

используются в контейнерах и подвесных цветочницах ипомея батат (*Ipomoea batatas*) с зелеными и бордовыми листьями, череда ферулолистная (*Bidens ferulifolia* (Jacq.) Sweet). В колористическом отношении в цветниках из однолетников доминируют красные, розовые, желтые, белые и серебристые тона. Наиболее широко используются контрастные двухтоновые композиции [3].

Все однолетники сходны по экологическим свойствам (светолюбивы) и по срокам цветения (летнецветущие). В отличие от них группа многолетников включает растения разных сроков цветения, что позволяет создавать цветники непрерывного (с марта до ноября) цветения. Пока ассортимент многолетников в городских цветниках однообразен. Незначительна доля весеннецветущих и осеннецветущих видов и сортов (менее 10%). Они представлены в основном сортами крупноцветковых тюльпанов, гиацинтов, крокусов, мускари, виолы, баданом толстолистным [4].

Таким образом, в основном среди красивоцветущих растений преобладают летнецветущие виды и сорта. Наиболее часто в озеленении городов Витебской области выращиваются бархатцы, петуния гибридная, хосты, лобулярия морская

Список использованной литературы

1. Соколова, Т. А. Цветочное оформление. Цветовые характеристики растений и пропорции. / Т. А. Соколова. – М. : МЛТИ, 1989. – 64 с.
2. Бочкова, И. Ю. Создаем красивый цветник / И. Ю. Бочкова. – М. : Фитон XXI, 2006. – 240 с.
3. Бурганская, Т. М. Цветоводство : в 2 ч. / Т. М. Бурганская. – Минск : Выш. шк., 2012. – Ч. 2. – 70 с.
4. Разумовский, Ю. В. Ландшафтное проектирование: учеб. пособие / Ю. В. Разумовский, В. С. Теодоронский, Л. М. Фурсова. – М. : Форум, 2016. – 57 с.

ЖИЗНЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕНДРОФЛОРЫ Г. СВЕТЛОГОРСКА **Крук Юрий (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)** **Научный руководитель – А. П. Пехота, канд. с.-х. наук, доцент**

К концу двадцатого столетия города постепенно стали приобретать статус центра социальной, культурной и экономической жизни общества. Однако, с течением времени, стало очевидно, что интенсивный рост промышленности, развитие всех видов транспорта (выбросы выхлопных газов) оказывают достаточно пагубное влияние на экологическую обстановку в условиях города [1]. С целью снижения данного отрицательного воздействия большое внимание стали уделять зеленым насаждениям [2].

Однако, все еще актуальной проблемой является то, что дендрофлора в условиях городской среды испытывает высокие антропогенные нагрузки, приводящие к снижению ее долговечности, устойчивости, эстетических и средоулучшающих свойств. Исходя из данной проблемы, была определена цель работы: проведение обследования городских насаждений и оценка жизненного состояния древесных растений, используемых в озеленении города Светлогорска.

Исследование проводилось на территории города Светлогорска с мая по август 2023 года. В качестве основного метода исследования городской дендрофлоры нами был выбран маршрутный метод по улицам Мирошниченко, 50 лет Октября, Шоссейная. Систематическое положение и номенклатура деревьев приведены согласно [3].

Для определения состояния древесных пород была использована упрощенная диагностика жизненного состояния деревьев по их количеству В. А. Алексеева. При оценке жизненного состояния (ОЖС) основными параметрами были выбраны интегральные показатели: густота кроны, наличие мертвых сучьев на стволе и степень повреждения листьев (площадь некрозов, хлорозов, пятнистостей и объеданий). Учитывалось также наличие морозобойных трещин, раневых течей, суховершинности, грибных заболеваний [4].

На исследованных территориях было зарегистрировано 1982 дерева 26 видов, представленных 12 семействами и 17 родами. В их числе Розовые (*Rosaceae*), Сапиндовые (*Aesculaceae*), Ивовые (*Salicaceae*), Берёзовые (*Betulaeae*) и др. Затем был посчитан индекс жизненного состояния каждого вида.

Для улицы Мирошниченко характерно ослабленное состояние древостоя. Наиболее ослабленным видом является рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia* L.) (13,75%), а наиболее здоровыми видами на данной территории – груша обыкновенная (*Pyrus communis* L.) (95%), алыча (*Prunus cerasifera*) (95%), клен сахаристый (*Acer saccharinum* L.) и ель обыкновенная (*Picea abies* (L.) Karst.) (100%).

Для улицы 50 лет Октября характерно состояние деревьев, как «здоровое с признаками ослабления». Наиболее ослабленным видом является туя западная (*Thuja occidentalis* L.) (68,33%), а наиболее здоровыми видами являются клен платановидный (*Acer platanoides* L.) (92,45%), липа крупнолистная (*Tilia platyphyllos* Scop.) (97,71%), робиния лжеакация (*Robinia pseudacacia* L.), яблоня домашняя (*Malus domestica* Borkh.), груша обыкновенная (*Pyrus communis* L.) (100%).

Для улицы Шоссейной характерно «здоровое» состояние древостоя. Наиболее ослабленным видом является рябина промежуточная (*Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers.) (58,90%), а наиболее здоровыми видами деревьев являются липа крупнолистная (*Tilia platyphyllos* Scop.) (98,75%), слива домашняя (*Prunus domestica*), яблоня домашняя (*Malus domestica* Borkh.), груша обыкновенная (*Pyrus communis* L.), вяз гладкий (*Ulmus laevis* Pall.), дуб черешчатый (*Quercus robur* L.), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), ива остролистная (*Salix acutifolia* Willd.), ива белая (*Salix alba* L.) (100%)

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что наиболее здоровой территорией оказалась ул. Шоссейная, ввиду наиболее низкого уровня загруженности транспортными средствами, а также наибольшей удаленностью от территорий, связанных с промышленным производством.

Список использованной литературы

1. Калманова, В. Б. Экологическое состояние дендрофлоры как показатель качества городской среды (на примере г. Биробиджана) / В. Б. Калманова // Региональные проблемы. – 2013. – Т. 16, № 1. – С. 79–86.

2. Челноков, А. А. Общая и прикладная экология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Челноков, К. Ф. Саевич, Л. Ф. Ющенко ; под ред. К. Ф. Саевич. – Электрон. текстовые данные. – Минск : Выш. шк., 2014. – 655 с.

3. Сауткина, Т. А. Определитель высших растений Беларуси. 1999 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/5766534/>. – Дата доступа: 07.06.2023.

4. Алексеев, В. А. Методическое пособие по изучению озеленённых городских территорий / В. А. Алексеев. – М., 1989. – 89 с.

АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА В ВОДЕ ИЗ НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ПОЛИГОНОВ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Мартинкевич Иван (УО ГГУ им. Франциска Скорины, Беларусь)

Научный руководитель – Н. И. Дроздова, канд. хим. наук, доцент

Опасное воздействие полигонов твердых коммунальных отходов (ТКО) на гидросферу обусловлено фильтрационными водами, которые образуются в ходе инфильтрации атмосферных осадков, отжимных вод, в химических и биохимических процессах разложения отходов. Состав таких вод зависит от вида складироваемых отходов.

Образование фильтрата обусловлено процессами деполимеризации, сбраживания, сульфатредукции, гумификации органического вещества и других. Результатом является образование токсичных сточных вод с высоким содержанием макро- и микроэлементов, органических и минеральных токсикантов. Особенно опасными являются соединения тяжелых металлов (цинка, свинца, никеля, кадмия, хрома и др.). Среди органических веществ основными в составе фильтрата являются ароматические углеводороды, карбоновые кислоты, ациклические карбонильные соединения, фенолы и т. д. Наличие воды и кислорода увеличивает спектр протекающих процессов, в ходе которых могут образовываться разные формы азота: нитраты, нитриты, ионы аммония [1].

У животных и человека высокие дозы нитратов могут вызвать отравление и даже привести к смерти. Токсическое действие нитратов связано с восстановлением их до нитритов, ионов аммония под влиянием микрофлоры пищеварительного тракта и тканевых ферментов. Высокие дозы нитратов вызывают появление тошноты, одышки, посинение кожных покровов, диарею, ощущается общая слабость, головокружение, боли в затылке и сердцебиение. Употребление в течение долгого времени пищи и воды с высоким содержанием нитратов вызывает аллергию, нарушение деятельности щитовидной железы, приводит к возникновению многочисленных болезней в результате нарушения обмена веществ, опорно-двигательного аппарата и нервной системы [2].

Цель работы – оценить содержание азотсодержащих соединений в водах из нецентрализованной системы водоснабжения в пунктах, прилегающих к полигону ТКО г. Гомеля.

Объект исследования: вода, отобранная из нецентрализованных источников водоснабжения в д. Уза, находящейся в районе влияния Гомельского полигона ТКО.