

МОБИЛИЗАЦИЯ И СОХРАНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ И ИХ ДИКИХ РОДИЧЕЙ

DOI:
10.30901/2227-8834-2018-2-7-30
УДК 581.9:631.526:571.61

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Т. Н. Смекалова,
В. А. Бортников

¹Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова, 190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Б. Морская, д. 42, 44
e-mail: t.smekalova@vir.nw.ru; v.bortnikov@vir.nw.ru

Ключевые слова:

овощные растения, дикие родичи культурных растений, мобилизация, Армения.

Поступление:

04.03.2018

Принято:

21.05.2018

МОБИЛИЗАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ В КОЛЛЕКЦИЮ ВИР С ТЕРРИТОРИИ АРМЕНИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ВИР 2017 года В АРМЕНИЮ)

Актуальность. Вопросы мобилизации, сохранения и изучения генетических ресурсов растений (ГРР) – не просто актуальны и злободневны, они жизненно необходимы для обеспечения продовольственной и биоресурсной безопасности России. В связи с этим ежегодно растет число экспедиций ВИР в различные регионы России и сопредельные страны по сбору ГРР пищевых, кормовых, технических культур и их диких родичей. Армения – одна из богатейших генетическими ресурсами территорий. Это обусловлено несколькими причинами, в том числе – географическими, почвенно-климатическими, происхождением культурных растений, традициями их выращивания и употребления. **Методика обследования.** Обследования намеченных территорий осуществлялись веерными одно-, двух- и трехдневными маршрутами из Еревана в различных направлениях. Методика сбора материала проводилась в соответствии с Методическими указаниями по сбору растительных ресурсов для пополнения коллекции ВИР им. Н. И. Вавилова. **Результаты.** В период с 06 по 20 августа 2017 года была обследована 191 точка сбора и собрано: 225 образцов семян для коллекции ВИР, для Гербария ВИР – 53 образца гербария дикого салата, из которых 48 образцов – виды рода *Lactuca* L., 5 – виды близких родов (*Cicerbita* Wallr., *Cephalorrhynchus* Boiss.). Продолжительность маршрута составил 2863 км.

MOBILIZATION AND CONSERVATION OF THE GENETIC DIVERSITY OF CULTIVATED PLANTS AND THEIR WILD RELATIVES

DOI:
10.30901/2227-8834-2018-2-7-30

T. N. Smekalova
V. A. Bortnikov

¹N. I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, 42–44 Bolshaya Morskaya St., St. Petersburg, 190000, Russia, e-mail: m.burlyaeva@vir.nw.ru

Key words:

vegetable plants, crop wild relatives, mobilization, Armenia.

Received:

04.03.2018

Accepted:

21.05.2018

ORIGINAL ARTICLE

MOBILIZATION OF VEGETABLE PLANT GENETIC RESOURCES TO THE VIR COLLECTION FROM THE TERRITORY OF ARMENIA (BASED ON THE DATA OF VIR'S INTERNATIONAL EXPEDITION TO ARMENIA IN 2017)

Background. Plant genetic resources (PGR) mobilization, their preservation in collections (*ex situ*) and in plant communities (*in situ/on farm*), their studying as well as systematization of the related information in databases are not just relevant and topical issues; they are vital to ensure food, environmental and bioresource security of Russia. In view of this, the number of VIR's expeditions to various regions of Russia and neighboring countries to collect food, fodder and industrial crops and their wild relatives is growing every year. Armenia is one of the richest territories in genetic resources. The richness and diversity of PGR in general and vegetable crops in particular is determined by several factors, including geographical features, soil and climate, the origin of cultivated plants, the traditions of their cultivation and consumption, and others. **Methodology.** Surveys of the planned territories were carried out along the routes from Yerevan in different directions, and lasted from one to three days. The collecting method complied with the Guidelines for collecting plant resources to replenish the collection of VIR. **Results.** During the period from August 06 to 20, 2017, 191 collection sites were explored, and various accessions were collected: 225 seed samples for the VIR collection, and 53 herbarium specimens of wild lettuce for VIR's Herbarium, 48 of which belonged to *Lactuca* L. spp., and 5 to the species of close genera (*Cicerbita* Wallr., *Cephalorinhus* Boiss.). The length of the route was 2,863 km.

Введение

Сохранение генетических ресурсов культурных растений и родственных им диких видов (ГРР), представляющих собой основу для производства продуктов питания, устойчивого развития экологически безопасного сельского хозяйства, создания сырья для промышленности, производства продовольствия, биоиндустрии и ведения сельского хозяйства, – приоритетная задача страны. В ВИР (Все-российский институт генетических ресурсов растений) имени Н. И. Вавилова (VIR), сохраняющем одну из крупнейших в мире и богатейшую по таксономическому, генетическому, географическому и экологическому разнообразию коллекцию ГРР, вопросы мобилизации, сохранения в коллекциях (*ex situ*) и в растительных сообществах (*in situ/on farm*), – не просто актуальны и злободневны, они жизненно необходимы для обеспечения продовольственной, экологической и биоресурсной безопасности России.

В связи с этим ежегодно растет число экспедиций в различные регионы России и сопредельные страны по сбору ГРР пищевых, кормовых, технических культур и их диких родичей. В приоритетные задачи экспедиций входят сбор образцов семян и гербария культурных растений (в первую очередь – староместных сортов-популяций, а также сортов культурных растений, созданных местными селекционными учреждениями), дикорастущих родичей культурных растений на исследуемой территории – для изучения, сохранения и использования в селекции; изучение географических, экологических, биологических и популяционных особенностей местных культурных и дикорастущих растений из числа ГРР. Традиционно преобладают экспедиции по сбору зерновых, плодовых, зернобобовых, кормовых культур, однако в последние годы, в связи с увеличившейся активностью по исследованию и привлечению в селекцию диких форм родичей культурных растений, наблюдается активизация мобилизации в коллекцию

ВИР овощных и бахчевых. Только в период с 2008 по 2014 годы проведено 19 экспедиций по сбору овощных и бахчевых культур, в ходе которых в коллекцию были привлечены 2573 образца (Artemyeva et al., 2016). Экспедиции проходили по территории России, Украины, стран Закавказья и Средней Азии. Среди образцов родичей культурных растений в сборах преобладали дикий салат, шпинат, морковь, лук, собранные в естественных местообитаниях видов, среди местных образцов – бахчевые культуры: дыня и арбуз. Современные методы селекции салата полностью основаны на использовании диких видов. Это – еще один аргумент в пользу актуальности экспедиционного обследования.

Армения – одна из богатейших генетическими ресурсами территорий. Богатство и разнообразие здесь ГРР в целом, и овощных культур – в частности, определяется несколькими причинами, в том числе – географическими, почвенно-климатическими, происхождением культурных растений, традициями их выращивания и употребления.

За последние десятилетия на территории Армении работало несколько экспедиционных отрядов по сбору образцов в коллекцию ВИР ГРР зерновых, плодовых, технических, овощных культур и их диких родичей (Kovaleva, 2008; Smekalova, 2013; Artemyeva, Abremenskaya, 2018 и др.). Каждый раз участники экспедиции находили новые интересные образцы. Поэтому проведение целевой экспедиции по данной территории для сбора образцов ГРР овощных культур для коллекции ВИР актуально и своевременно.

Географические и почвенно-климатические особенности территории обследования. Армения, расположенная на северо-востоке Армянского нагорья, – самая высокогорная страна Закавказья (<http://fb.ru/article/255581/territoriya-armenii-opisanie-granitsyi-osobennosti>), около половины ее территории находится на высоте более 2000 метров, и лишь 3% – ниже отметки 650 м. Окаймляющие

страну горные цепи Малого Кавказа охватывают север Армении, тянутся на юго-восток, между озером Севан и границей с Азербайджаном, затем – на юг, приблизительно по армяно-азербайджанской границе, вплоть до Ирана. Здесь рельеф составляют средневысотные горные хребты, разделенные глубокими долинами, многие из которых представляют собой глубокие ущелья. Таким образом, горы сильно затрудняют связь между севером и югом страны. *Такая изолированность, безусловно, способствует развитию самодостаточности в обеспечении сельскохозяйственными культурами разных регионов страны и стимулирует формирование местных форм.*

К юго-западу от горных цепей Кавказа начинается Восточно-Армянское вулканическое нагорье, занимающее около трети территории страны (<http://fb.ru/article/255581/territoriya-armenii-opisanie-granitsyi-osobennosti>).

Здесь расчлененность и уклоны рельефа не так велики, основные формы рельефа – лавовые плато, эрозионные долины, вулканические хребты (Гегамский, Варденисский) и массивы. К югу от вулканического массива расположена Арагатская котловина, тянущаяся на восток от устья р. Ахурян вдоль р. Аракс. На территории Армении расположена левобережная часть котловины, которая начинается от южных оконечностей вулканических плато на высоте 1000–1400 м, затем опускается к Араксу, образуя на высоте 800–900 м широкую Арагатскую равнину. Здесь, на влажных вулканических почвах долины, сконцентрирована значительная часть сельскохозяйственного производства республики. Юг страны представляет собой область складчато-глыбовых гор и глубоких речных долин. Характерными чертами рельефа этой местности являются большая высота хребтов (Зангезурский – самый высокий на Малом Кавказе), глубокое и густое расчленение рельефа, ярко выраженная высотная поясность и скудная растительность. *Разнообразие рельефа, его дифференцированность также способствуют отбору форм, наиболее*

приспособленных к тем или иным особенностям рельефа.

Температура в Армении зависит, главным образом, от высоты над уровнем моря. Горы блокируют климатическое влияние Средиземного и Черного морей, создавая широкие сезонные колебания температуры. На Армянском нагорье средняя зимняя температура составляет около 0°C, средняя летняя превышает 25°C. Средняя величина атмосферных осадков от 250 мм в год в низких местах над уровнем моря (в долине р. Аракс), до 800 мм в год на наиболее высоких точках Армении (гора Арагац, 4095 м н. у. м.). *Несмотря на контрастность температур и суровые зимы, изобилие вулканической почвы обусловило ранний переход местного населения к земледелию и садоводству, которые развивались в Армении в течение нескольких тысяч лет* ([https://ru.wikipedia.org/wiki _Сельское_хозяйство_Армении](https://ru.wikipedia.org/wiki/_Сельское_хозяйство_Армении)).

Значительную роль в богатстве и уникальности растительного разнообразия, в том числе, – агробиоразнообразия, играют водные ресурсы республики (Mkhitarayan, 1967; Baghdasaryan, Chilingaryan, 1979; Mnatsakanyan, 2005; Babayan, 2006; Babayan, Aghababayan, 2008; Chilingaryan, Mnatsakanyan, 2008; <http://fb.ru/article/255581/territoriya-armenii-opisanie-granitsyi-osobennosti>).

Территория Армении относится к бассейнам рек Куры и Аракса, при этом к последнему относится 76% ее площади, по нему проходит государственная граница с Ираном и большая часть границы с Турцией. Неравномерность распределения водных ресурсов выражается и в плотности речной сети, значение которой колеблется от 0 до 2,5 км/км² (в среднем – 0,8 км/км²) и также оказывает свое влияние на разнообразие выращиваемых культур. В большинстве своем реки имеют смешанное (снегово-дождевое-грунтовое) питание и неравномерный режим: весной наступает половодье; летом, когда для хозяйственных целей требуется наибольшее количество воды, ее расход сильно уменьшается. *Таким образом, успешно сохраня-*

ются в культуре и активно возделываются те растения, которые либо не требуют обильного расхода влаги в летний период, либо, благодаря близости водных источников, растут на поливе.

Большую часть водных ресурсов Армении составляют также озера, подземные воды, осадки. Они играют значительную роль в сельскохозяйственном производстве. Озеро Севан, расположенное в межгорной котловине на высоте около 2000 м н. у. м., – крупнейший источник пресной воды не только в Армении, но и во всем Закавказье. На окружающих Севан территориях сформировались уникальные растительные сообщества. Из естественных древесно-кустарниковых видов здесь произрастают можжевельник, шиповник, рябина, барбарис. Здесь много астрагалов и акантолимонов, среди которых есть целый ряд редких и исчезающих видов. В бассейне Севана сохранились также натуральные остаточные островки дуба, граба, клена и смешанных сообществ. Здесь выращиваются формы культурных растений, адаптированные к суровым условиям окрестностей оз. Севан (относительно прохладное сырое лето, холодная зима), не встречающиеся в других регионах страны.

Кроме Севана в Армении находятся около ста мелких озер (<http://fb.ru/article/255581/territoriya-armenii-opisanie-granitsyi-osobennosti>). Подземные воды проявляют себя в виде родников, топей и подземных потоков. В год образуется около 3 млрд м³ подземных вод. В Араратской долине под давлением артезианских вод образуются топи и болота. Подземные воды используются для орошения и водоснабжения (более 90% от общей доли питьевой воды – подземного происхождения). При этом качество воды очень высокое: воду из большинства источников можно пить без дополнительной обработки. Больше всего воды расходуется на орошение (около 85%), доля бытового и промышленного потребления составляет 8% и 7% соответственно. *Водные ресурсы Армении, таким образом, в значительной*

степени влияют на сортимент выращиваемых культур и их локализацию в тех или иных регионах страны.

Почвенный покров Армении отличается разнообразием, в то же время большинство почв неплодородны и сложны для хозяйственного освоения (<http://fb.ru/article/255581/territoriya-armenii-opisanie-granitsyi-osobennosti>). Полупустынные почвы расположены, в основном, в Араратской долине, занимают площадь 236 тыс. га и характеризуются малым содержанием гумуса (до 2%). Степные почвы находятся на высотах 1300–2450 м и представлены черноземными, луго-черноземными, пойменными грунтами и почвогрунтами. *Разнообразие почв в значительной степени способствует разнообразию растительного мира в целом, и возделываемых культур, в частности.*

Благодаря наличию сложного рельефа, пестроте природно-климатических условий (многообразие почв, водных ресурсов и др.), расположению республики на стыке совершенно различных флористических провинций: умеренно влажной Кавказской и засушливых – Центрально-анатолийской и Армено-Иранской (Gabrielyan, 2002), растительный мир на территории Армении отличается высоким разнообразием. Выделяют следующие биомы: Полупустынный, Степной, Лесной, Субальпийский, Альпийский пояса.

Флора Армении богата (насчитывает около 3500 видов), своеобразна и уникальна (Magakian, 1941; Grossheim, 1946; Takhtajan (ed.), 1954–2010; Ziroyan, 1969, 2008; Fayvush, 1983; Saghatelyan, 1983; Gabrielyan, 2002; Manukyan, 2002; Ter-Ghazaryan, 2002; <http://www.atb.am/ru/armenia/nature/flora>; <http://fb.ru/article/255581/territoriya-armenii-opisanie-granitsyi-osobennosti>; <http://www.hayastan.com>; и др.). По территории Армении проходят северные, западные, восточные и южные края ареалов многих видов; по краю ареала произрастают уникальные формы растений (Vavilov, 1928). Несмотря на довольно хорошую изученность флоры, здесь до сих

пор описываются новые таксоны растений. За последние годы здесь описан ряд новых эндемичных видов. Сейчас во флоре Армении насчитывается около 120 эндемичных видов, что составляет 3% видового разнообразия. С флористической точки зрения Армения – безусловно, необыкновенная страна!

Богата и пестра растительность Армении (Magakian, 1941; Grossheim, 1946; Ziroyan, 1969, 2008; Gabrielyan, 2002; и др.). Здесь очень четко выражена вертикальная поясность в распределении растительности, начиная с 400 до 4000 м н. у. м. На небольшом пространстве можно проследить различные типы растительности от полынной или песчаной полупустыни до альпийских ковров. В Северной Армении и на юго-востоке, в Зангезуре и Мегри, распространены широколиственные леса из дуба, бука, граба, сосны, липы, клена, ясеня и др. На сухих склонах южной экспозиции после вырубki леса развивается колючий палиуровый шибляк, выше – можжевельниковые или дубовые редколесья, еще выше – бородачевые, ковыльные или разнотравные степи, луга, субальпийское высокоотравье и т. д. В Центральной и Южной Армении встречаются солелюбивые (галофитные), влаголюбивые (гигрофитные), эфемерово-галянтиевые, полынные формации, сообщества ксероморфных гипсофитов и многие другие. Флора большинства этих формаций очень богата и содержит ряд интересных, редких и эндемичных видов, часть которых относится к генетическим ресурсам растений: латук Тахтаджяна (*Lactuca takhtadzhianii* Sosn.), рябина гайастанская (*Sorbus hajastana* Gabrieljan), бузина Тиграна (*Sambucus tigranii* Troitzk.) и др.

Своеобразие флоры и растительности Армении заключается еще и в том, что большая ее часть расположена в зоне нагорных ксерофитов, т. е. растений засушливых местообитаний. Сухие бесплодные каменистые скалистые или щебнистые склоны с малозаметной изреженной серовато-опушенной растительностью издали кажутся безжизненной пустыней. Однако именно здесь растет боль-

шинство диких полезных растений Армении. Самые интересные и ценные лекарственные, эфирноносные, декоративные и дикие родичи культурных растений являются, в большинстве своем, нагорными ксерофитами.

Дикие родичи культурных растений Армении. Армения очень богата дикими родичами культурных растений. Страна древнейшей земледельческой культуры, она сохранила следы пребывания на этой территории еще доисторического человека – находки скребков из обсидиана и других предметов обихода каменного века (много экспонатов этого периода хранятся в Музее Института ботаники АН Армении). Известно, что первобытный человек, главным образом, населял территории, богатые видовым составом и изобилием съедобных растений. Именно к таким территориям относится Армения – средоточие многих видов, разновидностей и форм диких пшениц, ржи, ячменя, гороха, чечевицы, нута, льна, свеклы, шпината, салата и др. (*Triticum* L., *Secale* L., *Hordeum* L., *Pisum* L., *Lens* Mill., *Cicer* L., *Linum* L., *Beta* L., *Spinacia* L., *Lactuca* L., etc.). По мнению Н. И. Вавилова, на территории Армении находится один из очагов Юго-Западноазиатского центра происхождения культурных растений (Vavilov, 1926). Поэтому чрезвычайно важным представляется не только мобилизация генетических ресурсов растений в коллекции с данной территории, но и проведение исследований по происхождению, доместикации и распространению возделываемых видов (Stoletova, 1929).

Здесь произрастает большое разнообразие видов, разновидностей и форм диких плодовых, ягодных, орехоплодных. В частности, Армения представляет собой центр разнообразия дикорастущих груш. Более 30 видов груш нередко образуют так называемые «тандзуты», т. е. чистые грушевики. Яблоня восточная (*Malus orientalis* Uglitzk.), 13 видов рябин (*Sorbus* L.) и 12 видов боярышника (*Crataegus* L.) образуют множество форм с высоким содержанием различных витаминов и мик-

роэлементов. В лесах и кустарниковых зарослях по всей территории Армении разбросаны различные виды дикой черешни, вишни, кизила, смородины, крыжовника, ежевики, малины (*Cerasus* Mill., *Cornus* L., *Ribes* L., *Grossularia* Mill., *Rubus* L.) и др. Необыкновенно разнообразие плодов сливы (*Prunus* L.) – по форме, окраске, вкусу (красные, желтые, темно-фиолетовые или оранжевые плоды шаровидной, овальной формы). В ущелье реки Воротан в Зангезуре или в долине р. Аракс в Мегри растут дикий гранат – национальный символ Армении, дикий инжир и виноград. Деревья грецкого ореха, достигающие огромных размеров, встречаются в лесах на севере и на юге Армении, а также во многих укромных ущельях в различных регионах республики. Особенно много их в Зангезуре и Мегри. Необыкновенно красивы во время цветения розово-перламутровые заросли миндаля – *Amygdalus fenzlicana* (Fritsch) Lipsky и *A. nairica* Fed. & Takht. Во флоре Армении немало ценных пищевых, пряно-ароматических или эфиромасличных растений, традиционно употребляемых местным населением в пищу или как приправы.

Такая концентрация дикорастущих предков культурных растений на сравнительно небольшой горной территории представляет собой богатейший генофонд для получения холодостойких, засухоустойчивых, невосприимчивых к болезням и неблагоприятным факторам сортов культурных растений.

Методика обследования

Период работы экспедиции – с 06 по 20 августа 2017 года, всего 15 дней, из них полевые дни – с 07 по 18 августа включительно (12 дней). Продолжительность маршрута составила 2863 км.

Методика обследования. Обследования намеченных территорий осуществлялись веерными одно-, двух- и трехдневными маршрутами из Еревана в различных направлениях (рисунок). Методика сбора материала осуществлялась в соответствии с Методическими указаниями по

сбору растительных ресурсов для пополнения коллекции ВИР им. Н. И. Вавилова (Guidelines..., 1974).

*Цель экспедиции – мобилизация генетических ресурсов дикого и культурного салата (виды рода *Lactuca* L.) и других овощных культур с территории Армении в коллекцию ВИР.*

В задачи экспедиции входило обследование регионов Армении, наиболее богатых, по предварительным данным, видами и формами дикого салата, и дикими родичами других овощных; сбор семян овощных культур и их диких родичей для коллекции ВИР; описание эколого-географических особенностей мест сбора (сайтов).

Результаты

В результате работы экспедиции в течение 12 полевых дней была обследована 191 точка сбора (сайт) и собрано для коллекции ВИР 225 образцов семян (таблица) и для Гербария ВИР – 53 образца гербария дикого салата, из которых 48 образцов – виды рода *Lactuca*, 5 – близкие роды (*Cicerbita* Wallr., *Cephalorhynchus* Boiss., *Micellis* Cass.).

К наиболее интересным местонахождениям и собранным образцам можно отнести следующие.

08.08.17 за дер. Шагап, вдоль дороги и под зарослями алычи был обнаружен обильно плодоносящий *Asparagus officinalis* L. Собраны образцы плодов и гербария для коллекции ВИР. Между селами Елпин и Чива на каменистых склонах собраны плоды и гербарий засухоустойчивой местной вишни *Cerasus incana* (Pall.) Spach. В окрестностях монастыря Нурованг, в конце ущелья Нурованг, у ручья, под деревьями собраны образцы диких родичей салата *Cephalorhynchus tuberosus* (Stev.) Schchian. и *Lactuca geurcina* L. Здесь же, в окрестностях монастыря Нурованг, на сухом склоне ущелья Нурованг собран образец семян *Alcea rugosa* Alef. На Воротанском перевале, на высоте 2343 м н. у. м. на осыпях сухого склона собран высокорослый (ок. 35 см) образец Карского лука (*Allium karsianum* Fomin) с

крупными луковичами. В окр. с. Хорвирап, вдоль границы с Турцией во влажной придорожной канаве, заросшей камышами, собран образец семян *Lactuca tatarica* (L.) С.А. Мей. Семена оказались черными (обычно – светло-коричневые или бежевые).

09.08.17. Между Каджаряном и Мерги на осыпях вдоль дороги собран образец *Secale sylvestre* Host. Дальше по дороге, за селом Каджарян в сторону Мерги, на сухих склонах вдоль дороги – *Lactuca viminea* (L.) J. Presl & C. Presl и *Allium atropurpureum* Waldst. & Kit. Ближе к пос. Мерги, вдоль дороги, обнаружена *Lactuca quercina* L.; на сухих каменистых склонах – *Chondrilla juncea* L. В окр. с. Варгавар у реки Мерги в зарослях травы под кустарником произрастал *Alcea flavovirens* Waldst. & Kit.; образец семян был собран 09.08.17 для коллекции ВИР.

10.08.17. В окр. г. Мерги, вдоль границы с Ираном, позади городских садов на сухих каменистых склонах собран *Carthamus glaucus* Vieb. (пурпуровые цветки, серый цвет стеблей и листьев). На повороте дороги от Мерги в сторону Капана, не доезжая 3 км до с. Цав, на каменистом склоне, собран *Linum austriacum* L.

В окрестностях пос. Цав у старого моста, возле ручья, фермеры, косившие траву, угостили участников экспедиции местными помидорами. Плоды были некрупные, округлые, красные, очень сладкие на вкус. Образец семян *Lycopersicon esculentum* Mill. был собран для коллекции ВИР.

По дороге от минерального источника вдоль дороги на Татев на склонах, по осыпям, собраны плоды *Physalis alkakengi* L. На склонах за селом Саранакунк обнаружены мощные кусты *Amigdalus fenzliana* с плодами. Здесь же, на склонах за селом собраны семена и гербарий крупных, мощных, высокорослых (выше 2 м) растений *Lactuca altaica* Fisch. & С.А. Мей. с крупными колючими листьями.

12.08.17 в окр. с. Тсилкар под соснами на повороте дороги в высокотравье, обнаружена небольшая ценопопуляция *Cicerbita macrophylla* (Willd.) Wallr. В коллекцию ВИР собраны семена и гербарий.

Кроме диких родичей культурных растений, на данном отрезке маршрута были собраны образцы местных культурных растений. В окр. Степанокерта на рынке у дороги приобретены образцы местных *Cucumis melo* L. (некрупные, продолговатые и овальные, разных оттенков желтого), *Cucurbita pepo* L., *Phaseolus vulgaris* L., *Vicia faba* L., *Allium sativum* L.

Phaseolus vulgaris (вьющаяся) была также собрана 13.08.17 в Горисском р-не (по дороге в сторону ущ. Нараванг), в с. Шаракамут у фермера Айка Маркаряна. Кроме того, здесь были собраны образцы местных *Pisum sativum* L., *Daucus carota* L., *Beta vulgaris* L., *Ocimum basilicum* L., *Thymus* sp. Это местные армянские образцы, их выращивали как минимум три поколения семьи.

13.08.17 в окр. с. Салут, под пологом соснового леса, собраны образцы *Cicerbita racemosa*.

14.08.17 по дороге Гюмри-Гасан-Агюр, в широкой долине Аракса, вдоль границы с Турцией по оврагу вдоль ж/д линии собран образец семян *Linum austriacum*; еще один образец *L. austriacum* собран между с. Шоржа и с. Топак на склонах вдоль дороги в окр. оз. Севан. На подъезде к Севану со стороны Еревана, на сухих склонах вокруг озера собран образец *Althea officinalis* L. В окр. оз. Севан у фермера Симона Севана были взяты в коллекцию местные, севанские *Lycopersicon esculentum*, *Capsicum annuum* L.

16.08.17. в д. Фиолетово, поселении молочан, от жительницы села были получены семена «русской капусты» *Brassica oleracea* L. subsp. *capitata* (L.) Metzg. Село издавна славится своей капустой и другими овощами, традиционно выращиваемыми здесь. Возможно, это – старый русский сорт, много десятилетий тому назад адаптированный в Армении.

16.08.17 *Lactuca wilhelmsiana* Fisch. & С.А. Мей. ex DC. subsp. *wilhelmsiana* собран на склонах вдоль дороги от Дилижана в сторону монастыря Ховартуин, здесь же собран образец *Prunus spinosa* L. (плоды округлые, сладко-горьковатые, тонкокожие). В окр. г. Иджеван, на сухих

склонах, в разнотравье собраны образцы семян и гербария *Althaea cannabina* L.

На каменистых склонах вокруг монастыря Амбер собран образец удивительного по красоте вида лука *Allium nektaroscordum* Janka. Данный вид относится к числу редких видов Армении и внесен в Красную книгу республики, поэтому в коллекцию было взято всего несколько семян.

Заключение

Разнообразие рельефа Армении, его дифференцированность способствуют отбору форм, наиболее приспособленных к тем или иным особенностям рельефа. Несмотря на контрастность температур, резкие зимы, изобилие вулканической почвы сделало Армению одним из мест самого раннего появления сельскохозяйственной деятельности. При этом успешно сохраняются в культуре и возделываются те растения, которые либо не требуют обильного расхода влаги в летний период, либо, благодаря близости водных источников, растут на поливе. Разнообразие почв способствует разнообразию растительного мира в целом, и возделываемых культур, в частности, в значительной степени влияет на сортимент выращиваемых культур и их локализацию в тех или иных регионах страны. По территории Армении проходят северные, западные, восточные и южные края ареалов многих видов, что очень важно: именно по краю ареала, как правило, произрастают уникальные формы растений.

Армения очень богата дикими родичами культурных растений. Здесь произрастают многие виды, разновидности и формы диких пшениц, ржи, ячменя, гороха, чечевицы, нута, льна, свеклы, шпината, салата, диких плодовых, ягодных, орехоплодных. В частности, Армения представляет собой центр разнообразия дикорастущих груш. Во флоре Армении немало ценных пищевых, пряно-ароматических или эфиромасличных растений, традиционно употребляемых народом в пищу или как приправы. Такая концентрация дикорастущих предков культурных

растений на сравнительно небольшой горной территории представляет собой богатейший генофонд для получения холодоустойчивых, засухоустойчивых, невосприимчивых к болезням и неблагоприятным факторам сортов культурных растений.

В результате работы международной экспедиции течение 12 полевых дней была обследована 191 точка сбора (сайт) и собрано: для коллекции ВИР 225 образцов семян (см. таблица), для Гербария ВИР – 53 образца гербария дикого салата, из которых 48 образцов – виды рода *Lactuca*, 5 – виды близких родов (*Cicerbita*, *Cephalorhynchus*).

Во время экспедиции в коллекцию ВИР было собрано большое разнообразие видов рода *Lactuca*, произрастающих на территории Армении: *Lactuca altaica* (супериндус *Lactuca serriola* L.), *L. georgica* Grossh., *L. qeurchina*, *L. orientalis* (Boiss.) Boiss., *L. tatarica* (L.) C.A. Mey., *L. viminea*, *L. serriola*, *L. saligna* L., *L. wilhelmsiana*, а также межвидовой гибрид *Lactuca georgica* × *L. serriola*. Максимальным разнообразием морфологических признаков вегетативных органов характеризуется полиморфный *Lactuca altaica* – наиболее изменчивый и широко распространенный вид рода, происходящий с запада Евразии. В настоящее время вид распространен повсеместно, является синантропным растением. Предок овощного салата латука, который возник или непосредственно из этого вида, или при его скрещивании с другими видами рода. Данный вид используется в селекции при выведении сортов культурного салата, поэтому сбор семян его в коллекцию очень актуален. Достаточно ограничено распространение *L. tatarica*. По ходу маршрута было обнаружено только 2 местонахождения этого вида: в окрестностях монастыря Хор Вирап, по границе с Турцией, влажные места в понижениях вдоль дороги – образец с черными семенами; окрестности оз. Севан, каменистые склоны вдоль дороги – со светлыми семенами.

В разных регионах страны были собраны образцы фасоли (*Phaseolus vulgaris*). Фасоли Армении (в подавляющем

большинстве – вьющиеся) характеризуются огромным разнообразием семян по форме и окраске (крупные, мелкие; плоские, овальные, округлые, продолговатые; темные, светлые, белые, пестрые – с различной мозаичной окраской на светлом или темном фоне, с точками, штрихами, пятнами различного цвета). К числу интересных находок относится образец *Brassica oleracea* subsp. *capitata*, собранный в д. Фиолетово (поселение староверов – молокан). Предположительно, это может быть старый русский сорт капусты, сохраненный здесь переселенцами из России. Попытки взять семена капусты в предыдущих экспедициях были безуспешными –

молокане, как правило, не контактируют с посторонними визитерами и не дают семена выращиваемых культур.

Несмотря на то, что территория Армении, которая является центром происхождения многих культурных и диких растений, активно обследовалась в последние годы экспедиционными отрядами ВИР им. Н. И. Вавилова, здесь сохраняется возможность сбора оригинальных образцов культурных растений (прежде всего – местных сортов народной селекции) и их диких родичей, адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям, для пополнения живой и гербарной коллекций ВИР.



Рисунок. Карта маршрутов региона экспедиционных обследований, Армения, август 2017

Figure. Route map of the explored region, Armenia, August 2017

Таблица. Список семян, собранных в совместной армянско-российско-голландской экспедиции по Армении (август 06–20, 2017) для генбанка ВИР им. Н. И. Вавилова

Table. List of seeds collected by the joint Armenian-Russian-Dutch collecting mission in Armenia (August 06–20, 2017) for the VIR genebank

№ п.п	№ образца	№ сайта	Название	Дата сбора	Местонахождение	Местообитание	Примечание
1	2	1	<i>Daucus carota</i> L.	07.08.	Ереван, территория Бот.сада	В траве у теплиц.	
2	7	3	<i>Cichorium intybus</i> L.	08.08.	Хор Вирап. На подъезде к монастырю.	У дороги перед перед кладбищем.	
3	8	3	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	08. 08.	Хор Вирап. На подъезде к монастырю.	У дороги перед кладбищем в траве.	
4	13	4	<i>Lactuca altaica</i> Fisch. & C.A. Mey.	08.08.	Окр. Монастыря Хор Вирап. Рядом с турецкой границей.	Болотистое понижение у дороги, разнотравье.	
5	14	4	<i>L. tatarica</i> (L.) C.A. Mey.	08.08..	Хор Вирап. По границе с Турцией.	Болотистое понижение у дороги.	Темн. семена
6	17	7	<i>L. altaica</i> Fisch. & C.A. Mey.	08.08..	По дороге из Веди в Даштакар	По краю фрукт. сада рядом с дорогой. Разнотравье.	
7	18	7	<i>Daucus carota</i> L.	08.08.	После с. Веди дорога на Даштакар.	Поле обочина дороги.	
8	19	7	<i>Daucus carota</i> L.	08.08.	По дороге из Веди в Даштакар.	Обочина дороги.	
9	20	7	<i>Daucus broteri</i> Ten.	08.08.	По дороге из Веди в Даштакар.	Обочина дороги. Разнотравье.	
10	29	9	<i>Asparagus officinalis</i> L.	08.08.	После дер. Шагап.	Вдоль дороги и под зарослями алычи.	
11	32	10	<i>Allium sphaero cephalon</i> L.	08.08.	Ланджар.	Долина ущелья Сатаны.	2 пакета.
12	36	11	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. Presl & C. Presl	09.08	Дер. Зангакатун	Долина ущелья Сатаны.	
13	39	12	<i>Allium</i> sp.	08.08.	Дер. Зангакатун	Склоны на подъезде к селу. Каменистые осыпи.	
14	51	13	<i>Cerasus incana</i> (Pall.) Spach	08.08.	Между с. Елпин и д. Чива	Каменистые осыпи. Вдоль дороги	
15	52	14	<i>Cephalorhynchus tuberosus</i> (Steven) Schchian	08.08.	Окрестности монастыря Нурованг, в конце ущелья Нурованг.	У ручья, под деревьями.	

№ п.п	№ образца	№ сайта	Название	Дата сбора	Местонахождение	Местообитание	Примечание
16	53	14	<i>Lactuca qeurchiana</i> L.	08.08.	Окрестности монастыря Нурованг, ущелье Нурованг.	Под деревьями у ручья.	
17	58	15	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	08.08.	По ущелью Нурованг.	Склоны, осыпи. Разнотраье.	
18	63	15	<i>Alcea rugosa</i> Alef.	08.08.	Окр. монастыря Нурованг. По ущелью Нуровани.	Осыпи по склону.	
19	66	17	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	08.08.	Воротанский перевал Н=2343m	По сухому склону.	
20	67	17	<i>Allium</i> sp.	08.08.	»	По сухому склону.	Высокий
21	68	17	<i>Allium karsianum</i> Fomin	08.08.	»	»	
22	78	19	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	09.08.	Дорога Горис-Мегри. 0.5 км за Горис.	Вдоль дороги, у реки.	
23	79	19	<i>Rubus caesius</i> L.	09.08.	»	»	
24	80	19	<i>Origanum vulgare</i> L.	09.08.	»	»	
25	81	19	<i>Prunus spinosa</i> L.	09.08.	»	»	
26	82	19	<i>Daucus carota</i> L.	09.08.	»	»	
27	88	20	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	09.08.	Дорога Горис-Воротан. за каменной аркой по дороге.	По осыпям склона и над обрывом.	
28	95	21	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>orientalis</i> (Bubasch.) Setch.	09.08.	Дальше по дороге, после Воротана.	По склонам и осыпям, над обрывом.	
29	101	23	<i>Linum austriacum</i> L.	09.08.	Дорога из Гори в Капан	Склоны по осыпям вдоль дороги.	
30	102	24	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	09.08.	3км не доезжая села Шурмук (Дорога Горис-Капан)	По склонам вдоль дороги.	
31	103	24	<i>Daucus carota</i> L.	09.08.	»	»	
32	108	25	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	09.08.	Окрестности с. Кармаракан, начало спуска с перевала.	По склонам.	
33	117	28	<i>L.georgica</i> Grossh.	09.08.	2 км за Капаном	Осыпи вдоль дороги, по долине реки.	
34	118	28	<i>Allium sphaero-cephalon</i> L.	09.08.	»	»	
35	122	29	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	09.08.	Село Каджарян.	На газоне у дороги.	
36	124	30	<i>L. georgica</i> Grossh.	09.08.	За селом Каджарян.	Сухие склоны у реки.	

№ п.п	№ образца	№ сайта	Название	Дата сбора	Местонахождение	Местообитание	Примечание
37	126	30	<i>Allium sp.</i>	09.08.	»	»	
38	128	30	<i>Rumex confertus</i> Willd.	09.08.	»	»	
39	133	31	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	09.08.	Дорога между Каджарян и Мерги	На осыпях вдоль дороги	
40	134	31	<i>Secale sylvestre</i> Host	09.08.	»	»	
41	135	31	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	09.08.	»	»	
42	137	31	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. Presl & C. Presl	09.08.	»	»	
43	139	32	<i>L. viminea viminea</i> (L.) J. Presl & C. Presl	09.08.	Дорога за селом Каджарян в сторону Мерги.	Сухие склоны вдоль дороги.	
44	140	32	<i>Allium atropurpureum</i> Waldst. & Kit.	09.08.	»	»	
45	151	33	<i>Daucus carota</i> L.	09.08.	Вдоль дороги на Мерги.	Сухие каменистые склоны	
46	153	34	<i>Allium sp.</i>	09.08.	»	»	
47	157	34	<i>Lactuca quercina</i> L. subsp. <i>wilhelmiana</i> (Fisch. & C.A. Mey. ex DC.) Ferakova	09.08.	»	»	
48	160	34	<i>Lactuca serriola</i> L.	09.08.	»	»	
49	161	34	<i>Chondrilla juncea</i> L.	09.08.	»	»	
50	164	35	<i>Daucus carota</i> L.	09.08.	Окр.с. Легваз. Дорога на Мерги	Сухие склоны вдоль дороги у частного сада	
51	169	36	<i>Alcea flavovirens</i> (Boiss. & Buhse) Pjin	09.08.	Окр. с. Варгавар у реки Мерги.	В зарослях травы под кустарником	
52	175	37	<i>Allium sp.</i>	10.08.	Окр. г. Мерги вдоль границы с Ираном.	Сады за городом склон горы.	Семена и луковицы
53	179	37	<i>Carthamus glaucus</i> M. Bieb.	10.08.	»	»	Синий
54	183	38	<i>Lactuca serriola</i> L. subsp. <i>serriola</i>	10.08.	Старое кладбище в окр. пос. Мерги.	Между могилами.	
55	185	38	<i>Allium sp.</i>	10.08.	»	»	Высокий
56	189	39	<i>Lactuca altaica</i> Fisch. & C.A. Mey.	10.08.	От Мерги 10 км в стор. Ехегналзора вдоль границы с Ираном.	Сухие каменистые склоны.	
57	193	39	<i>Allium sp.</i>	10.08.	»	»	Ср.высокий
58	194	39	<i>Allium sp.</i>	10.08.	»	», в камнях.	низкий

№ п.п	№ образца	№ сайта	Название	Дата сбора	Местонахождение	Местообитание	Примечание
59	195	39	<i>Avena fatua</i> L.	10.08.	»	»	
60	201	41	<i>Daucus</i> sp.	10.08.	15 км от Мегри в сторону Ехегдзора вдоль границы с Ираном. Перед тоннелем.	Сухие глинисто-каменистые склоны вдоль дороги.	
61	210	42	<i>Daucus carota</i> L.	10.08.	Мегри-Крнадзор дальше по дороге вдоль границы с Ираном.	По обочине дороги вдоль сада на шпалерах.	
62	211	43	<i>Daucus carota</i> L.	10.08.	Окр. с. Алванг.	В огороде	Дикорастущая
63	215	44	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	10.08.	На повороте вдоль дороги Мегри-Капан.	Сухие каменистые склоны.	
64	219	44	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>orientalis</i>	10.08.	»	»	
65	221	44	<i>Allium</i> sp.	10.08.	»	»	
66	230	45	<i>Allium</i> sp.	10.08.	Поворот на дороге от Мегри до Капана, серпантин.	По сухим склонам и каменистые осыпи.	Высокий
67	232	45	<i>Allium</i> sp.	10.08.	»	»	Невысокий
68	237	46	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. Presl & C. Presl	10.08.	Поворот дороги от Мегри в сторону Капана, 3 км до с. Цав.	По каменистым склонам.	
69	238	46	<i>Allium atro-purpureum</i> Waldst. & Kit.	10.08.	»	»	
70	239	46	<i>Allium</i> sp.	10.08.	»	»	Крупн.
71	240	46	<i>Linum austriacum</i> L.	10.08.	»	»	
72	243	46	<i>Allium</i> sp.	10.08.	»	»	
73	244	46	<i>Allium</i> sp.	10.08.	»	»	Раскидист. соцв.
74	254	48	<i>Licopersicon esculentum</i> Mill.	10.08.	Окрестности пос. Цав у старого моста.	У ручья	
75	265	51	<i>Lactuca saligna</i> L.	10.08.	Напротив с. Шикагох.	Осыпи у дороги.	
76	271	52	<i>L. saligna</i> L.	10.08.	На подъеме у с. Чикатен	Склоны у дороги	
77	272	52	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	10.08.	»	»	
78	278	53	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>orientalis</i>	10.08.	За селом Чикатен	»	
79	282	54	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	10.08.	3км за Горисом в сторону Татева.	Сухие склоны у дорги.	
80	285	54	<i>Lactuca georgica</i> × <i>L. serriola</i>	10.08.	»	»	

№ п.п	№ образца	№ сайта	Название	Дата сбора	Местонахождение	Местообитание	Примечание
81	293	55	<i>Allium sp.</i>	10.08.	Ущелье Татев 100 м выше минерального источника и бассейна	Каменистые выступы	
82	303	57	<i>Physalis alkakengi L.</i>	10.08.	150 м выше по дороге от минерального источника вдоль дороги на Татев	Склоны, осыпи	
83	311	57	<i>Phaseolus vulgaris L.</i>	10.08.	Рыночек перед монастырем Татев.		
84	320	59	<i>Allium sp.</i>	10.08.	Дорога из Татева на Сисиан недалеко от аэропорта.	На осыпях у холма.	Низкий
85	321	59	<i>Allium sp.</i>	10.08.	»	»	Высокий
86	326	60	<i>Lactuca georgica Grossh.</i>	10.08	Окр. с. Сарнакунг по дороге к Сисиану из Татева	Мусорные места села	
87	328	61	<i>Lactuca quercina L.</i>	11.08.	Окр.с.Сараланч	Опушка дубового леса, леса, поляны, разнотравье	
88	332	61	<i>Allium sp.</i>	11.08.	»	»	Бульбоносный
89	333	61	<i>Allium sp.</i>	11.08.	»	»	Красн.
90	340	62	<i>Allium sp.</i>	11.08.	Долина реки Арени. Мост через реку на перекрестке. Вайк-Горис.	Сухие глинисто-каменистые склоны.	Высокий
91	341	62	<i>Allium sp.</i>	11.08.	»	»	Раскидистое соцветие
92	344	62	<i>Daucus durieua Lange</i>	11.08.	»	»	
93	348	62	<i>Cerasus mahaleb (L.) Mill.</i>	11.08.	»	»	
94	349	63	<i>Steptorhamphus tuberosus (Jacq.) Grossh.</i>	11.08.	Дорога из долины р. Арени на Азатек	Сухие каменистые осыпи.	
95	351	63	<i>Lactuca orientalis (Boiss.) Boiss.</i>	11.08.	Дорога в сторону Нахичевани	»	2 пакета
96	361	65	<i>Daucus carota L.</i>	11.08.	Окр. с. Сарнакунк.	Вдоль огородов	
97	364	66	<i>Lactuca altaica Fisch. & C.A. Mey.</i>	11.08.	В конце с. Сарнакунг	Склоны за селом	Колоч., высок.
98	369	66	<i>Amigdalus fenziana (Fritsch) Lipsky</i>	11.08.	»	»	
99	380	69	<i>Lactuca altaica Fisch. & C.A. Mey.</i>	11.08.	Дорога из Аштарака в Ереван.	Сухие склоны вдоль дороги напротив кладбища.	

№ п.п	№ образца	№ сайта	Название	Дата сбора	Местонахождение	Местообитание	Примечание
100	387	70	<i>Lactuca serriola</i> L.	11.08.	Дорога Ереван-Аштарак. 5км до с. Апаран.	Огороды и сенокосы вдоль дороги. Зброшен. поле.	С шерстистым листом.
101	396	71	<i>Lactuca altaica</i> Fisch. & C.A. Mey.	11.08.	Заправка после Апарана. Окр. с. Риатаза.	На обочине дороги.	
102	399	71	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall	11.08.	»	»	
103	403	72	<i>Cicerbita macrophylla</i> (Willd.) Wallr.	12.08.	Окр. с. Тсилкар под соснами на повороте.	Сорное место в высокой траве.	
104	433	77	<i>Allium sp. albidum</i> Fisch. ex M. Bieb.	12.08.	По дороге из Степанована в Ванадзор. У моста ж-д. около завода.	Сухие склоны.	
105	434	78	<i>Daucus carota</i> L.	12.08.	2 км перед развилкой на Степанован. Заправка у дороги.	Возле заправки.	
106	445	82	<i>D. carota</i> L.	12.08.	Дорога Ванадзор–Степанокер. Окр. с. Ванадзор.	Сухой склон за селом.	
107	446	82	<i>Allium ramosum</i> L.	12.08.	»	»	
108	449	82	<i>Allium globosum</i> M. Bieb. ex Redoute	12.08.	»	»	
109	451	84	<i>Diplotaxis tenuifolium</i> (L.) DC.	13.08.	На выезде из Кировакана.	Склоны у дороги, разнотравье.	
110	454	86	<i>Cicerbita macrophylla</i> (Willd.) Wallr.	13.08.	По дороге в Дилижан.	Высокое разнотравье вдоль дороги.	
111	456	87	<i>Daucus carota</i> L.	13.08.	Дорога на Дилижан.	Вдоль дороги, возле леса высокотравье.	
112	464	89	<i>Lactuca altaica</i> Fisch. & C.A. Mey.	13.08.	Перед Степанованом.	Вдоль дороги.	Очень светлые цветки
113	467	90	<i>Allium karsianum</i> Fomin	13.08.	Окр. с. Саратовки.	Сухие склоны у реки.	
114	468	90	<i>Daucus carota</i> L.	13.08.	»	»	
115	470	91	<i>Cucumis melo</i> L.(1)	13.08.	Окр. Степанокерта	Рынок у дороги.	
116	471	91	<i>C. melo</i> L. (2)	13.08.	»	»	
117	472	91	<i>C. melo</i> L.(3)	13.08.	»	»	
118	473	91	<i>Cucurbita pepo</i> L.	13.08.	»	»	Некрупн. желт.
119	474	91	<i>C. pepo</i> L.	13.08.	»	»	Зеленый
120	475	91	<i>C. pepo</i> L.	13.08.	»	»	Серо-желтый

№ п.п	№ образца	№ сайта	Название	Дата сбора	Местонахождение	Местообитание	Примечание
121	476	91	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	13.08.	»	»	
122	477	91	<i>P.vulgaris</i> L.	13.08.	»	»	
123	478	91	<i>Vicia faba</i> L.	13.08.	»	»	
124	479	91	<i>V. faba</i> L.	13.08.	»	»	
125	485	92	<i>Allium sativum</i> L.	13.08.	»	»	
126	500	93	<i>Lactuca altaica</i> Fisch. & C.A. Mey.	13.08.	За Степанокергом	Склоны у дороги.	
127	502	94	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	13.08.	Горисский р-н, ст. Нараванг, с. Шаракамут.	У фермера Айка Марка- ряна	Вьющаяся
128	503	94	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	13.08.	»	»	Темная вьющ.
129	504	94	<i>Pisum sativum</i> L.	13.08.	»	»	
130	505	94	<i>Daucus carota</i> L.	13.08.	»	»	
131	506	94	<i>Beta vulgaris</i> L.	13.08.	»	»	Кормов.
132	507	94	<i>Ocimum basilicum</i> L.	13.08.	»	»	
133	508	94	<i>Medicago sativa</i> L.	13.08.	»	»	
134	509	94	<i>Thymus</i> sp.	13.08.	»	»	
135	510	94	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	13.08.	»	»	Бел. Вьющ.
136	511	94	<i>Beta vulgaris</i> L.	13.08.	»	»	
137	512	94	<i>Ocimum basilicum</i> L.	13.08.	»	»	
138	513	95	<i>Allium rubellum</i> M. Bieb.	13.08.	Дорога Гюири–Ашотск окр. с. Му- захгенер	Под пологом сосн. леса. Сухие склоны.	
139	514	95	<i>Allium shoenoprasum</i> L.	13.08.	»	»	Плоский лист
140	522	97	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. Presl & C. Presl	13.08.	Окр. с. Хокрашен	По сухим склонам	
141	529	99	<i>Cicerbita racemosa</i> (Willd.) Beauverd	13.08.	Окр. с. Салут	Под пологом соснового леса	
142	539	101	<i>Lactuca guercina</i> L.	13.08.	Окр. с. Сарнар.	За селом у дороги. По ка- менистым склонам.	
143	550	101	<i>Allium albidum</i> Fisch. ex M. Bieb.	13.08.	»	»	
144	552	101	<i>Allium karsianum</i> Fomin	13.08.	»	»	
145	554	101	<i>Rumex</i> sp	13.08.	»	»	

№ п.п	№ образца	№ сайта	Название	Дата сбора	Местонахождение	Местообитание	Примечание
146	575	109	<i>Linum austriacum</i> L.	14.08.	Дорога Гюмри–Гасан–Агюр. Широкая долина Аракса. Вдоль границы с Турцией.	Овраг вдоль ж/д линии по оврагу.	
147	579	111	<i>Asparagus orientalis</i> Baker.	14.08.	Село Баграван.	Сухие склоны.	
148	580	111	<i>Allium albidum</i> Fisch. ex M. Bieb.	14.08	»	»	
149	586	113	<i>Daucus carota</i> L.	14.08	Окр. с. Арагау.	По краю яблоневого сада.	
150	590	113	<i>Lactuca serriola</i> × <i>L. altaica</i>	14.08	»	»	
151	594	115	<i>Asparagus officinalis</i> L.	14.08	По дороге в сторону Армавира	Каменистые склоны.	
152	595	115	<i>Allium</i> sp.	14.08	»	»	
153	598	116	<i>Astrodaucus orientalis</i> (L.) Drude	14.08	На подъезде к Армавиру .	Между посадками белой акации и виноградником. Разнотравье.	
154	602	117	<i>Daucus carota</i> L.	14.08	На подъезде к Армавиру с. Мясникиян	Сухие каменистые склоны.	
155	604	117	<i>Lactuca serriola</i> L.	14.08	»	»	
156	607	118	<i>Daucus carota</i> L.	14.08	За Армавиром	По канаве вдоль дороги у бахчи.	
157	611	121	<i>Daucus carota</i> L.	14.08	Дорога из Армавира на Эчмиадзин, за Армавиром, поворот на пос. Амасия.	Вдоль дороги, сухие склоны.	
158	618	122	<i>Daucus carota</i> L.	14.08	Дорога из Армавира в Эчмиадзин, окр. с. Тандзут	Склоны вдоль дороги.	
159	627	124	<i>Daucus carota</i> L.	14.08	Дорога из Армавира в Эчмиадзин окр. с. Ехегнут.	Вдоль дороги.	
160	646	131	<i>Lactuca quercina</i> L.	14.08	Дорога на Севан.	»	
161	648	132	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	15.08.	»	Вдоль дороги, под деревьями.	
162	652	133	<i>Lactuca saligna</i> L.	15.08.	Окр. г. Раздан, выше города, слева от дороги	Сухие склоны.	
163	663	133	<i>Lactuca altaica</i> Fisch. & C.A. Mey.	15.08.	»	»	

№ п.п	№ образца	№ сайта	Название	Дата сбора	Местонахождение	Местообитание	Примечание
164	670	134	<i>Dianthus gigantea</i> d'Urv.	15.08.	На подъезде к Севану от Еревана, вокруг озера	Сухие склоны	
165	677	134	<i>Althea officinalis</i> L.	15.08.	»	»	
166	682	135	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall	15.08.	Дальше по дороге, вокруг Севана, рядом с ремонтной мастерской.	Сухие каменистые склоны.	
167	683	136	<i>Lactuca tatarica</i> L.	15.08.	Вокруг оз. Севан	Сухие каменистые склоны.	
168	690	138	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	15.08.	»	»	
169	697	140	<i>Licopersicon esculentum</i> Mill.	15.08.	Окр. оз. Севан.	У фермера Симона Севана.	Мало семян
170	699	140	<i>Capsicum annuum</i> L.	15.08.	»	»	
171	706	143	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	15.08.	Окр. с. Гехмасар в р-не оз. Севан. Обочина дороги	Во дворе дома перед полисадником.	
172	709	144	<i>Allium globosum</i> M. Bieb. ex Redoute	15.08.	Вдоль дороги у с. Шоржа.	Склоны у дорги.	
173	714	146	<i>Allium</i> sp.	15.08.	Окр. оз. Севан, окр. с. Шоржа и с. Тобах.	Склоны вдоль дороги.	Белые луковицы
174	715	146	<i>Asparagus verticillatus</i> L.	15.08.	»	»	
175	716	146	<i>Allium karsianum</i> Fomin	15.08.	»	»	
176	717	146	<i>Linum austriacum</i> L.	15.08.	»	»	
177	727	149	<i>Allium</i> sp.	15.08.	Окр. с. Шоржа между дорогой и ж/д полотном	Склоны за селом	Белый
178	728	149	<i>Orlaya kochii</i> Heywood	15.08.	»	»	
179	736	152	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	15.08.	После тоннеля при въезде в Дилижан.	Разнотравные склоны.	
180	740	153	<i>Cicerbita macrophylla</i> (Willd.) Wallr.	15.08.	По дороге в Дилижан, 2 км не доезжая Дилижана после тоннеля.	Склоны вдоль дороги по краю дубового леса. Высокотравье.	
181	743	154	<i>Daucus carota</i> L.	16.08.	На выезде из Дилижана	Скалы и осыпи справа от дороги	
182	744	154	<i>Allium globosum</i> M. Bieb. ex Redoute	16.08.	»	»	

№ п.п	№ образца	№ сайта	Название	Дата сбора	Местонахождение	Местообитание	Примечание
183	750	156	<i>Brassica oleracea</i> L. subsp. <i>capitata</i> L.	16.08.	Окр. д. Фиолетово, поселение Молокан.	От жительницы села.	Старый местн. сорт.
184	752	157	<i>Lactuca wilhelmsiana</i> Fisch. & C.A. Mey. ex DC.	16.08.	От Дилижана в сторону монастыря Ховартуин	Склоны вдоль дороги.	
185	757	157	<i>Allium karsianum</i> Fomin	16.08.	»	»	
186	766	160	<i>Lactuca serriola</i> L.	16.08.	Окр. Дилижана, 10км за городом.	Склоны вдоль дороги.	
187	770	162	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	16.08.	Окр. монастыря Ховартин	По склонам	
188	775	163	<i>Daucus carota</i> L.	16.08.	Д. Ховк после пос. Аларцин.	Склоны за селом.	
189	780	164	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. Presl & C. Presl	16.08.	Окр. г. Иджеван, при подъезде к городу.	Склоны вдоль дороги.	
190	783	164	<i>Prunus spinosa</i> L.	16.08.	»	»	
191	784	165	<i>Daucus carota</i> L.	16.08.	Окр. г. Иджеван, вокруг города.	Сухие склоны.	
192	785	165	<i>D. carota</i> L. subsp. <i>orientalis</i> Rubasch.	16.08.	»	Разнотравные склоны.	
193	787	165	<i>Allium globosum</i> M. Bieb. ex Redoute	16.08.	»	»	
194	789	165	<i>Prunus spinosa</i> L.	16.08.	»	»	
195	793	166	<i>Lactuca saligna</i> L.	16.08.	Окр. с. Енокован по дороге Иджеван-Ереван.	Сухие склоны вдоль дороги.	
196	797	166	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>orientalis</i>	16.08.	»	»	Красн.семена
197	798	166	<i>Daucus carota</i> L.	16.08.	»	»	-
198	803	167	<i>Allium</i> sp.	16.08.	Окр. г. Иджеван выше города.	Склоны вдоль дороги, разнотравье.	
199	804	167	<i>Althaea cannabina</i> L.	16.08.	»	»	
200	808	169	<i>Lactuca altaica</i> Fisch. & C.A. Mey.	16.08.	Между селами Капутан и Атис, овраг у подножья горы слева от дороги.	По склону оврага.	
201	809	169	<i>Lactuca saligna</i> L.	16.08.	»	»	
202	810	169	<i>Allium</i> sp.	16.08.	»	»	
203	835	173	<i>Allium globosum</i> M. Bieb. ex Redoute	17.08.	Окр. с. Бюрокан.	Склоны вдоль дороги, разнотравье.	
204	842	173	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	17.08.	»	»	

№ п.п	№ образца	№ сайта	Название	Дата сбора	Местонахождение	Местообитание	Примечание
205	844	175	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	17.08	Окр. с. Артамут.	Склоны вокруг села. Разнотравье.	
206	848	175	<i>Lactuca altaica</i> Fisch. & C.A. Mey.	17.08	»	»	
207	851	176	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	17.08	За селом Артамут 5 км склоны вдоль дороги.	По склонам.	
208	856	176	<i>Lactuca saligna</i> L.	17.08	»	»	
209	864	177	<i>Lactuca saligna</i> L.	17.08	Дорога в сторону монастыря Амбер.	Сухие склоны вдоль дороги.	
210	872	178	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. Presl & C. Presl	17.08	Окр. монастыря Амбер.	Склоны вокруг монастыря.	
211	874	178	<i>Lactuca quercina</i> L.	17.08	»	»	
212	875	178	<i>Nektaroscordum bulgaricum</i> Janka	17.08	»	»	
213	876	178	<i>Allium karsianum</i> Fomin	17.08	»	»	
214	889	182	<i>Daucus carota</i> L.	17.08	Окр. с. Васкеваз	Сухие склоны вокруг села.	
215	892	183	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	17.08	Окр. с. Мусалер.	Склоны вокруг села.	
216	901	185	<i>Daucus carota</i> L.	18.08.	Выезд из Еревана в сторону Эребуни	Сухие глинистые склоны	
217	903	187	<i>Lactuca aculeata</i> Boiss. & Kotschy	18.08.	Дорога из Еревана на подъезде к Эребуни	Сухие глинистые склоны.	
218	911	189	<i>Lactuca altaica</i> Fisch. & C.A. Mey.	18.08.	Территория заповедника Гарни.	На склоне у базилики.	
219	912	189	<i>Lactuca serriola</i> L.	18.08.	»	»	
220	913	189	<i>Astrodaucus orientalis</i> (L.) Drude	18.08.	»	»	
221	914	189	<i>Daucus carota</i> L.	18.08.	»	»	
222	919	190	<i>Allium</i> sp.	18.08.	Территория комплекса Гарни, вниз по дороге к ущелью	Разнотравье. Склоны вдоль дороги.	
223	920	190	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	18.08.	»	»	
224	924	190	<i>Daucus carota</i> L.	18.08.	»	»	
225	928	191	<i>Lactuca georgica</i> Grossh.	18.08.	Окр. монастыря Гехард, слева от входа в монастырь.	Сухие каменистые склоны.	

ИТОГО 225 обр.

Работа выполнена в соответствии с планом научных исследований ВИР (Всероссийский институт генетических ресурсов растений) имени Н. И. Вавилова (ВИР), разделы «Мобилизация нового ботанического, генетического, селекционного разнообразия растительных ресурсов для пополнения генбанка Российской Федерации» (№ 0662-2018-0020) и «Совершенствование стратегии, научно-методического и информационного сопровождения целенаправленного поиска и сбора ценных генотипов культурных растений и их диких родичей» (№ 0662-2018-0014).

References/Литература

- Artemyeva A. M., Abremskaya S. S.* Mobilization of local samples of vegetable crops, cucurbits and leguminous crops during the expedition to the republic of Armenia in 2017 // *Proceedings of applied botany, genetics and breeding.*, 2018, vol. 179, iss. 1, pp. 6–12 [in Russian] (*Артемяева А. М., Абремская С. С.* Мобилизация местных образцов овощных, бахчевых и зернобобовых культур в ходе экспедиции по республике Армения в 2017 году // *Тр. по прикл. бот., ген. и сел.* 2018. Т. 179, вып. 1. С. 6–12). DOI 10.30901/2227-8834-2018-1).
- Artemyeva A. M., Zvereva O. A., Kozhanov T. N., Kornuhin D. A., Piskunova T. M., Smekalova T. N., Chukhina I. G., Bagmet L. B.* Mobilization of genetic resources of vegetable and melon crops in the XXI century // *Proceedings of applied botany, genetics and breeding.*, 2016, vol. 177, iss. 2, pp. 5–21 [in Russian] (*Артемяева А. М., Зверева О. А., Кожанова Т. Н., Корнюхин Д. Л., Пискунова Т. М., Смекалова Т. Н., Чухина И. Г., Багмет Л. В.* Мобилизация генетических ресурсов овощных и бахчевых культур в XXI веке // *Тр. по прикл. бот., ген. и сел.* 2016. Т. 177, вып. 2. С. 5–21).
- Babayan G. G., Aghababayan K. A.* The Modern ecological state of water objects of the Republic of Armenia // *Water resources.* M., 2008, vol. 35, no. 2. pp. 245–250 [in Russian] (*Бабаян Г. Г., Агабабян К. А.* Современное экологическое состояние водных объектов Республики Армения // *Водные ресурсы.* М., 2008. Т. 35, № 2. С. 245–250).
- Babayan G. G.* On some projected changes in the water quality of lake Sevan in connection with the change of hydrological regime // *Vestnik MANEP.* – Yerevan, 2006, vol. 11, no. 8, pp. 107–110 [in Russian] (*Бабаян Г. Г.* О некоторых прогнозируемых изменениях качества воды оз. Севан в связи с изменением гидрологического режима // *Вестник МАНЭП.* Ереван, 2006. Т. 11, № 8. С. 107–110).
- Baghdasaryan A. B., Chilingaryan L. A.* On the problem of lake Sevan // *Water resources.* 1979, no. 1, pp. 74–81 [in Russian] (*Багдасарян А. Б., Чилингарян Л. А.* О проблеме озера Севан // *Водные ресурсы.* 1979. № 1. С. 74–81).
- Vavilov N. I.* Centers of origin of cultivated plants. Leningrad: Print. Gutenberg, 1926, 248 p. [in Russian] (*Вавилов Н. И.* Центры происхождения культурных растений. Л.: Тип. им. Гутенберга, 1926. 248 с.).
- Vavilov N. I.* World centers of varietal riches (genes) of cultivated plants (1927) // *Origin and geography of cultivated plants.* Leningrad: Science, 1987, pp. 135–146 [in Russian] (*Вавилов Н. И.* Мировые центры сортовых богатств (генов) культурных растений (1927) // *Происхождение и география культурных растений.* Л.: Наука, 1987. С. 135–146).
- Vavilov N. I.* Geographic variability of plants // *Scientific word.* 1928, no. 1, pp.

- 23–33 [in Russian] (*Вавилов Н.И.* Географическая изменчивость растений // Научное слово. 1928. № 1. С. 23–33).
- Gabrielyan E. Ts.* Flora and vegetation of Armenia. Botanical tours // Flora, vegetation and vegetative resources of Armenia. Vol. 14. Yerevan, 2002, pp. 111–117 [in Russian] (*Габриелян Э. Ц.* Флора и растительность Армении. Ботанические экскурсии. // Флора, растительность и растительные ресурсы Армении. Вып. 14. Ереван, 2002. С. 111–117).
- Grossheim A. A.* Vegetation cover of the Caucasus. Baku, 1946, 661 p. [in Russian] (*Гроссгейм А. А.* Растительный покров Кавказа. Баку, 1946, 661 с.).
- Zhukovsky P. M.* Global gene pool for breeding. Leningrad: Nauka, 1970. 88 p. [in Russian] (*Жуковский П. М.* Мировой генофонд для селекции. Л. : Наука, 1970. 88 с.).
- Zhukovsky P. M.* Endemic microgenerators of wild species, genetically related to cultural // Selected proceedings. Leningrad: Agropromizdat, 1985. С. 185–191 [in Russian] (*Жуковский П. М.* Эндемичные микрогенцентры дикорастущих видов, генетически родственных культурным // Избранные труды. Л. : Агропромиздат, 1985. С. 185–191).
- Ziroyan A. N.* On the classification of vegetation in Armenia. Leningrad: 1969, 275 p. [in Russian] (*Зироян А. Н.* О классификации растительности Армении. Л., 1969. 275 с.).
- Ziroyan A. N.* Ecological and bioenergy assessment of vegetation in Armenia. Yerevan, 2008, 353 p. [in Russian] (*Зироян А. Н.* Эколого-биоэнергетическая оценка растительности Армении. Ереван, 2008. 353 с.).
- Kovaleva O. N.* Report on expedition to Armenia, September 2008 / VIR introduction group archive, 2008, 12 p. [in Russian] (*Ковалева О. Н.* Отчет об экспедиции в Армению, сентябрь 2011 / Архив группы интродукции ВИР, 2008, 12 с.).
- Magakian A. K.* Vegetation of the Armenian SSR. Moscow; Leningrad, 1941, 276 p. [in Russian] (*Магакьян А. К.* Растительность Армянской ССР. М.; Л., 1941, 276 с.).
- Mamukyanyan V. A.* New materials to the flora of Armenia. Flora, vegetation and plant resources of Armenia. Vol. 14, Yerevan, NAS RA Institute of botany, 2002, pp. 85–86 [in Russian] (*Манакян, В. А.* Новые материалы к флоре Армении. Флора, растительность и растительные ресурсы Армении. Вып. 14, Ереван, Институт ботаники НАН РА, 2002. С. 85–86).
- Guidelines* for the collection of plant resources to replenish the collection of VIR. (prep. Y. N. Shcherbakov, K. A. Kobylanskaya), Leningrad., 1974. 18 p. [in Russian] (*Методическими указаниями по сбору растительных ресурсов для пополнения коллекции ВИР им. Н.И. Вавилова (сост. Ю. Н. Щербаков, К. А. Кобылянская), Л., 1974. 18 с.).*
- Mnatsakanyan B. P.* Water balance of Armenia. Yerevan: Zangak, 2005. 198 p. [in Russian] (*Мнацаканян Б. П.* Водный баланс Армении. Ереван: Зангак, 2005. 198 с.).
- Mkhitaryan A. M.* Future water balance of lake Sevan and changes its active output // News of Academy of Sciences of Armenian SSR, series Mechanics. 1967. vol. 20, no. 4, pp 12–28 [in Russian] (*Мхитарян А. М.* Будущий водный баланс озера Севан и изменения его активной отдачи // Известия АН АрмССР, серия Механика. 1967. Т. 20, № 4. С. 12–28).
- Saghatelyan A. A.* Flora and vegetation of Meghri region of arm of SSR. PhD Diss. Abstract, Er. Yerevan, 1983, 24 p. [in Russian] (*Сагателян А. А.* Флора и растительность Мегринского района Арм ССР // Автореф. дис. ... канд. биол. наук, Ереван, 1983, 24 р.).
- Smekalova T. N.* Report on expedition to Armenia, September 2013 / VIR introduction group archive, 2013, 17 p. [in Russian] (*Смекалова Т. Н.* Отчет об экспедиции в Армению, сентябрь 2013 / Архив группы интродукции ВИР, 2013, 17 с.).

- Stoletova, E. A.* Field and garden culture of Armenia // Bulletin of applied botany, genetics and breeding. Leningrad, 1929, vol. 3, vol. 4, 376 p. [in Russian] (*Столетова Е. А.* Полевые и огородные культуры Армении // Тр. по прикл. бот. ген. и сел. Л., 1929. Т. 3, вып. 4. 376 с.).
- Tamanyan, K. G., Fayvush G. M.* Gilly Lake: past and present (flora and vegetation) / Flora, vegetation and vegetative resources of Armenia. Vol. 14, Yerevan : Institute of botany of NAS RA, 2002, pp. 86–94 [in Russian] (*Таманян К. Г., Файвуш, Г. М.* Озеро Гилли: прошлое и настоящее (флора и растительность) / Флора, растительность и растительные ресурсы Армении. Вып. 14. Ереван: Институт ботаники НАН РА, 2002. С. 86–94).
- Takhtajan A. L.* (ed.), Flora of Armenia. Vol. 1–11. 1954–2010 [in Russian] (*Тахтаджян А. Л.* (ред.) Флора Армении. Том 1–11. 1954–2010).
- Ter-Ghazaryan G. G.* Endemics of southern Transcaucasia In darelegis floristic region of Armenia and their protection / Flora, vegetation and vegetative resources of Armenia. Vol. 14. Yerevan : Institute of botany NAS RA, 2002., pp. 82–84 [in Russian] (*Тер-Газарян Г. Г.* Эндемики Южного Закавказья в Дарелегисском флористическом районе Армении и их охрана / Флора, растительность и растительные ресурсы Армении. Вып. 14. Ереван: Институт ботаники НАН РА, 2002. С. 82–84).
- Fayvush G. M.* Flora and vegetation of Shirak // PhD Diss. Abstract, 1983, 23 p.). [in Russian] (*Файвуш Г. М.* – Флора и растительность Ширака // Автореф. ... канд. биол. наук, Ереван, 1983, 23 с.).
- Chilingaryan L. A., Mnatsakanyan B. P.* assessment of changes in the water balance of lake Sevan at lowering its level / Water: ecology and technology ЭКВАТЕК-2008. Moscow, 2008. 94 p. // Archived December 16, 2012 [in Russian] (*Чилингарян Л. А., Мнацаканян Б. П.* Оценка изменения водного баланса озера Севан при понижении его уровня / Вода: экология и технология ЭКВАТЕК-2008. М., 2008. 94 с. / Архивировано 16 декабря 2012 года). <http://www.atb.am/ru/armenia/nature/flora/> (автор Э. Ц. Габриелян). <http://fb.ru/article/255581/territoriya-armenii-opisanie-granitsyi-osobennosti>. Дата обращения 02.04.2018.
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Сельское_хозяйство_Армении. Дата обращения: 02.04.2018.
- <http://www.hayastan.com>. Дата обращения 02.04.2018.