



## Ботаническая экспедиция в Казахстан

“

Национальная академия наук Беларуси активно интегрирована в мировое научное сообщество. Существуют тесные и прочные творческие связи со многими странами: Россией, Украиной, Китаем, Молдовой, Израилем, Литвой, Латвией, Азербайджаном, Германией, Францией и др. В рамках сотрудничества Центрального ботанического сада НАН Беларуси и Алтайского ботанического сада Казахстана состоялась экспедиция отечественных ученых в Восточный Казахстан. Ее целью стало изучение коллекций живых растений ботанических садов этой страны, природной флоры восточных и юго-восточных регионов, а также привлечение новых образцов растений в коллекции ЦБС.

Алтайский ботанический сад (АБС) Казахстана был организован в 1935 г. Он расположен в городе Риддере, в 120 км к северо-востоку от областного центра Усть-Каменогорск, и является филиалом Института ботаники и фитоинтродукции Министерства образования и науки Республики Казахстан. АБС располагается в межгорной котловине на высоте 770–860 м над уровнем моря и насчитывает 154,2 га, имеет разнообразный рельеф – от пойменных участков вдоль реки Быструхи до скальных склонов хребта Ивановский.

Территория сада разделена на пять зон: заповедную – 51,5 га, научную – 30,55 га, экспозиционную – 5,5 га, общественную – 11 га, административную и производственно-хозяйственную – 61,05 га.

В 70-е гг. за достигнутые успехи по интродукции и акклиматизации растений АБС был принят в Международную ассоциацию ботанических садов. Коллекционный фонд сада довольно обширный. Так, древесные растения представлены 610 таксонами, 529 видами (162 – деревьев и 358 – кустарников).

Ботаническая экспедиция была организована в Западно-Алтайский государственный природный заповедник, расположенный в северо-восточной части

Восточно-Казахстанской области на границе с Российской Федерацией.

Экспедиционным обследованием была охвачена часть Линейского хребта. Он простирается в северо-западном направлении. Юго-восточная оконечность примыкает к хребтам Холзун и Ивановский в районе Черно-Убинской седловины. Имеет линейно-перистое строение.

Большой интерес вызвали кедрово-пихтовые леса, заповедные урочища на реке Белая Уба, левом образующем притоке реки Убы, которая берет свое начало со склонов Ивановского хребта на высоте 1910 м над уровнем моря, формируясь в водосборе Белоубинского озерного комплекса. По территории заповедника Белая Уба протекает в северо-западном направлении. Продольный профиль – ступенчатый, определяется тектоническим происхождением долины.

Уникальны каменные реки (курум), часто встречающиеся на сглажено-выровненных участках Линейского хребта.

Еще одна точка маршрута – кордон Черноубинский. Река Черная Уба – правый образующий приток Убы – берет начало на высоте 2120 м над уровнем моря с западного склона хребта Холзун и высокогорного болота Гульбише, расположенного в межгорной впадине водораздела узла смыкания



хребтов Ивановский, Холзун и Линейский. Протекает по территории заповедника в северном и северо-западном направлении.

Настоящее богатство заповедника – леса, в частности древостой из ели сибирской (*Picea sibirica* Hort. ex Gordon) с примесью лиственницы, березы и осины. Порой удивительно, как деревья-великаны умудряются устоять на каменистой почве.

И конечно, поражает разнообразием животный мир заповедника. На его территории встречается около 10 тыс. видов насекомых из 25 отрядов, около 350 семейств; орнитофауна включает 150 видов, в том числе 120 гнездящихся. Заповедник – местообитание 55 видов млекопитающих, в основном таежной фауны: лось, марал, косуля, кабарга, бурый медведь, россомаха, рысь, соболь, норка, выдра, ласка, колонок, белка, бурундук, сурок, лисица, разнообразные грызуны и др.

Экспедиция посетила и ботанический сад Алматы. Он расположен в предгорьях Алатау. С 1995 г. в соответствии с Постановлением Президиума НАН РК Главный ботанический сад объединен с Институтом ботаники и они преобразованы в Институт ботаники и фитоинтродукции. Площадь сада – 108 га, высота над уровнем моря – 856–906 м. В пано-

раме живописных вершин, окружающих город с юга, преобладают пики Талгар (5017 м), Комсомольский (теперь Нурсултан, 4376 м) и Большой Алматинский (3684 м). Климат здесь резко континентальный. В саду созданы богатые коллекции растений – свыше 7 тыс. видов, разновидностей и форм, в том числе флоры Казахстана – 375, интродуцированных с территории бывшего СССР – 453, из дальнего зарубежья – 872 таксона. Следует отметить уникальность региона. В предгорьях Заилийского Алатау произрастают зерновые и бахчевые культуры. Плантации табака и виноградники сменяют фруктовые сады. Именно здесь был впервые выращен знаменитый сорт яблок – Апорт

алма-атинский. В какой-то момент яблоко не только стало символом города, но и дало ему название («алма» по-казахски – «яблоко»). В предгорьях растут дикие яблони, боярышники и абрикосы. Посреди горных склонов лиственные деревья и кустарники перемежаются с красивыми тьянь-шаньскими елями. Еще выше горы покрыты субальпийскими и альпийскими лугами. Эти роскошные летние пастбища («джайлау») постепенно превращаются в горную тундру и, наконец, в царство вечных ледников.

Помимо посещения Ботанического сада участники экспедиции побывали в одном из частных питомников декоративных растений садовода-любителя



Река Белая Уба



Фото П. Дика

**Иван Володько,** замдиректора по научной работе, завлабораторией интродукции и селекции орнаментальных растений Центрального ботанического сада, кандидат биологических наук



Фото П. Дика

**Михаил Рудевич,** старший научный сотрудник лаборатории интродукции древесных растений Центрального ботанического сада



Абрикос сибирский (*Armeniaca sibirica* (L.) Lam.)

Деревья на камнях



Хребет Инейский, Западный Алтай

В.Г. Эпиктетова. В его коллекции на площади 0,4 га, разместившейся на склонах одного из отрогов горного массива Заилийского Алатау, собрано более 2 тыс. наименований растений. Среди них более 600 таксонов хвойных и 400 лиственных кустарников, свыше 100 видов луков, более 100 сортов хост и лилейников, 50 сортов гейхер и множество других сосудистых растений.

Для белорусских дендрологов экспедиция в Западно-Алтайский заповедник представляла большой научный интерес. Являясь типичным представителем растительных комплексов умеренных регионов Голарктики, флора заповедника по таксономическому строению и по положению ведущих семейств сходна с соседними регионами Западного Алтая и в общих чертах характеризует Алтае-Саянскую флористическую провинцию.

По флористическому богатству и насыщенности Западно-Алтайский заповедник занимает одно из ведущих мест среди заповедников Казахстана. Так, сосудистые растения представлены 880 видами из 350 родов и 85 семейств. В составе флоры – 18 алтайских эндемиков, 7 из которых являются узколокальными; отмечено более 70 реликтовых видов различного возраста и происхождения. На территории заповедника произрастает 96 редких и нуждающихся в особой охране видов, в том числе 27 занесены в Красную книгу Казахстана. Доля синантропных видов тоже довольно велика – около 10%, что обусловлено непродолжительным сроком заповеданности и наличием автомобильной дороги регионального значения. Проведенные в последние годы на территории заповедника исследования позволили обнаружить 15 новых видов сосудистых растений, ранее не значившихся во флористической сводке Казахстана.

Во время экспедиции специалисты ЦБС НАН Беларуси получили редкую возможность познакомиться с уникальными биогеоценозами и оригинальными

представителями флоры Западно-Алтайского заповедника. Изучение местных видов растений в естественной среде их произрастания позволило сформировать наиболее полное представление об их экологии, биологических особенностях и адаптивном потенциале. Сравнительная оценка поведения определенных таксонов в различных биогеоценотических условиях данного региона позволит в дальнейшем более четко и обоснованно формировать интродукционные планы, а также более осознанно и целенаправленно осуществлять интродукцию растений.

Не менее важное значение для белорусских исследователей имели посещения ботанических садов Риддера и Алматы, экскурсии в предгорья самого северного горного хребта Тянь-Шаня – Заилийского Алатау. Личные контакты со специалистами-интродукторами, установленные в процессе научной командировки, а также осуществленные при этом обмены мнениями, опытом, научной информацией и коллекционными образцами растений приобретают определяющее значение для расширенной и эффективной интродукции.

Важнейшим итогом научной командировки в регионы восточного и юго-восточного Казахстана явились ботанические сборы, выполненные в природных местообитаниях и в коллекциях живых растений ботанических садов и представленные семенами, корневищами, луковицами, черенками и сеянцами ряда хозяйственно ценных и редких видов растений. Всего для пополнения коллекций ЦБС НАН Беларуси было привлечено 214 видов и внутривидовых таксонов, из них 129 таксонов живыми растениями, в том числе: 110 таксонов древесных растений, 48 – декоративных травянистых и 56 хозяйственно полезных травянистых растений. Немаловажным научным материалом являются также сотни цифровых фотографий, на которых запечатлены интересные растения и растительные сообщества. ■