

УДК 634.8 + 631.52 + 581.167

UDC 634.8 + 631.52 + 581.167

**СОРТ «АКАДЕМИК ЕРЁМИН» -
ВИНОГРАДНАЯ ВИННАЯ НОВАЦИЯ С
ОКРАШЕННОЙ МЯКОТЬЮ ЯГОД**

**ACADEMICIAN ERYOMIN GRADE - THE GRAPE
WINE INNOVATION WITH THE PAINTED PULP
OF BERRIES**

Заманиди Пантелей Константинович
к. с.-х. н.
*Афинский институт виноградарства, Афины,
Греция*

Zamanidi Panteley Konstantinovich
Cand. Agr. Sci.
Athens institute of grape growing, Athens, Greece

Трошин Леонид Петрович
д. б. н., профессор
*Кубанский государственный аграрный
университет, Краснодар, Россия*

Troshin Leonid Petrovich
Dr. Sci. Biol., professor
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Сорт винограда «Академик Ерёмин» выведен в Греции П. Заманиди и Л. Трошиным в 2002 году путём скрещивания греческого сорта Трапса с французским Аликант Буше. Продолжительность продукционного периода 146-155 дней. Урожайность очень высокая. Средняя масса гроздей 230 г. Отличается высокой зимостойкостью, засухоустойчивостью и повышенной устойчивостью к грибным болезням в сравнении с сортами *Vitis vinifera*. Цветок гермафродитный. Гроздь средняя, коническая, средней плотности. Ягода среднего размера, округлая, сине-чёрного цвета, с густым восковым налётом. Кожица плотная. Мякоть и сок интенсивно окрашенные, с сортовым привкусом. Сахаристость высокая. Виноград при перезревании увяливается, концентрация сахаров при этом достигает 30 и более единиц. Сорт предназначен для изготовления интенсивно окрашенных сухих красных вин превосходного класса, а также высококачественных десертных и сладких вин; пригоден и для изготовления высококачественных соков

The grade of grapes "Academician Eryomin" is introduced in Greece by P.Zamanidi and L.Troshin in 2002 by crossing of Greek Trapsa grade with French Alikant Bush. Duration of production period is 146-155 days. Productivity is very high. The average weight of clusters is 230 gr. It differs by high winter hardiness, drought resistance and raised stability to mushroom illnesses in comparison with grades of *Vitis vinifera*. The flower is hermaphroditic. Grapes are average size, conic, average density. A berry of average size, roundish, blue-black color, with dense wax touch. A peel is tight. Pulp and juice are intensively painted, with the sort taste. Sugar content is high. Grapes are dried when overripen, concentration of sugars thus reaches 30 and more units. The grade is intended for manufacturing of intensively painted dry red wines of an excellent class, and also high-quality dessert and sweet wines; it is suitable for manufacturing of high-quality juices as well

Ключевые слова: ГИБРИДИЗАЦИЯ, СОРТ, МОЛОДОЙ ПОБЕГ, ЛИСТ, СОЦВЕТИЕ, ГРОЗДЬ, ЯГОДА, СЕМЯ, УРОЖАЙНОСТЬ, ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТЬ.

Keywords: HYBRIDIZATION, GRADE, YOUNG ARM, LEAF, INFLORESCENCE, CLUSTER, BERRY, SEED, PRODUCTIVITY, DROUGHT RESISTANCE

Введение

Выведение путём комбинативной селекции новых высококачественных урожайных и устойчивых против болезней и вредителей сортов винограда является постоянно актуальной проблемой виноградарства и неизменной для всех стран и всех континентов [1-2]. Глобальное потепление планеты вызвало на континентах большие изменения как биологического, так и социально-экономического

характера. Это приводит к необходимости создания новых сортов винограда, отличающихся высокой адаптивностью к постоянно изменяющимся условиям среды, то есть приспособленных к новому климату и, таким образом, к улучшению сортимента винограда в каждой конкретной эколого-географической зоне. Сорт является важным фактором производства и от него в большей мере зависят количество и качество урожая, а также рентабельность производства [1].

Многолетние ампелографические исследования генного банка винограда показали на большое разнообразие черноплодных сортов, однако при этом выявлено, что сортимент винных черноплодных сортов с окрашенной мякотью и соком в мире весьма ограничен и представлен в основном сортами Тентюрье, Аликант Буше, Саперави, Одесский чёрный, Крымчанин и др. Исследования существующего мирового сортимента показали на острый недостаток сортов, дающих высококачественные вина [16-17].

Целью работы являлся анализ генетического разнообразия черноплодных сортов и их клонов с последующим выведением новых сортов с окрашенной мякотью и соком, способных давать густоокрашенные красные вина. Для проведения исследований были привлечены генотипы винограда из коллекции Афинского института виноградарства, насчитывающий более 800 сортов, большинство из которых аборигенные.

Материал и методы

Для получения запланированного сорта нами проводились многочисленные скрещивания внутри вида *Vitis vinifera* L. В качестве родительских форм использовали сорта различных эколого-географических групп, что обеспечило гетерозисный эффект по

селектируемым биолого-хозяйственным признакам. Материнскими формами были взяты лучшие греческие аборигенные винные черноплодные сорта Айгеоргитико, Бакури, Ксиномавро, Мавродафни, Мавростифо, Мандиларья, Трапса; а отцовскими формами - сорта-красители Аликант Буше и Одесский чёрный. При этом желаемый результат был достигнут от гетерозисного сеянца, полученного при скрещивании сорта Трапса с французским Аликант Буше [15, 17]. Выведение сорта проводили в Афинском институте виноградарства.

Индивидуальную оценку сеянцев проводили с 2002 года. Всего было изучено более 9000 сеянцев различных комбинаций скрещиваний для отбора генотипа с окрашенной мякотью и соком европейского-азиатского происхождения. При этом основное внимание уделяли высокой продуктивности и качеству урожая, устойчивости к почвенной и воздушной засухе и другим хозяйственно-ценным свойствам, оценка проводилась в сравнении с лучшими районированными сортами.

Изучение аборигенного и селекционного генофонда, выявление из него хозяйственно ценных форм и сортов, выбор исходных форм для скрещиваний, гибридизацию, сбор и подготовку семян к посеву, выращивание гибридных сеянцев, отбор кандидатов в сорта, приготовление виноматериалов и их дегустационную оценку проводили по традиционным методикам [1, 14, 16, 18]. Углубленное изучение созданного сорта: происхождение, исходный материал, описание основных ботанических признаков органов виноградного растения, агробиологическую и технологическую оценку, общее заключение по сорту с указанием зон, в которых он может внедряться в производство, проводилось по [3, 5-10, 12]. Причем, морфологическое описание с последующим кодированием признаков проведено по методике Международной организации винограда и вина OIV [19].

Результаты селекционной работы

Сорт винограда «Академик Ерёмин» был выведен в результате творческого сотрудничества Афинского института виноградарства (Греция) с Кубанским госагроуниверситетом (Россия) путём скрещивания греческого сорта Трапса с французским культиваром Аликант Буше в 2002 году. Авторы Пантелей Заманиди и Леонид Трошин.

Синоним: профессор Ерёмин.

При выведении сорта в качестве материнской формы был использован малораспространённый аборигенный винный высококачественный сорт Трапса (бассейна Чёрного моря) [15]. Продолжительность продукционного периода сорта 156-165 дней. Сорт среднерослый (1,3-2,0 м), степень вызревания лозы высокая. Средняя масса гроздей 500 г. Грозди средней плотности, размер ягоды средний. Процент плодоносных побегов 90 и более. Количество гроздей на плодоносном побеге 1-2. Урожайность высокая, более 40 т/га. В Афинском институте виноделия из сырья сорта изготовлено высококачественное вино красно-фиолетового цвета: округлое, полное, с уравновешенной кислотностью, богатое фенолами, с выраженными танинами, с ароматом лесных ягод [4, 11, 13, 15].

В качестве отцовской формы был взят сорт-краситель Аликант Буше [1, 17].

Созданный сорт по морфологическим признакам близок к дикому винограду *spp. silvestris Gmel.*

По морфо-физиологическим характеристикам (рис. 1-10) близок к эколого-географической группе сортов *Convar. pontica subconvar. balcanica Negr. var. greek Zaman.* [4].

Основные дескрипторные характеристики сорта «Академик Ерёмин» приведены ниже, согласно [19]:

001 - форма верхушки молодого побега: 7 - открытая;

- 002 - распределение антоцианов на верхушке побега: 3 - сплошное;
- 003 - интенсивность антоциановой окраски верхушки: 9 - очень сильная;
- 004 - интенсивность (плотность) паутинистого опушения верхушки: 7 – сильное (густое);
- 005 - интенсивность (плотность) щетинистого опушения верхушки: 1 - отсутствует;
- 006 - внешний вид (габитус): 1 - прямостоящий;
- 007 – окраска спинной (дорсальной) стороны междоузлия: 3 - красная;
- 008 - окраска брюшной (вентральной) стороны междоузлия: 2 - зелёная с красными полосами;
- 009 - окраска спинной стороны узла: 2 - зелёная с красными полосами;
- 010 - окраска брюшной стороны узла: 1 - зелёная;
- 011 – интенсивность (плотность) щетинистого опушения на узлах: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);
- 012 - интенсивность (плотность) щетинистого опушения на междоузлиях: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);



Рис. 1-2. Верхушка молодого побега сорта винограда «Академик Ерёмин».

013 - интенсивность (плотность) паутинистого опушения на узлах: 3
- редкое;

014 - интенсивность (плотность) паутинистого опушения на
междоузлиях: 3 – редкое (слабое);

015 - антоциановая окраска почек: 7 - сильная;

016 - распределение усиков на побеге: 1 - прерывистое;

017 - длина усиков: 7 - длинные;

051 - окраска верхней поверхности молодого листа (до цветения): 6
- медная;

052 - интенсивность антоциановой окраски: 7 - сильная;

053 - паутинистое опушение между главными жилками: 7 – сильное
(густое);

054 - щетинистое опушение между главными жилками: 1 -
отсутствует или очень слабое (очень редкое);



Рис. 3-4. Лист сорта винограда «Академик Ерёмин».

- 055 - паутинистое опушение на главных жилках: 5 - среднее;
- 056 - щетинистое опушение на главных жилках: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);
- 065 - величина (площадь) пластинки листа: 5 - средняя;
- 066 - длина центральной жилки: 3 - короткая;
- 067 - форма пластинки листа: 3 - пятиугольная;
- 068 - количество лопастей листа: 4 - семь лопастей;
- 614 – глубина разрезанности листа: 1 - отсутствует или очень слабое;
- 069 - окраска верхней поверхности: 7 - тёмно-зелёная;
- 070 - антоциановая окраска главных жилок верхней поверхности листа: 1 - отсутствует или очень слабая;
- 071- антоциановая окраска главных жилок нижней поверхности листа: 1 - отсутствует или очень слабая;
- 072 – гофрировка (углубления) верхней поверхности пластинки: 1 - отсутствует;
- 073 - волнистость пластинки между центральной и боковой жилками листа: 2 - только возле черешка;
- 074 - профиль (поперечное сечение в средней части пластинки) листа: 2 - бороздчатый;
- 075 - пузырчатость верхней поверхности пластинки: 3 - слабая;
- 076 - форма краевых зубчиков: 2 - обе стороны прямые;
- 077 - длина краевых зубчиков: 7 - длинные;
- 078 - длина краевых зубчиков по отношению к их ширине у основания: 5 - средние;
- 079 - форма черешковой выемки: 4 – слегка открытая;
- 080 - форма основания черешковой выемки: 1 - U-образная;
- 081 - особенности черешковой выемки: 1 - отсутствуют;
- 082 – форма (тип) верхних вырезов: 1 - открытая;

- 083 - форма основания верхних вырезок: 1 - U-образная;
- 084 - паутинистое опушение на нижней стороне листа между главными жилками: 5 - среднее;
- 085 - щетинистое опушение на нижней стороне листа между главными жилками: 1 - очень слабое;
- 086 - паутинистое опушение главных жилок на нижней стороне листа: 5 – среднее;
- 087 - щетинистое опушение главных жилок на нижней стороне листа: 3 – слабое (редкое);
- 088 - паутинистое опушение главных жилок на верхней стороне листа: 1 - отсутствует;
- 089 - щетинистое опушение главных жилок на верхней стороне листа: 1 - отсутствует;
- 090 - паутинистое опушение черешка: 1 - отсутствует или очень слабое;
- 091 - щетинистое опушение черешка: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);
- 092 - длина черешка: 5 - средняя;
- 093 - длина черешка относительно главной (срединной) жилки: 3 - короче;
- 101 - поперечное сечение одревесневшего побега (после опадения листьев): 2 - эллиптическое;
- 102 - поверхность одревесневшего побега: 3 - бороздчатая;
- 103 - основная окраска одревесневшего побега: 4 - красновато-коричневая;
- 104 - чечевички одревесневшего побега: 1 - отсутствуют;
- 105 - интенсивность щетинистого опушения на узлах: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

106 - интенсивность щетинистого опушения на междоузлиях: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);



Рис. 5. Соцветие сорта винограда «Академик Ерёмин».

- 603 – направление использования: 4 – технический;
- 604 – степень вызревания побегов, %: 9 - очень высокая, более 95;
- 605 – длина однолетних побегов: 7 - длинная;
- 151 - тип цветка: 3 - обоеполый, гермафродитный;
- 501 - процент завязывания ягод: 9 - очень высокий;
- 152 - расположение (уровень) первого соцветия: 2 - на 3-4 узле;
- 153 - количество соцветий на побеге: 3 - 2,1-3 соцветия;
- 154 - длина первого соцветия: 5 - средняя;
- 201 - число гроздей на побеге: 3 - от 2,1 до 3 гроздей;
- 202 - величина грозди (длина + ширина)/2: 5 - средняя;
- 203 - длина грозди: 5 - средняя;





Рис. 6-8. Гроздь, ягоды, семена, окрашенная мякоть и сок, побег с тремя гроздьями сорта винограда «Академик Ерёмин».

204 - плотность грозди: 5 - средней плотности;

205 - количество ягод в грозди: 5 - среднее;

206 - длина ножки грозди: 5 - средняя;

207 - одревеснение ножки: 3 - слабое;

220 - размер ягоды: 5 - средний;

221 - длина ягоды: 5 - средняя;

222 - однородность размеров: 2 - однообразны;

223 - форма ягод: 3 - круглая;

224 - поперечное сечение: 2 - круглое;

225 - окраска кожицы: 6 - сине-черная;

- 226 - равномерность окраски кожицы: 2 - равномерная;
- 227 - пруин (восковой налёт, толщина кутикулы): 7 - сильный;
- 228 - толщина кожицы: 5 - средняя;
- 229 - пупок (носик) клювик (хилум): 2 - видимый, выраженный;
- 230 - окраска мякоти: 2 - окрашена;
- 231 - интенсивность окраски мякоти: 9 - очень сильно окрашена;
- 232 - сочность мякоти: 1 - сочная;
- 233 – выход сусла (из 100 г ягод): 7 – высокий;
- 234 - плотность мякоти: 1 - мягкая;
- 235 - степень плотности мякоти: 5 - средняя;
- 236 - особенности привкуса: 4 - сортовой;
- 237 - классификация вкуса: 7 - другой;
- 238 - длина плодоножки: 3 - короткая;
- 239 - отделение от плодоножки: 1 - трудное;
- 240 - степень трудности отделения от плодоножки: 5 - среднее;
- 241 - наличие семян в ягоде: 3 - полноценные семена;
- 242 - длина семени: 5 - средняя;
- 243 - масса семени: 5 - средняя;
- 244 - наличие поперечных складок на брюшной стороне: 1 - отсутствуют;
- 623 - количество семян в ягоде: 7 - 3-4 семени;
- 624 – форма тела семени: 3 – округло-коническая (грушевидная);
- 625 - относительная длина клювика: 2 – средний;
- 626 - расположение халазы: 2 - в центре тела;
- 627 - форма халазы: 1 - округлая;
- 628 - выраженность халазы: 2 - выпуклая;
- 301 - время распускания почек: 5 - среднее;
- 302 - массовое цветение: 5 - среднее;
- 303 - начало созревания ягод: 5 - среднее;

304 - физиологическая зрелость ягод: 5 - средняя;

305 - начало вызревания лозы: 3 - раннее;

306 - осенняя окраска листьев: 5 - красно-фиолетовая;



Рис. 9-10. Одревесневшие побеги и распутившийся глазок сорта винограда «Академик Ерёмин».

351 - сила роста побега: 7 - сильная;

352 - сила роста пасынковых побегов: 3 - слабая;

353 - длина междоузлий: 5 - средняя;

354 - диаметр междоузлий: 5 - средний;

401 - устойчивость против железного хлороза: 7 - высокая;

402 - устойчивость против хлоридов: 7 - высокая;

- 403 - устойчивость против засухи: 7 - высокая;
- 452 - степень устойчивости к милдью листьев: 7 - высокая;
- 456 - степень устойчивости к оидиуму гроздей: 7 - высокая;
- 459 - степень устойчивости к серой гнили гроздей: 7 - высокая;
- 501 – процент завязывания ягод: 7 – высокий;
- 502 – масса одной грозди: 5 - средняя;
- 503 - средняя масса одной ягоды: 5 - средняя;
- 504 - масса гроздей с 1 га, т (урожайность): 9 - очень высокая, более 12;
- 505 - содержание сахаров в сусле винных сортов, г/100 см³: 9 - очень высокое, выше 23;
- 506 - кислотность сусла (в пересчёте на винную кислоту), г/л: 5 – средняя, 6-9;
- 598 - форма грозди: 3 - коническая.

Морфология сорта. Распускающаяся почка коричневого цвета с винно-красными оттенками. Верхушка молодого побега зелёно-бронзового цвета с винно-красной каймой и сильным паутинистым опушением. Первый листочек зелёно-бронзового цвета с винно-красной каймой, сильно опушенный с обеих сторон; второй и третий листья красновато-зеленого цвета со средним опушением на верхней стороне и сильно опушенные с нижней; четвертый и пятый листья красные с медно-зелёными оттенками, слегка опушенные на верхней стороне и со средним опушением на нижней. Побег красно-зелёного цвета со средним опушением. Лист симметричный. Площадь пластинки листа средняя, тёмно-зелёного цвета, округлая или пятилопастная, слаборазрезанная, гофрировка средняя, пузырчатость верхней поверхности пластинки слабая. Краевые зубцы средние, треугольные с острой вершиной. Верхние и нижние боковые вырезки открытые. Форма черешковой выемки открытая, черешок короче срединной жилки. Осенняя окраска листьев красно-

фиолетовая. Соцветие коническое. На одном побеге закладывается два, а иногда три или четыре соцветия. Соцветия закладываются и на побегах, выросших из замещающих почек, и из побегов, развившихся из спящих почек на многолетней древесине. Завязь округло-коническая. Пыльца нормальной формы, фертильная; сорт самофертильный. Количество семян в ягоде - три-четыре. Семя средней длины, коричневого цвета, грушевидное, с цилиндрическим клювиком.

Агробиология. Сорт «Академик Ерёмин» рано вступает в пору первого плодоношения, при закладке виноградника корнесобственными или привитыми саженцами на второй год после посадки растения зацветают и дают грозди. Продолжительность продукционного периода (от начала распускания почек до сбора урожая) 146-155 дней. Сорт сильнорослый: рост побегов 2,1-3,0 м. Степень вызревания лозы очень высокая, более 95%. Урожайность стабильная и очень высокая, 25-30 т/га и более. Однако для получения качественного вина необходимо нормирование гроздей куста. При нагрузке кустов в пределах 3-4 кг сорт обеспечивает получение красных вин высокого качества. Процент плодоносных побегов более 90, количество гроздей на побеге в основном 2-3, иногда 4. Сорт обладает способностью давать урожай на побегах, развившихся из замещающих и спящих почек. Осыпания цветков и горошения ягод не наблюдается. При перезревании грозди увяливаются и хорошо сохраняются на кустах. Неприхотлив к почвам, хорошо растёт на бедных, сухих и известковых почвах, отличается высокой засухоустойчивостью. Сорт, в сравнении с районированными винными сортами бассейна Чёрного моря, относительно зимостойкий, холодоустойчив, характеризуется высокой устойчивостью к милдью, серой гнили и к оидиуму, обладает хорошим средством с районированными подвоями (Р-110, 41 Б).

Формировка: кордон Роя с высотой штамба 60-80 см при схеме посадки 1,0-1,2 x 2,0-2,5 м. Обрезку проводят на два глазка, доводя нагрузку до 12-14 плодоносных побегов. Сорт хорошо себя показал при возделывании и на кордонной формировке Роя с высотой штамба 110-120 см при схеме посадки 1,0-1,2 x 2,5-3,0 м. Обрезку также проводят на два глазка, увеличивая нагрузку до 14 -16 плодоносных побегов. Сорт способен выносить перегрузку урожаем без ослабления силы роста побегов. Отзывчив на удобрение и орошение, урожайность при этом сильно повышается. При культивировании сорта на высоком штамбе и широких междурядьях с использованием приёмов интенсификации возделывания – орошение, удобрение, внедрение механизированных способов обрезки кустов, комбайновой уборки урожая, применения регуляторов роста и др. - сорт «Академик Ерёмин» способен позитивно отзываться на внедрение элементов индустриальной технологии и под их воздействием способен повысить урожайность и улучшить качество.

Фенологические наблюдения. В районе Аттики распускание почек глазков начинается в первой декаде апреля, цветение - в конце мая, начало созревания - в середине августа и полное созревание ягод наступает в начале сентября.

Увологические показатели. Гроздь коническая, длина грозди 21 см, ширина 9 см, средняя масса грозди 230 г. Ягода округлая, диаметр 14 мм, масса 100 ягод 200 г. Семян в ягоде 3-4, семя грушевидное с цилиндрическим клювиком, длина семени 5 мм, ширина 3 мм, длина клювика 2 мм, масса 100 семян 3,0 г. В процентах к общей массе грозди ягоды составляют 94, гребень 6. В процентах к общей массе ягоды на долю сока и мякоти приходится 85, кожицы и семян 15. Кожица плотная, прочная. Мякоть и сок интенсивно окрашены. Массовая концентрация сахаров в соке ягод более 230 г/см³, титруемая кислотность 5-9 г/л.

Технологические особенности. Из сорта «Академик Ерёмин» методом микровиноделия было изготовлено красное вино следующих кондиций: спирт 14% об., титруемая кислотность 5-7 г/л, сахаров меньше 2 г/100 см³. Вино тёмно-рубинового цвета с фиолетовыми оттенками, полное, насыщенное, с букетом, наполненным ароматами спелой чёрной смородины, ежевики, кедра, ванили и спелым округлым привкусом танина. По своим достоинствам оно выше контрольного из сорта Каберне-Совиньон. Из сырья сорта вырабатывают высококачественные густоокрашенные соки. Сорт используется как краситель при варке компотов, варенья, фруктовых салатов и др.

Выводы и рекомендации. Сорт перспективен для возделывания во всех зонах производства высококачественных красных вин различных категорий (Бордо, Калифорния, Краснодарский край и др.), а также должен использоваться для генетического улучшения черноплодных сортов винограда как источник полигенов ценных биолого-хозяйственных признаков и свойств. В районированном сортименте винограда сорт «Академик Ерёмин» должен занять место в одном ряду с Каберне-Совиньоном, Саперави, Мерло.

Для выявления влияния различных экологических условий на рост, развитие, количество и качество урожая сорт необходимо испытать на всех континентах в различных эколого-географических районах возделывания - в Америке, Евразии, Австралии, Африке. Сорт «Академик Ерёмин» не должен подвести!

Список использованной литературы

1. Ампелография СССР. - М.: Пищепромиздат, 1946-1984. - Т. 1-11.
2. Вавилов Н.И. Теоретические основы селекции. - М.: Наука, 1987. - С. 169.
3. Заманиди П.К., Пасхалидис Х., Трошин Л.П. Ликоврисы - новый винный белоягодный сорт винограда Греции // Научный журнал КубГАУ. - 2009. - № 50 (06). - 18 с. <http://ej.kubagro.ru/2009/06/>.
4. Заманиди П.К. Семейство виноградовые (*Vitaceae*) // Земледелие и животноводство, Афины. - 2005. - № 3: 22-26; № 5: 26-28 (греч.).

5. Заманиди П.К., Трошин Л.П. Димитра - новый греко-российский винный высококачественный чернаягодный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ. – 2009. - № 52 (08). – 34 с. <http://ej.kubagro.ru/2009/08/>.
6. Заманиди П.К., Трошин Л.П. Кримбас - новый винный высококачественный мускатный чернаягодный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ. – 2009. - № 51 (07). – 34 с. <http://ej.kubagro.ru/2009/07/>.
7. Заманиди П.К., Трошин Л.П. Лимниона – перспективный винный высококачественный аборигенный сорт винограда Греции // Научный журнал КубГАУ. – 2008. - № 39 (5). – 13 с. <http://ej.kubagro.ru/2008/05/>.
8. Заманиди П.К., Трошин Л.П. Македонас - новый винный высококачественный чернаягодный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ. – 2009. - № 49 (05). – 16 с. <http://ej.kubagro.ru/2009/05/>.
9. Заманиди П.К., Трошин Л.П., Малтабар Л.М. Мосхорагос – новый винный высококачественный мускатный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ. – 2008. - № 40 (6). – 14 с. <http://ej.kubagro.ru/2008/06/>.
10. Заманиди П.К., Трошин Л.П. «Профессор Малтабар» - новый винный высококачественный чернаягодный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ. – 2009. - № 51 (07). – 19 с. <http://ej.kubagro.ru/2009/07/>.
11. Лучшие технические сорта винограда в Греции / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин, А.С. Смурыгин, В.А. Носульчак // Новации и эффективность производственных процессов в виноградарстве и виноделии. – Т. II. Виноделие. – Краснодар, 2005. – С. 84-88.
12. Мавростифо – перспективный винный высококачественный чернаягодный сорт винограда Греции / П.К. Заманиди, Е. Вавулиду, Х. Пасхалидис, Л.П. Трошин // Научный журнал КубГАУ. – 2009. - № 51 (07). – 13 с. <http://ej.kubagro.ru/2009/07/>.
13. Малоизученные технические темноокрашенные сорта винограда Греции / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин, А.С. Смурыгин, В.А. Носульчак // Новации и эффективность производственных процессов в виноградарстве и виноделии. – Т. II. Виноделие. – Краснодар, 2005. – С. 75-78.
14. Методические указания по селекции винограда / П.Я. Голодрига, В.И. Нилов, А. Дрбоглав и др. - Ереван: Айастан, 1974. - 225 с.
15. Трапса - перспективный винный, чернаягодный сорт винограда Греции / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин, В.А. Носульчак, А.С. Смурыгин // Научный журнал КубГАУ. – 2008. - № 42 (8). – 15 с. <http://ej.kubagro.ru/2008/08/pdf/12.pdf>.
16. Трошин Л.П. Ампелография и селекция винограда. – Краснодар: РИЦ «Вольные мастера», 1999. – 138 с.: цв. вкладка.
17. Трошин Л.П. Лучшие сорта винограда Евразии. – Краснодар: Алви-Дизайн, 2006. – 224 с.
18. Трошин Л.П. Оценка и отбор селекционного материала винограда. – Ялта, 1990. - 160 с.
19. Codes des caracteres descriptifs des varietes et especes de Vitis. – OIV, 2001. Website <http://www.oiv.int/fr/>.
- 20.11.2009