

## ИЗУЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА АБОРИГЕННЫХ И ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ ВИНОГРАДА В СЕЛЕКЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ

Казахмедов Р.Э., д-р биол. наук, Мамедова С.М.

*Дагестанская селекционная опытная станция виноградарства и овощеводства –  
филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-  
Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»  
(Дербент)*

**Реферат.** В 2017 году в гибридном питомнике, на фоне заражения филлоксерой выделены по силе роста, устойчивости к корневой форме филлоксеры и основным болезням 59 перспективных гибридных сеянцев винограда 2013 года скрещивания, 2015 года пересадки. Из их числа по результатам проведенных исследований выделены сеянцы, отличившиеся по ряду признаков, и определены генисточники. Для получения новых перспективных генотипов и сортов используется «Ампелографическая коллекция ДСОСВиО».

**Ключевые слова:** виноград, селекция, исходный селекционный материал, улучшенный сорт, геноисточники, доноры, устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам

**Summary.** In 2017 in a hybrid nursery, on background of phylloxera infection of 59 perspective hybrid grape seedlings of 2013 crossing and 2015 replanting are selected on the strength of growth, resistance to root form of phylloxera and to main diseases. As a result of research the number of seedlings with valuable signs is selected and gene sources are defined. To obtain the new promising genotypes and varieties the "Ampelographic collection of DSTSVH" is used.

**Key words:** grapes, breeding, initial breeding material, improved cultivar, gene sources, donors, resistance to biotic and abiotic stresses

**Введение.** Материалы, накопленные в процессе работы ДСОСВиО в области сортоизучения и интродукции, послужили основой для разработанного в республике Дагестан порайонного сортимента винограда. В сортимент вошли лучшие из местных сортов Дагестана – сорта народной селекции, а также ряд сортов, завезенных из других регионов. Однако принятый порайонный сортимент требует уточнения и пополнения более урожайными и высококачественными сортами, с высокой адаптивностью и устойчивостью к стрессорам. Направление исследований ДСОСВиО в настоящее время по выведению новых сортов винограда соответствует исследовательско-селекционной программе Северокавказского региона [1].

Для получения новых перспективных генотипов и сортов используется «Ампелографическая коллекция ДСОСВиО», насчитывающая 455 сортов винограда. В нее входят местные селекционные сорта, а также сорта и гибридные формы селекции учреждений зарубежных стран [2]. На основе целенаправленного подбора родительских компонентов с учетом их эколого-географической отдаленности можно уже в F1 получить гетерозисные по ведущим селектируемым признакам генотипы винограда [3].

Сорта, устойчивые к неблагоприятным условиям среды, болезням и вредителям, создают, главным образом, путем межвидовых, а иногда и межродовых скрещиваний [1].

При проведении селекционной работы методом межвидовых скрещиваний в качестве исходных форм, в большинстве случаев, наиболее целесообразно использовать не чистые виды, а лучшие гибридные формы второго, третьего и последующих поколений, полученные от скрещивания сортов *Vitis vinifera* с американскими (*Vitis Vulpina*,

*Vitis.Labruca*) и восточноазиатскими видами *Vitis Amurensis* [1]. В настоящее время насчитывается свыше 6000 существующих сортов *Vitis vinifera* L., однако, только порядка 400 из них являются экономически значимыми [4, 5].

Основной путь получения сортов винограда, устойчивых к низким температурам, методом гибридизации – проведение скрещиваний в пределах *Vitis vinifera* между сортами, обладающими повышенной морозоустойчивостью [6]. Свойства повышенной морозоустойчивости и зимостойкости у отдельных гибридных сеянцев винограда, полученных в пределах *Vitis vinifera*, проявляются в силу широкого полиморфизма данного вида. Одна из положительных сторон метода – более высокая гарантия получения в гибридном потомстве сеянцев с высоким качеством урожая [7]. Этот метод селекции наиболее перспективен при выведении новых сортов, предназначенных для южных зон виноградарства. Для этих зон устойчивость новых сортов к низким температурам достаточно поднять на несколько градусов. Сорта же, полученные с участием вида *Vitis Amurensis*, в южных зонах вследствие более легкого выхода из состояния покоя в зимы с частыми оттепелями теряют морозоустойчивость, зимостойкость и часто страдают от незначительного похолодания.

Селекция также направлена на выведение ранних и бессемянных сортов винограда. Ранний срок созревания представляет большую хозяйственную ценность для сортов всех направлений использования. Донором желаемого признака служат сорта очень раннего и раннего сроков созревания, которые вводят в скрещивания в качестве материнской либо отцовской формы с сортами, несущими в себе признаки высокой продуктивности, качества ягод, устойчивости и др. Большую хозяйственную ценность у винограда имеет бессемянность, особенно для сортов, урожай которых предназначен для потребления в свежем виде и приготовления сушеной продукции (кишмиша).

В РФ районировано 10 бессемянных сортов из 263, что свидетельствует о необходимости и перспективности селекционной работы, направленной на пополнение сортов этой группы. Характерная особенность старых бессемянных сортов – мелкий размер ягод, что снижает товарность продукции и урожайность. Основное направление селекции на бессемянность, проводимое методом гибридизации, – выведение крупноягодных бессемянных сортов винограда столового и кишмишного направлений использования и раннего срока созревания. Донором признака бессемянности служат бессемянные сорта, которые можно использовать в скрещиваниях в качестве отцовской формы [8]. Однако в формировании признака бессемянности в гибридном потомстве важная роль принадлежит и семенному сорту, используемому в качестве материнской формы. Сложность решения стоящей задачи состоит в том, что бессемянность – рецессивный признак, трудно передающийся потомству. Для сортов, предназначенных на техническую переработку (сока и вина) наиболее важным является высокий выход сока в сочетании с необходимыми для получения того или иного продукта кондициями по сахаронакоплению и кислотности сока ягод [9].

В указанных направлениях и ведется в настоящее время работа в области селекции винограда на станции. В последние 10 лет на госсортоиспытание были представлены новые сорта винограда: Янтарь Дагестанский, Кишмиш Дербентский, Каспаровский, Булатовский, Заря Дербента, Эльдар, Леки, Жемчужина юга, Сувенир ДСОСВиО и клоны сортов Хатми, Гюляби, Агадаи.

Новизна исследований заключается в отсутствии новых доноров и источников ценных признаков для создания сортов, клонов и гибридов винограда с повышенной устойчивостью к болезням, вредителям и морозам. Проводится совершенствование местных и селекционных сортов ФГБНУ ДСОСВиО с целью создания сортов винограда, обладающих комплексом основных хозяйственно-ценных и адаптивно-значимых признаков, необходимых для формирования эколого-биологизированных систем виноградарства Северо-Кавказского региона.

Цель исследований – выведение высокопродуктивных сортов винограда различного направления использования, филлоксероустойчивых и устойчивых к грибковым болезням, высокоурожайных, хозяйственно-ценных и рано созревающих с крупными ягодами сортов винограда разных сроков созревания, и в том числе бессемянных; совершенствование местных новых селекционных, приспособленных к почвенно-климатическим условиям сортов.

**Объекты и методы исследований.** Объектом исследований является культура винограда, корнесобственная, орошаемая, не укрывная, растения селекционных, аборигенных и интродуцированных сортов, гибридные формы винограда 2013 года скрещивания. Форма кустов – высокоштамбовая, двуплечий кордон Казенава. Схема посадки селекционных, аборигенных и интродуцированных сортов – 3,5 в ряду, между кустами 2 метра (3,5 x 2,0 м). Агробιοлогическое изучение гибридных форм винограда проводилось в гибридном питомнике 2015 года пересадки. В работе использовались методы и методики, принятые в сортоизучении и селекционных исследованиях [6-12].

В настоящее время в гибридном питомнике на фоне заражения филлоксерой высажены элитные сеянцы 8 комбинаций скрещивания 2013 года, где проводится дальнейшее изучение и отбор сеянцев. Поливы проводили по бороздам с двух сторон каждого куста в течение вегетационного периода. Своевременно проводились прополка, подкормка удобрениями и рыхление участка. Разрыхление почвы не только способствует лучшему росту корневой системы, но и обеспечивает хорошую жизнедеятельность почвенных микроорганизмов, играющих важную роль в питании растений.

В год посадки сеянцев на постоянное место на них оставляли 1-2 хорошо развитых побега. Для лучшего освещения однолетние побеги подвязывали к шпалере в горизонтальном направлении. Кроме того, производили фенологические наблюдения (по фазам вегетации), определяли силу роста и степень вызревания однолетних побегов и т.д.

НИР проведена на производственно-экспериментальной базе ФГБНУ ДСОСВиО, расположенной около города Дербента с южной стороны на древнекаспийской террасе. Восточная граница, где расположены школки, проходит на высоте 0° над уровнем моря с постепенным возвышением к западу – к горам. Почвы – светло-каштановые, суглинистые, тяжелого и среднего механического состава, бесструктурные, видоизмененные длительной культурой винограда и орошением. Гумусированность – от низкой до средней (1,7-2,3 %). Обеспеченность почв подвижным фосфором низкая (1,90-2,10 мг/100 г почвы), а обменным калием средняя (43,0-47,0 мг/100г почвы). Реакция почвенной среды нейтральная (pH = 6.4-7.0), сумма вредных нейтральных солей не превышает допустимых величин. Грунтовые воды при полевом почвенном обследовании на глубине 180 см не вскрыты. Почвы пригодны под все районированные сорта и привитую культуру винограда.

При соблюдении всего комплекса агротехнических мероприятий, заложенных в технологических картах, в Южном Дагестане имеются все условия для стабильного получения проектируемого урожая винограда. По данным метеостанции г.Дербента, среднегодовая температура воздуха равна 13,7 °С. Безморозный период длился 276 дней, с температурой выше 10 °С в период интенсивного роста – 122 дня. Среднегодовое количество осадков составляет 36,4 мм, в том числе за период интенсивного роста (V-IX) – 59,4 мм. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца февраля 1,9 °С. За период исследований минимальная температура воздуха наблюдалась в декабре 2017 года: минус 6,4 °С. Максимальная температура воздуха отмечена в августе 2017 года (37,3 °С).

**Обсуждение результатов.** Наблюдения за развитием сеянцев гибридных форм с участием в качестве родительских форм местных дагестанских сортов показали, что донором сильного роста побегов (что предполагает сильный вегетативный рост и вероятность признака толерантности к филлоксере) проявился сорт Первенец Магарача. В комбинациях скрещиваний с его участием высок процент сеянцев с высоким приростом и положительной динамикой роста на фоне филлоксеры за три года исследований (табл.1).

Таблица 1 – Развитие элитных сеянцев гибридных форм винограда 2013 года скрещивания

| №  | Комбинации скрещиваний               | № ряда | Номера сеянцев |                 | Прирост сеянцев, см |             |             |              |
|----|--------------------------------------|--------|----------------|-----------------|---------------------|-------------|-------------|--------------|
|    |                                      |        |                |                 | 2015                | 2016        | 2017        | сред.        |
| 1  | 2                                    | 3      | 4              | 5               | 6                   | 7           | 8           | 9            |
| 1. | Хатми Х Первенец Магарача            | 1 ряд  | 1              | 13-6-12         | 1040                | 120         | 326         | 495,3        |
|    |                                      |        | 2              | <b>13-6-13</b>  | <b>430</b>          | <b>1093</b> | <b>2012</b> | 1178,3       |
|    |                                      |        | 3              | 13-6-14         | 321                 | 152         | 414         | 292,6        |
|    |                                      | 2 ряд  | 4              | 13-7-1          | 152                 | 62          | 237         | 150,3        |
|    |                                      |        | 5              | 13-7-2          | 232                 | 157         | 168         | 185,6        |
|    |                                      |        | 6              | <b>13-7-3</b>   | <b>375</b>          | <b>185</b>  | <b>606</b>  | 388,6        |
|    |                                      |        | 7              | 13-7-4          | 329                 | 179         | 186         | 231,3        |
|    |                                      |        | 8              | <b>13-7-5</b>   | <b>416</b>          | <b>403</b>  | <b>632</b>  | 483,6        |
|    |                                      |        | 9              | 13- 7-6         | 282                 | 222         | 302         | 268,6        |
|    |                                      |        | 10             | 13-7-7          | 1362                | 1004        | 770         | 1045,6       |
|    |                                      |        | 11             | 13-7-8          | 1614                | 1354        | 669         | 1212,3       |
|    |                                      |        |                | Ср.             | 595,7               | 448,2       | 574,8       | 539,5        |
| 2  | Слава Дербента Х СВ 20-473           |        | 1              | 13-8-9          | 710                 | 163         | 10          | 294,3        |
|    |                                      |        | 2              | 13-8-10         | 497                 | -           | -           | <b>ВЫСОХ</b> |
|    |                                      |        | 3              | 13-8-11         | 455                 | 87          | 302         | 281,,3       |
|    |                                      |        | 4              | 13-8-12         | 211                 | -           | 8           | 73           |
|    |                                      |        |                | Ср.             | 468,2               | 125         | 106,6       | 233,3        |
| 3. | Мускат Дербентский Х СВ 12-375       | 3 ряд  | 1              | <b>13-10-1</b>  | <b>97</b>           | <b>217</b>  | <b>661</b>  | 325          |
|    |                                      |        | 2              | 13-10-2         | 173                 | 222         | 351         | 248,6        |
|    |                                      |        | 3              | 13-10-3         | 153                 | 108         | 103         | 121,3        |
|    |                                      |        | 4              | <b>13-10-5</b>  | <b>252</b>          | <b>608</b>  | <b>955</b>  | 605          |
|    |                                      |        | 5              | 13-10-6         | 538                 | 855         | 412         | 601,6        |
|    |                                      |        | 6              | 13-10-7         | 256                 | 86          | 3           | 115          |
|    |                                      |        |                | Ср.             | 244,8               | 349,3       | 357,6       | 317,2        |
| 4. | Мускат Дербентский Х СВ 20-473       |        | 1              | 13-11-8         | 1833                | 732         | 572         | 1045,6       |
|    |                                      |        | 2              | 13-11-9         | 705                 | 315         | 216         | 412          |
|    |                                      |        | 3              | 13-11-10        | 456                 | 304         | 184         | 314,6        |
|    |                                      |        | 4              | 13-11-11        | 1090                | 563         | 384         | 679          |
|    |                                      |        | 5              | 13-11-12        | 348                 | 74          | 151         | 191          |
|    |                                      |        |                | Ср.             | 886,4               | 397,6       | 301,4       | 528,4        |
| 5. | Первенец Магарача Х Гюляби урожайный | 4 ряд  | 1              | 13-12-1         | 40                  | -           | -           | <b>ВЫСОХ</b> |
|    |                                      |        | 2              | 13-12-2         | 60                  | 80          | 54          | 64,6         |
|    |                                      |        | 3              | 13-12-3         | 65                  | 186         | 208         | 153          |
|    |                                      |        | 4              | <b>13-12-4</b>  | <b>228</b>          | <b>292</b>  | <b>630</b>  | 383,3        |
|    |                                      |        | 5              | 13-12-5         | 216                 | 195         | 515         | 308,6        |
|    |                                      |        | 6              | 13-12-6         | 216                 | 241         | 301         | 252,6        |
|    |                                      |        | 7              | 13-12-7         | 451                 | 613         | <b>1373</b> | 812,3        |
|    |                                      |        | 8              | 13-12-8         | 231                 | 255         | 405         | 297          |
|    |                                      |        | 9              | 13-12-9         | 405                 | 790         | 764         | 653          |
|    |                                      |        | 10             | 13-12-10        | 115                 | 73          | 103         | 97           |
|    |                                      |        | 11             | 13-12-11        | 468                 | 314         | 750         | 510,6        |
|    |                                      |        | 12             | <b>13-12-12</b> | <b>900</b>          | <b>606</b>  | <b>1054</b> | 853,3        |
|    |                                      |        | 13             | 13-12-13        |                     |             |             | <b>ВЫСОХ</b> |
|    |                                      |        | 14             | 13-12-14        | 510                 | 161         | 653         | 441,3        |
|    |                                      |        |                | Ср.             | 300,3               | 335,6       | 614,9       | 416,9        |

| Продолжение таблицы 1 |                                    |       |    |                 |            |             |             |              |
|-----------------------|------------------------------------|-------|----|-----------------|------------|-------------|-------------|--------------|
| 1                     | 2                                  | 3     | 4  | 5               | 6          | 7           | 8           | 9            |
| 6.                    | Нарма X Первенец Магарача          | 5 ряд | 1  | 13-13-1         | 218        | 142         | 135         | 165          |
|                       |                                    |       | 2  | <b>13-13-2</b>  | <b>100</b> | <b>423</b>  | <b>812</b>  | 445          |
|                       |                                    |       | 3  | 13-13-3         | 11         | 255         | 228         | 164,6        |
|                       |                                    |       | 4  | 13-13-4         | 64         | 110         | 136         | 103,3        |
|                       |                                    |       | 5  | 13-13-5         | 178        | 251         | 3           | 144          |
|                       |                                    |       | 6  | 13-13-6         | 123        | 97          | 66          | 95,3         |
|                       |                                    |       | 7  | 13-13-7         | 190        | 141         | 141         | 157,3        |
|                       |                                    |       | 8  | <b>13-13-8</b>  | <b>148</b> | <b>1338</b> | <b>1303</b> | 929,6        |
|                       |                                    |       | 9  | 13-13-9         |            |             |             | <b>высох</b> |
|                       |                                    |       | 10 | 13-13-10        | 192        | 143         | 141         | 158,6        |
|                       |                                    |       | 11 | 13-13-11        | 343        | 141         | 260         | 248          |
|                       |                                    |       | 12 | 13-13-12        | 211        | -           | -           | <b>высох</b> |
|                       |                                    |       | 13 | 13-13-13        | 60         | -           | -           | <b>высох</b> |
|                       |                                    |       | 14 | <b>13-13-14</b> | <b>856</b> | <b>1262</b> | <b>1262</b> | 1126,6       |
|                       |                                    | 6 ряд | 15 | 13-13-15        | 59         | -           | 6           | 21,6         |
|                       |                                    |       | 16 | 13-13-16        | 182        | 77          | 10          | 89,6         |
|                       |                                    |       | 17 | 13-13-17        | 123        | 99          | 5           | 75,6         |
|                       |                                    |       | 18 | 13-13-18        | 91         | 212         | 5           | 102,6        |
|                       |                                    |       |    | Ср.             | 191,5      | 335         | 270         | 265,5        |
| 7.                    | Лакхеди Мезеш X Мускат десертный   |       | 1  | 13-14-1         | 148        | 130         | 7           | 95           |
|                       |                                    |       | 2  | 13-14-2         |            |             |             | <b>высох</b> |
|                       |                                    |       | 3  | 13-14-3         |            |             |             | <b>высох</b> |
|                       |                                    |       | 4  | 13-14-4         | 245        | 259         | 171         | 225          |
|                       |                                    |       | 5  | <b>13-14-5</b>  | <b>574</b> | <b>213</b>  | <b>641</b>  | 476          |
|                       |                                    |       | 6  | 13-14-6         | 816        | 741         | 357         | 638          |
|                       |                                    |       | 7  | 13-14-7         | 129        | 114         | 10          | 84,3         |
|                       |                                    |       |    | Ср.             | 382,4      | 291,4       | 170,8       | 181,5        |
| 8.                    | Лакхеди Мезеш X Мускат Дербентский |       | 1  | 13-15-1         | 1085       | 1009        | 425         | 839,6        |
|                       |                                    |       | 2  | 13-15-2         | 152        | -           | 5           | 52,3         |
|                       |                                    |       |    | Ср.             | 618,5      | 1009        | 215         | 614,2        |

Данные ростовой активности основных и пасынковых побегов сеянцев гибридных форм винограда 2013 года скрещивания в семьях приведены ниже.

Хатми X Первенец Магарача

- 13-6-13 – основной побег – 2012см,
- 13-7-3 – основной побег – 606 см,
- 13-7-7 – основной побег – 728 см. пасынки -42 см,
- 13-7-8 – основной побег – 669 см.

Мускат Дербентский X СВ 12-375

- 13-10-1 – сила роста основного побега – 661 см
- 13-10-5 – сила роста основного побега – 955 см.

Первенец Магарача X Гюляби урожайный

- 13-12-4 – основной побег – 630 см
- 13-12-7 – основной побег – 883 см, пасынки – 490 см,
- 13-12-9 – основной побег – 683см, пасынки – 81 см,
- 13-12-11 – основной побег – 404 см, пасынки – 310 см,
- 13-12-12 – основной побег – 773см, пасынки –281 см.



Нарма Х Первенец Магарача

13-13-2 – основной побег – 812 см,  
13-13-8 – основной побег – 1303 см,  
13-13-14 – основной побег – 414 см, пасынки – 848 см.

Лакхеди Мезеш Х Мускат Десертный

13-14-5 – основной побег – 641 см.

Лакхеди Мезеш Х Мускат Дербентский

13-15-1 – сила роста основного побега 425 см.

Значительное отличие по силе роста имеют сеянцы под номерами:

13-6-13 (Хатми Х Первенец Магарача) – основной побег – 2012 см,  
13-12-7 (Первенец Магарача Х Гюляби урожайный) – основной побег – 883 см, пасынки – 490 см,  
13-13-2 (Нарма Х Первенец Магарача) – основной побег – 812 см,  
13-13-8 (Нарма Х Первенец Магарача) – основной побег – 1303 см,  
13-13-14 (Нарма Х Первенец Магарача) – основной побег – 414 см, пасынки – 848 см.

Причиной значительного роста пазушных побегов может являться выработка цитокининов в корнях, следовательно, можно предполагать достаточно хорошее развитие корневой системы у сеянцев на фоне филлоксеры и возможную толерантность данных сеянцев к заболеванию. Также наблюдается снижение интенсивности роста побегов по сравнению с предыдущими годами, что может быть вызвано заражением корневой системы филлоксерой. Сеянцы в семье Слава Дербента Х СВ 12- 309 полностью высохли.

Поражение сеянцев 2013 года скрещивания болезнями и вредителями. Проводилось также изучение устойчивости элитных сеянцев к болезням и вредителям. В 2017 году сеянцы комбинаций 2013 года скрещивания были поражены милдью от 0,5 до 2 баллов. Также на сеянцах семей Хатми Х Первенец Магарача, Слава Дербента Х СВ 20-473, Первенец Магарача Х Гюляби урожайный, Лакхеди Мезеш Х Мускат Десертный и Лакхеди Мезеш Х Мускат Дербентский была отмечена листовая форма филлоксеры.

Хатми Х Первенец Магарача – милдью 1 балл, филлоксеры – 1 балл.

Слава Дербента Х СВ 20-473 – милдью 1 балл, филлоксеры – 1 балл.

Мускат Дербентский Х СВ 12-375 – милдью 2 балла.

Мускат Дербентский Х СВ 20-473 – милдью 2 балла.

Первенец Магарача Х Гюляби урожайный – милдью 0,5 балла, филлоксеры 1 балл, паутинистый клещ 0,5 балла.

Нарма Х Первенец Магарача – милдью 2 балла, паутинистый клещ 0,5 балла.

Лакхеди Мезеш Х Мускат Десертный – милдью 1 балл, филлоксеры 1 балл.

Лакхеди Мезеш Х Мускат Дербентский – филлоксеры 1 балл.

Из 67 сеянцев на жестком фоне заражения филлоксерой выжили и дали прирост 59 сеянцев. Среди элитных сеянцев 2013 года скрещивания определены источники (табл. 2).

Таблица 2 – Перспективные генисточники винограда, ДСОСВиО, 2017 год

| № | Признаки определяющие источник | Название источника                                 |                                         |                                         |                                            |
|---|--------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
|   |                                | 13-12-9<br>Первенец Магарача Х<br>Гюляби урожайный | 13-6-13<br>Хатми Х Первенец<br>Магарача | 13-13-8<br>Нарма Х Первенец<br>Магарача | Г-13-13-14<br>Нарма Х Первенец<br>Магарача |
| 1 | 2                              | 3                                                  | 4                                       | 5                                       | 6                                          |
| 1 | Название культуры              | виноград                                           | виноград                                | виноград                                | виноград                                   |
| 2 | Вид, подвид, разновидность     | <i>Vitis vinifera</i>                              | <i>Vitis vinifera</i>                   | <i>Vitis vinifera</i>                   | <i>Vitis vinifera</i>                      |

Продолжение таблицы 2

| 1  | 2                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | Статус источника                       | <i>гибрид</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <i>гибрид</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>гибрид</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>гибрид</i>                                                                                                                                                |
| 4  | Происхождение источника                | Первенец Магарача X Гюляби урожайный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Хатми X Первенец Магарача</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>Нарма X Первенец Магарача.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>Нарма X Первенец Магарача</i>                                                                                                                             |
| 5  | Организация, где выделен источник      | <i>ФГБНУ ДСOSCВиО</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>ФГБНУ ДСOSCВиО</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>ФГБНУ ДСOSCВиО</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>ФГБНУ ДСOSCВиО</i>                                                                                                                                        |
| 6  | По какому признаку является источником | <i>Относительная устойчивость к филлоксере</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>устойчивость к корневой форме филлоксеры (к.ф.ф.)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>очень сильный рост побегов, относительная устойчивость к био- и абиострессам</i>                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>устойчивость к стрессам, рост побегов очень сильный</i>                                                                                                   |
| 7  | Перечень положительных признаков –     | <i>характеризуется повышенной устойчивостью к болезням и вредителям, рост побегов очень сильный, приживаемость черенков 100 %</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>гибрид характеризуется повышенной устойчивостью, высоким качеством и плотностью гроздей</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>гибрид характеризуется скороплодностью, устойчивостью, качеством ягод, высоким сахаронакоплением.</i>                                                                                                                                                                                                                                         | <i>гибрид характеризуется относительной устойчивостью к к.ф.ф., болезням и вредителям, крупные ягоды</i>                                                     |
| 8  | Перечень отрицательных признаков       | количество семян в ягодах 2-4 шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | не выявлены                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | не выявлены                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | не выявлены                                                                                                                                                  |
| 9  | Фертильность женская                   | <i>хорошая</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>хорошая</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>средняя</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>хорошая</i>                                                                                                                                               |
| 10 | Фертильность пыльцы                    | <i>хорошая</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>хорошая</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>средняя</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>хорошая</i>                                                                                                                                               |
| 11 | Реферат                                | Вступает в плодоношение на 3 год после посадки в питомник; срок созревания – первая декада сентября; устойчивость к грибным болезням, высококачественные ягоды. Цветок обоеполюй. Гроздь среднего размера. Ягоды яйцевидные, средние, со слабым восковым налетом. Цвет ягод светло-зеленый. Мякоть сочная, вкус травянистый, сладкий. Количество семян в ягоде 2-4. Характеризуется высокой устойчивостью к инфекциям и паразитам. | Гибридная форма обладает относительной устойчивостью. Ягоды средних размеров. Форма ягод округлая, вкус простой. Съемная зрелость в зависимости от погодных условий наступает в конце августа – в начале сентября. Цветок обоеполюй. Гроздь выше среднего размера. Форма грозди крылатая, цилиндрическая, плотная. Ягоды округлые, средние, со слабым восковым налетом, массой 2,85 г. | Цветок обоеполюй. Гроздь среднего размера. Ягоды круглые, средние со слабым восковым налетом. Цвет ягод светло-зеленый. Мякоть расплывчатая, сочная, вкус кисло-сладкий. Количество семян в ягоде 1-2. Характеризуется высокой устойчивостью к инфекциям и паразитам. Направление использования не определено, средне-позднего срока созревания. | Крупные окрашенные ягоды. Гибрид отличается высокой силой роста, относительной устойчивостью к болезням и вредителям. В пору плодоношения вступает на 3 год. |

Окончение таблицы 2

| 1  | 2                                                  | 3                                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5                                                                                                              | 6                                                                                                                           |
|----|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                    |                                                                                                                 | Цвет ягод желтовато-зеленый. Мякоть расплывчатая, сочная, вкус простой. Количество семян в ягоде 1-2. Характеризуется высокой устойчивостью к инфекциям и паразитам. Гибрид технического направления, средне - позднего срока созревания. Сила роста куста повышенная. | Сила роста куста средняя.                                                                                      |                                                                                                                             |
| 12 | Рекомендации по использованию источника в селекции | <i>Гибридная форма рекомендована для использования в селекции винограда на устойчивость к грибным болезням.</i> | <i>Рекомендуется для изготовления белых виноматериалов и использования в селекции винограда на устойчивость к болезням и вредителям, на высокое качество ягод и продуктов переработки.</i>                                                                             | <i>Рекомендована для использования в селекции винограда, для создания высококачественных сортов винограда.</i> | <i>Гибрид рекомендован для использования в селекции винограда на устойчивость, качество плодов и продуктов переработки.</i> |

**Заключение.** На данном этапе исследований, проведенных на фоне заражения филлоксерой и инфекционным фоне по грибным болезням, выделены по силе роста, устойчивости к корневой форме филлоксеры и основным болезням 59 перспективных гибридных сеянцев винограда 2013 года скрещивания, 2015 года пересадки.

Анализируя данные по образованию пазушных побегов по нашей методике в семье Первенец Магарача X Гюляби урожайный установлен вегетативный рост сеянцев:

13-12-7 – основной побег – 883 см, пасынки – 490 см,

13-12-9 – основной побег – 683см, пасынки – 81см,

13-12-11 – основной побег – 404 см, пасынки – 310 см,

13-12-12 – основной побег – 773см, пасынки – 281 см,

и уровень их заражения вредителями, в том числе милдью 0,5 балла, филлоксерой 1 балл.

Считаем, что чем выше пасынкообразующая способность побегов гибридных форм, тем выше их толерантность к корневой форме филлоксеры. Соответственно, используем способность к образованию пасынков в качестве критерия толерантности сеянцев к корневой форме филлоксеры [12]

Также выделены сеянцы в семье Хатми X Первенец Магарача:

13-6-13 – основной побег – 2012 см,

13-7-3 – основной побег – 606 см,

13-7-5 – основной побег – 632 см,

13-7-7 – основной побег – 770

13-7-8 – основной побег – 669;



Уровень их заражения вредителями – милдью 1 балл, филлоксерой – 1 балл.

В гибридном питомнике проводится изучение, оценка и выделение перспективных форм для последующего отбора и вегетативного испытания в питомнике. Отбор элитных сеянцев осуществляется путем фенологических наблюдений за развитием как отдельных сеянцев, так и целых комбинаций скрещиваний, с изучением органолептических качеств ягод, дегустацией свежего винограда столовых форм и микровиноделием технических форм, с определением механического и химического состава ягод. Оценка по видам устойчивости в гибридном питомнике проводилась в течение 3-4 лет.

Установлено, что элитные сеянцы 2013 года скрещивания под номерами: Г- 13-6-13 (Хатми × Первенец Магарача), Г- 13-10-5 (Мускат Дербентский × СВ 12-375), Г- 13-10-6 (Мускат Дербентский × СВ 12-375), Г- 13-12-9 (Первенец Магарача × Гюляби Урожайный), Г- 13-12-14 (Первенец Магарача × Гюляби Урожайный), Г – 13-13-8 (Нарма × Первенец Магарача), Г- 13-13-14 (Нарма × Первенец Магарача), Г-13-14-6 (Лакхеди Мезеш × Мускат Десертный) не были поражены милдью на жестком инфекционном фоне, хотя весь участок школки был поражен грибковой болезнью.

### Литература

1. Программа Северо-Кавказского центра по селекции плодовых, ягодных, цветочно-декоративных культур и винограда на период до 2030 года / Под редакцией Егорова Е.А. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2013. – 202 с.
2. Казахмедов, Р.Э. Ампелографическая коллекция ДСОСВиО / Р.Э. Казахмедов, А.Х. Агаханов // Виноделие и виноградарство. – № 5. – 2016. – С. 40-42.
3. Лиховской, В.В. Морозоустойчивость крымских абортгенных сортов винограда и их гибридов / В.В. Лиховской, В.А. Зленко, В.А. Волынкин [и др.] // Научный журнал Куб ГАУ. – № 117 (03). – 2016. – С. 681-694.
4. Galet, P. Dictionnaire encyclopedique des cerpages / P. Galet -Hachette, 2000. -936 p.
5. Zohary, D. The domestication of the plants in the old world: the origin and spread of cultivated plants in West Asia, Europe and Nile Valley: 3rd edition / D. Zohary, F.M. Hop. -Oxford: Oxford University Press, 2000. .
6. Авидзба, А.М. Селекционные сорта винограда НИИВиВ «Магарач» – национальное достижение Украины / А.М. Авидзба, В.И. Иванченко, В.А. Волынкин [и др.] – Ялта: НИИВиВ «Магарач», 2008. – 32 с.
7. Плохинский, Н.А. Математические методы в биологии / Н.А. Плохинский. – М.: МГУ, 1978. – 256 с.
8. Амирджанов, А.Г. Оценка продуктивности сортов винограда и виноградников. Методические указания. / А.Г. Амирджанов, Д.С. Сулейманов. – Баку: Аз. НИИВиВ, 1985. – 56 с.
9. Трошин, Л.П. Оценка и выбор селекционного материала винограда / Л.П. Трошин. – Ялта: ВНИИВиПП «Магарач», 1990. – 136 с.
10. Айвазян, П.К. Селекция виноградной лозы / П.К. Айвазян, Е.Н. Докучаева. – Киев: УАСХ. 1960. – 344 с.
11. Лазаревский, М.А. Методы ботанического описания и агробиологического изучения сортов винограда / М.А. Лазаревский // Ампелография СССР. – М.: Пищепромиздат, 1946. – Т.1. – С. 347-380.
12. Казахмедов, Р.Э. Ранняя диагностика устойчивости гибридных форм винограда к филлоксеры / Р.Э. Казахмедов, С.М. Мамедова // Виноделие и виноградарство. – 2016. – №3. – С. 36-39.
13. Ергесян, Р.А. Продуктивность некоторых перспективных форм европейского винограда на инфекционном филлоксерном фоне / Р.А. Ергесян // Генетика и селекция винограда на иммунитет. – Киев: Наукова Думка, 1978. – С. 193-203.