

ASSESSMENT OF CARROT RESISTENCE TO POWDERY MILDEW

Annotation

Evaluation of 20 accessions of carrot for resistance to powdery mildew under the field conditions was conducted. Visual analysis showed that the carrot accessions clearly differed in the degree of infection with powdery mildew. Two accessions - CR00102 and CR01211 showed immune resistance to powdery mildew, and seven accessions - CR00549, CR01100, CR00331, CR00484, CR00636, CR00648 and CR01214 revealed high resistance to the disease.

Keywords: carrot, accession, powdery mildew, resistance.

УДК 634.8

Матай Ж.М., Казыбаева С.Ж.

*Казахский национальный аграрный университет,
Казахский НИИ плодоводства и виноградарства*

СОРТОИЗУЧЕНИЕ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЗОНЕ КАЗАХСТАНА

Аннотация

В статье даются научные результаты изучения некоторых завезенных сортов винограда в условиях юго-восточной зоны Казахстана.

Ключевые слова: виноград, генофонд, сортоизучение, ампелографическая коллекция.

Введение

Виноград среди сельскохозяйственных культур занимает особое положение благодаря своей потенциальной неприхотливости к почвам, засухоустойчивости, возможности осваивать малопригодные земли и получать высокие урожаи при соблюдении необходимых агротехнических мероприятий. Выращивание такой значимой пищевой и целебной культуры как виноград по всей стране - от ее восточных окраин до западных границ, до самых северных широт - это весомый вклад в создание надежного продовольственного благополучия, как вкусный, один из наиболее ценных питательных продуктов питания имеет диетическое и лечебное значение.

Природные условия юга и юго-востока Казахстана исключительно благоприятны для выращивания высоких урожаев винограда, разнообразного по времени созревания и направлению использования продукции. Плодородные почвы, продолжительный период вегетации, - всё это вместе взятое открывает широкие перспективы для дальнейшего подъема урожайности, расширения площадей под насаждениями ценных столовых и технических сортов и увеличения валовых сборов винограда.

Для полного обеспечения населения Казахстана в соответствии с физиологическими нормами потребления требуется более одного миллиона тонн винограда (использование в свежем и переработанном виде) ежегодно. В 70-80-е годы прошлого века в Казахстане площадь насаждений винограда составляла 27-28 тыс га. В благоприятные по климатическим условиям годы на этой площади производилось 250-350 тыс. тонн виноградной продукции, что обеспечивало потребность республики на 50-60 процентов. Этот уровень достигался, несмотря на то, что значительная часть виноградных насаждений была размещена в условиях, не отвечающих требованиям винограда, и часть их не обеспечивались надлежащим агротехническим уходом. К настоящему времени площадь

виноградных насаждений в Казахстане в связи с экономической депрессией 90-ых годов сократилась в 2-3 раза.

Между тем Казахстан имеет все возможности не только для восстановления прежнего уровня производства винограда, но и для существенного его увеличения[1].

Основоположник теории интродукции растений, академик Н.И. Вавилов первым установил, что коллекция растительного материала должна включать местные сорта, созданные народной селекцией и путем сбора из дикорастущей флоры; мутантные формы, созданные искусственно или возникшие естественным путем; селекционные сорта различных стран; гибридные формы растений, созданные в результате новейшей селекции; дикорастущие и примитивные культурные виды как источник ценных для селекции генов[2].

В целях пополнения и совершенствования промышленного сортимента винограда с позиций новых требований постоянно проводится работа по интродукции сортов, изучению их агробиологических признаков, выделению из их числа перспективных для возделывания в условиях Казахстана, а также отбор сортов-доноров для дальнейшего использования их в селекционной работе с целью получения новых сортов.

Особую роль в формировании коллекционного генофонда России играет ампелографическая коллекция ИВиВ «Магарач» (Крым, г. Ялта) - сокровищница мирового генофонда винограда [3].

Поэтому вопрос совершенствования сортимента винограда путем интродукции сортов отличающихся высокой стабильной урожайностью, хорошими вкусовыми и товарными качествами, является определяющим условием устойчивого развития отрасли виноградарства. Для рентабельного ведения виноградарства необходим научно-обоснованный подбор сортов с учетом соответствия их биологических особенностей климатическим условиям региона выращивания.

Цель работы - изучение генофонда винограда и отбор интродуцированных сортов, высокоурожайных, высококачественных различного срока созревания для использования в селекции.

Исходя из этого, в задачу исследований входило: изучить имеющегося генофонда винограда; провести фенологические наблюдения за интродуцированными сортами винограда; определить (агробиологическую) продуктивность кустов различных сортов винограда; отбор перспективных интродуцированных сортов винограда, высокопродуктивных, с хорошими товарными и технологическими качествами ягод и с хозяйственно-ценными признаками.

Материалы и методика

Исследования проводились ОХ ТОО «КазНИИ плодоводства и виноградарства», который расположен в нижнегорной зоне Талгарского района Алматинской области.

Почвы на опытном участке темнокаштановые, почвообразующими породами служат тяжелые лессовидные суглинки, на глубине 60-100 см подстилаются галечником. Мощность гумусового горизонта- 20-40 см, содержание гумуса 2,63%.

Объект исследования – интродуцированные столовые сорта винограда среднего срока созревания: Ризамат, Сочный, Мускат юбилейный. Схема посадки кустов 2,75 x 1,5 м.

Фенологические наблюдения и учеты зимостойкости велись по общепринятой методике М. А. Лазаревского[4], Макарова С.Н. [5].

Определение урожайности весовым методом. Качество ягоды определили в лаборатории НИИ плодоводства и виноградарства. Кислотность методом титрования 0,1% раствором щелочи, сахаристость с помощью рефрактометра. Статическая достоверность результатов- по методике Б.А. Доспехова(1985) [6].

Результаты исследования

В зимний период на растения, в первую очередь, оказывают влияние такие абиотические факторы, как зимние морозы и резкие перемены погоды, а также ветер. В период относительного покоя на сохранность глазков и кустов винограда влияют

биотические факторы: вредители (филлоксера, клещи и др.) и болезни (бактериальный рак, антракноз, милдью, оидиум, черная пятнистость, некроз и др.). Немаловажное значение имеют и антропогенные факторы: агротехнические (размещение и рельеф, нагрузка и длина обрезки, применение зеленых операций, режим полива и внесение удобрений, химзащита) и случайные (повреждение кустов техникой, загрязнение окружающей среды). Они ослабляют растение, снижают его иммунитет к другим вредоносным факторам.

Основной показатель зимостойкости винограда – состояние физиологической зрелости тканей ростовых и генеративных органов.

Известно, что интенсивный рост побегов оказывает отрицательное влияние на их вызревание, из-за чего затягивается период завершения вегетации и подготовка растений к зиме, снижается морозостойкость кустов.

Проведены учеты по степени перезимовки винограда у изучаемых сортов. В отчетном году степень перезимовки глазков винограда у основной массы сортов составила 61,5-78,4%.

В результате исследований за 2014-15 гг по степени сохранности глазков выделены сортообразцы с повышенной зимостойкостью: Сочный -75,9%, Мускат юбилейный -78,4%, Приусадебный-72,0%, Ризамат-77,5%, у контрольного сорта этот показатель был ниже на 5,4-11,8%.

Наиболее низкой перезимовкой, отмечался сорт винограда Волго-Дон -61,5 % , что отмечается на 5,1% ниже чем контрольный сорт(таблица 1).

Таблица 1- Перезимовка интродуцированных сортов винограда (средн. за 2014-15 гг.)

Сорт	Общ. количество глазков	Живых глазков	Степень перезимовки
Мускат венгерский (к)	87	58	66,6
Волго-Дон	78	48	61,5
Сочный	83	63	75,9
Мускат юбилейный	79	62	78,4
Приусадебный	82	59	72,0
Ризамат	80	62	77,5

Таким образом, по показателям степени перезимовки выделились сорта винограда Сочный -75,9%, Мускат юбилейный -78,4%, Приусадебный-72,0%, Ризамат-77,5%.

При изучении сортов учитывают биологическую и фактическую урожайность. Биологическую урожайность сортов устанавливают по результатам весеннего учета плодоносности, который проводится до начала зеленых операций. Фактическую урожайность определяют при сборе урожая.

Поэтому, как правило, биологическая урожайность бывает выше фактической и определяет потенциальную способность сорта формировать урожай.

Сравнение биологической урожайности с фактической дает возможность судить о приспособленности сорта к условиям произрастания.

У сортов среднего срока созревания видно, что у стандартного сорта Мускат венгерский разница между биологическим и фактическим урожаем довольно мала 1,1 кг. У сорта Сочный разница между биологической и фактической урожайностью довольно значительная. Фактической урожайностью практически вдвое меньше биологической (таблица 2).

Таблица 2- Агробиологические показатели сортов винограда (средн. за 2014-2015 гг.)

Сорт	Кол-во соцвети и шт/на куст	Кол-во гроздей шт/на куст	Начало созревания ягод	Ср. масса грозди	Урожай с куста, кг		Урожай с ц/га
					Биологический	Фактический	
Мускат венгерский (к)	19	14	16.07	210	4,0	2,9	70,3
Волго-Дон	16	12	17.07	320	5,1	3,8	92,1
Сочный	23	18	19.07	350	8,0	6,3	152,7
Мускат юбилейный	24	17	18.07	220	5,3	3,7	89,6
Приусадебный	27	12	22.07	370	10,0	8,5	206,0
Ризамат	26	21	20.07	370	9,6	7,8	189,0
НСР ₀₅				28,2		1,4	

Несмотря на то, что у этого сорта происходит существенная потеря биологического урожая, урожайности с гектара у него почти вдвое выше контроля. Можно предположить, что у сорта Сочный потенциальная продуктивность довольно высокая и в других условиях урожайность будет выше. У сортов Приусадебный и Ризамат разница между биологической и фактической урожайностью составила около 1,5-1,8 кг. У этих сортов получена наиболее высокая урожайность с гектара среди сортов этой группы соответственно- 206,0 ц/га –189,0 ц/га. Разница с контрольным сортом составила почти втрое больше.

Таким образом, на основании проведенного анализа и учитывая довольно высокую урожайность в целом сортов Сочный, Мускат юбилейный, Приусадебный и Ризамат, можно считать приспособленными к условиям нижнегорной зоны Алматинской области.

Выводы

Анализируя полученные данные можно сделать следующие выводы: по показателям степени перезимовки выделились сорта винограда среднего срока созревания Сочный - 75,9%, Мускат юбилейный -78,4%, Приусадебный-72,0%, Ризамат-77,5%.

У сортов приусадебный и Ризамат получена высокая урожайность с гектара среди сортов среднего срока созревания,соответственно- 206,0 ц/га, 189,0 ц/га.

Таким образом, исследования двух лет по изучению интродуцированных сортов винограда показали, что наилучшие результаты по урожайности и качеству показали сорта винограда Приусадебный, Сочный и Ризамат, можно считать их приспособленными к условиям нижнегорной зоны Алматинской области.

Литература

1. Избасаров Д.С., Маденов Э.Д. Виноградарство и виноделие Казахстана // Виноград и вино России. –М.- 1997. -№6. -С.18-21.
2. Горбатенко Л.Е. Вавилов Н.И. - основоположник теории интродукции растений / Л.С. Горбатенко // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. - 2007.-Т.164.-С.50-62.
3. Трошин Л.П. Интернациональное сокровище / Трошин Л.П., Пискарева А.М.// Виноград и вино России. - 1993 - № 3. - С. 26-30.
4. Лазаревский М.А. Изучение сортов винограда. Изд-во Ростовского госуниверситета, 1963. 151с.
5. Макаров С.Н. Научные основы методики опытного дела в виноградарстве. //Тр., т. IX, Кишинев, 1964. -С. 167-169.
6. Доспехов Б.А. Методики полевого опыта. - М. –Колос.-1985, 336 с.

Матай Ж.М., Казыбаева С.Ж.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК-ШЫҒЫС КЛИМАТТЫҚ ЖАҒДАЙЫНДА ЖҮЗІМНІҢ ИНТРОДУКЦИЯЛАНҒАН СОРТТАРЫН ЗЕРТТЕУ

Аңдатпа

Бұл мақалада Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймағы жағдайында зерттелген кейбір шет елден әкелінген жүзім сұрыптарының ғылыми-зерттеу нәтижелері көрсетілген.

Кілт сөздер: жүзім, ген қоры, сорттарды зерттеу, ампелографиялық коллекция.

Matai J.M., Kazybaeva S.J.

CULTIVAR GRAPE VARIETIES INTRODUCED IN SOUTHEAST AREA OF KAZAKHSTAN

Annotation

The article provides the results of the scientific study of some imported varieties of grapes in the conditions of south- eastern zone of Kazakhstan.

Keywords: grapes, gene pool , cultivar , ampelographic collection.

УДК 502.4

Мұстафаев Ғ.Т., Кентбаев Е.Ж., Байбатшанов М.К.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

ІЛЕ-АЛАТАУ МЕМЛЕКЕТТІК ҰЛТТЫҚ ТАБИҒИ ПАРКІНДЕГІ АҚСАЙ ФИЛИАЛЫНДАҒЫ ӨРТКЕ ҚАРСЫ ЖҰМЫСТАР

Аңдатпа

Мақалада Іле -Алатау мемлекеттік ұлттық табиғи паркі Ақсай филиалындағы өртке қарсы жұмыстар қарастырылған. Парк аумағындағы Ақсай филиалындағы өрт аумағының белсенділігі және оның алдын алудағы жүргізілетін жұмыстары қамтылған.

Кілт сөздер: Іле-Алатау мемлекеттік ұлттық табиғи паркі, Ақсай филиалы, өртке қарсы жұмыстар.

Кіріспе

Іле-Алатау мемлекеттік ұлттық табиғи паркі, Іле Алатауының әсем ландшафтарын қорғау, өсімдік жамылғысы мен жануарлар әлемін сақтау, туризмді дамыту мақсатында ұйымдастырылған. 1996ж. Алматы облысы Қарасай, Талғар, Еңбекшіқазақ аудандарының аумағында орналасқан Қаскелең, Пригород, Түрген орман шаруашылықтарының негізінде құрылған. Ауданы 202 мың га, ол Алматы қаласынан оңтүстікке қарай Іле Алатауының солтүстік беткейінде, батыста Шамалған өзені, шығыста Түрген өзенінің аралығындағы ұзындығы 120 км, ені 30–35 км аймақты алып жатыр. Түрген, Есік, Талғар, Қаскелең және басқа да елді мекендер аталған жолды бойлай орналасқан, ұлттық парктің аумағынан тыс жатыр. Іле-Алатау МҰТП ормандағы қорының жерлері «Ерекше қорғалатын ормандағы аймақтар – мемлекеттік ұлттық табиғи парктердің ормандары» дәрежесіне жатады, ҚР ауылшаруашылық Министрлігінің ормандағы және аңшылық шаруашылығының бақылауында.