

**О.В. Азарова, С.Н. Шлапакова, Д.А. Маштаков, А.В. Терешкин,
А.С. Азаров, О.В. Корякина, А.П. Демидова**

**ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ТОПИАРНЫХ ФОРМ ХВОЙНЫХ РАСТЕНИЙ
В УСЛОВИЯХ ГОРОДА САРАТОВА**

Введение. Однообразие ассортимента деревьев и кустарников озелененных территорий в г. Саратове и крайне неухоженный вид растений определяют актуальность формирования топиариев как элемента, повышающего декоративные качества объектов озеленения круглогодично [Андрушко, Терешкин, 2011; Сачивко и др., 2022].

Окраска сортов представителей родов *Juniperus* L. и *Thuja* L. очень разнообразна и представлена различными оттенками зеленого и голубого цветов. Преобладающая жизненная форма – кустарник. Благодаря широкой цветовой гамме окраски хвои и различным жизненным формам можно создавать разнообразные акценты на объектах ландшафтной архитектуры и индивидуальной застройки [Мазаева, 2023; Курочкин, Мурадова, 2022].

В настоящее время частные сады всё чаще используют хвойные растения, в основном из-за их продолжительного срока жизни и возможности создания декоративных, топиарных композиций. В насаждениях общего пользования хвойные растения применяются ограниченно, топиарные формы в настоящее время не используются. Существующие исследования недостаточно подробно изучают особенности роста и восстановления хвои у различных видов хвойных растений в условиях городской среды Саратовской области [Арестова, Карпенко, 2005; Терешкин и др., 2013, 2019; Пичугина, Азарова, 2023]. Отсутствуют данные о влиянии географического происхождения на зимостойкость и засухоустойчивость этих видов. Кроме того, практически отсутствуют исследования, касающиеся необходимости и оптимальной частоты обрезки хвойных пород, адаптированных к постоянно меняющимся условиям городской среды.

Востребованность и биологические характеристики хвойных растений подчеркивают необходимость более глубокого изучения применения топиарного искусства, особенностей хвойных интродуцентов, в частности, сортов видов *Juniperus* и *Thuja*, которые по своим характеристикам иде-

ально подходят для озеленения городской среды и частной застройки [Сементютина и др., 2021].

В настоящее время известно несколько схем стрижки хвойных растений, которые проводят в разное время года. Наиболее оптимальным сроком проведения формовочной обрезки является весна, санитарной – лето.

После окончательного укоренения саженцев можжевельника и туи, спустя два года после посадки, проводят первую стрижку.

Очищение кустарника от пострадавших зимой веток проводят весной. Летняя санитарная коррекция требуется тем можжевельникам, у которых было обнаружено какое-либо заболевание или поражение побегов вредителями. Сучья срезают радикально. Это позволяет исключить риск дальнейшего распространения болезни.

Материалы и методика исследования. Исследования проводили на объектах индивидуального жилого строительства в г. Саратове. Объектом исследования выступили сорта видов *Juniperus* и *Thuja*.

Цель исследования – проведение оценки характера роста и развития сортов видов *Juniperus* и *Thuja* после стрижки, устойчивости растений к комплексу неблагоприятных факторов в условиях г. Саратова.

В задачи исследования входило:

- установление принципов, сроков, особенностей обрезки и ухода за сортами видов *Juniperus* и *Thuja* в условиях г. Саратова;
- оценка перспективности и устойчивости сортов видов к сложившимся экологическим условиям;
- установление видового состава фитопатогенов для сортов видов *Juniperus* и *Thuja* в условиях г. Саратова.

Первую задачу решали опытным путем с 2019 по 2023 гг. Перспективность интродукции древесных растений определяли методом интегральной числовой оценки, разработанным в отделе дендрологии ГБС АН СССР. По сумме баллов показателей и шкале определяли перспективность интродукции изученных сортов и форм хвойных растений [Лапин, Сиднева, 1973]. Эта методика позволяет дать интегральную оценку жизнеспособности интродуцированных растений, выраженную семью числовыми показателями. Нами введен критерий оценки повреждаемости весенними ожогами ввиду ее частого проявления у хвойных растений.

Видовой состав фитопатогенов сортов видов *Juniperus* и *Thuja* в условиях г. Саратова определяли макроскопическим методом, который позволяет проводить диагностику болезней по хорошо видимым невооруженным глазом внешним (макроскопическим) признакам [Кузьмичев и др., 2004].

Результаты исследования. Для топиарной обрезки сроки определяют индивидуально. В условиях г. Саратова для сортов и форм *Juniperus* и *Thuja* формовочная обрезка рекомендуется ранней весной до 15 мая или в конце лета. Используемый инструмент должен быть надлежащего качества и продезинфицирован. Можжевельники, произрастающие в г. Саратове, летом не подвергают сильной санитарной обрезке (табл. 1). Кустарник не сможет окрепнуть до появления первых заморозков, что приведет к снижению жизненного состояния растения в следующем году. При стрижке хвойных растений не стоит оставлять голые ветви, так как хвоя на них не вырастет из-за отсутствия спящих почек. Осенью у хвойных растений обрезают только сломанные ветви и лысые побеги. Если удалению подверглись ветви толщиной 1-2 см, то срезы обрабатывают фунгицидами.

Таблица 1

Виды и сроки обрезки сортов видов *Juniperus* и *Thuja* в условиях г. Саратова

Types and timing of pruning of varieties of *Juniperus* and *Thuja* in the conditions of Saratov

| Наименование растения | Формовочная обрезка | | Санитарная обрезка | | |
|--|---------------------|-------------------------------|--------------------|-----------|---------|
| | | | слабая | умеренная | сильная |
| <i>Juniperus scopulorum</i> «Blue Arrow» | до 15 мая | конец августа–начало сентября | конец июня | сентябрь | май |
| <i>Juniperus pfitzeriana</i> «Mint Julep» | до 15 мая | конец августа–начало сентября | конец июня | сентябрь | май |
| <i>Juniperus squamata</i> «Meyeri» | до 15 мая | конец августа–начало сентября | конец июня | сентябрь | май |
| <i>Juniperus squamata</i> «Blue Carpet» | до 15 мая | конец августа–начало сентября | конец июня | сентябрь | май |
| <i>Juniperus pfitzeriana</i> «Old Gold» | до 15 мая | конец августа–начало сентября | конец июня | сентябрь | май |
| <i>Thuja occidentalis</i> «Smaragd» | до 15 мая | конец августа–начало сентября | сентябрь | сентябрь | июнь |
| <i>Thuja occidentalis</i> «Danica» | до 15 мая | конец августа–начало сентября | сентябрь | сентябрь | июнь |
| <i>Thuja occidentalis</i> «Brabant» | до 15 мая | конец августа–начало сентября | сентябрь | сентябрь | июнь |
| <i>Thuja occidentalis</i> «Globosa» | до 15 мая | конец августа–начало сентября | конец июня | сентябрь | май |
| <i>Thuja orientalis</i> «Pyramidalis Aurea» | до 15 мая | конец августа–начало сентября | конец июня | сентябрь | май |

Метод формирующей обрезки применяется к медленнорастущим видам и сортам. Конические формы растений эффектно контрастируют с шаровидными растениями или плоскими поверхностями, такими как газоны, водоемы или мощеные площадки. Шаровидные формы и конусы являются характерными элементами регулярных садов и также используются в современных садах, которым свойственна эклектика. Владельцы частных садов зачастую стремятся подчеркнуть индивидуальность и оригинальность своих объектов, что становится возможным благодаря широкому выбору форм топиариев. Габитус растений определяет возможность придания формы кроне (табл. 2).

Таблица 2

Возможная форма кроны после обрезки *Juniperus* и *Thuja*

Possible crown shape after pruning *Juniperus* and *Thuja*

| Наименование растения | Природная форма кроны | Возможная форма кроны после обрезки |
|--|-----------------------|--------------------------------------|
| <i>Juniperus scopulorum</i> «Blue Arrow» | пирамидальная | спираль, чаша, овал, колос, изгородь |
| <i>Juniperus pfitzeriana</i> «Mint Julep» | раскидистая | звезда, чаша, прямоугольник, волна |
| <i>Juniperus squamata</i> «Meyeri» | раскидистая | звезда, чаша, прямоугольник, волна |
| <i>Juniperus squamata</i> «Blue Carpet» | раскидистая | звезда, чаша, прямоугольник, волна |
| <i>Juniperus pfitzeriana</i> «Old Gold» | раскидистая | звезда, чаша, прямоугольник, волна |
| <i>Thuja occidentalis</i> «Smaragd» | конусовидная | спираль, чаша, овал, колос, изгородь |
| <i>Thuja occidentalis</i> «Danica» | шаровидная | шар, квадрат, цветок, овал, изгородь |
| <i>Thuja occidentalis</i> «Brabant» | конусовидная | спираль, чаша, овал, колос, изгородь |
| <i>Thuja occidentalis</i> «Globosa» | шаровидная | шар, квадрат, цветок, овал, изгородь |
| <i>Thuja orientalis</i> «Pyramidalis Aurea» | конусовидная | спираль, чаша, овал, колос, изгородь |

Декоративные качества хвойных пород, дополняемые выраженными фитонцидными свойствами, делают их привлекательными для целей озеленения. Эффективность интродукции растений в новую область определяется их жизнеспособностью в данных условиях. Жизнеспособность проявляется в полноте прохождения циклов сезонного развития, а отклонения от оптимальных параметров позволяют судить о пригодности растений для конкретного региона. Для ландшафтного строительства, помимо высокой экологической устойчивости, ключевым фактором является сохранение габитуса, окраски хвои, пропорциональности прироста в высоту и ширину, а также других эстетических и технологических показателей.

Для оценки жизнеспособности были использованы восемь показателей, которые характеризуют состояние растений в данных условиях и вместе с тем могут быть определены путем систематических визуальных наблюдений за общим и сезонным развитием растений. Оценка проводилась по следующим показателям: зимостойкость, повреждение солнечными ожогами, одревеснение побегов, сохранение жизненной формы, побегообразовательная способность и наличие ежегодного прироста, способность к генеративному развитию, возможность размножения и искусственного разведения. Результаты оценки жизнеспособности интродуцированных растений приводятся в табл. 3.

Для обследованных нами видов и сортов оценка сохранения природной формы показывает, что большинство видов имеют размеры и формы, близкие к природным, характерным для особей в пределах ареала. При анализе возраста растений было установлено, что большинство из них относится к категории молодых и средневозрастных. Взрослые и старые особи установлены нами для можжевельника виргинского.

Анализ повреждаемости видов и сортов солнечными ожогами показывает, что растения, расположенные в утренние и дневные часы в зоне тени зданий и сооружений, повреждаются значительно меньше, поэтому балльную оценку мы давали для растений на освещенных и открытых участках насаждений. Наблюдениями установлено, что практически не повреждаются можжевельники.

Высокие значения показателя одревеснения для подавляющего большинства видов объясняются нами тем, что их родина – бореальный пояс, в котором вегетационный период более короткий. Растения более южных широт имеют растянутый срок вегетации и не всегда успевают ее закончить. Хорошо сохраняют форму роста можжевельники.

Таблица 3

Результаты оценки жизнеспособности сортов видов *Juniperus* и *Thuja*
The results of the assessment of the viability of varieties of *Juniperus* and *Thuja*

| Название вида | Жизненная форма | | Возраст, лет | | Балльная оценка жизнеспособности | | | | | | | | Общая оценка | |
|---|-----------------|------------|--------------|----|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| | В природе | В культуре | от | до | Зимостойкость | Повреждение солнечными ожогами | Одревеснение побегов | Сохранение формы роста | Побегообразование | Прирост в высоту (ширину) | Генеративное развитие | Возможные способы размножения | Сумма баллов жизнеспособности | Группа перспективности |
| <i>Juniperus scopulorum</i> «Blue Arrow» | Кв | Кв | 3 | 45 | 25 | 20 | 20 | 10 | 5 | 5 | 25 | 3 | 113 | 1 |
| <i>Juniperus pfitzeriana</i> «Mint Julep» | Кс | Кс | 3 | 65 | 25 | 15 | 15 | 10 | 3 | 5 | 25 | 3 | 101 | 1 |
| <i>Juniperus squamata</i> «Meyeri» | Кс | Кс | 3 | 15 | 25 | 20 | 20 | 10 | 3 | 5 | 25 | 3 | 111 | 1 |
| <i>Juniperus squamata</i> «Blue Carpet» | Кн | Кс | 3 | 15 | 25 | 20 | 20 | 10 | 3 | 5 | 25 | 3 | 111 | 1 |
| <i>Juniperus pfitzeriana</i> «Old Gold» | Кс | Кс | 3 | 12 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5 | 5 | 25 | 3 | 108 | 1 |
| <i>Thuja occidentalis</i> «Smaragd» | Кв | Кв | 3 | 50 | 20 | 10 | 20 | 10 | 5 | 5 | 25 | 3 | 98 | 1 |
| <i>Thuja occidentalis</i> «Danica» | Кн | Кн | 3 | 25 | 20 | 10 | 20 | 10 | 3 | 5 | 25 | 3 | 96 | 1 |
| <i>Thuja occidentalis</i> «Brabant» | Кв | Кв | 3 | 35 | 25 | 15 | 20 | 10 | 5 | 5 | 25 | 3 | 108 | 1 |
| <i>Thuja occidentalis</i> «Globosa» | Кс | Кн | 3 | 25 | 25 | 15 | 20 | 10 | 3 | 5 | 25 | 3 | 108 | 1 |
| <i>Thuja orientalis</i> «Pyramidalis Aurea» | Кв | Кв | 3 | 30 | 20 | 10 | 15 | 10 | 3 | 5 | 25 | 3 | 91 | 1 |

Примечание: Кв – кустарник высокий, Кс – кустарник средний, Кн – кустарник низкий

Побегообразовательная способность ниже у поврежденных обмерзанием и солнечными ожогами растений. Способностью к ежегодному приросту обладает большинство обследованных видов. В результате засушливого года с малоснежной зимой прирост практически у всех видов значительно меньше, чем в прошлом году. I группа (вполне перспективные) включает все исследуемые сорта туи и можжевельника.

Наиболее перспективными являются можжевельник скальный (*Juniperus scopulorum* «Blue Arrow»), можжевельник средний (*Juniperus pfitzeriana* «Old Gold»), туя западная (*Thuja occidentalis* «Brabant», «Globosa»). Наименьший балл интегральной оценки получен для туи восточной (*Thuja orientalis* «Pyramidalis Aurea») – 91.

Обсуждение. К наиболее популярным растениям, культивируемым в насаждениях индивидуальной застройки г. Саратова, относятся *Juniperus scopulorum* «Blue Arrow», *Juniperus pfitzeriana* «Mint Julep», *Juniperus squamata* «Meyeri», *Juniperus squamata* «Blue Carpet», *Juniperus pfitzeriana* «Old Gold», *Thuja occidentalis* «Smaragd», *Thuja occidentalis* «Danica», *Thuja occidentalis* «Brabant», *Thuja occidentalis* «Globosa», *Thuja orientalis* «Pyramidalis Aurea». Преобладающей жизненной формой является кустарник. Благодаря особенностям сортов можно создать следующие виды насаждений: массивы, кулисы, солитеры, живые изгороди, аллеи, шпалеры. Наиболее универсальными являются сорта туи, которые позволяют создать практически все виды насаждений. Из можжевельников наиболее универсальным можно считать *Juniperus scopulorum* «Blue Arrow».

Природная форма кроны видов *Juniperus* и *Thuja* позволяет получать разнообразные геометрические фигуры. Из можжевельника создают спирали, чаши, овал, колос. Из туи выстригают изгороди, прямоугольник, волны. Опытным путем установлено оптимальное количество и сроки обрезок за сезон.

В условиях индивидуальной застройки г. Саратова установлены основные фитопатогены для сортов видов *Juniperus* и *Thuja*. Можжевельники повреждаются *Fusarium* Link, *Gymnosporangium sabinae* Oerst, *Biatorrella* Hatschek. Туи повреждаются *Fusarium* Link, *Herpotrichia juniperi* Petr, *Phoma thujana* Thm. Повреждения встречаются достаточно редко на единичных возрастных экземплярах.

Исследуемые виды имеют размеры и формы, близкие к природным, характерным для особей в пределах ареала. К группе вполне перспективных отнесены все исследуемые сорта туи и можжевельника. Наиболее перспективными являются *Juniperus scopulorum* «Blue Arrow», *Juniperus pfitzeriana* «Old Gold», *Thuja occidentalis* «Brabant», *Thuja occidentalis* «Globosa». Наименьший балл интегральной оценки получен для *Thuja orientalis* «Pyramidalis Aurea».

Заключение. Разработанные принципы, сроки обрезки, а также подбор и применение стрижек для сортов видов *Juniperus* и *Thuja* позволят расширить применение топиарных форм хвойных растений в зеленых насаждениях г. Саратова.

Вклад авторов: О.В. Азарова – 30%, С.Н. Шлапакова – 20%, Д.А. Маштаков – 10%, А.В. Терешкин – 10%, А.С. Азаров – 30%.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Библиографический список

Андрушко Т.А., Терешкин А.В. Оценка эффективности использования можжевельника казацкого для озеленения склонов в условиях степи // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2011. № 9(83). С. 40–43.

Арестова Е.А., Карпенко В.А. Видовой состав интродуцированных растений на примере Петровского района Саратовской области // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. 2005. № 2. С. 39–40.

Кузьмичев Е.П., Соколова Э.С., Мозолевская Е.Г. Болезни и вредители в лесах России. Т. 1: Болезни древесных растений. М.: ВНИИЛМ, 2004. 120 с.

Курочкин Д.Т., Мурадова А.В. Использование хвойных растений при создании древесно-кустарниковых групп // Актуальные вопросы экологии и природопользования: сб. науч. ст. по мат. VII межд. науч.-пр. конф. Ставрополь, 2022. С. 101–103.

Лапин П.И., Сиднева С.В. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений // Опыт интродукции древесных растений. М., 1973. С. 7–67.

Мазаева Ю.В. Использование хвойных деревьев и кустарников в ландшафтном дизайне для озеленения и благоустройства территорий // Наука и Образование. 2023. Т. 6, № 1.

Пичугина Е.К., Азарова О.В. Перспективность применения топиарных форм вида *Lupinus L.* в зеленых насаждениях // Агрофорсайт. 2023. № 2(45). С. 66–69.

Сачивко Т.В., Порхунцова О.А., Поварова Н.Н. Декоративные растения и основы ландшафтного дизайна. Хвойные декоративные растения. Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2022. 83 с.

Семенютина А.В., Цой М.В., Сапронов В.В. Опыт интродукции хвойных растений в условиях сухой степи // Наука. Мысль. 2021. Т. 11, № 1. С. 17–32. DOI: 10.25726/17664-5483-8738-s.

Терешкин А.В., Калмыкова А.Л., Заигралова Г.Н. Перспективы расширения ассортимента деревьев и кустарников в зеленых насаждениях г. Саратова при их реконструкции и реновации // Вестник ландшафтной архитектуры. 2019. № 20. С. 57–59.

Терешкин А.В., Заигралова Г.Н., Кицаева Н.С., Соловьева О.В. Состояние и перспективы использования хвойных древесных растений в озеленении г. Саратова // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. 2013. № 6. С. 50–53.

References

Andrushko T.A., Tereshkin A.V. Evaluation of the effectiveness of using Cossack juniper for landscaping slopes in steppe conditions. *Bulletin of the Altai State Agrarian University*, 2011, no. 9(83), pp. 40-43. (In Russ.)

Arestova E.A., Karpenko V.A. Species composition of introduced plants on the example of Petrovsky district of Saratov region. *Bulletin of Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov*, 2005, no. 2, pp. 39-40. (In Russ.)

Kurochkin D.T., Muradova A.V. The use of coniferous plants in the creation of tree and shrub groups. *Topical issues of ecology and nature management: collection of sci. art. based on the mat. of the VII int. sci.-pract. conf. Stavropol*, 2022, pp. 101–103. (In Russ.)

Kuzmichev E.P., Sokolova E.S., Mozolevskaya E.G. Diseases and pests in the forests of Russia. Vol. 1: Diseases of woody plants. Moscow: VNIILM, 2004. 120 p. (In Russ.)

Lapin P.I., Sidneva S.V. Assessment of the prospects for the introduction of woody plants according to visual observations. *The experience of introducing woody plants*. Moscow, 1973, pp. 7-67. (In Russ.)

Mazaeva, Yu. V. The use of coniferous trees and shrubs in landscape design for landscaping and landscaping. *Science and Education*, 2023, vol. 6, no. 1. (In Russ.)

Pichugina E.K., Azarova O.V. The prospects of using topiary forms of the *Juniperus* L. species in green spaces. *Agroforsite*, 2023, no. 2(45), pp. 66–69. (In Russ.)

Sachivko T.V., Porkhuntsova O.A., Povarova N.N. Ornamental plants and the basics of landscape design. Coniferous ornamental plants. Gorki: Belarusian State Agricultural Academy, 2022. 83 p. (In Russ.)

Semenyutina A.V., Tsoi M.V., Sapronov V.V. The experience of the introduction of coniferous plants in the conditions of the dry steppe. *Nauka. Mysl*, 2021, vol. 11, no. 1. DOI: 10.25726/17664-5483-8738-s. (In Russ.)

Tereshkin A.V., Kalmykova A.L., Zaiigralova G.N. Prospects for expanding the range of trees and shrubs in the green spaces of Saratov during their reconstruction and renovation. *Bulletin of Landscape Architecture*, 2019, no. 20, pp. 57-59. (In Russ.)

Tereshkin A.V., Zaiigralova G.N., Kitsaeva N.S., Solovyova O.V. The state and prospects of using coniferous woody plants in landscaping in Saratov. *Bulletin of Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov*, 2013, no. 6, pp. 50–53. (In Russ.)

Материал поступил в редакцию 14.04.2025

Азарова О.В., Шлапакова С.Н., Маштаков Д.А., Терешкин А.В., Азаров А.С., Корякина О.В., Демидова А.П. Оценка перспективности использования топиарных форм хвойных растений в условиях города Саратова // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2026. Вып. 257. С. 153–165. DOI: 10.21266/2079-4304.2026.257.153-165

Статья посвящена актуальным исследованиям формирования топиариев из хвойных растений как элемента, повышающего декоративные качества объектов озеленения в течение всего года за счет разнообразной окраски хвои – от зеленого до голубого цвета. Авторы представили аналитический обзор, согласно которому данные о влиянии географического происхождения на зимостойкость и засухоустойчивость сортов видов *Juniperus* и *Thuja* в условиях г. Саратова ограничены. Целью исследования было проведение оценки характера роста и развития сортов видов *Juniperus* и *Thuja* после стрижки, устойчивости растений к комплексу неблагоприятных факторов в условиях г. Саратова. Перспективность интродукции древесных растений определяли методом интегральной числовой оценки, разработанным в отделе дендрологии ГБС АН СССР. По сумме баллов показателей и шкале определяли перспективность интродукции. Видовой состав фитопатогенов сортов и форм *Juniperus* и *Thuja* в условиях г. Саратова определяли макроскопическим методом. Приведены исследования, касающиеся необходимости и оптимальной частоты обрезки хвойных пород, адаптированных к напряженным условиям городской среды. В условиях г. Саратова для сортов видов *Juniperus* и *Thuja* формовочная обрезка на основании проведенных исследований рекомендуется ранней весной до 15 мая или в конце лета. Осенью у хвойных растений обрезают только сломанные ветви и лысые побеги. Исследуемые виды имеют размеры и формы, близкие к природным, характерным для особей в пределах ареала. К группе вполне перспективных отнесены все исследуемые сорта туи и можжевельника.

Ключевые слова: топиарные формы, ассортимент, обрезка, можжевельник, туя, жизненная форма.

Azarova O.V., Shlapakova S.N., Mashtakov D.A., Tereshkin A.V., Azarov A.S., Koryakina O.V., Demidova A.P. Assessment of the prospects of using topiary forms of coniferous plants in the conditions of the city of Saratov. *Izvestia Sankt-Peterburgskoj Lesotekhniceskoj Akademii*, 2026, iss. 257, pp. 153–165 (in Russian with English summary). DOI: 10.21266/2079-4304.2026.257.153-165

The article is devoted to current research on the formation of topiary from coniferous plants, as an element that increases the decorative qualities of landscaping objects throughout the year due to the diverse coloring of needles from green to blue. The authors presented an analytical review, according to which data on the influence of geographical origin on winter hardiness and drought resistance of varieties of *Juniperus* and *Thuja* species are limited in the conditions of Saratov. The purpose of the study was to assess the nature of growth and development of *Juniperus* and *Thuja* species and varieties after shearing, plant resistance to a complex of adverse factors in the conditions of Saratov. The prospects for the introduction of woody plants were determined by the method of integral numerical

evaluation, developed in the Department of Dendrology of the SBS of the USSR Academy of Sciences. The prospects of the introduction were determined by the sum of the scores of the indicators and the scale. Species composition of phytopatogens of *Juniperus* and *Thuja* varieties and forms in the conditions of Saratov was determined by the macroscopic method. Studies are presented concerning the necessity and optimal frequency of pruning of conifers adapted to the stressful conditions of the urban environment. In the conditions of Saratov, for varieties of *Juniperus* and *Thuja* species, molding pruning based on the conducted studies is recommended in early spring before May 15 or at the end of summer. In autumn, only broken branches and bald shoots are cut off from coniferous plants. The studied species have sizes and shapes close to the natural ones characteristic of individuals within the range. All the studied varieties of thuja and juniper are classified as quite promising.

Key words : topiary forms, assortment, pruning, juniper, thuja, life form.

АЗАРОВА Олеся Валентиновна – доцент кафедры ландшафтной архитектуры Российского государственного аграрного университета МСХА им. К.А. Тимирязева, кандидат сельскохозяйственных наук. SPIN-код: 8412-1295. ORCID: 0000-0003-4317-816X.

127434, Тимирязевская ул., д. 49., г. Москва, Россия. E-mail: azarovaov@yandex.ru

AZAROVA Olesya V. – PhD (Agricultural), Associate Professor, Department of Landscape Architecture, Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev. SPIN-code: 8412-1295. ORCID: 0000-0003-4317-816X.

127434. Timiryazevskaya str. 49. Moscow. Russia. E-mail: azarovaov@yandex.ru

ШЛАПАКОВА Светлана Николаевна – заведующий кафедрой декоративного растениеводства Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета имени С.М. Кирова, доцент, кандидат биологических наук. SPIN-код: 7095-4162. ORCID: 0000-0001-9056-5299.

194021, Институтский пер., д. 5, лит. У, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: shla-svetlana@yandex.ru

SHLAPAKOVA Svetlana N. – PhD (Biological), Head of the Department of Ornamental Plant Growing, St.Petersburg State Forest Technical University, Associate Professor. SPIN-code: 7095-4162. ORCID: 0000-0001-9056-5299.

194021. Institute per. 5. Let. U. St. Petersburg. Russia. E-mail: shlasvetlana@yandex.ru

МАШТАКОВ Дмитрий Анатольевич – профессор кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства Вавиловского университета, доцент, доктор сельскохозяйственных наук. SPIN-код: 9495-7939. ORCID: 0000-0002-1217-3078.

410012, пр. им. Петра Столыпина, зд. 4, стр. 3, г. Саратов, Россия. E-mail: topgun2308@mail.ru

MASHTAKOV Dmitry A. – DSc (Agricultural), Professor, Department of Forestry and Landscape Construction, Vavilov University, Associate Professor. SPIN-code: 9495-7939. ORCID: 0000-0002-1217-3078.

410012. Petr Stolypin av. 4. Build. 3. Saratov. Russia. E-mail: topgun2308@mail.ru

ТЕРЕШКИН Александр Валериевич – доцент кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства Вавиловского университета, доцент, кандидат сельскохозяйственных наук. SPIN-код: 9895-1268. ORCID: 0000-0002-2125-0290.

410012, пр. им. Петра Столыпина, зд. 4, стр. 3, г. Саратов, Россия. E-mail: soilzln@mail.ru

TERESHKIN Aleksandr V. – PhD (Agricultural), Associate Professor, Department of Forestry and Landscape Construction, Vavilov University. SPIN-code: 9895-1268. ORCID: 0000-0002-2125-0290.

410012. Petr Stolypin av. 4. Build. 3. Saratov. Russia. E-mail: soilzln@mail.ru

АЗАРОВ Александр Сергеевич – старший преподаватель кафедры инженерной и компьютерной графики Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева, доцент, кандидат технических наук. SPIN-код: 8412-1295. ORCID: 0000-0002-1750-5553.

127434, Тимирязевская ул., д. 49., г. Москва, Россия. E-mail: asazarov@rgau-msha.ru

AZAROV Aleksandr S. – PhD (Technical), Senior Lecturer, Department of Engineering and Computer Graphics, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Associate Professor. SPIN-code: 8412-1295. ORCID: 0000-0002-1750-5553.

127434. Timiryazevskaya str. 49. Moscow. Russia. E-mail: asazarov@rgau-msha.ru

КОРЯКИНА Ольга Вячеславовна – старший преподаватель кафедры ландшафтной архитектуры Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева, кандидат биологических наук. SPIN-код: 8928-3530. ORCID: 0000-0002-6890-4562.

127434, Тимирязевская ул., д. 49, г. Москва, Россия. E-mail: okoryakina@rgau-msha.ru

KORYAKINA Olga V. – PhD (Biological), Senior Lecturer, Department of Landscape Architecture, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy. SPIN-code: 8928-3530. ORCID: 0000-0002-6890-4562.

127434, Timiryazevskaya str. 49, Moscow, Russia. E-mail: okoryakina@rgau-msha.ru

ДЕМИДОВА Алена Павловна – ассистент кафедры ландшафтной архитектуры Российского государственного аграрного университета –МСХА им. К.А. Тимирязева. SPIN-код: 8245-6901. ORCID: 0000-0003-2522-2470.

127434, Тимирязевская ул., д. 49, г. Москва, Россия. E-mail: a.demidova@rgau-msha.ru

DEMIDOVA Alena P. – Assistance Lecturer, Department of Landscape Architecture, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy. SPIN-code: 8245-6901. ORCID: 0000-0003-2522-2470.

127434, Timiryazevskaya str. 49, Moscow, Russia. E-mail: a.demidova@rgau-msha.ru