

УДК 351.777.83 (575.2) (04)

Турбатова Айша Омурбековна,
ученый секретарь НИИ
Ботанический сад им. Э. Гарева НАН КР

Турбатова Айша Омурбековна,
Э.ГАРЕЕВ атындагы КР УИАнын Ботаникалык бак
ИИИИнун окумуштуу катчысы
Turbatova Aisha Omurbekovna,
scientific secretary of the Scientific Research Institute
Gareev Botanical Garden of NAS KR

**О ВКЛАДЕ БОТАНИЧЕСКОГО САДА В ОЗЕЛЕНЕНИЕ
ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ ОЗЕРА ИССЫК-КУЛЬ
(ОБЗОР НАУЧНЫХ ТРУДОВ)**

**БОТАНИКАЛЫК БАКТЫН ЫСЫК-КӨЛДҮН ЖЭЭКТИК АЙМАГЫН
ЖАШЫЛДАНДЫРУУГА КОШКОН
САЛЫМЫ ЖӨНҮНДӨ (ИЛИМИЙ ИШТЕРДИ КАРАП ЧЫГУУ)**

**CONTRIBUTION OF THE BOTANICAL GARDEN IN GREENING
OF INTERDIAL ZONE OF LAKE YSSYK-KUL
(SURVEY OF SCIENTIFIC WORKS)**

Аннотация. В статье приводятся данные об исследованиях ученых Ботанического сада в области озеленения прибрежной зоны озера Иссык-Куль и перечень опубликованных ими работ в период 1959-1996 годы.

Ключевые слова: Ботанический сад, озеленение, прибрежная зона, озеро Иссык-Куль, научные труды.

Аннотация. Макалада Ысык-Көлдүн жээктеги аймагын жашылдандыруу чөйрөсүндө Ботаникалык бактын окумуштууларынын изилдөөлөрү тууралуу кыскача маалыматтар берилген жана 1959-жылдан 1996-жылга чейинки мезгил аралыгында алардын басылып чыккан илимий иштердин тизмеси берилген.

Негизги сөздөр: Ботаникалык бак, жашылдандыруу, жээктеги аймак, Ысык-Көл көлү, илимий иштер.

Abstract. The article provides information on research conducted by the staff of the

Botanical garden regarding greening of the tideline of lake Yssyk-Kul and a list of their works published from 1959 to 1996

Key words: Botanical garden, greening, of interdial zone, of lake Yssyk-Kul, of scientific works.

Шестидесятые годы прошлого столетия – начало интенсивного освоения Иссык-Кульского региона как курортной зоны. Широко развивалось строительство дорог, жилых домов, курортов, пионерских лагерей, баз отдыха, объектов обслуживания в населенных пунктах. Наряду со строительством встал вопрос благоустройства и озеленительных работ, однако, генеральный план благоустройства и комплексного озеленения Прииссыккуля отсутствовал.

Республиканским совещанием по вопросам озеленения и благоустройства прибрежной полосы озера Иссык-Куль 27-28 сентября 1966 г. [19], было рекомендовано:

-Академии наук Кирг. ССР, Комитету лесного хозяйства и Управлению зеленого

строительства республики разработать временные технические условия по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород и уходу за ними для озеленения курортной зоны Прииссыккуля;

- в целях коренного улучшения научно-исследовательской работы в области озеленения и внешнего благоустройства побережья Иссык-Куля, просить Академию наук Кирг. ССР организовать на побережье опорный пункт Института биологии, на котором бы прошли соответствующие испытания перспективные для Иссык-Куля растения и осуществлялось бы их широкое размножение;

- Ботаническому саду значительно расширить площади и выпуск продукции многолетних цветочных и луковичных растений;

- опубликовать материалы совещания и оказать содействие в публикации научно-популярных брошюр, отражающих природные особенности Прииссыккуля и его курортологическое значение;

- включить в план научных исследований комплексное изучение Прииссыккуля.

В работе совещания приняли участие и выступили с докладами ученые Ботанического сада АН Кирг. ССР.

Одним из ученых, работавших в Ботаническом саду в 1950-70-е годы и занимавшихся научными исследованиями по вопросам озеленения прибрежной зоны озера Иссык-Куль, была научный сотрудник Кунченко Анна Ивановна. На основании полученных данных Кунченко А.И. написана и защищена кандидатская диссертация в 1964 году.

В своих первых работах 1959, 1962, 1963 гг. [10,11,13], затем в своей книге «Новые деревья и кустарники в Западном Прииссыккулье» 1964г. [14], она пишет, что в период с 1952 по 1963 годы ею были проведены исследования по интродукции древесных и кустарниковых растений в зону Западного Прииссыккуля под руководством известного ученого-дендролога, кандидата биологических наук Ткаченко В.И. Это было

обусловлено тем, что западная часть Иссык-Кульской котловины, представляющая собой полупустыню с каменистой почвой, с тяжелыми климатическими условиями (малое количество выпадающих осадков, наличие сильных ураганных ветров, недостаток поливной воды), заселена слабо и поэтому плохо освоена и озеленена, в отличие от восточной и средней части Иссык-Кульской котловины. Озеленение этих 2-х зон началось вследствие интенсивного заселения русскими и украинскими переселенцами из Сибири и европейской части России с 1906 г. На лучших участках земли они выращивали легко размножаемые и быстрорастущие древесные породы, такие, как тополь, ива, очень редко дуб, клен, береза, орех грецкий, а из плодовых преимущественно яблоня.

Учитывая всю важность и трудность, а также отсутствие опыта озеленения полупустынной западной части оз. Иссык-Куль, Ботанический сад АН Кирг. ССР с осени 1962 г. приступил к работе по интродукции древесных и кустарниковых растений в этот своеобразный район.

В задачу научных исследований входило:

1. Изучить биологические особенности интродуцируемых древесных и кустарниковых растений в новых экологических условиях и выявить наиболее перспективные из них для озеленения.

2. Разработать приемы агротехники применительно к условиям полупустыни.

3. Выявить возможность организации питомника для выращивания посадочного материала на месте.

Районом исследований было выбрано село Тору-Айгыр, расположенное в 20 км восточнее от города Рыбачье. На территории средней школы на площади 3,0 га был заложен дендропарк из 84 видов древесных и кустарниковых растений и 35 сортов и форм плодовых. Посевной и посадочный материал завозился из Чуйской долины. За растениями велись фенологические наблюдения, изучались их биологические особенности и поведение в новых экологи-

ческих условиях. Для выяснения причин суховершинности растений в зимний период у 14 видов изучалась динамика накопления влаги в побегах и почве, а также характер формирования корневой системы у сеянцев и взрослых растений и изменение морфолого-анатомической структуры листьев [12]. Все результаты исследований сравнивались с данными, полученными в Ботаническом саду АН Кирг. ССР (г. Фрунзе). В работе Кунченко А.И. были использованы материалы обследованных ею посадок вокруг озера Иссык-Куль, а также литературные источники. Она отмечала трудность в том, что для сравнительной характеристики нельзя найти в литературных источниках подробных описаний условий мест произрастания тех или иных видов и поведения их на родине, особенно растений интродуцентов.

На основании полученных результатов исследований и обобщения опыта выращивания существующих зеленых насаждений, автор выявила ряд биологических особенностей в приспособлении растений к новым экологическим условиям и рекомендовала ряд видов для озеленения этого района. Для озеленения и лесоразведения в Западном Прииссыкулье были отобраны следующие виды: тополь (Болле, канадский и пирамидальный), дуб черешчатый, вяз (перистоветвистый и гладкий), береза (бородавчатая и туркестанская), груша обыкновенная, черемуха виргинская, боярышник (алтайский, туркестанский и сонгарский), лох узколистный, алыча согдийская, смородина Янчевского, бирючина обыкновенная, аморфа кустарниковая, укусуное дерево, церападус, жимолость золотистая, акация желтая, свидина кроваво-красная, а из хвойных – сосна обыкновенная, биота восточная, туя западная. Перечисленные виды вполне зимостойки, неприхотливы к почвам, устойчивы к сильным ветрам, удовлетворительно растут и развиваются. Многие из них дают зрелые и всхожие семена, которые могут быть использованы для организации местных питомников; последние следует закладывать в защищенных от ветра местах, на лучших

почвах, обеспеченных в течение всего года постоянным поливом.

Отобранный видовой состав древесных и кустарниковых растений позволил в короткий срок озеленить дома отдыха и курорты, пионерские лагеря, созданные на побережье оз. Иссык-Куль за следующие пять лет. Так, на территории пионерского лагеря и дома отдыха АН Кирг. ССР в с. Долинка было высажено 9700 саженцев 38 видов растений; Рыбачинскому лесничеству и Иссык-Кульскому лесхозу передано 43 кг. семян 11 видов растений и саженцы – 20 видов. В числе высаженных растений было много деревьев сосны обыкновенной, биоты восточной, а также таких ценных пород, как дуб черешчатый и береза бородавчатая.

В заключении Кунченко А.И. отмечает, что, наряду с применением интродуцированных видов, следует организовать охрану и широкое восстановление на побережье озера почти полностью уничтоженных местных видов, таких как, облепиха, чингиль, ива зонгарская и Пржевальского, карагана и перовския, а также широко использовать в посадках иву белую и тополь тянь-шанский.

Кунченко А.И. даны следующие рекомендации по озеленению Западного Прииссыкулья: лучшим сроком посадки лиственных древесных и кустарниковых растений в этом районе является ранневесенний – вторая половина марта и первая половина апреля, хвойные следует высаживать в феврале или первой половине марта; посадку растений следует проводить во влажную почву, в заранее подготовленные ямы, после посадки следует обильно полить; во избежание расшатывания ветром следует высаживать тополь, вяз, лох, иву с заглублением корневой шейки; проводить влагонакопительные подзимние и ранневесенние поливы; проводить рыхления почвы в приствольных кругах; вносить минеральные и органические удобрения. Для озеленительных целей лучшим посадочным материалом являются 2-3-летние саженцы, а для закладки лесных культур – 2-летние сеянцы. Посадку хвойных и дуба следует производить 3-4-летни-

ми саженцами, причем хвойные только с замороженным комом земли, а дуб – с хорошо сохраненной коревой системой и также с комом земли. Посадочный материал лучше выращивать на месте, причем под питомник необходимо выбрать плодородные и обеспеченные бесперебойным, круглогодичным орошением почвы. При закладке питомника лучшим сроком посева семян является первая половина октября.

Проводились работы по подбору и размещению цветочно-декоративных растений открытого грунта в условиях курортной зоны озера Иссык-Куль. Ботаническим садом АН Кирг. ССР были испытаны на стационаре в с. Долинка в 1969-1976 гг. около 400 видов и сортов, из них отобраны около 80, как наиболее перспективные в озеленении курортов прибрежной зоны озера Иссык-Куль. Посадочный материал для испытания в с. Долинка был привезен из лаборатории цветочно-декоративных растений Ботанического сада (г. Фрунзе). Это были луковицы, клубнелуковицы, корневищные растения, а также семена, которые высаживались на клумбы. Для клумб использовался грунт, находившийся на территории, однако значительно улучшенный внесением органических удобрений и почвы, привезенной с гор (горный чернозем). Было посажено значительное количество кустов роз, корневищ многолетников, а весной высевались семена однолетников, осенью же высаживались луковицы весенних цветов. Благодаря проведенным работам, участки преобразились и стали примером для других озеленителей, что и как можно высаживать на побережье. Трудности возникали при поливах, т.к. грунт постоянно вымывался и приходилось проводить его подсыпку. Благоприятный морской климат побережья позволил сделать выводы о том, что большинство цветочно-декоративных растений хорошо адаптируется в данном регионе, прекрасно растут и дают полноценные семена, которыми в дальнейшем можно пользоваться для пополнения и расширения клумб. Исследования показали, что некоторые виды многолетников (гай-

лардия, золотарник, рудбекия, гелениум, мелколепестник, ирисы) не только хорошо приживаются в Прииссыккулье, но и самостоятельно распространяются по территории. Некоторые виды уже встречаются на северном побережье в одичалом виде.

Научный сотрудник Моисеева М.Г. занималась изучением и распространением цветочных растений в Прииссыккулье [17]. На основании полученных данных ею написана и защищена кандидатская диссертация, а проведенные работы послужили отправным пунктом для развития цветоводства во всей курортной зоне этого района. Были выделены группы для различных микроландшафтов и экспозиций с разными условиями освещенности и увлажнения. Для западной зоны отобраны растения, обладающие высокой ветро- и засухоустойчивостью, а также нетребовательностью к плодородию почвы; для центральной – определено, что в открытом грунте можно выращивать практически все цветочно-декоративные растения, при условии искусственного орошения; для восточной, с более коротким безморозным периодом и низкими зимними температурами – установлены те же виды, что для центральной зоны, но с отличиями в агротехнике.

Ботаническим садом АН Кирг. ССР в дальнейшем были продолжены и расширены научные исследования, обследованы древесные и кустарниковые насаждения побережья озера Иссык-Куль, дана характеристика их биоэкологических (зимостойкость, засухо-, морозо-, соле-, ветроустойчивость, требовательность к почве, свету, устойчивость к болезням и вредителям) и декоративных особенностей; их морфометрические показатели для различных населенных пунктов: Тору-Айгыр, Тамчи, Долинка, Чолпон-Ата, Бостери, Пржевальск, Тамга, Рыбачье (наименования населенных пунктов приведены по литературным источникам).

На основе проведенных многолетних исследований за период 1965-80-е гг. на побережье Иссык-Куля и привлечения ра-

нее выполненных и опубликованных работ Никитиной Е.В., Кунченко А.И., Ткаченко В.И., Лысовой Н.В., Золотарева Т.Е., Сняткова С.Н., Вандышевой В.И., Кривошеевой Л.С., Потоцкой Ю.С. и других, был подобран ассортимент растений, включающий древесные, кустарниковые, цветочно-декоративные растения и газонные травы, перспективные в озеленении прибрежной зоны озера Иссык-Куль.

Учеными Ботанического сада АН Кирг. ССР Кунченко А.И., Оморкуловой Г.И., Моисеевой М.Г., Дуболазовой Л.В., Ажибековым К.А., Воробьевой М.Г., Салахитдиновой Р.К. были разработаны и опубликованы научно-обоснованные рекомендации: «Новые деревья и кустарники в Западном-Прииссыккулье» (1964), «Ассортимент растений для озеленения курортной зоны озера Иссык-Куль» (1979), «Рекомендация по озеленению дорог в курортной зоне Прииссыккулья» (1983), «Формирование парковых насаждений в курортной зоне Прииссыккулья» (1987), «Вертикальное озеленение курортной зоны Прииссыккулья» (1988).

Предложенный Оморкуловой Г.И., Моисеевой М.Г., Дуболазовой Л.В. в 1979 г. [22] ассортимент растений для озеленения курортной зоны озера Иссык-Куль был разработан с учетом разных почвенно-климатических условий произрастания, в основу которых включены такие факторы, как температурный режим и влажность, ветровой режим, плодородие почв, механический состав и степень засоленности. По почвенно-климатическим условиям Иссык-Кульской котловины были выделены три зоны: западная, центральная и восточная. Ассортимент древесных и кустарниковых растений, предложенный учеными Ботанического сада, включал 159 видов, из них 62 – ведущие, основные породы и 97 видов – дополнительные (второстепенные). В группу ведущих были включены наиболее биологически устойчивые растения, которые в определенных зонах могут успешно произрастать и давать семенное и вегетативное возобновление, не требуют

дорогостоящих затрат на выращивание. В насаждениях они должны занимать 70%, а 30% - второстепенные породы, обладающие особо декоративными качествами: яркое и ароматное цветение, нарядные плоды, сезонная расцветка листьев и др. Они менее устойчивы, требуют дополнительных затрат на приобретение и уход, но необходимы для обогащения палитры и повышения архитектурно-художественной выразительности насаждений курортов на побережье озера Иссык-Куль.

В работе Салахитдиновой Р.К. «Вертикальное озеленение курортной зоны Прииссыккулья», 1988 [27] приводится краткая характеристика морфобиологических, биологических и декоративных особенностей лиан, рекомендуемых для озеленения оздоровительных учреждений курортной зоны Прииссыккулья. За период исследований хорошо зарекомендовали себя 11 видов лиан. Дается краткая агротехника возделывания этих культур. Описываются приемы оформления объектов вертикальной зелены и различные виды конструкций для закрепления лиан. Вертикальное озеленение вносит не только своеобразие в архитектуру зданий и сооружений, но и имеет ряд других преимуществ. Лианы являются единственными растениями для декорирования вертикальных поверхностей. Наряду с быстрым получением желаемого эффекта, они имеют и большое санитарно-гигиеническое значение, так как защищают стены от перегрева и способствуют охлаждению окружающей атмосферы. Лианы незаменимы для декорирования подсобных, бытовых, служебных помещений, неудачных оград, неприглядных заборов. Их можно посадить там, где из-за ограниченной площади невозможна посадка деревьев или кустарников. Лианы пригодны и в качестве почвозащитного и почвозакрепляющего покрова для беседок, трельяжей, спортивных и других площадок. Отмечено, что вертикальное озеленение в курортной зоне Прииссыккулья развито в это время еще очень слабо. Применяется в ограниченном количестве только один

вид - девичий виноград пятилисточковый. Цель рекомендации - ознакомить широкий круг озеленителей и агрономов с перспективным ассортиментом других видов лиан, выделенных в результате многолетнего изучения их на базе опорного пункта с. Долинка приемами их размещения в различных типах озеленения. В 1996 г. ею была опубликована другая работа «Новые интродуценты в курортной зоне Иссык-Куля» [1996], где приводится краткая характеристика морфобиологических, биологических и декоративных особенностей новых видов лиан, интродуцированных, испытанных и рекомендованных в начале 1990-х годов.

Литература

1. Ассортимент деревьев и кустарников для озеленения Киргизии. Под редакцией Ахматова К.А. - Фрунзе: Илим, 1976. – 68 с.
2. Ахматов К.А. Высокоустойчивым древесным породам широкую дорогу в озеленении Прииссыккуля // Материалы республ. совещания по вопросам озеленения и благоустройства прибрежной полосы озера Иссык-Куль 27-28 сентября 1966 г.) - Фрунзе: Илим, 1969. – С. 58-61 с.
3. Вадышева В.И., Умралиева Б. Газонные травы и их культура в Чуйской долине. - Фрунзе: Илим, 1971.
4. Вадышева В.И., Умралиева Б. Некоторые перспективные газонные злаки для озеленения Чуйской, Иссык-Кульской и Таласской долин // Материалы республ. совещания по вопросам озеленения и благоустройства прибрежной полосы озера Иссык-Куль 27-28 сентября 1966 г.) - Фрунзе: Илим, 1969. – С. 106-121.
5. Вадышева В.И., Умралиева Б. Формирование куста овсяницы красной // Материалы республ. совещания по вопросам озеленения и благоустройства прибрежной полосы озера Иссык-Куль 27-28 сентября 1966 г.) - Фрунзе: Илим, 1969. – С. 121-129.
6. Воробьева М.Г., Ажибеков К.А. Формирование парковых насаждений в курортной зоне Прииссыккуля. - Фрунзе: Илим, 1987. - 23 с.
7. Дуболазова Л.В. Побегообразовательная способность и развитие газонных трав в условиях Прииссыккуля // Интродукция цветочно-декоративных растений и зеленое строительство. - Фрунзе: Илим, 1983. С. 50-55.
8. Кривошеева Л.С., Потоцкая Ю.С., Шубина Е.Н. Цветочно-декоративные растения для озеленения населенных пунктов Киргизии. - Фрунзе: Изд-во АН Кирг. ССР, 1966.
9. Кривошеева Л.С. Цветочно-декоративные растения в озеленении Прииссыккуля // Материалы республ. совещания по вопросам озеленения и благоустройства прибрежной полосы озера Иссык-Куль 27-28 сентября 1966 г.) - Фрунзе: Илим, 1969. – С. 102-105.
10. Кунченко А.И. К вопросу о возможности использования некоторых экзотов в озеленении западной части озера Иссык-Куль // Изв. АН Кирг. ССР, серия биол. наук, т.1, вып. 3. - Фрунзе: Изд-во АН Кирг. ССР, 1959.
11. Кунченко А.И. Корневые системы деревьев и кустарников в Западном Прииссыккуле // Изв. АН Кирг. ССР, серия биол. наук, т.IV, вып. 3, 1962.
12. Кунченко А.И. О причинах сухостности деревьев и кустарников в условиях Западного Прииссыккуля // Изв. АН Кирг. ССР, серия биол. наук, т.V, вып. 4. - Фрунзе: Изд-во АН Кирг. ССР, 1963.
13. Кунченко А.И. К вопросу озеленения Западного Прииссыккуля // Изв. АН Кирг. ССР, серия биол. наук, т.V, вып. 2. - Фрунзе: Изд-во АН Кирг. ССР, 1963. С. 31-33.
14. Кунченко А.И. Новые деревья и кустарники в Западном Прииссыккуле. - Фрунзе: Изд-во АН Кирг. ССР, 1964. – 140 с.
15. Кунченко А.И. К биологии деревьев и кустарников в Западном Прииссыккуле // Материалы республ. совещания по вопросам озеленения и благоустройства прибрежной полосы озера Иссык-Куль 27-28 сентября 1966 г.) - Фрунзе: Илим, 1969. – С. 71-79.
16. Кунченко А.И. Дополнительные материалы к биологии деревьев и кустарников

в Западном Прииссыккулье // Известия Ботанического сада АН Кирг. ССР. - Фрунзе: Илим, 1970.

17. Моисеева М.Г. Выращивание и применение цветочно-декоративных растений в Прииссыккулье. - Фрунзе: Кыргызстан, 1986. – 24 с.

18. Никитина Е.В. Растительность горных зимних пастбищ западного побережья оз. Иссык-Куль // Тр. Биол. ин-та, вып. 1.- Фрунзе, 1947.

19. Озеленение прибрежной полосы озера Иссык-Куль // Материалы республ. совещания по вопросам озеленения и благоустройства прибрежной полосы озера Иссык-Куль 27-28 сентября 1966 г.) - Фрунзе: Илим, 1969. - 133 с.

20. Озолин Г.П. Тополы и ильмы для озеленения берегов Иссык-Куля // Материалы республ. совещания по вопросам озеленения и благоустройства прибрежной полосы озера Иссык-Куль 27-28 сентября 1966 г.) - Фрунзе: Илим, 1969. – С. 62-64.

21. Оморкулова Г.И., Моисеева М.Г., Дуболазова Л.В. Ассортимент растений для озеленения курортной зоны озера Иссык-Куль. - Фрунзе: Илим, 1979. - 58 с.

22. Оморкулова Г.И. Ландшафтные группы древесных и кустарниковых растений в Прииссыккулье. - Фрунзе: Илим, 1979. - 62 с.

23. Оморкулова Г.И. Декоративные фенофазы древесных и кустарниковых растений в Прииссыккулье // Интродукция и акклиматизация древесных, кустарниковых и плодовых растений в Киргизии. - Фрунзе: Илим, 1982. – С. 58-69.

24. Оморкулова Г.И. Рекомендация по озеленению дорог в курортной зоне Прииссыккулья. - Фрунзе: Илим, 1983. - 10 с.

25. Прутенский Д.И. Продолжительность жизни древесных растений в Прииссыккулье // Материалы республ. совещания по вопросам озеленения и благоустройства прибрежной полосы озера Иссык-Куль 27-28 сентября 1966 г.) - Фрунзе: Илим, 1969. – С.80-85.

26. Прутенский Д.И., Керимкулов А.К. Орех грецкий в озеленении в Прииссыккулье // Материалы республ. совещания по вопросам озеленения и благоустройства прибрежной полосы озера Иссык-Куль 27-28 сентября 1966 г.) - Фрунзе: Илим, 1969. – С. 65-70.

27. Салахитдинова Р.К. Вертикальное озеленение курортной зоны Прииссыккулья. - Фрунзе: Илим, 1988. - 23 с

28. Салахитдинова Р.К. Новые интродуценты в курортной зоне Иссык-Куля // Сборник: Интродукция и акклиматизация растений в Кыргызстане. - Фрунзе: Илим, 1996. С. 57-62.

29. Ткаченко В.И. Итоги интродукции древесных и кустарниковых растений и применение их в зеленом строительстве республики // Изв. АН Кирг. СС., т. V, вып.2 - Фрунзе: Илим, 1963.

30. Ткаченко В.И., Воробьева М.Г., Андрейченко Л.М. Кустарники в озеленении Киргизии. - Фрунзе: Илим, 1976. – 31 с.

31. Ткаченко В.И., Кунченко А.И., Лысова Н.В., Золотарев Т.Е. Деревья, кустарники и лианы для озеленения населенных пунктов Киргизии. - Фрунзе: Илим, 1965. - 135 с.