

ЭТНОСЫ И ФЛОРА:

РАСТЕНИЯ, ЛЮДИ, ТРАДИЦИИ



Материалы

II Международной ежегодной научно-практической конференции

4-6 сентября 2024 года, г. Благовещенск, Амурская область,
Россия



Амурский областной
краеведческий музей
им. Г.С. Новикова-Даурского



Ассоциация ботанических садов Евразии

Амурский филиал Ботанического сада-института Дальневосточного
отделения Российской академии наук

Государственное бюджетное учреждение Амурской области «Амурский
областной краеведческий музей им. Г.С. Новикова-Даурского»

Амурское отделение Русского ботанического общества

Ботанический сад Тверского государственного университета



Этносы и флора: растения, люди, традиции

Материалы

II Международной ежегодной научно-практической конференции

(4-6 сентября 2024 г., Благовещенск, Амурская область)

Благовещенск, 2024

УДК 581.6:39

ББК 28.587

Ответственные редакторы:

И. М. Котельникова, к.б.н., заместитель директора по научной работе
Амурского филиала Ботанического сада-института ДВО РАН;

А. Н. Воробьёва, к.б.н., зав. лаб. интродукции Амурского филиала
Ботанического сада-института ДВО РАН

Этносы и флора: растения, люди, традиции [Электронный ресурс]: материалы второй ежегодной международной научно-практической конференции Ассоциации ботанических садов Евразии (4-6 сентября 2024 г., Благовещенск) / [Отв. ред.: И. М. Котельникова, А. Н. Воробьёва]. – Благовещенск: АФ БСИ ДВО РАН, 2024. – 103 с. ISBN 978-5-6046764-6-2

В сборнике представлены материалы Второй ежегодной международной научно-практической конференции Ассоциации ботанических садов Евразии «Этносы и флора: растения, люди, традиции». На конференции рассматривался широкий круг вопросов по сохранению регионального разнообразия растений, сохранению и популяризации региональных знаний, практик и этнических традиций, а также внедрение инноваций, связанных с сохранением и устойчивым использованием растений; рассматривались современные подходы к экспонированию растений региональных и местных флор, демонстрации этноботанических традиций на территориях ботанических садов. Для специалистов в области этноботаники и этноэкологии, ботанического ресурсоведения, этнографии и регионоведения, истории и археологии, филологии, экологического просвещения и образования, охраны природы, преподавателей, студентов и аспирантов биологических, этнографических, исторических, лингвистических специальностей вузов.

ISBN 978-5-6046764-6-2

© АФ БСИ ДВО РАН, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
Борисова С.З. ИНТРОДУКЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЯКУТИИ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ СВФУ	7
Войцеховская А.А., Мачкинис Е.Ю, Бутенкова А.Н., Прокопьева Е.С., Прокопьев А.С. ЭТНОБОТАНИКА В КУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ СИБИРСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ТГУ: ДИАЛОГ ПОКОЛЕНИЙ	10
Воробьёва А.Н., Жилин О.В., Жилин И.О. ЭТНОБОТАНИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ КАЛЕНДАРЬ «ЭВЕНКИ И РАСТЕНИЯ»	17
Вронская О.О. РЕСУРСЫ КУЗБАССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ	22
Головань Е.В., Киршова Н.В. ЗЕЛЁНЫЙ ПУТЬ: ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ	26
Голубева И.В. ЭТНОБОТАНИСТИКА – НАУКА, ИСКУССТВО, ДИПЛОМАТИЯ	30
Гринюк М.О., Вронская О.О. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КУЗБАССКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ	35
Ишмуратова М.М., Ишбирдин А.Р., Мухаметзянов Р.М. К ВОПРОСУ ОБ ЭТИМОЛОГИИ ТЕРМИНА «БОТАНИКА»	38
Канев В.А., Галин А.П. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛЕЗНЫХ И РЕСУРСНЫХ РАСТЕНИЙ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ У МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ	41
Кононов А.В., Иванова Н.С. ЖИВЫЕ КОРНИ: РАСТЕНИЯ В ТРАДИЦИОННОМ УКЛАДЕ ЖИЗНИ ЯКУТОВ	50
Куликова О.Н. ЭТНОБОТАНИЧЕСКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ «ДОМ ТРАВНИЦЫ» НА ТЕРРИТОРИИ ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОГО САДА ИМ. С. Ф. ХАРИТОНОВА	59
Наумцев Ю.В. СОХРАНЕНИЕ РАСТЕНИЙ И ТРАДИЦИОННЫЕ ЗНАНИЯ – КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОЕКТЫ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ТВЕРСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА	

ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ЗАДАЧ ГЛОБАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ СОХРАНЕНИЯ РАСТЕНИЙ (GSPC)	67
Сидорова С.В., Седельникова С.А., Семенова В.В., Кан Ми Ун РАСТЕНИЯ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ ЯКУТИИ КАК ДОБАВКА К МОЛОЧНЫМ БЛЮДАМ НАРОДОМ САХА	72
Сизых С.В., Андреев С.Е. РЕБРЕНДИНГ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИРКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА	79
Сорокин А.А., Куклина А.Г., Ашимов Р.Р., Брыксин Д.М., Карпов В.М., Сабитов А.Ш., Черненко А.А. СТАНОВЛЕНИЕ ЖИМОЛОСТИ СИНЕЙ <i>LONICERA CAERULEA</i> (CAPRIFOLIACEAE) В КАЧЕСТВЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЯГОДНОЙ КУЛЬТУРЫ	84
Ткаченко К.Г., Лебедева Т.П. ДИКОРАСТУЩИЕ РАСТЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПИЩУ МАЛЫМИ КОРЕННЫМИ НАРОДАМИ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ	90
Цицилин А.Н. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ПИЩЕВЫЕ РАСТЕНИЯ КОРЕННЫХ НАРОДОВ КАМЧАТКИ И АЛЕУТСКИХ ОСТРОВОВ (СРАВНЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ВИЛАР)	95

ПРЕДИСЛОВИЕ

В сборник вошли материалы Второй ежегодной международной научно-практической конференции Ассоциации ботанических садов Евразии «Этносы и флора: растения, люди, традиции». Конференция проходила в городе Благовещенске Амурской области с 4 по 6 сентября 2024 года на базе Амурского филиала Ботанического сада-института Дальневосточного отделения Российской академии наук при содействии Государственного бюджетного учреждения Амурской области «Амурский областной краеведческий музей имени Г. С. Новикова-Даурского».

Этноботаника – это отрасль науки на стыке этнографии и ботаники, предметом которой является комплекс взаимосвязанных проблем, рассматриваемых с точки зрения взаимоотношений людей, проживающих на определенной территории и растительной части экосистемы этой территории.

Вплоть до настоящего времени этноботанические знания малочисленных коренных народов, населяющих территорию России и стран СНГ, лишь несколько раз становились предметом специального исследования. Стремительное развитие новейших технологий, информационных сетей, приводит к потере связи человека с природой, к невосполнимой утрате знаний коренных народов рационального взаимодействия с окружающей средой. Последние годы, когда появился интерес к своим корням, восстановлению самосознания малочисленных коренных народов и обращения их к своим исконным культурным корням, а также интереса к здоровому образу жизни, необходимость в анализе и практическом применении народных знаний, возникла вновь.

В настоящее время этноботанические исследования являются важной частью работы ботанических садов и существенной частью выполнения целевых задач Глобальной стратегии сохранения растений (GSPC). Устойчивое будущее Земли, а значит и человечества возможно лишь в том мире, в котором виды растений смогут процветать и сохраняться с учетом сохранения их сообществ и местообитаний, генофонда растений. В 2023 г. принята уже третья редакция GSPC до 2030 г., которая включает в себя 23 целевые задачи, направленные на сохранение растительного разнообразия нашей планеты. 22-ая целевая задача GSPC призывает обеспечить полное равноправное,

инклюзивное, эффективное участие коренных народов и местных общин на всех соответствующих уровнях, с их свободного предварительного согласия, в соответствии с национальным законодательством, для обеспечения уважения и защиты традиционных знаний. Данная целевая задача также призывает развивать инновации и практики, связанные с сохранением и устойчивым использованием разнообразия растений. Формирует осознание того, что сохранение и культивирование местных знаний, традиционных и новаторских методов рационального природопользования и производства продуктов питания и здравоохранения являются важными для современного общества.

В данном сборнике материалов отражены результаты проведенных исследований, проектные разработки и взгляды участников Второй ежегодной международной научно-практической конференции Ассоциации ботанических садов Евразии «Этносы и флора: растения, люди, традиции» на современное состояние этноботанических исследований в разных регионах России и ближнего зарубежья. Учёные уверены, что этноботаника является одним из важнейших инструментов для сохранения природных растительных сообществ и гармоничных взаимоотношений между людьми и природой и с течением времени будет приобретать всё большее значение.

Мы надеемся, что материалы публикаций данного сборника будут полезны специалистам в области этноботаники и этноэкологии, ботанического ресурсоведения, этнографии и регионоведения, истории и археологии, филологии, экологического просвещения и образования, охраны природы, преподавателей, студентов и аспирантов биологических, этнографических, исторических, лингвистических специальностей ВУЗов.

С уважением,

Организационный комитет

ИНТРОДУКЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЯКУТИИ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ СВФУ

Борисова С.З.

Северо-Восточный федеральный университет, Якутск, borisova_sz@mail.ru

*Климатические условия Якутии затрудняют выращивание инорайонных лекарственных растений. В ботаническом саду СВФУ интродукционное испытание прошли 133 вида флоры Якутии, обладающих лечебными свойствами. На основе шкалы интродукционной оценки, выделены перспективные для выращивания в условиях Центральной Якутии лекарственные растения. Введение в культуру охраняемых видов *Allium prostratum*, *A. ramosum*, *Bergenia crassifolia*, *Heimerocallis minor*, *Paeonia anomala*, *Phlojodicarpus sibiricus*, *Rhodiola rosea* служит действенным мероприятием по их охране и воспроизводству, снижая антропогенную нагрузку на их природные популяции.*

Ключевые слова: лекарственные растения, шкала оценки, интродукционная устойчивость, Ботанический сад, Центральная Якутия

Якутия – территория с крайне суровыми природными условиями, которые ограничивают использование многих инорайонных лекарственных растений. Зима чрезвычайно суровая – минимальные температуры в январе по 62-й параллели в г. Якутске составляют -64°C , максимальные летние температуры достигают $+38^{\circ}\text{C}$, размах абсолютных минимальных и максимальных температур составляет 102°C . Количество выпадающих осадков (140-180 мм) приближена к степным и полупустынным районам Средней Азии (Гаврилова, 1973).

Природная флора Якутии богата растениями с широким диапазоном лекарственных свойств (Макаров, 1970, 1989; Атлас ..., 2003, 2005). В Ботаническом саду СВФУ одним из основных направлений является интродукция растений Якутии, в том числе и лекарственных (Данилова и др., 2000; Кадастр ..., 2001; Лекарственные растения, 2022 и др.). Для оценки интродукционных возможностей лекарственных растений в Центральной Якутии выделены основные показатели – полнота прохождения фенологических фаз; самостоятельное возобновление интродуцентов; размеры надземных органов растений в культуре; повреждаемость вредителями и болезнями и длительность выращивания растений в культуре. Каждый показатель оценивался по трехбалльной шкале. При суммировании баллов по всем пяти показателям выделены высокоустойчивые (ВУ), устойчивые (У), слабоустойчивые (СУ) и неустойчивые (НУ) в культуре растения (табл.). Высокоустойчивые растения (14-15 баллов) проходят полный годичный цикл развития побегов, темп онтогенеза ускоренный, самостоятельно возобновляются, в культуре находятся свыше 20 лет, численность интродукционных популяций быстро растет (*Achillea millefolium*, *Anemone sylvestris*, *Aquilegia sibirica*, *Artemisia dracunculus*, *A. jacutica*, *A. vulgaris*, *Cacalia hastata*, *Crataegus dahurica*, *Delphinium elatum*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria orientalis*, *Leonurus quinquelobatus*, *Matricaria recutita*, *Padus avium*, *Phlomis tuberosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula coronata*, *Schizonepeta vulgare*, *Tanacetum vulgare*, *Thalictrum foetidum*, *Rosa acicularis* и др.).

Устойчивые растения (13 баллов) проходят полный цикл развития побегов, темп онтогенеза ускоренный, увеличивается побегообразование и размеры надземных органов, в культуре самостоятельно возобновляются, численность растет медленно (*Aconitum barbatum*, *Bergenia crassifolia*, *Cimicifuga foetida*, *Cotoneaster melanocarpus*, *Sorbus sibirica*, *Spirea salicifolia* и др.).

Слабоустойчивые растения (11-12 баллов) полный годичный цикл развития проходят нерегулярно, размеры надземных органов и продуктивность не увеличивается, в культуре самостоятельно не возобновляются (*Actea erythrocarpa*, *Adonis vernalis*, *Antennaria dioica*,

Centaurea cyanus, *Leucanthemum vulgare*, *Rhodiola rosea*, *Trollius asiaticus* и др.).

Неустойчивые в культуре растения (5-10 баллов) не проходят полного годовичного цикла развития побегов, жизненное состояние ухудшается, отмирают в первые годы посадки (вересковые, *Caltha palustris*, *Comarum palustre*, *Tussilago farfara* и др.).

Таблица. Оценка интродукционной устойчивости лекарственных растений Якутии

Семейство	Количество видов	ВУ	У	СУ	НУ
Alliaceae	6	6			
Amaranthaceae	1	1			
Apiaceae	2	1	1		
Araceae	1				1
Asteraceae	16	14		1	1
Betulaceae	2	1		1	
Brassicaceae	5	5			
Caprifoliaceae	2	1			1
Caryophyllaceae	2	2			
Chenopodiaceae	1	1			
Convallariaceae	2		1		1
Convolvulaceae	1		1		
Crassulaceae	2	1	1		
Cupressaceae	1		1		
Ephedraceae	1	1			
Equisetaceae	1			1	
Ericaceae	5			1	4
Fabaceae	6	6			
Gentianaceae	1				1
Geraniaceae	2	2			
Grossulariaceae	2		2		
Hemerocallidaceae	1	1			
Hypericaceae	1		1		
Lamiaceae	8	5		1	2
Linaceae	1	1			
Melanthiaceae	2			2	
Paeoniaceae	1	1			
Papaveraceae	1	1			
Parnassiaceae	1				1
Pinaceae	6		6		
Plantaginaceae	3	3			
Poaceae	1	1			
Polemoniaceae	1			1	
Polygalaceae	1			1	
Polygonaceae	4	3			1
Ranunculaceae	13	6	4	1	2
Rosaceae	17	9	7		1
Rubiaceae	1		1		
Salicaceae	2	1	1		
Sambucaceae	1	1			
Saxifragaceae	1		1		

Scrophulariaceae	2	2			
Valerianaceae	2	2			
Всего	133	79	28	10	16

Анализ сроков возобновления, перехода в генеративное состояние показал, что часто успешность интродукции обеспечивается длительной вегетацией растений в сочетании с ранним цветением. Значительную роль в успешности интродукционного процесса играет и экологическая приуроченность растений (Данилова, 1993). Низкие интродукционные возможности отмечены у лесных и тундровых видов при переселении их в Центральную Якутию. Питомники, расположенные на открытых местах, не соответствуют экологической природе этих видов. В таких условиях находят оптимум луговые, степные и лесостепные виды.

Выделенные на основе интродукционной оценки группы высокоустойчивых (79 видов) и устойчивых (28 видов) растений, могут быть рекомендованы для дальнейшего внедрения в производственную практику. В составе испытанных видов заметное место занимают редкие и исчезающие растения, занесенные в «Красную книгу Республики Саха (Якутия)» (2017). Введение охраняемых видов *Allium prostratum*, *A. ramosum*, *Bergenia crassifolia*, *Hemerocallis minor*, *Paeonia anomala*, *Phlojodicarpus sibiricus*, *Rhodiola rosea* и других редких лекарственных видов в культуру рассматривается как способ сохранения их биоразнообразия.

Список литературы:

- Атлас лекарственных растений Якутии. Т. 1: Лекарственные растения, используемые в научной медицине / Отв. ред. Б. И. Иванов. – Якутск: ЯФ Изд-ва СО РАН, 2003. – 194 с.
- Атлас лекарственных растений Якутии. Т. 2: Лекарственные растения, используемые в народной медицине / Отв. ред. Б. И. Иванов. – Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2005. – 224 с.
- Гаврилова, М. К. Климат Центральной Якутии. – Якутск: Якутское кн. изд-во, 1973. – 120 с.
- Данилова, Н. С. Интродукция многолетних растений флоры Якутии. – Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 1993. – 164 с.
- Исцели себя сам. Лекарственные растения в Якутии (выращивание, заготовка, применение) / Н. С. Данилова, П. Г. Петрова, С. З. Борисова и др. – Якутск: ЯНЦ СО РАН, 2000. – 114 с.
- Кадастр интродуцентов Якутии: Растения природной флоры Якутии / Н. С. Данилова, С. З. Борисова, А. Ю. Романова и др. – М.: МАИК «Наука/Интерпериодика», 2001. – 167 с.
- Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 1: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов / Отв. ред. Н. С. Данилова. – М.: Изд-во «Реарт», 2017. – 412 с.
- Лекарственные растения: сбор, выращивание, рецепты / В. В. Семенова, Н. С. Данилова, С. З. Борисова и др. – Якутск: Айар, 2022. – 368 с.
- Макаров, А. А. Лекарственные растения Якутии. – Якутск: Якуткнигоиздат, 1970. – 180 с.
- Макаров, А. А. Биологически активные вещества в растениях Якутии. – Якутск: Изд-во ЯНЦ, 1989. – 155 с.

INTRODUCTION OF MEDICINAL PLANTS OF YAKUTIA IN NEFU BOTANICAL GARDEN

Borisova S.Z.

North-Eastern Federal University, Yakutsk, borisova_sz@mail.ru

*The climatic conditions of Yakutia make it difficult to grow many medicinal plants from other regions. 133 species of Yakutia flora with medicinal properties have passed the introduction test in the NEFU Botanical Garden. Based on the scale of the introduction assessment, medicinal plants that are promising for cultivation in Central Yakutia have been identified. Introduction to the culture of protected species *Allium prostratum*, *A. ramosum*, *Bergenia crassifolia*, *Hemerocallis minor*, *Paeonia anomala*, *Phlojodicarpus sibiricus*, *Rhodiola rosea* serve as an effective measure for their protection and reproduction, reducing the anthropogenic load on their natural populations.*

Keywords: medicinal plants, introduction assessment, introduction resistance, Botanical Garden, Central Yakutia

ЭТНОБОТАНИКА В КУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ СИБИРСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ТГУ: ДИАЛОГ ПОКОЛЕНИЙ

Войцеховская А.А., Мачкинис Е.Ю., Бутенкова А.Н., Прокопьева Е.С., Прокопьев А.С.
Томский государственный университет, Томск, sbg_seeds@mail.ru

Освещены различные аспекты культурно-просветительской деятельности, организуемой на базе Сибирского ботанического сада Томского государственного университета. Описаны мероприятия, связанные с популяризацией этноботанических знаний о традиционном применении видов региональной и мировой флоры в различных сферах жизни человека.

Ключевые слова: Сибирский ботанический сад ТГУ, оранжерейный комплекс, Заповедный парк, экологическая тропа, культурно-просветительская деятельность, этноботаника, Иван Купала, экологическое образование.

Сибирский ботанический сад Томского государственного университета (СибБС ТГУ), с его почти полуторавековой историей и богатейшими коллекционными фондами (свыше 10500 таксонов), по праву является уникальным культурным пространством города Томска. Богатый природно-ресурсный потенциал, историко-культурное наследие СибБС ТГУ создают идеальные условия для возрождения осознанных взаимосвязей человека и природы. Ботанический сад служит местом притяжения горожан и гостей города. Ежегодно только оранжерейный комплекс ботанического сада посещает около 50 тысяч человек, число которых неуклонно растет. В саду часто можно увидеть семьи в нескольких поколениях, которые с удовольствием проводят здесь время, возвращаясь сюда снова и снова. Удивительная атмосфера сада располагает к живому диалогу, без каких-либо современных средств коммуникаций, укрепляя межличностные отношения. Здесь совершенно разных людей объединяет интерес к растениям и любовь к природе, которые обогащают и развивают воображение и эстетическое восприятие окружающего мира. Кроме того, этот зеленый оазис дарит чистый воздух, положительные эмоции и гармонию, наполняя особым смыслом и ценностными ориентирами жизнь человека в условиях урбанистической среды.

Помимо своей основной научно-образовательной деятельности, СибБС ТГУ активно развивается в социально необходимом культурно-просветительском направлении. Сотрудники сада проводят масштабную работу по экопросвещению, организуя обзорные и тематические экскурсии, лекции, экологические и народные праздники, выставки, конкурсы, мастер-классы, этнотуры и эко-квесты, ориентированные на широкую аудиторию участников разных возрастов, сфер деятельности и особенностей здоровья. Многие мероприятия имеют хороший отклик у населения и проводятся на постоянной основе (Прокопьева и др., 2022).

На территории ботанического сада обустроена учебно-познавательная экологическая тропа «В Заповедном парке», которая эффективно задействуется сотрудниками сада при проведении различных экоориентированных мероприятий. Маршрут экологической тропы охватывает ряд интереснейших природных объектов естественного происхождения (растительных, ландшафтных, водных и объектов животного мира), рукотворные тематические экспозиции, гармонично вписанные в естественный пейзаж Заповедного парка и исторические сооружения. Открыть для себя удивительный мир природы родного края и познакомиться с представителями флоры и фауны парка можно и самостоятельно с помощью установленных информационных стендов и табличек (Прокопьев и др., 2018). Важным аспектом в этой деятельности ботанического сада является сотрудничество с различными организациями города Томска: музеями, образовательными учреждениями (детские сады; школы, в том числе для детей с особыми образовательными потребностями; Дворец творчества детей и молодежи; ВУЗы и СУЗы), общественниками и волонтерами

(Войцеховская, Селиванова, 2020; Гришаева, Прокопьев, 2020; Гришаева и др., 2021; Войцеховская и др., 2023).

В последние годы в культурно-просветительской работе сада особое внимание стало уделяться этноботаническому направлению. Современный этнический облик Томской области сформирован как коренными народами (сибирские татары, селькупы, ханты и др.), так и вынужденными переселенцами, и эмигрантами (русские, белорусы, украинцы, чуваша, немцы, эстонцы и др.). Всего в Томской области проживает около 140 народов, этносов и субэтносов, каждому из которых присущи свой язык, культура и обычаи (Бардина и др., 2018). К сожалению, процессы глобализации, проникновение в быт людей современных технологий приводит к утрате индивидуальности и самобытности этносов, народных познаний, в том числе и о роли растений в жизни человека. Этноботанические исследования способствуют сохранению региональных этнических традиций и практик, укреплению связей между людьми и окружающей средой.

Стоит отметить, что во многих российских ботанических садах это направление давно освещается и внедряется в культурно-просветительскую деятельность (Ткаченко, Лебедева, 2018; Ачимова, 2012). Для посетителей создаются различные программы, мастер-классы и экскурсии с этноботаническим уклоном. А для сотрудников ботанических садов проводятся тематические конференции, которые в свою очередь способствуют обмену опытом и мотивируют на дальнейшее развитие этого направления.

Сибирский ботанический сад ТГУ также имеет огромный потенциал для популяризации этноботанических знаний. Сотрудники сада стремятся не только расширить свой кругозор в области этноботаники, но и поделиться этими знаниями с посетителями, апробируя на практике новые форматы проведения культурно-просветительских мероприятий. Так, интересным опытом в работе стало сотрудничество с Первым музеем славянской мифологии города Томска, выступившим организатором фестиваля «Лики Сибири». «Лики Сибири» – это 11 масок-барельефов, расписанных сибирскими художниками и рассказывающих о живой истории региона на языке современного искусства. Каждая маска олицетворяет разнообразие ландшафтных, природных и национальных традиций, присущих сибирской земле (URL: <https://slav-museum.ru/>). Проект реализуется при поддержке Президентского фонда культурных инициатив, в основе которого лежит актуализация темы исторического наследия и идентичности. Фестиваль стал общегородским, где каждый желающий может совершить арт-прогулку в сопровождении аудиогuida, найти и увидеть огромные маски в разных местах города Томска. Два необычных арт-объекта, наиболее подходящих по смыслу, лаконично вписались в пространство ботанического сада, заиграли новыми образами и символами, стали его украшением. Маска художницы из Иркутска Алисы Абросимовой стилизованная под древесную кору, олицетворяющая духов природы (лесов, рек и озер) разместилась под открытым небом, в объятиях вековых деревьев Заповедного парка. Вторую маску можно увидеть на смотровой площадке одной из самых высоких оранжерей России (рис. 1). Работа художника Александра Блосняка из Красноярска воплощает образ мирового дерева. В оранжереях Сибирского ботанического сада ТГУ собрана уникальная коллекция деревьев из разных уголков нашей планеты, с которыми связаны многочисленные мифы и легенды мирового эпоса. Почитание деревьев свойственно многим культурам, они связывают человека и природу. У каждой страны есть свой символ среди деревьев. В этих символах отражается душа народа, его история и традиции. Примечательно, что данный эксперимент получил неоднозначный отклик среди посетителей, но в любом случае никто из них не остался равнодушным.

В мае этого года в рамках Всероссийской акции «Ночь музеев» в ботаническом саду прошла тематическая самостоятельная экскурсия «Цветочные истории. Растения в традициях народов мира». Тема цветочных традиций популярна во многих странах мира и актуальна до сих пор, так как растения всегда сопровождали людей в разные моменты их жизни. Посетители гуляли по завораживающим ночным тропикам в сопровождении

аудиогиды, погрузившись в приятную «зеленую» атмосферу. Без ограничения по времени, находясь в оранжереях сада, гости узнавали много новой интересной информации, некоторые делились своими историями о знакомых растениях с семьей, сотрудниками и другими посетителями.



Рисунок 1. Маска художника Александра Блосяка в оранжерейном комплексе СибБС

Наряду с этим, второй год подряд в ботаническом саду проводится тематический праздник, приуроченный ко дню Ивана Купалы. Посетителям представилась возможность поучаствовать в трехдневном этноботаническом карнавале «Купальские забавы Ивана: быть или небыть?».

Мероприятие стартовало с проведения конкурса красоты среди тропических папоротников «Кто ты, гониофлебиум?». В первые два дня праздника (6–7 июля) посетители выбирали победителя в оранжереях Сибирского ботанического сада ТГУ. С удовольствием голосовали дети, их родители и даже молодожены (рис. 2). Всего проголосовало около 900 человек!

Уверенную победу одержал и закрепил за собой титул самого красивого папоротника – арахниодес остистый сорт Вариегата (семейство Щитовниковые). 8 июля определили победителя в конкурсе красоты «Перунов огнецвет» среди папоротников Заповедного парка ботанического сада. Им стал голокучник обыкновенный (семейство Вудсиевых). Конкурс дал возможность посетителям поближе познакомиться с древнейшими представителями растительного мира, которые зачастую остаются незамеченными, создавая лишь приятный глазу зеленый фон, в то время как обычно все внимание гостей приковано к красивоцветущим растениям. Однако на этом празднике папоротникам была отведена главная роль.



Рисунок 2. Голосование в конкурсе красоты среди тропических папоротников

Основными локациями на празднике стали: этноботанический тур «В поисках цветка Купалы», интерактивная площадка «Цветочные гадания» и мастер-класс «Ароматное настроение».

Гости ботанического сада совершили познавательную этноботаническую прогулку по экологической тропе в Заповедном парке, где услышали историю возникновения праздника, традиции и легенды, связанные с ним. Также они увидели травы, которые искали в купальскую ночь и узнали, как использовались растения в быту нашими предками. Посетителям рассказали о полезных свойствах некоторых из представителей местной флоры, как в домашних условиях красили ткани или выделяли кожу, чем питались в тяжелые военные годы. А также напомнили о необходимости бережного отношения к растениям и рационального природопользования с целью сохранения регионального биоразнообразия. Данная экскурсия построена в форме диалога, где экскурсанты были не только слушателями, но и отвечали на вопросы и охотно делились интересной информацией о применении растений исходя из личного опыта. Особую ценность представляли рассказы людей старшего поколения, которые они могли услышать еще от своих предков. Завершился этнотур посещением учебно-демонстрационной экспозиции «Ведьмин огород», состоящей из 48 официальных лекарственных растений, внесённых в государственную фармакопею. Здесь томичи познакомились с лекарственными представителями флоры, которым в древности приписывали чудодейственные свойства. На сегодняшний день эти растения широко используются для лечения различных заболеваний. На площадке можно было сфотографироваться с лучшим и загадать желание, повязав ленточку на «волшебный» пень (рис. 3).



Рисунок 3. Посетители повязывают ленточки желаний на «волшебный» пенёк
Особой популярностью пользовались интерактивная площадка «Цветочные гадания», где растения подсказывали грядущие события, воодушевляя посетителей (рис. 4) и мастер-класс по созданию травяной свечи «Ароматное настроение».



Рисунок 4. Интерактивная площадка «Цветочные гадания»
Изготовление травяной свечи было не только увлекательным погружением в историю и традиции празднования Иван Купала, но также сочетало в себе элементы творческой игры, ароматерапии и занятия по развитию мелкой моторики. При этом сам процесс

развивает креативность и способствует самовыражению. При изготовлении свечи использовались только натуральные материалы – пчелиный воск и сушёные травы, собранные в ботаническом саду. Травяная свеча является безфитильной и горит за счёт трав, находящихся в толще воска. Участникам мастер-класса было предложено 9 душистых добавок, чтобы создать свой оригинальный аромат и дизайн свечи: сосна, кипарис, можжевельник, полынь, зверобой, тимьян, роза, календула и какао, а также сухоцветы для украшения. Форму для заливки свечи также делали самостоятельно из пергаменты, поэтому свечи получились разными – длинные и тонкие или короткие и приземистые. После заполнения форм травяными композициями, их заливали пчелиным воском (рис. 5). Когда свечи застыли, творцы восторженно вынимали их из форм, восхищаясь проделанной работой. Каждый участник мастер-класса унёс с собой собственноручно сделанную свечу, как символ хорошего настроения и памяти о саде, чтобы потом, зажечь её и насладиться ароматом мёда и трав, собранных на макушке лета.

В этот день в саду царил особая доброжелательная атмосфера, где каждый мог прикоснуться к обычаям и традициям прошлого, и окунуться в колоритную среду народного праздника, примерив, авторский венок из трав и цветов, заботливо сплетенный сотрудниками сада. Этноботанический карнавал завершился купальскими песнями, хороводом и награждением победителя конкурса костюмов «Купальский стиль».

Доброй традицией при проведении различных мероприятий в ботаническом саду стала дегустация фиточаев собственного производства (BotanicLine), тем самым вовлекая посетителей в тему этноботаники, через знакомство их с сибирскими травами и ягодами, входящими в состав напитка (Прокопьева и др., 2023).



Рисунок 5. Мастер-класс по созданию травяной свечи «Ароматное настроение»

Современное человечество живет в мегаактивном технологичном мире, когда людям некогда оглянуться по сторонам, увидеть окружающую их красоту, вдохновиться природой. Разрушаются традиционные культуры, утрачиваются аутентичные народные знания об использовании местных видов растений в жизни людей. Этноботанические исследования способны сохранить эти уникальные данные, а ботанические сады могут служить посредниками в их продвижении путем проведения культурно-просветительских мероприятий этноботанической направленности. В настоящее время Сибирский

ботанический сад ТГУ стал доступным и востребованным культурным пространством для общения, творчества и саморазвития. Это целый «зеленый» мир, где стираются любые границы, а живое общение в этом пространстве помогает преодолеть не только временные барьеры, но и способно объединить людей, независимо от их возраста, социального статуса и уровня знаний.

Список литературы:

Ачимова, А. А. Растения Горного Алтая в обычаях и традициях алтайцев / А. А. Ачимова. – Барнаул, 2012. – 99 с.

Бардина, П. Е. Этнография народов Томской области: Учебное пособие / П. Е. Бардина, Т. А. Гончарова, Г. В. Грошева [и др.]; отв. ред. А. Г. Тучков. – Изд. 3-е, испр. и доп. – Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2018. – 184 с.

Войцеховская, А. А. Занятия по экопросвещению для детей с ограниченными возможностями здоровья в Сибирском ботаническом саду / А. А. Войцеховская, С. А. Селиванова // Ботанические сады как центры изучения и сохранения фиторазнообразия: труды Международной научной конференции, посвященной 140-летию Сибирского ботанического сада Томского государственного университета (Томск, 28-30 сентября 2020 г.) / Том. гос. ун-т. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2020. – С. 36 – 39.

Войцеховская, А. А. Этнотур по оранжевым Сибирского ботанического сада ТГУ / А. А. Войцеховская, М. С. Ямбуров, С. Б. Романова // Этносы и флора: региональные традиции и знания как основа гармоничного природопользования: материалы Первой Всероссийской научно-практической конференции (Якутск, 23-28 июня 2023 г.) / СВФУ. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2023. – С. 89–97.

Гришаева, Е. С. Игра, практическое занятие и проектная работа как эффективная форма экообразования: методика организации / Е. С. Гришаева, А. С. Прокопьев, Е. Ю. Мачкинис [и др.]. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2021. – 152 с.

Гришаева, Е. С. Интеграция Сибирского ботанического сада и детских дошкольных учреждений города Томска / Е. С. Гришаева, А. С. Прокопьев // Ботанические сады как центры изучения и сохранения фиторазнообразия: труды Международной научной конференции, посвященной 140-летию Сибирского ботанического сада Томского государственного университета (Томск, 28-30 сентября 2020 г.) / Том. гос. ун-т. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2020. – С. 57–59.

Первый музей славянской мифологии: офиц. сайт. – URL: <https://slav-museum.ru/audiogid/gorodskaya-art-progulka-lik-sibiri/> (дата обращения: 10.08.2024)

Прокопьев, А. С. Экологическая тропа: обустройство и назначение / А. С. Прокопьев, О. Д. Чернова, Е. С. Гришаева [и др.]. – Томск: Издательский Дом ТГУ, 2018. – 133 с.

Прокопьева, Е. С. Роль ботанического сада в формировании экологической культуры человека: моногр. / Е. С. Прокопьева, А. С. Прокопьев, М. С. Ямбуров [и др.]. – Томск: Издательство Томского государственного университета, 2022. – 234 с.

Прокопьева, Е. С. Травяные чаи как способ познания растительного мира / Е. С. Прокопьева, А. С. Прокопьев, Е. Ю. Мачкинис [и др.] // Ботанические сады в современном мире: сборник научных статей. – СПб., 2023. – Вып. 4. – С. 105–109.

Ткаченко, К. Г. Этноботаника в современном мире. Обзор / К. Г. Ткаченко, Т. П. Лебедева // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2018. – № 2. – С. 172–184.

ETHNOBOTANY IN THE CULTURAL SPACE OF THE SIBERIAN BOTANICAL GARDEN OF TOMSK STATE UNIVERSITY: DIALOGUE OF GENERATIONS

Voitsekhovskaya A.A., Machkinis E.Y., Butenkova A.N., Prokopyeva E.S., Prokopyev A.S.
Tomsk state university, Tomsk, sbg_seeds@mail.ru

Various aspects of cultural and academic activities organized on the basis of the Siberian Botanical Garden of Tomsk State University are described. Activities related to the popularization of ethnobotanical knowledge about the traditional use of the regional and worldwide species in various spheres of human life are outlined.

Keywords: Siberian Botanical Garden of TSU, greenhouse complex, Reservation Park, ecological trail, cultural and educational activities, ethnobotany, Ivan Kupala, environmental education.

ЭТНОБОТАНИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ КАЛЕНДАРЬ «ЭВЕНКИ И РАСТЕНИЯ»

Воробьева А.Н.¹, Жилин О.В.¹, Жилин И.О.²

¹Амурский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН, Благовещенск, sparrowaj@mail.ru; ²МАОУ Школа №16 г. Благовещенска им. Героя Советского Союза лётчика-космонавта А.А. Леонова, Благовещенск

Этноботаника – это наука, изучающая взаимоотношения людей и растений, роль растений в жизни разных народов. Современная этноботаника способствует сохранению знаний и традиций коренных народов, связанных с рациональным использованием местных видов растений. Научно-популярный календарь «Эвенки и растения» – это иллюстрированный рассказ о жизни и традициях амурских эвенков и растениях, которые они использовали. Для коренного населения Приамурья характерно восприятие себя в неразрывной связи с природой. На страницах календаря описаны двенадцать видов легко узнаваемых растений, произрастающих на территории Амурской области и имеющих наибольшее значение в жизни эвенков-ороченов.

Ключевые слова: эвенки, орочоны, коренные народы, растения, этноботаника, экологическое просвещение, календарь.

Одним из направлений работы Амурского филиала Ботанического сада – института ДВО РАН является эколого-просветительская работа со всеми слоями населения. Для достижения 22-ой целевой задачи, обозначенной в Глобальной стратегии сохранения растений (GSPC) и направленной на сохранение растительного разнообразия нашей планеты и традиционных знаний коренных народов, сотрудниками АФ БСИ ДВО РАН разработан и с 2020 года планомерно реализуется научно-образовательный проект «Коренные народы и растения».

Этноботаника – наука, изучающая взаимосвязь коренных жителей определённой местности с окружающими их растениями. Территория Амурской области издавна населена эвенками-орочонами – это кочевой народ, имеющий на севере области постоянные поселения в Тындинском (с. Усть-Нюкжа, с. Усть-Уркима, с. Первомайское), Зейском (п. Бомнак) и Селемджинском (с. Ивановское) районах. В данный момент эвенков в Амурской области насчитывается 1481 человек. Сейчас далеко не всё население ведёт традиционный для эвенков образ жизни – лишь около половины из них, подобно своим предкам, разводят оленей, охотятся в тайге, считая её своим домом. Большинство эвенков живут в посёлках, работают на приисках, в школах, детсадах и сельских администрациях. Однако традиционные отрасли хозяйствования (оленоводство, промысловая охота и рыболовство) по-прежнему являются основными видами хозяйственной деятельности эвенков, основой их экономики и культуры. Изучение значения растений в жизни эвенков несомненно важно для сохранения историко-культурного наследия этого народа и родного края, а также популяризации научных этноботанических знаний.

В рамках проекта разработаны и уже апробированы: тематическая экскурсия с элементами мастер-класса «Растения в жизни эвенков» (рис. 1а), занятие по этноботанике для летней образовательной программы «Умные каникулы в Ботаническом саду» (рис. 1б), онлайн-лекция «Растения в жизни эвенков» (https://vkvideo.ru/video-211691897_456239049) и учебное занятие на природе для школьников младшего и среднего возраста «Коренные народы и растения» (Воробьева, Жилин, 2023). Кроме традиционных вербальных приемов донесения информации до посетителей сада – лекций, экскурсий, мастер-классов, в проекте используются современные информационные наглядные ресурсы и пособия, создаваемые своими руками – научно-популярные видеоролики и календари.

Научно-популярный видеоролик «Черёмуха и традиции», в котором наглядно показаны и рассказаны этапы приготовления традиционных эвенкийских черёмуховых

лепёшек (рис. 2), был снят в ходе выполнения школьной научно-исследовательской работы «Растения в жизни эвенков» Жилина Ильи Олеговича, учащегося МАОУ «Школа №16 г. Благовещенска имени Героя Советского Союза лётчика-космонавта А.А. Леонова» под руководством сотрудников АФ БСИ ДВО РАН – Воробьевой А.Н. и Жилина О.В. Видеоролик доступен по ссылке https://vk.com/video35483508_456239018 (Жилин, 2022).

В рамках этого же школьного проекта возникла идея представления этноботанической информации населению в виде перекидного календаря. Проанализировав доступные литературные источники, мы нашли достоверные данные об использовании эвенками 33 видов растений Амурской области для изготовления жилища, транспорта, предметов быта, лечения, проведения ритуалов, употребления в пищу и другое (Василевич, 1969, Вострикова, 1974, Евдокимов, 1967, Иванищенко, 2008, 2017, История и культура..., 2010, Мазин, 1987, 2003, Народы и религии, 2017, Ононенко, 2015, Старцев, 2017, Тарская, 2005, Эвенки Приамурья, 2012, Этнокультурный атлас, 2016). Для календаря были выбраны 12 наиболее часто встречающихся и легко узнаваемых аборигенных видов растений, имеющих наибольшее значение в жизни эвенков. Ниже представлена их краткая характеристика. Названия растений на эвенкийском языке приведены согласно работе Андреевой Т.Е. с соавторами (2019).



Рисунок 1. Тематическая экскурсия с элементами мастер-класса «Растения в жизни эвенков» (а), занятие по этноботанике для летней образовательной программы «Умные каникулы в Ботаническом саду» (б)

Лиственица Гмелина (*Larix gmelinii* (Rupr.) Rupr.). Эвенкийское название *ирэктэ*, *мучиктэ*. Корой лиственницы покрывали жилище – *чум*. Из древесины делали шесты для лодок, весенние лыжи, стрелы. Молодые веточки и кору использовали для лечения суставов и простудных заболеваний, хвою употребляли в пищу. Во время обрядов на ветви и ствол лиственницы повязывали цветные ленты для поклонения духам местности.

Багульник болотный (*Rhododendron tomentosum* Harmsa). Эвенк. *сэнкирэ*, *сабоки*. Растение считается сильным оберегом, отгоняющим запахом и дымом «злых духов». Дымокур из багульника обязательная часть обрядов эвенков. Багульник использовали шаманы до и во время обрядов, пили настой и вдыхали дым тлеющих веток для погружения в транс. Дымом и отваром багульника лечили простудные, легочные, нервные и желудочно-кишечные заболевания.

Берёза плосколистная (*Betula platyphylla* Sukaczew). Эвенк. *чалбан*. Из коры (бересты) делали посуду, колыбели, амулеты, лодки – *оморочки*, манки для зверей. Из древесины

изготавливали нарты, лыжи, остов жилища – *чума*. Настойку или отвар берёзовых почек, берёзовый сок и берёзовый гриб – чагу использовали для лечения.

Ивы (*Salix*). Эвенки использовали разные виды ив. Эвенк. *hekta*, *качикамкура*. Обруч для шаманского бубна изготавливали весной из стволиков молодой ивы (вербы, тальника). С живого деревца счищали кору, сразу сгибали и перевязывали. В таком виде он засыхал. Концы обруча сшивали с помощью тонких корней тальника. Также из стволиков ивы делали нарты. Молодую кору ивы использовали для лечения, свежие стружки нагревали и прикладывали к ранам и больным суставам.

Лук охотский, черемша (*Allium ochotense* Prokh.). Эвенк. *унгуктэ*. Листья и луковички черемши собирали в весенний период в больших количествах. Употребляли в пищу свежими, а также солили в берестяных сосудах. Сушёные листья измельчали в порошок и использовали как пряность к мясным и рыбным блюдам.

Курильский чай кустарниковый (*Pentaphylloides fruticosa* (L.) O. Schwarz). Эвенк. *эрбэвун*, *эрбагун*. До прихода в Приамурье русских людей, в качестве основного напитка у эвенков был травяной отвар из курильского чая. Молодые стебли с листочками и цветками скручивали, завязывали в узелок и отваривали или настаивали в кипятке. Напиток отлично тонизирует, укрепляет иммунитет, восстанавливает силы.

Осока Шмидта (*Carex schmidtii* Meinsh.). Эвенк. *хаукта*, *хэнепки*. Просушенные стебли и листья осок разных видов, в том числе осоки Шмидта, использовались вместо стельки в обувь. Пучок травы колотили молотком-колотушкой пока она не становилась эластичной. Растения укладывали длинным пучком от пятки вдоль ступни. Стелька держалась, не рассыпаясь, более недели. Сухая осока удаляет запах пота ног и предохраняет от ушибов. Заготовка осоки на зимний сезон осуществлялась женщинами.

Лилия пенсильванская или даурская (*Lilium pensylvanicum* Ker Gawl.). Эвенк. *игингктэ*. Луковички лилий употребляли как в варёном, так и в сушёном виде. Сушёную луковичку растирали в муку, которой заправляли супы, молочные блюда и каши. Довольно вкусен напиток из луковички лилии и сливок.



Рисунок 2. Этапы изготовления традиционные черемуховых лепёшек

Черёмуха азиатская (*Padus avium* ssp. *pubescens* (Regel & Tiling) Browicz). Эвенк. *ингэктэмкурэ*, *ингэктэ*. Стружки из молодой коры черёмухи прикладывали как вату при перевязке ран, использовали в качестве подстилки в колыбель младенца. Плоды употребляли в пищу в свежем и сушёном виде, использовали для лечения пищевых расстройств. Из свежих толчёных ягод готовили традиционное лакомство – черёмуховые лепёшки. Сушеные ягоды перетирали в муку и добавляли в суп.

Брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea* L.). Эвен. *хумуктэ*. Настой листьев использовали для лечения, а из ягод готовили традиционные десерты – *корчэк*, *корчик*,

итык (взбитое оленьё молоко со свежей ягодой или вареньем) и каныга (вареное содержимое желудка оленя, смешанное с его кровью и ягодами).

Сосна низкая, кедровый стланик (*Pinus pumila* (Pall.) Regel). Эвенк. *болгикта*. Свежие орехи кедрового стланика в ещё мягкой скорлупе ели вместе с ней, а также пекли в золе и перетирали в муку, из которой делали приправы для мясных и рыбных блюд, варили кашу или готовили лепёшки для охотников, уходящих на промысел.

Тополь Максимовича (*Populus maximowiczii* A. Henry). Эвенк. *хул*, *хуликаг*. Из цельного ствола тополя изготавливали лодки-долблёнки (*онгочо*), длинные и прямые, с острым носом и срезанной кормой, управляемые шестами и коротким веслом. Из тополя резали люльки, корыта для хранения пищи, ритуальную посуду, кормушки для собак, амулеты, колотушки для бубна.

Идею перекидного научно-популярного календаря и информационное наполнение подготовила Воробьёва Анна Николаевна. Для иллюстрирования календаря Жилин Олег Викторович выполнил акварельные рисунки лиственницы, багульника, лука, курильского чая, осоки, кедрового стланика в технике ботанической живописи, а также нарисовал изображения ритуальных *сэвэнов* и *сэргэ* для обложки календаря. Жилин Илья Олегович выполнил ботанические иллюстрации берёзы, ивы, лилии, черёмухи, брусники и тополя. Бессмертная Кристина Сергеевна создала графические рисунки быта и традиций эвенков, а также сделала дизайн-макет календаря (рис. 3). Календарная сетка выполнена на 2025 год с использованием русских и эвенкийских названий месяцев согласно работе Забияко А.П. и др. (Эвенки Приамурья, 2012).



Рисунок 3. Пример макета обложки и страницы календаря

Календарь отпечатан в издательском доме «Дважды два» (г. Благовещенск) тиражом 500 экз. Технические параметры календаря: формат 297x420 мм, бумага 170 гр., 13 листов, основа картон 300 гр., сборка на ригель, индивидуальный пакет. Обложка с матовой ламинацией, декорирована цветными атласными лентами.

Презентация календаря состоялась на Второй ежегодной международной научно-практической конференции Ассоциации ботанических садов Евразии «Этносы и флора: растения, люди, традиции». На XIV международной издательской выставке-ярмарке

«Амурские книжные берега» в конкурсе изданий и полиграфической продукции проект получил диплом 3 степени в номинации «Моя Родина».

Список литературы:

- Андреева, Т.Е. Сопоставительный анализ фитонимов в эвенском и эвенкийском языках / Т.Е. Андреева, И.И. Садовникова, К.Н. Стручков // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 6 (79). – С. 553-554.
- Василевич, Г.М. Эвенки: ист.-этногр. очерки (XVIII – нач. XX в.) [Текст] / Г. М. Василевич. – Ленинград: Наука, Ленигр. отд-ние, 1969. – 304 с.
- Воробьева, А.Н. Жилин, О.В. Летняя образовательная программа «Коренные народы и растения Амурской области» [Текст] / А.Н. Воробьева, О.В. Жилин // Этносы и флора: региональные традиции и знания как основа гармоничного природопользования. Материалы первой научно-практической конференции (Якутск, 23–28 июня 2023 года). – Издательство: Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова. – Якутск, 2023. – С. 189-200.
- Вострикова, Г.Г. Медицина народов Дерсу / Г.Г. Вострикова, Л.А. Востриков. – Хабаровск: Хабаров. кн. изд-во, 1974. – 64 с.
- Евдокимов, В.С. Амурские эвенки [Текст] / В.С. Евдокимов. – Хабаровск: Хабаров. кн. изд-во, Амур. отд-ние, 1967. – 15 с.
- Жилин, И.О. Растения в жизни эвенков [Текст] // Сборник тезисов работ участников XIX Всероссийского форума «Мы гордость Родины» – 2023–1/ Под ред. Д.В. Попова, А.А. Обручниковой. – М.: РОО «Доктрина», 2023. – Том 1. – С. 312-315.
- Иванищенко, В.Ф. Пища эвенков [Текст] / В.Ф. Иванищенко // БАМ: общественно-политический еженедельник. – 2017. – № 13. – С. 13.
- Иванищенко, В.Ф. Эколого-этнографический календарь эвенков Амурской области [Текст] / В.Ф. Иванищенко // Дорохинские чтения: сб. науч. ст. – Благовещенск–Албазино, 2008. – Вып. 2. – С. 78–88.
- История и культура дальневосточных эвенков: историко-этнографические очерки [Текст] / Отв. ред. А.В. Тураев. – СПб.: Наука, 2010. – 334 с.
- Мазин, А. И. Материальная культура и хозяйство амурских эвенков: учеб. пособие для вузов [Текст] / А.И. Мазин, И.А. Мазин. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2003. – 176 с.
- Мазин, А.И. Традиционные верования и обряды эвенков-орочонов: конец XIX – нач. XX в. [Текст] / А.И. Мазин. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1984. – 201 с.
- Народы и религии Приамурья [Текст] / Забияко А.П. [и др.]. – Благовещенск: Изд-во Амурского гос. университета, 2017. – 424 с.
- Оненко, И.И. Растения, используемые коренными малочисленными народами Севера Сахалина и Приамурья [Текст] / И.И. Оненко. – Южно-Сахалинск: ООО «Эйкон», 2015. – 234 с.
- Старцев, А.Ф. Этнические представления тунгусо-маньчжуров о природе и обществе [Текст] / А.Ф. Старцев. – Владивосток: Дальнаука, 2017. – 232 с.
- Тарская, Л. Н. Таежный ковер: сказки, песни, стихи на эвенкийс. яз. с пер. на рус. [Текст] / Л. Н. Тарская. – Благовещенск: РИО, 2005. – 47 с.
- Эвенки Приамурья: оленная тропа истории и культуры / Забияко А. П. [и др.]. – Благовещенск: РИО, 2012. – 383 с.
- Этнокультурный атлас Приамурья [Текст] / Забияко А.П. [и др.]. – Благовещенск: Изд-во Амурского государственного университета, 2016. – 166 с.

ETHNOBOTANICAL POPULAR SCIENTIFIC CALENDAR “EVENKI AND PLANTS”

Vorobeva A.N.¹, Zhilin O. V.¹, Zhilin I. O.²

¹Amur branch of the Botanical Garden-Institute of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Blagoveshchensk, sparrowaj@mail.ru; ²MAOU School No. 16 of Blagoveshchensk named after Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonova, Blagoveshchensk

Ethnobotany is a science that studies the relationship between people and plants, the role of plants in the life of different peoples. Modern ethnobotany contributes to the preservation of indigenous knowledge and traditions related to the sustainable use of local plant species. The popular science calendar “Evenks and Plants” is an illustrated story about the life and traditions of the Amur Evenks and the plants they used. The indigenous population of the Amur region is characterized by a perception of themselves in inextricable connection with nature. The pages of the calendar describe twelve species of easily recognizable plants that grow in the Amur region and are of greatest importance in the life of the Evenki-Orochons.

Keywords: Evenks, Orochons, indigenous peoples, plants, ethnobotany, environmental education, calendar.

РЕСУРСЫ КУЗБАССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ

Вронская О.О.

Кузбасский ботанический сад ФИЦУУХ СО РАН, Кемерово, oksana_vronski@mail.ru

Кузбасский ботанический сад вносит большой вклад в изучение и сохранение флористического разнообразия Кузбасса в условиях ex situ. В условиях техногенной и антропогенной нагрузки Кузбасским ботаническим садом создаются и изучаются коллекции живых растений для сохранения генофонда.

Ключевые слова: биологическое разнообразие, редкие и исчезающие растения, коллекции растений.

Угроза глобального экологического кризиса на рубеже XX-XXI столетий определяет необходимость формирования стратегии оптимальных взаимоотношений человека и природы. Принятие Конференцией ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992) ряда важных решений в области экологии и подписание многими странами, в том числе Россией, Конвенции о биологическом разнообразии обозначило этот ключевой рубеж в истории человеческой цивилизации.

В 2014 году Правительством РФ принята Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 г. Основным целевым показателем стратегии является отсутствие фактов исчезновения видов животных, растений и грибов из фауны и флоры Российской Федерации, а так же включение вопросов сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в документы стратегического планирования и (или) проекты хозяйственной и иной деятельности. Сохранение биологического разнообразия (в том числе и флористического) является одним из способов преодоления экологического кризиса и роль ботанических садов будет только возрастать, и особенно в тех регионах, в которых идет крупномасштабное промышленное освоение территорий.

Кузбасский ботанический сад – один из самых молодых академических ботанических садов России, был организован на территории Кемеровской области – Кузбасса, 28 декабря 1991 года. Общая площадь сада – 186,3 га. «Выход на землю» был осуществлен весной 2003 года, когда были сделаны первые посевы и посадки.

Создание Кузбасского ботанического сада связано с очень непростой экологической ситуацией в регионе. На территории Кемеровской области – Кузбасса расположен Кузнецкий угольный бассейн, который является одним из крупнейших месторождений России. Запасы угля превышают 500 млрд тонн, в настоящее время из недр Кузнецкого угольного бассейна добыто около 9 млрд. тонн угля, из них 3,96 млрд. тонн добыто за последние 20 лет. Площадь нарушенных земель в Кузбассе составляет более 150 тыс. га. (Тимченко, Куприянов, 2022). В результате строительства и эксплуатации угольных карьеров происходит полное или частичное разрушение экосистем, уничтожаются местообитания под отвалами, карьерами и подъездными путями. Кроме угольных запасов на территории области добывается золото, железные руды и другие полезные ископаемые. На территорию будущих горных работ попали реликтовые липовые леса, русла крупных рек Кузнецкого Алатау, Горной Шории и Салаирского края, а также степные, водно-болотные и солонцовые местообитания Кузнецкой котловины. Здесь находятся особо ценные экосистемы, которые характеризуются большим уникальным биоразнообразием в силу расположения в разных природно-климатических зонах.

Кемеровская область одна из самых маленьких в Сибири – чуть больше 95 тыс. км². Особенностью Кузбасса является неравномерное распределение населения и

промышленных предприятий по территории. Она характеризуется высокой плотностью населения – 30,8 чел./км². В пределах Кузнецкой котловины, занимающей площадь около 30% территории области, проживает 70% населения и сосредоточено наибольшее количество промышленных предприятий. Средняя плотность населения здесь достигает 50 чел./км², увеличиваясь в отдельных административных районах до 85 чел./км². Именно в этих районах наблюдается нарушение растительного покрова на 80-95%, отмечается высокая степень загрязнения атмосферы, загрязнения поверхностных вод стоками промышленных предприятий и сельскохозяйственных комплексов.

Несмотря на высокую антропогенную и техногенную нагрузки, в Кузбассе сохраняется высокий уровень биологического разнообразия (Сохранение... 2015) и наличие уникальных природных комплексов (Ключевые..., 2009), которые нуждаются в охране и защите.

Сохранение биологического разнообразия Кузбасса является главной задачей Кузбасского Ботанического сада. Территория ботанического сада (г. Кемерово), расположена в северной части лесостепной зоны Западной Сибири. Климат резко континентальный. Среднегодовая температура воздуха – 0,9°C. Наиболее высокая температура воздуха летом +35...+38°C., зимой – 57°C. Первые весенние заморозки с 28 мая по 11 июня. Первые осенние заморозки с 26 августа по 14 сентября. Среднегодовое количество осадков – 450-500 мм. Высота снежного покрова от 47 до 72 см.

Живые коллекции Кузбасского ботанического сада насчитывают 1888 видов, сортов и форм, из них 500 видов – растения природной флоры Кемеровской области (табл. 1).

Таблица 1. Формирование коллекций многолетних растений в КузБС 2023 г.

Название коллекции	Число видов
Лекарственные растения	161 вида (из них не повторяющихся с коллекцией природной флоры 102 вида)
Род <i>Lilium</i> L.	2 вида, 188 сортов
Род <i>Heimerocallis</i> L.	73 сорта
Род <i>Hosta</i> Tatt	65 сортов
Род <i>Allium</i> L.	67 видов
Род <i>Bergenia</i> Moench	1 сорт, 3 вида, 27 форм
Род <i>Astilbe</i> Hamilt.	40 сортов
Род <i>Paeonia</i> L.	87 сортов
Род <i>Iris</i> L.	50 сортов и культиваров
Род <i>Phlox</i>	100 сортов
Коллекция природной флоры, в т.ч. редкие и исчезающие растения	500 видов 75 видов
Коллекция растений карбонатных почв	16 видов
Всего многолетние травянистые растения	1380 видов, сортов и формы
Коллекция рода <i>Syringa</i>	5 видов 39 сортов
Коллекция рода <i>Salix</i>	122 видов, сортов и форм сортов
Коллекция древесных растений	342 видов и сортов
Общее количество растений	1888 видов и сортов

Коллекции формируются при сборе материала из научных экспедиций по изучению флоры Кузбасса, в результате обмена коллекционным материалом между ботаническими садами. На протяжении 20 лет ведется интродукционное испытание коллекций по известным методикам. Оценку декоративности проводится по методике Госсортоиспытания (Методика..., 1968). Фенологические наблюдения - согласно методике фенологических наблюдений в ботанических садах (Методика..., 1975). Сумму

положительных температур выше 0°C, эффективных выше +5°C, активных температур выше +10°C, определяется при использовании методических подходов (Гулинова, 1974). Семенная продуктивность вида оценивается по общепринятым методикам (Вайнагий, 1974). При оценке первичной интродукции используется 100-балльная шкала, оценивается зимостойкость, устойчивость к болезням и вредителям, общее состояние растений, способы размножения в культуре, развитие растений в период вегетации. Малоперспективные виды - менее 90 баллов, перспективные виды – более 90 баллов, очень перспективные виды – 100 баллов (Куприянов, 2013). При изучении этапов онтогенеза многолетних растений в условиях интродукции используется концепция дискретного описания онтогенеза (Работнов, 1950). Жизненная форма и тип побега определяется по Серебрякову И.Г. (1952), характер феноритмотипа определяется в соответствии с классификацией, разработанной И. В. Борисовой (1972).

В результате интродукционного изучения коллекций декоративных растений администрации города предложены методические рекомендации: по содержанию зеленых насаждений г. Кемерово; использование видов и сортов растений рода *Lilum* в озеленении; ассортимент древесных растений для озеленения, насчитывающий более 300 видов и сортов, устойчивых к климатическим условиям Кузбасса; готовится ассортимент травянистых растений для озеленения г. Кемерово. Совместно с ботаническими садами Сибири собрана уникальная сводка результатов по интродукции растений природной флоры (Интродукция, 2017).

Сотрудниками ботанического сада накоплен уникальный опыт сохранения редких и исчезающих растений *ex situ*. При разработке угольных месторождений неизбежно происходит уничтожение популяций редких и исчезающих растений.

На территории сада создается страховая коллекция из выявленных популяций, их страховой части (30% от их общего числа), которая переносится живыми экземплярами и семенами на территорию ботанического сада, изучается их биология, разрабатываются методы культивирования редких и исчезающих растений в культуре.

Работа осуществляется в три этапа: подготовка места с аналогичными условиями, выкопка растений и посадка, мониторинг состояния перенесенных популяций. Этим методом успешно реализован проект сохранения *ex situ* редкого вида кандыка сибирского (*Erythronium sibiricum* (Fisch. & C.A. Mey.) Krylov) путем выкопки страховой части популяции и перенесении его на территорию ботанического сада, а через три года возвращение на рекультивированную территорию.

Работа выполнена на базе УНУ Интродукционный фонд КузБС No USU 508670 и в рамках реализации государственного задания ФИЦ УУХ СО РАН (Проект No 0286-2023-0010)

Список литературы

- Борисова, И. В. Сезонная динамика растительного сообщества // Полевая геоботаника, 1972. – Т. 4. – С. 5-94.
- Вайнагий, И.В. О методике изучения семенной продуктивности растений // Бот. журн., 1974. – Т. 59. – №6. – С. 826-831.
- Гулинова, Н. В. Методы агроклиматической обработки наблюдений. – Л.: Гидрометеониздат, 1974. – 151с.
- Интродукция растений природной флоры Сибири / ред. А.Н. Куприянов, Е.В. Банаев; Сиб. отд-ние, Рос. акад. наук, Центральный сибирский ботанический сад, ФИЦ угля и углехимии СО РАН, Совет бот. садов России, Беларуси и Казахстана. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2017. – 495 с.
- Ключевые ботанические территории Кемеровской области / Т. Е. Буко, С. А. Шереметова, А. Н. Куприянов [и др.]. – Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2009. – 112 с.
- Куприянов, А.Н. Теория и практика интродукции растений: учебное пособие. – Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2013. – 160 с.
- Методика государственного испытания сельскохозяйственных культур: Декоративные культуры. – М.: Колос, 1968. – Вып. 6. – 223 с.
- Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М.: Наука, 1975. – 27 с.
- Методические указания по семеноведению интродуцентов. – М.: Наука, 1980. – 63 с.

Работнов, Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах. – М.; Л.: Геоботаника, 1950. – Т. 3. – 204 с.

Серебряков, И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений. – М.: Наука, 1952. – 392 с.

Сохранение биологического разнообразия в Кемеровской области / Н. Ю. Вашлаева, А. Н. Куприянов, Ю. А. Манаков, Н. В. Скалон. – Кемерово: Примула, 2015. – 32 с.

Тимченко, Е.С. Куприянов, А.Н. Развитие системы особо охраняемых природных территорий Кузбасса. Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий Кузбасса // Сборник статей IX Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, 2022. – Т. 9. – С. 396-401.

RESOURCES OF THE KUZBASS BOTANICAL GARDEN FOR THE CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY

Vronskaya O.O.

Kuzbass Botanical Garden FRC CCC SB RAS, Kemerovo, oksana_vronski@mail.ru

Kuzbass Botanical Garden makes a great contribution to the study and preservation of the floristic diversity of Kuzbass in ex situ conditions. Under conditions of technogenic and anthropogenic load, the Kuzbass Botanical Garden is studying collections of living plants to preserve the gene pool.

Keywords: biological diversity, rare and endangered plants, plant collections.

ЗЕЛЁНЫЙ ПУТЬ. ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

Головань Е.В.^{1,2}, Киршова Н.В.¹

¹Ботанический сад-институт ДВО РАН, г. Владивосток, ²Отдел Центральной научной библиотеки ДВО РАН при Ботаническом саду-институте ДВО РАН, Владивосток, golovan-ev@mail.ru, jokyyyyy911800@yandex.ru

В статье приводится описание просветительской программы эколого-ботанической направленности с краеведческим уклоном для школьников, подготовленной на базе двух локаций Ботанического сада-института ДВО РАН: экологической тропы по участку чернопихтово-широколиственного леса и экспозиции природной флоры. Программа призвана познакомить школьников со страничками истории изучения и освоения уссурийской тайги, отраженных в именах и прозвищах дальневосточных растений. Для 10 видов растений дана краткая информация по истории возникновения их научных или народных названий.

Ключевые слова: экологическое просвещение, краеведение, экологическая тропа, программы для школьников, уссурийская тайга.

Ботанический сад – институт ДВО РАН был основан 75 лет назад, в 1949 году, и сегодня по праву считается одной из главных эколого-просветительских площадок города Владивостока. Он расположен в пригородной зоне столицы Приморского края, на северо-западном и южном склонах хребта Центрального, проходящего вдоль полуострова Муравьева-Амурского. Территория Ботанического сада составляет почти 170 га, большую часть которой занимают естественные растительные сообщества, типичные для Уссурийской тайги.

Более 50% растительности представлено коренными чернопихтово-широколиственными лесами, в которых главными лесообразующими видами являются пихта цельнолистная или чёрная (*Abies holophylla* Maxim.) и сосна корейская (*Pinus koraiensis* Siebold et Zucc.), известная как «кедр» корейский. Такие сообщества – одни из самых богатых с точки зрения биоразнообразия среди всех лесных сообществ умеренной зоны северного полушария Земли, но при этом чернопихтовые леса имеют очень ограниченный ареал. В России они встречаются только на самом юге Приморья.

Сегодня на небольшой территории лесной зоны Ботанического сада обитает 20% всей флоры Приморского края. Согласно последним данным, здесь произрастает 604 вида высших сосудистых растений (Marchuk, 2022), из них 9 включены в Красную Книгу Приморского края (2008). Для демонстрации наиболее интересных объектов природных сообществ и регулирования потоков посетителей лесной зоны Ботанического сада в 1970-х годах была проложена экологическая тропа. Она имеет общую протяженность 2 км и включает 2 маршрута: «Малый круг» (800 м) и «Большой круг» (1200 м). Вдоль экологической тропы размещены информационные плакаты, таблички и этикетки со ссылками в виде QR-кодов, ведущими на сайт Ботанического сада (botsad.ru). Перейдя по ссылкам, можно узнать подробности о типичных деревьях и кустарниках Уссурийской тайги, например, о родственниках знаменитого женьшеня из семейства Аралиевые, разных видах дальневосточных клёнов, древовидных лианах и др. В 2024 году осуществляется реконструкция экологической тропы, обновление дорожного покрытия и размещение новых информационных стендов.

На базе экологической тропы и прилегающих экспозиций Ботанического сада проводится целый ряд эколого-просветительских программ: экскурсии, квесты и мастер-классы для разных возрастных категорий (от дошкольников до студентов вузов и взрослой аудитории). Одним из приоритетных направлений просветительской деятельности являются программы для школьников, среди которых наибольшей популярностью в 2024 году

пользуется интерактивная экскурсия «Зелёный путь» для школьников 1-11 классы. От станции к станции участники знакомятся с дальневосточными растениями, выполняют задания, отвечают на вопросы, играют в экологические игры, наблюдают, сравнивают, исследуют и подмечают детали.

В марте 2024 года данная программа вошла в региональный просветительский проект «Арсеньевская карта», запущенный по инициативе Губернатора Приморского края. Цель проекта – изучение истории, географии и культуры Приморского края, воспитание чувства патриотизма у детей. Программы «Зелёный путь» позволяет прикоснуться к истории освоения и изучения Приморского края через знакомство с именами и прозвищами растений. Кроме эколого-ботанической направленности, традиционной для всех программ БСИ, в рассматриваемой программе акцент делается на краеведении.

В настоящее время под краеведением понимают всестороннее изучение определённой части страны, города или других поселений местным населением, для которого эта территория считается родным краем. Всестороннее изучение края предполагает исследование природы, истории, искусства, населения, его культуры и быта (Горская, 2009). Знакомство с растениями, носящими имена исследователей края или отражающими названия географических и объектов, помогает увидеть материальное подтверждение вклада первооткрывателей и первопроходцев в изучение и развитие региона. Рассмотрим основные виды растений, включенных в программу.

Пихта цельнолистная или черная (*Abies holophylla* Maxim.) – главное лесообразующее дерево в чёрнопихтово-широколиственных лесах. В прошлом была обычной на юге Приморья, например, в 1860-х годах окрестности Владивостока и остров Русский были покрыты густым строевым пихтовым лесом. Из-за колючей хвои и темной, почти черной коры, первые исследователи края принимали эту пихту за ель. Долгое время у пихты черно было прозвище «черная елка». Александр Федорович Будищев, лесовод и пионер изучения уссурийской тайги, во время экспедиции 1860 года при описании чернопихтовых лесов в районе Второй Речки и Морского городка называл их еловыми: «Лес на самом берегу залива у спуска с гор дубовый дупловатый и, чем круче горы, тем лес мельче. Выше же на горах и по падям отличный уже описанный смешанный лес; кедровые и еловые деревья есть до 15 и даже до 18 саженой высоты» (Сборник главнейших ..., 1883). Впервые этот вид пихты был описан К.И. Максимовичем в 1866 году по экземплярам, собранным им во Владивостоке. К началу XX века пихта всё ещё господствовала на полуострове Муравьёва-Амурского, но уже тогда до реки Седанка исчезла полностью, уничтоженная рубками и пожарами при основании города Владивостока и строительстве его крепости. Сегодня на полуострове пихтовые леса можно встретить только в Ботаническом саду и его окрестностях.

Сосна корейская (*Pinus koraiensis* Siebold et Zucc.) – крупное хвойное дерево, больше известное под прозвищем «кедр». История его народного названия начинается с предыстории освоения Дальнего Востока, а именно со времен освоения Сибири. Тогда русские первопроходцы впервые увидели в сибирской тайге красивое пушистое дерево – сосну сибирскую (*Pinus sibirica* Du Tour), которая существенно отличалась от сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.), произрастающей в европейской части страны. Сибирское дерево стало ассоциироваться у первооткрывателей с известным по Библии священным кедром. В дальнейшем прозвище «кедр» закрепилось и за дальневосточной сосной корейской, которая также относится к группе так называем «кедровых сосен». Одно из первых упоминаний о кедрово-широколиственных лесах Приморского края можно встретить у Михаила Ивановича Венюкова в его очерке «Обозрение реки Уссури и земель к востоку от нее до моря», написанному после экспедиции 1858 года: «Великолепные кедровники достигают здесь особенно исполинского роста. Часто над массой берез, ильмов и дубов, в просветы между их ветвями, виднеются высокие стволы этой хвойной породы с увенчанными зеленью вершинами, как бы один лес над другим» (Венюков, 2022).

Маакия амурская (*Maackia amurensis* Rupr.) – листопадное дерево второго яруса, родовое название получило в честь Ричарда Карловича Маака, русского натуралиста, географа второй половины 19 века. За год до открытия города Владивосток в 1859 году Р. К. Маак исследовал Приморский край, отразив основные результаты в двухтомном труде «Путешествие по долине реки Уссури» (Маак, 1861). Здесь он писал: «Задача – положить начало специальному изучению этого края выпала на мою долю; до меня он хотя и был посещаем путешественниками, но только проездом на весьма короткое время. Таким образом, мое путешествие было первое, предпринятое для исследования Уссурийской страны». Кроме маакии именем исследователя названы 13 видов растений: астра *Aster maackii* Regel, бересклет *Euonymus maackii* (Rupr.), бодяк *Cirsium maackii* Regel, живокость *Delphinium maackianum* Regel, жимолость *Lonicera maackii* (Rupr.), зюзник *Lycopus maackianus* (Maxim.) Makino, колючестебельник *Truellum maackianum* (Regel) Sojak, лук *Allium maackii* (Maxim.) Prokh. ex Kom., недотрога *Impatiens maackii* Hook. ex Kom., осока *Carex maackii* Maxim., рдест *Potamogeton maackianus* A. Benn, чемерица *Veratrum maackii* Regel и черемуха *Padus maackii* (Rupr.) Kom.

Бересклет Максимовича (*Euonymus maximowicziana* Prokh.) – невысокое листопадное деревце. Вид назван в честь Карла Ивановича Максимовича – знаменитого русского ботаника, академика Санкт-Петербургской академии наук. Он впервые прибыл на Дальний Восток на фрегате «Диана» (1854), положив начало изучению флоры дальневосточного региона. Летом 1860 года, в год закладки г. Владивостока, обследовал берега бухты Золотого рога. Только на Дальнем Востоке России можно встретить более 30 видов растения с именем ученого, в т.ч. виды, впервые описанные в последние годы. Так, в 1999 году В. В. Бялт по образцам Максимовича 1860 года из Посъета описал горноколосник *Orostachys maximowiczii* Byalt, а в 2013 году Н. Н. Цвелёв и Н. С. Пробатова по сборам Максимовича 1856 года с Амура – щетинник *Setaria maximowiczii* Tzvel. et Prob.

Вишня Саржента (*Cerasus sargentii* (Rehd.) Pojark.) – стройное листопадное красивоцветущее дерево второго яруса. Названо именем Чарльза Сарджента – американского ботаника, первого директора Арборетума имени Арнольда в Гарвардском университете (США). Во время экспедиций по сбору материала для арборетума исследовал флору Юго-Восточной Азии. На территории российского Дальнего Востока ботаник не работал, но его имя закрепилось в названиях некоторых восточноазиатских видов, которые произрастают и на юге дальневосточного региона.

Аралия высокая (*Aralia elata* (Miq.) Seem.) – невысокое листопадное дерево, больше известное под народным названием «чёртова дерево», данным растению за многочисленные острые крупные шипы. Данное прозвище упоминается ещё в работах первых исследователей дальневосточного региона, например, у знаменитого русского путешественника, географа, этнографа и писателя Владимира Клавдиевича Арсеньева при описании уссурийской тайги: «Густой подлесок, состоящий из чёртова дерева, виноградника и лиан, делает места эти труднопроходимыми, вследствие чего наш отряд подвигался довольно медленно: приходилось часто останавливаться и высматривать, где меньше бурелома, и обходить мулов стороною» (Арсеньев, 1951).

Виноград амурский (*Vitis amurensis* Rupr.) – крупная древовидная лиана, видовое название которой связано с именем самой крупной реки региона. Амур – главная артерия Дальнего Востока, а в прошлом – главная транспортная артерия, по которой первооткрыватели шли с запада на восток. Более 40 видов дальневосточных растений носят название, связанное с рекой Амур.

Спирея уссурийская (*Spiraea ussuriensis* Pojark.) – декоративно-цветущий кустарник, видовое название которого связано с названием реки Уссури – главной водной и транспортной артерии Приморского края, по которой шло освоение Приморского края. С рекой связаны названия более 30 видов дальневосточных растений.

Рододендрон сихотинский (*Rhododendron sichotense* Pojark.). Видовое название этого декоративно-цветущего кустарника дано по имени Сихотэ-Алинь – горной области на

Дальнем Востоке России (на территории Хабаровского и Приморского краёв). Впервые пеший маршрут через Сихотэ-Алинь от Хабаровска к океану был преодолен М. И. Венюковым в 1858 году. Путешествие, совершенное 26-летним офицером с отрядом из 15 человек, было своего рода подвигом: более 700 км от устья Уссури до перевала через Сихотэ-Алинь он прошёл пешком, ведя счёт шагам, чтобы карта, составленная им «не оставляла в недоразумении тех, которые бы стали впоследствии руководствоваться ею» (Венюков, 2022). Никогда и никем не мерянные расстояния, изгибы реки, каждая протока или приток должны были с наибольшей точностью лечь на планшеты. Название горной области носят 9 видов дальневосточных растений.

Ломонос маньчжурский (*Clematis mandshurica* Rupr.) – небольшая древовидная лиана, видовое название которой отражает название исторической области на Северо-Востоке современного Китая – Маньчжурии. До 1858-1860 годов в понятие «Маньчжурия» включались современные Приамурье и Приморье. Эти территории в XIX веке иногда именовались «Внешней Маньчжурией». Название области произошло в начале XVII века от названия народа маньчжуров (южно-тунгусского происхождения), в прошлом имевшего свою государственность. Более 30 дальневосточных видов носят видовой эпитет маньчжурский.

Программа адаптирована под возраст школьников и позволяет рассказать простыми словами о результатах многолетних научных исследований, проводимых Ботаническим садом и другими научными учреждениями России и мира, познакомить юных исследователей с разнообразием природной флоры и историей края, красотой уссурийской тайги, не выезжая за черту города.

Список литературы:

- Арсеньев, В. К. В дебрях Уссурийского края / В. К. Арсеньев. – Москва: Географгиз. – 544 с.
- Венюков, М. И. Путешествия по Приамурью, Китаю и Японии / М. И. Венюков. – Владивосток: Рубеж, 2022. – 357 с. – ISBN 978-5-85538-174-0.
- Горская, Т.Г. Творческая работа по краеведению как форма экологического образования и воспитания / Т. Г. Горская // Вестник ВЭГУ. – 2009. – №1(39). – С. 80-85.
- Красная книга Приморского края: Растения. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Владивосток: АВК «Апельсин», 2008. – 688 с.
- Маак, Р. К. Путешествие по долине реки Уссури: совершил, по поручению Сибирского отдела Императорского Русского географического общества. Том I / Р. Маак. – Санкт-Петербург: тип. В. Безобразова и К, 1861. – 204, 23 с.
- Маак, Р. К. Путешествие по долине реки Уссури: совершил, по поручению Сибирского отдела Императорского Русского географического общества. Том II / Р. Маак. – Санкт-Петербург: тип. В. Безобразова и К, 1861. – 345 с.
- Сборник главнейших официальных документов по управлению Восточной Сибирью. – Иркутск, 1883. – Т. 5. Вып. 1. – С. 350.
- Marchuk, E.A. Flora of the protected territory of the Botanical Garden-Institute FEB RAS (Vladivostok, Russia) / E.A. Marchuk, S.V. Nesterova, M.N. Koldaeva, V.A. Kalinkina, O.V. Khrapko, N.A. Tsarenko, S.V. Yurchenko // Botanica Pacifica. – 2022. – 11(2): 131–146.

GREEN WAY. THE ECOLOGICAL AND LOCAL HISTORY PROGRAM FOR SCHOOLCHILDREN

Golovan E.V.^{1,2}, Kirshova N.V.¹

¹Botanical Garden-Institute FEB RAS, Vladivostok, ²Department of the Central Scientific Library of the FEB RAS at the Botanical Garden-Institute, Vladivostok, golovan-ev@mail.ru, jokyyyyy911800@yandex.ru

The article describes an educational eco-botanical program with a local history bias for schoolchildren, based on two locations of the Botanical Garden-Institute of the FEB RAS: Ecological trail located mixed coniferous-broadleaved forests and Native Flora Garden. The goal of the program is to acquaint schoolchildren with study and development of the Ussuri taiga, as reflected in the names and nicknames of Far East plants. Origin of names for 10 plant species are given.

Key words: environmental education, local history, ecological trail, programs for schoolchildren, Ussuri taiga.

ЭТНОБОТАНИСТИКА – НАУКА, ИСКУССТВО, ДИПЛОМАТИЯ

Голубева И.В.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, info@union-of-art.ru

В статье рассматриваются художественный подход к экологическому просвещению с использованием в качестве объектов традиционной местной флоры и фауны. Влияние такого подхода не только на популяризацию научных этноботанических знаний для целей сохранения биоразнообразия, экологическое и культурное воспитание общества, но и на перспективы в публичной дипломатии и налаживании связей как между регионами Российской Федерации, так и между странами межгосударственного объединения БРИКС. Описываются мероприятия международного художественно-просветительского проекта «Флора и фауна стран БРИКС».

Ключевые слова: популяризация науки, этноботаника, наука и искусство, ботаническая иллюстрация, ботанистика, экологическая культура, публичная дипломатия, БРИКС.

Проблема сокращения биоразнообразия и деградации сред обитания глобальна и чрезвычайно важна. Она является частью многих целей и целевых задач в области устойчивого развития РФ (Распоряжение Правительства РФ, 2021). Решение данной проблемы давно перестало быть компетенцией только лишь науки и вовлекает в себя государство и общество. Это естественный процесс, поскольку проблема является жизненно важной для функционирования государства, имеет значение для любых территорий и не ограничивается только особо богатыми видами экосистем, непосредственно влияет на качество жизни людей. В Конвенции о биологическом разнообразии особо отмечена «непреодолимая ценность биологического разнообразия, а также экологическое, генетическое, социальное, экономическое, научное, воспитательное, культурное, рекреационное и эстетическое значение биологического разнообразия и его компонентов» (Конвенция о биологическом разнообразии, 1992) и разрушающее влияние действий человека на сокращение количества биологических видов. Важно отметить, что как в международных, так и в национальных документах роль общества имеет не меньший вес, чем роль государства в решении проблемы. Например, в Конвенции о биологическом разнообразии в перечень целевых задач включено «ведение борьбы с основными причинами утраты биоразнообразия путем включения тематики биоразнообразия в деятельность правительств и общества» и «повышение эффективности осуществления за счет общественного планирования, управления знаниями и создания потенциала» (Конвенция о биологическом разнообразии, 1992). В «Основах государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года» в числе принципов реализации указаны «участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду и участие граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, учёт их мнения при принятии решений о планировании и осуществлении экономической и иной деятельности, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду», а среди основных задач отдельно обозначено «формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания» (Основы государственной политики..., 2012).

Природоохранная деятельность – это всегда скоординированное взаимодействие и объединение усилий науки, государства и экологически ориентированного социума и устойчивость найденных решений в значительной степени зависит от вовлеченности общества и осознания им необходимости поиска решения и, как следствие, развитию общественного контроля за принимаемыми мерами (Ермакович, 2017). В этой связи приобретают важное значение вопросы вовлечения общества в процесс достижения целей по сохранению биоразнообразия, что в первую очередь решается через информирование и просвещение. Эффективным инструментом вовлечения и просвещения, комплексного экологического, исторического и культурного воспитания является визуальное искусство и хорошие результаты, по опыту работы автора, даёт применение в просветительских мероприятиях такой жанр, как ботанистика (Голубева, 2023). Термин «ботанистика» является наиболее кратким и ёмким для обозначения жанра художественных объектов, изображающих растения, по аналогии с анималистикой или маринистикой, и объединяет такие понятия как ботанический рисунок, ботаническая иллюстрация, ботаническая живопись, ботаническое искусство и так далее. Сформулирован автором и применяется в работе с 2018 года. По аналогии с данным термином, название «этноботанистика» (определение направления художественных морфологически достоверных портретов растений, имеющих тесную связь с культурой народов той или иной территории) помогает коротко обозначить не только художественное направление, но и его смысловое наполнение. Поджанр этноботанистика составляет основу проекта Ассоциации содействия развитию культуры и искусства «Творческий союз» «Эпосы народов России. Флора и фауна». Помимо задачи по просвещению в направлении биоразнообразия, решается задача популяризации литературно-исторического наследия народов России, в частности эпосов (Голубева, Земскова, 2023). Что даёт такое совмещение задач? При работе с воспитанием экологического сознания и просвещением населения в вопросе сохранения биоразнообразия, одним из специфических признаков социума является заметная неоднородность в отношении восприятия ценности природы и её защиты, а также заметно отличающийся уровень готовности к деятельности в решении вопросов в данной сфере (Ермакович, 2017). В этой связи важно подключать к процессу просвещения не только данные ботанической и экологической науки, но и находить дополнительные смысловые интересы, затрагивающие разные целевые группы, например, в области культуры, краеведения. Согласно определению Шмелёвой И.А. (2011) экологическое сознание – это многомерный динамичный рефлексивный пласт в сознании человека, в котором представлены многовариантные, целостные аспекты взаимодействия человека с окружающей средой и окружающим миром (домом, местообитанием человека) как представителя вида и представителя человеческого сообщества. Таким образом, дополнение ботанической составляющей эколого-просветительской работы литературно-исторической, этнической, краеведческой позволяет перейти от простого усвоения информации к более глубоким изменениям в формировании экологически ориентированного мировоззрения. На примере сохранения региональной флоры и её отражения в наследии коренных народов данной местности, показать взаимосвязи с флорой и народами других регионов, расширяя взгляд вовлечённой аудитории в направлении я – мой дом – местообитание моего народа – страна – мир.

В 2022 году совместно с НОЦ – Ботанический сад Петра I биологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и на базе его

ботанической коллекции Ассоциация содействия развитию культуры и искусства «Творческий союз» инициировала проект «Флора и фауна стран БРИКС», объединивший в себе проекты «Эпосы народов мира. Флора и фауна» и «Флора и фауна стран мира». Продолжая работу по экологическому просвещению и ознакомлению общества с природой и культурой народов регионов России и мира, новый проект ставит перед собой задачу поддержки международного сотрудничества в области защиты биоразнообразия, что соответствует одному из принципов реализации основ государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года: развитие международного сотрудничества в решении глобальных экологических проблем и применении международных стандартов в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности (Основы государственной политики, 2012). Со стороны государства данная задача реализуется в рамках международной дипломатии биоразнообразия, как части глобальной экологической дипломатии. Её становление связано с признанием мировым сообществом реальности глобальных экологических проблем в сфере биоразнообразия, а основа была заложена первым фундаментальным международным документом – Конвенцией о биологическом разнообразии, принятой в 1992 году на конференции в Рио-де-Жанейро (Ковалев, Степанов, Бурнасов, 2019). Российская Федерация активно развивает трансграничное взаимодействие по вопросам сохранения биологического разнообразия, ведёт совместную работу с другими странами в области защиты популяций редких растений и животных, охраны их среды обитания (Ильичев, 2023). Государственной экологической политике уделяется пристальное внимание и странами межгосударственного объединения БРИКС, уделяющими пристальное внимание разработке и реализации общей экологической стратегии. Очевидно, что эффективное решение экологических проблем в общем и сохранении биоразнообразия, в частности, требует координации усилий и инвестиций всех участников объединения. Сокращение биоразнообразия происходит под влиянием многих факторов, не привязанных зачастую к конкретному региону или стране, и тем важнее выстраивание согласованного взаимодействия между различными территориями (Бондаренко, 2024). Тем не менее, государственное и научное сотрудничество стран БРИКС не исключает, а естественно дополняется взаимодействием в рамках коммуникаций вне официальных государственных или научных отношений – публичной дипломатией (системе диалога с общественностью других стран). В рамках публичной дипломатии как раз и работает проект «Флора и фауна стран БРИКС».

Первая выставка проекта состоялась в Ботаническом саду МГУ в апреле 2023 года в рамках Дней культуры Исламской Республики Иран в России и называлась «Рябчик – цветок Персии». Художниками Ассоциации содействия развитию культуры и искусства «Творческий союз» были подготовлены и представлены широкому кругу зрителей уникальные картины, посвященные ярким представителям флоры Ирана рода *Fritillaria* и искусству каллиграфии. Важно отметить, что на картинах присутствовали не только виды, произрастающие на территории Ирана, но и на территории России и других стран, показывая непрерывность природного разнообразия. К выставке были приурочены мероприятия, посвященные культуре Ирана и роли рябчика императорского в культурном наследии этой страны. Продолжением проекта стали экспозиции ботанической и анималистической живописи в течение 2023 года, которые представили российскому зрителю богатство и разнообразие природы Федеративной Республики Бразилии («По

следам русских путешественников в Латинской Америке»), Южно-Африканской Республики («Ах, Африка!»), Республики Индии («Жемчужина Индии») и Российской Федерации. Для сопровождения экспозиций были разработаны мастер-классы по созданию ботанических иллюстраций, характерных для перечисленных стран растений. Программа 2024 года в феврале, в рамках празднования китайского Нового года, открылась выставкой «Зимний цветок» о китайских азалиях и камелиях. Выставка сопровождалась лекциями, занятиями, культурно-массовыми мероприятиями.

Появление проекта «Флора и фауна стран БРИКС» на базе НОЦ – Ботанический сад Петра I биологического факультета МГУ неслучайно. Являясь не столько художественным, сколько просветительским, проект испытывает необходимость в поддержке и помощи специалистов-ботаников для изучения флоры и фауны каждой страны, выбора самых типичных представителей и создания портретов в жанре ботанистики и анималистики для наиболее ярких и интересных. Накопленный информационный материал используется не только в создании экспозиций картин, но и в проработке экскурсионных маршрутов по растениям стран БРИКС в коллекции ботанического сада.

В апреле 2024 года стартовал Всероссийский экологический художественный конкурс «Флора и фауна стран БРИКС». В рамках номинаций конкурса сошлись ботанистика, анималистика, бумагопластика и биология. На конкурс было подано более 500 заявок, а лучшие работы участников, наряду с работами профессиональных художников, выставлялись на фестивале «Природа стран БРИКС», открывшемся в мае 2024 года в Ботаническом саду МГУ. В течение трех месяцев (с июня по август) на территории ботанического сада проводились экскурсии и просветительские мероприятия, посвященные природе стран БРИКС. Избранные работы (по одной на каждую страну-участницу БРИКС), а также 10 работ кураторов проекта «Бумажки – я вижу мир!» были выбраны для экспонирования в июне 2024 года в Нижнем Новгороде для участников Третьей встречи шерп/су-шерп БРИКС и участников встречи Министров иностранных дел стран БРИКС, вызвав неподдельный интерес членов и руководителей делегаций.

Необходимо отдельно отметить, что за время своего существования проект приобрел значимую поддержку среди партнеров, что позволяет не только расширять территориальный охват, но и вовлекать разные целевые аудитории. Среди партнёров: Министерство Иностранных Дел РФ, Росконгресс, Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, Посольства и Культурные центры стран БРИКС, Ботанический сад Тверского государственного университета, Дендрологический сад имени С.Ф. Харитонов (Национальный парк «Плещеево озеро») и многие другие. В рамках проекта продолжают появляться новые форматы для работы по экопросвещению, популяризации этноботанических знаний, воспитанию экологической культуры.

В заключение хотелось бы сказать, что наука, образование и культура всегда были одними из важных направлений как для экологического просвещения, так и для успешного развития сотрудничества стран, ведь публичная дипломатия - динамичная и плодотворная сфера в рамках многостороннего сотрудничества и один из важных факторов интеграции. Представляя портреты растений и животных стран БРИКС в жанре ботанистики и анималистики, проект не только инициирует диалог о проблемах сохранения биоразнообразия, но и рассказывает о культуре, традициях и народах разных стран, погружая жителей одной страны в культуру другой, позволяет лучше понимать мировоззренческие установки, ценности, особенности друг друга, вести диалог по

широкому кругу вопросов научно-культурного спектра. Проект «Флора и фауна стран БРИКС» вносит свой вклад в укрепление дружеских отношений между странами, закладывая основы взаимопонимания между народами, воспитывает устойчивый интерес и сопричастность к решению общих экологических проблем, стимулирует индивидуальную деятельную активность населения в направлении защиты биоразнообразия.

Список литературы:

Бондаренко, Н. Е. Экологическая политика стран БРИКС в контексте перехода к устойчивому развитию // Прогрессивная экономика. – 2024. – № 8. – С. 19-33.

Голубева, И. В. Художественные подходы в деле популяризации достижений естественных наук в музейной педагогике // Наука в вузовском музее: материалы ежегодной Всероссийской научной конференции с международным участием (21–23 ноября 2023, г. Москва). – Москва: МАКС Пресс, 2023. – С. 45–53.

Голубева, И. В., Земскова, О. А. Популяризация знаний об этнофлоре эпосов коренных малочисленных народов севера, проживающих на территории Республики Саха (Якутия) // Этносы и флора: региональные традиции и знания как основа гармоничного природопользования: материалы Первой научно-практической конференции (23-28 июня 2023 г., Якутск). – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2023. – С. 183-188.

Ермакович, Ю. М. Проблемы вовлечения общественности в деятельность по сохранению биологического разнообразия // Биосфера. – 2017. – №4. – С. 21-28.

Ильичев, П. В. Экологическая повестка Российской Федерации и международное сотрудничество // Окружающая среда Санкт-Петербурга. – 2023. – №3. – С. 16-18.

Ковалев, Ю. Ю., Степанов, А. В., Бурнасов, А. С. Международная политика защиты и использования мирового биологического разнообразия: цели, этапы развития, проблемы реализации [Электронный ресурс]. URL: <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/79261/1/iuro-2019-194-12.pdf?ysclid=m03lrblgz90226458>

Конвенция о биологическом разнообразии [Электронный ресурс]. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/biodiv.shtml (дата обращения: 12.08.2024).

Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/news/15177> (дата обращения: 16.08.2024).

Распоряжение Правительства РФ от 14 июля 2021 г. N 1912-р «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития РФ» [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107200045?ysclid=ltvq88nmce288538423&index> (дата обращения: 12.08.2024).

Шмелева, И.А. Системное психологическое описание экологического сознания в контексте глобальных экологических проблем // Психологический журнал. – 2011. – №5. – С. 5-15.

ETHNOBOTANY ART - SCIENCE, ART AND DIPLOMACY

Golubeva I.V.

Moscow State University, Moscow, info@union-of-art.ru

The article discusses an artistic approach to environmental education using traditional local flora and fauna as objects. The impact of this approach not only on popularization of scientific ethnobotanical knowledge for the purposes of biodiversity conservation, ecological and cultural education of society, but also on the prospects in public diplomacy and establishing ties both between the regions of the Russian Federation and between the countries of the interstate association BRICS. The article describes the activities of the international art and education project “Flora and Fauna of the BRICS countries”.

Key words: popularization of science, ethnobotany, science and art, botanical illustration, botany, environmental culture, public diplomacy, BRICS.

ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КУЗБАССКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Гринюк М.О., Вронская О.О.

Кузбасский ботанический сад ФИЦУУХ СО РАН, Кемерово, grinyuk.mo@mail.ru,
oksana_vronski@mail.ru

В статье рассматривается опыт экологического образования и просвещения Кузбасского ботанического сада, расположенного в регионе с высокой антропогенной и техногенной нагрузкой, анализируется эффективность работы и перспективы развития.

Ключевые слова: экологическое просвещение, сохранение биологического разнообразия

Кузбасс – угольный регион. В результате добычи угля уничтожаются особо ценные экосистемы, разрушаются местообитания редких и исчезающих растений. Высокая плотность населения и большое количество промышленных предприятий приводят к высокой степени загрязнения атмосферы и поверхностных вод (Тимченко, Куприянов, 2022). Поэтому сохранения биологического разнообразия в Кузбассе является главной темой региона. В 1991 г. был создан Кузбасский ботанический сад, перед которым были поставлены задачи: изучение и сохранение биологического разнообразия в условиях высокой техногенной и антропогенной нагрузок; создание коллекций растений природной флоры и декоративных растений; разработка новых технологий восстановления растительного покрова отвалов; разработка новых подходов к экологическому образованию и воспитанию.

Формирование экологического мировоззрения – это комплексный многосторонний процесс, который в принципе должен начинаться в раннем возрасте человека. Оно основывается на трех «китах» – экологическом прагматизме, экологической этике и эколого-краеведческом образовании. Принцип эколого-краеведческого образования основывается на нескольких аксиомах: нельзя любить того, что не знаешь, нельзя сохранять, то, что не любишь, нельзя сохранять природу в глобальном масштабе. Здесь понимание глобальности процессов, протекающих на планете, должно уравниваться ответственностью за экологическое благополучие своего места проживания.

Сотрудниками ботанического сада разрабатывается эколого-краеведческий метод экологического образования, который предполагает максимальное приближение биологических объектов изучения к реальному месту жительства учащегося. Раскрытие общих биологических и экологических законов опирается на конкретные растения, животные, обитающие в месте проживания учащихся. Реализация этого метода была предпринята в Таштагольском и Беловском районах Кузбасса при поддержке Программы ПРООН/ГЭФ «Сохранение биоразнообразия в российской части Алтае-Саянского экорегиона». Для сравнительно небольших районов были специально разработаны программы регионального компонента: районные Красные книги, в которые вошли виды Красной книги РФ, Кузбасса и те виды, которые рекомендовали охранять местные жители; пособие по ботанике, в котором рассказывается о растениях этих районов; зоологии, экологии, в котором говорится об экологических особенностях этих районов. Независимое тестирование подтвердило высокий уровень конкретных знаний по природе своего района.

В настоящее время разработаны Красные книги для семи муниципальных районов Кузбасса, которые являются составной частью регионального компонента экологического образования и воспитания, формирования краеведческих знаний у населения и формирования общественного мнения о необходимости сохранения биологического разнообразия. Кузбасский ботанический сад явился инициатором трех областных детских конкурсов экологических сказок, лучшие из них были опубликованы, а иллюстрации для

них были нарисованы юными художниками. На территории сада проводятся экскурсии и мастер-классы, тематические праздники, разрабатываются просветительские программы для учащихся школьных лагерей, студентов, пенсионеров и т.д. о которых хотелось бы рассказать подробнее.

Работа делится на пять больших блоков: экологические, оздоровительные, образовательные программы, работа с детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации, работа со средствами массовой информации. Ботанические сады осуществляют связь между природой и человеком, являясь экологическим ресурсом. Экологические программы позволяют показать направления работы ученых, формируют экологическое мировоззрение, повышают уровень экологической культуры, расширяют спектр экологических и природоохранных знаний.

В 2024 году на территории сада проведен экологический субботник, в котором приняли участие учащиеся школ и студенты вузов. После флористического обследования и выявления разнообразия флоры сада, ребята узнали о полезных свойствах растений, которые растут у нас под ногами. Какие растения, оказавшись в лесу, можно употреблять в пищу, а какие ядовитые. Лабораторный анализ воды из родника расположенного на территории Кузбасского ботанического сада, проведенный участниками эко-субботника показал пригодность воды для питья и соответствие всем санитарно-гигиеническим нормам. А знания, полученные на мастер-классе по санитарно-формирующей обрезке растений, расширили представления участников субботника о правильном уходе за растениями.

Большой интерес у гостей сада вызвал эко-квест «Спасение Земли». Команда юных исследователей встречает посланников из будущего. В этом будущем Земля превратилась в гигантскую свалку, источники света и энергии иссякли, а растения и животные почти исчезли с планеты, либо мутировали. Во время путешествия вместе с «мутирующими соратниками», ребята узнают много важного - а главное, как не допустить такого печального будущего. Юные исследователи учатся сортировать мусор и изготавливать из ненужных вещей полезные.

Экологическая игра-квест «Уэнсдэй в Ботаническом саду». Квест на основе сюжета «Уэнсдэй», где гости ботанического сада становятся учениками академии Невермор, путешествуют по саду, выполняя задания, изучают виды деревьев и кустарников, в аптекарском огороде миссис Торнхилл (преподавателя ботаники хищных растений) узнают легенды о растениях и знакомятся с их лекарственными свойствами. В сарае художника Ксавье находят картины с редкими растениями, узнают их название, собирают пазлы с их изображением. В столовой Невермор предлагают фирменное угощение – «Ботанический чай» на основе трав Кузбасса, узнают название трав, их полезные свойства.

Общение с растениями является одним из старейших видов активной терапии, которое можно использовать, как мотивационный инструмент для улучшения социального, эмоционального психологического и физического благосостояния детей и взрослых (Практикум, 2001). Ежемесячно проводятся дни полезной активности, на которых местные фермеры, нутрициологи, инструкторы по фитнесу и йоге проводят лектории и мастер-классы о правильном питании, бережном отношении к своему организму, связи человека и зеленых растений, расслабляющие и оздоравливающие практики. День тишины стал традиционным в Кузбасском ботаническом саду. Он тоже направлен на расслабление и созерцание. Чтение книг, элементы арт-терапии, медитация позволяют снять стресс современному человеку.

Образовательные программы направлены не только на формирование знаний в области ботаники и растениеводства, почвоведения, ландшафтного дизайна на основе классических университетских курсов, но и применение полученных знаний на практике. Так в популярной у населения «Школе ботаников», занятия проводились по следующим темам: «Прививка плодовых растений», «Создание цветника на открытом солнечном пространстве», «Правила обрезки хвойных и декоративных кустарников», «Черенкование

растений», «Селекция лилий и создание новых сортов», «Создание цветника в тени», «Учимся ориентироваться в многообразии гортензий и роз», «Создание фито-чаёв на основе Кузбасских трав».

Мотивировать школьников к активному познанию природы, занятиям исследовательской деятельности позволяют интерактивные игры, викторины, конкурсы, выставки и фотовыставки, посвященные изучению флоры Кемеровской области, сохранению биологического разнообразия, взаимодействия человека и растений. Эколого-просветительские программы для жителей и гостей города с разными тематиками объединяют в себе три вышеперечисленных направления: экскурсии знакомят гостей с коллекциями и экспозициями сада, разнообразием видов и сортов растений; мастер-классы, живая музыка позволяют переключить внимание с повседневных проблем, дают возможность общения с природой и творчеством. Темы эколого-просветительские программ: «Праздник первоцветов», «Бал цветов», «В поисках цветка папоротника», «Поэзия и Музыка в растениях», «День Тыквы», «Золотая осень».

Работа с детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации. Проект социальной поддержки «Green Dive» (Вронская, 2023) существует второй год. Нашими партнерами в проекте выступили: ГКУ СРЦ «Маленький принц» г. Кемерово, АНО «Центр поддержки несовершеннолетних в трудной жизненной ситуации «ДеТвоРа» г. Кемерово, психологи, медики, педагоги социально-реабилитационных центров и детских домов. На территории сада проведен цикл встреч – мягкий курс психо-эмоциональной разгрузки, повышения жизненных ресурсов и улучшения общего качества жизни детей (семей) участников специальной военной операции; детей находящихся в трудной жизненной ситуации; детей, оставшихся без попечения родителей, пребывающих в социально-реабилитационных центрах, детских домах и других специализированных учреждениях города Кемерово и Кемеровской области.

Сотрудники сада сотрудничают со СМИ, выступают на радио и телевидении, являются спикерами на конференциях и вебинарах, связанных с экологическим образованием, профилактикой социальных заболеваний детей и молодёжи, приняли участие в конкурсе привлекательного туристического маршрута и лучших экогидов региона, где заняли призовое место.

Работа выполнена на базе УНУ Интродукционный фонд КузБС No USU 508670 и в рамках реализации государственного задания ФИЦ УУХ СО РАН (Проект No 0286-2023-0010).

Список литературы:

Вронская, О. О. Проект социальной поддержки «Green Dive» в Кузбасском ботаническом саду // Ботанические сады в современном мире (сборник научных статей) / отв. ред. В.Т. Ярмишко. – СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2023. – Вып. 4. – С. 22.

Практикум по арт-терапии / под ред. А. И. Копытина. – СПб.: Изд. дом «Питер», 2001. – 448 с.

Тимченко, Е. С., Куприянов, А. Н. Развитие системы особо охраняемых природных территорий Кузбасса // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий Кузбасса. Сборник статей IX Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, 2022. – Т. 9. – С. 396-401.

ENVIRONMENTAL EDUCATION PROGRAM IN THE KUZBASS BOTANICAL GARDEN

Grinyuk M.O., Vronskaya O.O.

Kuzbass Botanical Garden FRC CCC SB RAS, Kemerovo, grinyuk.mo@mail.ru,
oksana_vronski@mail.ru

The article examines the experience of environmental education and enlightenment of the Kuzbass Botanical Garden, located in a region with high anthropogenic and technogenic load, and analyzes the efficiency of work and development prospects.

Key words: environmental education, conservation of biological diversity

К ВОПРОСУ ОБ ЭТИМОЛОГИИ ТЕРМИНА «БОТАНИКА»

Ишмуратова М.М.¹, Ишбирдин А.Р.¹, Мухаметзянов Р.М.²

¹ Уфимский университет науки и технологий, Уфа, ishmuratova@mail.ru; ishbirdin@mail.ru;

² Территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по Республике Башкортостан, Уфа, moukhamedzjanov@mail.ru

На основе этимологизации термина «ботаника» с греческого языка и научной латыни восстановлено его значение, как «лекарственные или пищевые травы». Привлечение языков разных языковых семей (русский, английский, немецкий, французский, хинди, санскрит, персидский, таджикский, ягнобский, дигорский и иронский наречия осетинского языка, хинди, башкирский, татарский, удмуртский) позволило выявить более древний смысл слова, как «мягкое съедобное растение», которое идентифицируется с растениями семейства маревые (Chenopodiaceae) – свекла, лебеда, марь белая.

Ключевые слова: этимология, ботаника, ботва, ботвинья, лебеда.

Большинство современных словарей определяют ботанику, как науку о растениях и производят термин от греческого «βότανο» – трава, растение. Предполагают, что в русский язык слово пришло через немецкое «Botanik» (с XVII в.) из латинского «botanica». Греческое слово «βοτανική» восходит к слову «βοτάνη», означающее «растение» (Шанский, 1965; Фасмер, 1986). Некоторые источники дают более расширенный перевод греческого слова «βοτάνη». Например, в этимологическом словаре английского языка (Online Etymology Dictionary) кроме значения «растение, трава» приводятся еще переводы, как «пастбище, корм», которые считают более точными, приводя в пример близкие по звучанию слова «botania» - пастбища, луга, «boter» - пастух, «boton» - пасущееся животное. Близкой этимологии придерживался Успенский Л.В. (1967), считая, что расширительное значение «всякое растение» имеет происхождение от слова «ботон» - скот, поскольку скот питается травой.

В современном греческом языке слово «растение» переводится как «φυτό» или «βότανο». И если «φυτό» служит для обозначения растений в целом, то «βότανο» для обозначения травянистых растений. Анализ вербальных контекстов, приведенных в словаре Glosbe, показывает, что слово используется исключительно для обозначения лекарственных, пищевых, пряных, ароматических травянистых растений и обозначения коллекций и экспозиций растений (ботанический парк, ботанический сад).

Нами проведен анализ контекстов использования термина «βότανο» в научной литературе. Изучен каталог библиотеки Ллойда – одной из крупнейших библиотек по медицинской тематике (Bibliography of botany by Lloyd Library and Museum) и библиографический справочник немецкого ботаника и библиотекаря Георга Августа Притцеля (Pritzel, 1872), в котором приведено 11 538 работ по ботанической тематике.

Одно из самых ранних упоминаний слова «ботаника» уже связано с названием новой науки (Battus, Konrad, 1601). Вероятно, что «ботанология» — это ранее название фармакогнозии. Выявлено, что до последней четверти 17 века работы, связанные со словом «βότανο» в заглавии единичны. В числе таких работ встречаются каталоги растений ботанических садов. Однако, среди этих работ есть предвещающие появление систематического направления науки ботаники, например, работы Каспара Баухина (Bauhin, 1620 а. б). С появлением трудов Карла Линнея (Linnaeus, 1751) и заложением фундамента научной классификации растений начинает оформляться наука ботаника, и в преддверии 19 века она развивается, сохраняя в наименовании названия составляющую «βότανο», например, в работе немецкого ботаника И. М. Бехштейна (Bechstein, 1798).

Кроме западноевропейской линии можно проследить и другие этимологические корни термина «ботаника», которые подтверждают древнейшее происхождение корня

«бот», уходящие в глубь древней евразийской языковой общности. Рассмотрим языки разных семей (Андреев, Пещерева, 1957, Ахмеров, 1958, Кочергина, 1987, Крылов, 2005, Таказов, 2015).

В русском языке есть связанные с растениями слова с корнем «бот»: ботва, ботвинья, лебеда. Этимологический словарь современного русского языка (2010) объясняет происхождение слова «ботва» из праславянского «бѣтъва» - стрелка лука, кочан капусты, ботва брюквы и находит соответствие с др.-греч. «φυτόν» - растение. Можно также отметить соответствие со словом на санскрите «pota» - побег, росток. Есть семантическая связь (рост, увеличение размеров) и с заимствованным из французского словом «бутон», где «bouton» - почка и «bouter» - набухать.

Ботвинья (также в основе корень «бот») – холодный суп на квасу с вареной и измельченной (перетертой в пасту) огородной зеленью и овощами. Одним из основных ингредиентов являются свекольные листья. Прежде их заменяли листьями лебеды и мари. Лебеда – одно из традиционных пищевых растений в древней истории у многих народов. Фитоним происходит от «лаб+бот». Корень «лаб» присутствует в названии лебеды в ягнобском языке «лаблабун» и свеклы в таджикском – «лаблабу». Повторение корня служит усилению характерных свойств этих растений при приготовлении. При термической обработке они сильно размягчаются и легко перетираются в пасту – становятся мягкими, липкими, вязкими. «Лæбæда» на дигорском наречии осетинского языка означает мягкий, липкий, вязкий, клейкий. В русском языке есть семантически близкое слово «лепить», на башкирском «ләм» - ил, на латинском «limus» - ил. На персидском языке однокоренное слово «абләмбу» переводится как мятый, мягкий, водянистый (о фруктах).

Таким образом, если на ягнобском и таджикском языке названия лебеды и свеклы (свекольной ботвы) означают «мягкое-мягкое», то на русском «лебеда» будет этимологизироваться, как «мягкая съедобная трава». Близко по звучанию и едино по происхождению с русским названием лебеды и мари белой название этих растений на башкирском и татарском языках «алабута» - (а)лаб+бот(а).

Свекла, лебеда и марь белая во многих языках имеют близкие и единые по происхождению названия: латинский – beta (свекла), немецкий – Bete (свекла), английский – beet (свекла), удмуртский – пот (лебеда); индийский (Фармакогнозия, 1973) – бātва (лебеда садовая), индийский (Фармакогнозия, 1973) – батхвā (марь белая, осетинский – фодæ (лебеда, дигорское наречие), футæг (лебеда, иронское наречие), башкирский и татарский – алабута (лебеда, марь белая).

Таким образом, в большинстве языков на широком географическом пространстве названия растений с корнями «бот-бут-пот-фод-фут» обозначают родственную группу растений семейства маревые – свеклу, лебеду, марь белую – растения с мягкими после термической обработки или механического измельчения листьями, употребляемыми в пищу. Семантически это не противоречит греческой этимологии слов «пастбище», «пасущееся животное», «поедать», «корм» и перекликается с английскими словами «food» - еда, питание, пища, продовольствие, корм, провизия и «feed» - корм, питание, еда.

Завершить анализ происхождения термина «ботаника» поможет этимологизация второго слога – «т(а)н». Здесь, также, как и в случае с корнем «л(а)б» мы отмечаем значение «мягкий»: осетинский, дигорское наречие – «тæнæг» - тонкий, мелкий, жидкий; русский – «тонкий, тина»; латинский – «tenuis» - мягкий, тонкий; «tenax» - липкий.

Список литературы:

- Battus, Konrad. Oratio prima botanologica. – Regiomonte, 1601.
Bechstein, J. M. Taschenblätter der forstbotanik. 1 ed. – Weimar, 1798. – 332 pp.
Bibliography of botany by Lloyd Library and Museum – Текст: электронный // Internet Archive [сайт]. – 2024. – URL: https://archive.org/stream/bibliographyofbo01lloy/bibliographyofbo01lloy_djvu.txt (дата обращения: 30.07.2024)
Bauhin, Caspar. Theatri botanici. 1 ed. – Francofurti a/M, 1620. – 160 pp.
Bauhin, Gaspard. Πρόδρομος theatri botanici, in quo plantae supra sexcentae ab ipso primum descriptae cum plurimis figuris, proponuntur. – Francof. a. M., typ. Treudellii, 1620. - 4. – 160 pp.

Linnaeus C. Philosophia botanica: in qua explicantur fundamenta botanica cum definitionibus partium, exemplis terminorum, observationibus rariorum, adjectis figuris aeneis: [лат.]. – Stockholmiae: Godofr. Kiesewetter, 1751. – December. – 362 s.

Online Etymology Dictionary: сайт <https://www.etymonline.com/word/botany> (дата обращения: 20.07.2024). – Текст: электронный.

Pritzel, G. A. Thesaurus literaturae botanicae omnium gentium, inde a rerum botanicarum initiis ad nostra usque tempora, quindecim millia operum recensens. – Lipsiae: F. A. Brockhaus, 1872. – 547 p.

Андреев, М.С., Пещерева, Е.М. Ягнобские тексты с приложением ягнобско-русского словаря / М.С. Андреев, Е.М. Пещерева. – Москва-Ленинград: Издательство «Академии Наук СССР», 1957. – 390 с.

Ахмеров, К. З. Башкирско-русский словарь. – М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1958. – 804 с.

Кочергина, В.А. Санскритско-русский словарь: около 30 000 слов / Под ред. В. И. Кальянова, с приложением «Грамматического очерка санскрита» А. А. Зализняка. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Русский язык, 1987 (1978). — 944 с.

Крылов, Г.А. Этимологический словарь русского языка. – СПб.: ООО Полиграфуслуги, 2005. – 432 с.

Онлайн словарь Glosbe: сайт. – Польша, 2017. – URL: <https://glosbe.com/el/ru/βότανο> (дата обращения: 20.07.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

Таказов, Ф. М. Дигорско-русский словарь. Русско-дигорский словарь. – Владикавказ, 2015. – 869 с.

Успенский, Л.В. Почему не иначе? Этимологический словарь школьника. – М.: Детская литература, 1967. – 302 с.

Фармакогнозия. Исследование, перевод, примечания и указатели У.И. Каримова. – Ташкент: Академия наук Узбекской ССР, 1973. – 1120 с.

Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка. Т. 1 (А-Д): пер. с нем. и доп. О.Н. Трубачева / под ред. и с предисл. Б.А. Ларина. — 2-е изд., стер. — М.: Прогресс, 1986. — 576 с.

Шанский, Н. М. Этимологический словарь русского языка. – М.: Изд-во Московского университета, 1965. – Т. 1. – №. 2. – 270 с.

Этимологический словарь современного русского языка / Сост. А.К. Шапошников: в 2 т. Т. 1. – М.: Флинта: Наука, 2010. – 584 с.

ON THE QUESTION OF THE ETYMOLOGY OF THE TERM "BOTANY"

Ishmuratova M.M.¹, Ishbirdin A.R.¹, Moukhametzjanov R.M.²

¹ Ufa University of Science and Technology, Ufa, ishmuratova@mail.ru; ishbirdin@mail.ru;

² Territorial body of the Federal Service for Surveillance in Healthcare of the Republic of Bashkortostan, Ufa, moukhamedzjanov@mail.ru;

Based on the etymologization of the term "botany" from Greek and scientific Latin, we have restored the meaning - "medicinal or food herbs". The involvement of languages of different language families (Russian, English, German, French, Hindi, Sanskrit, Persian, Tajik, Yagnob, Digor and Iron dialects of the Ossetian language, Hindi, Bashkir, Tatar, Udmurt) allowed us to identify a more ancient meaning of the word - "soft edible plant", which we identify as plants of the Chenopodiaceae family - beetroot, quinoa, white goosefoot. Key words: etymology, botany, botva, botvinya, lebeda.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛЕЗНЫХ И РЕСУРСНЫХ РАСТЕНИЙ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ У МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ

Канев В.А.¹, Галин А.П.²

¹Институт Биологии Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар, kanev@ib.komisc.ru

²Коми Республиканский Онкологический Диспансер, Сыктывкар, andrey_galin@mail.ru

В работе приводятся предварительные итоги инвентаризации полезных и ресурсных растений природной флоры Республики Коми, которые используются и могут использоваться местным населением в быту. Приводятся списки технических, пищевых, лекарственных и ядовитых растений, и их использование. Проведен анализ лекарственных растений по их лечебным свойствам. Часть лекарственных растений включена в Красную Книгу Республики Коми, и нуждается в охране.

Ключевые слова: Республика Коми, пищевые растения, лекарственные растения, коми народ, флора, ресурсосведение, охраняемые растения.

Несмотря на расположение Республики Коми в Европейской части России, с ботанической точки зрения территория республики до сих пор остается мало изученной, многие районы до сих пор не посещались ботаниками. Углубленное целенаправленное изучение флоры сосудистых растений этой территории, началось только в середине XX столетия, продолжается и сегодня. Это касается не только изучения биоразнообразия как всего флористического богатства региона, так и отдельных систематических групп, а также касается комплексных ресурсоведческих и биохимических исследований полезных растений, выявления новых видов ресурсных растений и широкого использования среди местного населения. Данное направление актуально с возрастающим спросом населения на здоровый образ жизни, использование натуральных средств в медицине, косметики на основе лекарственных растений; употребление в пищу дикорастущих растений, большинство из которых незаслуженно забыто (Растения..., 2014).

Республика Коми занимает уникальное местонахождение, находится на Европейском Северо-Востоке Российской Федерации, и находится на границе Европы и Азии, граница которых проходит по Уральском хребту, которая является своеобразной естественной границей распространения европейских и азиатских видов растений и животных. Ее площадь составляет 416 000 км². Республика при продвижении с юга на север находится в следующих природных зонах: темнохвойная тайга (южная, средняя, северная, крайне северная), лесотундра, южная тундра. В Уральских горах хорошо выражена высотная поясность, и по главному водораздельному хребту в пределах нашего региона проходит водораздел Печорского и Обского речных бассейнов. Основная гидрографическая сеть Республики Коми относится к бассейнам морей: Белого – р. Вычегда, Луза, Мезень и Баренцева – р. Печора; и небольшая часть к Карскому – р. Кара и Каспийского – р. Летка, Кобра, Березовка. Большую часть территории республики занимают бассейны равнинных рек: Вычегды, Мезени, Вашки, левобережные и тундровые притоки рек Печоры и Усы, в горной части Урала расположены горные реки бассейна реки Печора. Климат умеренный континентальный, с холодной продолжительной зимой и теплым коротким летом, с большим кол-вом осадков. Имеются существенные различия климатических характеристик южных и северных районов. Территория равнинная, полого-холмистая со средними высотами 100-200 м над ур. м., кроме востока, где располагаются относительно не высокие Уральские горы со средними высотами 1000-1400 м над ур. м., с максимальной высотой 1895 м над ур. м. – г. Народная. С северо-запада на юг-восток республику пересекает Тиманский кряж с высотами 200-350 м над ур. м., в данном районе широко распространен карст. Более 80% территории Коми покрыто лесами, в основном хвойными, реже

вторичными лиственными, меньше 10% покрыто болотами, в основной в северной части республики. За полярным кругом в зоне лесотундры и южной тундры распространены кустарничково-моховые и кустарничково-лишайниковые тундры (Атлас Республики Коми, 2011).

Республика Коми располагает одной из наиболее разветвленных сетей особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в Северо-Западном федеральном округе. По состоянию на 31.12.2023 в границах территории Республики Коми функционируют 4 ООПТ федерального (Печоро-Илычский заповедник, национальный парк «Югыд ва», национальный парк «Койгородский», заказник «Параськины озера»), 2 – местного и 236 – республиканского значений. Общая площадь, занимаемая всеми ООПТ, составляет 5,7 млн. га, или 13,7% площади республики, из которых 2,69 млн. га приходится на ООПТ федерального значения (Дёгтева, Ермаков, 2021; Государственный..., 2024).

Общая численность населения республика 720 тысяч человек, плотность 1,7 чел. на км². Большинство населения проживают в городских районах, численность сельских районов очень мало, в последние десятилетия характерен отток населения из региона в другие регионы страны. Коренной национальностью региона являются коми, их 17 % или 130 тыс. проживают в республике. Большинство населения – 54% проживающие в Коми, это русские, остальные 29% принадлежат к другим национальностям, их участие от 1,5% и меньше. Национальный состав республики поменялся в середине 20 века, до этого основное население было коми (до 80%), а в связи с резкой индустриализацией – строительство дорог, добыча полезных ископаемых, с появлением новых городов на карте региона, доля коми в несколько раз упала, и возросла численность других национальностей. Коми (коми-зыряне, устаревшее название – зыряне; самоназвание – коми, коми-морт, коми-войтыр) – финно-угорский народ в России, коренное население Республики Коми. Почти все коми в мире проживают в пределах России: 97,6% коми-зырян и 96,9% близкородственных коми-пермяков. Основные этнографические группы внутри коми народа: верхневычегодцы, вымичи, ижемцы, печорцы, прилузцы, сысольцы, удорцы. Большинство коми населения проживают в сельских районах – на территории МО «Сысольский», «Прилузский», «Удорский», «Ижемский», «Корткеросский», «Усть-Куломский». В повседневной жизни коми наиболее важными занятиями были: оленеводство, земледелие, скотоводство, охота, рыболовство, собирательство. Основное вероисповедание – православие (Атлас Республики Коми, 2011).

По последним данным, флора высших сосудистых растений в Республике Коми насчитывает 1222 вида растений, к 415 родам и 114 семействами (Мартыненко и др., 2008; Госдоклад об охране ..., 2024). В связи с тем, что регион находится в таежной зоне, то большинство видов флоры относятся к бореальной широтной группы. Во флоре таежной зоны республики первые три места по видовому разнообразию занимают семейства астровые (Asteraceae), мятликовые (Poaceae), осоковые (Cyperaceae), а в тундре в состав первой тройки входят они же, но мятликовые располагаются на первом месте. Следующие семейства: гвоздичные (Caryophyllaceae), лютиковые (Ranunculaceae), крестоцветные (Brassicaceae), розоцветные (Rosaceae), норичниковые (Scrophulariaceae), ивовые (Salicaceae) в обеих зонах присутствуют в первой десятке, но имеют разную очередность (Мартыненко, Груздев; 2008).

Менее 20% видов флоры региона можно использовать как полезные растения (около 250 видов растений), широко используются местным населением только около 100 видов, т.е. меньше 10%. Местным населением растения используются как технические (строительные материалы, красильные и дубильные вещества, музыкальные инструменты, посуда, домашняя утварь, лозоплетение и т.д.), лекарственные, пищевые, кормовые, ядовитые, священные (магические), декоративные (Котелина, Мартыненко, 1988; Мартыненко и др., 1994.). Большинство знаний о полезных свойствах растений, которыми издавна пользовались коми население, в советский период было передано и не коренному населению, которое с успехом применяет и сейчас. Богатый опыт использования растений

в коми быту, описано в монографии И.В. Ильиной по результатам проведенных этноботанических исследований (Ильина, 1997а; 1997б).

Ниже приводятся списки полезных и ресурсных растений, в зависимости от их значения, которые применяются широко, ограниченно или могут в будущем использоваться в хозяйственных целях в пределах нашего региона. Латинские названия растений приведены по сводке С.К. Черепанова (Черепанов, 1995). При подготовке данной работы, для составления списка растений, также использовалась сводка Флора северо-востока Европейской части СССР (1974, 1976а, 1976б, 1977).

Древесных растений, в Республике Коми немного – 30 видов (Мартыненко и др., 1994.), используются в качестве технических немного, около 10 видов: *Larix sibirica* Ledeb., *Picea obovata* Ledeb., *Pinus sibirica* Du Tour, *Pinus sylvestris* L., *Populus tremula* L., *Salix dasyclados* Wimm., *Alnus incana* (L.) Moench, *Betula pubescens* Ehrh., *Tilia cordata* Mill. Чаще всего используются при строительстве домов (хвойные породы), сооружений, иногда в качестве топлива и для других целей. Наиболее примечательна из этих растений – береза пушистая (*Betula pubescens*), ее не использовали только в качестве топлива и строительного материала, но у древних коми в дохристианское время, были священными деревьями, которым они поклонялись. Иногда поклонялись рощам, и даже отдельным деревьям березы. Особенно широко применяется береста березы: из нее изготавливают одежду (жилетки), посуду, различную хозяйственную утварь, короба для переноски грузов на спине и музыкальные инструменты – буксан и шур-шар.

Кроме березы пушистой, для изготовления музыкальных инструментов, часто используемых у коми народа в музыкальных произведениях – чипсан, используют стебли трех представителей семейства зонтичные (Apiaceae): *Angelica archangelica* L., *Angelica sylvestris* L., *Conioselinum tataricum* Hoffm. Чипсан – это духовой музыкальный инструмент, свисток, относится к типу флейт, изготавливаемых из стеблей выше представленных растений (заргум) – трубки нарезаются из свежих или высушенных стеблей трубчатого растения, тембр звука лёгкий, прозрачный. Чипсаны бывают большие и маленькие, состоят из одного или нескольких свистков.

Около 40 видов растений произрастают в регионе, которые содержат красильные и дубильные вещества (Мартыненко и др., 1994.): часть из них используют для окраски шерсти и тканей (*Sanguisorba officinalis* L., *Comarum palustre* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Solidago virgaurea* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. и др.), а часть для в качестве пищевых красителей (*Lonicera pallasii* Ledeb., *Vaccinium myrtillus* L., *Urtica dioica* L.).

Примерно 70 видов растений, встречаются в республике Коми, которые можно применять в пищу как в сыром виде (ягодные растения), так и после обработки, часть видов является широко известными пищевыми, другие менее известные, которые в последнее время забыты как пищевые используется местным населением (Федоров, 1993; Мартыненко и др., 1994). Ягодных или плодовых растений в нашем регионе – 24 вида растений: *Rubus chamaemorus* L. *Rosa majalis* Herm., *Sorbus aucuparia* L., *Ribes hispidulum* (Jancz.) Pojark., *Empetrum hermaphroditum* Hagerup, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum* L., *Vaccinium vitis-idaea* L., *Oxycoccus palustris* Pers., *Lonicera pallasii* и др.). У другой части пищевых растений используют листья, побеги, корни, как в сыром, так и после термообработки – *Rumex acetosa* L., *Chenopodium album* L., *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., *Aegopodium podagraria* L., *Angelica archangelica* L., *Heracleum sibiricum* L., *Pulmonaria obscura* Dumort.

В качестве лекарственных растений мы рассматриваем как официальные (входящие в Государственный реестр лекарственных растений), так и неофициальные (находящие применение в народной медицине или использующиеся в качестве растительного сырья для получения биологически активных веществ) виды растений (Котелина, Мартыненко, 1988; Фармакогнозия, 1989; Лекарственные растения, 1991; Скляревский, Губанов, 1995; Растения..., 2014). Следует отметить, что и биологические особенности, и химический состав неофициальных видов требуют более глубокого изучения. Нами уточнен список

дикорастущих лекарственных растений Республики Коми с учетом их распространения, продуктивности и биологического запаса, которые могут применяться местным населением.

В список лекарственных растений включено 155 видов (без учета редких заносных и культивируемых), что составляет 12,7% всей флоры (Растения..., 2014). Список может дополниться видами из тех родов, где известны лекарственные свойства у других видов. Например, роды горечавка (*Gentiana*), горечавочка (*Gentianella*), лён (*Linum*). Виды родов очанка (*Euphrasia*) и мажетка (*Alchemilla*) в виду очень похожей морфологии и трудным определением до вида приняли за один вид очанка лекарственная (*Euphrasia officinalis* L. s.l.) и манжетка лекарственная (*Alchemilla officinalis* L. s.l.). В данный список не включены виды растений, которые имеют очень ограниченное применение и их лекарственные свойства не доказаны: тайник овальнолистный (*Listera ovata ovata* (L.) R.Br.), венерин башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus* L.), кортуза Маттиоля (*Cortusa matthioli* L.), одноцветка одноцветковая (*Moneses uniflora* (L.) A. Gray) и др. Однако после изучения химического состава и фармакологических свойств растений местной флоры список можно будет дополнить многими другими видами. Поэтому список лекарственных растений для нашего региона может пополниться примерно 40 видами, и будет составлять около 200 растений.

К растениям с большим эксплуатационным запасом, которые можно заготавливать в большем объеме, как для нужд местного населения, так и для промышленных целей, условно относят 30 видов: сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), ель сибирская (*Picea obovata*), лиственница сибирская (*Larix sibirica*), пихта сибирская (*Abies sibirica* L.), можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis* L.) и сибирский (*Juniperus sibirica* Bursd.), чемерица Лобеля (*Veratrum lobelianum* Bernh.), ива козья (*Salix caprea* L.), ольха серая (*Alnus incana*), береза пушистая (*Betula pubescens*), горец змеиный (*Bistorta major* S.F. Gray), смородина черная (*Ribes nigrum* L.) и щетинистая (*Ribes hispidulum*), сабельник болотный (*Comarum palustre*), черемуха обыкновенная (*Padus avium* Mill.), шиповник иглистый (*Rosa acicularis* Lindl.) и майский (*R. majalis*), морошка (*Rubus chamaemorus*), рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia* L.), клюква болотная (*Oxycoccus palustris*) и мелкоплодная (*O. microcarpus* Turcz. ex. Rupr.), черника (*Vaccinium myrtillus*), брусника (*V. vitis-idaea*), голубика (*V. uliginosum*), багульник болотный (*Ledum palustre* L.) и стелющийся (*L. decumbens* (Ait.) Lodd. ex Steud.), вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*), жимолость Палласа (*Lonicera pallasii*). К растениям с небольшим запасом, имеющим небольшую продуктивность, ограниченное распространение или запрещенным к заготовке, относятся 125 видов.

Во флоре Республики Коми встречаются растения, обладающие противовоспалительными, мочегонными, потогонными, желчегонными, антимикробными, слабительными, кровеостанавливающими, седативными, тонизирующими, противопаразитарными и другими свойствами растений (Котелина, Мартыненко, 1988; Растения..., 2014). Большинство растений обладают несколькими специфическими активностями. Мочегонное действие оказывают более 40 видов, в том числе сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), толокнянка обыкновенная (*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.), хвощ полевой (*Equisetum arvense* L.), череда трехраздельная (*Bidens tripartite* L.) и др. К группе растений с потогонными свойствами относится более 20 видов, среди них липа мелколистная (*Tilia cordata*), малина обыкновенная (*Rubus idaeus* L.), береза пушистая (*Betula pubescens*). Желчегонным действием обладают 13 видов: рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*), шиповник иглистый (*Rosa acicularis*) и майский (*R. majalis*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* Wigg.), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.) и др. К растениям вяжущего действия принадлежат ольха серая (*Alnus incana*), черемуха обыкновенная (*Padus avium*), черника (*Vaccinium myrtillus*), горец большой (*Bistorta major*), калган (*Potentilla erecta* L.) и др. Для остановки кровотечений используют 21 вид:

тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), крапиву двудомную (*Urtica dioica*), кровохлебку лекарственную (*Sanguisorba officinalis* L.) и др. При заболеваниях органов дыхания как отхаркивающие средства применяют 31 вид растений: багульник болотный (*Ledum palustre*), росянку круглолистную (*Drosera rotundifolia* L.), мать-и-мачеху обыкновенную (*Tussilago farfara* L.). Более 60 наименований растений относятся к желудочным средствам: подорожник большой (*Plantago major* L.), тмин обыкновенный (*Carum carvi* L.), вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*) и все вышеперечисленные виды вяжущего действия. Во флоре Республики Коми имеются растения, которые применяются как седативные (успокаивающие): валериана волжская (*Valeriana wolgensis* Kazak.), синюха голубая (*Polemonium caeruleum* L.), душица обыкновенная (*Origanum vulgare* L.), тмин обыкновенный (*Carum carvi*) и мята полевая (*Mentha arvensis* L.). При лечении алкоголизма применяют плаун-баранец обыкновенный (*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et C.Mart.) и копытень европейский (*Asarum europaeum* L.), которые нужно использовать с особой осторожностью, так как эти растения ядовитые. Для лечения от паразитов применяют щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott), щавель курчавый (*Rumex crispus* L.), чемерицу Лобеля (*Veratrum lobelianum*), полынь горькую (*Artemisia absinthium* L.) и пижму обыкновенную (*Tanacetum vulgare*). Часть из перечисленных выше растений тоже являются ядовитыми. В местной флоре имеются 10 видов растений, в том числе аконит высокий (*Aconitum septentrionale* Koelle), копеечник альпийский (*Hedysarum alpinum* L.), которые содержат вещества болеутоляющего действия. Некоторые из указанных видов также ядовиты. Споры плауна сплюснутого (*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub), п. годичного (*Lycopodium annotinum* L.) и п. булавовидного (*L. clavatum* L.) применяют в качестве гигиенического средства (присыпка). При заболеваниях органов зрения употребляют плоды черники (*Vaccinium myrtillus*). Для лечения авитаминозов применяют 19 видов растений, в том числе клюкву болотную (*Oxycoccus palustris*), рябину обыкновенную (*Sorbus aucuparia*), сосну обыкновенную (*Pinus sylvestris*), бруснику (*Vaccinium vitis-idaea*), чернику (*V. myrtillus*), шиповник иглистый (*Rosa acicularis*), малину обыкновенную (*Rubus idaeus*). При кожных заболеваниях можно использовать траву череды трехраздельной (*Bidens tripartita*), чистотела большого (*Chelidonium majus* L.), калужницы болотной (*Caltha palustris* L.). Некоторые виды рода пальчатокоренник (*Dactylorhiza*), родиола розовая (*Rhodiola rosea* L.), пион уклоняющийся (*Paeonia anomala* L.), сосна сибирская или кедр (*Pinus sibirica* Du Tour) в республике охраняются и заготовке не подлежат (Красная ..., 2019).

Лекарственные растения, используемые коми населением, можно условно разделить на широко и ограниченно применяемые группы (Растения..., 2014). К первой можно отнести 35 видов, в том числе березу пушистую (*Betula pubescens*), морошку (*Rubus chamaemorus*), бруснику (*Vaccinium vitis-idaea*) и чернику (*V. myrtillus*). Во вторую входят остальные виды, например, сушеница топяная (*Filaginella uliginosa* (L.) Opiz.), синюха голубая (*Polemonium caeruleum*), росянка круглолистная (*Drosera rotundifolia*). Ограниченное использование многих из указанных видов, прежде всего, связано с утратой прошлого опыта народной медицины, отсутствием современных знаний об идентификации видов, и как следствие этого, ошибочными сборами. Некоторые виды стали широко применять в России совсем недавно, например, очанку лекарственную (*Euphrasia officinalis*) и сабельник болотный (*Comarum palustre*), что связано с рекламой биологические активных добавок к пище и лекарственных препаратов на их основе.

Ядовитыми являются более 20 видов лекарственных растений (Орлов и др., 1990): плаун-баранец обыкновенный (*Huperzia selago*), щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*), чемерица Лобеля (*Veratrum lobelianum*), копытень европейский (*Asarum europaeum*), чистотел большой (*Chelidonium majus*), кубышка желтая (*Nuphar lutea* (L.) Smith), калужница болотная (*Caltha palustris*), аконит высокий (*Aconitum septentrionale*), живокость высокая (*Delphinium elatum* L.), адонис сибирский (*Adonis sibirica*), волчье лыко обыкновенное (*Daphne mezereum* L.), багульник болотный (*Ledum palustre*), пижма

обыкновенная (*Tanacetum vulgare*), белокрыльник болотный (*Calla palustris* L.), вороний глаз обыкновенный (*Paris quadrifolia* L.).

К сожалению, местное население собирает некоторые лекарственные растения в большом количестве, что приводит к сокращению численности или исчезновению их популяций. Например, на Приполярном Урале под угрозой исчезновения находятся родиола розовая (*Rhodiola rosea*) и пион уклоняющийся (*Paeonia anomala*), на Среднем Тимане – тимьян Талиева (*Thymus talijevii* Klok. et Shost.), адонис сибирский (*Adonis sibirica*) и пион уклоняющийся (*Paeonia anomala*). При сборе некоторых видов лекарственных растений происходят ошибки из-за их неправильной идентификации. Чаще всего вместо ромашки аптечной (*Matricaria recutita* L.), которая в Республике Коми встречается редко или только в южных районах, и ромашки душистой (*Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt.) по ошибке собирают трехреберник продырявленный (*Tripleurospermum perforatum* (Merat) M. Lainz), который не обладает нужными свойствами. Из других часто встречающихся ошибок можно упомянуть сбор очитка пурпурного (*Hylotelephium triphyllum* (Haw.) Holub) вместо родиолы розовой (*Rhodiola rosea*), такое отмечается в южных районах, где родиола не произрастает), вербейника обыкновенного (*Lysimachia vulgaris* L.) и золотой розги (*Solidago virgaurea* L.) вместо зверобоя четырехгранного (*Hypericum quadrangulum* Crantz).

В целях обеспечения лекарственным сырьем фармацевтической промышленности необходимо создавать плантации лекарственных растений, а для охраны природных популяций следует создавать дополнительные заказники и памятники природы.

Флористический анализ лекарственных растений показал, что к папоротникам принадлежат - страусник обыкновенный (*Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.), щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*), к плауновидным – плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum*) и плаун-баранец обыкновенный (*Huperzia selago*), к хвощам – хвощ полевой (*Equisetum arvense*), к голосеменным растениям – сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*) и сибирская (*P. sibirica*), лиственница сибирская (*Larix sibirica*), пихта сибирская (*Abies sibirica*), ель сибирская (*Picea obovata*), можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*). К однодольным растениям относят восемь видов: пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), зубровка душистая (*Hierochloë odorata* (L.) Beauv.), душистый колосок (*Anthoxanthum odoratum* L.), чемерицу Лобеля (*Veratrum lobelianum*), пальчатокоренник Фукса (*Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo), любку двулистную (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.), белокрыльник болотный (*Calla palustris*), вороний глаз обыкновенный (*Paris quadrifolia*). Остальные 136 видов принадлежат к двудольным растениям.

Наибольшее число видов отмечается в семействах астровых (*Asteraceae*) – 21 таксон, розоцветных (*Rosaceae*) – 16, лютиковых (*Ranunculaceae*) – 9, капустных (*Brassicaceae*) – 8, вересковых (*Ericaceae*) – 7, бобовые (*Fabaceae*) – 6.

Большинство видов принадлежит к бореальной широтной группе (93 видов, или 60,4%), которые встречаются во всех растительных сообществах и часто являются доминирующими, например, пихта сибирская (*Abies sibirica*), горец змеинный (*Bistorta major*), дудник лекарственный (*Angelica archangelica*). Из северных широтных групп отмечают только гипоарктические виды (9 или 5,8%), которые произрастают в лесах, на болотах и в тундрах, например, морошку (*Rubus chamaemorus*), голубику (*Vaccinium uliginosum*). Суммарное участие южных широтных групп составляет 25 видов (16,2%). Неморально-бореальные виды (10 или 6,6%), например, щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*), черемуху обыкновенную (*Padus avium*) и крушину ольховидную (*Frangula alnus*) отмечают в лесных сообществах южных и центральных районов республики. Неморальные виды (7 или 4,5%), в том числе копытень европейский (*Asarum europaeum*), живучка ползучая (*Ajuga reptans* L.) и калина обыкновенная (*Viburnum opulus* L.) произрастают в лесах южных районов республики. Лесостепных видов – 8 или 5,1%, например, адонис сибирский (*Adonis sibirica* Patr. ex Ledeb.), копеечник альпийский (*Hedysarum alpinum*), очиток едкий (*Sedum acre* L.) василек шероховатый (*Centaurea scabiosa* L.) встречаются в сухих светлых лесах, по песчаным берегам. Полизональные виды – 26 или 16,9%, в том

числе хвощ полевой (*Equisetum arvense* L.), крапива двудомная (*Urtica dioica*), лопух войлочный (*Arctium tomentosum* L.) и ромашка пахучая (*Lepidothea suaveolens*), которые в основном являются сорными, отмечены по обочинам дорог, на полях, огородах, пустошах, вырубках.

Большинство видов относится к евроазиатской группе (40,2%), включая кубышку желтую (*Nuphar lutea*), землянику лесную (*Fragaria vesca* L.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), которые произрастают практически во многих растительных сообществах в Республике Коми. К голарктической группе (29,2%) отнесены растения, произрастающие в северном полушарии (Северная Америка и Евразия), например, щавель курчавый (*Rumex crispus*), клюква болотная (*Oxycoccus palustris*) и плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum*). Доля видов с европейскими ареалами составляет 19,5%, в их числе ольха серая (*Alnus incana*), сон-трава открытая (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.), волчье лыко обыкновенное (*Daphne mezereum*) и живучка ползучая (*Ajuga reptans*), азиатских видов – 5,8%, в их числе пихта сибирская (*Abies sibirica*), адонис сибирский (*Adonis sibirica*), пион уклоняющийся (*Paeonia anomala*), жимолость Палласа (*Lonicera pallasii*), космополитных видов, т.е. встречающихся на всех материках, – 3,9%, в их числе горец птичий (*Polygonum aviculare* L.), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.). Все они произрастают на сорных и нарушенных местах (поля, огороды, свалки, обочины дорог).

Один вид лекарственных растений является эндемичным для европейского Северо-Востока – тимьян Талиева (*Thymus talijevii*) из семейства губоцветных (*Labiatae*) и как охраняемый заготовке не подлежит.

Большинство видов лекарственных растений относится к многолетним травам (69,5%), в их числе таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.), бедренец камнеломка (*Pimpinella saxifraga* L.) и лопух войлочный (*Arctium tomentosum*). Однолетних трав: дымянка лекарственная (*Fumaria officinalis* L.), дескурайния Софии (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), фиалка трехцветная (*Viola tricolor* L.), на порядок меньше (9,9%). Из древесных растений на кустарнички, кустарники и деревья приходится по 11 видов (7,1%). К кустарничкам относят широко применяемые в медицине коми виды, в их числе брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), черника (*V. myrtillus*), толокнянка обыкновенная (*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.), клюква болотная (*Oxycoccus palustris*) и багульник болотный (*Ledum palustre*). Из кустарников отмечены, например, калина обыкновенная (*Viburnum opulus*), крушина ольховидная (*Frangula alnus* L.), можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*), шиповник иглистый (*Rosa acicularis*) и малина обыкновенная (*Rubus idaeus*). Из деревьев – рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), ольха серая (*Alnus incana*), ива козья (*Salix caprea*), липа мелколистная (*Tilia cordata*).

Большинство лекарственных видов растений произрастает в лесных (32,5%) и луговых (30,5%) сообществах. В лесных сообществах произрастают брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), черника (*Vaccinium myrtillus*), борец высокий (*Aconitum septentrionale*), живучка ползучая (*Ajuga reptans*). В луговых сообществах часто отмечают таволгу вязолистную (*Filipendula ulmaria*), щавель курчавый (*Rumex crispus*), чину луговую (*Lathyrus pratensis* L.), борщевик сибирский (*Heracleum sibiricum* L.) и пижму обыкновенную (*Tanacetum vulgare*). Виды смешанных лесолуговых сообществ составляют 7,8%, в их числе василисник желтый (*Thalictrum flavum* L.), земляника лесная (*Fragaria vesca*), будра плющевидная (*Glechoma hederacea* L.), вероника лекарственная (*Veronica officinalis* L.), золотая розга обыкновенная (*Solidago virgaurea*). В различных водоемах отмечены пять видов (3,9%) лекарственных растений: кубышка желтая (*Nuphar lutea*), горец водяной перец (*Persicaria hydropiper* (L.) Sprach), калужница болотная (*Caltha palustris*), дербенник иволистный (*Lythrum salicaria* L.). На болотах произрастает девять видов растений (5,8%), в их числе багульник болотный (*Ledum palustre*), горец змеинный или большой (*Bistorta major*), пальчатокоренник Фукса (*Dactylorhiza fuchsii*), росянка круглолистная (*Drosera rotundifolia*), морошка (*Rubus*

chamaemorus), сабельник болотный (*Comarum palustre*), клюква болотная (*Oxycoccus palustris*) и вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*). Тундровых видов всего два: родиола розовая (*Rhodiola rosea*) и иожечная трава арктическая (*Cochlearia arctica* Schlecht. ex DC.). Тимьян Талиева (*Thymus talijevii*) встречается преимущественно на скальных обнажениях Тимана и Уральских гор. Среди лекарственных растений значительное число сорных видов, которые произрастают на нарушенных местах (18,2%) – обочинах дорог, пустошах, огородах и мусорных местах, в их числе крапива двудомная (*Urtica dioica*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*), желтушник левкойный (*Erysimum cheiranthoides* L.), фиалка трехцветная (*Viola tricolor*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), ромашка душистая (*Lepidothea suaveolens*).

В Красную книгу Республики Коми (Красная..., 2019) включены 11 из 154 лекарственных растений, и их сбор запрещен. К высшей категории 1 охраны отнесен находящийся под угрозой исчезновения – адонис сибирский (*Adonis sibirica*). К категории охраны 2, включающей растения с сокращающейся численностью, принадлежат три вида, а именно сосна сибирская или кедровая (*Pinus sibirica*), родиола розовая (*Rhodiola rosea*), курильский чай (*Pentaphylloides fruticosa*). К категории 3 – шесть видов: щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*), пион уклоняющийся (*Paeonia anomala*), липа сердцевидная (*Tilia cordata*), копеечник альпийский (*Hedysarum alpinum*), венерин башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus*) и смолка обыкновенная (*Steris viscaria*) являются редкими, их популяции малочисленны, распространены на ограниченной территории. Вид с неопределенным статусом охраны – категории 4 среди лекарственных растений на территории республики присутствует тимьян Талиева (*Thymus talijevii*). Четыре вида – душица обыкновенная (*Origanum vulgare*), любка двулистная (*Platanthera bifolia*), пальчатокоренник Фукса (*Dactylorhiza fuchsii*) и кувшинка чисто-белая (*Nymphaea candida*), имеющие в настоящее время высокую численность, но подвергаются интенсивному уничтожению из-за лекарственных и декоративных свойств и поэтому нуждаются в биологическом надзоре, и включены приложение к Красной Книге Республики Коми.

Таким образом, нами выявлен видовой состав и дана краткая ресурсная характеристика полезных, ресурсных, пищевых и лекарственных растений, выполнен анализ их географической структуры, обобщены данные о лекарственных свойствах и использовании растений местным населением. Список лекарственных растений Республики Коми могут дополнить новые виды, так как эколого-биологическое, биохимическое и этноботаническое изучение местной флоры продолжается.

Исследования проведены в ходе выполнения темы государственного задания ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН «Оценка эколого-ценотического, видового и популяционного разнообразия растительного мира ключевых особо охраняемых природных территорий Республики Коми», № государственной регистрации 122040600026-9.

Список литературы:

- Атлас Республики Коми. – М.: ДиК, 2011. – 448 с.
- Государственный доклад «О состоянии окружающей среды Республики Коми в 2023 году»: Гос. доклад // Минприроды Республики Коми [и др.]; под общ. ред. ГБУ РК «ТФИ РК». – Электронная версия. – Сыктывкар: Минприроды Республики Коми, 2024. – 162 с.
- Дёгтева, С.В., Ермаков, А.А. Схема развития и размещения особо охраняемых природных территорий Республики Коми // Изв. Коми НЦ УрО РАН. – Сер. Экспериментальная биология и экология. 2021. - №5 (51). – С. 5–12.
- Ильина, И.В. Народная медицина Коми. – Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 1997. – 120 с.
- Ильина, И.В. Народная медицина // Историко-культурный атлас Республики Коми. – М., 1997. – С. 282-283.
- Красная книга Республики Коми: третье издание, официальное. – Сыктывкар, 2019: ООО «Коми республиканская типография». – 768 с.
- Котелина, Н.С., Мартыненко, В.А. Целебные растения севера. – Сыктывкар: Коми книжное издательство, 1988. – 112 с.
- Лекарственные растения. Справочное пособие. Под ред. Н.И. Гринкевич. – М.: Высшая школа, 1991. – 398 с.

- Мартыненко, В.А., Груздев, Б.И., Котелина, Н.С. Недревесные растительные ресурсы Республики Коми. / Научные рекомендации – народному хозяйству. Вып. 109. – Сыктывкар: Коми научный центр УрО РАН, 1994. – 32 с.
- Мартыненко, В.А., Груздев, Б.И. Сосудистые растения Республики Коми. – Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2008. – 136 с.
- Мартыненко, В.А., Груздев, Б.И., Канев, В.А. Локальные флоры таежной зоны Республики Коми. – Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2008. – 76 с.
- Растения-продуценты важнейших классов биологически активных веществ / В. В. Володин, Б. И. Груздев, В. А. Мартыненко, В. А. Канев. – Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2014. – 206 с.
- Орлов, Б.Н., Гелашвили, Д.Б., Ибрагимов, А.К. Ядовитые животные и растения СССР. – М.: Высшая школа, 1990. – С.132-261.
- Скляревский, Л.Я., Губанов, И.А. Лекарственные растения в быту. – М.: Евразийский регион, 1995. – 272 с.
- Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие. – М: Медицина, 1989. – 512 с.
- Федоров, Ф.В. Дикорастущие пищевые растения. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 1993. – 215 с.
- Флора северо-востока Европейской части СССР. – Л.: Наука, 1974. – Т. I. 273 с.; 1976.; Т. II. - 315 с.; 1976. Т. III. – 293 с.; 1977. Т. IV. – 312 с.
- Черепанов, С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – СПб.: Мир и Семья, 1995. – 990 с

USE OF USEFUL AND RESOURCE PLANTS OF THE NATURAL FLORA OF THE KOMI REPUBLIC BY THE LOCAL POPULATION

Kanev V.A., Galin A.P.

¹Institute of Biology Komi Scientific Center Ural Branch RAS, Syktyvkar, kanev@ib.komisc.ru

²Komi Republican Oncological Clinic, Syktyvkar, andrey_galin@mail.ru

The paper presents preliminary results of the inventory of useful and resource plants of the natural flora of the Komi Republic, which are used and can be used by the local population in everyday life. Lists of technical, food, medicinal and poisonous plants and their use are provided. An analysis of medicinal plants was carried out for their healing properties. Some medicinal plants are included in the Red Book of the Komi Republic and need protection.

Key words: Komi Republic, food plants, medicinal plants, Komi people, flora, resource science, protected plants.

ЖИВЫЕ КОРНИ: РАСТЕНИЯ В ТРАДИЦИОННОМ УКЛАДЕ ЖИЗНИ ЯКУТОВ

Кононов А.В., Иванова Н.С.

Ботанический сад Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова (СВФУ), Якутск, garden-nefu@yandex.ru

Представлены материалы по использованию растений в традиционном укладе жизни якутов-саха, собранные в рамках научно-просветительского проекта Ботанического сада Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова «Живые корни. Этносы и растения: народ Саха».

Ключевые слова: этноботаника, рациональное и иррациональное использование растений, Якутия, якуты, саха.

Растения занимают важную роль в жизни человечества, в том числе и в обиходе якутов (самоназвание – саха), тюркоязычного народа, компактно проживающего на территории Республики Саха (Якутия). Растения присутствуют в жизни якутского народа как в рациональных целях: для строительства жилья и надворных построек, создания предметов быта, одежды, для употребления в пищу и в народной медицине; так и в иррациональной области жизни – в искусстве, религии и ритуалах.

Площадь Якутии более 3.1 млн. км², расположена она в зоне многолетней («вечной») мерзлоты, около одной трети территории лежит на низменных междуречьях, а остальные 70% заняты горными системами и плоскогорьями. Территория Якутии покрыта плотной сетью крупных и мелких рек и озёр. Среди крупных рек, такие как Лена, Олёкма, Вилюй, Алдан, Амга, на севере – Оленёк, Яна, Индигирка, Колыма. Огромное количество крупных и мелких озёр, проток и стариц сконцентрировано в северной части Якутии, а в равнинной части, особенно в Лено-Амгинском междуречье, озёра являются неотъемлемой частью совершенно особых геологических образований, присущих исключительно криолитозоне – аласов. Алас – это термокарстовая котловина округлой формы, диаметром от нескольких десятков и сотен метров до многих километров, образующаяся при вытаявании подземных льдов; в центре аласа обычно располагается озеро или заболоченная низина, а склоны покрыты лугово-степной растительностью. Озёра являются основным местом для традиционной летней и подлёдной рыбалки и охоты на пернатую дичь, а аласы столетиями играли и продолжают играть важнейшую хозяйственную роль в жизни якутского народа.

Около 80% Якутии покрыто средней тайгой на мерзлотно-таёжных и дерново-лесных почвах, перемежающейся луговыми пространствами. На севере тайга сменяется лесотундрой, переходящей в тундру и далее в арктические пустыни. В долинах рек распространены луга на аллювиально-луговых почвах. Ещё одна уникальная черта географии Якутии – удивительное явление растительного покрова, реликтовые якутские степи – находящиеся на значительном удалении от основного ареала сибирских и забайкальских степей, сохранившиеся со времён миоцена и плиоцена, сейчас они встречаются в поймах рек, на древних террасах и на высоких водоразделах между реками и традиционно служат для выпаса скота.

Территория Якутии относится к зоне резко-континентального климата, с очень холодной и продолжительной зимой (до –62°С в центре республики, а якутские города Оймякон и Верхоянск спорят за право быть Полюсом холода Северного полушария). Лето очень жаркое (до +40 °С и выше) и короткое, вегетационный период не превышает 100-120 дней, а на большей части края – 60-90 суток. Межсезонья недолгие. Одна из самых характерных черт климата Якутии – это весьма малое количество осадков (в равнинной, пригодной к сельскохозяйственному освоению области годовое количество осадков не превышает 230-270 мм) и сверхвысокие годовые амплитуды температур, достигающие

свыше 100 градусов. Такие географические условия и суровый климат сформировали особый уклад жизни и характерный менталитет якутского народа.

Сбор данных для этой статьи был осуществлён путём опросов пожилого населения (народных мастеров, самодеятельных плотников и кулинару и т.п.) в городах Якутск, Покровск, Олёкминск, в Аллаиховском, Амгинском, Верхневилуйском, Горном, Мегино-Кангаласском, Намском, Нюрбинском, Таттинском, Хангаласском, Чурапчинском улусах (районах), а также по материалам музеев (Якутский государственный объединенный музей истории и культуры народов Севера им. Ем. Ярославского, Ленский историко-архитектурный музей-заповедник «Дружба», Черкёхский историко-мемориальный музей «Якутская политическая ссылка», Музей археологии, этнографии и высшей школы СВФУ), по литературным данным (в том числе был осуществлен перевод на русский язык статей и отрывков из книг на якутском языке), по полевым материалам авторов и по личному опыту сотрудников СВФУ.

Якутские названия растений, изделий из них и других связанных понятий даны полужирным курсивом; все виды растений и их русские, латинские и якутские названия приводятся по «Определителю высших растений Якутии» (2020). Довольно много якутских фитонимов, встречающихся в дореволюционной литературе, например, *быар от* («печень-трава»), *дьиэрэн тумса* («клюв кроншнепа»), *обус кутуруга* («бычий хвост») и т.п., нам не удалось идентифицировать и сопоставить с существующими видами растений, исследования продолжаются. Краткие справочные сведения о фонетике и грамматике якутского языка можно получить на сайте Wiki.SakhaTyla.ru.

История освоения Якутского края прародителями якутов полна пустотами и неясными местами. Кроме археологических исследований, единственным косвенным источником информации о якутах (до появления в крае русских первопроходцев) является изустный национальный якутский стихотворный эпос – Олонхо, передаваемый из поколения в поколение певцами-олонхосутами. Эти сказания, наряду с мифологическими сюжетами, содержат и реальные исторические факты, которые, в то же время, довольно трудно верифицировать. С появлением исследований генома человека (в том числе методами археогенетики и этногеномики) появилась возможность довольно точно отследить пути и временные периоды миграций предков коренных народов.

Большинство ученых сходятся в мысли, что миграция предков якутов – тюркоязычных скотоводов (вначале монголоязычных хоринцев, затем курыкан, генетически близких к хуннам, и возможно других мелких племён), вытесненных монгольской экспансией из Алтайского или Восточно-Саянского регионов в бассейн реки Лена, началась приблизительно в конце I – начале II тыс. н. э. и продолжалась несколько столетий вплоть до XVI века (Якутия..., 2007; История Якутии..., 2020). Этнограф Г. В. Ксенофонтов считал, что миграция предков якутов началась ещё до создания империи Чингисхана, в первой половине I тыс. н.э. (Ксенофонтов, 1992). Эта гипотеза подтверждается методами молекулярной генетики (Федорова, 2008). Мигранты постепенно частично ассимилировали, а частично вытеснили проживавшее в бассейнах реки Лена и её притоков Вилуй и Алдан палеоазиатское (праюкагиры/оулуы и, возможно, прасамодийцы) и тунгусоязычное (эвенки/тунгусы) население.

Анализ эпоса Олонхо показывает, что предков якутов возглавляли трое родоначальников – Омогой Баай, «бурятская» ветвь, Элэй Буотур, «маньчжурская» или, возможно, «хакасская» ветвь и Улуу Хоро, «монгольская» ветвь праякутов (Из преданий..., 1909). Как прародитель якутов также упоминается Тыгын Дархан (Ксенофонтов, 1992, История Якутии..., 2020). Таким образом, вначале якуты не были монолитным народом, мигрируя на территорию Якутии несколькими волнами, и учитывая факт, что этносы приспособляются к новым для них условиям жизни именно в период своего формирования, можно полагать, что именно в бассейне Средней Лены якуты и сформировались как народность, в процессе смешавшись с местными палеоазиатскими и тунгусоязычными племенами и, приняв от них многие элементы языка, культуры и навыки

проживания на Севере, этот факт очень важен в контексте этноботаники. В начале XVII века, к приходу русских казаков-первопроходцев, якуты уже вполне сформировались как национальная общность, имея зачатки государственного управления и самобытную культуру (Якутия..., 2007; Аксянова и др., 2012).

Предки якутов, скотоводы, привели с собой в Якутию уникальные древние породы коров и лошадей, которые сохранились до настоящего времени, вполне приспособившись к суровому климату севера. Необходимость в обширных сенокосных угодьях и пастбищах привела людей вначале к заселению речных долин и берегов озёр, а затем и к освоению аласов Центральной Якутии, которые могли предоставить как обильную кормовую базу для скота и лошадей, так и место для проживания, а лесных ресурсов для строительства и бытовых нужд в тайге было предостаточно. Судя по тому, что большинство фитонимов лесных, сенокосных и пастбищных растений имеют якутские, а не палеоазиатские или тунгусские названия, якуты весьма хорошо изучили растительный покров новой родины.

Якутская корова (ынах) – порода аборигенного крупного рогатого скота. При малом росте и весе отличается высокой выживаемостью в суровых условиях резко континентального климата Якутии, вплоть до вымени покрыта густым мехом, крепкого телосложения, устойчива к болезням. Мясо мраморное, молоко – с очень высоким процентом жирности.

Якутская лошадь (сылгы) – аборигенная порода лошади, выведена уже на территории Якутии народной селекцией под сильным влиянием естественного отбора. Коренастого телосложения, морозостойкая, кормится полностью самостоятельно на выгуле, зимой добывает корм из-под снега. Стадо состоит из вожака и 18-24 кобыл и жеребят. Очень выносливы и сообразительны, хорошо ориентируются на местности. Мясо очень вкусное и жирное, молоко идёт на кумыс.

Не совсем в контексте данной статьи, но приводим список названий крупного рогатого скота и лошадей, иллюстрирующий исключительное богатство терминологии якутского языка, связанной со скотоводством:

КРС (ынах сүөһү): **атыыр оҕус** – бык-производитель, **ат оҕус** – холощенный бык, **үтүрүм ынах** – дойная корова, **ньирэй** – теленок до 3 месяцев, **кур оҕус** – откормленный для убоя бык, **кунан** – трёх- или четырёхгодовалый бык, **буос ынах** – стельная корова, **кытарах ынах** – яловая корова (стародойка), **торбос** – теленок 4-5 месяцев, **борооску** – теленок до года, **тыһаҕас** – двухгодовалый молодняк, **тингэһэ** – трёхгодовалый молодняк, **тунгуй бургунас** – корова первого отела, **субай сүөһү** – яловый, недоинный скот.

Лошади (сылгы): **атыыр** – жеребец, **сонобос атыыр** – молодой жеребец, **биэ** – кобыла, **байтаһын биэ** – нежеребившая кобыла, **кытыт биэ** – молодая кобыла 4-5 лет, **уулаах биэ** – жеребая кобыла, **тингэһэ биэ** – трехгодовалая кобыла, **минэ биэ** – ездовая кобыла, **аҕам биэ** – старая кобыла, **кулун** – жеребёнок (от рождения до осени), **убаһа** – жеребёнок с осени до 1 года, **тый** – двухгодовалый молодняк, **эскэл тый** – сосунок, пасущийся с матерью, **ат** – кастрированная ездовая лошадь.

Что особенно интересно, высокая пищевая ценность мяса и молока якутского скота и лошадей в значительной степени связана с большим содержанием питательных и биологически активных веществ в реликтовых степных растениях, произрастающих на склонах аласов и коренных берегов рек, выступающих основным местом выпаса скота и лошадей. В связи с этим в Ботаническом саду СВФУ мы развиваем проект по изучению и охране реликтовых плейстоценовых степей Якутии – «Седые степи Якутии».

Растительные ресурсы, используемые якутами, включают довольно большой список видов растений.

Берёза повислая (*Betula pendula* Roth.), пушистая (*B. pubescens* Ehrh.) и плосколистная (*B. platyphylla* Sukacz.). Якутское название – **хатынг**.

Систематика древовидных белокорых берёз Якутии довольно запутана, считается, что основной вид на территории Центральной Якутии – это берёза повислая и её гибриды с берёзой пушистой (Определитель..., 2020). Берёзовая древесина – это главный материал для

кухонной утвари, например, основных кухонных сосудов – цельновырезанных деревянных орнаментированных чаш **кытыйа** и конусовидных или цилиндрических кубков **матаарчах**, а также разного рода и размера шкатулок (для мелочей, чая, табака, трав, ягод). Из берёзы изготавливали рукоятки большинства хозяйственных инструментов (кос, граблей, вил), особенно топорича, крестовидные деревянные мутовки для сбивания масла **ытык** и дисковидные мутовки для сбивания сливок **күөрчэх**, черпаки для кумыса **удьаа** и ковши **хамыйах**, ступы **кэлии** и песты **собох**, воронки **көнкөлөй** для кумысного кожаного сосуда **симиир**, формы для прессования масла. Большие цилиндрические чаши **ымыйа** делали из выгнутой тонких берёзовых досок, сшитых шнурами из расщеплённого лиственничного корня.

Особняком стоит знаменитый национальный якутский сосуд – **чороон**. Это ритуальный кубок, из которого пили кисломолочные слабоалкогольные напитки **кымыс** (из кобыльего молока) или **быырпах** (из коровьего молока). Чороон целиком вырезали из хорошо просушенного берёзового полена, богато украшали орнаментальной резьбой и пропитывали топлёным сливочным маслом. Чороон на одной ножке применяли в особых торжественных случаях, передавая только из рук в руки при ритуальном распитии кумыса, а сосуд на трёх ножках, обычно меньшего размера, можно было ставить на стол, им пользовались в домашнем обиходе.

Из берёзовой коры, бересты, делали посуду, ведь благодаря её бактерицидным свойствам продукты долго не портились. Это якутские варианты туесов – ведра для воды и молока **ыабас**, подойники **ыабыйа**, сосуды для жидких и сыпучих продуктов **тордуйа** и **чабычах**, сосуды для масла **мээрэй**, небольшие лукошки и вместительные корзины для хранения продуктов **тымтай**, шкатулки для мелочей **маллаах иһим**; поплавки, игрушки, обереги и т.п. Интересно использование бересты в качестве переплётов для вставки слюдяного и пузырного остекления окон, они искусно прошивались волосным шнуром. Большие листы бересты использовали для покрытия летних юрт **ураһа**. Богато декорированные ширмы **хаппахчы аана** для отгораживания комнаты невесты и лёгкие лодки **туос тыы** также изготавливали из бересты.

Бересту обычно заготавливали осенью, когда поры коры (так называемые «чечевички») закрыты. Листы бересты во всех случаях обычно сшивались тонкими шнурами, сплетёнными из конского волоса, и им же декорировались. Для пущей водоустойчивости бересту часто обрабатывали растопленным сливочным маслом, швы промазывались берёзовым варом.

Кашица из перетёртой бересты и луба молодых берёз применялась в народной медицине как бактерицидное средство для лечения ран, кожных заболеваний. Из берёзового капа или сувели (**удьурбай**, прикорневых и ствольных наростов на берёзе), с очень красивой текстурой, до нынешнего времени делают рукоятки якутских ножей.

Берёза считалась «светлым», священным деревом, и является прототипом «мирового древа» якутской мифологии – **Аал Лук Мас** (Аар Кудук Мас), воспетого в якутском национальном эпосе Олонхо. По якутским верованиям, дерево Аал Луук Мас пронзает три мира, скрепляя их в единое целое: растёт в Срединном мире, где обитают люди, кроной уходит в ярусы Верхнего мира, где находятся божества Айыы, а корнями погружается в Нижний мир, где влачат свое существование злые духи. В сердцевине древа живёт глава духов Срединного мира – Аан Алахчын Хотун, когда приходит весна, она выходит наружу, и тогда расцветают растения, зеленеют деревья, вырастает трава, прилетают птицы с юга и наступает лето. Во время главного национального якутского праздника начала лета **Ысыах** встречающие гостей женщины обмахивали их недавно распустившимися зелёными берёзовыми ветвями, даруя им благословение **алгыс**.

Ива (*Salix*). Якутское название – **үөт**. Якуты почти не различали виды ив (даже сейчас систематика ив – весьма сложное дело), выделяя среди них лишь те, что растут в сырых местах, вдоль берегов рек или озёр; они считались наиболее подходящими для использования в хозяйстве. В Центральной Якутии наиболее распространены ивы Бебба

(*Salix bebbiana* Sarg.), козья (*S. caprea* L.), прутьевидная или корзиночная (*Salix viminalis* L.), грушанколистная (*S. pyrolifolia* Ledeb.), красивая (*Salix pulchra* Cham.). Считается, что в древности якуты для хозяйственных целей в основном использовали иву прутьевидную и, возможно, И. Бебба.

Ивовые ветки, благодаря прочности, лёгкости, водоустойчивости были основным материалом для изготовления рыболовных корчаг **туу**; из них делали многие элементы обстановки жилищ, в частности вертикальные рогульки-вешалки для посуды, столовую утварь (мутовки) и т.п. Из толстых веток с корой делали уникальные табуретки **үөт олбох**, каркасы саней-волокуш и колыбелей **буһук**. Хорошо высушенные и отполированные ивовые стволы шли на рукоятки граблей, кос-горбуш, вил, лопат-заступов. Из полос коры делали большие заплечные корзины для хранения и переноски рыбы **тымтай**. Длинные полоски сырой коры использовались в качестве крепежных шнуров, засыхая, они намертво и неразъёмно скрепляли элементы различных изделий. Из обрубков окорённых веток изготавливали детские игрушки, изображавшие коров и быков. Облиственные ивовые ветки заготавливались на зиму на корм скоту. Сырые ивовые ветки использовались в дымокурах для отпугивания гнуса. Высушенная и истолчённая ивовая кора, содранная с молодых деревьев или ветвей, использовалась в народной медицине как противомаларическое средство.

Лиственница Каяндера (*Larix cajanderi* Mayr, восточнее 120–123° в.д., наиболее распространённый в Центральной Якутии вид), лиственница даурская (*L. dahurica* Lawson, западнее 120–123° в.д., в Вилюйской группе улусов), а на границе их распространения – их межвидовые гибриды; лиственница сибирская (*L. sibirica* Ledeb.) встречается в Южной Якутии. Якутское название лиственницы – **тиит**.

Древесина лиственницы – один из основных материалов для строительства и использования в быту. Так как её древесина прочная, не гниёт, не трескается, мало деформируется при сушке, из лиственницы изготавливали наиболее ответственные и нагруженные элементы конструкций жилищ – окладные венцы, опорные столбы, балки перекрытий, стены зимних жилищ **балабан** и коровников **хотон** (состоящие из вертикально прислонённых к бревенчатому каркасу жердей), сложный каркас летних юрт **ураһа**, перекрытия подвалов-ледников **булуус**, коробка дверей и переплёты окон, каркас из жердей якутской открытой печи-камелька **сутуруо оһох / көмүлүөк**, резные коновязи **сэргэ**. Следует отметить, что из-за высокой смолистости древесину лиственницы довольно трудно обрабатывать. Так, только на один продольный распил 8-10-метрового бревна с помощью кустарной двуручной вертикальной пилы уходило до половины дня, таким образом, можно представить всю трудоёмкость процесса строительства в старые времена. Листами лиственничной коры перекрывали крыши жилищ, сверху их засыпали землёй. Из лиственницы также делали некоторые виды посуды и столовой утвари, полки, традиционные трёхногие столы **сандалы**, кокемялки **талкы**, зубья граблей и вил, основы оригинальных заплечных охотничьих рюкзаков **манааба**, многие элементы охотничьих и рыболовных приспособлений.

Тонкие лиственничные корни, расщеплённые вдоль, использовались в качестве шнуров для крепления или связывания элементов различных деревянных изделий. Заболонь молодых лиственниц (**суба**), так же, как и сосновая, использовалась в пищу, часто вместе с молодой хвоей (**мутукча**), застывшая смола шла в качестве жвачки, а живица (**сүмэһин**) – как основа для герметизирующих составов.

Старые, высокие, зачастую засохшие лиственницы особо уважались в народе, их называли **кэрэх мас** («жертвенное дерево»), ветки таких деревьев украшали разноцветными ленточками, им делали подношения, чтобы умиловить духов местности, где эти деревья росли. Имеется мнение, что прототипом «мирового дерева» **Аал Лук Мас** являлась именно лиственница, а не берёза.

Из массивных колод, выдолбленных из половинок цельных лиственничных стволов, делали надземные погребальные сооружения – **арангас** (в которых хоронили шаманов),

возведённые на четырёх спиленных на высоте полтора-два метра стволах деревьев или на высоких, вкопанных в землю толстых шестах.

Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), якутское название – *бэс*. Заболонь (луб) сосны (*суба*) собирали, когда устанавливалось устойчивое сокодвижение, в поздневесеннее время (май – начало июня), обдирая молодые сосны, пласты луба нарезали в соломку, иногда смалывали в муку, и для сытности добавляли в молочные блюда; *суба* была основным элементом питания, особенно в голодные годы, наряду с квашеной рыбой (Николаев, 2010; Саввин, 2005). Слово *бэс* даже вошло в якутское название месяца июнь, *бэс ыйа* – «месяц заготовки сосновой заболони» (Гоголев, 1999).

Древесина сосны, в отличие от лиственницы не очень прочная и подверженная гниению, традиционно якутами в строительстве использовалась мало, из нее изготавливали некоторые виды деревянной посуды и утвари, некоторые элементы охотничьих и рыболовных снастей, детские игрушки. Однако с 20-х годов XX века и поныне, благодаря легкости обработки, сосна стала одним из основных материалов для строительства деревянных строений. Жидкая смола-живица использовалась в качестве клея. Сосновую пыльцу в смеси с диким мёдом принимали внутрь в качестве адаптогена.

Можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis* L.), можжевельник сибирский (*J. sibirica* Burgsd.), як. *кытыан*. Ветки можжевельника использовались в ряде обрядов, их сжигали в сопровождении заклинаний, считалось, что можжевельниковый дым отпугивает злые силы. Ягоды можжевельника использовались в народной медицине.

Якуты издавна скотоводческий народ, поэтому в якутской национальной кухне основное место занимали мясные и молочные блюда. Тем не менее, до прихода русских и развития хлебопашества продукты растительного происхождения – сосновая и лиственничная заболонь, плоды, стебли, листья и корни дикорастущих растений занимали в рационе якутов довольно большую часть.

Интересно, что при заготовке корней население (обычно сбором съедобных растений занимались женщины, старики и подростки) предпочитало раскапывать мышинные запасы, с помощью специальных инструментов *хойуос* и *төһүү*, плоскозаточенных палок, первая короче, имеет набалдашник, а последняя – длиннее, в рост человека.

Стебли, листья и плоды растений запасались как в сушеном, так и в квашеном виде (в больших берестяных чашах *холлобос* или в круглых ямах, выложенных берестой и закрытых подогнанной и замазанной глиной берестяной крышкой). Широко применялся приём квашения растительного сырья в кисломолочных продуктах. Сушили растения на солнце или в юрте над камельком, на досках или в старых вершах-корчагах, затем очень плотно набивали в корзины или берестяные сосуды и хранили в амбарах.

Ягоды широко использовались в пищу, употреблялись как в сыром виде, так и добавлялись для улучшения вкуса в молочные продукты (особенно в праздничное блюдо – взбитые сливки *күөрчэх*, которые в зимнее время замораживали в виде небольших мёрзлых лепёшечек, своеобразного якутского мороженого). Это брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea* L., як. *уулаах отон*), голубика (*V. uliginosum* L., як. *сугун*), земляника восточная (*Fragaria orientalis* Losinsk., як. *дьэдьэн*), чёрная смородина (*Ribes nigrum* L., *моонньофон*), смородина голенькая или красная (*R. glabellum* (Trautv. et C.A. Mey.) Hedl., *хаптаҕас*). Интересно, что по некоторым свидетельствам якуты считали малину (*Rubus sachalinensis* Levl., як. *биэ эмийэ*) совершенно не пригодной в пищу и даже «нечистой», однако более достоверные источники (Саввин, 2005) утверждают обратное – малина была вполне желанным угощением. Толокнянка обыкновенная (*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng., *унуохтаах отон*) в сыром виде по причине сухости и множества косточек (что отражено в якутском названии, «костистая ягода») практически не употреблялась, однако из высушенных, размолотых и просеянных через сито ягод толокнянки и цельного молока, заправленного сметаной и корневищами сусака (*Butomus umbellatus* L., *уньуула*), готовили молочно-ягодный суп.

Многие виды растений употреблялись только в составе жидких молочнокислорастительных супов, они назывались **үөрэ ото** («трава для похлёбки»). Это в первую очередь полынь обыкновенная, от якутского названия которой пошло и название всей этой группы (*Artemisia vulgaris* L., **үөрэ ото, кыа уга**), хрен (**кэриэн**) обыкновенный (*Armoracia rusticana* (Lam.) Gaertn., B. Mey. et Scherb.) и реже, по причине сильной горечи – гулявниковый (*Armoracia sisymbrioides* (DC.) Cajand.), иван-чай узколистый (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Holub, **курун от**, его часто путали с кипреем даурским *Epilobium davuricum* Fisch. ex Hornem., **кучу от**), огневик (зопник) клубневой (*Phlomis tuberosa* (L.) Moench, **хортуос от**), герань луговая (*Geranium pratense* L., **куохалас, хаас тарбаҕа**), эспарцет песчаный или сибирский (*Onobrychis arenaria* (Kit.) DC., **килбиэннээх**). Только в самые засушливые и голодные годы на похлёбку шли листья дудника низбегающего, в старину его называли дягиль (*Angelica decurrens* (Ledeb.) B. Fedtsch., **абааһы тайаҕа**), считавшегося самым грубым и наименее питательным из съедобных растений.

Вторую группу составляют растения, нежные стебли и листья которых практически растворялись в молочнокислых продуктах с обязательной добавкой щавеля; вследствие действия молочной и щавелевой кислот получалось густое молочнокисло-растительное кушанье, **сүөгэй ас**. Это, во-первых, виды родов щавель (*Acetosa* L.) и щавельник (конский щавель, *Rumex* L.), их якуты называли одинаково – **кииһилэ**, и, кроме заправки супов, использовали в свежем виде и квашеными (на зиму на большую семью запасали до 2-3 центнеров). Также это некоторые живокости (*Delphinium* L., **танара кийиитэ**), горошек (вика) мышиный (*Vicia cracca* L., **чангычак**).

Особняком стоят листья дикорастущих луков (*Allium* L., **чочунаах**), их засаливали в больших ёмкостях **чабычак** и в холодный период года заправляли резаным луком мясные, кисломолочные, рыбные супы и якутскую кровяную колбасу **хаан**. Сбор лука проходил исключительно в июне, до цветения и сопутствующего отвердевания листьев.

В третьей группе – растения, у которых использовались только корни или корневища. Тут важнейшим съедобным растением, занимавшим в рационе северных якутов одно из главных мест, является копеечник (*Hedysarum* L., **сардаа**), достоверно можно указать лишь виды копеечник Гмелина (*H. gmelinii* Ledeb.), арктический (*H. arcticum* B. Fedtsch.) и альпийский (*H. alpinum* L.). При помощи корнекопалки за день один человек выкапывал из земли 4-8 кг корней, а из мышиных нор – до 70-80 кг. Просушенные корни измельчали в муку, свежие корни ели жареными и варёными, а в Верхоянье из толченых корней приготавливали напиток, напоминающий шоколад.

В данной группе также сусак ситниковый (*Butomus umbellatus* L., **уньуула**) и кровохлёбка аптечная (*Sanguisorba officinalis* L., **ымыйах**). Стоит также упомянуть корневища лилий (**сардаана**) пенсильванской (*Lilium pensylvanicum* Ker-Gawl.) и скудноволосястой или кудреватой (*L. pilosiusculum* (Freyen) Misch.), красивейших растений якутской флоры, и лапчатки гусиной (*Potentilla anserina* L., **кэйингэс**). Особо нужно отметить тростник южный или обыкновенный (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., **хомус**). Его крупные, длинные и сочные, богатые крахмалом корневища употребляли в пищу, сырыми, печёными или в виде муки. Позже, в XVIII-XIX вв. их сушили, перемалывали и добавляли к пшеничной или ржаной муке. В тяжёлые годы Великой Отечественной войны корневища тростника спасли множество жизней от голода. Из-за высокого содержания клетчатки тростниковая мука вызывает метеоризм и тяжесть в животе.

Травянистые растения хозяйственного назначения редки в обиходе якутов, из них стоит упомянуть растения, высушенные длинные стебли которых использовались для плетения циновки, это рогоз широколистный (*Typha latifolia* L., **өргүүт, куба аһылыга, бүөттүүр**), его корни съедобны, камыш восточный (*Scirpus orientalis* Ohwi, **сөрүү от, хомус**), схеноплектус озёрный (*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla, **хомус**), тростник южный (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., **хомус**).

Для конопачения стен деревянных зданий и бортов дощатых лодок использовались высушенные зелёные мхи из семейства *Amblystegiaceae* – саниония крючковатая (*Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske) и варнсторфия бесколечковая (*Warnstorfia exannulata* (Schimp.) Loeske), как самые массовые виды. Сфагнум болотный (*Sphagnum palustre* L.) использовался в народной медицине как перевязочное средство.

Месяц июль по-якутски звучит как **от ыйа** – «месяц сенозаготовки», в действительности же сенокос шёл всё лето, с конца июня и до осени. Сенокос – одно из главнейших летних занятий якутов, с задачей заготовить сено для скота на всю длинную зиму за короткое лето – июль и август. В Центральной Якутии много плейстоценовых термокарстовых долин в тайге, называемых **алаас**, имеющих в середине озеро **күөл**, иногда с криогенным холмом посередине – **булгунньах**. Много и просторных долин – **сыһыы**, используемых в качестве пастбищ для скота. Перед началом сенокоса устраивали обряд – угощение огня и сенокосного луга оладьями и кумысом, испрашивая разрешения на сенокос у Духа-Хозяйки покоса. Косить начинали в начале июля, там, где трава считалась «созревшей» (**сиппип**) для кошения. Этот первый этап покоса шёл 10-15 дней, и назывался «избранный покос» (**тала сылдьан от охсоохун**). Со второй половины июля начинался основной этап сенокоса (люди работали от восхода до заката), и продолжался до начала осенних дождей. Косили сено косой-горбушей **хотуур**, сгребали и копнили деревянными граблями **от мунньар**, стоговали вилами **кыдама**. Для транспортировки сена к месту стогования использовалось два быка, запряжённые в волокушу **наалба** из лиственничных жердей, скреплённых полосами из ивовой коры.

Месяц август по-якутски – **атырдьах ыйа**, дословно – «месяц вил», а по смыслу – «месяц стогования». В августе высохшее сено стоговали и свозили в места долгосрочного хранения, ближе к зимовьям, откуда в зимнее время сено к коровникам подвозили на санях **сыарба**. При недостатке сена, например, из-за сильной засухи, скот подкармливали измельчённым тальником (ветками ивы) и мелко изрубленными кочками.

Перечислим основные наиболее ценные и значимые растения, произрастающие в Якутии на сенокосных и пастбищных угодьях: Злаки: бекманния восточная (*Beckmannia syzigachne* (Steud.) Fern., **чоокура**), вейник Лангсдорфа (*Calamagrostis langsdorffii* (Link) Trin., **сөкү**), кострец безостый (*Bromopsis inermis* (Leys.) Holub, **сынар**), ячмень короткоостистый (*Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link, **халба дабыдала**), мятлики (**мээтилэ**) болотный (*Poa palustris* L.) и луговой (*P. pratensis* L.), овсяницы-типчаки (**көндөй от**) красная (*Festuca rubra* L.) и луговая (*F. pratensis* Huds.), полевица гигантская (*Agrostis gigantea* Roth, **укаарыскай**), пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski, **ача от**), лисохвост тростниковидный (*Alopecurus arundinaceus* Poir., **кулун кутуруга**) и другие.

Бобовые: люцерна серповидная (*Medicago falcata* L.), донник лекарственный (*Melilotus officinalis* (L.) Pall.), клевер люпиновидный (*Trifolium lupinaster* L.), луговой (*T. pratense* L.) и ползучий (*Trifolium repens* L.), горошек (вика) мышиный (*Vicia cracca* L., **чангычах**), чина луговая (*Lathyrus pratensis* L., **чылыгырыар**) и другие.

Разнотравье: кровохлебка аптечная (*Sanguisorba officinalis* L., **ымыйах**), льнянка обыкновенная (*Linaria vulgaris* Mill., **көбүөр от**), марь белая (*Chenopodium album* L., **хаас атаба**), различные виды родов одуванчик (*Taraxacum* L.), лапчатка (*Potentilla* L.) и полынь (*Artemisia* L.), пикульник двунадрезанный (*Galeopsis bifida* Boenn., **мунурчах**), сурепка прямая (*Barbarea orthoceras* Ledeb., **аба**), множество видов рода хвощ (*Equisetum* L., **боруу**), щавель пирамидальный (*Acetosa thyrsiflora* (Fingerh.) A.Löve et D. Löve, **кииһилэ**), щавельник (конский щавель) водяной (*Rumex aquaticus* L., **ат кииһилэтэ**), ярутка полевая (*Thlaspi arvense* L., **малыына**) и другие.

Осоки (**үкэр**): водяная (*Carex aquatilis* Wahlenb.), двурядная (*C. disticha* Huds.), дернистая (*C. cespitosa* L.), острая (*C. acuta* L.), ситничек (*C. juncella* (Fries) Th. Fries) и другие. Кочкарник представлен в основном осокой ситничковой и вейником Лангсдорфа (*Calamagrostis langsdorffii* (Link) Trin., **сөкү**). Весьма важным было знание ядовитых для скота и лошадей растений; основные из них – калужница болотная (*Caltha palustris* L., **кулун**

туйаҕа), лютики (*баҕа ото*) ядовитый (*Ranunculus sceleratus* L.) и близкий (*Ranunculus propinquus* C.A. Mey.), вех ядовитый (*Cicuta virosa* L., *аһыы от*), все виды молочая (*Euphorbia* L., *үүттээх от*), несколько видов родов живокость (*Delphinium* L., *танара кийиитэ*), чемерица (*Veratrum* L., *өлөтөк*), борец (*Aconitum* L., *чүмэчи от*) и другие.

Исследования продолжаются, появляются всё новые находки, и мы надеемся, что научно-просветительский проект «Живые корни» будет развиваться и расширяться, предоставляя населению интереснейшую этноботаническую информацию.

За бесценные консультации, помощь и содействие в исследованиях по использованию растений якутами авторы приносят искреннюю благодарность к.с.-х.н. Иннокентию Аполлоновичу Федорову, ст. науч. сотр. Института биологических проблем криолитозоны СО РАН; семье Поповых: Ивану Ивановичу (художник-реставратор Якутского государственного объединенного музея истории и культуры народов Севера им. Ем. Ярославского) и Марии Семёновне (заведующая Картинной галереей Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова), а также Николаю Ивановичу Пахомову за помощь в переводе и интерпретации якутских названий.

Список литературы:

Грамматика якутского языка: [Электронный ресурс]. URL: <http://wiki.sakhatyla.ru/wiki/>. (Дата обращения: 10.08.2024).

Из преданий о жизни якутов до встречи их с русскими / [записал П. Е. Готовцев; перевел Э. К. Пекарский]. – СПб.: Типография В. Ф. Киришбаума, 1909. – С. 145-156.

История Якутии: в 3 томах / под ред. А. Н. Алексеева. – Новосибирск: Наука, 2020. – Т. 1. – 2020. – 535 с. – ISBN 978-5-02-038819-2.

Лекарственные растения Якутии: сбор, выращивание, рецепты / В. В. Семенова, Н. С. Данилова, С. З. Борисова [и др.]. – Якутск: Айар, 2022. – 362 с.

Определитель высших растений Якутии / Е. А. Афанасьева, К. С. Байков, А. А. Бобров [и др.]. – М.: Товарищество научных изданий КМК; Новосибирск: Наука, 2020. – 895 с.

Пища якутов до развития земледелия = Yakuts' food before agricultural development: (опыт историко-этнографической монографии) / А. А. Саввин. – Якутск: Сахаполиграфиздат, 2005. – 274 с.

Пища якутов (в свете соседних культур) / С. И. Николаев-Сомоготто. – Якутск: Якутский край, 2010. – 165 с.

Саха таабырыннара = Якутские загадки / таабырыннары түмэн тылбаастаата, аан тыл суруйда, комментарий онордо С. П. Ойунская. – Якутский: Саха сириинээҕи кинигэ изд-вота, 1975. – 374 с.

Среди якутов: (случайные заметки) / Э. К. Пекарский, Н. П. Попов. – Изд-е Якут. секции ВСОРГО. – Иркутск: Власть Труда, 1928. – 33 с.

Традиционный календарь якутов / А. И. Гоголев. – Якутск: Издательство ЯГУ, 1999. – 71 с.

Ураангхай – сахалар: очерки по древ. истории якутов: в 2-х кн. / Г. В. Ксенофонов. – Якутск: Нац. изд-во Респ. Саха (Якутия). – Т. 1. – 1992. – 414 с., Т. 2. – 1992. – 328 с.

Этногеномика коренных народов Республики Саха (Якутия): автореферат на соискание ученой степени д.б.н.: 03.00.15 / Федорова С. А. – Москва, 2008. – 50 с.

Якутия: Природа. История. Этнография. Современность: историко-культурный атлас / науч. ред. В. Н. Иванов. – Москва: Феория: Дизайн. Информация Картография, 2007. – 869 с.

Якуты. Саха / отв. редакторы Н. А. Алексеев [и др.]. – Москва: Наука, 2012. – 598 с.

Якуты: опыт этнографического исследования / В. Л. Сорошевский. – Москва: [б. и.], 1993. – 713 с.

ALIVE ROOTS: PLANTS IN THE TRADITIONAL LIFEWAY OF YAKUTS

Kononov A.V., Ivanova N.S.

Botanical Garden of M.K. Ammosov North-Eastern Federal University (NEFU), Yakutsk, garden-nefu@yandex.ru

This short review article presents materials on the usage of plants in the traditional way of life of Sakha-Yakuts, collected within the framework of the scientific and educational project of the Botanical Garden of the Ammosov North-Eastern Federal University "Alive Roots. Ethnoses and plants: the Sakha people".

Keywords: ethnobotany, rational and irrational usage of plants, Yakutia, Yakuts, Sakha people.

ЭТНОБОТАНИЧЕСКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ «ДОМ ТРАВНИЦЫ» НА ТЕРРИТОРИИ ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОГО САДА ИМ. С. Ф. ХАРИТОНОВА

Куликова О.Н.

ФГБУ «Национальный парк «Плещеево озеро», дендрологический сад имени С. Ф. Харитонова, Переславль-Залесский, kulikova.dendrosad@mail.ru

Ботанические и дендрологические сады выполняют важную экологическую и социальную функцию в жизни общества. Одной из форм воспитания экологического мышления и мировоззрения является создание тематических экспозиций. 28 июня 2022 года в рамках юбилейных мероприятий, посвященных 60-летию создания дендрологической коллекции и 125-летию со дня рождения основателя сада С.Ф.Харитонова была презентована и открыта для посещения этноботаническая экспозиция «Дом травницы». Основная задача этой экспозиции показать, как растения использовались в Переславском крае Ярославской области, включая растения для пищи, медицины, предсказаний, косметики, окрашивания тканей, строительства, в качестве инструментов, денег, одежды, ритуалов, и какова роль растений в социальной жизни.

Ключевые слова: этноботаника, этноботаническая экспозиция «Дом травницы», применение растений, дендрологический сад.

Дендрологический сад им. С.Ф. Харитонова расположен в юго-западной части города Переславля-Залесского Ярославской области. Площадь составляет 58 га. Является одним из основных экскурсионных объектов национального парка «Плещеево озеро» с 1998 года. Сад организован в 1960 году с целью создания и сохранения в условиях Ярославской области коллекции деревьев и кустарников отечественной и зарубежной флоры путем интродукции для дальнейшего их использования в научной, культурной и хозяйственной деятельности.

В настоящее время здесь успешно функционируют четыре маршрута: первый – «Впервые в дендросаде» – ознакомительный, проходит по территории закладки сада начала 60-х – 1974 годов, представляет основную коллекцию; второй маршрут – «По странам и континентам» – проходит по территории географических отделов, знакомит с разнообразием древесных и кустарниковых растений северного полушария Земли; третий – экологическая тропа «Тропа сказок» – знакомит посетителей с героями русских сказок, легендами и преданиями о растениях; четвертый – экологическая интерактивная тропа «Природа чувств» – приглашает посетителей в увлекательное путешествие познания чудес природы через органы чувств (Куликова, 2020). С 2013 года ведутся работы по созданию тематических экспозиций. К настоящему времени неотъемлемой частью современной территории сада являются такие экспозиции, как «Японский сад», «Сад Мира и Памяти «Благодатное кольцо», «Юбилейная экспозиция», экспозиция полезных и лекарственных растений «Аптекарский огород», «Незванные гости».

28 июня 2022 года в рамках юбилейных мероприятий, посвященных 60-летию создания дендрологической коллекции и 125-летию со дня рождения основателя сада С.Ф. Харитонова была презентована и открыта для посещения новая экспозиция «Дом травницы» (рис.1).

Этноботаника – область ботанической науки, изучающая многообразные взаимодействия человека с растениями, выходящие за рамки интересов классической ботаники и экологии. Этноботаника отвечает на вопрос, какова роль растений в социальной, экономической и культурной жизни человека. Одним из важнейших направлений этноботаники является исследование растений, их использование человеком в масштабах страны, региона, области или небольшого населенного пункта. Основная задача этноботаники – узнать, как растения используются и воспринимаются в человеческих обществах, включая растения для пищи, медицины, предсказаний, косметики, окрашивания

тканей, для строительства, в качестве инструментов, денег, одежды, ритуалов, и какова роль растений в социальной жизни.



Рисунок 1. Входная группа на этноботаническую экспозицию «Дом травницы»

В предисловии к изданию сборника материалов Первого общепольского этноботанического семинара (Etnobotanika, 1985) А. Палюх отмечал, что этноботаника – «это нечто большее, чем дисциплина, это определенный способ видения культуры; а именно видение ее сквозь призму мира растений, который настолько уже вошел в культуру и прижился там окончательно, что невозможно этого не замечать». Современная этноботаника не ограничивается изучением только традиционных этносов, позволяя выявить взаимоотношения между растениями и современными народами – ведь отношения между людьми и растениями вечны.

Работа по созданию экспозиции началась с изучения и сбора исторических материалов об использовании растений жителями Переславского края в разные годы. В 1767 году в Трудах Вольного экономического общества вышла статья «Экономические ответы Переславльской провинции Залесской», в которой идет описание быта и уклада жителей Переславского края, и мы получаем сведения об использовании растений (Экономические ответы..., 1767). Земля под вспашку тучная, песчаная, иловатая с суглинком. Хлеб сеялся разный, это рожь, пшеница яровая, горох, ячмень, овёс; а притом не во многих местах и яровая рожь, полба, пшеница называемая «лебянка», красная и скороспелая. Здесь земледелец не прилагал к пеньке и льну большого старания, а более прилежал к посеву ржаного хлеба. Но как земледельцу без пеньки и льна никак обойтись нельзя, то для необходимого домашнего расхода сеяли его небольшое количество. Травы росли по лугам и по низким местам около рек и в лесах посредственно, и для того земледелец содержал и скота умеренно. Крестьянин обыкновенно скот держал следующий: лошадей, коров, овец и свиней. Польза от них происходящая есть та, что он получает навоз

для удобрения земли весьма нужной, без чего ему при хлебопашестве обойтись не можно. Весенняя посевная проводилась с первых чисел и до последних чисел мая, а озимую рожь сеяли с первых чисел августа, иногда и до половины сентября. Инструменты использовали для хлебопашества следующие: плуг, косуля, соха. Плуг делался из крепкого дуба, а косуля и соха из других деревьев. Для унавоживания земли на пашню обычно у всех крестьян под лошадей и рогатый скот клалась на подстилку ржаная солома через всю зиму, и получаемым от этого навозом удобряли поля для увеличения плодородия почвы.

Пашенная земля почти у каждого крестьянина находится не в дальнем от двора его расстоянии, не более четверти версты, а у некоторых были и отхожие пустоши. «Земляных яблоков, Потетесов и Тартофелей» до 19 века в посеве никогда в здешней провинции не было, да и семян таковых нет. У каждого крестьянина при домах их были огороды, в которых сажали капусту, репу, морковь, огурцы, свёклу и прочие огородные овощи, что кому потребно; однако всего по самому малому числу, а более по необходимости покупали в городах. В некоторых местах сеяли только один хмель, и то понемногу, а табак совсем не сеяли. Хотя леса здесь есть и разных пород, сосновой и еловой, однако не с избытком, а по большей части малые берёзовые и осиновые рощи, и малый кустарник.

Больших рыбных промыслов здесь ни на каких реках не находится, и в отвоз никуда рыба не бывает; а в имеющемся в Переславле Плещеве озере, и впадающей в него реке Трубеже ловят рыбу щуки, лещи, язи, окуни, налимы, ерши, плотицы, корзоху, лини, караси, раки. Сельдь же, называемую Переславской, употребляли по большей части копчёной.

Обыкновенная жизнь крестьянина состояла в беспрестанной работе. В апреле месяце, по сошествии снега, и когда земля провянет, начинает земледелец пахать землю под посев ярового хлеба, и продолжает это почти три недели. В июне под ржаной хлеб возили в поле навоз, которой под пар запахивали; а в начале июля и до его половины упражнялись в сенокосе; с половины июля жнут рожь до августа; с августа пашут вторично на посев ржаного хлеба землю, потом сеют на ней рожь, а с половины августа до сентября жнут весь яровой хлеб, и убирают с поля как яровой, так и ржаной хлеб в стога и в скирды. Молотьба хлеба происходит в октябре; в зимние же месяцы с декабря по апрель, каждый земледелец отдыхает, или делает вокруг двора своего пристройки, заготавливает на домовый расход, а иногда и на продажу в город дрова. В другие же месяцы от урожая хлеба возит в город по торговым дням хлеб и сено. Женщины в летнее время всю полевую летнюю работу выполняли вместе с мужиками, кроме вспашки земли и кошения травы; зимою же упражнялись обычно во всяком домашнем крестьянском изделе и на пряже. Холст ткали не широкий, а узкий, шириною в три четверти и менее, а длиною не более тридцати аршин. Пряжу здесь не продавали, а широких холстов ткать обыкновения не имели. Лён пряли на гребнях, а самопрялок у себя не имели, и со всем их не знали.

Что касается до нравов жителей Переславля-Залесского, то они трудолюбивы, и кроме обыкновенных больших праздников, других не имели. Весёлостей у них иных нет, как только что бабы собравшись на улице, поют песни. Простой народ питался по большей части молоком и творогом, а притом горохом, семенем конопляным и сделанным из него маслом, варением из гречневых круп каши, толокном, редькою, репою, капустою, свёклою, разными грибами и полевыми ягодами, а иногда и мясом. Болезней чрезвычайных здешние жители не имели, кроме временных лихорадок и горячек. Лекарства никакого, кроме моченой брусники, не употребляли. Народ имеет расположение порядочное и семьянины; а жили они обыкновенно от 60 до 70 лет.

После сбора достаточных данных на территории дендрологического сада был выбран участок, проведена его подготовка. С этого места была перенесена коллекция смородины в плодовый отдел, и в течение нескольких лет проводилась подготовка почвы и окашивание вокруг территории. Первым объектом, который появился в экспозиции – это небольшой дом из сруба «Дом травницы», внутри которого началась формироваться коллекция предметов быта Переславского крестьянина. Внутреннее пространство было оформлено

пучками трав, информационными стендами и ежегодно в летний период демонстрируется оформленный гербарий лекарственных растений (рис.2).



Рисунок 2. Внутреннее оформление «Дома травницы»

Вокруг дом травницы начал обрести новые элементы и объекты, которые между собой объединяли деревянными настилами. На участке, который ежегодно обрабатывался, держался под чистым паром, устроили демонстрационный огород для показа культур, которые выращивались в Переславском крае в разный период. В Переславле и его окрестностях издавна люди занимались огородничеством. Культуру этого дела перенимали местные жители у соседей – ростовчан, которые считались лучшими огородниками России с незапамятных времён. Во второй половине XVII века основными товарными культурами на Переславщине были лук, чеснок, капуста, репа, хмель. В XIX веке уже выращивали много овощных культур: огурцы, морковь, картофель, свёклу, зелёный горошек, цикорий и, конечно, капусту, лук, чеснок. Из поколения в поколение переходили навыки, приобретался опыт. Сейчас переславские овощеводы успешно растят помидоры, редис, цветную капусту, кабачки, салат, тыкву, укроп и многое другое. Ростовские и переславские огородники способствовали развитию и распространению овощеводства в России, их приглашали везде, где нужно было развести огороды – в Москву, Петербург, другие города. Целыми семьями и артелями переселялись люди на новые места и заводили огороды. Кроме овощей непосредственно к столу, переславцы выращивали также и большое количество семян овощных культур. Отсюда они растекались по всей России. Местные овощеводы проводили селекцию сортов овощей на высокие товарные и вкусовые качества, хорошую приспособляемость к нашему короткому и не всегда жаркому лету. В историю вошёл, например, уроженец Ростовского уезда крестьянин Ефим Андреевич Грачёв (1826-1877), который стал известным селекционером-овощеводом не только в России, но и Европе. В течение 16 лет он получил четыре сорта белокочанной капусты, столько же столовой свёклы, 12 – репы, 8 – редьки, 35 сортов редиса, 8 – гороха,

три сорта лука, сорта картофеля, устойчивые к фитофторе. Грачёв первым стал выращивать помидоры в открытом грунте, заложил основы хранения свежих овощей в зимнее время. Результаты своих трудов он изложил в книге «Краткое руководство для разведения овощей в крестьянских огородах». Основные правила успешного огородничества, по мнению селекционера, состояли в хорошем удобрении и правильной обработке почвы во время посадки, содержании в чистоте гряд и надлежащей плодосменности. За успешную селекционную работу крестьянин Грачёв был избран членом Парижской Академии сельского хозяйства (Алешина, 1984). За период с открытия экспозиции в 2022 году и по настоящее время на огороде произрастали следующие растения: фацелия, овес, горох, кукуруза, тыква, лен, подсолнечник, полба, фасоль, гречиха и др.

Вокруг дома травницы также появились еще объекты: колодец-журавль, телега, стожар. Каждый элемент сопровождается информационным насыщением: установлены информационные аншлаги (рис.3).

В дендрологическом саду с 1965 до начала 1990-х годов функционировала пасека до 100-120 пчелосемей в разные годы. Первое упоминание в личных записях С.Ф. Харитонova датируется 1965 годом: «директор леспромхоза Смирнов Борис Николаевич привез пасеку». В 1967 году в статье А. Шияна «Десерт» лесовода Харитонova» написано: «Года два назад по инициативе Сергея Федоровича Переславский леспромхоз приобрел небольшую пасеку. Сегодня в ней 70 семей. Пасека начала давать товарный мед. Но есть и другая выгода от нее – пчелы являются лучшими опылителями цветов. Чем больше их, тем выше урожай в саду» (Шиян, 1967). Большую часть периода пасекой занимался Евгений Александрович Багров, к которому с глубоким уважением относился Сергей Федорович. Из статьи 1978 года Ю. Максимова «...- Кто может оценить его труд? Ведь дело не только в меде, который он многие тонны собрал для государства, для людей, работая здесь, - разъясняет Сергей Федорович. – Чтобы плодоносили деревья, чтобы был урожай клевера, нужны пчелы и не менее улья на 3 гектара. А наш Евгений Александрович, можно сказать, совершил подвиг: он спас 50 семей пчел из 100, имевшихся в наличии. А дело в том, что размножился в больших количествах враг пчел – сибирский клещ. Ярославские специалисты предложили нашему пчеловоду сжечь и списать весь пчельник. Но он не отступался и продолжал изыскивать пути сохранности пчел. Благодаря многолетнему опыту и неустанному труду Е. А. Багрова ожили пчелиные семейства, снова над пасекой стоит неумолчный гуд и кипенье жизни вокруг. Прекрасен наш дендрарий, берегут и приумножают его богатства верные его друзья». Для погружения наших посетителей в тему пчеловодства на экспозиции были установлены ульи того времени. Но в целях безопасности пчелосемьи туда не были заселены.

Кроме традиционного природопользования, очень важно рассказывать и про рациональное природопользование, именно поэтому в экспозицию ввели 2 элемента – это солнечную сушилку и компост. Тепло от солнца в сочетании с ветром использовались для просушки, ради сохранности, сельскохозяйственных культур в течение нескольких тысяч лет. Несколько десятилетий назад термические сушилки, в основном, использовали ископаемые виды топлива в качестве источника энергии для нагревания воздуха, с помощью которого осуществлялось осушение. Однако с ростом цен на традиционные виды топлива еще в 1970-х годах, солнечная энергия стала рассматриваться в качестве источника энергии, представляющего большую ценность для обезвоживания продуктов, в связи с чем использование данной энергии для целей сушки стало возрастать. Использование солнечной энергии можно изучить на примере макета солнечной сушилки.

Необходимым условием для выращивания растений в согласии с природой является обеспечение им плодородной, богатой перегноем почвы. Этого можно достичь, используя органические удобрения: навоз, торф, компост. Самым доступным, подходящим для любой почвы и любых растений, органическим удобрением является компост. На экспозиции установлена конструкция компостного ящика, который реально используется сотрудниками при прополке огорода. Рядом установлен информационный аншлаг,

познакомившись с информацией на нем и найти ответы на вопросы: что нельзя добавлять в компост? Где закладывать компост? Как сделать компостную кучу?



Рисунок 3. Экспозиция «Дом травницы»

В 2021 году в дендрологический сад был передан сеянец дуба черешчатого №239 (рис. 4), выращенный из желудя от дерева – памятника живой природы из Летнего сада г. Санкт-Петербурга, который был высажен в торжественной обстановке у «Дома травницы». Передача сеянца дуба проходила в рамках проекта Садов Русского музея «Всероссийская дубрава императора Петра Великого».

В 2024 году на площадке этноботанической экспозиции «Дом травницы» появилась мини экспозиция «Незванные гости» (рис. 5). Мы взяли 6 растений из «Черной книги Ярославской области»: одно древесное и пять травянистых. Растения были посажены в кашпо, накрыли каркасом, обтянутым сеткой, повесили этикетаж и информацию про инвазионные виды растений. Идею для создания мини экспозиции подсказали коллеги из Ботанического сада Тверского государственного университета. В тексте информации мы используем две фразы: «Не пускайте нас в сад!» и «Не выпускайте нас из сада!». Еще одна тема для размышления нашим посетителям.

За три года существования этноботанической экспозиции «Дом травницы» мы видим, как активно ее посещают, изучают информацию на стендах и погружаются в новый интересный мир жизни своих предков. Экспозиция выполняет несколько функций и играет большую роль в формировании экологической культуры населения: развивает чувство любви и привязанности к природе родного края, чувство ответственности за окружающую среду; направлена на сохранение природного и культурного наследия; способствует проведению экологических исследований; создаёт представления об окружающем мире; является источником положительных эмоций. Знать прошлое, знать свою историю, знать о своих корнях – это мудрость опыта, это книга знаний. Мы должны знать и уважать свое прошлое, чтобы уверенно строить будущее.

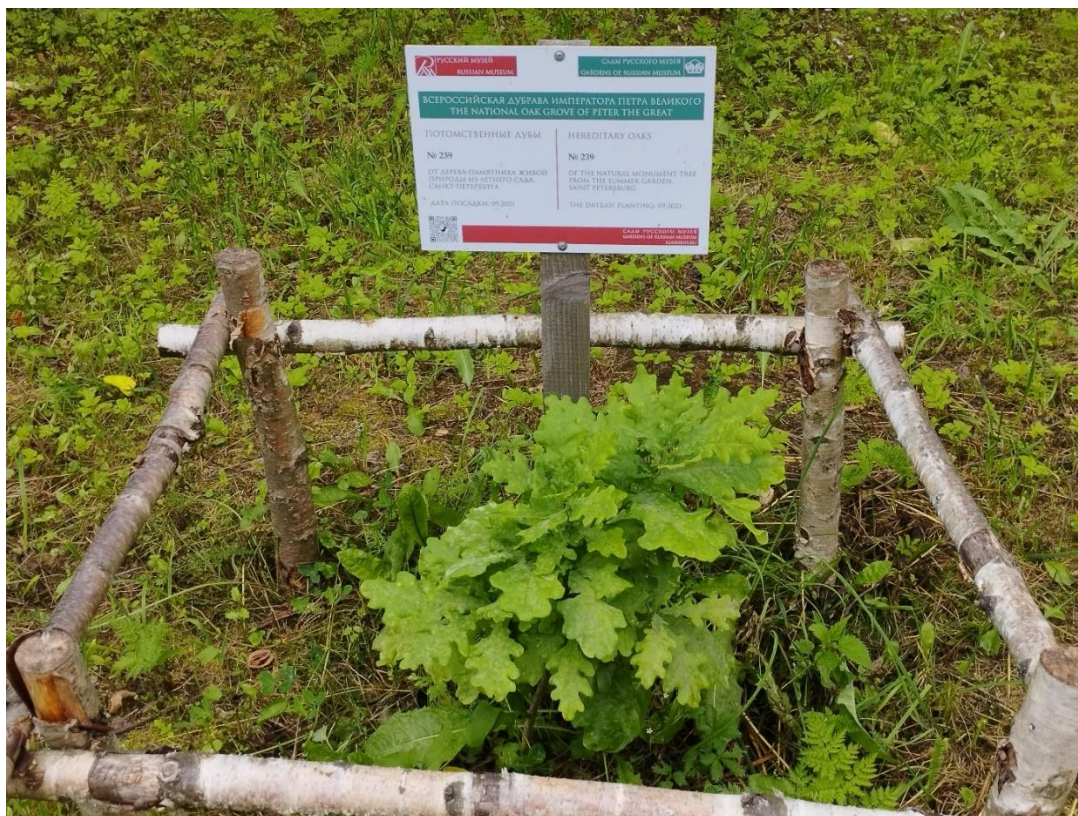


Рисунок 4. Сеянец дуба черешчатого № 239



Рисунок 5. Экспозиция «Незванные гости»

Список литературы:

Алёшина, И.М. Овощеводство на Переславщине / И. А. Алёшина // Коммунар. – 1984. – 4 февраля. – С. 2-3.

Куликова, О.Н. Роль дендрологического сада им. С.Ф. Харитонова в экологическом воспитании и формировании экологической культуры // От экологического образования к экологии будущего. VI Всероссийская научно-практическая конференция по экологическому образованию (Москва, 30 октября - 1 ноября 2019 г.): Сборник материалов и доклады. – М.: Фонд имени В.И. Вернадского, 2020. – С. 2240-2249.

Шиян, А. «Десерт» лесовода Харитонова / А. Шиян // Коммунар. – 1967. – 28 июня. – С. 2-3.

Экономические ответы Переславльской провинции Залесского // Труды Вольного экономического общества. – СПб.: Императорская Академия Наук, 1767. – Т. 7. – С.26-45.

Etnobotanika 1985 // Etnobotanika. Materiały I Ogólnopolskiego Seminarium Etnobotanicznego, Kolbuszowa 19-20 VII 1980 r. – Wrocław, 1985.

ETHNOBOTANIC EXPOSITION «HOUSE OF THE HERBALIST» ON THE TERRITORY OF THE S. F. KHARITONOV DENDROLOGICAL GARDEN

Kulikova O.N.

Federal State Budget Institution «National Park «Lake Pleshcheyevo», Arboretum named after S.F.

Kharitonov, Pereslavl-Zalesky, kulikova.dendrosad@mail.ru

Botanical and dendrological gardens perform an important ecological and social function in the life of society. One of the forms of education of ecological thinking and worldview is the creation of thematic expositions. On June 28, 2022, as part of the anniversary events dedicated to the 60th anniversary of the creation of the dendrological collection and the 125th anniversary of the birth of the founder of the garden S.F. Kharitonov, a new ethnobotanical exposition «The Herbalist's House» was presented and opened for visiting. The main objective of this exposition is to show how plants were used in the Pereslavl Territory of the Yaroslavl Region, including plants for food, medicine, predictions, cosmetics, dyeing fabrics, for construction, as tools, money, clothing, rituals, and what is the role of plants in social life.

Key words: ethnobotany, ethnobotanical exhibition «Herbalist's House», use of plants, dendrological garden.

СОХРАНЕНИЕ РАСТЕНИЙ И ТРАДИЦИОННЫЕ ЗНАНИЯ – КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОЕКТЫ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ТВЕРСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ЗАДАЧ ГЛОБАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ СОХРАНЕНИЯ РАСТЕНИЙ (GSPC)

Наумцев Ю.В.

Ботанический сад Тверского государственного университета, Тверь, naumtsev@mail.ru

В статье уделено внимание одному из комплексных проектов Ботанического сада Тверского государственного университета «Пчелы в городе», который направлен на достижение одной из целевых задач Глобальной стратегии сохранения растений до 2030 года – сохранение растений и традиционные знания.

Ключевые слова: Глобальная стратегия сохранения растений, ботанический сад, кризис опылителей, сохранение биоразнообразия растений, пчелы, пчеловодство, этноботаника.

Глобальная стратегия сохранения растений (GSPC) направлена на ограничение темпов утраты разнообразия растений при позитивном видении усилий и результатов по сохранению растительного разнообразия. Устойчивое будущее Земли, а значит и человечества возможно лишь в том мире, в котором виды растений смогут процветать и сохраняться с учетом сохранения их сообществ и местообитаний, генофонда растений. GSPC – это добровольная программа, которая объединяет усилия человечества по сохранению растений на всех уровнях: местном, региональном, национальном и, наконец, глобальном. В 2023 г. принята уже третья редакция GSPC до 2030 г., которая включает в себя 23 целевые задачи, направленные на сохранение растительного разнообразия нашей планеты. В документе GSPC определены цели ботанических институтов, ботанических садов и других ботанических организаций, которые должны способствовать достижению целевых задач GSPC и Глобальной рамочной программы по сохранению растений. Для этого, по каждой из 23 целевых задач сформулированы добровольные дополнительные действия на период 2023-2030 гг., цели для ботанических организаций, а также основные этапы и индикаторы успешности выполнения целевых задач GSPC.

В данной статье мы уделили отдельное внимание достижению 22-ой целевой задачи GSPC – сохранение растений и традиционные знания. Эта целевая задача призывает обеспечить полное равноправное, инклюзивное, эффективное участие коренных народов и местных общин на всех соответствующих уровнях, с их свободного предварительного согласия, в соответствии с национальным законодательством, для обеспечения уважения и защиты традиционных знаний. Данная целевая задача также призывает развивать инновации и практики, связанные с сохранением и устойчивым использованием разнообразия растений. Формирует осознание того, что сохранение и культивирование местных знаний, традиционных и новаторских методов рационального природопользования и производства продуктов питания и здравоохранения также является важной частью достижения 22-ой целевой задачи GSPC.

Ботанический сад Тверского госуниверситета (ТвГУ) является национальным координатором выполнения GSPC до 2030 г. в Российской Федерации и странах СНГ, также в Ботаническом саду ТвГУ до 2028 г. располагается секретариат Ассоциации ботанических садов Евразии (АБСЕА). В связи с этим коллектив Ботанического сада ТвГУ прилагает особые усилия для разработки методов и подходов, в том числе инновационных, которые могут способствовать достижению целевых задач GSPC. Одним из эффективных подходов в данном направлении является разработка и реализация комплексных научно-образовательных, просветительских и социокультурных проектов с привлечением местного сообщества.

В данной статье мы представляем лишь один комплексный научно-практический, образовательно-просветительский и социокультурный проект «Пчелы в городе», который был разработан и принят к реализации в 2023 г. в рамках программы «Возвращение к корням – этноботанические традиции и рациональное природопользование». Проект «Пчелы в городе» разработан и реализуется совместно с представителями местного сообщества – семейной пасекой Романа и Екатерины Концевых и проектом «ПчелОвек». Разработке проекта «Пчелы в городе» предшествовала большая подготовка в области изучения биологии и эволюции пчел, анализа, так называемой, проблемы «кризиса опылителей» о которой существует множество исследований в последние десятилетия, истории пчеловодства и становлении профессии пчеловода в России и Тверском регионе.

История совместной эволюции пчел и опыляемых ими цветковых растений насчитывает по разным оценкам от 50 до 130 миллионов лет. Сейчас на Земле около 20000 видов пчел, и у каждого из них своя специфика в опылении различных растений. Пчеловодство – один из древнейших промыслов человека. В своем развитии пчеловодство прошло несколько этапов: дикое (сбор меда диких пчёл в дуплах деревьев), бортничество, колодное пчеловодство (содержание пчёл в неразборных бревнах и бортах, прикрепленных на деревьях) и рамочное пчеловодство. Более 4,5 тысяч лет назад человек начал искусственно разводить вид под названием медоносная пчела (*Apis mellifera*). Следы пчелиного воска находят на древней керамике, начиная с 7-го тыс. до н.э. Древнейшие изображения искусственных ульев относятся к 3-му тысячелетию до н.э. (Древний Египет), древнейшая найденная пасека – к X веку до н. э. (раскопки в Тель-Рхов (Израильское царство)).

Бортничество на землях древних славян было распространено много веков назад. При раскопках Райковецкого городища в Среднем Приднепровье были обнаружены доски со следами сотов XII века. На основании сказаний летописей, бортничеством занимались в Псковской и Новгородских землях, в Ладого, Ловати, на территориях нынешних Московской, Нижегородской, Костромской и Тверской областей. Слово “пасека” упоминается в одной из купчих крепостей на имение в Южной Руси в 1400 году. Вплоть до XVIII века эти две ветви пчеловодства – бортничество и пасечное пчеловодство, распространялись параллельно. Древняя Русь производила столько меда и воска, что наряду с пушниной, это были главные экспортные товары.

Пчел держат для получения меда, прополиса, перги, воска и других продуктов, но есть у современного пчеловодства и другая, даже более важная функция. Культурные растения, как и их дикорастущие родственники, нуждаются в опылении насекомыми, чтобы давать плоды. С развитием сельского хозяйства на место лесов и лугов приходят поля и плантации, численность естественных насекомых сокращается, и роль опылителей все больше ложится на плечи домашних медоносных пчел. Популяции диких пчел уже не справляются с такой масштабной задачей. Большинство растений, которые обеспечивают разнообразие и сбалансированность нашего рациона, опыляются пчелами. Без пчел не получить урожая яблок, груш, винограда, персиков, миндаля и других растений. Согласно оценке ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН), из 100 видов сельскохозяйственных растений, дающих 90 процентов разнообразия пищи, 70 опыляются пчелами. В опылении нуждаются также кормовые и технические культуры, например, люцерна (одна из главных кормовых культур для скота) или хлопок (основной источник волокон для текстильной промышленности). Экономический вклад опылителей в мировую экономику огромен и составляет почти 10 процентов всего сельского хозяйства. Однако, если общая численность медоносных пчел в мире пока что остается относительно неизменной - их дикие родственники вымирают. Разнообразие диких пчел (впрочем, и других опылителей тоже) снижается в течение последних 50 лет, многие виды исчезают, другие сокращают свои ареалы. Все происходящее заставляет ученых говорить о том, что нас ждет «кризис опыления». О вымирании растений пока речи не идет, но этот кризис может привести к проблемам с доступностью продуктов питания и стабильности экосистем

по всему миру. Причин сокращения численности диких видов пчел несколько: сокращение природных местообитаний, изменения климата, паразиты и инфекции, но главное – пестициды – вещества, убивающие вредителей и паразитов растений, которые используют в сельском хозяйстве по всему миру. Мировые доходы от пчелиного меда составляют 25% от общего дохода от сектора пчеловодства. Помимо меда, высоким спросом пользуются и такие продукты пчеловодства, как пчелиный воск, пчелиное молочко и пыльца, а также «аренда» пчел.

К сожалению, в настоящее время Российская Федерация утратила лидирующие позиции в мире в области производства меда и продуктов пчеловодства. В этой связи восстановление и развитие пчеловодства и подготовка профессиональных кадров в этой области становятся для России более чем важным и актуальным направлением, которое позволит обеспечить пищевую безопасность, импортозамещение, создание новых рабочих мест, создать устойчивую базу в области получения медицинской продукции и т.д.

Все вышеперечисленные факторы являются обоснованием для актуальности разработки и реализации заявленного нами комплексного научно-практического, образовательно-просветительского и социокультурного проекта «Пчелы в городе». Цель проекта: раскрыть важную роль опылителей, в том числе пчел в сохранении биоразнообразия растений, природных экосистем, пищевой безопасности и устойчивого развития для Тверского региона. Задачи Проекта: провести комплексный мониторинг видового разнообразия и состояния популяций насекомых-опылителей на территории Ботанического сада ТвГУ и города Твери; организовать демонстрационную интерактивную пасеку на территории Ботанического сада ТвГУ; разработать комплексную образовательную программу для студентов ТвГУ и местного сообщества в области традиционного пчеловодства и современных инноваций в этой отрасли; разработать серию научных экспериментов по влиянию контролируемого опыления на продуктивность редких и исчезающих растений в коллекциях Ботанического сада ТвГУ; разработать экспериментальную программу по использованию продуктов пчеловодства в растениеводстве; восстановить традиционные приемы и навыки регионального пчеловодства, в том числе этноботанические; обеспечить тиражирование проекта, как сетевого, в рамках Ассоциации ботанических садов Евразии.

Первый демонстрационный модульный интерактивный улей с первой пчелиной семьей породы Бакфаст был установлен в Ботаническом саду ТвГУ весной 2023 г. Пчелы породы Бакфаст были выбраны неслучайно, так как при разработке проекта «Пчелы в городе» особое внимание было уделено безопасности гостей ботанического сада и участников проекта. «Укусы» пчел являются определенной угрозой для людей и совместно с пчеловодами семейной пасеки Романа и Екатерины Концевых был сделан анализ данных о «дружелюбности» пород пчел и проведена отдельная работа по выявлению наиболее дружелюбных по отношению к человеку пчелиных семей среди пчел одной породы. Таким образом экспериментальным путем была отобрана первая пчелиная семья для заселения в демонстрационный улей в Ботаническом саду ТвГУ на старте проекта. Демонстрационный улей позволяет сотрудникам ботанического сада, студентам и исследователям, а также гостям ботанического сада безопасно наблюдать практически за всеми этапами и особенностями жизни пчелиной семьи в режиме реального времени. Разработанный цикл прикладных мастер-классов и занятий по знакомству с профессией пчеловода и продукцией пчеловодства для студентов ТвГУ и гостей Сада реализуется на территории Ботанического сада ТвГУ. Это ежемесячный цикл мероприятий, которые проходят под руководством пасечников профессионалов с семейной пасеки Концевых и сотрудников Ботанического сада. В цикл входят мастер-классы начиная с апреля по октябрь, от заселения улья пчелами после зимы, осмотров улья и развития пчелиной семьи, определения привесов меда, осмотров и лечения пчел, кормления пчелиной семьи, подготовку улья и пчелиной семьи к зиме, выселения пчел и доставки их к месту зимовки на семейную пасеку Концевых. Осмотры улья проводятся в зависимости от погодных условий, весь процесс проведения

мастер-классов снимается на видео, монтируется в видеоролики и размещается в социальных сетях Ботанического сада ТвГУ. Также в рамках проекта «Пчелы в городе» проходят встречи и занятия с гостями ботанического сада во время семейных праздников и образовательных туров. В цикл события в рамках проекта входят и разработанные этноботанические и исторические прикладные мастер-классы. Например, с X века на Руси для обучения грамоте использовали церы – деревянные таблички с углублением посередине, куда заливался воск. Восковые церы являются одними из первых письменных источников древнерусской истории. Гости ботанического сада и студенты ТвГУ имеют возможность не только познакомиться с церами, но и принять участие в мастер-классах по письму на восковых табличках и их изготовлению. Восковые церы также являются и одним из образцов сувенирной продукции в рамках проекта «Пчелы в городе», реализация которой помогает поддерживать дальнейшее развитие проекта. Кроме этого, на прикладных мастер-классах можно научиться технике изготовления восковых свечей, натуральной косметики на основе меда и пчелиного воска и т.д. Проект «Пчелы в городе» имеет грамотно организованную информационную поддержку, для того чтобы о нем узнало максимально возможное количество жителей города Твери и Тверского региона. Основными информационными платформами для проекта являются социальные сети Ботанического сада ТвГУ, а также телерадиокомпания «Россия1-ГТРК Тверь» и Радио «Комсомольская правда-Тверь». В рамках проекта начата серия научных экспериментов по использованию пыльцы, собранной пчелами, в качестве комплексной подкормки для растений коллекций Ботанического сада ТвГУ и серия экспериментов по влиянию контролируемого опыления на продуктивность редких и исчезающих растений в коллекциях. Мед, собранный пчелиной семьей, живущей в ботаническом саду, регулярно выкачивается. Процесс откачки меда из пчелиных сот в рамках является очень популярным демонстрационным мастер-классом на семейных праздниках в ботаническом саду. Полученный мед используют в дегустациях на семейных праздниках и мастер-классах. Кроме того, разработана оригинальная расфасовка для продажи меда, собранного в ботаническом саду под наименованием «Ботанический мед», средства от которой также поступают на дальнейшее развитие проекта «Пчелы в городе». В настоящий момент при посредничестве Ботанического сада ТвГУ заключен договор между семейной пасекой Романа и Екатерины Концевых и биологическим факультетом ТвГУ по подготовке учебных программ для студентов по дополнительному образованию в области пчеловодства и разработки нового направления «Пчеловодство» в рамках очного обучения. В июле 2024 года на пасеке прошла первая учебная полевая практика для студентов Биологического факультета ТвГУ. В настоящий момент разработаны предложения дальнейшего развития проекта «Пчелы в городе» на территории Ботанического сада ТвГУ по направлению создания новой комплексной этноботанической интерактивной экспозиции «Тверское подворье» с пасекой и учебно-просветительским центром. Подана заявка на грантовую поддержку данного проекта в Правительство Тверской области.

Несмотря на то, что научно-практический, образовательно-просветительский и социокультурный проект «Пчелы в городе» развивается только второй год, его результаты показывают высокую степень заинтересованности местного сообщества в его результатах. Проект имеет большие перспективы и может активно способствовать поддержанию традиционных знаний в области пчеловодства и рационального растениеводства и природопользования, развитию инновационных подходов по использованию продуктов пчеловодства в растениеводстве, сельском хозяйстве и здравоохранении. Проект «Пчелы в городе» может стать важной частью программы по формированию туристической привлекательности города Твери и Тверского региона. Однако, самое важное, что проект становится действенным способом привлечения не только внимания местного сообщества к проблеме сохранения регионального биологического разнообразия, но и позволяет людям самых разных возрастных и социальных групп принять непосредственное участие в

реализации деятельности, направленной на достижение целевых задач Глобальной стратегии сохранения растений.

PLANT CONSERVATION AND TRADITIONAL KNOWLEDGE – COMPLEX PROJECTS OF THE BOTANICAL GARDEN OF TVER STATE UNIVERSITY TO ACHIEVE THE TARGETS OF THE GLOBAL STRATEGY FOR PLANT CONSERVATION (GSPC)

Naumtsev Y.V.

Botanical Garden of Tver State University, Tver, naumtsev@mail.ru

The article focuses on one of the complex projects of the Botanical Garden of Tver State University "Bees in the City", which is aimed at achieving one of the target tasks of the Global Strategy for Plant Conservation until 2030 – conservation of plants and traditional knowledge.

Key words: Global Strategy for Plant Conservation, botanical garden, pollinator crisis, conservation of plant biodiversity, bees, beekeeping, ethnobotany.

РАСТЕНИЯ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ ЯКУТИИ КАК ДОБАВКА К МОЛОЧНЫМ БЛЮДАМ НАРОДОМ САХА

Сидорова С.В.¹, Седельникова С.А.², Семенова В.В.³, Кан Ми Ун⁴

¹Северо-Восточный Федеральный Университет, Якутск, sakhayaanasidorova@mail.ru,

²Северо-Восточный Федеральный Университет, Якутск, sainased19@mail.ru, ³Институт биологических проблем криолитозоны, Якутск, vvsemenova-8@yandex.ru, ⁴Институт биологических проблем криолитозоны, Якутск, kanmiun@yandex.ru

Приводится краткая история использования народом саха старинных национальных молочных блюд таких, как тар, юёрэ, бутугас, ымдаан, хаях, в рецептуре которых использованы до 36 видов аборигенных растений. В настоящее время эти ценные молочные блюда не готовятся в исконном виде, так как часть рецептов утеряно. Многовидовое разнообразие растений, добавляемых в пищу, свидетельствует не только о хорошем знании народом саха растительного мира, но и о влиянии его на организм человека, т.е. функциональное питание, которое в последнее время приобретает всё большую актуальность, имеет глубокие корни.

Ключевые слова: Якутия, народ саха, тар, кисломолочный продукт, бутугас, юёрэ, хайах.

Уклад жизни, питание народа саха кардинально изменились в середине XIX в. с повсеместным внедрением земледелия. Люди начали вести оседлую жизнь, хлеб и чай вытеснили традиционную пищу, такую как тар, ымдаан, бутугас, юёрэ, хайах, сыма, агараан, лыба и др. Все это привело у коренного населения к снижению иммунитета и распространению инфекций. Опрос старшего поколения политическим ссыльным в Якутии В.Е. Гориновичем в 1889 г. показывает, что раньше люди не болели, «в старину до прихода инородцев болезней было гораздо меньше и излечивались они просто – пускали кровь или камлал шаман». Он отмечал, что организм якута очень здоров и крепок. За продолжительную 7-8 месячную зиму он ни разу не наблюдал у якутов цинготных явлений. Этому способствовала пища, в которую входят листья полыни обыкновенной (*Artemisia vulgaris* L.), заболонь сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.), листья хрена гулявникового (*Armoracia sysimbrioides* (DC.) Cajand.) и как приправа ко всему тар, который действовал против цинги. По словам врача А. Уклонского (1841) продолжительность жизни местных людей обычно доходила до 100-120 лет.

О здоровом состоянии жителей Средневилуйского улуса свидетельствуют также результаты эпидемиологического отряда Т.А. Колпаковой в 1925-1926 гг., который собрал огромное количество фактического и цифрового материала по актуальным вопросам здравоохранения населения вилуйских улусов Якутской АССР. По результатам научных работ было отмечено, что якуты с блюдом “юёрэ” вводят мало калорий, мало белков, но много витаминов – витаминов дрожжей (А и В), молочнокислых бактерий (В) и заболони (С). Молочные консервы Якутии чрезвычайно богаты различными видами дрожжей. Из них особого внимания заслуживает “тар”, старое кислое погребенное молоко с заквашенными в нем костями, остающимися от пищи, и лесной дичи. Также они отмечали долголетие якутов. Старики-якуты поразили своими крепкими и целыми зубами в преклонных годах, а также и отсутствием лысых людей. По Вилуйским районам цингу и падение иммунитета встретили в одном Хочинском районе, где люди совершенно забросили свои национальные богатые витаминами С блюда, как например блюдо “юёрэ” (Колпакова, 1933).

В конце XIX в. с интенсивным внедрением земледелия постепенно были сокращены приготовления тар и в последнее столетие были утеряны рецепты приготовления молочных блюд, особенно молочнокислого блюда тар, с добавлением которого готовились остальные национальные молочные блюда. В настоящее время нами проводятся реконструкция по приготовлению тар.

В старину до земледелия народ саха в пищу использовал более 70 видов растений, некоторые названия растений приводятся только на якутском языке (Саввин, 2005). Травы и заболонь лиственницы и сосны добавлялись в молочные блюда юёрэ, бутугас, хайах, дагда, кюерчэх, в основном в квашеном виде. В таблице приводятся данные по использованию листьев, корней, побегов, ягод, заболони растений в молочную пищу. Более обширную информацию о применении растений в рационе якутов дает А.А. Саввин (2005) в книге «Пища якутов до развития земледелия» – 35 видов, используемых в различных молочно-растительных супах. В. Л. Серошевский (1993) приводит 10 видов растений, применяемых в молочнокислом продукте тар, молочных супах юёрэ, бутугас. В материалах О.В. Ионовой (1941) приводится 9 видов. А.Ф. Миддендорф и Р.К. Маак (1887) приводят по 5 родов растений: лиственница, сосна, щавель, хрен и лук, В.Е. Горинович (1889) – три вида. Всего согласно этим работам применялись растения 36 видов из 20 семейств, в том числе 2 вида древесных растений *Larix cajanderi* Mayr и *Pinus sylvestris* L.

В таблице не приводятся ягодные растения, которые использовались в свежем виде в молочной пище. Заболонь сосны и лиственницы у народа саха заменял хлеб, который непременно добавляли в юёрэ, бутугас и каши вместе с тар. В настоящее время ценные молочные блюда не готовятся в исконном виде, так как основной состав готовится из кисломолочного блюда тар. В целях реконструкции ценного традиционного блюда народа саха нами проводится поисковые работы по воссозданию кисломолочного продукта тар.

Таким образом, в рационе питания народа саха широко представлены дикорастущие виды местной флоры. Многовидовое разнообразие растений, добавляемое в пищу свидетельствует не только о знании народом саха растительного мира, но и о влиянии его на организм человека, т.е. функциональном питании, которое в последнее время приобретает всё большую актуальность.

Список литературы

- Горинович, В.Е. Народная медицина якутов // Архив ЯНЦ СО РАН. – Ф. 5. Оп. 1. Д. 350. Л. – 1889. – С. 44-46.
- Ионова, О.В. Растительная пища якутов // Сборник статей и материалов по этнографии народов Якутии. – Якутск: Якутское книжное издательство, 1941. – С. 26-41
- Миддендорф, А. Ф. Путешествие на Север и Восток Сибири. Север и Восток Сибири в естественно-историческом отношении 1860-1878 гг. – В 2-х ч. Ч. 1-2. - Санкт-Петербург: Типография Академии наук, 1878. – 619 с.
- Саввин, А.А. Пища якутов до прихода земледелия. Опыт историко-этнографической монографии. – Якутск: ИГИ АН РС (Я), 2005. – 376 с.
- Серошевский, В.Л. Якуты. Опыты этнографического исследования – 2-е изд. – М., 1993. – 736 с.

PLANT OF NATURAL FLORA OF YAKUTIA AS ADDITIVE IN THE PREPARATION OF DAIRY DISHES BY THE SAKH PEOPLE

S.V. Sidorova¹, S.A. Sedelnikova², V.V. Semenov³, Kan Mi Un⁴

¹North-Eastern Federal University, Yakutsk, sakhayaanasidorova@mail.ru, ²North-Eastern Federal University, Yakutsk, sainased19@mail.ru, ³Institute of Biological Problems of the Cryolithozone, Yakutsk, vysemenova-8@yandex.ru, ⁴Institute of Biological Problems of the Cryolithozone, Yakutsk, kanmiun@yandex.ru

A brief history of the use by the Sakha people of ancient national dairy dishes such as tar, yuore, butugas, ymdaan, hayakh, in the recipe of which up to 36 species of indigenous plants are used, is given. Currently, these valuable dairy dishes are not prepared in their original form, as some of the recipes have been lost. The multi-species diversity of plants added to food testifies not only to the Sakha people's good knowledge of the plant world, but also to its influence on the human body, i.e. functional nutrition, which has recently become increasingly relevant, has deep roots.

Key words: Yakutia, Sakha people, tar, fermented milk product, butugas, yuore, hayakh.

Таблица

Растения, используемые в молочных продуктах народа саха

№	Латинское название растения	Русское название	Якутское название	Миддендорф А.Ф. (1860-1878 гг.)	Серошевский В. Л. (1880-1892 гг.)	Маак Р.К. (1884-1885 гг.)	Горинович В.Е. (1889 г.)	Саввин А.А. (1937-1953 гг.)	Ионова О.В. (1941 г.)
1	<i>Larix cajanderi</i> Mayr,	Лиственница Каяндера	Тиит	Как хлеб, тар, юёрэ, бутугас		Как хлеб, тар, юёрэ, бутугас	Как хлеб, тар, юёрэ, бутугас	Как хлеб, тар, юёрэ, бутугас	Как хлеб, тар, юёрэ, бутугас
2	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Сосна обыкновенная	Бэс	Как хлеб, тар, юёрэ, бутугас	Как хлеб, тар, юёрэ, бутугас			хлеб, тар, юёрэ, бутугас	хлеб, тар, юёрэ, бутугас
3	<i>Typha latifolia</i> L.	Рогоз широколистный	Тэнигир өргүөт, куба аһылыга, бөөттүүр		Заправляли молочную пищу			Заправляли молочную пищу	
4	<i>Sparganium microcarpum</i> (Neum.) Raunk.	Ежеголовник мелкоплодный	Бытархай астаах дьуостуган					Заправляли молочную пищу	
5	<i>Potamogeton gramineus</i> L.	Рдест злаковый	Бурдуктуну анаҕаһын, муорамсахтыны анаҕаһын, Ымыйах уга, куба сиир ото, нуолу					молочно-растительные супы, юёрэ	
6	<i>Butomus umbellatus</i> L.	Сусак зонтичный	Зонтиктаах унньуула, күөл аһа, ынах аһа	Добавляли в юёрэ, бутугас	Добавляли в бутугас			Заправляли молочную пищу	
7	<i>Lilium pensylvanicum</i> Ker.-Gawl.	Лилия пенсильванская	Пенсильвания сардааната, сардаана		Добавляли в бутугас			Загущали молоко, добавляли в юёрэ	Заправляли молоко, масло, сливки

8	<i>Lilium pilosiusculum</i> (Frey) Misch., ,	Лилия скудноволосяная	Убагас түүлээх сардаана, модуон		Добавляли в бутугас			Загущали молоко, юёрэ, бутугас, тар	Заправляли молоко, масло, сливки
9	<i>Allium senescens</i> L.	Лук стареющий	Чочунаах, луук	Добавляли в юёрэ, бутугас		Добавляли в тар		для закваски молочно- растительных супов	
10	<i>Acetosa thyrsiflora</i> (Fingerh.) A. Löve et D. Löve	Щавель пирамидальный	Пирамидальная кииһилэтэ		Добавляли в бутугас	Добавляли в тар		тар, в квашеном виде в молочно- растительные супы	Добавляли в юёрэ, тар, бутугас
11	<i>Bistorta vivipara</i> (L.) Delabre	Змеевик живородящий	Оболоох эриллэбэс от, мэкээрсин, мэкээкэй					Загуститель молочных и молочно- растительных супах	
12	<i>Rheum compactum</i> L.	Ревень компактный	Чөкө аахта					Квашенные листья в молочно- растительные супы	
13	<i>Rumex aquaticus</i> L.	Щавельник водяной	Уу ат кииһилэтэ, хочуон, уу кииһилэтэ, кытыл кииһилэтэ			Добавляли в тар		тар, в квашеном виде в молочно- растительные супы	
14	<i>Rumex crispus</i> L.	Щавельник курчавый	Кудархай ат кииһилэтэ, хочуон, кыыс от			Добавляли в тар		тар, в квашеном виде в молочно- растительные супы	
15	<i>Atragene ochotensis</i> Pall.	Княжик охотский, дикий хмель	Охотский ситимэ					Использовали для приготовления кумысной закваски	

16	<i>Atragene sibirica</i> L.	Княжик сибирский	Сибиир ситимэ					Использовали для приготовления кумысной закваски	
17	<i>Delphinium grandiflorum</i> L.	Живокость крупноцветков ая	Бөдөн сибэккиилээх танара кийиитэ					Квашенные листья добавляли в молочно- растительные супы	
18	<i>Armoracia sysimbrioides</i> (DC) Cajand.	Хрен гулявниковый	Тимирэхтинги кириэн	Добавляли в юёрэ, бутугас	Добавляли в тар		хлеб, тар, юёрэ, бутугас		Варили с таром
19	<i>Hylotelephium triphillum</i> (Haw.) Holub.	Очиток трехлистный	Үс сэбирдэхтээх очиток, таман					Добавляли в бутугас	
20	<i>Potentilla anserina</i> L.	Лапчатка гусиная	Хаас кэийнэһэ, кэийнэс, кэниэс, кэриэс		Добавляли в тар			Добавляли в сливочное масло, дагда, кобюёр, каше	Заправляли молочную пищу
21	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Кровохлебка аптечная	Быта уга, ымыях					Добавляли в молочно- растительные супы, дагда, кобюёр	
22	<i>Hedysarum arcticum</i> B. Fedtsch.	Копеечник арктический	Арктика сардаата					Добавляли в молочные продукты и молочно- растительные супы	
23	<i>Hedysarum vicioides</i> Turcz.	Копеечник горошковидны й	Тооромостуну сардаа					Добавляли в молочные продукты и молочно- растительные супы	

24	<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit.) D.C.	Эспарцет песчаный	Кумах эспарцета					Квашенные листья добавляли в молочно-растительные супы	
25	<i>Vicia cracca</i> L.	Горошек мышинный	Кутуйах чанычаға, сүрдүгэс күрүүтэ					Квашенные листья добавляли в молочно-растительные супы	
26	<i>Geranium pratense</i> L.	Герань луговая	Сыһы куохалаһа					Добавляли в юёрэ	
27	<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Holub.	Иван-чай узколиственный	Чулбугур курун от, кучу					Добавляли в тар, молочно-растительные супы	
28	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Дудник лесной	Ойуур абааһы тайаға, халдыаһы ото		Добавляли в тар			Варили молочно-растительные супы	Добавляли в тар
29	<i>Heracleum dissectum</i> Ledeb.	Борщевик рассеченный	Тырыылаах истии от, абааһы тайаға					Добавляли в юёрэ	
30	<i>Phlomis tuberosa</i> (L.) Moench	Огневик клубневой, зопник клубненосный	Астаах хортуос от					Добавляли в юёрэ	
31	<i>Linaria acutiloba</i> Fisch. ex Reichenb.	Льнянка остролопастная	Муннуктаах көбүөр от					Добавляли в молочно-растительные супы, ас	
32	<i>Plantago canescens</i> Adams.	Подорожник седеющий	Кэрэмэс бохсурбан					Добавляли в юёрэ, бутугас, кашу	
33	<i>Plantago major</i> L.	Подорожник большой	Улахан бохсурбан					Добавляли в юёрэ, бутугас, кашу	Добавляли в тар

34	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Полынь обыкновенная чернобыльник	Кыа уга, үөрэ ото				хлеб, тар, юёрэ, бутугас	Варили молочно- растительный суп, үөрэ	
35	<i>Petasitesibiricus</i> (J.F. Gmel.) Dingwall	Белокопытник сибирский	Сибиир үрүн туйаҕа, үрүмэ от, кэҕэ кулгааҕа					Квашенные листья добавляли в молочно- растительные супы	
36	<i>Saussurea amara</i> (L.) D.C.	Соссюрея горькая	Хабаххай чыллырыт					Квашенные листья добавляли в молочно- растительные супы	

Примечание: тар – кисло-молочная пища, приготовленная в течение долгого времени в погребе с добавлением простокваши, трав, заболони сосны, лиственницы, ягод, костей рыб; юёрэ, үөрэ – молочно-растительный суп с добавлением молочнокислого тар, молока, рыбы и растений; бутугас – молочно-растительный суп с добавлением тар, молока, воды, рыбы, мяса, загустителей (крахмала) из корней растений; дагда – вид замороженного сливочного масла с добавлением молока и сметаны; кобюёр, көбүөр – вид замороженного белого сливочного масла из молока и сливочного масла с добавлением ягод, трав.

РЕБРЕНДИНГ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИРКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Сизых С.В., Андреев С.Е.

Иркутский государственный университет, Иркутск, bogard@isu.ru,
s.e.andreev@fbki.isu.ru

С целью повышения узнаваемости Ботанического сада Иркутского государственного университета и его привлекательности для посетителей проведен ребрендинг и создана новая айдентика, включающая разнообразные элементы фирменного стиля.

Ключевые слова: ботанический сад, ребрендинг, айдентика

В последние годы в России наблюдается объективный тренд, когда традиционные научные и природоохранные функции ботанических садов расширяются и дополняются культурной и социально ориентированной деятельностью для удовлетворения современных запросов общества. Ботанические сады начинают играть важную роль в культурно-образовательно-туристической среде региона. Появляются новые социально-экономические приоритеты, конкурентные отношения. Постепенно ботанические сады приобретают функции важных общественных пространств в городе. Вместе с тем, бюджетное финансирование деятельности садов, подведомственных Министерству образования и науки РФ, остается крайне недостаточным для достойного, соответствующего их целям и задачам, функционирования. Поэтому сады ищут возможности заработать внебюджетные средства на поддержание своего функционирования и развития. Весь комплекс ресурсов современного ботанического сада, помимо выполнения традиционных образовательных и научных задач, направлен на привлечение посетителей различного возраста и интересов.

Так, Ботанический сад Иркутского государственного университета (ИГУ), находящийся в черте города, конкурирует за посетителя с музеями и другими учреждениями культуры. Находясь в Иркутске, городе с растущим туристическим потоком, в том числе транзитным на Байкал, мы имеем возможность привлекать в ботанический сад туристов. Важнейшей задачей, в связи с этим становится продвижение Ботанического сада ИГУ как уникального места и достопримечательности города.

В русскоязычном информационном пространстве всё чаще обсуждается важность определения и использования визуально-культурных кодов, которые могли бы выделять конкретные локации, и тем самым участвовать в их уникальном позиционировании и идентификации, делая привлекательными данные локации и для туристов, и для местных жителей.

Ребрендинг – это адаптация бренда к изменениям рынка и аудитории, создание узнаваемого стиля. Ребрендинг включает обновление внешних элементов бренда: логотипа, цветовой палитры, сайта, тона коммуникаций. Поэтому задача разработки яркой и запоминающейся айдентики Ботанического сада, которая позволила бы ему выделяться на фоне других культурно-образовательных учреждений города, являлась особенно актуальной. Прежние элементы, связанные с символикой Ботанического Сада ИГУ, уже неактуальны в современном мире: визуальные элементы не согласованы, не было единого стиля оформления, а логотип выглядел устаревшим и тяжеловесным. Разработанная айдентика включает новый логотип, индивидуальные знаки для каждой зоны сада и фирменный стиль, основанный на естественных цветах и текстурах.

При создании нового логотипа Ботанического сада в основу графического знака логотипа вложено несколько важных образов (рис. 1). Новый логотип сочетает в себе

образы жилок листа, дерева и лёгких, символизируя жизненную силу, природу и свежесть воздуха.

Жилки листа – эти элементы в логотипе вызывают ассоциации с природой, жизненной силой и энергией. Они добавляют динамику и создают уникальный узор, усиливающий связь с природой. Также наполняют графический знак повышенной контрастностью. Дерево – один из древнейших архетипов, встречающихся в дизайне, культуре и мифах разных народов. Для Ботанического сада дерево символизирует его деятельность и подчеркивает природную сущность места. Лёгкие – дерево специально стилизовано под форму человеческих лёгких, чтобы подчеркнуть связь Ботанического сада со свежестью воздуха. Это символизирует сад как место, где каждый житель и гость города может насладиться природой и чистым воздухом. Это особенно актуально, учитывая почти ежегодное попадание Иркутска в рейтинги самых загрязненных городов России. Подобные образы помогли создать логотип, который не только отражает ценности Ботанического сада, но и делает его визуально запоминающимся и привлекательным.

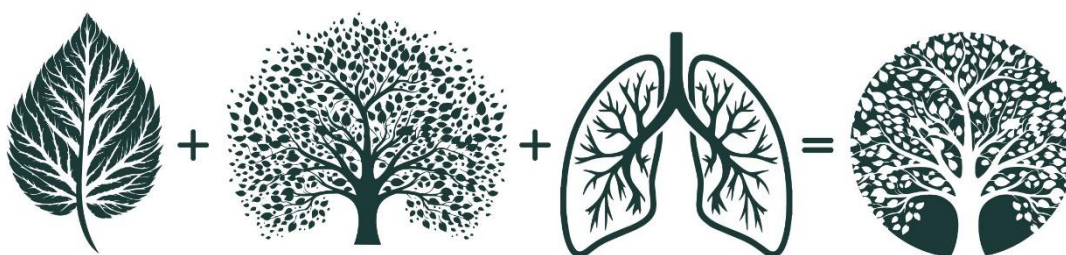


Рис. 1. Ассоциативный ряд для нового логотипа Ботанического Сада

Логотип был разработан с учетом символики и стилистики Иркутского государственного университета, что позволяет использовать его как совместно с университетским логотипом, так и автономно. Как и у ИГУ, основой формы стал круг, а текстовая часть расположена справа. Такая конструкция позволяет использовать логотип как самостоятельно, так и вместе с логотипом университета, сохраняя общий стиль (рис. 2).



Рис. 2. Конечная версия логотипа Ботанического сада и её сравнение с логотипом Иркутского государственного университета

Для Ботанического сада также были созданы дополнительные версии логотипа для различных целей и носителей. Учитывая международную деятельность организации, были разработаны латинизированные версии логотипа.

Айдентика Ботанического Сада предполагает использование и различных элементов фирменного стиля. Так, для каждого демонстрационного участка Ботанического сада были разработаны свои индивидуальные знаки. Это решение призвано помочь аудитории эффективнее считывать наименования участков и задать им «индивидуальный тон», оставаясь в рамках единого визуального комплекса (рис. 3). Эти элементы будут применяться на сувенирной продукции и в оформлении информационных материалов. За основу фирменного цвета были взяты естественные

оттенки, которые можно обнаружить в самом Ботаническом саду; доминирующий оттенок – «перламутровый опаловый». Основные выбранные шрифты Geologica и Oranienbaum выглядят современно и соответствуют текущим дизайнерским трендам.



Рис. 3. Отдельные элементы, используемые для размещения на демонстрационных участках в Ботаническом саду ИГУ

Сейчас новые материалы постепенно внедряются в оформление территории и интерпретационных материалов Ботанического сада ИГУ. Полный переход к ней требует значительного объема изменений и дополнительного бюджета для изготовления всех необходимых материалов.

Разработанные элементы фирменного стиля были также представлены фокус-группе для выявления ассоциаций и анализа восприятия. В опросе участвовали 34 человека в возрасте от 18 до 55 лет, которые не были объединены по профессиональному принципу или интересам. Респондентам задали 4 вопроса со свободными ответами, чтобы определить, какие ассоциации возникают при взаимодействии с элементами новой айдентики. Результаты показали, что заложенные образы легко считываются. Наиболее распространенными ассоциациями с логотипом Ботанического сада стали: дерево, экология и натуральность (около 63,3% всех ответов), а также ассоциации с природными ощущениями и миром (примерно 26,7%). Реакция на фирменные цвета также была положительной, с ассоциациями, связанными с плодами, цветами и природой (около 50%).

Одним из первых объектов, встречающих посетителей Ботанического сада ИГУ, является «Зеленое сердце Иркутска». Идея позиционировать Ботанический сад именно как природный/зеленый центр города, возникла в преподавательской и студенческой среде университета. Будучи одним из любимых мест пребывания в безопасной природной и культурно-образовательной среде у горожан, мы взяли на себя смелость и открыто заявили, что именно Ботанический сад ИГУ является «Зеленым сердцем Иркутска», создали на своей территории живой арт-объект в форме сердца из стриженной туи западной (рис. 4). За короткое время данный объект стал одной из любимых фотозон у наших посетителей.



Рис. 4. Арт-объект «Зеленое сердце Иркутска»

Рядом с арт-объектом размещен информационный стенд о Ботаническом саду ИГУ (рис. 5). Сейчас ведутся переговоры с информационной системой 2ГИС о размещении соответствующего символа на электронной карте города.



Рис. 5. Информационный стенд о Ботаническом саду ИГУ как о «Зеленом сердце Иркутска»

Ботанический сад ИГУ, обладающий крупнейшей ботанической коллекцией растений в Восточной Сибири и отмечающий в 2025 году свой 85-летний юбилей, прошел через ребрендинг, направленный на улучшение его восприятия и привлечение внимания как местных жителей, так и туристов. Сад получил яркую и запоминающуюся современную айдентику.

Список литературы:

Результаты опроса по оценке новой айдентики Ботанического сада ИГУ // Google Документы: – URL: https://docs.google.com/spreadsheets/d/e/2PACX-1vTkHmwkzqNxTNJ8YuFoTynsYPMr41NNezlPGL1bNkuZIt_ybMemGUr74Of32X-ujvA3sMpcOLFKdUK/pubhtml (дата обращения: 20.05.2024).

REBRANDING OF THE BOTANICAL GARDEN OF IRKUTSK STATE UNIVERSITY

Sizykh S.V., Andreev S.E.

Irkutsk State University, Irkutsk, bogard@isu.ru, s.e.andreev@fbki.isu.ru

Abstract: In order to increase the recognition of the Botanical Garden of the Irkutsk State University and its attractiveness to visitors, a rebranding was carried out and a new identity was created, including various elements of the corporate style.

Keywords: botanical garden, rebranding, identity

ПРАКТИКА СТАНОВЛЕНИЕ ЖИМОЛОСТИ СИНЕЙ *LONICERA CAERULEA* (CAPRIFOLIACEAE) В КАЧЕСТВЕ НОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЯГОДНОЙ КУЛЬТУРЫ

Сорокин А.А.¹, Куклина А.Г.², Ашимов Р.Р.³, Брыксин Д.М.⁴, Карпов В.М.⁵, Сабитов А.Ш.⁶, Черненко А.А.⁷

¹Ассоциация производителей жимолости, Томск, art-sorokin@yandex.ru; ²Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Главный ботанический сад им. Н. И. Цицина Российской академии наук, Москва, alla_gbsad@mail.ru; ³Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный агротехнологический университет», Нижний Новгород, ramil602@mail.ru; ⁴Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «ФНЦ им. И.В. Мичурина», Мичуринск, lonicera.konf@mail.ru; ⁵ООО СП «Северный сад», Томск, 254662@mail.ru; ⁶Дальневосточная опытная станция – филиал Всероссийского института генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Владивосток, andrsabitov@rambler.ru; ⁷ООО "ЮГПОЛИВ КОРОЛЕВ АГРО", Москва, A_A.Chernenko@mail.ru

За последние 15 лет жимолость синяя прошла путь от новой малораспространенной ягодной культуры, известной только энтузиастам и садоводам любителям, до промышленной ягодной культуры. Теперь ее плоды можно приобрести у фермеров и с прилавков сетевых магазинов. Широкий ассортимент продуктов переработки ее плодов доступен круглый год. Авторский коллектив рассматривает практику, которая позволила добиться таких результатов. В статье рассмотрены вопросы селекции, использования традиционных знаний о применении этого растения и региональные особенности, на примере России, Китая, Канады и Польши.

Ключевые слова: жимолость синяя, хаскап, ягодный кустарник, промышленная культура

Жимолость синяя (*Lonicera caerulea* L.) выделяется в семействе Caprifoliaceae, занимая обособленное положение в подгруппе Caeruleae Rehd., имея плоды пригодные в пищу. Природный ареал полиморфного вида (принимаемого в широком смысле) находится в умеренной зоне северного полушария. Ученые установили, что плоды жимолости синей в природе отличаются широким диапазоном вкусов от нежного, сладко-кислого до хинно-горького (Skvortsov, 1986). Традиционные регионы, где местное население ценило кисло-сладкие плоды, используя их в пищу, находятся в Сибири на Алтае, Дальнем Востоке России. В других частях ареала, включая Европу и Северную Америку, плоды этого ягодного кустарника, часто содержат много горечи, поэтому, как правило, считаются несъедобными (Скворцов, Куклина, 2002).

Планомерная селекционная работа с этим растением была начата в середине XX века, когда садоводы России заинтересовались хозяйственной ценностью этой ягодной культуры. Селекционные центры появились по всей территории СССР, наиболее значимые: в Ленинградской области (Сорокин, Плеханова, 2004), в Средней России: Москва (Куклина, 2017), Мичуринск (Брыксин, Бочарова, 2009), Нижний Новгород, а также на Урале, Алтае (Хохрякова, 2003) и Дальнем Востоке (Бочкарникова, Плеханова, 1983). В настоящее время в странах Северного полушария ведётся промышленное выращивание жимолости синей. Наибольшее развитие на сегодняшний момент она получила в Евразии (Россия, Польша, Китай) и Северной Америке (Канада). В этот сложный хозяйственный механизм включается реализация свежих ягод в сетевых магазинах, на оптовых рынках и через социальные сети, а также разработка и производство продуктов переработки.

Для использования ягодного растения в промышленных садах и успешного продвижения его на рынке требуется определенный набор качеств. Сюда относятся не только зимостойкость и урожайность кустарника, десертный вкус плодов, высокие показатели по витаминам, сухой отрыв плодов, но и минимальная растянутость сроков их созревания, осыпаемость в той степени, в какой удобно для механизированной уборки и даже размер и форма кустов, пригодные для ягодоуборочных комбайнов. Среди сотен выведенных в России сортов в промышленных садах главным образом используются сорта, созданные на Бакчарской опытной станции (Томская область) и во НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко (Барнаул). Одним из ключевых факторов, который позволил этим сортам занять лидирующие позиции, стала доступность посадочного материала. В отличие от большинства других селекционных центров и в Бакчаре, и в Барнауле, на момент начала массовой закладки промышленных садов жимолости, действовали питомники, способные удовлетворить спрос на посадочный материал для создания промышленных насаждений.

В России массовая закладка садов жимолости началась после 2010-х годов, благодаря государственным субсидиям. При этом отличительной особенностью новых садов стало широкое использование систем капельного полива и фертигации (возможность подачи удобрений с поливом).

В Китае, где жимолость выращивают на площади 5 тыс. га, ведущее место занимает сорт Берель, созданный во НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко (Хуо, 2020). Предприниматели готовы увеличить объем производства этих ягод, но на севере Китая не хватает свободных площадей, потому что приоритет в этих районах отдается зерновым культурам. Практически вся ягода идет на переработку. Рынка свежих ягод, в отличие от России, нет. Переработанная продукция из жимолости, которая может дольше храниться и легче транспортируется, более востребована. Для переработки часть плодов жимолости съедобной закупают в Северной Корее (Фэн, 2020). Хотя в Китае слабо развиты традиции потребления свежих ягод, в последние годы на юге страны и в крупных мегаполисах, где популярны прямые поставки голубики с доставкой курьером и заказом через социальные сети, возрастает спрос и на другие ягоды (Хуо, 2020).

В 2023 г. в ходе закрытой дегустации жимолости в г. Харбине, организованной для представителей торговых организаций с юга страны, выяснилось, что потенциальных покупателей не устроил вкус ягод и сделка не состоялась. По версии китайских коллег существует разница во вкусовых предпочтениях между жителями севера и юга Китая. На наш взгляд, причина в том, что на севере Китая главным образом выращивают сорт Берель и несколько сортов опылителей, близких по вкусовым качествам к ягодам этого сорта.

Ягоды сорта Берель могут менять вкус в зависимости от условий выращивания. В условиях Алтайского края они действительно пригодны для потребления в свежем виде, но в большинстве других районов выращивания это чаще технический сорт, пригодный для переработки. При этом продукты переработки отличаются более интересным вкусом, в сравнении с другими десертными сортами.

В 2023 г. в Китае крупнейшая компания по производству бутилированных напитков заключила договор с университетом Саскачевана (Канада) по испытанию сортов селекции этого университета в южных регионах Китая. Эти сорта отличаются десертным вкусом. Надеемся, что скоро мы узнаем о результатах этих испытаний. По нашему мнению, именно они могут быть основой для роста потребления свежих плодов жимолости в Китае.

В Польше увеличивается доля производства плодов жимолости, имеющих десертный вкус, эта тенденция касается и рынка свежей и замороженной продукции. Такие плоды не только более востребованы, но стоят дороже и активнее продаются (Крупиньски, 2020). В России десертные сорта селекции Бакчарской опытной станции (Томская область) помогли сформировать рынок свежих ягод.

В своей практике мы постоянно сталкиваемся с потребителями, которые кардинально меняли свое отношение к плодам жимолости после дегустации десертных сортов. Так, в 2021 г. в рамках ягодного хозяйства ООО «Рассвет» (г. Сергач, Нижегородская обл.) было сложно реализовать 6 тонн свежих десертных плодов жимолости, из-за того, что потребители (продавцы на оптовых рынках и представители сетевых магазинов), мало были знакомы с этой новой для них ягодой. Когда был применен классический маркетинговый ход и новый продукт представили максимально широко на рынке с точки зрения географии и с точки зрения каналов продаж, появился контингент закупщиков, ориентированный на большие партии ягод, объемом более 100 кг. В последующие годы (2022-2024 гг.) спрос опережал возможности поставок и возник дефицит востребованной продукции, несмотря на высокую стоимость жимолости, достигающую 1,5 тыс. руб./кг. Цена и спрос на свежую продукцию на западе России выше, чем на востоке (в Сибири), хотя замороженные плоды, приспособленные для длительного хранения и перевозки на дальние расстояния, стоят 150-300 руб./кг (Czernienko, 2019; Сорокин, Черненко, 2020). Подобная ситуация наблюдается и в Канаде, где развитие промышленного выращивания жимолости совпало с появлением десертных сортов жимолости.

В Северной Америке жимолость синяя, относящаяся подвиду *L. villosa* Michx. (Scoggan, 1979; Скворцов, Куклина, 2002), произрастает в диком виде, но встречается довольно редко. Вероятно, поэтому в современной литературе нам не удалось найти сведений о каких-либо традиционных способах их использования коренным населением, даже если такие традиции существовали в прошлом, то на сегодняшний день оказались утраченными. Селекционные программы Максина Томсона (штат Орегон, США) и Боба Борса (г. Саскатун, п. Саскачеван, Канада) в Северной Америке используют отборные формы из Японии и с Курильских островов (Bors, 2009; Thompson, 2018), благодаря этому их сорта отличаются от российских более длительным периодом глубокого покоя, что позволяет выращивать их в более теплом климате, а также использовать для их обозначения слово 'haskap', что отсылает потребителя к традициям Японии.

Известно, что первые канадские сорта, полученные в Альберте и размножаемые в местных питомниках, были горькоплодными. Такая ситуация способствовало формированию у североамериканских потребителей стереотипа, указывающего на плохой вкус плодов, особенно запоминающимся он стал благодаря несоответствию названия растения и вкуса плодов.

Жимолость в английском языке имеет множество названий: sweet honeysuckle, blue honeysuckle, sweet blue honeysuckle, sweetberry honeysuckles и др. В большинстве названий подчеркивается сладость и одним из словобразующих корней служит английское слово 'honey' (мёд).

Применение нового для английского языка слова 'haskap' позволило смягчить негативное восприятие ягод и использовать для продвижения новой ягодной культуры стереотип о том, что потребители в Японии предпочитают исключительно здоровую пищу (Брыксин, Сорокин, 2011). Это в дальнейшем положительно сказалось на развитии рынка жимолости в Канаде.

Практика использования слова 'haskap' из языка народа айну, коренных жителей японских островов, все чаще встречается в Европе (<https://biohaskap.com/index.php>; <https://shop.haskapberry.si/ru/>), где есть тенденции к выходу со своими продуктами переработки на рынок в Японии и Северной Америке.

В России и Польше жимолость используется населением для приготовления традиционных блюд – варенья, компотов, вареников, начинки для пирогов и пр., став частью местной кухни (Крупиньски, 2020; Сорокин, Черненко 2020). В Канаде группой энтузиастов была выпущена книга, в которой собраны рецепты из жимолости для Северной Америки (Bors, Sawatzky, 2019). На наш взгляд, это позитивно влияет на популяризацию новой культуры и способствует ее распространению. Канадские

фермеры предпочитают использовать жимолость для производства алкогольных напитков (Хвайдберг, 2021). Этот прибыльный бизнес дополняют производители мороженого, варенья и желе из жимолости. Одним из первых продуктов переработки, выпущенных на рынок в провинции Саскачеван (Канада), было варенье из жимолости с ревенем. Дело в том, что переселенцы из России и Украины знали о зимостойкости ревеня, который сможет выжить в суровом климате североамериканских прерий. До сих пор практически на каждой заброшенной ферме в провинции Саскачеван можно найти растения ревеня, соединяющего традиции прошлого с новыми ростками самобытной культуры.

В северных провинциях Китая, где разбиты промышленные сады с жимолостью и нет культуры потребления свежих ягод, их используют для изготовления продуктов «для здоровья», которые обычно, как и свежие плоды, приносят производителям хорошую прибыль (Брыксин, 2013). В настоящий момент жимолость не используется широко ни в одном традиционном китайском блюде. Мы предложили китайским коллегам ввести жимолость в рецептуру традиционных для региона блюд (соевого молока и салата по-харбински). Со временем надеемся узнать о результатах этого эксперимента.

Наличие грамотно оформленных документов могут также помочь в становлении новой культуры. По личному сообщению профессора Хуо Дзюньвея, в Китае жимолость синяя относится к лесным культурам, это сдерживает ее распространение и развитие, как промышленной культуры. Из-за такого статуса ее можно выращивать только на землях лесного фонда, которые идут под восстановление лесов после использования для выращивания зерновых культур. Сорты жимолости синей, выведенные в Китае, не регистрируются в базе данных ЮПОВ, что также ограничивает обмен информацией об этой ягодной культуре.

В Европейском союзе большим событием стало включение жимолости со съедобными плодами в список традиционных продуктов питания (EU Food Safety Almanac. 2021) в соответствии с правилами ЕС 13 декабря 2018 года, что позволило производителям ягод свободно выходить на европейский рынок и, по сути, сняло все сомнения о съедобности ягод жимолости, которые оставались в некоторых странах ЕС.

Появление новой промышленной культуры жимолости синей – это довольно сложный исторически значимый процесс, растянутый во времени. Последнее столетие отмечилось утратой значительной части биоразнообразия. Все сведения о практических приемах, которые позволяют вывести новую культуру из разряда малораспространенных в статус промышленных культур, важны и полезны для этого свершения. Как показывает практика, потребители выбирают ягоды, прежде всего, десертного вкуса. Рынок свежей ягоды, из-за высокой цены на продукцию, привлекает к новой культуре все больше производителей, заинтересованных в закладке новых садов, что способствует развитию производства саженцев, востребованных сортов и т. д. При этом, на примере Китая, мы видим, что производство высокодоходных продуктов переработки также способно положительно влиять на развитие культуры. Знания о традициях по использованию новой культуры также важны. Имея доступ к информации по ягодной культуре, зная все приемы выращивания и переработки, потребители творчески подходят к ее использованию и включают новую сельскохозяйственную культуру в свою повседневную жизнь, в результате чего она становится неотъемлемой частью местной культуры.

Работа выполнена в рамках Гос. задания ГБС РАН «Биологическое разнообразие природной и культурной флоры: фундаментальные и прикладные вопросы изучения и сохранения», проект № 122042700002-6

Список литературы:

- Бочкарникова, Н. М., Плеханова, М. Н. Жимолость: Каталог мировой коллекции ВИР. – Л., 1983. – Вып. 386. – 34 с.
- Брыксин, Д. М. Ягодководство в северном Китае // Сады России. – 2013. – №12. – С. 45-48.
- Брыксин, Д. М., Бочарова, Т. Е. Селекция на улучшение качества плодов жимолости в условиях ЦЧР

// Проблемы современной дендрологии: материалы межд. научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения чл.-корр. АН СССР П. И. Лапина. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. – С. 54-57.

Брыксин, Д. М., Сорокин, А. А. Феномен 'Haskap': история, достоинства и экономические перспективы использования канадских сортов жимолости [Электронный ресурс]. – 2011. – URL: <http://www.homeorchardsociety.org/article/42/> (дата обращения 15.08.2024)

Крупиньски, А. Рынок жимолости Польши [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://haskapru.com/2020/12/30/rynek-zhimolosti-polshi/> (дата обращения 15.08.2024)

Куклина, А.Г. Жимолость синяя – *Lonicera caerulea* L. // Малоиспользуемые виды растений / под ред. Я. Бриндза, О. Григорьева. – Нитра: Словацкий аграрный университет в Нитре, 2017. – С. 60-67.

Плеханова, М. Н. Роль дальневосточных жимолостей в селекции // Генетические ресурсы растениеводства Дальнего Востока. – Владивосток: Дальнаука, 2004. – С. 311–315.

Скворцов, А. К., Куклина, А. Г. Голубые жимолости. Ботаническое изучение и перспективы культуры в средней полосе России. – М: Наука, 2002. – 160 с.

Сорокин, А. А., Черненко, А. А. Рынок жимолости России [Электронный ресурс]. – 2020. URL: <https://haskapru.com/2021/01/25/rynek-zhimolosti-rossii-2020/> (дата обращения 01.08.2024)

Фэн, В. Жимолость в Китае [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://haskapru.com/2020/12/19/zhimolost-v-kitae-2020-chast-2/> (дата обращения 18.08.2024)

Хвайдберг, А. Рынок жимолости Канады [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://haskapru.com/2021/01/18/rynek-zhimolosti-kanady-2020/> (дата обращения 02.08.2024)

Хохрякова, Л. А. Сравнительная оценка урожайности сортов жимолости селекции НИИСС в Сибири // Проблемы устойчивого развития садоводства Сибири: матер. научно-практической конференции, посвященной 79-летию НИИСС им. М. А. Лисавенко. – Барнаул, 2002. – С. 193-195.

Хуо Д., Жимолость в Китае [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://haskapru.com/2020/12/18/zhimolost-v-kitae-2020-chast-1/> (дата обращения 18.12.2020) Biohaskap: organic haskap berry [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <https://biohaskap.com/index.php> (дата обращения 20.07.2024)

Bors, B. Breeding of *Lonicera caerulea* L. for Saskatchewan and Canada // Состояние и перспективы развития культуры жимолости в современных условиях: материалы межд. науч. метод. конф. – Мичуринск, 2009. – С. 88-99.

Bors, L. Sawatzky, L. Cooking with haskap Saskatoon [Электронный ресурс]. – 2019. 79 p. – URL: https://food.ec.europa.eu/document/download/7c1cd131-f51c-444c-8d66-a7be4f31d5a0_en?filename=novel-food_sum_ongoing-not_2018-0197.pdf

Czernienko, A. Trendy w rozwoju ogrodnictwa przemysłowego w Rosji cena odmian pod kątem potrzeb rynkowych // III Międzynarodowa konferencja Kamczacka. – Krakow: Hortus Media, 2019. – P. 107-114.

EU Food Safety Almanac. [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: https://food.ec.europa.eu/document/download/7c1cd131-f51c-444c-8d66-a7be4f31d5a0_en?filename=novel-food_sum_ongoing-not_2018-0197.pdf (дата обращения 30.07.2024)

Scoggan, H. J. *Lonicera* L. // The flora of Canada. – Ottawa: National Museum of Natural Sciences, 1979. – Pt. 4. – P. 1416-1420.

Skvortsov, A. K. Blue honeysuckles (*Lonicera* subsect. *Caeruleae*) of Eurasia: distribution, taxonomy, chromosome numbers, domestication // Acta Univ. Uppsala, Symb. Bot. – 1986. – Vol. 27, N 2. – P. 95-105.

Thompson, M. Haskap Arrives in North America [Электронный ресурс]. – 2018. – URL: <http://www.homeorchardsociety.org/article/42/> (дата обращения 18.07.2024)

PRACTICE OF FORMATION OF HASKAP LONICERA CAERULEA (CAPRIFOLIACEAE) AS A NEW INDUSTRIAL BERRY CROPS

Sorokin A.A.¹, Kuklina A.G.², Ashimov R.R.³, Bryksin D.M.⁴, Karpov V.M.⁵, Sabitov A.Sh.⁶, Chernenko A.A.⁷

¹ Association of Honeysuckle Producers, Tomsk, art-sorokin@yandex.ru; ²Tsitsin Main Botanical Garden named of the Russian Academy of Sciences, Moscow, alla_gbsad@mail.ru; ³Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Nizhny Novgorod State Agrotechnological University", Nizhny Novgorod, ramil602@mail.ru; ⁴Federal State Budgetary Scientific Institution

"Federal Scientific Center named after I.V. Michurin", Michurinsk, lonicera.konf@mail.ru;

⁵SP "Severnii Sad" LLC., Tomsk, 254662@mail.ru; ⁶Far Eastern Experimental Station – branch of the All-Russian Institute of Plant Genetic Resources named after N.I. Vavilov, Vladivostok, andrsabitov@rambler.ru; ⁷"YUGPOLIV KOROLEV AGRO" LLC., Moscow,

Over the past 15 years, blue honeysuckle aka haskap has gone from being a new, little-known berry crop known only to enthusiasts and amateur gardeners to an industrial berry crop. Now its fruits can be purchased from farmers and from the shelves of chain stores. A wide range of processed products is available all year round. The authors consider the practice that allowed achieving such results. The article considers issues of selection, the use of traditional knowledge about the use of this plant and regional features using the example of Russia, China, Canada and Poland.

Key words: blue honeysuckle, haskap, berry bush, industrial crop.

ДИКОРАСТУЩИЕ РАСТЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПИЩУ МАЛЫМИ КОРЕННЫМИ НАРОДАМИ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ

К. Г. Ткаченко, Т. П. Лебедева

Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург,
kigatka@rambler.ru

Информация, приведённая в публикациях путешественников и краеведов, частично отражённая в современной этнографической научной литературе об использовании растений финно-угорскими народами, проживающих на территории Северо-Запада России (вепсы, карелы, водь, ижора, сето, коми-зыряне, саамы), в литературе отражена отрывочно, и часто приведённые данные не всегда достоверны. В ходе экспедиционных сборов информации по территории Северо-Запада, местам компактного проживания малочисленных народов, в сфере использования ими дикорастущих растений в качестве пищевых, было отмечено применение 83 видов растений из 58 родов. Показано, что некоторые дикорастущие виды растений местное коренное население малочисленных народов использует в пищу одинаково, однако нет единства в пищевом использовании видов.

Ключевые слова: вепсы, карелы, водь, ижора, сето, коми-зыряне, саамы

Вплоть до настоящего времени, первой четверти XXI века, этноботанические знания малочисленных коренных народов, населяющих территорию России и бывшего СССР, лишь несколько раз становились предметом специального исследования. Стремительное развитие новейших технологий, информационных сетей, приводит к потере связи человека с миром Природы, к невосполнимой утрате истинно народных знаний общения с окружающим миром. Последние годы, когда появляется интерес к своим корням, восстановлению самосознания малочисленных коренных народов и обращения их к своим исконным культурным корням, а также интереса к здоровому образу жизни, необходимость в анализе и практическом применении народных знаний, возникает вновь. Современный житель городов пытается вернуться к народным традициям, найти контакты с природой, и, по мере возможностей, пытается найти помощь и поддержку в старинных народных знаниях.

В ходе экспедиционных сборов информации по территории Северо-Запада, местам компактного проживания малочисленных народов, в сфере использования ими дикорастущих растений в качестве пищевых, было отмечено применение 83 видов растений из 58 родов (Лебедева, Ткаченко, 2015, 2016, 2017 а, б, 2021; Ткаченко, Лебедева, 2018, 2022). Растения, наиболее часто используемые местным населением малыми народами Северо-запада России в пищу, по частоте использования разделены на три группы. Первая группа – зафиксированы в 8-ми и более регионах. В данном случае это *Carum carvi*, *Fragaria vesca*, *Padus avium*, *Rubus idaeus*, *Rubus chamaemorus*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Betula* spp., *Equisetum* spp., *Hypericum* spp., *Oxycoccus* spp., *Ribes nigrum*, *Rumex* spp., а также *Urtica dioica*, листья которой не только употребляли в пищу, но и перекладывали ими сырые мясо и рыбу, чтобы на короткий срок предохранить их от порчи. Предположительно, их можно считать наиболее существенным дополнением к рациону населения Северо-Запада Европейской части России. К этой группе растений примыкает вторая: об использовании растений, зафиксирована в меньшем числе регионов – от 3 до 7. Это *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Chamaenerion angustifolium*, *Humulus lupulus*, *Malus sylvestris*, *Mentha arvensis*, *Origanum vulgare*, *Oxalis acetosella*, *Sorbus aucuparia*, *Stellaria media*, *Atriplex* spp. и *Chenopodium album*, *Trifolium* spp. Можно предположить, что география использования некоторых из этих видов была в прошлом несколько шире (*Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Chamaenerion angustifolium*, *Humulus*

lupulus, *Oxalis acetosella*, *Atriplex* spp.). Другие, вероятно, являются более поздними приобретениями (*Mentha arvensis*, *Origanum vulgare*, *Sorbus aucuparia*, *Stellaria media*, *Trifolium* spp.), возможно от контакта с русскими, которые жили рядом с местными коренными народами.

К последней, третьей, группе отнесены те виды растений, использование которых зафиксировано лишь в одном-двух регионах. Их пищевое применение является либо локальной пищевой традицией, нередко связанной с присутствием того или иного вида в конкретном регионе (*Empetrum nigrum* (олонецкие карелы, русские Вологодской губернии, русское и коми население Коми), *Juniperus communis* (карелы Тверской области и сето), *Lonicera pallasii* (русские Шенкурского района), *Rubus caesius* и *R. saxatilis* (вологодские вепсы), *Viburnum opulus* (вепсы Подпорожского района), *Chaerophyllum bulbosum* (русские Шенкурского района, а также Вологодской губернии и Коми), *Rosa* spp. (вепсы Лодейнопольского и Бокситогорского районов, коми)), либо памятью о традиции, более широко представленной в прошлом (*Corydalis solida* (вепсы Бабаевского, русские Спировского района и Вологодской губернии), *Coryllus avellana* (ижора и сето), *Tilia cordata* (ижора, сето, русские Вологодской губернии, коми), *Tussilago farfara* (олонецкие карелы)), либо же это могут быть обрывки воспоминаний о питании в экстремальных условиях (*Calla palustris* (карелы Карелии), *Nuphar luteum* (вепское и русское население Бокситогорского района), *Sphagnum* spp. (вепсы Бабаевского и карелы Олонецкого районов). Наконец, редко встречающиеся случаи использования растений могут быть также недавно появившимися способами применения (*Alnus incana*, *Cichorium intybus*, *Juniperus communis*, *Polygonum aviculare*, *Quercus robur*, *Typha latifolia*).

Роды, относимые к первой группе, всё население исследованного региона использует достаточно сходно. Подавляющее большинство родов второй группы видов употребляют в пищу народы прибалто-финской группы. Зафиксированные факты их пищевого использования русским населением единичны. Информация же о видах третьей группы зафиксирована, за редким исключением, только у прибалтийско-финских народов.

Внутри пищевого направления использование растений распадается на несколько категорий, включающих блюда, при приготовлении которых в качестве ингредиентов использовались или используются дикорастущие растения. Наиболее значительные из них – это растения или их части, появляющиеся в тот или иной сезон, и те, которые условно обозначили как лакомства (*Coryllus avellana*, плоды сем. Ericaceae и Rosaceae, спороносные колоски *Equisetum arvense*, клубеньки *Corydalis bulbosa*). Многие из этих растений становились первыми весенними источниками витаминов как для детей, так и для взрослого населения. Довольно велика категория, объединяющая заменители чая, а также ароматизаторы – это *Chamaenerion angustifolium*, *Cichorium intybus*, листья и плоды мелко ягодных видов Ericaceae, Rosaceae, Lamiaceae и некоторые другие. Как продукты питания в экстремальных условиях, чаще всего их использовали как добавки в хлеб (камбиальные слои как лиственных, так и хвойных деревьев, *Calla palustris*, *Chenopodium album*, некоторые представители Зонтичных – *Chaerophyllum* sp., *Angelica archangelica*, *Anthriscus sylvestris*). Плоды ряда представителей семейств Ericaceae и Rosaceae население использует для приготовления варений, начинок различных вариантов «пирожков», компотов и киселей (*Fragaria vesca*, *Rubus* sp., *Oxycoccus palustris*, *Vaccinium* sp.). В настоящее время некоторые из растений, такие, как *Rumex acetosa*, *R. thyrsiflorus*, *Oxalis acetosella*, *Polygonum aviculare* используются в качестве ингредиентов для приготовления салатов, а листья *Quercus robur* или *Ribes nigrum*, плоды *Carum carvi* или *Oxycoccus* sp. используются в качестве вкусо-ароматических добавок при квашении капусты или засолке огурцов и приготовлении ферментированных напитков, таких как пиво и квас.

Из особенностей пищевого применения дикорастущих растений местной флоры следует отметить, что только у карел зафиксировано применение *Malus sylvestris*, что весьма сомнительно из-за отсутствия этого вида на территории Карелии. Вероятно, речь все же идет об одичавших экземплярах яблони садовой, растущих на местах бывших поселений переселенцев. В этих регионах же особенно активно используют как пищевые (в сушёном, отварном виде) плоды *Sorbus aucuparia*.

Некоторое число съедобных дикорастущих видов растений местное коренное население малочисленных народов использует в пищу одинаково. Это плоды семейств Rosaceae (плоды растений родов *Rubus* spp. и *Fragaria vesca*) и Ericaceae (*Vaccinium* spp. и *Oxycoccus palustris*), а также сок *Betula* spp.

У вепсов, карел Спировского района и русских Вологодской губернии сохранилась память об употреблении в пищу в качестве первой зелени, особенно детьми, в весеннее время спороносных побегов *Equisetum arvense*. Повсеместно, на территории Северо-Запада, отмечено для всех малочисленных народов и русских употребление в пищу молодых побегов *Urtica dioica*, а также почек листьев и плодов *Ribes* spp.

У вепсов из разных географических пунктов нет полного сходства в использовании в пищу видов местной флоры. *Polygonum aviculare* едят лишь в Бокситогорском районе, применение в пищу листьев *Tussilago farfara* и побегов *Ribes nigrum* зафиксировано только для Вытегорского района, растения *Sphagnum* spp., соцветия *Trifolium* spp., семена *Rumex* spp. и подземные органы *Corydalis solida* – только для Бабаевского, и только для вепсов Подпорожского района зафиксировано применение в пищу стеблей *Anthriscus sylvestris* и *Angelica archangelica*, соплодий *Humulus lupulus*, плодов *Rubus saxatilis*, а также плодов *Viburnum opulus* и их сока. Лишь для вепсов Лодейнопольского района известно пищевое применение листьев *Rubus chamaemorus* и надземной части *Mentha arvensis*. Только вепсы Бокситогорского района употребляют в пищу цветки *Nuphar luteum* и *Nymphaea candida*. Для вепсов Лодейнопольского и Бокситогорского районов зафиксировано использование в пищу плодов и цветков *Rosa* spp. Единичные упоминания о применении в пищу плодов *Rubus caesius* и *R. saxatilis* зафиксированы только среди вепсов Подпорожского и Вытегорского районов. Вероятно, это связано с редкостью этих растений в данном регионе.

Ижора и водь, два народа, живущие в близком соседстве, не только помнят об использовании разного числа растений, но и одни и те же растения использовали по-разному. Так, водь использовала в пищу листья *Padus avium*, ижора – ее плоды, для воды зафиксировано использование соплодий *Rubus idaeus*, для ижоры – ее побегов. Только ижорцы употребляли в пищу стебли и листья *Aegopodium podagraria*, плоды *Coryllus avellana*, листья *Plantago major*, плоды и листья *Ribes* spp., надземную часть *Stellaria media*, цветки *Tilia cordata* и плоды *Vaccinium uliginosum*.

Показано, что и у карел, как у вепсов, из разных регионов, нет единства в пищевом использовании видов местной флоры, а также что не всегда один и тот же вид растений местной флоры карелы из разных районов используют в пищу сходно.

Только карелы Олонецкого района помнят об употреблении в голодные годы в пищу сфагнума и камбиального слоя сосны, надземной части и соцветий *Trifolium* spp., надземной части *Aegopodium podagraria*, подземных органов *Anthriscus sylvestris*, *Calla palustris* и *Typha latifolia*. Они также едят плоды *Empetrum nigrum*, и *Rubus chamaemorus*, листья *Oxalis acetosella* и *Tussilago farfara* и заваривают подземные органы *Cichorium intibus* для получения напитка. В Спировском районе помнят об употреблении в пищу листьев *Aegopodium podagraria*, стеблей *Anthriscus sylvestris*, надземной части и семян *Atriplex* spp., надземной части *Equisetum arvense* и *Mentha arvensis*, подземных органов *Potentilla erecta*, листьев *Rubus idaeus* и *Quercus robur*, цветков *Trifolium* spp. Только для Тихвинских карел известно пищевое применение надземной части *Origanum vulgare* и цветков *Padus avium*.

Использование растений русским населением является, вероятно, локальной традицией, так в Бабаевском районе использовали клубеньки *Coridalis solida* и листья *Rubus arcticus*, иногда ели её плоды. В Белозерском районе как пищевое применение имеют стебли *Angelica sylvestris* и надземная часть *Atriplex* spp. В Боровичском районе в пищу применяют надземную часть *Stellaria media* и листья *Trifolium* spp. В Спировском районе в качестве пищевых применяют семена *Atriplex* spp., листья *Betula* spp., семена *Carum carvi*, соплодия *Humulus lupulus*, надземную часть *Hypericum* spp. В Шенкурском районе в пищу применяли надземную часть *Rumex* sp и плоды *Lonicera pallasii*. По сообщениям информантов, в ряде регионов лист *Fragaria vesca* и *Rubus idaeus* добавляли в чай в качестве ароматизатора.

Коми и карелы Олонецкой губернии ели лепешки с добавлением камбиального слоя *Pinus* spp. Коми, помимо других растений, в трудные времена применяли в пищу камбиальный слой *Sorbus aucuparia*. Только в Усть-Сысольском районе население ело незрелые запеченные шишки *Pinus sibirica* и ветви *Picea* spp.

В настоящее время информация о пищевом использовании листьев *Chamaenerion angustifolium* присутствует не изо всех регионов, но велика вероятность повсеместного использования этого растения в прошлом. То же можно сказать и о плодах и листьях *Padus avium* и плодах *Sorbus aucuparia*. Листья последней, как и листья *Ribes nigrum*, а также семена *Carum carvi*, применяемые для ароматизации солений, являются позднейшей традицией. Также позднейшей традицией является приготовление салатов из надземной части *Stellaria media* и листьев *Oxalis acetosella*, ибо традиционная кухня прибалтийско-финских народов и северных русских не знала салатов. Также практически повсеместно применяют в пищу как заменитель чая надземную часть *Hypericum* spp. И в этом случае можно предположить более широкое применение этого растения в прошлом. Но следует отметить, что в Спировском районе в настоящее время зверобой в качестве добавки в чай применяет только русское население, карелы же сообщили, что не пьют его. Информанты из разных регионов отмечают, что суп из листьев *Rumex* spp. охотно едят на всей исследованной территории.

Одним из наиболее распространенных напитков в финно-угорском мире до недавнего времени было пиво, которое варили на закваске из соплодий *Humulus lupulus*. В настоящее время мы располагаем лишь несколькими сообщениями о его применении с этой целью, но, вероятно, в прошлом применение хмеля было повсеместным.

Некоторую трудность представляет идентификация видов лебеды, о которых говорили нам информанты, поскольку ряд растений рода *Chenopodium* имеет много общих названий с растениями из рода *Atriplex*. Как огородное растение лебеда известна уже много веков. Семена для приготовления муки и каш получали от этих же видов. Учитывая же, что растения рода *Atriplex* в настоящее время на рассматриваемой территории достаточно редки, *Chenopodium album* же встречается часто, мы можем предположить, что в недавнем прошлом в качестве зелени и источника семян в голодные времена люди пользовались именно этим видом.

Работа выполнена в рамках госзадания по плановой теме «История создания, состояние, потенциал развития живых коллекций растений Ботанического сада Петра Великого БИН РАН», регистрационный номер – 124020100075-2.

Список литературы:

Лебедева, Т. Н., Ткаченко, К. Г. Об использовании некоторых дикорастущих видов флоры Северо-Запада России народами финно-угорской группы // Лекарственное растениеводство: от опыта прошлого к современным технологиям. К 100-летию изучения эхинацеи в Украине / Материалы четвертой Международной научно-практической интернет-конференции (Полтава, 14-15 мая 2015 г.). – Полтава, 2015. – С. 123-127.

Лебедева, Т. П., Ткаченко, К. Г. Особенности использования карелами и русскими растений местной флоры в качестве лекарственных и пищевых // Традиционная медицина. – 2016. – №4 (47). – С. 43-52.

Лебедева, Т. П., Ткаченко, К. Г. Особенности использования некоторых видов растений в народных практиках малыми народами Севера // Традиционная медицина. – 2017 а. – №2 (49). – С. 28-33.

Лебедева, Т. П., Ткаченко, К. Г. Особенности использования *Sphagnum* и *Betula* в качестве полезных растений прибалтийско-финскими народами // Бюлл. БСИ ДВО РАН [Электронный ресурс]: науч. журн. / Ботан. сад-институт ДВО РАН. – Владивосток. 2017 б. – Вып. 17. – С. 21 – 30. <http://botsad.ru/media/cms/3765/21-30.pdf>

Лебедева, Т. П., Ткаченко, К. Г. О создании в краеведческих музеях этноботанических экспозиций живых растений с демонстрацией способов использования продуктов из них // Ботанические сады в современном мире (сборник научных статей). – СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2021. – Вып. 1. – С. 75-78.

Ткаченко, К. Г., Лебедева, Т. П. Этноботаника в современном мире. Обзор // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2018. – №2. – С. 172-184.

Ткаченко, К. Г., Лебедева, Т. П. Использование дикорастущих видов растений финноугорскими народами в качестве пищевых // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию института и 150-летию со дня рождения основателя и первого директора института, профессора Бориса Михайловича Житкова (23-26 мая 2022 г.). – Киров, 2022. – С. 334-338.

WILD PLANTS USED AS FOOD BY MINORITY INDIGENOUS PEOPLES IN NORTHWEST RUSSIA

K.G. Tkachenko, T.P. Lebedeva

Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, kigatka@rambler.ru

Information provided in the publications of travelers and local historians, partially reflected in modern ethnographic scientific literature, about the use of plants by the Finno-Ugric peoples living in the territory of the North-West of Russia (Veps, Karelians, Vods, Izhora, Seto, Komi-Zyryans, Sami), in the literature is reflected fragmentarily, and often the data provided is not always reliable. During expeditionary collection of information on the territory of the North-West, places of compact residence of small peoples, in the sphere of their use of wild plants as food, the use of 83 plant species from 58 genera was noted. It was shown that some wild plant species are used as food by the local indigenous population of small peoples in the same way, but there is no unity in the food use of species.

Key words: Veps, Karelians, Vod, Izhora, Seto, Komi-Zyryans, Sami

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ПИЩЕВЫЕ РАСТЕНИЯ КОРЕННЫХ НАРОДОВ КАМЧАТКИ И АЛЕУТСКИХ ОСТРОВОВ (СРАВНЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ВИЛАР)

Цицилин А.Н.

Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР), Москва, fitovit@gmail.com

В Ботаническом саду ФГБНУ ВИЛАР произрастает вне делянок и выращивается в экспозициях 133 вид растений, встречающихся на территориях изучаемых регионов, из которых используются коренными народами Камчатки для лечебных целей 4, пищевых – 12 видов; алеутами соответственно – 7 и 8 таксонов. Эти полезные виды в Ботаническом саду представлены, в основном, в коллекциях ботанико-географического региона Дальний Восток и Фармакопейного участка. Лекарственные и съедобные растения, применяемые коренными народами полуострова и островов, используются в научно-исследовательской работе для изучения фенологических ритмов, содержания ряда биологически активных веществ. Также некоторые из этих видов включены в образовательно-просветительскую деятельность, в качестве иллюстрации некоторых тем по экологии и географии растений, этноботанике.

Ключевые слова: съедобные растения, лекарственные растения, коренные народы, местное население, камчадалы, алеуты, Ботанический сад.

Сохранение и использование знаний местного населения, традиционных методов использования ресурсов полезных растений является одной из задач глобальной стратегии сохранения растений (ГССР). Новый пакет проектов глобальных целей ГССР на 2021-2030 гг., разработанной контактной группой Конвенции о биологическом разнообразии по ГССР в Кейптауне (август 2018 г.) и направленной на развитие опыта существующей Стратегии, сохраняя при этом акцент на её ключевых аспектах, предлагает новые цели ГССР, включающие ряд новых элементов, таких как: сохранение и устойчивое использование растений, явно способствующих сокращению масштабов нищеты и улучшению экономического развития, в том числе в городской местности (Sharrock, 2020).

Одними из главных этноботанических знаний является использование представителями коренных народов местной флоры для пищевых и лекарственных целей. В связи с этим в ботанических садах и дендрариях устраиваются специализированные коллекции овощных, плодовых, лекарственных растений. Также создаются специализированные этноботанические сады. Некоторые ученые считают актуальным создание этноботанических садов в виде комплексов, в которых одновременно собраны не только виды растений из определенной страны или географического региона, организованные в определенном национальном стиле с демонстрацией примеров местных технологий их использования для улучшения благосостоянию людей. Такие этноботанические сады/коллекции могут взаимно обогащать географически отдаленные ботанические сады (БС) разных стран, содействовать межкультурным контактам, взаимопониманию народов и междисциплинарности БС, демонстрировать людям как растения используются и воспринимаются в разных человеческих социумах для пищи, лечения, косметики, строительства, в качестве инструментов, денежных эквивалентов, одежды и т. д. (Голосова, 2011; Кузеванов и др., 2019).

Исследования проводились с использованием биообъектов Уникальной научной установки «Биоколлекции ФГБНУ ВИЛАР». Материалами служили коллекции лекарственных растений в Ботаническом саду института, литературные источники, информация от общения с местными жителями из различных районов Камчатки.

Название таксонов приводится по The World Flora Online.

В опубликованном в конце XX столетия определителе сосудистых растений Камчатской области описано 1168 видов, у 35 видов отмечены лекарственные свойства, а у 39 – указана их пригодность в пищу (Белая, 1981). Во флоре Аляски и прилегающих территорий насчитывается 1974 таксона, относящихся к 1559 виду (Hulten, 1968). Из 533 сосудистых видов, составляющих флору Алеутских островов, примерно 70% встречаются также как в Азии, так и в континентальной Аляске, и около 17% растут только на Аляске и 11% только в Азии (Heusser, 1990). Используются в лечебных целях коренными народами Алеутских островов 19 видов (только травянистые) (Moerman, 2009). Применяются в пищу аборигенами Аляски и окружающих территорий 72 вида, а алеутами употребляется в аналогичных целях только 34 вида (Moerman, 2010).

В Ботаническом саду ФГБНУ ВИЛАР (Ботаническом саду лекарственных растений) произрастает вне делянок и выращивается в экспозициях 133 вид встречающихся на территориях изучаемых регионов. Из которых используются коренными народами Камчатки для лечебных целей 4, пищевых – 12 видов; алеутами соответственно – 7 и 8 таксонов. Эти полезные виды в Ботаническом саду представлены, в основном, в коллекциях ботанико-географического региона Дальний Восток, Фармакопейный участок. Первые довольно точные сведения о некоторых полезных растениях Камчатки приведены уже в "скасках" пятидесятника Владимира Атласова, посетившего полуостров в конце XVII века (Берг, 1935).

В начале XVIII века участниками Второй Камчатской экспедиции Крашенинниковым С. П. и Стеллером Г. были собраны и в дальнейшем опубликованы материалы по растительности и флоре полуострова, включая и полезные растения (лекарственные, пищевые, технические и др.). Особую ценность этих публикаций состоит в том, что там указаны местные названия растений, а также способы их употребления в пищу и для лечебных целей. Георгом Стеллером также были описаны алеуты Шумагинских островов во время стоянки экипажа экспедиции капитана Беринга в сентябре 1741 г. Он указывал, что одежда у них изготовлена из окрашенных ольхой тюленьих шкур. Питаются они рыбой, морскими животными и сладкою травой (борщевиком), которую заготавливают по-камчатски (Стеллер, 1999). В записках Хлебникова К.Т. приведены данные, собранные им в 1817-1831 гг., по применению пищевых растений коренными народами Аляски и Алеутских островов (Русская Америка..., 1979).

Ранее мы уже отмечали, что Крашенинников С.П. в своем труде описал применение 10 видов лекарственных растений, 31 вида съедобных сосудистых растений, используемых коренными народами Камчатки. Широкое использование аборигенами полуострова пищевых растений подтверждается Степаном Петровичем Крашенинниковым следующими словами: "Вящее тамошних жителей довольство состоит в травах и кореньях, которыми недостаток в хлебе так же почти, как и рыбою награждается" (Крашенинников, 1949). Возможность использования вместо хлеба местных съедобных растений, отметил и Георг Стеллер, проводя над собой четырехнедельный эксперимент в 1743 г., употребляя в пищу только их (Некрасова, 1958).

Указал на широкое использование растений местными жителями острова Уналашка (Алеутские острова) и известный мореплаватель Джеймс Кук. Так, он писал в своем дневнике: "Когда мы ближе познакомились [с русскими], многие из офицеров наших ездили в российское селение и всегда были приняты хорошо. Россияне имели себе в услужении несколько камчадалов и островитян. Пищу им доставляют большею частью произведения моря, коренья и ягоды, и они имеют придать приятный вкус самым простым яствам" (Русская Америка..., 1979).

Нами были приняты несколько категорий пищевого использования рассматриваемых видов растений, основанные на народном их применении. Наиболее

важными, а на Камчатке и многочисленными, являются растения, употребляемые ежедневно в качестве основных блюд, т.е. в похлебках, толкушах. Некоторые из них являются суррогатами хлеба, картофеля и круп. В настоящее время в указанных целях они применяются очень редко, что связано с дешевизной продуктов (хлеб, крупы), которые они заменяют. Растения, у которых используется в пищу вся надземная часть, листья, цветки, как в сыром, так и в переработанном (вареном, тушеном) виде мы отнесли к категории овощей. Растения, у которых используются в пищу зрелые плоды (ягоды), орехи мы считаем плодовыми (ягодными), орехоплодными. Другие растения, которые применяются для производства как алкогольных напитков, так и безалкогольных, а также части которых завариваются кипятком, а затем употребляются в пищу как чай, мы считаем напиточными. Ароматические виды растений, употребляемые в пищу из-за их приятного запаха, относятся к категории пряностей, специй. Категория сладостей является одной из небольших по числу растений, употребляемых в качестве заменителя конфет. Конечно, следует признать достаточную условность этих категорий, т.к. ряд видов относится сразу к нескольким категориям. Также бывает сложно провести четкую границу между самими категориями (табл. 1).

Необходимо понимать, что со временем местные жители перенимают опыт употребления тех или иных видов растений от пришельцев. И поэтому данные, полученные путем опроса местного населения через сто-двести лет, могут быть не совсем корректными. Так, например, на Камчатке казаки заваривали листья брусники и пили их отвар вместо чая, как это было популярно в Сибири и Европейской части России. А местные жители полуострова заваривали измельченные стебли шиповника даурского (*Rosa davurica* Pall.), который затем пили как зеленый чай. Таким же образом они использовали и листья кустарниковой лапчатки (*Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb.).

Таблица 1. Пищевые растения коренных народов Камчатки

Категории пищевого применения	Вид
похлебки, толкуши, основное блюдо	<i>Allium ochotense</i> Prokh., <i>Angelica genuflexa</i> Nutt., <i>Betula ermanii</i> Cham., <i>Caltha palustris</i> L., <i>Claytonia tuberosa</i> Pall. ex Schult., <i>Dactylorhiza aristata</i> (Fusch. ex Lindl.) Soó, <i>Empetrum nigrum</i> L., <i>Epilobium angustifolium</i> L., <i>Filipendula camtschatica</i> (Pall.) Maxim., <i>Fritillaria kamtschaticensis</i> Ker Gawl., <i>Heracleum lanatum</i> Michx., <i>Jacobaea caniiabifolia</i> (Less.) E. Wiebe, <i>Lilium debile</i> Kittlitz., <i>Persicaria vivipara</i> (L.) Ronse Decr., <i>Trillium camtschaticense</i> Ker Gawl., <i>Urtica platyphylla</i> Wedd, <i>Vaccinium uliginosum</i> L., <i>V. oxycoccus</i> L., <i>V. vitis-idaea</i> L.
овощные	<i>Allium ochotense</i> Prokh., <i>Angelica genuflexa</i> Nutt., <i>Anthriscus silvestris</i> (L.) Hoffm., <i>Epilobium angustifolium</i> L., <i>Heracleum dulce</i> Fisch., <i>Ligusticum scoticum</i> L., <i>Mertensia maritima</i> (L.) Gray, <i>Oxyria digyna</i> Hill, <i>Rumex alpestris</i> subsp. <i>lapponicus</i> (Hiitonen) Jalas, <i>Trillium camtschaticense</i> Ker Gawl.
плодовые, ягодные, орехоплодные	<i>Arctous alpina</i> (L.) Nied., <i>Cornus suecica</i> L., <i>Crataegus chlorosarca</i> Maxim., <i>Empetrum nigrum</i> L., <i>Lonicera caerulea</i> L., <i>Prunus padus</i> L., <i>Ribes triste</i> Pall., <i>Rosa davurica</i> Pall., <i>Rubus arcticus</i> L., <i>R. chamaemorus</i> L., <i>R. idaeus</i> L., <i>Sorbus sambucifolia</i> (Cham. & Schltdl.) M.Roem., <i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz. ex Rupr.) Schmalh., <i>V. oxycoccus</i> L., <i>V. uliginosum</i> L., <i>V. vitis-idaea</i> L.
напиточные	<i>Dasiphora fruticosa</i> (L.) Rydb., <i>Epilobium angustifolium</i> L., <i>Heracleum lanatum</i> Michx., <i>Rosa davurica</i> Pall., <i>Rubus chamaemorus</i> L.
пряности	<i>Juniperus communis</i> var. <i>saxatilis</i> Pall.

хранение для зимнего использования	<i>Allium ochotense</i> Prokh., <i>Dactylorhiza aristata</i> (Fusch. ex Lindl.) Soó, <i>Empetrum nigrum</i> L., <i>Filipendula camtschatica</i> (Pall.) Maxim., <i>Fritillaria kamschatcensis</i> Ker Gawl., <i>Lilium debile</i> Kittlitz., <i>Pinus pumila</i> (Parl.) Regel, <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.
сладости	<i>Sorbus sambucifolia</i> (Cham. & Schltdl.) M.Roem., <i>Epilobium angustifolium</i> L., <i>Heracleum dulce</i> Fisch.

Интересные сведения о шикше (водянике) дает Георг Стеллер. Кроме того, что она считается хорошим лекарством от цинги, местные жители используют её как краситель: "... жители красят ею в вишневую краску всякие полинялые шелковые материи, а обманщики вареною шикшею с квасцами и с рыбьим жиром подчеркивают морских бобров и плохих соболей весьма изрядно и наводят на них такой лоск, что можно скоро глазам заиграться, и причиною быть несколько рублей убытку" (Стеллер, 1999).

В настоящее время в Европейской части России развернулась ожесточенная борьба с борщевиком Сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.). А камчатский вид – борщевик сладкий/шерстистый (*Heracleum lanatum* Michx.), местными жителями называемый "сладкая трава" или "пучки" очень широко использовался камчадалами в своей жизнедеятельности в течении нескольких сотен лет. Об этом растении упоминает еще Владимир Атласов в конце XVII века, а Крашенинников С.П. указывал, что он в камчатской экономике играет такую же большую роль, как и рябчик камчатский, потому что камчадалы употребляют борщевик не только в качестве сладостей (конфет), в похлебки (прихлебки) и в разные толкуши, но и во всех суеверных своих церемониях. Также он отмечает опасность сока борщевика: "При заготовлении объявленной травы женщины надевают перчатки: ибо сок ее столь ядовит, что тело от него безмерно пухнет; чего ради как русские, так и камчадалы, которые весною едят сладкую траву сырую, кусают ее к губам не прижимая. Мне самому случилось видеть, коим образом страдал от того некоторой приежжей, которой, смотря на других, ел сладкую траву сырую, не употребляя никакой осторожности слупая кожу с нее зубами, ибо у него не токмо губы, но и борода и нос, и щеки, до которых он сочною травою касался, тотчас опухли и sprыщивели: и хотя пузырь прорвалось скоро, но струпье и опухоль не сошла более недели" (Крашенинников, 1949).

Борщевик на Камчатке употребляли для кормления маленьких детей, чтобы они не плакали; при всяком приеме пищи: горсть травы вымачивалась в воде и присоединялась в миске к прочим блюдам; эту сладкую воду ели ложками в числе других блюд; им пользовались вместо конфет наравне с другими составными камчадалскими блюдами, и тогда она называлась по-казацки «толкушею», а по-ительменски – «селага»; коренные жители приносили его в жертву своим божествам; для производства опьяняющего напитка, который после первой дистилляции дает водку – раку.

Кроме обработанного борщевика, в пищу идут также и сырые стебли цветков, его так называемые "пучки"; они очень сладки. И, как считает Георг Стеллер, его стебли, сваренные с мясом, очень вкусны, равно как и молоденькие растения, отнюдь не уступающие по своему вкусу садовой капусте. Он же отмечает, что этот борщевик произрастает и в Северной Америке, где он подвергается такой же точно обработке и потреблению, как и на Камчатке (Стеллер, 1999).

Триллиум камчатский (*Trillium camschatcense*), называемый русскими переселенцами- растение томарки, тамарки, кукушкины тамарки, а коренными народами Камчатки- коткония является не только пищевым, но и красивоцветущим первоцветом с крупными белыми цветками. О нем упоминает еще Владимир Атласов в своих «скасах». Корень триллиума (свежий и сушеный) камчадалы употребляют в пищу с красной икрой. Плоды едят свежесобранными (Крашенинников, 1949). Употребление в пищу плода триллиума вызывает очень спокойный сон. Ительмены называют его плоды яблоками по их сходству с последними (Стеллер, 1999).

В пищевом рационе алеутов и камчадал имеются общие виды с одинаковым применением в пищу. Например, клубни рябчика камчатского, а также стебли и листья лигустикума шведского коренные народы Камчатки и Алеутских островов широко использовали в качестве одного из основных растительных продуктов питания в супах, толкушах; побеги кипрея узколистного и борщевика шерстистого – в качестве овощей. Также употреблялись в пищу ягоды: морошка (*Rubus chamaemorus*), голубика (*Vaccinium uliginosum*), клюква (*Vaccinium oxycoccus*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), шикша (*Empetrum nigrum*) (табл. 1, 2).

Однако имеются и некоторые отличия. Так у жителей Алеутских островов популярны для приготовления различных блюд корни люпина нутканского (*Lupinus nootkatensis*), называемого ими кутагарное коренье или кутагарник, который не произрастает на Камчатке и в России. Кроме того, они использовали в пищу корневища вахты трехлистной, как и народы Западной Европы, а камчадалы ее не ели (табл. 2). Иногда отличались органы растения, употребляемые в пищу. Так, корни мертензии приморской *Mertensia maritima* (L.) S. F. Gray, часто встречающейся на морских побережьях, употреблялись камчадалами в пищу в сыром виде. А эскимосы Аляски ели отваренные её облиственные побеги с тюленьим жиром (Moerman, 2010).

Таблица 2. Пищевые растения коренных народов Алеутских островов

Категории пищевого применения	Вид
похлебки, толкуши, основное блюдо	<i>Claytonia sibirica</i> L., <i>Fritillaria kamtschaticensis</i> Ker Gawl., <i>Ligusticum scoticum</i> L., <i>Lupinus nootkatensis</i> Donn ex Sims, <i>Menyanthes trifoliata</i> L., <i>Oxyria digyna</i> Hill, <i>Persicaria vivipara</i> (L.) Ronse Decr., <i>Urtica gracilis</i> Aiton
овощные	<i>Allium ochotense</i> Prokh., <i>Angelica lucida</i> L., <i>Arabidopsis lyrata</i> (L.) O’Kane & Al-hehbaz, <i>Barbarea orthoceras</i> Ledeb., <i>Caltha palustris</i> L., <i>Cochlearia officinalis</i> L., <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vil.) H.P.Fuchs, <i>Heracleum lanatum</i> Michx., <i>Epilobium angustifolium</i> L., <i>Epilobium latifolium</i> L., <i>Ligusticum scoticum</i> L., <i>Nuphar luteum</i> (L.) Sm., <i>Plantago macrocarpa</i> Cham. & Schldtl., <i>Oxyria digyna</i> Hill, <i>Petasites frigidus</i> (L.) Fr., <i>Rumex aquaticus</i> subsp. <i>arcticus</i> (Trautv.) Hiitonen
плодовые, ягодные	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng., <i>Empetrum nigrum</i> L., <i>Rubus idaeus</i> L., <i>Sorbus sambucifolia</i> (Cham. & Schldtl.) M. Roem., <i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC., <i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz. ex Rupr.) Schmalh., <i>V. vitis-idaea</i> L.
хранение для зимнего использования	<i>Fritillaria kamtschaticensis</i> Ker Gawl., <i>Hippuris vulgaris</i> L., <i>Menyanthes trifoliata</i> L., <i>Plantago maritima</i> L., <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.

Георг Стеллер отмечал в своем труде, что несмотря на пасмурную погоду, постоянную сырость и сильные испарения Камчатка, все же, является одной из наиболее здоровых местностей в мире по его мнению. И население полуострова, в основном, страдает только двумя основными болезнями. Добавляя при этом, что сама местная природа производит против этих недугов много отличных средств для внутреннего и наружного употребления. Первая болезнь – это цинга с ее осложнениями. Для её лечения употребляют отвар из игл кедрового стланика (*Pinus pumila* (Parl.) Regel), почки ольхи волосистой *Alnus hirsuta* (Spach) Rupr.), свецию четырехлепестную (*Swertia tetrapetala* Pall.), лук охотский - черемшу, морошку, шикшу (Стеллер, 1999). Крашенников С.П. писал, что цинга поражает только людей, впервые прибывших на Камчатку, потому что дети казаков и ительмены этой болезни вовсе не подвержены, что объясняется употреблением ими в пищу смеси из "кореньев, трав и древесной коры", а также сырой

и мороженой рыбы, употреблением черемши, а также ягод (Крашенинников, 1949). Алеуты при авитаминозах (нехватке витаминов С и А) употребляли в пищу кисличник, лигустикум, иву аляскинскую (*Salix alaxensis* Coville), щавель арктический (*Rumex aquaticus* subsp. *arcticus*) (Moerman, 2010).

Другую наиболее распространенной болезнью камчадалов являлись выступающие по всему телу нарывы. Стеллер объяснял их появление характером принимаемой пищи, постоянным употреблением рыбы. Нарывы эти сами по себе отнюдь не смертельны, но становятся опасными вследствие плохого лечения и ухода, и поэтому от них многие умирают. Для их лечения варят побеги восковника войлочного (*Myrica gale* L.) в отваре из вяленой рыбы и, давая больному это питье, держат его в тепле и полностью запрещают ему употребление в пищу свежей рыбы. На нарывы же накладывают подвергнутые брожению борщевик или же отходы отгонки водки и тем вызывают набухание и размягчение нарыва (Стеллер, 1999). Степан Петрович Крашенинников добавлял, что по мнению местных жителей, восковник войлочный оказывает потогонное действие и выгоняет изнутри все ядовитое (Крашенинников, 1949).

Стеллер называет дудник коленчато-согнутый (*Angelica genuflexa* Nutt. ex Torr. Et Gray) знаменитым растением, именующееся по-иттельменски "кутахшу". Он служит местному населению пластырем и повязкою при всех нарывах и кровоподтеках, полученных от падения или удара. Вследствие смягчительных и согревательных свойств дудник в последних случаях оказывается чрезвычайно полезным. При тошноте сразу пьют отвар из этого растения и применяют припарки из него.

Листья кустарниковой лапчатки из-за вяжущих свойств очень ценились аборигенами Камчатки, которые применяли их при поносах, коликах в желудке, в т.ч. и от простуды (Крашенинников, 1949; Стеллер, 1999). А настой куропаточьей травы (*Dryas octopetala* L.) употребляли при опухолях и ломоте в ногах.

Местные жители Камчатки применяли корни цикуты ядовитой (*Cicuta virosa* L.) в качестве болеутоляющего средства. Они при сильной боли в спине жарко натапливали свое жилище, вызывая сильное потение, затем натирали спину корнем цикуты. После чего быстро ощущали облегчение, но при этом они весьма остерегались прикасаться к спинному хребту, ибо подобное прикосновение, по их мнению, быстро вызывает смерть (Стеллер, 1999). Однако на Аляске она считается ядовитым растением и в медицине не использовалась.

Алеуты для лечения разных болезней часто употребляли тысячелистник обыкновенный или, скорее всего, его подвид – тысячелистник северный (*Achillea millefolium* subsp. *borealis* (Bong.) Breitung.), как болеутоляющее, противопростудное, желудочное, кровоостанавливающее, противотуберкулезное средство. Также широко они применяли и вахту трехлистную (*Menyanthes trifoliata*): как обезболивающее средство при ревматизме и образовании газов в желудке, ветрогонное, слабительное и тонизирующее средство. Причем следует отметить, что использовались для лечебных целей корневища вахты, в то время как в научной медицине России разрешено использование только листьев этого растения в качестве горечи, для улучшения аппетита. Ромашка безъязычковая (*Matricaria discoidea* DC.) считалась у алеутов панацеей, которое лечит все болезни. Чаще всего настой её листьев применялся как ветрогонное, болеутоляющее средство при болях в желудке, как слабительное и тонизирующее средство. У дудника блестящего или как называют его местные жители «дикого сельдерея» (*Angelica lucida*) алеуты применяли кашицу из листьев как болеутоляющее средство при внутренних и наружных болях; листья использовали для лечения простуды, болей в горле (Moerman, 2009).

Стоит отметить, что у коренных жителей Камчатки и Алеутских островов один и тот же вид растения нередко выступал в качестве лекарственного и пищевого: дудник блестящий, вахта трехлистная, кисличник, лигустикум, черемша. У них, таким образом, воплощался общеизвестный античный принцип, высказанный Гиппократом: «Пища

должна быть лекарством, а лекарства–пищей».

Лекарственные и пищевые растения коренных народов Камчатки и Алеутских островов, выращиваемые в Ботаническом саду лекарственных растений, 16 и 15 видов соответственно, проходят все фенологические фазы, хорошо зимуют. Ряд видов натурализовались, образуют жизнеспособный самосев: лабазник камчатский, ромашка безъязычковая.

Работа выполнена в рамках НИР: «Формирование, сохранение и изучение биокolleкций генофонда различного направления с целью сохранения биоразнообразия и использования их в технологиях здоровьесбережения» (№FGUU-2022-0014).

Список литературы:

Белая, Г. А. Определитель сосудистых растений Камчатской области / Г. А. Белая, Д. П. Воробьев, Н. Н. Гурзенкова [и др.]. – М. Наука, 1981. – 481 с.

Берг, Л.С. Открытие Камчатки и Камчатские экспедиции Беринга, 1725-1742 / Л. С. Берг. – Ленинград: Издательство Главсевморпути, 1935. – 409 с.

Голосова, Е. В. Проблемы формирования и становления восточноазиатских и западноевропейских садов и парков под влиянием садоводческих традиций Китая (на примере Китая, Японии и Великобритании) / Е. В. Голосова. Автореф. дисс. ... докт. сельскохозяйств. наук. Москва. 2011. – 47 с. [Электронный ресурс] URL: <https://dlib.rsl.ru/viewer/01004840160#?page=1> (дата обращения: 23.07.2024).

Крашенинников, С. П. Описание Земли Камчатки: с приложением рапортов, донесений и других неопубликованных материалов / С. П. Крашенинников. – Москва; Ленинград: Изд-во Главсевморпути, 1949. – 841 с.

Кузеванов, В.Я. Этноботанические сады и зооботанические коллекции как глобальные мировые тренды / В.Я. Кузеванов, А.В. Пономарев, С.С. Калужный, Йонг-Шик Ким // Ландшафтная архитектура в ботанических садах и дендропарках. Мат-лы XI междуна. конф. (30-4 октября 2019, Ереван). – Ер: Инст-т Ботаники им. А.Тахтаджяна НАН РА, 2019. – С. 187-193.

Некрасова, В. Л. История изучения дикорастущих сырьевых растений в СССР / В. Л. Некрасова. – Москва; Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР, 1958. – Т.1. – 275 с.

Русская Америка в неопубликованных записках К. Т. Хлебникова. Составление, введение и комментарий Р.Г.Ляпуновой и С.Г.Федоровой. / Отв. ред. В. А. Александров. – Л.: Наука, 1979. – 279 с.

Стеллер, Г. В. Описание земли Камчатки / Г. В. Стеллер. – Петропавловск-Камчатский: Камч. печ. двор, кн. изд-во, 1999. – 288 с.

Heusser, C. J. 1990. Late Quaternary vegetation of the Aleutian Islands, southwestern Alaska / C.J. Heusser // Can. J. Bot. – Vol. 68, 1990. – P. 1320-1326.

Hulten, Eric. Flora of Alaska and Neighboring Territories. A Manual of the Vascular Plants / Eric Hulten. – Stanford University Press, 1968. – 1032 p.

Moerman, Daniel E. Native American Medicinal Plants: an ethnobotanical dictionary / Daniel E. Moerman – Timber Press. Portland. London. 2009. – 800 p. – ISBN 978-0-88192-987-4

Moerman, Daniel E. Native American Food Plants: an ethnobotanical dictionary / Daniel E. Moerman – Timber Press. Portland. London, 2010. – 455 p. – ISBN 978-1-60469-189-4

Sharrock, S. Plant Conservation Report 2020: A review of progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020 / S. Sharrock // Secretariat of the Convention on Biological Diversity – Montréal, Canada and Botanic Gardens Conservation International, Richmond, UK. 2020. – Technical Series. – № 95 – 68 p.

MEDICINAL AND FOOD PLANTS OF THE INDIGENOUS PEOPLES OF KAMCHATKA AND THE ALEUTIAN ISLANDS (COMPARISON OF APPLICATION, USE IN THE VILAR BOTANICAL GARDEN)

Tsitsilin A.N.

All-Russian Research Institute of Medicinal and Aromatic Plants (VILAR), Moscow,
fitovit@gmail.com

There are 133 plant species, that are found in the territories of the studied regions, found outside the plots and grown in the expositions of the Botanical Garden of the Federal State Budget Scientific Institution VILAR. Of which 4 species are used by the indigenous peoples of Kamchatka for medicinal purposes, 12 species for food; Aleuts - 7 and 8 taxa, respectively. These useful species in the Botanical Garden are represented mainly in the collections of the botanical-geographical region of the Far East and the Pharmacopoeial site. Medicinal and edible plants used by the indigenous peoples of the

peninsula and islands are used in research work to study phenological rhythms, the content of a number of biologically active substances. Also, some of these species are included in the educational activity as an illustration of a number of issues on the ecology and geography of plants, ethnobotany.

Key words: edible plants, medicinal plants, indigenous peoples, local population, Kamchadals, Aleuts, Botanical Garden.

Научное издание
ЭТНОСЫ И ФЛОРА:
РАСТЕНИЯ, ЛЮДИ, ТРАДИЦИИ
Материалы второй ежегодной международной научно-практической
конференции Ассоциации ботанических садов Евразии
4-6 сентября 2024 г., Благовещенск
Ответственные редакторы:
Котельникова Ирина Михайловна, Воробьёва Анна Николаевна

Все статьи являются исключительно личным мнением авторов.
Выпускается в авторской редакции

Компьютерная верстка А.Н. Воробьёва
Дата подписания к использованию 29.11.24. Электронное издание.
Амурский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН,
675000, г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 2-ой км.
E-mail: garden@ascnet.ru
Изготовлено в АФ БСИ ДВО РАН