



## ВИР в Восточной Сибири: история Зейской опытной станции

О. А. Зверева

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург, Россия

**Автор, ответственный за переписку:** Ольга Анатольевна Зверева, post.zvereva@yandex.ru

Представлен историко-научный анализ деятельности Зейской опытной селекционной станции Всероссийского института растениеводства, действовавшей в Амурской области с 1977 по 1995 г. Цель работы – оценить вклад станции в изучение, сохранение и мобилизацию растительных генетических ресурсов в контексте освоения зоны Байкало-Амурской магистрали (БАМ). Исследование основано на архивных данных, отчетах и анализе основных направлений работы учреждения. Амурская область, представляющая уникальный ботанико-географический регион на стыке Восточноазиатской, Бореальной и Монголо-Даурской флор, определила стратегическую важность размещения здесь селекционного центра. Деятельность станции, эволюционировавшей из опорного пункта (ЗОП ВИР), включала комплексное изучение мировой коллекции ВИР (овощные, кормовые, зерновые, плодово-ягодные культуры, яровой и озимый рапс, картофель), масштабные экспедиционные обследования по сбору староместных сортов и диких родичей, а также селекционную работу. За годы функционирования были изучены тысячи образцов, выделены ценные источники хозяйственно-полезных признаков (скороспелость, зимостойкость, продуктивность, устойчивость к болезням), организовано семеноводство, заложены коллекции, в особенности ягодных культур. Несмотря на закрытие станции в середине 1990-х годов по экономическим причинам, ее научное наследие – сохраненные коллекции, выделенные образцы и накопленный опыт – имеют практическую и фундаментальную ценность. Полученные результаты заложили основу для развития адаптивного сельского хозяйства на Дальнем Востоке и остаются актуальным ресурсом для современных программ продовольственной безопасности и использования агробиоразнообразия региона.

**Ключевые слова:** Зейская опытная станция ВИР, Амурская область, генетические ресурсы растений, экспедиционные сборы, селекция

**Благодарности:** работа выполнена в рамках реализации Программы развития Национального центра генетических ресурсов растений по соглашению с Минобрнауки России от 26 февраля 2025 г. № 075-02-2025-1584.

**Для цитирования:** Зверева О.А. ВИР в Восточной Сибири: история Зейской опытной станции. *Бюллетень ВИР*. 2025;(244):4-17.

Прозрачность финансовой деятельности: автор не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах. Автор благодарит рецензентов за их вклад в экспертную оценку этой работы. Мнение журнала нейтрально к изложенным материалам, автору и её/его месту работы.

© Зверева О.А., 2025

## Review article

## VIR in Eastern Siberia: the history of Zeya Experiment Station

**Olga A. Zvereva****N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, St. Petersburg, Russia****Corresponding author:** Olga A. Zvereva, post.zvereva@yandex.ru

This historical and scientific analysis covers the activities of Zeya Experiment Breeding Station of VIR in Amur Province from 1977 through 1995. The objective was to assess the Station's contribution to the studying, conservation, and mobilization of plant genetic resources in the context of the development of the Baikal-Amur Mainline (BAM) zone. The analysis is based on archival data, reports, and evaluation of the main areas of the Station's work. It was Amur Province, with its unique botanical and geographical features at the junction of the East Asian, Boreal, and Mongolian-Daurian floras, that justified the strategic need of setting up a breeding center in this area. The mission of the Station, which had evolved from a field outpost, included comprehensive studying of the VIR global collection (vegetable, fodder, cereal, fruit and berry crops, spring and winter rapeseed, and potatoes), large-scale expeditionary surveys to collect landraces and wild plants, and breeding practice. Over the years of its functioning, thousands of accessions were studied, valuable sources of useful agronomic traits (earliness, winter hardiness, productivity, disease resistance, etc.) were identified, seed production was organized, and collections were established, especially those of berry crops. In the mid-1990s the Station ceased to exist for economic reasons, but its scientific legacy – the collections secured, the best accessions selected, and the experience accumulated – retained its practical and fundamental value. The obtained results underpinned the development of adaptive agriculture in the Far East, and would remain a relevant resource for the regional food security and agrobiodiversity utilization programs.

**Keywords:** VIR's Zeya Experiment Station, Amur Province, plant genetic resources, collecting missions, breeding

---

**Acknowledgments:** the publication was prepared within the framework of the implementation of the Development Program for the National Center for Plant Genetic Resources under the agreement with the Ministry of Science and Higher Education of Russia dated February 26, 2025, No. 075-02-2025-1584.

**For citation:** Zvereva O.A. VIR in Eastern Siberia: the history of Zeya Experiment Station. *VIR Bulletin*. 2025;(244):4-17.

Financial transparency: the author has no financial interest in the presented materials or methods. The author thanks the reviewers for their contribution to the peer review of this work. The journal's opinion is neutral to the presented materials, the author, and her/his employer.

---

© Zvereva O.A., 2025

Амурская область – уникальная по геологическим и климатическим параметрам, по хозяйственным и административным показателям территория нашей страны. Через Амурскую область проходит Байкало-Амурская магистраль (БАМ) – важная транспортная артерия страны, связывающая с центром России регионы добычи примерно трети всех полезных ископаемых страны. Магистраль обеспечивает выход к Тихому океану, транзит грузов с Дальнего Востока и экспортные поставки в государства Азиатско-Тихоокеанского региона. Строить БАМ начали еще до Великой Отечественной войны. Пик работ пришелся на период, когда проект объявили ударной комсомольской стройкой и ее участниками стали более двух миллионов человек. Строительство БАМа потребовало создания местной продовольственной базы. Притрассовые районы относились к группе территорий с высокой потребностью в питании, что было обусловлено специфическими условиями. Недостаток продовольственных товаров наблюдался по таким группам, как свежие овощи и фрукты, молочная и кисломолочная продукция.

В постановлении ЦК КПСС и Совета министров СССР «О комплексном развитии сельского хозяйства в районах Сибири, Дальнего Востока и в Курганской области» предусматривалось создание в районах строительства магистрали высокоинтенсивных сельскохозяйственных зон. Непосредственно в зоне БАМа следовало организовать производство, в частности, овощей в защищенном грунте, овощей местного ассортимента и картофеля в открытом грунте, и с этой целью необходимо было построить тепличные комбинаты, создавать молочно-овоще-картофельно-овощеводческие совхозы и подсобные хозяйства (Baikalov, 2022).

Для изучения возможностей развития сельского хозяйства в зоне строительства БАМа Сибирское отделение ВАСХНИЛ инициировало исследование по целевой комплексной программе. Задействованы были СибНИИЭСХ, Институт почвоведения и агрохимии СО АН СССР, ДальНИИСХ, СибНИИ кормов, СибНИПТИЖ, СибНИИЭСХоз, ВНИИ сои, СибИМЭ, СибНИИРС и ЯНИИСХ, другие научные учреждения. По предложению ВАСХНИЛ был организован опорный пункт ВИР в зоне БАМ, где развернули изучение генофонда, включая овощные и бахчевые культуры.

Среди сотрудников отдела овощных и бахчевых культур ВИР наибольшими энтузиастами создания и развития опорного пункта были Р. А. Комарова и Л. В. Сазонова. Идея о превращении Зейского района и конкретно города Зеи в центр овощеводства и кормопроизводства зоны БАМ базировалась на оценке природных условий, развития инфраструктуры и наличия (благодаря Зейской ГЭС) достаточного количества энергии для организации крупных овощных хозяйств, в том числе тепличных.

Зейский опорный пункт (позднее – Зейская опытная селекционная станция ВИР) находился в городе Зее Амурской области. Амурская область – необыкновенная территория нашей страны, с уникальными природными условиями, хозяйственными показателями, истори-

ей. Флора области, интересная для ботаников и специалистов по генетическим ресурсам (Gubanov, 1981; Dudov et al., 2017; Veklich, 2017; Veklich et al., 2019), представляет собой смешение различных флор. Область расположена на границе Восточноазиатской и Бореальной флористических областей. На южные, центральные и восточные районы влияет Тихий океан, есть здесь и фрагменты Евразийской степи.

В четвертичную эпоху на этой территории было очаговое оледенение, теплолюбивые растения отступали на юг. Но остались связи с южными флорами, и, несмотря на суровость климата, здесь сохранялся богатый растительный покров с большим числом реликтов доледниковой субтропической растительности Дальнего Востока (Starchenko, 2009).

Современная флора Амурской области неоднородна. На берегах Зеи и в верхнем течении Амура преобладает однообразная восточносибирская флора, тайга, в которой хвойные вторично замещаются березой. В то же время здесь произрастают и представители древней маньчжурской флоры, состоящей из теплолюбивых растений. Ближайшие их родственники распространены в тропиках Восточной Азии, а также в субтропических зонах Северной Америки.

К реликтам третичного периода относятся амурский бархат, водяной орех (чили́м), лимонник китайский. Есть здесь маньчжурский орех, амурский виноград. На юге области произрастают широколиственные породы деревьев, дуб монгольский, липа, они доходят и до широты города Зеи. В горных районах произрастают представители тихоокеанской флоры – кедровый стланик, рододендроны.

На степных участках Зейско-Буреинской и на южных склонах Амурско-Зейской равнины встречаются растения, типичные для монголо-даурской флоры – леспедеца двухцветная, виды ковыля и некоторые другие.

В группу редких, исчезающих растений входят виды лилий, орхидеи, некоторые ирисы, пионы.

Бассейн Амура находится на стыке Северной, Восточной и Северо-Восточной Азии. Эта территория с глубокой древности была вовлечена в миграционные процессы и культурные контакты человеческих популяций. В области – древние земледельческие традиции: от осиноозерской культуры эпохи позднего неолита (4 тысячелетие до н. э.), возможно, уже практикующей земледелие, через урильскую культуру раннего железного века (XII–IV век до н. э.) на Среднем Амуре, с возрастающим преобладанием земледелия в хозяйстве, до народа мохэ, предков чжурчженей, в VI–VII веках выращивавших зерновые, и, наконец, до дауров и дючеров, у которых в XVII веке было уже земледелие четырех направлений: полеводство, луговое хозяйство, огородничество, садоводство. Они сеяли зерновые, бобовые, гречиху (Zabiyako et al., 2023).

Русские появились в Приамурье в середине XVII века. В основном это были казаки и крестьяне, которые занимались земледелием. История этих земель сложна и драматична. Они вошли в состав Российской империи лишь в XIX веке, когда маньчжурский Китай ослаб. В 1858 г.

была впервые определена российско-китайская граница по Амуру, в том же году была основана Амурская губерния.

В 1915 г. началось массовое переселение китайцев в Амурскую губернию. Значительное китайское население было здесь в 1920–1930-е годы. Диаспора была ликвидирована, но оставшиеся китайцы создавали здесь семьи и привнесли свою земледельческую культуру, прежде всего культуру овощеводства. Лук, чеснок, редис, редька-лоба, лук душистый – туючай, лук-батун, пекинская капуста, тыква, арбуз – вот ассортимент, на выращивании которого специализировались китайцы.

После ряда реорганизаций, проведенных в 20-30-е годы, в 1948 г. была выделена Амурская область как административная единица.

Зейский район – территория, которая относится к Амуро-Сахалинской физико-географической области. К системе хребтов с юга прилегает Амуро-Зейская равнина, а с севера – Верхнезейская впадина, в которой расположено Зейское водохранилище. Территория Зейского района входит в Зейско-Амгунский район Тихоокеанской климатической области умеренной зоны. Климат здесь континентальный, с чертами муссонного, зима холодная, малоснежная, лето умеренно теплое.

Здесь две почвенные провинции: Дальневосточная океаническая и Восточно-Сибирская континентальная. Почвы очень разнообразные, но их можно подразделить на две большие группы в зависимости от их дренированности: мезоморфный ряд (буроземы и подбурсы) и гидроморфный ряд (мерзлотно-торфянистые и торфянистые

почвы). Здесь множество болот и переувлажненных земель. Местами встречается очаговая вечная мерзлота.

Многие виды растений на территории Зейского района находятся на самой северной или южной границе своего ареала, то есть территория района по ботанико-географическому районированию занимает пограничное положение. Уникальны самые северные в мире места произрастания монгольского дуба (выше города Зеи, на берегу Зейского водохранилища).

Город Зея расположен на севере Амурско-Зейской равнины, где река Зея выходит на равнину между хребтами Тукурингра и Соктахан. Он был основан в 1879 г. и получил статуса города в 1906–1907 годы.

### **Зейский опорный пункт ВИР**

Сотрудники отдела овощных и бахчевых культур ВИР стали развивать идею о превращении Зейского района и конкретно города Зеи в центр овощеводства и кормопроизводства зоны БАМ. Так родился Зейский опорный пункт ВИР. Зея была выбрана по нескольким параметрам. Здесь теплое лето и хорошая инсоляция, достаточно влаги и есть сельскохозяйственные предприятия. В области имеется сеть асфальтированных и грунтовых дорог, достаточно развит транспорт, другая инфраструктура. Наконец, наличие такого крупного, практически градообразующего предприятия, как Зейская гидроэлектростанция (рис. 1). На Зейской ГЭС в то время вступал в эксплуатацию 6-й энергоблок, что обеспечило бы энергией крупные овощные хозяйства.



**Рис. 1. Молодые сотрудники опорного пункта у плотины Зейской ГЭС**

**Fig. 1. Young staff members of the field outpost at the Zeya hydroelectric power station's dam**

При проведении стационарных исследований по мобилизации коллекций мировых растительных ресурсов необходимо было учитывать все риски – короткий период вегетации, короткий безморозный период, вызванную муссонным климатом резкую активность патогенных организмов в период начала созревания многих культур, своеобразие почвенного покрова. А для многолетних культур – особенности восточносибирской зимы с сильными морозами и малым снежным покровом. Осмысление всего этого требовало знаний, опыта и научной смелости.

Научные исследования сельскохозяйственного производства в Зее имеют свою историю. В начале XX века экспедиция Переселенческого управления создала сеть метеостанций и опытных полей сельскохозяйственных культур и кормовых трав. Одно из опытных полей находилось в окрестностях города Зеи, на левом берегу реки, в бывшем поселке Пикан. В 1950-х годах работала Комплексная экспедиция Совета по изучению производи-

тельных сил АН СССР. В конце 1970-х годов начал функционировать Зейский заповедник, началось комплексное обследование растительных ресурсов.

Зейский опорный пункт ВИР (ЗОП ВИР) был создан в 1977 г. на базе совхоза «Сосновоборский» на окраине города Зеи<sup>1</sup>. Совхоз выделил пахотную землю под организацию опытного поля, сельскохозяйственную технику, ГСМ, выделил также половину дома под лабораторию опорного пункта и две квартиры в деревянном доме для сотрудников. Заведующим Зейским опорным пунктом назначили Э. Н. Ломакина, сотрудника Среднеазиатского филиала ВИР, плодовода, организатора экспедиций. Сотрудниками стали молодые ученые, приехавшие из различных регионов и учреждений нашей страны, в том числе и выпускники Ленинградского сельскохозяйственного института. Лаборантами, а потом и младшими научными сотрудниками приняли местных жителей. Началась работа на опытном поле опорного пункта (рис. 2).



**Рис. 2. Сотрудник Зейского опорного пункта О. А. Евдокимова на опытном поле**

**Fig. 2. O. A. Evdokimova, an employee of the field outpost, at the experimental field**

Обращает на себя внимание масштабность организованных исследований несмотря на трудные условия работы. Так, за 4 года, с 1977 по 1980, на опорном пункте изучили 70 культур и 1600 образцов мировой коллекции. Были представлены овощные культуры, картофель, кормовые культуры – корнеплоды, озимый и яровой рапс, просовидные злаки и многолетние злаковые травы. Потом в изучение включили и яровые зерновые. Изучали коллекцию по методике ВИР.

В 1977 г. Э. А. Власова и аспирант В. В. Фарбер провели иммунологическое обследование районов будущего товарного овощеводства и зоны специализированных овощных совхозов Амурской области. Было выявлено 280 видов патогенов, собран гербарный материал, определена частота встречающихся заболеваний, оценена их

вредоносность. Обследованы семеноводческие посевы для выявления здоровой зоны семеноводства с точки зрения семеноведения. Выявлены наиболее опасные патогены на томатах, огурце и капусте.

Организована химическая лаборатория и освоены основные химические анализы, проводились серологическое исследование картофеля на основные вредоносные вирусы, фитопатологическое обследование картофеля после зимнего хранения.

Обследования охватили территории вокруг города. Обычны были выходы и выезды в одно-двухдневные экспедиции в лес, горы, на водохранилище, в соседние населенные пункты. В августе – сентябре начинались основные экспедиции – сначала своими силами, затем на ЗОП ВИР была откомандирована машина ГАЗ с Дальнево-

<sup>1</sup> Использованы: Фонды ЦГА СПб, № 318; отчеты об экспедициях ВИР по Амурской области, 1972–1991 гг.

сточной опытной станции ВИР, а потом появилась и своя машина с шофером. По рекам путешествовали на местных лодках – оморочках, по водохранилищу – на теплоходе, в дальние поселки – на самолете местной авиации (АН-2).

В 1981 г. вышла первая печатная продукция Зейского опорного пункта – каталог ВИР (Lomakin et al., 1981), посвященный результатам изучения мировой коллекции во вновь созданном научном учреждении. За 4 года

существования опорного пункта на нем прошли изучение 35 видов овощных культур, что в целом способствовало расширению ассортимента овощных в области. Всего было изучено 400 образцов овощных, из них наиболее важны томаты открытого грунта, столовые корнеплоды, кабачки, капуста. По многим культурам выделены образцы, стабильно превышающие стандарт по урожайности (рис. 3).



**Рис. 3. Коллектив Зейского опорного пункта (ЗОП ВИР), 1981 г. (фото из архива ВИР)**

**Fig. 3. The team of the Zeya field outpost, 1981 (photo from VIR's archives)**

Картофель, до 320 образцов которого изучали каждый год, показал хорошие результаты по урожайности, устойчивости к заболеваниям, по биохимическим качествам, сохранности клубней в зимний период. Были выделены сорта разных групп спелости, превышающие стандарт по

различным показателям (рис. 4). По мере поступления экспедиционных сборов местные сорта картофеля включались в изучение, и многие из них показали хороший результат.



**Рис. 4. Работа с коллекцией картофеля**

**Fig. 4. Working with the potato collection**

Изучали также кормовые корнеплоды – свеклу, в том числе полусахарные сорта, и турнепс. Выделенные образцы имеются по обоим культурам.

По озимому рапсу разных групп скороспелости были выделены образцы, значительно превышающие по урожайности стандарт как при одноукосной, так и при двухукосной культуре, слабо поражаемые макроспориозом. Выделены также и образцы ярового рапса.

Из просовидных злаков на кормовые цели лучше всего себя зарекомендовала пайза, которая давала хорошую зеленую массу, хороший выход сена и семени. Сорт 'Безостая' из Китая был рекомендован для широкого производственного испытания.

Из многолетних злаковых трав на ЗОП ВИР изучали костер безостый и пырейник сибирский. Из 50 образцов ковра были выделены наиболее продуктивные, зимостойкие, хорошо отрастающие, с большим выходом сена. Выделен и образец пырея.

В 1982 г. продолжалось изучение коллекций овощных и кормовых культур, обширные экспедиционные обследования.

Переломным стал 1983 г. На этот год для Зейского опорного пункта был составлен тематический план по овощным культурам, но опорный пункт был ликвидирован. Часть сотрудников уехала из Зеи. Однако в этом же году была организована Зейская опытная селекционная станция (ЗОСС ВИР). Исполняющим обязанности директора станции был назначен Эдуард Николаевич Ломакин. Сохранились рекомендации и планы работы от отдела кормовых культур для Зейской опытной селекционной станции. Учитывая, что кормовая база Дальнего Востока имеет бедный видовой состав и рацион не содержит высокобелковых компонентов корма, отдел кормовых культур рекомендовал станции с 1984 г. приступить к изучению высокопитательных новых кормовых растений, таких как горец забайкальский, козлятник восточный, горец Вейриха, редька масличная и некоторые другие виды. Отдел должен был передать семена указанных культур для экспериментальных и опытно-производственных посевов. Также планировалось выделить сотрудников, осуществляющих методическое руководство. Методическую работу по иммунитету должна была вести сотрудник ВИР Т. М. Хохрякова.

1984 год – первый полноценный год работы ЗОСС ВИР. Исполняющим обязанности директора оставался Э. Н. Ломакин. В 1985 и 1986 г. директором станции был А. И. Корнев, заместителем директора по научной работе – А. Н. Свистунов. В 1987 г. исполняющим обязанности директора назначили А. Н. Свистунов, который был директором с 1988 г. до окончания работы станции, продолжавшейся практически две полные пятилетки: 1986–1990 и 1991–1995 гг.

#### **Основные направления работы ЗОСС ВИР**

Основными направлениями работы в годы существования станции, были:

- мобилизация путем экспедиций староместных сортов и форм культурных растений и их диких сороди-

чей в районах Восточной Сибири и Дальнего Востока, включая трассу БАМ;

- интродукция нового исходного материала традиционных и новых культур, перспективных в зоне;
- комплексное изучение коллекции мирового генофонда растительных ресурсов с целью выделения ценного исходного материала для использования его в селекции;
- организация селекционных работ / накопление гибридного материала, изучение выделенных из коллекции образцов на разных этапах селекционного процесса;
- размножение и семеноводство перспективных районированных сортов;
- оказание научной помощи совхозам, колхозам и подсобным хозяйствам зоны в развитии семеноводства.

Началась и работа с плодовыми, ягодными, орехоплодными культурами. Было организовано ОПХ. В 1984 г. заложили коллекцию ягодных культур на временном участке в количестве 30 образцов. Культуры – смородина черная, жимолость, облепиха, арония и 28 образцов экспедиционных сборов: смородина малоцветковая, с. моховка, с. дикуша, с. кислая (рис. 5), с. Пальчевского, жимолость, малина сахалинская, лещина разнолистная, лимонник.

В 1984 г. изучали яровой ячмень на раннеспелость, кустистость, крупность зерна. Выделены как исходный материал для селекции образцы двурядного и шестирядного ячменя. Овес изучался на урожайность, устойчивость к полеганию, устойчивость к болезням, а яровой рапс, яровая сурепица, масличная редька – на урожай зеленой массы. На скороспелость и зеленую массу изучали также подсолнечник. Картофель оценивали на продуктивность, ранний урожай, устойчивость к вирусам X, S, M, крахмалистость клубней.

Продолжалось изучение пырея сибирского. Оценивали длину вегетационного периода, семенную продуктивность, выход сена из зеленой массы. По урожаю семян выделили дикорастущий образец из Амурской области. Найдены образцы, не снижающие урожай даже на 3-й год пользования.

Овощные культуры в изучении были представлены небольшой коллекцией огурца, по которому исследователей интересовали период плодоношения, полевая устойчивость к бактериозу, урожайность, и разными видами капусты. Из 90 образцов капусты 60 составляла белокочанная. Были выделены образцы по группам спелости: скороспелые, ранние, среднеранние, среднеспелые, среднепоздние, позднеспелые. Из кормовой (листовой) группы выделен образец Полярная 227 с урожайностью 35,9 кг/10 м<sup>2</sup>. Изучали также 31 образец брюквы (на урожайность, ценный химический состав), 21 образец турнепса (урожайность, сухое вещество). Кормовая свекла (в том числе полусахарная) изучалась на урожайность, полевую устойчивость к корнееду (не найдено устойчивых образцов), сухое вещество в разных группах. При изучении 54 образцов моркови внимание обращали на урожайность, полевую устойчивость к альтернариозу



**Рис. 5. Смородина кислая (*Ribes acidum* Turcz. ex Pojark.)**

**Fig. 5. *Ribes acidum* Turcz. ex Pojark.**

и макроспориозу, сухое вещество.

В этом году выпущены 2 печатные работы, прочитаны лекции, оказана методическая помощь сельскохозяйственному производству.

В 1985 г. проводились экспедиционные сборы, сданы в печать 2 работы.

Удачным для работы станции был 1986 г. На станции изучалась коллекция из 837 образцов; 44 образца зернофуражных культур в контрольном питомнике 1-го и 2-го года изучения; 27 образцов зернофуражных культур в конкурсном питомнике сортоиспытания; 47 гибридных комбинаций  $F_1$  и 29  $F_2$  по яровому рапсу; 13 комбинаций скрещивания; 1810 самоопыленных линий пырейника сибирского. Изучали 48 образцов ярового тритикале из разных стран, в основном из Мексики. Были выделены урожайные образцы. Проводились работы по изучению тритикале, сои, по селекции кормовых культур (создание и изучение гибридных комбинаций по яровому рапсу).

Были сделаны и важные практические выводы. В 1986 г. в отчете по НИР указывалось, что выполнение «Продовольственной программы», принятой майским 1982 года пленумом ЦК КПСС, в условиях севера Амурской области сдерживается недостаточным уровнем концентрации и специализации сельскохозяйственного производства, медленным внедрением перспективных сортов традиционных и новых культур, а также научных разработок по технологии их возделывания, низким процентом сортовых посевов и другим причинами.

В 1986 г. проводились экспедиционные сборы, как и в последующие годы (1987, 1988, 1990). Изучение овощей велось в 1990 г.

1991 год, учитывая политическую ситуацию в стране

и экономические трудности, стал своеобразным переломным годом для ЗОСС ВИР.

На этот год на станции имелись коллекции многолетних бобовых трав – 142 образца, многолетних злаковых (пырейник) – 59 образцов. Велась работа по селекции пырейника, отбирались формы высокорослые, с хорошей облиственностью, хорошим выходом сена, выносливые к поражению болезнями. Скороспелыми оказались образцы из Амурской области. Выделены источники по скороспелости и урожаю семян.

Исследование по иммунитету проводилось на зерновых: пшеница яровая мягкая, ячмень яровой, также ячмень яровой на провокационном фоне (пятнистости, бактериозы), изучался и овес.

Семеноводство картофеля велось по 4-летней схеме. Получено 106,5 центнера супер-супер элиты. 1991 – последний год, когда проводились работы по семеноводству картофеля сорта 'Адретта'. Тема была закрыта.

Семеноводство зерновых велось успешно. Получено 160 центнеров ячменя, 168 центнеров овса сорта 'Урал', 200 центнеров овса сорта 'Скакун', 114 центнеров пшеницы сорта 'Мичуринская ранняя'.

Проводилось и семеноводство пырейника сибирского: получено 45 центнеров кондиционных семян сорта 'Туран'. Но 1991 – последний год, когда проводились работы по семеноводству пырейника.

Изучение овощных велось только в 1990–1994 гг. из-за неблагоприятных погодных условий. Лишь коллекция редиса высевалась в 1990–1995 гг., выделены образцы. Лук репчатый изучался на скороспелость, урожайность, товарность, капуста – на урожайность, томат – на высокую продуктивность, созреваемость, товарность. По

комплексу признаков за годы изучения выделены сорта томата 'Белый Налив' и 'Грунтовый Грибовский'.

Биохимические исследования проводились в 1991–1992 гг., проанализировано 1596 образцов. Серые хлеба проверяли на белковость зерна, картофель – на сухое вещество и сырой белок. Зеленую массу пырейника изучали на сухое вещество, сахара, каротин. По этим показателям был выделен дикорастущий образец из Амурской области. Кормовые бобовые травы (донник белый и желтый, астрагал болотный, клевер луговой) изучали на содержание сухого вещества, белка. Сухое вещество, аскорбиновая кислота, сахара оценивались в овощных (капуста, укроп); сухое вещество, сахара, аскорбиновая кислота, кислотность на лимонную кислоту – в ягодах (смородина, облепиха, жимолость). Тема была закрыта в 1993 г.

Коллекция ягодников находится в хорошем состоянии (309 образцов ягодников, из них 160 образцов смородины, 80 образцов лимонника). Изучалось 125 образцов смородины (черная и красная), из которых по 20 образцам имелись уже трехлетние данные. Показатели, по которым выделялись образцы, – это раннее созревание ягод, хорошая перезимовка, характер роста побегов, самоплодность, слабое поражение болезнями, качество ягод. Были выделены ценные образцы. Изучали 26 образцов облепихи, при этом критериями служили: перезимовка, слабое поражение вредителями и болезнями, продолжительность фенофаз, урожайность, качество ягод (вкус, внешний вид, величина), комплекс признаков. По жимолости (41 образец) изучали морозоустойчивость, слабое поражение болезнями, урожайность, комплекс признаков. По лимоннику (45 образцов) исследовали продолжительность фенофаз, зимостойкость, устойчивость к болезням и вредителям.

Смородина (черная, красная, белая) изучалась в 1988–1993 гг., в том числе посадки 1990–1993 гг. Показатели, по которым выделялись образцы, – это продолжительность фенофаз, раннее созревание, дружное созревание, самоплодность, урожайность, качество ягод (вкус, привлекательность, биохимические свойства), перезимовка, устойчивость к поражению вредителями и болезнями, устойчивость к засухе. Выделены по сумме признаков и предложены к производственному сортоиспытанию ряд сортов. Проводилось и производственное испытание сортов.

Облепиха, изучавшаяся в 1989–1993 гг., оценивалась по продолжительности фенофаз, перезимовке. Проводились фитопатологические исследования, полевые учеты урожая, общая оценка качества ягод (вкус, внешний вид), оценивались биохимические свойства (сахара, аскорбиновая кислота). По комплексу признаков за 5 лет изучения были выделены перспективные сорта. Проводилось производственное испытание сортов.

При изучении жимолости отбирали образцы по комплексу признаков (продолжительность фенофаз, раннее созревание, зимостойкость, слабое поражение болезнями,

урожайность – превышение среднего по коллекции более чем на 50%, качество ягод), выделен ряд сортов, в том числе хорошо известные 'Ленинградский Великан', 'Голубое Веретено'.

Лимонник изучался в 1994–1995 гг., были выделены перспективные образцы с урожайностью более 1 кг с лянны и с хорошим качеством ягод.

Семеноводство зерновых культур с 1991 по 1995 г. велось с использованием массового метода отбора по схеме: питомник испытания 1–3-го года – суперэлита – элита.

Результаты исследований внедрялись в производство путем выращивания семян и посадочного материала.

За пятилетку опубликованы 3 работы, защищена 1 кандидатская диссертация.

О положении станции на 1995 г. можно судить по отчету ЗОСС ВИР за 1991–1995 гг. За отчетный период ЗОСС ВИР покинули 5 научных сотрудников, работавших больше 10 лет, некоторые из них работали с основания опорного пункта. Были закрыты ряд научных и научно-производственных тем. Директор А. Н. Свистунов сообщает о катастрофически недостаточном финансировании станции из центра.

Станция была закрыта, но важнейшее дело по сохранению коллекции ягодников, в том числе собранных экспедициями по Амурской области, было сделано. В дальнейшем коллекцию передали на Дальневосточную опытную станцию ВИР.

### **Экспедиции Зейского опорного пункта ВИР и Зейской опытной селекционной станции ВИР<sup>2</sup>**

Очень значимое направление работы ВИР в Восточной Сибири, в частности в Амурской области, – проведение экспедиций по сбору растительного материала. Это дальневосточная и восточносибирская экспедиции ВИР. Часто экспедиции проводились совместно с экспедициями по Приморскому краю, базой экспедиций являлись Дальневосточная опытная станция ВИР (предоставлявшая транспорт) и Зейская ОСС ВИР.

Еще до организации опорного пункта в 1972 г. провели работу по обследованию засоренности полей Амурской области и сбору дикорастущих родственников культурных растений, выяснению видового состава дикорастущих сородичей, произрастающих в заповедниках. Обследован район Благовещенска. Собраны 30 образцов семян и вегетативного материала: лещина, вика, ирис, пион, астра, купальница китайская, виды первоцвета, мак амурский, лук стареющий.

На базе ЗОП ВИР с момента его организации проводились экспедиционные обследования – пешие маршруты по окрестностям Зеи (рис. 6), по лесной зоне, горам, дорогам, населенным пунктам, поездки на попутном транспорте и рейсовых автобусах. В 1978 и 1979 г. обследовали Зейский район, в 1980–1982 гг. экспедиции проводились в разных районах области (рис. 7).

<sup>2</sup> Текст написан на основе использования отчетов об экспедициях ВИР по Амурской области за 1972–1991 гг.



**Рис. 6. Марь – типичный ландшафт**

**Fig. 6. Marshland – a typical landscape**



**Рис. 7. Экспедиционный маршрут**

**Fig. 7. Plant collectors on the route**

С 1981 г. использовали машину, предоставленную Дальневосточной опытной станцией ВИР, а потом свою машину с шофером. Собирали широкий спектр дикорастущих кормовых трав: пырейник, мятлик, ежа, тимофеевка, лисохвост вздутый, бекмания, дикорастущий ячмень и овес. Также собирали виды клевера (белого и полевого), донник, вику, люцерну. Активно собирались

и овощи, в основном староместные сорта, в том числе многие – из китайских хозяйств: томаты, перец сладкий и острый, огурцы, капуста, лук, чеснок, китайский редис, укроп, многолетние луки, тыква, арбузы. Собирали также плодовые и ягодные культуры (смородину красную, с. дикушу, другие виды смородины, лимонник). Нашли перспективные для экстремальных климатических усло-

вий плодовые культуры – вишню песчаную (слива карликовая), грушу уссурийскую, своеобразно используемую местными жителями, яблони – гибриды с яблоней ягодной, виноград амурский.

С момента организации ЗОСС ВИР экспедиционные

обследования проводились масштабно и регулярно. Использовались автомашины ГАЗ, для передвижения по рекам – местные лодки (рис. 8), катера речной службы и Зейского заповедника, катамараны и тримараны, для заброски в тайгу, в верховья рек (рис. 9) – вертолет Ми-8.



**Рис. 8. По рекам на лодках-оморочках**

**Fig. 8. Along the rivers on omorochka boats**



**Рис. 9. В верховьях р. Зей**

**Fig. 9. In the upper reaches of the Zeya River**

В 1977 г. обследовали Северные районы Амурской области (Джелтулакский, Зейский), населенные пункты поймы реки Зеи и окрестности Зейского водохранилища. Генофонд кормовых культур пополнился материалом с высокой зимостойкостью, продуктивностью, интенсивными темпами роста в суровых условиях короткого периода вегетации, затопления и др.

В 1980 г. обследованы Архаринский район и Хинганский заповедник. Собрано 6 образцов груши уссурийской и смородины дикуши.

В 1982 г. обследовано 12 районов области, произведен сбор дикорастущей уссурийской сои. Собраны кормовые травы, эфиромасличные. Всего собрано 132 образца: астрагал, виды вики, пырейник даурский и п. сибирский, клевер красный и к. люпиновидный, костер безостый, люцерна посевная, мятлик, софора желтеющая, тимopheвка луговая, 53 образца дикой сои, 25 образцов мяты канадской (мята гаглокаликс), 1 образец кориандра.

В 1983 г. обследовали 2 совхоза в Амурской области (Сосновоборский и Ивановский). Сбор семян и живых растений кормовых и плодово-ягодных культур проводился с целью вовлечения ценных форм растений для изучения и последующей селекции по признакам зимостойкости, скороспелости и иммунитета. В Зейском районе собраны 2 образца – горец забайкальский и вика. Во время экспедиции проведена оценка коллекционных образцов плодово-ягодных культур на устойчивость к наиболее опасным патогенам в зоне станции.

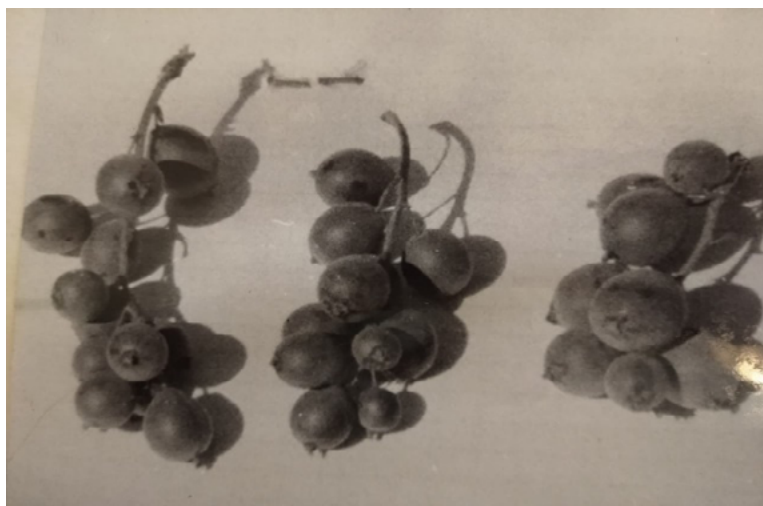
В 1984 г. обследовали район Благовещенска, посетили ВНИИ сои и Благовещенский СХИ, также Тамбовский госсортоучасток. В Амурской области собраны 53 образ-

ца сои (соя уссурийская), образцы каталога ВНИИ сои и селекционные гибриды.

В 1986 г. обследовался Зейский район, проходили по Николаевскому тракту, по Снежногорскому тракту. Целью были изучение и сбор дикорастущих и культивируемых форм жимолости и смородины. Собрано 11 образцов: жимолость съедобная, смородина Пальчевского и с. бледноцветковая. Выявили и оценили местообитания жимолости съедобной и видов смородины.

В 1987 г. целью экспедиции был сбор плодовых, основной интерес представлял лимонник. Так, из 114 собранных образцов 105 – образцы лимонника. Также были собраны смородина моховка, с. малоцветковая, с. дикуша, с. Пальчевского, жимолость съедобная.

1988 г. отмечен обследованиями Зейского района по маршруту: поселок Горный-Зейский участок трассы БАМ – река Мульмугатан с целью сбора и описания астрагала болотного, копеечника копеечникового, описания астрагала перепончатого. Также обследованы окраины полей ОПХ ЗОСС ВИР, бывшие поселки на трассе Зея – Тыгда. Здесь собраны клевер розовый, к. белый, к. люпинолистный, к. луговой 'Пиканский' (староместный сорт), к. луговой 'Костромской', к. луговой 'Тимофеевский', к. розовый 'Пиканский'. При обследовании верховьев реки Зеи для изучения и сбора дикорастущих ягодных и кормовых культур собрано 90 образцов: смородина Пальчевского, с. душистая, с. дикуша (рис. 10), жимолость съедобная. Собирались копеечник, астрагал, пырейник, вика, костер, овсяница, мятлик. Собирали семена, реже вегетативные части.



**Рис. 10. Смородина дикуша (*Ribes dikuscha* Fisch. ex Turcz.)**

**Fig. 10. *Ribes dikuscha* Fisch. ex Turcz.**

В 1990 г. обследованию подвергся Зейский район – долина реки Купури (рис. 11), долина реки Зеи от устья Купури до водохранилища. Произвели сбор гербарного, семенного и посадочного материала дикорастущих видов

смородины: душистой, Пальчевского, дикуши. Собрано 56 образцов: 54 образца различных видов смородины, 1 образец астрагала, 1 образец клюквы. Также было собрано 6 образцов лимонника и 1 образец шиповника.



**Рис. 11. По р. Купури на тримаране**

**Fig. 11. Along the Kupuri River on a trimaran**

В 1991 г. обследованы северные районы Амурской области – Зейский и Магдагачинский. Проводился сбор дикорастущих злаковых и кормовых трав для полевого и лугового травосеяния. Здесь собрано 43 образца кормовых растений: пырейник сибирский и п. даурский, п. ползучий (форма), мятлик луговой, костер безостый, клевер луговой, к. ползучий, к. люпиновый, астрагал болотный, а. перепончатый, копеечник Бранта, донник белый, вика. В Тындинском районе собраны 3 образца смородины кислой, с. печальной, гибрид смородины кислой с дикушей.

Посредством экспедиций (обследование и сбор растительных ресурсов) приобретен ценный генетический материал, пополнивший коллекции ВИР, улучшены знания о многих растениях (плодовых, кормовых, овощных), решались актуальные задачи, связанные с интенсивным освоением территории и необратимыми изменениями, происходящими в природе и в личных подсобных хозяйствах.

Наработки Зейской опытной селекционной станции ВИР способствовали развитию Дальневосточного региона нашей страны, увеличению научной базы растениеводства и теоретических знаний о растениях. Тем более что современные проблемы в обеспечении Амурской области овощной продукцией ждут решения. Разработана Концепция развития картофелеводства и овощеводства, требующая научного обеспечения и подразумевающая укрепление связей с научно-исследовательскими институтами для внедрения инноваций. Уникальная природа Дальнего Востока продолжает обещать новые открытия в различных областях науки, и нам не следует упускать эти возможности.

## References / Литература

- Baykalov N.S., The last construction site of socialism: historical experience of the late Soviet modernization of the Baikal-Amur Mainline regions (Poslednyaya stroyka sotsializma: istoricheskiy opyt pozdnesovetskoj modernizatsii rayonov Baykalo-Amurskoy zheleznodorozhnoy magistrali): a monograph. Ulan-Ude: Buryat State University; 2022. [in Russian] (Байкалов Н.С. Последняя стройка социализма: исторический опыт позднесоветской модернизации районов Байкало-Амурской железнодорожной магистрали: монография. Улан-Удэ: Бурятский госуниверситет; 2022).
- Dudov S.V., Kozhin M.N., Dudova K.V. An addition to the flora of Tukuringra range (Amur region). *Transactions of the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences*. 2017(1):105-109. [in Russian] (Дудов С.В., Кожин М.Н., Дудова К.В. Дополнения к флоре хребта Тукурингра (Амурская область). *Труды Карельского научного центра Российской академии наук*. 2017;(1):105-109).
- Gubanov I.A. (ed.). Flora and vegetation of the Tukuringra ridge (Amur Province) (Flora i rastitelnost khrebta Tukuringra [Amur. obl.]). Moscow: Moscow State University; 1981. [in Russian] (Флора и растительность хребта Тукурингра (Амур. обл.) / под ред. И.А. Губанова. Москва: МГУ; 1981).
- Lomakin E.N., Evdokimova O.A., Mishchenko V.A., Panteleeva N.G., Slobodchikova L.A., Fomina V.E., Svistunov A.N. (comp.) Catalogue of the VIR global collection. Issue 308. Crop varieties for cultivation in the agricultural zone of the Baikal-Amur Mainline in the north of Amur Province (Sorta selskokhozyaystvennykh kultur dlya vozdel'yvaniya v agrarnoy zone BAM na severe Amurskoy oblasti). D.D. Brezhnev (ed.). Leningrad: VIR; 1981. [in Russian] (Каталог мировой коллекции ВИР. Выпуск 308. Сорта сельскохозяйственных культур для возделывания в аграрной зоне БАМ на севере Амурской области / сост. Э.Н. Ломакин, О.А. Евдокимова, В.А. Мищенко, Н.Г. Пантелеева, Л.А. Слободчикова, В.Е. Фомина, А.Н. Свистунов; под ред. Д.Д. Брежнева Ленинград: ВИР; 1981).
- Starchenko V.M. To the history of Amurskaya Oblast flora development. *Scholarly Notes of Transbaikal State University*. 2009;1(24):100-104. [in Russian] (Старченко В.М. К истории развития флоры и растительности Амурской области. *Ученые записки Забайкальского государственного университета*. 2009;1(24):100-104).

Veklich T.N. Flora and fauna of nature reserves. Issue 125. Vascular plants of the Zeya State Nature Reserve (Annotated list of species) (Flora i fauna zapovednikov. Vyp. 125. Sosudistye rasteniya Zeyskogo zapovednika [Annotirovanny spisok vidov]). V.M. Starchenko (ed.). Moscow: Commission of the RAS for Biological Diversity Conservation; 2016. [in Russian] (Веклич Т.Н. Флора и фауна заповедников. Вып. 125. Сосудистые растения Зейского заповедника (Аннотированный список видов) / под ред. В.М. Старченко. Москва: Комиссия РАН по сохранению биологического разнообразия; 2016).

Veklich T.N., Ignatenko E.V. Pavlova K.P. The Zeyskiy Nature Reserve (Amur region): short essay. *Biota and Environment of Natural Areas*. 2019(4):112-125. [in Russian] (Веклич Т.Н., Игнатенко Е.В.,

Павлова К.П. Заповедник «Зейский» (Амурская область): краткий очерк. *Биота и среда заповедных территорий*. 2019(4):115). DOI: [10.25808/26186764.2019.19.4.008](https://doi.org/10.25808/26186764.2019.19.4.008)

Zabiyako A.P., Wang J., Volkov D.P., Zabiyako A.A., Zinenko Ya.V., Kovalenko S.V., Kontaleva E.A., Medvedev V.E., Mironov M.A., Nesterov S.P., Pelevina O.V., Tabarev A.V., Chirkov N.V., Wang Sh. Archaeology and ethnography of the Amur region. Novosibirsk; 2023. [in Russian] (Забияко А.П., Ван Ц., Волков Д.П., Забияко А.А., Зиненко Я.В., Коваленко С.В., Конталева Е.А., Медведев В.Е., Миронов М.А., Нестеров С.П., Пелевина О.В., Табаров А.В., Чирков Н.В., Ван Ш. Археология и этнография Приамурья. Новосибирск; 2023). DOI: [10.17746/7803-0337-4.2023](https://doi.org/10.17746/7803-0337-4.2023)

---

### Информация об авторе

**Ольга Анатольевна Зверева**, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий специалист, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, 190000 Россия, Санкт-Петербург, ул. Б. Морская, 42, 44, post.zvereva@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3972-6821>

### Information about the author

**Olga A. Zvereva**, Cand. Sci. (Agriculture), Leading Specialist, N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, 42, 44 Bolshaya Morskaya Street, St. Petersburg 190000, Russia, post.zvereva@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3972-6821>

Статья поступила в редакцию 01.03.2025; одобрена после рецензирования 15.03.2025; принята к публикации 24.03.2025.

The article was submitted on 01.03.2025; approved after reviewing on 15.03.2025; accepted for publication on 24.03.2025.