

VITIS GENETIC RESOURCES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

G.A.SAVIN

National Institute for Grape and Wine, Moldova

Viticulture is a millennial occupation on our parts. Actually it represent one of the most important branch of economy of the Republic of Moldova, essential source of country budget. Creation of a modern viticulture, according to the request of environment protection, height quality of production and stability in the condition of liberalization of economic relation is possible only by efficient utilization of the vine genetic resources. Until the end of XIX-th century it was based in the main on the old autochthonous varieties, but after the filoxera invasion the viticulture suffer a much of perturbations both the cultivated area and the assortment composition. After this events increase the importance and role of the vine genetic resources and their contribution in re-establishment (restoration) of the viticulture was decisive.

Since the 1832 it was found a series of Ampelographical collection at the viticulture schools, stations, researches institutes. The principal source for genofond replenishment was the introduction. More intensive this process was after 1956, when was created the Ampelographic collection of the Moldavian Research Institute for Horticulture, Viticulture and Winemaking (at the present time National Institute for Grape and Wine). To 1980 in this collection it was accumulated cca. 2750 genotypes from more that 57 sources. Actually the genetic materials from more than 60 sources from the world include more then 2500 genotypes: old and new autochthonous varieties, from West and East Europe, Caucasus and Middle Asia, North America etc.

The activity of Ampelographic collection is governs by "Regulations of Ampelographic collection", where are specified its status, structure, maintenance and exploration (exploitation),

In order to examine the role of genetic resources in assortment contribution, we remark only the increasing weight of the new creations. In 1950 in Register of plant varieties recommended for cultivation total number of varieties was 43 (84% introduced and 16% old autochthonous varieties), in 1980 – total number 36 varieties (82% introduced, 5% old autochthonous and 13% new autochthonous creation), in 2003 – total number 69 varieties (65% introduced, 4% old autochthonous and 31% new autochthonous creation).

In last 30 years was created and presented in State Commission for Crops Variety Testing and Registration more than 40 new cultivars. In the Register of Plant recommended for cultivation was included 16 cultivars – 5 for table grape and 11 for wine, including 4 seedless cultivars.

Is constatted a decrease of the weight of the old autochthonous varieties in favor of the new creations, in the same time the weight of classic • entotype varieties remain high. The distribution of the each group of varieties in the total area actually is the following: 8% for table grape, 21% red European grape for wine, 52% white European grape for wine, 8% V.labrusca, 2% universal cultivars and 9% new creation of National institute for Grape and Wine/

The most important areas are under the wine varieties, the same tendency is for future. Concerning the varietal composition, we remark the qualitative evolution of the assortment during the last 50 years: the share of the Hybrid Producers Direct is decreasing from 65,9% in 1945 practically to zero. In the same time the share of classical • entotype varieties increase from 21,2% to 71,4%, the index for future will be 80%.

The most important areas have the table grape varieties Chasselas blank, Muscat of Hamburg, Rein of vine, Cardinal, Perla of Csaba and autochthonous varieties Coarna neagra and Moldova. In table grape assortment the share of new varieties will increase to 80%.

Between the wine grape varieties the most widespread varieties are Cabernet Sauvignon, Merlot, Pinot noir, Aligote, Sauvignon, Traminer rose, Pinot group, Riesling of Rhine, Rkatsiteli. The share of the old and new autochthonous varieties is still low. There are insignificant areas of Rara neagra, Feteasca alba and Feteasca regala. For the future is • entotype to increase the part of classical • entotype varieties to 80% and use the new resistant varieties as sigurance strap in case of extreme weather's situations.

At the same time this evolution is accompanied of the some losses, especially concerning the representation in the assortment of the old autochthonous cultivars. Some of them lost irrevocable, and the tradition established late on the wine market limit the utilization and valorification of the remaining still. This limitation is an omission in the creation of a durable viticulture, because some of them are adapted to unfavorable conditions of environment, are resistant to disease. For example, Coarna neagra, Feteasca neagra, Negru de Causeni are resistant to frost, drought, diseases. Most of the table grape autochthonous varieties are good for a long time storage, which allows to diversificate fresh grape consumption during the winter season.

The requirements for the future improvement of the assortment promote the introduction and the creation of a early table grape varieties, renovation of the wine grape assortment. A great attention is according to the varieties resistant to the pests and diseases, to unfavorable factor of the environment, but with high quality and productivity. The efforts are oriented to find a genitors, forms with include one or more of this properties.

In the base of existing genetic resources it was initiated a new direction for the diversification of vine assortment, in the Republic of Moldova – creation of seedless resistant varieties. At the present are accumulated genetic resources with complex property – early, seedless, resistant to pest, diseases and unfavorable factors of environment. It was created and recently registered two seedless varieties – Apiren alb and Apiren roz (Seedless white and Seedless rose).

The anthropogen pressure to the environment create a threat for the existing in republic areas of wild vine, including *V.sylvestris*, important like a representing of the oldest exponent of flora, but also for a theoretical studies, and as vine genetic resources. In order to prevent the disappearance of this genetic resources *in situ* it was initiated the creation of the *ex situ* synthetic population (from seeds) of the wild vine from the Prut riverbank.

Generally is very important to solve the problem of preservation and maintenance of accumulated genetic resources. There are not possibility to make adequate phytotechniques care, absence of basic personnel create a threat of disappearance of the • enotypes. At the last inventarization was contated that about 200 genotypes lost.

In order to evitate a degradation or lost of genetic resources, the activity is oriented to the monitorisation of the • enotypes under the threat of disappearance. Continue the exchange of information about the existent vine genetic resources, studies of the catalogs of ampelographic collections.

In accumulation, preservation, management and sustainable use of vine genetic resources the most important is the documentation. Since the 1983 all varieties are described using Descriptor for Grape recommended by O.I.V., Primary and Secondary Descriptor elaborated as a result of European collaboration in GENRES-081 Contract.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ВИНОГРАДА В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВЕ

Г.А.САВИН

Национальный институт винограда и вина, Молдова

Виноградарство является многовековым традиционным занятием в наших краях. В настоящее время отрасль является одной из самых важных в народном хозяйстве республики и обеспечивает существенный вклад в ее бюджет. Создание современной отрасли, отвечающей многочисленным требованиям охраны окружающей среды, качества продукции, стабильности в условиях рынка возможно только при эффективном использовании генетических ресурсов винограда. До конца XIX-го столетия виноградарство края основывалось на старые аборигенные сорта, но после нашествия филлоксеры оно претерпело много изменений, как по занимаемым площадям, так и по сортовому составу. После этих событий роль генетических ресурсов в (во)становлении виноградарства была решающей.

Начиная с 1832 г. был создан ряд ампелографических коллекций при виноградарских школах, станциях и исследовательских учреждениях. Главным источником пополнения генофонда была интродукция. Наиболее интенсивно этот процесс протекал после 1956 г., когда создалась ампелографическая коллекция Молдавского Научно-исследовательского

института садоводства, виноградарства и виноделия (в настоящее время Национальный институт винограда и вина). К 1980 г. в этой коллекции было накоплено около 2750 генотипов из более чем 57 виноградарских регионов мира. В настоящее время генетический материал из более чем 60 регионов представлен более 2500 генотипами – старые и новые аборигенные сорта, сорта Западной и Восточной Европы, Кавказа и Средней Азии, Северной Америки и др.

Деятельность коллекции регламентирована «Положением об ампелографической коллекции», в котором зафиксирован ее статус, структура, условия поддержания и эксплуатации.

Для подчеркивания роли генетических ресурсов винограда в улучшении ассортимента, выделим только рост доли новых сортов. В 1950 г. в Регистре сортов, рекомендованных к выращиванию в республике, было включено 43 сорта (84% - интродуцированные и 16% старые аборигенные сорта), в 1980 г. – 36 сорта (82% интродуцированные, 5% старые аборигенные сорта и 13% новые местные сорта) и в 2003 г. – 69 сортов (65% интродуцированных, 4% старые аборигенные сорта и 31% новые местные сорта).

За последние 30 лет в Госсортоиспытательную Комиссию передано более 40 новых сортов, из которых районировано 16 – 5 столовых и 11 технических, включая 4 бессемянных сорта.

Прослеживается уменьшение доли старых аборигенных сортов в пользу новых сортов, одновременно доля классических европейских сортов сохраняется высокой. Распределение сортов каждой группы по занимаемой площади составляет: 8% занимают столовые сорта, 21% красные и 52% белые европейские технические сорта, 8% Лабруска, 2% универсальные сорта и 9% новые сорта НИВиВ.

Наиболее существенные площади занимают технические сорта и эта тенденция сохраниться и в будущем. В качественном отношении сортимент существенно обновился в течении последних 50 лет – доля ГПП уменьшилась с 65,9% в 1945 г. практически до нуля в настоящее время; в то же время доля классических европейских сортов возросла с 21,25 до 71,4% и планируется довести этот индекс до 80%.

Наиболее существенные площади занимают столовые сорта Шасла белая, Мускат Гамбургский, Королева виноградников, Кардинал, Жемчуг Саба и местные сорта Коарна нягрэ и Молдова. Долю новых сортов в столовом сортименте планируется довести до 80%.

Среди технических сортов наиболее распространены Каберне Совиньон, Мерло, Алиготе, Совиньон, группа Траминер и Мерло, Рислинг Рейнский, Ркацителли. Доля новых местных сортов остается еще достаточно низкой, старые аборигенные сорта Рара нягрэ, Фетяска албэ и Фетяска регалэ занимают незначительные площади. Дальнейшее увеличение площадей планируется за счет классических европейских сортов (80%), а новые устойчивые сорта использовать для обеспечения безопасности отрасли в неблагоприятные годы.

Наблюдаемая эволюция ассортимента сопровождается и некоторыми потерями, главным образом старых аборигенных сортов. Некоторые из них безвозвратно потеряны, а установившиеся традиции в рынке вина лимитирует использование оставшихся еще. Такое ограничение является упущением в создании устойчивого виноградарства, поскольку некоторые из старых сортов адаптированы к неблагоприятным условиям среды, болезням. Например, сорта Коарна нягрэ, Фетяска нягрэ, Негру де Кэушень относительно устойчивы к болезням, вредителям и морозу. Многие из местных столовых сортов хорошо хранятся на зиму, что позволяет разнообразить потребление свежего винограда в холодный сезон.

Требования дальнейшего совершенствования сортимента выдвигает задачу интродукции и создания новых раннеспелых сортов, обновления столового ассортимента. Главное внимание уделяется высококачественным сортам устойчивым к болезням и вредителям, неблагоприятным факторам окружающей среды. Усилия направлены на обнаружение генотипов, включающих один и более желаемых признаков.

Существующий генофонд послужил основой создания нового в Молдове направления в улучшении ассортимента винограда - создание устойчивых бессемянных сортов. В настоящее время накоплены генетические ресурсы с комплексными свойствами – бессемянность, раннеспелость, устойчивость к вредителям и болезням, к неблагоприятным условиям среды. Созданы и недавно районированы два новых бессемянных сорта – Апирен алб и Апирен роз (Бессемянный белый и Бессемянный розовый).

Антропогенное воздействие на окружающую среду ставит под угрозой существование ареала дикого винограда, включительно *V. sylvestris*, представителя древней флоры, важного источника генетических ресурсов. С целью предупредить исчезновение этих генетических ресурсов *in situ*, начата закладка *ex situ* синтетической популяции (из семян) дикого винограда произрастающее в пойме реки Прут.

Важно решить и задачу накопления и сохранения накопленных генетических ресурсов. Отсутствие должного агротехнического ухода, постоянного основного и обслуживающего квалифицированного персонала ставят под угрозу исчезновение генотипов. По данным последней инвентаризации установлена потеря около 200 генотипов.

Текущая деятельность связана с мониторингом генотипов находящихся под угрозой исчезновения, обменом информацией с другими генетическими центрами, изучение каталогов ампелографических коллекций.

В накоплении, сохранении и использовании генетических ресурсов винограда важное значение играет документирование. Начиная с 1983 г. все генотипы описываются согласно предложенному МОБВ дескриптору сортов винограда, а также дескриптору главных и второстепенных признаков, разработанным в рамках европейской программы GENRES-081.

Доклад сделан на международном совещании

"Сохранение и использование генетических ресурсов виноградной лозы
Кавказа и Северного Причерноморья"
в Тбилиси / Грузия
15.10.2003