

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОРЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АДЫГЕЙСКОГО ФИЛИАЛА

Пчихачев Э. К., Корзун Б. В., Вавилова Л. В.

*Адыгейский филиал  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки «Федеральный исследовательский центр  
«Субтропический научный центр Российской академии наук»,  
г. Сочи, Россия, e-mail: kbw194\_v@mail.ru*

В статье обосновывается необходимость сохранения и пополнения разнообразия субтропических, южных плодовых культур в предгорной зоне Северо-Западного Кавказа. Приводится перечень видов, сортов, селекционных форм из коллекции Адыгейского филиала ФГБНУ ВНИИЦиСК, который представлен 85 образцами, перспективными для селекционного использования и внедрения в производство. Дается их краткая биологическая характеристика. В числе перспективных культур рассматривается чай, хурма, унаби, азимина, грецкий орех, лещина, фундук, каштан, пекан, яблоня, курильский чай, и др. Наблюдения за изучаемыми растениями проводятся в соответствии с общепринятыми методиками. Результаты многолетней оценки состояния интродуцированных культур в условиях филиала показали их высокую устойчивость к комплексу неблагоприятных климатических и абиотических факторов среды, что способствует расширению их культурного ареала и ассортимента производимой продукции в регионе.

**Ключевые слова:** разнообразие, биоресурсный потенциал, интродукция, рост и развитие, генофонд, коллекция, адаптация.

Пополнение, сохранение, мобилизация имеющихся коллекций и интродукция нетрадиционных для региона культур определяется необходимостью постоянного поиска новых биоресурсов для удовлетворения потребностей населения в продуктах питания, в частности плодов [13, 14].

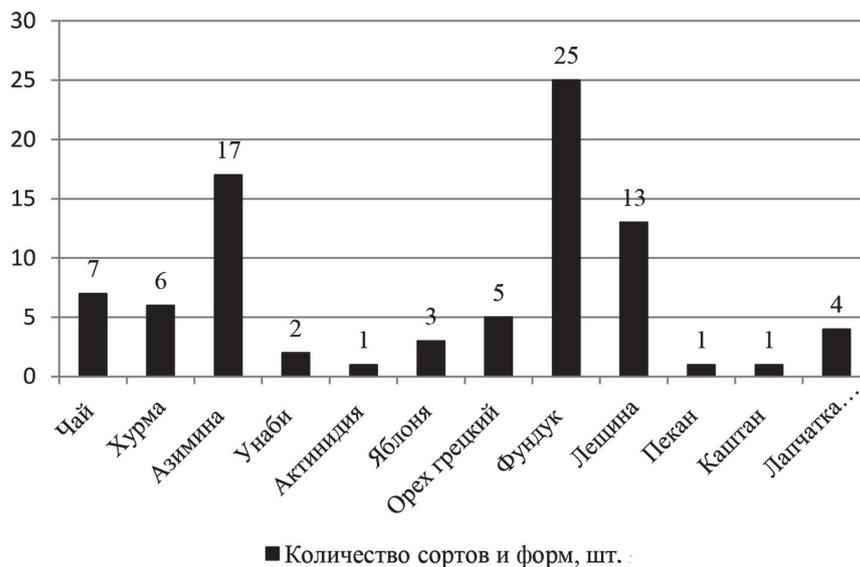
Для выполнения поставленных задач необходимо проведение мероприятий, которые позволят сохранить уже имеющийся потенциал плодовых растений и пополнить его новыми культурами, с целью выделения наиболее устойчивых и перспективных для предгорной зоны Северо-Западного Кавказа [5, 6].

Работа по сохранению и пополнению генофонда плодовых культур ведётся с момента основания Адыгейского опорного пункта 1968 г. и по настоящее время, в данный момент она проводится сотрудниками

Адыгейского филиала совместно с отделом субтропических и южных плодовых культур ФГБНУ ВНИИЦиСК [5]. Объектами исследований являются растения ряда культур, произрастающих на коллекционных участках Адыгейского филиала: чай, хурма, унаби, азимина, грецкий орех, лещина, фундук, каштан, пекан, яблоня, лапчатка кустарниковая. Изучение проводится в соответствии с общепринятыми методиками [9, 12].

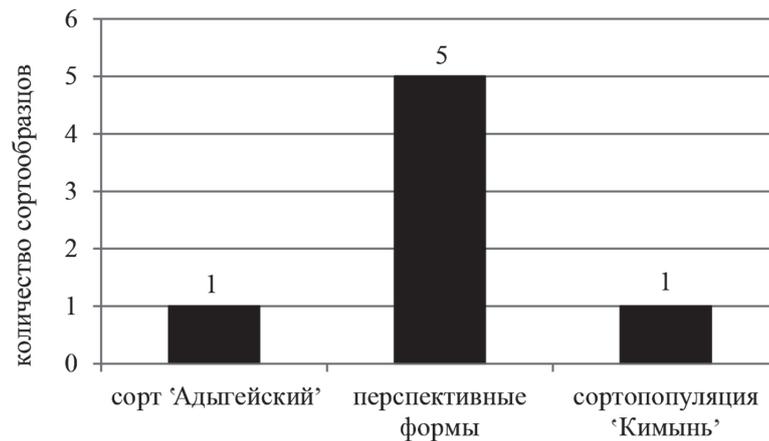
Территория предгорной зоны республики Адыгея, расположена на Северо-Западном склоне Кавказского хребта, имеет благоприятные ресурсы климата для возделывания изучаемых плодовых культур [1]. Анализ метеорологических данных показывает, что в целом погодные условия в период проведения основных наблюдений значительно отличались от среднесезонных. Так, среднемесячные температуры в зимний период 2017 г. были ниже, чем среднесезонные значения, однако абсолютные минимумы не превысили климатическую норму. Зима 2018 г. была существенно теплее, количество выпавших осадков в виде дождя и снега было значительным только в декабре (в 2 раза больше нормы), а в феврале осадков выпало даже ниже климатической нормы. Весна была ранняя и тёплая, а в апреле-мае – засушливая; лето – тёплое [1].

В настоящее время на базе Адыгейского филиала сохраняется коллекция плодовых культур в количестве 85 образцов (рис. 1), которая представлена видами, относимыми к 7 ботаническим семействам.



**Рис. 1.** Состав плодовых культур Адыгейского филиала, 2018–2019 гг.

Основная культура Адыгейского филиала – чай китайский, участки под которым занимают 3,5 га. Чайные плантации были заложены семенами сортопопуляции ‘Кимынь’ [2, 5]. В настоящее время насаждения под чаем представлены разнородными по генотипу растениями и представляют значительный интерес для вовлечения наиболее перспективных форм в селекционный процесс по выведению местных высокоадаптивных сортов. С этой целью научными сотрудниками филиала проводится отбор наиболее перспективных форм чая. В настоящее время, по результатам многолетней работы научных сотрудников филиала из имеющегося генофонда чая были выделены перспективные селекционные формы АФ-1, АФ-2, АФ-3, АФ-4, АФ-5. Кроме того в коллекции Адыгейского филиала сохраняется семенная репродукция сорта ‘Адыгейский’, выведенного в условиях Черноморского побережья как сорт с высокой морозоустойчивостью и пригодный для выращивания в самых северных условиях зоны чаеводства России (рис. 2).



**Рис. 2.** Состав коллекции чая Адыгейского филиала ФГБНУ ВНИИЦиСК

Разнообразна коллекция орехоплодных культур, представленная 45 образцами. Она включает перспективные сорта и формы для садоводства Юга России, орехи которых могут использоваться в пищевой и кондитерской промышленности, многие формы имеют декоративный вид, что позволит применять их в озеленении территорий.

Особенный интерес представляет коллекция субтропических плодовых культур (хурма, унаби, азимина), интродукция некоторых из них в условия предгорий Адыгеи начата недавно и уже имеются положительные результаты. Работа по созданию коллекционных участков этих

нетрадиционных для зоны культур позволяет всесторонне изучать их биологию, проводить отбор наиболее адаптивных видов и форм, тем самым способствовать расширению ареала южных плодовых растений. Это особенно значимо, так как в литературных источниках имеются немногочисленные сведения о возделывании хурмы, унаби и азирины в северных границах промышленного ареала [4, 8, 11]. Вместе с тем посадки этих культур имеются во многих районах субтропической зоны, что указывает на высокий интерес к ним и народно-хозяйственное значение [7, 13]. Следует отметить, что значительная доля современных научных исследований по этим культурам в России проводится сотрудниками ФГБНУ ВНИИЦиСК [6, 10, 15].

Для субтропического растениеводства Черноморского побережья, как и для более удалённых от моря районов Северо-Западного Кавказа большое значение имеет хурма кавказская и хурма виргинская, плоды которых хуже, чем у хурмы восточной, но эти виды представляют интерес как подвой. Сорта восточной хурмы в субтропиках России имеют различную морозостойкость. Лучшими по морозостойкости являются сорта 'Хиакуме' и 'Сидлес' [4, 10], что обуславливает перспективность их выращивания в Адыгее.

С целью продвижения культуры хурмы в более северные границы ареала, на базе Адыгейского филиала сформирована и активно развивается коллекция, в которой сохраняются и изучаются виды Хурма виргинская *Diospyros virginiana* L. и Хурма кавказская *Diospyros caucasica* L., растения сортов 'Меадер', 'Россиянка' и 'Никитская бордовая', а также Межвидовой Гибрид № 99 (МВГ Омарова).

Коллекция субтропических культур АФ пополнялась в 2012, 2014 и 2016 за счёт посадки сортовых саженцев хурмы, полученных в головном институте ФГБНУ ВНИИЦиСК и предоставленных д.с.-х.н. М.Д. Омаровым, а также за счёт прививок сортовых образцов на подвой хурмы. Состояние растений в конце вегетации, после воздействия ежегодно повторяющихся неблагоприятных морозных, заморозковых и засушливых периодов, оценивается как хорошее. Высокие показатели по морозоустойчивости в условиях филиала получены по сортам и гибридам хурмы 'Меадер', 'Россиянка', 'Никитская бордовая', МВГ Омарова.

К числу нетрадиционных и перспективных для садоводства региона культур также относится и унаби (зизифус) *Zizyphus jujuba* Mill. – ценная плодовая культура. Её интродукция в условия предгорий Адыгеи была начата в 2009 г. Первые саженцы, высаженные на участке Адыгейского филиала, получены из ФГБНУ ВНИИЦиСК. В настоящее время в коллекции Адыгейского филиала сохраняются и изучаются

крупноплодные сорта унаби: ‘Та-ян-цзао’ и ‘Южанин’. По морфологии листьев и цветков оба сорта сходны между собой, однако отличаются размерами и формой плодов, а также вкусовыми качествами. Плоды сорта ‘Та-ян-цзао’ крупные (размер 37,8 × 24,8 мм), имеют характерную удлинённо-грушевидную форму. Кожица плода плотная, блестящая, тонкая, красновато-коричневая с чечевичками. Мучнистая суховатая мякоть со слегка желтоватой окраской имеет сладкий с кислинкой вкус. Сорт ‘Южанин’ характеризуется овальной формой плодов, светло-коричневого цвета, сладких на вкус. Мякоть плода рыхлая, суховатая, мучнистая.

По результатам наблюдений нами отмечено, что сорта ‘Та-ян-цзао’ и ‘Южанин’ проявляют высокие адаптивные свойства: все побеги унаби полностью вызревают до наступления осенних заморозков, листопад и переход растений к покою проходит после массового созревания плодов в октябре. Растения переносят понижения температуры до –24,8 °С (2017 г.) без повреждений, обладают глубоким покоем и не реагируют на зимние оттепели, не подвержены весенним возвратным заморозкам благодаря длительному периоду покоя, хорошо переносят длительные летние засухи с повышением температуры воздуха до +37,3 °С. В условиях предгорий Адыгеи не выявлено повреждение унаби вредителями и болезнями.

Азими́на трёхлопастная *Asimina triloba* (L.) Dunal. одна из перспективных плодовых культур с высокой зимостойкостью (выдерживает понижение температур в середине зимы до –30 °С, а также заморозки в апреле до –2,6 °С) и урожайностью до 150–200 ц/га [7]. В условиях предгорий Адыгеи испытываются сорта и селекционные формы азимины ФГБНУ ВНИИЦиСК с целью расширения видового разнообразия плодовых культур региона. Коллекция азимины трёхлопастной в Адыгейском филиале представлена сортами и формами: ‘Сочинская 11’, ‘Сочинская 12’, ‘Валентина’, Ф-6/0, Ф-8, а также растениями, выращенными из семян в Адыгее (им условно присвоены номера: АФА-1... 12). Все они отличаются между собой средней величиной листа, характером плодоношения и сроками созревания, продуктивностью, размерами и вкусовыми качествами плодов. Наблюдения за состоянием растений показали, что азими́на проявляла высокую морозоустойчивость, она не повреждается вредителями и устойчива к болезням. Состояние растений к окончанию вегетации оценивается на 4,0–5,0 баллов. В начале августа растения испытывают небольшой недостаток влаги в почве и атмосфере, проявляющийся в незначительном изменении окраски нижних листьев до светло-зеленовато-желтой с красным оттенком по краю листовой пластинки, что в целом не угнетает рост и развитие растений. Таким образом, азими́на в условиях Адыгейского филиала хорошо переносит неблагоприятные факторы внешней среды в зимний и летний периоды.

Наряду с плодовыми культурами в промышленное садоводство также может быть введена Лапчатка кустарниковая (*Potentilla fruticosa* L.) сем. *Rosaceae*, представляющая интерес как ценное растение, используемое в пищевых, лекарственных, почвозащитных и декоративных целях. Разработана технология возделывания, перспективной культуры для районов Северо-Западного Кавказа, кроме того созданный маточный участок в Адыгейском филиале способствует массовому получению посадочного материала [3].

Состав растений Адыгейского филиала постоянно пополняется новыми образцами. Так в 2016 г. в коллекцию орехоплодных культур был включен пекан. В 2017 г. коллекция фундука пополнена за счёт следующих сортов: 'Адыгейский 1', 'Закаталы', 'Ольга', 'Дедоплистити', 'Трапезунд', 'Краснолистный', которые размещены на новом коллекционном участке. В 2018 г. генофонд орехоплодных пополнен одним сортом фундука 'Головской булавовидный' и одной декоративной карминно-красной формой лещины.

В 2019 г. коллекция субтропических плодовых культур пополнилась пятью сортами унаби: 'Южанин', 'Советский', 'Китайский', 'Да-Бай-Дзао', 'Бурним', переданными отделом субтропических и южных плодовых культур ФГБНУ ВНИИЦиСК.

**Выводы.** В предгорьях Северо-Западного Кавказа имеется большой потенциал для возделывания нетрадиционных для региона плодовых культур, представленных в коллекции Адыгейского филиала ФГБНУ ВНИИЦиСК. Возможность возделывания перспективных культур в предгорьях Республики Адыгея научно обоснованна, новые культуры прошли успешную интродукцию в нетрадиционные районы культивирования, испытаны наиболее адаптивные сорта и селекционные формы, внедрение в производство которых позволяет существенно расширять разнообразие ценных для человека видов растений в регионе. Ежегодно пополняется генофонд плодовых культур. Количество сортообразцов унаби в 2019 г. увеличилось на пять растений, а орехоплодных в 2018 г. – за счёт растений 1 нового сорта фундука 'Головской булавовидный' и 1 декоративной карминно-красной формы лещины.

Генофонд субтропических, орехоплодных, южных плодовых культур, представленный 85 образцами, имеет огромную ценность для использования его в селекции на получение наиболее адаптивных для южного садоводства сортов и гибридов.

**Библиографический список**

1. Архив погоды в Шунтуке. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rp5.ru/>. – (дата обращения: 15.04.2019).
2. Корзун Б.В., Вавилова Л.В. Анализ изменчивости роста и продуктивности чайных растений в связи с морозоустойчивостью в условиях предгорий Адыгеи // Актуальные вопросы плодородия и декоративного садоводства в начале XXI века: мат-лы междунар. науч.-практич. конф. посвященной 120-летию основания института и 80-летию основания сада-музея «Дерево Дружбы». Сочи, 22-26 сентября 2014 г. – Сочи: ВНИИЦиСК. – 2014. – С. 113-120. – ISBN 978-5-904533-21-2.
3. Корзун Б.В., Вавилова Л.В. Технология возделывания Лапчатки кустарниковой (Курильского чая) в предгорной зоне Республики Адыгея. – Майкоп: Изд-во «Магарин Олег Григорьевич», 2016. – 35 с. – ISBN 978-5-91692-365-0.
4. Корзун Б.В., Лагошина А.Г. Особенности роста и развития хурмы в условиях предгорий Адыгеи // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки. – 2018. – № 4 (231). – С. 188-191. – ISSN 2410-3225.
5. Корзун Б.В. Природно-экономические факторы, влияющие на развитие чаеводства в Адыгее // Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности: сб. мат-лов Всероссийской научно-практической конф. с международным участием. – Майкоп: Адыгейский государственный университет, 2017. – С. 35-38. – ISBN 978-5-85108-312-9.
6. Ксенофонтова Д.В., Первицкая Л.В. Перспективные сорта унаби для Юга России // Современное состояние и перспективы развития садоводства и культуры чая в Республике Адыгея. – Майкоп: Адыг. республ. книж. изд-во, 2008. – С. 199-209. – ISBN 978-5-7608-0523-2.
7. Ксенофонтова Д.В., Тульнев Н.П. Азимины. – М.: Изд-во МФТИ, 1997. – 40 с.
8. Мальцева А.Н. Адаптационные свойства *Ziziphus Jujuba* при интродукции в ботаническом саду ЮФУ // Научная мысль Кавказа. – 2012. – № 3. – С. 56-59. – ISSN 2072-0181.
9. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Выпуск 6 (декоративные культуры). – М.: Колос, 1968. – 224 с.
10. Омаров М.Д. Биологические особенности культуры хурмы и перспективы её возделывания в Адыгее // Современное состояние и перспективы развития садоводства и культуры чая в Республике Адыгея. – Майкоп: Адыг. республ. книж. изд-во, 2008. – С. 190-193. – ISBN 978-5-7608-0523-2.
11. Пономаренко Л.В. Унаби // Труды КубГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 1999. – Вып. 280(321). – С. 1-14. – ISSN 1999-1703.
12. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седов, Т.П. Огольцова. – Орёл: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 608 с. – ISBN 5-900705-15-3.
13. Рындин А.В. Генетические ресурсы субтропических, южных плодовых, цветочно-декоративных культур и возможности их использования Государственное научное учреждение всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур Россельхозакадемии // Плодоводство и ягодоводство России. – 2009. – Т. 22. – № 1. – С. 118-128. – ISSN 2073-4948.
14. Рындин А.В. Перспективы развития субтропического садоводства на Юге России // Плодоводство и ягодоводство России. – 2011. – Т. 27. – С. 187-197. – ISSN 2073-4948.
15. Сорты растений, включённые в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Сорты культуры «Азимины». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://reestr.gossort.com/reestr/culture/1143>. (дата обращения: 17.08.2019).

**PROSPECTS OF USING BIORESOURCE POTENTIAL  
OF ADYGEI BRANCH**

**Pchikhachev E. K., Korzun B. V., Vavilova L. V.**

*Adygei Branch of the Federal Research Centre  
the Subtropical Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences  
Sochi, Russia, e-mail: kbw194\_y@mail.ru*

The paper substantiates the need to preserve and replenish the diversity of subtropical and southern fruit crops in the foothills of the North-West Caucasus. There is a list of species, cultivars, and breeding forms collected at the Adygei branch of the FSBSI Russian Research Institute of Floriculture and Subtropical Crops; this list is represented by 85 samples that are promising for breeding use and introducing into production. Their brief biological characteristics are given. Tea, persimmon, jujube, papaw, walnut, hazel, filbert, chestnut, pecan, apple, shrubby cinquefoil, etc. are considered among the promising crops. The studied plants are observed in accordance with generally accepted methods. According to a long-term assessment of the crops introduced in the conditions of the given branch, they showed their high resistance to a complex of adverse climatic and abiotic environmental factors, which contributes to the expansion of their cultural range and range of products in the region.

**Key words:** diversity, bioresource potential, introduction, growth and development, gene pool, collection, adaptation.