сортов, исключения их из этого реестра и порядке его ведения : Постановление Совета Министров Республики Беларусь 05.09.2006 № 1135 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 08.11.2013 № 961) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 19.11.2013, 5/38009.