Второй по численности объект 1 – проспект Платовский (23 особи), и объект 7 – летняя площадка ресторана «Мираж» проспект Баклановский. (20 растений декоративной формы «Smaragd»). На объекте 1 основная часть особей имеют низкий класс жизненности. На объекте 7 все особи имеют высокий уровень жизненности.

Третий по численности объект 3 – парковка оздоровительного комплекса «Вавилон», улица Фрунзе 67. Здесь произрастает 16 растений туи западной колоновидной формы. Из них всего 3 особи имеют пониженную жизненность.

На остальных объектах обнаружены небольшие группы либо одиночные растения изучаемого вида. Таким образом, общее число обнаруженных при инвентаризации особей туи западной в г. Новочеркасске составило 131 растение.

Нами было отмечено, что в условиях города встречаются разнообразные жизненные формы туи западной: одноствольные деревья, мало- и многоствольные деревья и «дерево-куст».

Широкое распространение в последнее время получили декоративные формы данного вида (колоновидная и шаровидная). Внешний облик посадок туи западной напрямую зависит от жизненного состояния деревьев. Следовательно, для получения качественных декоративных насаждений необходимо учитывать все факторы, оказывающие максимальное влияние на их жизненность: это размеры будущего дерева во взрослом состоянии, его достаточная обеспеченность светом и рекреационная нагрузка на данной территории.

Существенное влияние на жизненность туи западной оказывают условия освещения, конкуренция с другими видами, почвенные условия.

Угнетенный рост растений наблюдается там, где не обеспечен должный уход, особенно в первые пять лет после посадки, вследствие уплотнения почвы и постоянных механических повреждений

**Список литературы**

1. Сарбаева Е.В. Биоэкологические особенности туи западной (Thuja Occidentalis L.) в условиях городской среды: дис. … канд. биол. наук. – Йошкар-Ола, 2005. – 180 с.

2. Методические рекомендации по оценке жизнеспособности деревьев и правилам их отбора и назначения к вырубке и пересадке. – М.: Изд-во МГУЛ, 2003. – 40 с.

## ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО СОСТОЯНИЯ БИОТЫ ВОСТОЧНОЙ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Иванов Р.А., Говорова Н.А., Козин И.Е., Матвиенко Е.Ю.

*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет», Новочеркасск, e-mail: zhikalena11@mail.ru*

Введение в культуру биоты восточной датируется 1690 г. Родина – Северо-Западный Китай, где достигает размеров крупного дерева. В наших условиях – небольшое деревцо с овальной или пирамидальной кроной до 8-10 м высоты. В молодом возрасте используется как кустарник. Биота восточная самая засухоустойчивая из туй, относительно не требовательна к плодородию почв. Светолюбивая. В очень суровые зимы при температуре ниже – 30 градусов молодые растения могут вымерзнуть. Очень широко применяется в озеленении по всей территории Украины. Вид, учитывая его засухоустойчивость, незаменим в озеленении степных районов. К почвам нетребовательна, переносит незначительную засоленность почвы. Светолюбива, в тени крона изреживается и теряет декоративность. Растет медленно. Ветроустойчива. Хорошо выносит пыль, вредные газы, поэтому устойчива к городским условиям.

Нами была проведена инвентаризация насаждений с участием биоты восточной в г. Новочеркасске Ростовской области. По климатическим условиям город находится в полуаридной зоне юга Европейской части России.

В результате проведенной работы нами было обследовано 5 местообитаний биоты восточной. Морфометрические показатели и жизненное состояние особей представлено в таблице 1.

***Объект 1*** **–** проспект Платовский. Подвержен интенсивному влиянию городской среды: интенсивное автомобильное и пешеходные движение. Здесь проходят основные маршруты движения городского общественного и личного транспорта, основные экскурсионные маршруты (примыкает к Соборной площади). Почвенный покров представлен техногенно-преобразованными грунтами (урбоземами), частично затронутыми процессами почвообразования. Биота восточная произрастает вдоль дороги в рядовой посадке на фоне газона. Среднее расстояние между растениями 3 м. На объекте произрастает 38 растений, общее состояние которых оценивается как удовлетворительное.

***Объект 2*** – проспект Баклановский, автомойка. 7 растений биоты восточный в рядовой посадке, шаг посадки 3 м. Состояние растений оценивается как удовлетворительное.

***Объект 3*** – площадь «Юбилейная». Биота восточная в количестве 6 особей произрастают в акцентированных посадках по периметру площади. Здесь проходят основные маршруты движения городского общественного и личного транспорта. Состояние растений оценивается как удовлетворительное. Большая часть особей имеют устремленную вверх асимметричную крону, сдавленную с одной стороны. Число мертвых и усыхающих побегов кроны (до высоты 3 м) довольно большое – 30,9-32,1%.

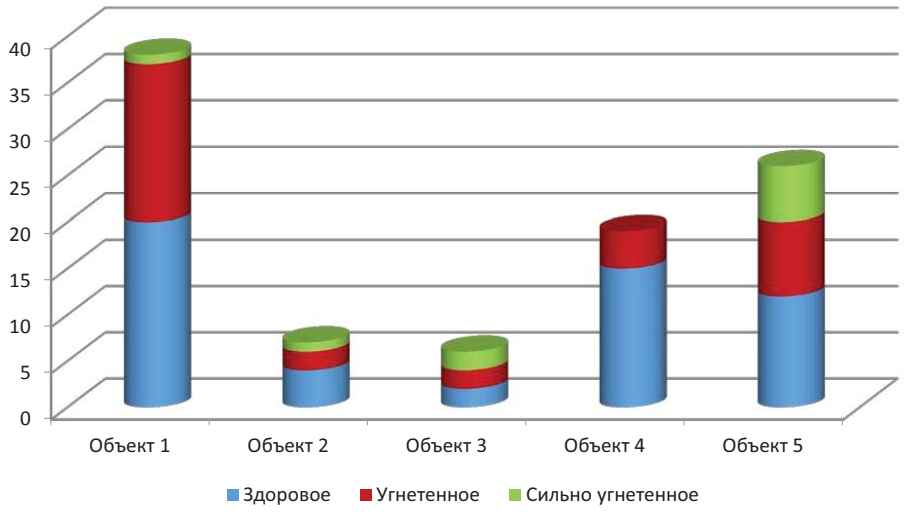
***Объект 4*** – улица Буденовская. Биота (19 растений) произрастает вдоль дороги в рядовой посадке, шаг посадки 2 м. Деревья не имеют внешних признаков угнетения, повреждения кроны и ствола. Крона – хорошо развитая, симметричная, густая, длина ее составляет в среднем более 5 м, а диаметр – до 3 м. Мертвые и отмирающие побеги единичны, приурочены к нижней части кроны. Диаметр ствола одноствольных деревьев – более 16 см, а многоствольных – от 6 см и выше. Вершина – заостренная. Семяношение – обильное, равномерное по всей кроне.

***Объект 5*** – сквер на проспекте Баклановский. На объекте произрастает 28 растений биоты восточной, общее состояние которых оценивается как удовлетворительное. 12 растений имеют первый класс жизненности, 8 – второй, 6 – третий.

Результаты полученных данных наглядно отражены на диаграмме (рисунок).

Общее число особей биоты восточной насчитывает 98 штук. Самое массовое насаждение биоты обнаружено на проспекте Платовский (объект 1) – 38 растений. 28 особей произрастает в сквере на проспекте Баклановский (объект 2), и 19 особей на улице Буденовская (объект 4). Более высокий класс жизненности имеют особи в репродуктивном состоянии.

Существенное влияние на жизненность биоты восточной оказывают условия освещения и конкуренция с другими видами.




*Распределение растений биоты восточной по классам жизненности, шт.*

Поэтому, несмотря на относительно высокую устойчивость к загазованности атмосферы, данный вид все же не рекомендуется использовать в смешанных насаждениях с лиственными деревьями и вблизи дорог, так как при этом значительно снижается не только жизненность, но и декоративность посадок.

**Список литературы**

1. Кармазин Р.В. Интродукция голосеменных деревьев и кустарников в западных областях Украинской ССР: автореф. дис. … канд. биол. наук. – Львов, 1970. – 32 с.

2. Методические рекомендации по оценке жизнеспособности деревьев и правилам их отбора и назначения к вырубке и пересадке. – М.: Изд-во МГУЛ, 2003. – 40 с.

## ИЗУЧЕНИЕ РОДОВОГО КОМПЛЕКСА *GLEDITSIA* С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИХ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ДЛЯ ЛЕСОМЕЛИОРАТИВНЫХ И ОЗЕЛЕНИТЕЛЬНЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Климов А.Д., Семенютина А.В.

*Всероссийский научно-исследовательский институт агролесомелиорации, Волгоград, e-mail: VSem89@mail.ru*

Проводится анализ результатов интродукции родового комплекса *Gleditsia* L. Выявлены закономерности роста и развития, адаптации, плодоношения и отношения к лимитирующим факторам среды 7 видов рода *Gleditsia* L., разного географического происхождения.

Введение интродуцированных видов ограничивается, с одной стороны уровнем пластичности в новых экологических условиях, а с другой его биологическими особенностями. Климатические условия относятся к наиболее верхнему иерархическому уровню. От степени приспособления к климатическим условиям в первую очередь зависит общая адаптация интродуцента.

Род *Gleditsia* L. (гледичия) является хозяйственно ценным и перспективным для интродукции в условия деградированных ландшафтов засушливого региона. Род *Gleditsia* L. включает 12 видов, распространенных в северной и Южной Америке, восточной Азии и в тропической Африке. В культуре Европы и Азии нашли применение 8 видов, из них наиболее распространены – гледичия обыкновенная (трехколючковая) и её формы [1, 2].

Гледичия хорошо растет на Кавказе, юге Украины, в Ставропольском крае и Ростовской области, в республиках Средней Азии, где широко используется в озеленении и при создании защитных лесных полос. Из нее получаются полосы ажурно-продуваемой конструкции (рисунок 1).

*Рис. 1. Лесная полоса гледичии обыкновенной (G. triacanthos L.)*