

УДК 712.4

УСЛОВИЯ ЖИЗНИ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ В УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЕ

Губин А.С.¹

Доцент кафедры ландшафтной архитектуры,
землеустройства и кадастров

Кубышин С.Н.²

Магистр ПОМ25ЛА группы

Шалимов А.А.³

Магистр ПОМ25ЛА группы

Шалимова К.В.⁴

Магистр ПОМ25ЛА группы

Ленков А.Е.⁵

Магистр ПОМ25ЛА группы

Рубцова А.А.⁶

Магистр ПЗМ31ЛА группы

Мичуринский государственный аграрный университет

Мичуринск, Россия

Аннотация: статья посвящена условиям существования растительных организмов в городской среде.

Ключевые слова: растение, городская среда, биогеоценоз, климатические факторы, загазованность.

¹Контакт автора: Губин А.С. gubin.as@inbox.ru

²Контакт автора: Кубышин С.Н. stepan48ku@gmail.com

³Контакт автора: Шалимов А.А. senior.shalimov@yandex.ru

⁴Контакт автора: Шалимова К.В. ksenija.jazykova.1106@yandex.ru

⁵Контакт автора: Ленков А.Е. lenkov.s68@mail.ru

⁶Контакт автора: Рубцова А.А. al.rubcova@bk.ru

Растение – это, пожалуй, самое страдающее живое существо в городе, поскольку, в силу своей неподвижности, пассивно воспринимает все удары урбанизации, отвечая на невзгоды и лишения замедленным развитием, слабым здоровьем и преждевременным уходом из жизни и не может активно противостоять неблагоприятным факторам. Естественная природная среда отличается от городской качественно иными условиями по всем показателям: климатическим, почвенным, гидрологическим, агробиологическим и др.

Климатическими факторами, оказывающими большое влияние на рост и развитие растений, являются: большая площадь затененных участков, обладающих специфическими микроклиматическими характеристиками и повышенная сухость воздуха, связанная с особенностями водоотведения и водопоглощения городских покрытий и конструкций. В городском воздухе силу большого количества примесей снижена инсоляция городских территорий, из-за чего замедлены процессы фотосинтеза.

Повышенная запыленность воздуха приводит к загрязнению поверхности листьев и, как следствие – ухудшению питания растений. На растения чрезвычайно вредное воздействие оказывает высокая загазованность воздуха, в том числе ядовитыми газами (соляная кислота, сернистый газ, хлор, сернистый ангидрид), которые сказываются на состоянии растений самым губительным образом и приводят к существенным деформациям в строении всех органов растений.

Состояние растений также связано с качеством почв, структура которых отличается в городах от почвенной структуры в естественных биогеоценозах. Особенно неблагоприятны в этом отношении условия произрастания растений на пешеходных улицах в специальных лунках, окруженных со всех сторон твердым покрытием, чаще асфальтовым. Плодородный слой в городских условиях резко обеднен, часто смешан с бетонными или кирпичными остатками. Особенно сложная ситуация складывается на участках с насыпным грунтом, подстилающий слой которых, как правило, состоит из щебня, строительного мусора и т. п.

В самых неблагоприятных условиях находятся рядовые посадки на пешеходных и транспортных улицах, подвергающиеся комплексному воздействию неблагоприятных городских факторов: высокая загазованность сочетается с плохими почвенно-грунтовыми условиями, недостатком влаги. Часть растений, находящихся вблизи линий электропередач, подвергается частой обрезке, что сильно сказывается на состоянии и продолжительности жизни растений.

Активному воздействию со стороны города подвергаются пригородные леса. При строительстве ряда инженерных объектов города часть из них физически уничтожается, в частности – при строительстве объектов отдыха и туризма, трассировке автомобильных и железнодорожных дорог и т. д. Большая же часть зеленых насаждений испытывает «рекреационный пресс» - воздействие со стороны городских жителей, отправляющихся в выходные дни в пригородные леса на отдых. Наиболее активно посещаемыми являются более живописные участки, отличающиеся многообразием видовых точек, выразительным пейзажем, разнообразием видов, благоприятным микроклиматом и пород растительности. Часто посещаемыми являются пограничные участки ландшафтов: интересным рельефом, лес в сочетании с водоемами, опушка леса. Наиболее сильно повреждается растительность у привлекательных для отдыха озер, рек, прудов, водохранилищ. Страдает растительность на склонах, особенно используемых для зимних видов спорта.

Причинами повреждений растений являются прямое физическое воздействие (сбор трав, ягод и плодов, обламывание, повреждение, возгорание) и опосредованное, которое является следствием вытаптывания почв, травяного покрова, подроста и нарушения сложившихся биологических связей биогеоценозов. Изменения растительности наблюдаются на всех уровнях структурных компонентов фитоценозов: изменяется древостой, подлесок, подрост, происходит трансформация травяного, лишайникового и мохового покровов.

Активное вытаптывание приводит к уплотнению почв, изменению их механических, физико-химических свойств, водного и температурного режима. Это приводит к подавлению жизнедеятельности корней, уменьшению их массы и, как следствие, ухудшению питания и замедлению роста деревьев, обеднению видового состава подлеска, сокращению общего числа молодых побегов, уменьшению плотности травяного покрова и появлению дернины. Изреживание подроста нередко влечет за собой коренное преобразование растительности и даже изменение типа леса.

Механические повреждения растений приводят к высокой заселенности и быстрому распространению вредителей, к повышению уровня заболеваемости растений. Так, например, развитие бактерий и сумчатых грибов приводит к смолотечению, а затем – к отмиранию коры и гибели деревьев.

В наибольшей степени подвергаются рекреационным воздействиям лесные территории с густой дорожной сетью и активно используемые для «транспортного» вида отдыха. Помимо «традиционных» повреждений растительности, связанных с пешеходными видами отдыха, лесной покров загрязняется парами масел и бензина, автомобильными выхлопами и др. последствиями автомобильного отдыха.

Участки леса, находящиеся на 4-5 стадиях дигрессии, практически не способны к самовосстановлению и требуют проведения мероприятий по их защите и восстановлению.

Список литературы:

1. Губин А.С. Рекреационные территории и роль зеленых насаждений в них /А.С. Губин, А.А. Абрамчук, О.А. Меншикова, Е.В. Терехова// В сборнике: Сборник научных трудов, посвященный 85 – летию Мичуринского государственного аграрного университета. Сборник научных трудов. В 4-х томах. Под редакцией В.А. Бабушкина. Мичуринск, 2016. С. 19-21.
2. Губин А.С. Проект парка в пейзажном стиле на улице Калининской города Мичуринска Тамбовской области /А.С. Губин, А.А. Абрамчук// В сборнике: Сборник научных трудов, посвященный 85 – летию Мичуринского государственного аграрного университета. Сборник научных трудов. В 4-х томах. Под редакцией В.А. Бабушкина. Мичуринск, 2016. С. 17-19.
3. Зудилин О.Е. Современные проблемы городского ландшафта и пути решения /О.Е. Зудилин, А.Ю. Кузьмина // В сборнике: Инновационные технологии в АПК материалы Международной научно-практической конференции. Общ. ред. В.А. Бабушкин. 2018. С. 263-265.
4. Негроров О. П. Экологические основы оптимизации и управления городской средой. Экология города. – Воронеж : ВГУ, 2000. – 272 с.
5. Палентреер С.Н. Ландшафты лесопарков и парков М., изд-во «Лесная промышленность», 1968, 120 с.
6. Пряхин В.Д. Пригородные леса /В.Д. Пряхин, В.Т. Николаенко// – М.: Лесная пром-сть, 1981. – 247 с.
7. Рязанова В.В. Озеленение и благоустройство ландшафтно-рекреационной зоны на примере лесопарка «Дружба» в городе Тамбове / В.В. Рязанова, А.Р. Шацких, Н.Н. Ярыгина, Ю.А. Козлова // В сборнике: Сборник научных трудов, посвященный 85 – летию Мичуринского государственного аграрного университета. Сборник научных трудов. В 4-х томах. Под редакцией В.А. Бабушкина. Мичуринск, 2016. С. 47-50.

8. Чесноков Н.Н. Рекреационная зона города Уварово Тамбовской области / Н.Н. Чесноков, С.Р. Соколова, П.А. Горнова, В.Н. Чеснокова// Наука и Образование 2018. №3-4,- С. 52.

9. Юдина О.В. Основные аспекты благоустройства пришкольной территории / О.В. Юдина, Р.А. Щукин, Т.И. Летуновская, Л.А. Проскура // В сборнике: Сборник научных трудов, посвященный 85 – летию Мичуринского государственного аграрного университета. Сборник научных трудов. В 4-х томах. Под редакцией В.А. Бабушкина. Мичуринск, 2016. С. 63-66.

УДК 712.4

**LIVING CONDITIONS OF PLANT COMMUNITIES
IN AN URBAN ENVIRONMENT**

Gubin A. S.¹

Docent of landscape architecture,
land management and cadastre

Kubyshin C. N.²

Master of POM25LA group

Shalimov A. A.³

Master of POM25LA group

Shalimova K. V.⁴

Master of POM25LA group

Lenkov A. E.⁵

Master of POM25LA group

Rubtsova A. A.⁶

Master of PZM31LA group

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation: the article is devoted to the conditions of existence of plant organisms in the urban environment.

Keywords: plant, urban environment, biogeocenosis, climate factors, gas pollution.

¹contact of the author: Gubin A. S. gubin.as@inbox.ru

²contact of the author: Kubyshin S. N. stepan48ku@gmail.com

³contact of the author: Shalimov A. A. senior.shalimov@yandex.ru

⁴contact of the author: Shalimova K. V. ksenija jazykova 1106@ yandex.ru

⁵contact of the author: Lenkov A. E. lenkov.s68@mail.ru

⁶contact of the author: Rubtsova A. A. al.rubcova@bk.ru

