

При химическом анализе обнаружено низкое содержание калийных и фосфорных питательных элементов в верхних слоях почвенных разрезов, пятом и шестом, конкретно горизонтов А. Для выращивания листовенных пород деревьев необходимо внести фосфорных удобрений 120 кг действующего вещества на 1 га и калийных удобрений в количестве 50 кг действующего вещества на 1 га. Так как вещества будут вноситься на 1 га площади, были выбраны следующие вещества: аммофос из апатитового концентрата и сульфат калия. Выбраны с целью экономии денежных средств, поскольку эти удобрения содержат наибольший процент содержания действующего вещества. Для внесения на 1 га понадобится 236,22 кг аммофоса из апатитового концентрата, сульфата калия потребуется 96,15 кг.

УДК 630*18

Бак. Д. А. Алексеева
Рук. Н. П. Бунькова
УГЛТУ, Екатеринбург

ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ИНТРОДУЦЕНТОВ В УРАЛЬСКОМ САДУ ЛЕЧЕБНЫХ КУЛЬТУР им. Л. И. ВИГОРОВА

Леонид Иванович Вигоров создал Уральский сад лечебных культур летом 1950 г. как базу для изучения генофонда интродуцированных из других географических зон и аборигенных растений Урала. Он отмечал, что интродуцированные растения, накапливающие биологически активные вещества в условиях урбанизированной среды, способны расширять регуляторные и адаптационные возможности человека.

В 1968–1969 годах деревья сада сильно пострадали от морозов. С весны 1969 г. началась реконструкция сада путем посадки в нем исключительно уже апробированных древесных растений, содержащих в съедобных плодах большое количество биологически активных веществ. За период 1970–1972 годов создан новый и единственный в стране Уральский сад лечебных культур, расположенный на территории Уральского государственного лесотехнического университета (УГЛТУ) в черте города Екатеринбурга.

Сад имеет статус особо охраняемой природной территории регионального значения, общая площадь которого составляет 12,1 га. На базе сада проводятся научно-исследовательские работы по интродукции растений, разработке методов и приемов размножения перспективных интродуцентов, проводятся учебные практики обучающихся Института леса и природопользования УГЛТУ, а также ведется просветительская работа среди широких слоев населения.

Основными задачами Уральского сада лечебных культур им. Вигорова являются сохранение и пополнение уникальной коллекции плодово-ягодных, декоративных и редких растений с повышенным содержанием биологически активных (защитных) веществ, в том числе фитонцидных, проведение учебно-педагогической и научно-исследовательской работы студентов в области биохимии и физиологии растений, экологии, ботаники, дендрологии и охраны природы, растениеводства и селекции, интродукции, декоративного садоводства и ландшафтной архитектуры, а также осуществление экологического мониторинга.

Коллекция Уральского сада лечебных культур им. Вигорова в 2006 г. насчитывала 566 видов, сортов и форм древесных растений, относящихся к 67 родам из 28 семейств [1].

В саду выращивают не просто крупные, сладкие, красивые и ароматные фрукты и ягоды, но обязательно и такие, в которых накапливается достаточное количество веществ, поддерживающих здоровье человека на должном уровне.

Значение плодов садовых растений определяется содержанием в них биологически активных соединений – микроэлементов, витаминов и витаминоподобных веществ, антибиотиков – и широкого спектра других веществ. Эти вещества даже в малых количествах влияют на физиологические и другие процессы в организме человека [2].

За свою 70-летнюю историю Уральский сад лечебных культур им. Вигорова неоднократно изменялся, в результате чего, некоторые группы растений по мере их изученности или увеличивались, или сокращались, часть видов по достижении стадии зрелости выпала из коллекции. В настоящее время есть острая необходимость подробной инвентаризации и оценки состояния всего таксономического состава сада.

В результате проведенных исследований нами изучен таксономический состав коллекции, интродуцированной в Уральском саду лечебных культур им. Вигорова (таблица).

Таксономический состав коллекции
Уральского сада лечебных культур им. Вигорова

Семейство	Род
Pinaceae Lindl.	Abies Hill., Larix Hill., Picea A.Dietr., Pinus L.
Cupressaceae Rich. Ex Bartl.	Juniperus L., Thuja L.
Schisandraceae Blume	Schisandra Michx.
Menispermaceae Juss.	Menispermum L.
Berberidaceae Juss.	Berberis L., Mahonia Nutt.
Fagaceae Dumort.	Quercus L.
Betulaceae S.F. Gray	Alnus Mill., Betula L., Corylus L.
Juglandaceae A. Rich. ex Kunth	Juglans L.

Окончание таблицы

Семейство	Род
Tamaricaceae Link	Myricaria Desv.
Salicaceae Mirb.	Populus L., Salix L.
Actinidiaceae Hutch.	Actinidia Lindl.
Ericaceae Juss.	Rhododendron L.
Tiliaceae Juss.	Tilia L.
Ulmaceae Mirb.	Ulmus L.
Hydrangeaceae Dumort.	Philadelphus L.
Grossulariaceae DC.	Grossularia Mill., Ribes L.
Rosaceae Juss.	Amelanchier Medic., Amygdalus L., Armeniaca Scop., Aronia Medic., Cerasus Mill., Chaenomeles Lindl., Cotoneaster Medik., Crataegus L., Malus Mill., Padus Mill., Pentaphylloides Duham, Physocarpus (Cambess.) Maxim, Prinsepia Royle, Prunus L., Pyrus L., Rosa L., Rubus L., Sibiraea Maxim, Sorbaria (Ser. ex DC.) A. Br., Sorbus L., Spiraea L.
Fabaceae Lindl.	Amorpha L., Caragana Lam., Maackia Rupr. et Maxim, Robinia L.
Rutaceae Juss.	Phellodendron Rupr.
Aceraceae Juss.	Acer L.
Hippocastanaceae DC.	Aesculus L.
Cornaceae Dumort.	Swida Opiz
Araliaceae Juss.	Aralia L., Eleutherococcus Maxim.
Rhamnaceae Juss.	Rhamnus L.
Elaeagnaceae Juss.	Hippophaë L. Shepherdia Nutt.
Oleaceae Hoffm. et Link	Fraxinus L., Forsythia Vahl., Syringa L.
Caprifoliaceae Juss.	Lonicera L., Sambucus L., Symphoricarpus L., Viburnum L.
Asteraceae Dumort.	Artemisia L.

Оценивая внешний вид и видовой состав деревьев и кустарников в Уральском лечебном саду им. Вигорова, следует отметить, что последние имеют вполне удовлетворительное состояние. Интродуценты, выращенные в саду, могут использоваться в современном дизайне гармоничных ландшафтов. Они играют важную роль в оздоровлении среды обитания и при грамотном планировании и правильных посадках могут доставить эстетическое наслаждение. Зеленые насаждения обеспечивают привлекательный декоративный облик, создают особый благоприятный микроклимат для жизни людей. Кроме того, перспективность интродуцентов рассматривается в отношении их повышенной устойчивости к неблагоприятным условиям мегаполисов (промышленные загрязнители, вредные пары и газы), в том числе и Екатеринбурга.

Библиографический список

1. Крючков В. А., Петров А. П., Ладейщикова Л. А. Уральский сад лечебных культур им. профессора Л.И. Вигорова. – Екатеринбург : УГЛТУ, 2006. – 202 с.
2. Вигоров, Л. И. Избранные труды. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2010. – 200 с.

УДК 712.4

Маг. А. В. Антончук
Рук. С. Н. Луганская
УГЛТУ, Екатеринбург

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЮМЕНИ

В современном мире, в условиях урбанизации, создание комфортных, благоприятных городских условий чрезвычайно важно. Известно, что именно наличие растений является ключевым фактором в поддержании экологического баланса и здоровья населения. Поэтому столь значимо не только соблюдение нормативов по озеленению и благоустройству городских территорий, но и их усовершенствование, а также разработка новых документов, способствующих увеличению уровня озеленения в динамично развивающихся городах.

Тюмень – современный, быстрорастущий город, площадью 698,5 км². Это административный центр Тюменской области, основанный в 1586 г. и расположенный на юге Западной Сибири, на берегу реки Туры [1].

По классификации Ю. Л. Пивоварова, Тюмень относится к крупнейшим городам (500 тыс. – 1 млн жителей). Согласно СНиП 2.07.01-89, на одного жителя крупнейших, крупных и больших городов должно приходиться 16 м² общественных озелененных территорий: 10 м² – общегородских и 6 м² – жилых районов. По данным межрайонной природоохранной прокуратуры, в Тюмени на сегодняшний день этот показатель не соответствует норме и составляет всего около 5 м² на человека.

Генеральным планом развития города, разработанным на период с 2008 по 2040 гг., в течение нескольких этапов: до 2015, до 2025 и до 2040 гг. площадь общественных озелененных территорий должна увеличиться до 25 м² на 1 жителя, а с учетом городских лесов – до 44,6 м². Стоит отметить, что генплан утвержден с расчетом увеличения численности населения к 2040 г. до 780 тысяч жителей (максимум, до 840 тысяч человек при быстром темпе роста). А по данным на 1 января 2020 г. численность населения города уже составляет 807,3 тысяч человек. За 10 лет численность увеличилась почти на 230 тысяч. Таким образом, численность населения