

Ботсады нужны и важны

Необходимость создания ботанического сада в Кузбассе была обусловлена высокой урбанизацией территории, повышенным уровнем загрязнения окружающей среды промышленными предприятиями и большим количеством нарушенных земель, занятых отвалами горнодобывающих предприятий.

Идея его создания принадлежит академику М. А. Лаврентьеву. Начался сад в лаборатории экологии растений в составе Института угля СО РАН, образованной в 1988 году и реформированной в отдел при Президиуме Кемеровского научного центра. Судьбоносной для его развития стала выездная сессия Президиума СО РАН в г. Кемерово в феврале 1999 года. Выступивший на заседании академик И. Ю. Коропачинский прежде всего отметил важность создания ботанического сада в Кузбассе. По предложению Игоря Юрьевича, в соглашение между Сибирским Отделением РАН и Администрацией Кемеровской области о развитии Кемеровского научного центра был записан пункт о совместном участии в сооружении Кузбасского ботанического сада, который чуть позднее постановлением Президиума Отделения был преобразован в филиал Центрального сибирского ботанического сада СО РАН.

Весной 2002 года началась реализация поставленных задач, на территории ботсада появились первые коллекции и были заложены экспозиции. В 2004 году Кузбасский ботанический сад вошел на правах отдела в состав Института экологии человека, созданного Сибирским отделением для решения фундаментальных экологических проблем региона. К настоящему моменту организовано три лаборатории: интродукции растений, промышленной ботаники, экологического биомониторинга, в которых 23 сотрудника, в том числе три доктора биологических наук и 11 кандидатов наук.

Площадь ботанического сада — 186,3 га, земля передана в бессрочное пользование на основании государственного акта от 11 мая 1994 года. Территория, отведенная под строительство, расположена в левобережной части г. Кемерово в прибрежной части Томи к востоку от существующих и проектируемых городских ансамблей. Река Томь, делающая крутой поворот в данном районе, ограничивает сад с севера и востока. На территории попадает озеро Суховское. В целом местность чрезвычайно интересна: с любой точки открывается великолепный вид на правый берег реки Томь, здесь протекает

естественный ручей с хорошо выраженными склонами, сохранились осиново-березовые болота. Природный ландшафт открывает широкие возможности для размещения коллекций и экспозиций. Климат характеризуется как резко континентальный.

Основное направление деятельности ботанического сада — интродукция новых видов и форм растений. Плацдармом для интродукции является Алтае-Саянская горная страна как один из регионов мира с высоким уровнем флористического разнообразия. Кроме того, сотрудниками проводятся интенсивные ботанические исследования на юге Сибири. Безусловно, в первую очередь — изучение флоры Кемеровской области как основы для интродукции растений природной флоры и ее охраны, выделения ключевых ботанических территорий, флористическая инвентаризация существующих особо охраняемых территорий. Традиционно для ботанического сада изучение естественного зарастания нарушенных земель и устойчивости растений в экстремальных условиях отвалов, а также разработка эффективных методов восстановления таких земель. В городских агломерациях проводится изучение адаптивного потенциала высших растений в техногенно измененной среде, разработка ассортимента растений, устойчивых к техногенным загрязнениям.

Сознавая высокую общественную значимость ботанических садов для экологического и ботанического образования и воспитания, сотрудники Кузбасского сада активно внедряют эколого-краеведческий метод экологического просвещения, направленного на углубленное познание природы родного края.

Главным результатом работы лаборатории интродукции (зав. лаб. к.б.н. Т.Е. Буко) является создание коллекций и экспозиций на территории сада. Объем коллекций многолетних травянистых растений достиг 1222 видов, среди которых 37 — эндемичных для юга Сибири. За последние десять лет созданы отдел дендрария «Западная Сибирь», «Систематикум», «Аптекарский огород», «Сирингарий», «Сад декоративных форм», «Сад ив», питомник на площади 4 га.

Лабораторией промышленной ботаники (зав. лаб. к.б.н. Ю.А. Манаков) изучен комплекс экологических условий техногенных экотопов. Основными лимитирующими факторами, тормозящими развитие растительного покрова, являются: провальная водопроницаемость грунтов, контрастный температурный режим, низкое потенциальное плодородие. К положительным факторам следует причислить: достаточную влажность субстрата в мезопонижениях, большое содержание частиц мелких фракций техногенного элювия в аккумулятивных зонах отвалов, избыточное накопление снега на подветренных участках отвалов. Изучена флора техногенных ландшафтов Кузбасса, которая насчитывает 557 видов, из 300 родов и 79 семейств. В их числе 14 видов из Красной книги Кемеровской области; 12 новых для области таксонов, включая 1 вид — новый для флоры Сибири; выделены и обоснованы три стадии первичных растительных сукцессий в техногенных ландшафтах: пионерная, простая, сложная растительные группировки. Стадии зонального фитоценоза на отвалах не обнаружено. В основе диагностических признаков — проективное покрытие, характер размещения растений, число видов, участие зональных видов. Выделенные критерии имеют универсальный характер и применимы к большинству отвалов; разработан интегральный показатель пригодности отдельных участков отвалов с учетом климатического, литологического, орографического, агрохимического, экологического факторов, а также состояния растительного покрова. С помощью данного показателя можно ранжировать участки на отработанных отвалах для целей рекультивации, при этом сократив издержки на восстановление тех участков, где растительный покров уже сформировался самостоятельно.

Сотрудниками лаборатории «Экологического биомониторинга» в условиях г. Кемерово проведена комплексная оценка влияния факторов среды на различные аспекты жизнедеятельности древесных растений. Разработана схема фито-мониторинга загрязнения окружа-



ющей среды и состояния древесных растений в промышленном городе. Подтвержден патентом способ оценки загрязнения атмосферы серосодержащими соединениями. На основе соотношения адаптивных и негативных перестроек определен адаптивный потенциал древесных растений в техногенно измененной среде. Обнаружена способность рябины обыкновенной обезвреживать бенз(а)пирен по наличию в листьях гидроксипроизводных бенз(а)пирена.

В ботаническом саду создан гербарий (КУЗ), который насчитывает около 50 тыс. листов. Он состоит из 4 отделов: «Кемеровская область», «Сибирь», «Казахстан и Средняя Азия», «Бриологический» (503 образца). Гербарий пополняется ежегодно за счет экспедиционных исследований, в результате которых описано 2 новых вида для науки, выявлено 168 новых видов высших сосудистых растений для Кемеровской области. Выделена и предложена для охраны 21 ключевая ботаническая территория.

Создание ботанических садов отвечает высокой социальной направленности ботанических исследований. Ботанический сад, это большой огород, в котором каждое растение нужно вырастить, выхолить, сохранить. А как это сделать в условиях полного «выравнивания» и ученых, и научных организаций по рейтинговым показателям, предназначенным для другого склада наук? Значимость ботанических садов не обсуждается, они нужны, они важны, и без них прогресс многих биологических наук невозможен. Так почему же не признается инновацией интродукция нового полезного вида, превращение его из «вещи в себе» в «вещь для нас», выращивание уникальных видов растений, ранее не выведенных в культуре?

Не только физикой, химией, генетикой прирастает наука Отечества, она прирастает и коллекциями ботанических садов. Так давайте и относимся к ним с полным вниманием и пониманием.

Наш корр.
Фото В. Новикова

Чтобы был порядок в «родном доме»

Письмо в редакцию

Новосибирский Академгородок реализовался как уникальный научный центр с особой средой взаимодействия научных коллективов. За прошедшие 55 лет мало что изменилось в его облике, разве что постарел он и обветшал. В недавно принятой долгосрочной целевой программе «Государственная поддержка развития Советского района г. Новосибирска... на 2012—2016 гг.» для создания условий комплексного развития Академгородка обозначено решение четырех главных задач. Одна предусматривает разработку градостроительных документов с учетом экологических и природоохранных норм, формирование среды жизнедеятельности, развитие инфраструктуры. Очень хочется надеяться, что разработчики подумали и об улучшении внешнего облика Городка, его улиц и проспектов, дорог и тротуаров, дворовых детских площадок, внутриквартальных проездов и еще о многом.

Недавно доктор геолого-минералогических наук, профессор, уважаемый Феликс Петрович Леснов на страницах газеты «Наука в Сибири» посетовал на неухоженность и запущенность лесных дорожек и тропинок, ведущих к университету и названным именами наших знаменитых ученых. Хочу продолжить тему. Много полевых сезонов я провел в тайге и в горах, где не то что до-

рог, порой даже звериных троп не было, но большего дискомфорта, чем на улице Ильича, не испытывал даже в таежных дебрях. Сколько женщин на тротуаре от ДК «Академия» и до Торгового центра поломали каблуки! Можно вообще ногу свернуть на стыках бетонных плит, между которыми зияют глубокие и широкие трещины! А продолжив путь, приходится преодолевать линию препятствий: вместо ровного покрытия сплошные рытвины.

Удивительны наши проспекты и улицы тем, что некоторые из них однобокие, односторонние для пешеходов — та же улица Ильича. В канун пятидесятилетнего юбилея Сибирского отделения на некоторых улицах привели в надлежащее состояние тротуары — выложили плиткой. Дело нужное и хорошее, только вот жаль, что оно было половинчатым. Вымостили в основном второстепенные улицы (я совсем не против них), а центральные так и остались в плачевном состоянии. Уложили плитку даже на лесной дорожке от дома № 40 на Морском проспекте вниз до улицы Ильича. Тут бы сразу переход обозначить «зеброй» — место для пешеходов небезопасное, движение оживленное. Здесь уже случались ДТП с серьезными последствиями.

Огорчает санитарное состояние многих наших улиц, редко увидишь на них урны для

мусора. В прошлые годы они то появлялись на какое-то время, то также внезапно исчезали. «Традиция» сохраняется.

Не все дворники, обслуживающие домовые территории, принимают во внимание те, что прилегают к домам со стороны улиц. Есть «безхозные» участки, на которых окурки, конфетные обертки, банки и бутылки, кажется, совсем не убираются. Унылую картину представляют некоторые детские площадки с их полуразвалившимися песочницами и конструкциями из труб непонятного назначения. Правда, часть из них оживили яркими красками, но этого мало! Хотелось бы, чтобы они не были все на одно лицо, чтобы присутствовали выдумка, элементы фантазии.

На этом фоне сказочными оазисами выглядят цветники и клумбы, созданные руками жителей в некоторых дворах. Здесь «пальма первенства» принадлежит пенсионеру Геннадию Васильевичу Букину, проживающему в доме 40 по Морскому проспекту. На его цветущий сад приезжают посмотреть люди из других районов города. Он один делает во много раз больше, чем все организации, обязанные осуществлять эту деятельность. Замечу, что кому-то не очень нравятся его цветники, аллеи, яблоневый сад: ломают отросшие ветки, затаптывают клумбы. Геннадий Васильевич, как может, борется.

Многочисленные частные коммерческие организации, размещенные на первых этажах жилых домов, заселяясь, принимали на себя обязательства содержать прилегающую территорию в чистоте и порядке, что они и делали первое время. Сейчас же эти участки не только не благоустраиваются, но даже элементарно не подметаются, видимо, никто не контролирует соблюдение таких договоренностей.

В Академгородке проживает значительное число пожилых людей, нуждающихся в отдыхе на свежем воздухе, в ежевечерних или в ежедневных прогулках. Только вот мало мест, оборудованных скамейками в шаговой доступности (по дороге на пляж Обского моря вообще нет ни одной). Установленные на автобусных остановках и в других немногочисленных местах представляют собой гнетущее зрелище, некоторые поломаны, исковерканы. А ведь красивые скамейки могут стать украшением Городка!

Конечно, и все мы, жители Академгородка, должны поддерживать чистоту и порядок в «родном доме», приучать детей к бережному отношению ко всему, что нас окружает, не сорить, не ломать. Но контроль со стороны властей должен быть постоянным и строгим. Рука хозяина должна быть более ошутима.

О.К. Гречищев, к.г.-м.н., ветеран труда