

МОЖЖЕВЕЛЬНИКИ В ОЗЕЛЕНЕНИИ**Г. РОСТОВА - НА- ДОНУ**

Еременко А.В., Таран С.С.

ФГБОУ ВПО «Новочеркасская государственная
мелиоративная академия», Новочеркасск, Россия

Можжевельник (лат. *Juniperus*) - род вечнозеленых хвойных деревьев и кустарников семейства Кипарисовые (Cupressaceae), который насчитывает более 60 видов двудомных или однодомных растений, произрастающих в Северном полушарии от полярной зоны до горных тропиков.

Можжевельник может быть как кустарником (иногда стелющимся), достигающим в высоту 1,5-3 м, так и небольшим деревцем высотой до 10-12 м, реже до 20-30 м. В жестких климатических условиях принимает стланниковую форму. Крона у мужских растений колонновидная и густая, а у женских - овальная и раскидистая.

В естественном ареале можжевельник растет в основном в подлеске сосновых и лиственных лесов, образует заросли на песках, сухих каменистых склонах гор или холмов. Считается не требовательным к почве, потому что его мощные корни способны добывать воду и питательные вещества из самых бедных почв. Это теневыносливое, засухоустойчивое и морозостойкое растение, выдерживающее мороз до -40°C. Растет крайне медленно, отличается долголетием - некоторые экземпляры доживают до 3000 лет.

Несмотря на явные положительные качества можжевельника представители этого рода крайне ограничено используются в озеленении. В России насчитывается около 30 видов можжевельника, а в городском зеленом строительстве редко встретишь более 5-7 видов. Активное введение этих растений в ландшафтную архитектуру началось с 2000-х годов, когда из-за рубежа начали ввозить большое количество форм и сортов можжевельника. Тем не менее это инорайонное "стихийное" районирование требует проверки и оценки в условиях каждого конкретного региона.

Нами изучалось современное состояние видов рода можжевельник, использованных в озеленении г. Ростов-на-Дону. В условиях района интродукции климат характеризуется жесткими условиями для произрастания: абсолютный минимум температур достигает -32 °С, максимум +42°C, сумма годовых осадков не превышает 500 мм, ГТК характеризует как засушливую степь.

Как показали результаты нашего исследования наиболее широко в озеленении используются можжевельник виргинский, горизонтальный и казацкий.

Можжевельник виргинский (*Juniperus virginiana*) во взрослом возрасте может достигать высоты 20-30 м и диаметром ствола от 0,4 до 1 м. Естественно произрастает в восточных районах Северной Америки: от Гудзонского залива на севере до Флориды на юге. Вид малотребователен к почвам, хорошо растет и на увлажненных подзолистых почвах, и на сухих песчаных, и на каменистых, pH = 4,0-5,5. Считается теневыносливым растением, но в условиях повышенного затенения крона редет. Продолжительность жизни может составлять более 1000 лет.

Хорошо переносит городские условия: газ, дым, а также вытаптывание почвы. Вид морозостоек в условиях южной и средней зон садоводства (Европейская часть России и сопредельные государства), устойчив к вредителям и болезням, а также легко поддается формовке, при этом растение долго сохраняет приданную ему форму. В озеленении Ростова в возрасте 12 лет можжевельник виргинский достигает высоты 4,3 м. диаметра кроны - 0,8 м. Успешно переносит

комплекс абиотических факторов среды района произрастания: морозо- и зимостойчив. Высокие летние температуры и засуху успешно переносит при условии дополнительного орошения. Об хорошей адаптации к условиям города свидетельствует наличие плодоношения, правда не обильное, средний балл - 3,0, по шкале Каппера [3].

Можжевельник горизонтальный или распростертый (*Juniperus horizontalis*) естественно произрастает в прибрежной зоне на севере США, а также в некоторых районах Канады. Вечнозеленый низкорослый кустарник с изящными длинными ветвями. Малотребователен к плодородию почвы, но предпочитает супесчаные почвы. Теневынослив. Страдает от сухости воздуха. Хорошо развивается в условиях города. Морозостоек в южной и средней зонах садоводства. Продолжительность жизни составляет до 300 лет. Размножается семенами и черенками.

Рекомендуется использовать для низких бордюров, декорирования откосов и альпийских горок в качестве почвопокровного растения. Данный вид очень популярен у садоводов, которые чаще всего используют его как прекрасный декоративный растительный ковер, покрывающий не только участки земли, но и стены домов. Некоторые любители можжевельника горизонтального разводят это растение в различных подвесных емкостях, например в корзинах, или выращивают его в стиле бонсай. Очень эффектно смотрится данный вид в альпийской горке, наполняя стелющимися ветвями на камни. В 10 летнем возрасте первоначально высаженный куст диаметром 70 см, занимает площадь 3,5 м, представляя собой сплошные зеленые заросли. Растение полностью зимостойкое в условиях города, засухоустойчиво, балл плодородия в 2013 году по шкале Каппера - 4,0.

Можжевельник казацкий (*Juniperus sabina*) произрастает на обширных территориях Северной Америки, Европы и Азии, образуя заросли на высоте 2500-3000 м над уровнем моря. Фитонцидное, ионизирующее воздух растение. Кора красно-коричневая, отслаивающаяся, а ветви, соприкасающиеся с землей, быстро укореняются и разрастаются. Благодаря этому оно быстро разрастается в ширину, образуя плотные заросли. Побеги содержат ядовитое эфирное масло - сабинол. Размножается семенами, черенками и отводками. Пригоден для широких однорядных бордюров, а также применяется как почвозащитное растение на осыпающихся склонах, откосах.

Малотребователен к почве, растет на известковых, глинистых почвах, на песках, скалистых горных склонах. Засухоустойчив, светолюбив. Морозостоек во всех зонах садоводства (может выращиваться в полосе до Санкт-Петербурга). Продолжительность жизни около 500 лет. В 8 летнем возрасте куст можжевельника в условиях Ростова-на-Дону достигает высоты 2,3 м и диаметра - 3,5 м. Растение полностью зимостойкое и морозоустойчиво, успешно переносит высокие летние температуры. Плодоносит (5 баллов).

На основании проведенных исследований нами было установлено, что можжевельники виргинский, горизонтальный и казацкий успешно адаптировались к условиям г. Ростова-на-Дону, выдерживая абсолютный максимум температуры воздуха +42°C, абсолютный минимум температуры воздуха - 32°C, успешно произрастая в условиях засушливого климата, плодоносят.

Список литературы

1. Артюшенко З. Т., Васильев А.В. Деревья и кустарники СССР, 3 том. Москва, 1954. Ленинград. - 871 с.
2. Справочник по лесосеменному делу/Под общ. ред. канд. с.-х. наук А. И. Новосельцевой. - М.: Лесн. пром-сть, 1978. - 336 с.

3. Хрусталев Ю. П., Василенко В. Н. Климат и агроклиматические ресурсы Ростовской области. Ростов – на – Дону, 2002. – 182 с.

УДК 630*548

СОСТОЯНИЕ НАСАЖДЕНИЙ НОВОПОКРОВСКОГО ЛЕСНОГО МАССИВА

Сивер Н.А., Засоба В.В., Ланцева Н.Н., Богданов Э.Н.

ФГБОУ ВПО «Новочеркасская государственная
мелиоративная академия», Новочеркасск, Россия

Лесной массив «Новопокровский» [1, 2, 3] с общей площадью 1715,0 га, полностью расположен на отрогах Ставропольской возвышенности. Данная местность характеризуется засушливым (КУ=0,25-0,3) умеренно-континентальным климатом со среднегодовым количеством осадков 400-500 мм и повышенной обеспеченностью теплом. В почвенном покрове территории преобладает чернозем обыкновенный (85,6 %) средне и легкосуглинистого гранулометрического состава на лессовидных глинах. По геоботаническому районированию Северного Кавказа эта территория относится к Западно-Предкавказскому округу Степной Северо-Кавказской подпровинции, ВосточноЕвропейской провинции входящей в Область Евразийских степей.

Полевые исследования проводились по общепринятой методике на территории Новопокровского участкового лесничества. На основании изучения материалов лесоустройства и рекогносцировочного обследования было заложено 4 пробные площади в характерных для данных условий местопроизрастания насаждений.

Пробная площадь 1 заложена в 45 квартале, 5 выделе, лесные культуры из ореха черного и клена остролистного. Площадь выдела равна 0,39 га. Насаждения двух ярусное: 1 ярус – орех черный, 2-й – клен остролистный. Орех черный: тип леса СХДЧ, тип условий местопроизрастания Д₁, возраст 28 лет, состав 10Орч, почва светло-каштановая. Клен остролистный: тип леса СХДЧ, тип условий местопроизрастания Д₁, возраст 25 лет, состав 10Кло, почва светло-каштановая. Культуры 74 года, вспахана борозда, состояние насаждений удовлетворительное. Подлесок и живой напочвенный покров разный, общее

проектное покрытие 50%, в окнах до 80%. Основные травянистые виды: череда трехраздельная, мятлик луговой, крапива обыкновенная, костер и чеснокник – единично. Встречается зеленый мох. Лишайники – эпифитные: накипные. Под пологом подрост/ подлесок встречается единично (Кло). В окнах развиваются куртины бузины черной. Под пологом бузина – единично.

Пробная площадь 2 заложена в 20 квартале, 10 выделе. Пробная площадь 3,2 га, тип леса СхДч, тип условий местопроизрастания Д₁. Состав: 9Дч1Яз. Дуб черешчатый – 1 ярус, ясень зеленый – единично во втором ярусе. Возраст дуба черешчатого - 80 лет, ясеня зеленого – 50 лет, почва каштановая. Культуры 1922 года, вспашка сплошная, посадка ручная, состояние удовлетворительное. Тип ландшафта закрытый, горизонтальная сомкнутость. Подлесок и живой напочвенный покров развитый, общее проектное покрытие 50%, в окнах до 80%. Основные травянистые виды: череда трехраздельная, крапива обыкновенная, яснотка белая, чеснокник. На стволах деревьев встречается зеленый мох.

Пробная площадь 3 заложена в 38 квартале, 16 выделе. Липовая аллея, сосна крымская - единично. Площадь пробы равна 1,6 га, тип леса СХДЧ, тип условий местопроизрастания Д₁, возраст 86 лет, состав 8Лпо2Ск, почва каштановая.

Пробная площадь 5 заложена в 20 квартале, 11 выделе, лесные культуры из ясеня зеленого, тип леса СХДЧ, тип условий местопроизрастания Д₁, возраст 60 лет, состав 10Яз, почва каштановая. Подлесок и живой напочвенный покров развитый, общее проектное покрытие 50%, в окнах до 80%. Основные травянистые виды: ромашка, череда трехраздельная, виноград дикий – единично, крапива обыкновенная. Подлесок под пологом леса развитый: бирючина, свидина кроваво-красная, боярышник, клен татарский, кизил, скумпия кожевенная. Подрост присутствует изредка: ясень зеленый, дуб черешчатый, гледичия. В окнах куртины бирючина и скумпия. Культуры 50-го года. Посадка ручная. Тип ландшафта – закрытый, горизонтальная сомкнутость, проходимость – средняя, просматриваемость – плохая.

Таксационная характеристика насаждений на пробных площадях представлена в таблице 1.

Таблица 1

Таксационная характеристика насаждений на пробных площадях

№ п.п	Порода	ТУМ	Тип леса	Средний диаметр, см	Средняя высота, м	Состав	Возраст, лет	Полнота	Запас на 1 га, м³	Сомкнутость
1	Орех черный Клен остролистный	Д ₁	СхДч	18,0 13,1	15 9	10Орч 10Кло	28 25	0,6 0,24	14	0,4
2	Дуб черешчатый Ясень зеленый	Д ₁	СхДч	30,9 17,8	17 14	9Дч1Яз	80 50	0,55 0,16	15	0,5
3	Липа Сосна крымская	Д ₁	СхДч	40,4 44,5	16 18	8Лпо2Ск	86	0,36	10	0,4
5	Ясень зеленый	Д ₁	СхДч	16,3	15	10Яз	60	0,22	12	0,3

Распределение числа деревьев по диаметру является важным показателем, характеризующим состояние древостоя. На него оказывает влияние большое количество факторов: возраст, условия произрастания, породный состав, полнота, характер размещения, антропогенное и биогенное воздействие, пожа-

ры, ветровалы и пр. Форма кривой распределения диаметров определяется видом и интенсивностью естественного изреживания и является его характеристикой. В таблице 2 представлены данные статистического анализа распределения диаметров стволов на пробных площадях.