

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДРЕВЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПАРКОВ Г. КРАСНОЯРСКА

Анищенко Н.В., Анищенко О.В.,
научный руководитель – канд. биол. наук Сорокина Г. А.
Сибирский федеральный университет

Городские агломерации, урбанизированные районы – это территории, где на растительные сообщества наряду с природными, особенно интенсивно воздействуют неблагоприятные факторы среды, связанные с деятельностью человека. Высшая растительность играет ключевую роль в большинстве наземных экосистем. Являясь первичными продуцентами, растения определяют все природные статьи баланса вещества и энергии. Трансформация растительности в результате различных воздействий кардинально меняет внешний облик экосистемы и влечёт за собой изменение всего ее внутреннего мира [1, 2].

Обратной стороной промышленных достижений и благополучия является усиление загрязнения среды и пропорциональный ему рост числа заболеваний населения. Отсюда очевидна актуальность оценки экологического состояния территории городов и промышленных зон, ее дифференциация по этому признаку.

Целью данной работы является оценка состояния растительности в парках г.Красноярска.

Результаты: Исследования проводились в летний период 2013 года. Объектом исследований служили растительность травяно-кустарничкового яруса и содержание хлорофиллов у 5 видов древесных растений – яблоня сибирская (*Malus sibirica*), сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris*), тополь бальзамический (*Populus balsamifera*), береза повислая (*Betula pendula*), ель сибирская (*Picea sibirica*) - произрастающих в парках «Троя», «имени Гагарина» и «Центральный».

Сравнительный анализ динамики содержания хлорофиллов у пяти видов древесных растений, выявленных во всех исследуемых парках, показал, что содержание хлорофилла «Б» остается на близком уровне у всех изученных видов с максимумом в июле. Наиболее высокое содержание хлорофилла «А» и суммы хлорофиллов наблюдается в течение всего периода обследования у ели сибирской в парке «Центральный». Для берёзы повислой и яблони сибирской в парке «Троя» наблюдается рост содержания хлорофилла «А» в сентябре по сравнению с летним периодом, что, возможно, связано с началом перестройки пигментного аппарата в ходе сезонных изменений.

Обследование видового состава травяно-кустарничкового яруса в парке «имени Гагарина», «Троя», «Центральный» проводилось методом маршрутной съёмки в летний период 2013 года; был описан видовой состав растительности, рассчитана доля многолетних и однолетних, рудеральных видов, составлены семейственные спектры, дана их характеристика.

Наибольшее количество видов выявлено в парке «Троя» - 41 вид, из 18 семейств (рис.1). В парке «Центральном» описано 30 видов из 13 семейств, в парке «им. Гагарина» выявлено 25 видов, из 11 семейств.



Рисунок 1. - Семейственные спектры растительности парков г. Красноярск: а) парк «Троя»; б) парк «Центральный»; в) парк «им. Гагарина».

В 2013 году в парке «Центральном» на пробных площадях доля многолетних трав составила 76,6% от общего числа видов, слагающих фитоценоз, в парке «Троя» содержание многолетних трав чуть меньше - 75,6%, что сопоставимо с данными по парку «им. Гагарина» - 75% от общего числа видов.

В исследованных парках города наблюдается большое число рудеральных видов, внедряющихся в условиях низкой конкуренции. Их особенность заключается в укорочении жизненного цикла и значительного вклада энергии в репродукцию. В 2013 году в парках г.Красноярска зафиксированы рудеральные виды со следующим соотношением: Парк «Центральный» – 80%, парк «Троя» - 68%, парк «им. Гагарина» - 72% рудеральных растений от общего числа видов, произрастающих в парках. Наиболее распространенные виды-представители: клевер луговой (*Trifolium repens*), пырей ползучий (*Elystriga repens*), подорожник обыкновенный (*Plantago major*), горошек мышиный (*Vicia cracca*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*).

В ходе ранее проведенных исследований были выявлены два количественных показателя, рост которых хорошо согласовывался с ростом антропогенной нагрузки: доля рудеральных видов и доля многолетних трав в общем сложении фитоценоза[3].

На основании этого для оценки степени нарушенности растительных сообществ был предложен коэффициент деградации – КД, который представляет собой сумму процентного содержания рудеральных и многолетних видов на пробной площади, разделенную на 100. Исходя из содержания введенного коэффициента деградации, его максимальное значение – 2,0.

Полученные результаты показывают, что рассчитанные значения КД уменьшаются в исследованном ряду: Парк «Центральный» - парк «им. Гагарина»- парк «Троя» – от 1,56 до 1,44, что свидетельствует о достаточно высоком уровне нагрузки во всех парках, наибольшая нагрузка наблюдается в парке «Центральном» (1,56). Относительно низкие значения КД в парке «Троя» (1,44) обусловлены тем, что обследование проводили в зеленой зоне парка, где рекреационная нагрузка ниже, чем в зоне размещения аттракционов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Одум, Ю. Экология / Одум Ю. – М.: Мир, 1986 – 447с.
2. Воробейчик Е.Л., Садыков О.Ф., Фарафонов М.Г. Экологическое нормирование техногенных загрязнений наземных экосистем (локальный уровень)– Екатеринбург: УИФ «Наука», 1994.
3. Сорокина Г.А., Шикалова Е.А., Пахарькова Н.В. Стрессовое воздействие дорожно-тропиночной сети на растительные сообщества - Хвойные бореальной зоны, XXVII, № 3, 2010 - с.237-240