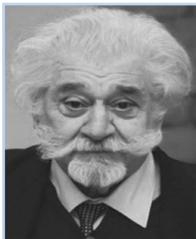


ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



УДК 634.8.09(574/575)

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-2-01

**В. А. Арзуманов***автор, ответственный за переписку: munavvar24@rambler.ru*Научно-исследовательский институт садоводства,
виноградарства и виноделия имени академика М. Мирзаева,
Ташкентская обл., Узбекистан**Сорта винограда народной селекции Средней Азии**

Средняя Азия является одним из крупнейших и важнейших генетических центров происхождения многих культурных растений и особенно плодовых, включая виноград (*Vitis vinifera* L.). Некоторые местные формы дошли до наших дней в первоизданном виде благодаря привязанности народов к «своим» сортам. Этот самобытный сортимент, вызывающий закономерный интерес исследователей, помог определить районы сосредоточения сортов народной селекции Средней Азии и Казахстана. Исследования местных сортов начали проводиться ещё в начале 20-го века. Вопросами изучения многообразия и районирования *V. vinifera* занимались очень крупные ботаники: Михаил Григорьевич Попов, Павел Александрович Баранов, Иван Тихонович Васильченко и др. Стародавние сорта винограда Средней Азии содержат формы с крупными гроздьями и ягодами. Здесь часто встречаются крайне ценные бессемянные и ультраранние сорта.

В результате проведенных обследований нами собрано более чем 700 местных сортов и дикорастущих форм винограда. Все привлеченные образцы подвергаются всестороннему изучению с целью выявления у них хозяйственно ценных признаков и свойств. Это дало возможность выявить отдельные сорта, которые могут быть использованы в промышленном масштабе.

Ключевые слова: *Vitis*, местные сорта, ландрасы, экология, география, виноградарство, селекция, почвы

Благодарности: Работа выполнена в рамках проекта Bioversity International/UNEP-GEF «*In situ*/On farm сохранение и использование агробιοразнообразия (плодовые культуры и дикие плодовые виды) в Центральной Азии».

Для цитирования: Арзуманов В.А. Сорта винограда народной селекции Средней Азии. *Vavilovia*. 2023;6(2):44-49. DOI: 10.30901/2658-3860-2023-2-01



ORIGINAL ARTICLE

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-2-01

Vladislav A. Arzumanov

Research Institute of Horticulture, Viticulture and Winemaking named after Academician Mahmud Mirzayev, Tashkent Province, Uzbekistan

corresponding author: Vladislav A. Arzumanov, munavvar24@rambler.ru

Folk bred grape cultivars in Central Asia

Central Asia is one of the largest and most important genetic centers of origin of many cultivated plants, especially fruit plants, including grapes (*Vitis vinifera* L.). Some local forms have survived to this day in their pristine condition thanks to the attachment of peoples to 'their' varieties. This original assortment, which naturally attracts interest of researchers, helped to determine the areas of folk bred varieties concentration in Central Asia and Kazakhstan. Studies of landraces started as early as the beginning of the 20th century. Very prominent botanists, namely Mikhail Grigorievich Popov, Pavel Aleksandrovich Baranov, Ivan Tikhonovich Vassilczenko and others, studied the diversity and regional adaptation of *V. vinifera*. Ancient grape landraces of Central Asia contain forms with large clusters and berries. Extremely valuable seedless and ultra-early varieties are often found here.

As a result of our surveys, we collected more than 700 local cultivars and wild forms of grapes. All the gathered samples are subjected to a comprehensive study in order to identify their economically valuable traits and properties. This made it possible to identify individual cultivars that can be used on the industrial scale.

Keywords: *Vitis*, local cultivars, landraces, ecology, geography, viticulture, breeding, soils

Acknowledgments: The work was carried out within the framework of the Bioversity International/ UNEP-GEF project "In situ/On farm conservation and use of agrobiodiversity (fruit crops and wild relatives) in Central Asia".

For citation: Arzumanov V.A. Folk bred grape cultivars in Central Asia. *Vavilovia*. 2023;6(2):44-49. (In Russ.). DOI: 10.30901/2658-3860-2023-2-01

© Arzumanov V.A., 2023

Географическая область Средней Азии, как подчеркивал Н.И. Вавилов (Vavilov, 1931), является одним из крупнейших и важнейших генетических центров происхождения многих культурных растений и особенно плодовых культур, включая виноград.

Культура и быт её народов всегда были немыслимы без виноградной лозы. Если мест-

ные формы некоторых полевых культур со временем вытеснялись более урожайными новыми сортами и безвозвратно исчезли, то привязанность жителей отдельных районов к «своим» сортам винограда позволила сохранить их до наших дней, можно сказать, в первоизданном виде.

Несомненно, что такой самобытный сор-



тимент вызывал особый интерес ученых-виноградарей. Начиная с 1927 года было начато планомерное проведение экспедиционных обследований с целью обнаружения местных сортов и диких форм винограда (Baranov, 1927; Popov, 1929; Baranov, Rajkova, 1930; Baranov et al., 1955; Vassilczenko, 1964).

Многолетние исследования позволили выявить районы сосредоточения сортов народной селекции. В их числе на территории Узбекистана можно упомянуть Ташкентский оазис, Ферганскую долину, Средний Зарафшан. Также центры разнообразия местных сортов винограда отмечены в Таджикистане и Туркмении.

Результаты полевых исследований накапливались в научных центрах. К 1965 году в ампелографической коллекции бывшего Среднеазиатского филиала Всероссийского научно-исследовательского института растениеводства им. Н.И. Вавилова (ныне Научно-исследовательский институт генетических ресурсов растений Республики Узбекистан) насчитывалось 467 сортообразцов винограда Среднеазиатского региона.

Экспедиционные обследования Средней Азии и Казахстана с целью пополнения коллекций винограда были продолжены с 1969 года. А начиная с 1975 года уже ежегодно изучались самые отдаленные и наиболее труднодоступные районы. В общей сложности было осуществлено 20 выездов (Arzumanov, 2018). За годы работы экспедиционного отряда выявлены ранее неизвестные очаги концентрации эндемичных сортов винограда – это поселки Горного Бадахшана (Нульванд, Зигар, Марг) и других территорий Таджикистана (Вардуг, Гулькан, Шаартуз, Якмо, Дангара, Муминобад), Казахстана (Заркент, Чилик), Кашкадарьинской (Мираки, Якхона, Ваткана, Хазратыбашир) и Сурхандарьинской (Сина, Ушор, Хаджа Соат) областей Узбекистана.

В Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях Узбекистана, помимо уже извест-

ных местных сортов, обнаружены сорта 'Кок Бишар', 'Нахали Кара', 'Шакарони', 'Танги Сохиби', которые используются для получения изюма. Самой интересной и богатой местными сортами винограда в Горном Бадахшане оказалась зона от Калай-Хумба до поселка Зигар. Почти каждый из населенных пунктов имеет свои эндемичные сорта. Все они довольно четко отличаются друг от друга по ряду важнейших ампелографических признаков. Самые редкие из них – это 'Сиё Паркам', 'Дели Гундышк', 'Тавофи', 'Шукурт'. Обнаружены местные узлокальные сорта под названием 'Хусайне', 'Гуштигоу', 'Гурдайгов', 'Ангурсиё', которые отличаются от уже известных.

В результате проведенных обследований нами собрано более 700 местных сортов и дикорастущих форм винограда. Все обнаруженные формы относятся к среднеазиатской подгруппе восточной группы сортов *Vitis vinifera* L. В подавляющем большинстве – это среднеспелые и позднеспелые сорта столового направления со средними, а чаще крупными гроздьями и ягодами.

Все привлеченные образцы подвергались всестороннему изучению с целью выявления у них хозяйственно ценных признаков и свойств. Определено большое разнообразие в окраске ягод, которая варьирует от светло-зеленой до черной. Чаще представлена различной интенсивности зеленая, желтая и розовая окраска. Мякоть плодов мясистая или сочная. Семена крупные. Размеры листьев – от средних до очень крупных с разной степенью изогнутости и рассеченности. Листовая пластинка большинства образцов голая. Очень редко встречаются сорта, у которых на нижней стороне листа имеется опушение ('Маска Шаартузская', 'Кара Чильги Тагапский' и др.). Все сорта отличаются сильным ростом, слабой устойчивостью к оидиуму и низким температурам.

Сравнение стародавних сортов винограда Средней Азии с сортами народной селекции



других эколого-географических групп довольно четко, за редким исключением, показывает, что только среди сортов Средней Азии имеются формы с крупными гроздьями и ягодами. Здесь часто встречаются бессемянные и ультраранние сорта. В других эколого-географических группах сорта народной селекции в основном имеют сравнительно некрупные грозди и ягоды, отсутствуют бессемянные и ультраранне-спелые. А отдельные сорта с такими признаками, произрастающие в других зонах, являются интродуцентами среднеазиатских сортов. Например, в Крыму выращивают крупноягодный, с функционально женским типом цветка, сорт, который позже был интродуцирован в Среднюю Азию под названием 'Крымский'. Оказалось, что это стародавний таджикский сорт 'Нимранг'. Вероятно, его когда-то завезли в Крым, а затем он вернулся на родину под новым названием. В США выращивают сорта 'Томсон Сидлесс' и 'Блек Манука', которые не являются местными эндемиками. Это сорта 'Кишмиш Белый Овальный' и 'Кишмиш Черный' соответственно, что подтверждают и виноградари США (Winkler, 1966).

Таким образом, Среднюю Азию можно считать центром происхождения сортов с крупной гроздью и ягодами, а также бессемянных и ультраранних.

Экспедиционные обследования территории Средней Азии и Казахстана показали, что селекционные ресурсы этого региона далеко не исчерпаны, поскольку еще имеется много «белых пятен», которые следует обследовать с целью изучения процессов миграции и происхождения сортов, привлечения их в коллекцию для сохранения в живом виде. Эти исследования необходимо продолжить в ближайшие сроки, так как на сохранение таких форм негативно влияет промышленное освоение плодородных земель для ведения виноградарства территорий.

Возникновение такого разнообразия форм и сортов винограда вызывает удивление мно-

гих ученых. В частности, М.Г. Попов (Попов, 1929), оценивая ресурсы плодовых культур и винограда Средней Азии, отмечал, что генетическое богатство края не учтено с достаточной полнотой, и даже сам факт наличия здесь исключительного богатства генов в отношении винограда не вполне ясен.

К настоящему времени имеется много версий появления такого феномена именно в Средней Азии, связанных с особым климатом и почвенными условиями. Многие из обнаруженных в Средней Азии форм и сортов, скорее всего, не могли появиться даже в результате скрещивания, так как в те времена в природе не было отмечено таких признаков.

Известно, что сеянцы винограда имеют «расшатанную» наследственность, и в их организме появляются клетки, которые принимают участие в формировании побегов с новыми качествами и свойствами. В результате могут сформироваться так называемые естественные химеры, имеющие при этом стойкие генотипические изменения.

По всей видимости, в древние времена в основном существовал единственный способ размножения плодовых – посев семян. А при появлении урожая оценивали качество плодов понравившихся сортотипов. Однако, чтобы получить огромное разнообразие сортов, потребовался бы очень длительный период времени.

Вместе с тем, мог существовать ещё один способ, когда кто-то из древних земледельцев, удаляя не понравившуюся ему форму, срубив надземную часть растения, по какой-то причине не раскорчевал его. Через некоторое время урожай растения, выросшего из оставшейся на пне почки, оказывался значительно лучшего качества. Это было взято на вооружение другими садоводами, и такой способ быстро распространился по всему региону. Во время экспедиций мы часто общались с местными старожилками, которые утверждали, что



такой метод им стал известен от предков, и его с успехом используют по сей день. Особенно он распространен в Ферганской области Узбекистана. Проявление подобных мутаций в своих трудах отмечал также И.В. Мичурин (Michurin, 1941). Следует отметить, что упомянутый метод работы с культурными растениями не применялся больше нигде в мире.

Конечно, мы не утверждаем, что только метод удаления части растения привел к возникновению известного разнообразия сортов плодовых культур, особенно винограда, в Средней Азии. Мутировавшие почки могли отрастать и спонтанно. В частности, бессемянность могла проявиться в результате образования особей с функционально женским типом цветка, пыльца которых совершенно стерильна. Этим методом и в настоящее время пользуются селекционеры для получения бессемянных сортов.

Несомненно, в процессе эволюции возникали новые комбинации генов, блоков генов. Это также могло привести к появлению у потомства различных признаков, которые не имеют аналогов в природе. Яркие примеры, которые обнаружены нами лично, дают нам право считать, что такой способ появления оригинальных сортов винограда в Средней Азии вполне возможен.

В настоящее время наиболее распространены в Средней Азии являются сорта 'Хусайне Белый', 'Кишмиш Черный', 'Нимранг', 'Чиляки Красный', 'Тайфи Розовый', 'Чарас', 'Катта Курган' и некоторые другие. Несмотря на повсеместное распространение этих сортов, до настоящего времени сохранилась довольно четкая локализация их в отдельных районах. Так, 'Хусайне Белый' чаще встречается в Фергане (Узбекистан: Вуадиль, Кува, Андижан; Кыргызстан: Араван и т.д.). Здесь же имеется много клонов этого сорта, в их числе можно упомянуть 'Каду Хусайне', 'Хусайне Келинбармак', 'Хусайне Мурчамийн', 'Хусайне Бегизи', 'Шохи-

бус' и др. 'Кишмиш Черный' из Фариша (Джизакская область) с середины прошлого века был известен за пределами Узбекистана как замечательный по гастрономическим показателям изюм. И в настоящее время этот сорт винограда занимает здесь до 70% насаждений.

Прослеживается локализация 'Кишмиша Белого Овального' в окрестностях Самарканда и в пограничных с Узбекистаном районах Таджикистана; сортов 'Султани' и 'Джанджал Кара' – в Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях, 'Юмалак Белый' и 'Тагоби' – в Яйпане Ферганской области, 'Паркентский Розовый' – в районе Паркент Ташкентской области.

Выводы

Таким образом, многовековая культура возделывания винограда в Средней Азии привела к появлению оригинальных сортов, отвечающих различным хозяйственным требованиям. Благодаря условиям среды и особенностям культуры в Средней Азии сохранилось в живом виде большое разнообразие культурных форм. Обнаружена локализация сортов по районам с подходящими агроклиматическими условиями, которая сохраняется до сих пор. В результате экспедиционных обследований выявлены и перенесены в коллекции генетических ресурсов растений неизвестные ранее местные сорта.

Углубленное изучение местных сортов и дикорастущих форм дало возможность рекомендовать некоторые из них для использования в производстве и селекции.

Исключительная древность сельскохозяйственной деятельности, значительная клоновая изменчивость, длительное воздействие антропогенных факторов привело к созданию таких форм винограда, которые не имели аналогов в мировой практике вообще. **V**



References/Литература

- Arzumanov V.A. Grapes of Central Asia (Vinograd Srednei Azii). LAMBERT Academic Publishing; 2018. [in Russian] (Арзуманов В.А. Виноград Средней Азии. LAMBERT Academic Publishing; 2018).
- Arzumanov V.A. Increasing the winter hardiness of grapevines with mineral nutrition (Povysheniye zimostoykosti vinogradnykh nasazhdeniy mineral'nym pitaniyem) [dissertation]. Leningrad: VIR; 1967. [in Russian] (Арзуманов В.А. Повышение зимостойкости виноградных насаждений минеральным питанием: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Ленинград: ВИР; 1967).
- Baranov P., Rajkova I. «Wild» grapes of Asia Media. II. Darvaz. *Bulletin of Applied Botany, of Genetics and Plant-breeding*. 1930;24(1):319-351. [in Russian] (Баранов П., Райкова И. «Дикий» виноград Средней Азии. II. Дарваз. *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 1930;24(1):319-351).
- Baranov P.A., Negrul' A.M., Frolova K.I. Wild grapes of Central Asia (Dikorastushchiy vinograd Sredney Azii). In: *Problemy botaniki = Problems of botany*. Moscow; Leningrad; 1955. Iss. 2. p.74-112. [in Russian] (Баранов П.А., Негруль А.М., Фролова К.И. Дикорастущий виноград Средней Азии. В кн.: *Проблемы ботаники*. Москва; Ленинград; 1955. Вып. 2. С.74-112).
- Baranov P.A. Wild grapes of Middle Asia. *Transactions of the Ak-Kavak Irrigation Experimental Station*. 1927;4:1-78. [in Russian] (Баранов П.А. Дикий виноград Средней Азии. *Труды Ак-Кавакской Опытной-Оросительной станции*. 1927;4:1-78).
- Michurin I.V. Works (Sochineniya). Vol. 4. Moscow; Leningrad: Selkhozgiz Publishers; 1941. [in Russian] (Мичурин И.В. Сочинения. Т. 4. Москва; Ленинград: Сельхозгиз; 1941).
- Popov M.G. Wild growing fruit trees and shrubs of Asia Media. *Bulletin of Applied Botany, of Genetics and Plant-breeding*. 1929;22(3):241-283. [in Russian] (Попов М.Г. Дикорастущие плодовые деревья и кустарники Средней Азии. *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 1929;22(3):241-283).
- Vassilczenko I.T. The recent status of the problem of the origin of cultivated and wild grape (*Vitis vinifera* s. l.). *Botanical journal = Botanicheskiy zhurnal*. 1964;49(4):487-502. [in Russian] (Васильченко И.Т. Современное состояние вопроса о происхождении винограда. *Ботанический журнал*. 1964;49(4):487-502).
- Vavilov N.I. The role of Central Asia in the origin of cultivated plants: (preliminary communication of the results of the expedition to Central Asia in 1929). *Bulletin of Applied Botany, of Genetics and Plant-breeding*. 1931;26(3):3-44. [in Russian] (Вавилов Н.И. Роль Центральной Азии в происхождении культурных растений: (предварительное сообщение о результатах экспедиции в Центральную Азию в 1929 г.). *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 1931;26(3):3-44).
- Winkler A.J. USA Viticulture (Vinogradarstvo SSHA). Moscow: Publishing house "Kolos"; 1966. [in Russian] (Уинклер А. Дж. Виноградарство США: пер. с англ. Москва: Колос; 1966).

Сведения об авторах

Владислав Аркадьевич Арзуманов, кандидат биологических наук, последнее место работы – Узбекский научно-исследовательский институт садоводства, виноградарства и виноделия имени Р.П. Шредера (ныне Научно-исследовательский институт садоводства, виноградарства и виноделия имени академика М. Мирзаева, Ташкентская обл., Ташкентский р-н, мсг Гулистан, ул. Чимкент Юули, Узбекистан), munavvar24@rambler.ru (дочь Осанна Арзуманова)

Information about the authors

Vladislav A. Arzumanov, Ph.D. (Biol. Sci.), last place of work: Uzbek Scientific Research Institute of Horticulture and Viticulture after R. Schroeder (now Research Institute of Horticulture, Viticulture and Winemaking named after Academician Mahmud Mirzayev, Tashkent Province, Tashkent district, I.g.c Gulistan, Chimkent Yuli Street, Uzbekistan), munavvar24@rambler.ru (Osanna Arzumanova, daughter)

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests: the author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 14.06.2022; одобрена после рецензирования 28.04.2023; принята к публикации 23.06.2023.

The article was submitted 14.06.2022; approved after reviewing 28.04.2023; accepted for publication 23.06.2023.