

УДК 634.1 : 634.8

**АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
СНИЖЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ  
СТРЕССОВ И ПРОДЛЕНИЕ  
ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО ПЕРИОДА  
МНОГОЛЕТНИХ НАСАЖДЕНИЙ**

Аджиев Алибек Муцалханович  
д-р с.-х. наук, профессор

*Государственное автономное  
учреждение Республики Дагестан  
«Научно-исследовательский, проектно-  
технологический институт  
виноградарства, садоводства и мелиорации  
«Агроэкопроект»,  
Махачкала, Дагестан, Россия*

В статье, на основе экспериментальных исследований и обобщения опыта, рассматриваются некоторые пути снижения воздействия стресс-факторов окружающей среды и продления эксплуатационного периода многолетних насаждений.

*Ключевые слова:* ВИНОГРАД,  
СТРЕСС-ФАКТОРЫ СРЕДЫ, ЭКОЛОГИЯ,  
ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ  
РАСТЕНИЙ

UDC 634.1 : 634.8

**AGRO-ECOLOGICAL ASPECTS  
OF IMPACT OF STRESS REDUCTION  
AND PROLONGATION  
OF OPERATIONAL PERIOD  
OF PERENNIAL PLANTINGS**

Adzhiev Alibek  
Dr. Sci. Agr., Professor

*State Autonomous Organization of Republic  
Daghestan «Research, Design  
and Technology Institute of Viticulture,  
Horticulture and Melioration  
«Agroecoproect»,  
Mahachkala, Daghestan, Russia*

Some ways of reduce the effect of stress factors of environment and prolongation of operational period of perennial plantings based on experimental research and generalization of experience are considered in the article.

*Keywords:* GRAPES, STRESS FACTORS  
OF ENVIRONMENT, EGOLOGY,  
PLANT GENETIC POTENTIAL

**Введение.** Глобальные изменения климата во всем мире, и в частности в районах промышленного плодоводства и виноградарства нашей страны, обуславливают необходимость разработки, обобщения и практического применения комплекса мер по снижению действия стресс-факторов и рисков при возделывании многолетних культур, а также продления эксплуатационного периода плодоносящих садов и виноградников [1-4]. Значительная часть мероприятий в этом направлении должна соответствовать основным принципам адаптивно-ландшафтного земледелия.

Среди известных путей реализации стратегии адаптивной интенсификации сельского хозяйства, с учетом большой пластичности многолет-

них культур, в том числе винограда, к окружающей среде наиболее важными являются следующие направления:

- агроэкологическое макро-, мезо- и микрорайонирование территорий регионов промышленного виноградарства и садоводства;
- формирование сортимента сообразно специализации и микрорайонирования виноградо-винодельческой отрасли и плодоводства;
- разработка и внедрение в производство низкозатратных, ресурсосберегающих и экологичных технологий и производств.

Как свидетельствуют опыт и достоверные факты, возможность возделывания и качественные показатели продукции многолетних культур зависят в первую очередь от почвенно-климатических условий мест возделывания, от сортимента и агротехнологий. Экологическое несоответствие, как известно, в значительной мере является причиной стрессов.

С учетом вышесказанного, на основе тщательного изучения и обобщения почвенно-климатических условий республики Дагестан, разработаны и внедряются в производство научно обоснованные проекты специализации, размещения, микрорайонирования и сорторайонирования виноградо-винодельческой отрасли, а также специализации, размещения, породно-сортового и подвойного районирования плодовых культур и технология производства плодов.

**Обсуждение результатов.** В научно-исследовательских учреждениях республики проводится значительная работа по селекции новых сортов, в том числе с групповой устойчивостью винограда и плодовых культур. Продолжаются исследования по интродукции новых комплексно устойчивых и ресурсосберегающих сортов винограда, таких как Августин, Подарок Магарача, Восторг, Страшенский, Кристалл, Бианка, Левокумский, Степняк, Дойна, Яловенский устойчивый, Виерул-59 и т.д.

Значительный интерес для Республики и других районов промышленного виноградарства страны представляют местные сорта винограда

Дагестана, как Агадан, Аг-изюм, Альий Терский, Асыл кара, (Кизлярский черный), Гимра, Везне, Сарах, Хатми, Гюляби, Коз узюм, Нарма, Риш Баба, Яй изюм белый, Дольчатый и т.д.

Как известно, в Дагестане из-за разнокачественных почвенно-климатических условий ведется укрывная, полуукрывная (условно укрывная) и неукрывная культура винограда, а плодовые культуры в основном размещены в предгорных и горно-долинных районах.

Подбор и районирование соответствующих сортов винограда позволяют расширить северную границу неукрывного виноградарства и ареалов корнесобственной культуры винограда, а внедрение интенсивных сортов на карликовых и полукарликовых подвоях расширить ареалы возделывания плодовых культур в плоскостные районы орошаемого земледелия.

Разумеется, что, в связи с изменениями климатических факторов, а также почвенных условий, проблемы специализации, размещения и сорто-районирования многолетних культур должны находиться под постоянным вниманием научно-исследовательских учреждений. Итоги перезимовки многолетних насаждений в аномально низких температурах 2011-2012 гг. свидетельствуют о необходимости внесения изменений в зонирование территорий, а также сорторайонирование.

Плодовые культуры в Республике перезимовали, в основном, благополучно, серьезные повреждения получили и значительные площади погибли субтропических культур, таких как инжир, хурма, в южных районах. Заметны некоторые парадоксы в перезимовке виноградников. Так, например, в районах укрывного виноградарства, таких как Хасавюртовский, Кизлярский и Тарумовский, виноградники, даже неукрытые, более благополучно перезимовали, чем в южных районах неукрывного виноградарства. Это объясняется тем, что в северных районах, в жестких условиях перезимовки, районированные здесь сорта винограда годами приспособляются к условиям среды, то есть адаптируются к местным жестким усло-

виям. Обобщая опыт возделывания винограда и плодовых культур в условиях Дагестана, считаю возможным подчеркнуть, а именно, перечислить основные стресс-факторы, по их значимости, снижающие долговечность и урожайность многолетних культур:

- изъяны проектно-сметной документации для закладки многолетних насаждений, которая в отдельных случаях составляется некомпетентными людьми, без почвенных обследований и учета фактора засоления, в особенности вторичного засоления почв;
- использование некачественного, то есть нездоровленного и несертифицированного посадочного материала привитых, а также корнесобственных саженцев;
- почвенная и атмосферная засуха во время налива ягод, которая приводит, как известно, к легковесности ягод винограда и плодов, а самое главное, растения при этом идут в зимовку неподготовленными, то есть недостаточно вызревают однолетние побеги, затормаживается их закаливание к низким температурам;
- поздневесенние заморозки и в отдельных случаях градобитие;
- несвоевременно выполненные, а также упущенные агромероприятия по уходу за садом и виноградником.

Как известно, детальное обследование почв на глубину 1,5 м и составление научно-аргументированных проектно- сметных документов является первоосновой закладки новых насаждений и дальнейшей интенсификации виноградарства и садоводства. Посадка новых насаждений оздоровленным и сертифицированным посадочным материалом решает успех дела и снимает значительную часть стресс-факторов.

Своевременное и качественное выполнение агротехмероприятий, намеченных в проектно-сметных документах, обеспечивает нормальный рост и развитие молодых растений и закладывает фундамент долговечности и высоких урожаев многолетних культур.

Основные площади многолетних насаждений во всех южных регионах размещены на орошаемых землях. Даже в условиях орошения, в отдельные годы, плодоносящие виноградники подвергаются атмосферной засухе во время налива ягод. Под влиянием атмосферной засухи происходит депрессия фотосинтеза, то есть процессы диссимиляции превалируют над ассимиляцией, и в результате ягоды слабо наливаются, что вызывает легковесность ягод и снижает урожайность плодоносящих насаждений.

Для регулирования, то есть оптимизации микро- и фитолимата и в целях снижения депрессии, нами была разработана и предложена система мелкодисперсного (аэрозольного) орошения виноградников, в том числе и орошаемых, в особо суховейные дни, которая в свое время была одобрена и предложена для внедрения в производство ВАСХНИЛ.

Приходится констатировать, что поздневесенние заморозки и отчасти градобитие доставляют немало хлопот для садоводов и виноградарей. В отдельных районах нашей Республики от поздневесенних заморозков и градобития повреждаются косточковые культуры, в особенности ранние сорта абрикоса, персика и черешни. Проводимые садоводами задымление, поздние поливы в какой-то степени смягчают обстановку. Здесь практический интерес представляет рекомендуемое научными учреждениями страны покрытие насаждений защитной пленкой, в особенности интенсивных малогабаритных садов и виноградников.

Безусловно, значительным стресс-фактором для многолетних насаждений, в том числе молодых и плодоносящих виноградников, являются зимние аномально низкие температуры. В свое время нами было апробировано покрытие неукрывных виноградников при аномальных зимних морозах слоем льда, достигаемое аэрозольным опрыскиванием водой неукрытых насаждений. Предлагаемый метод в отдельные годы дал положительный эффект. Но в зимы, когда морозы сменяются оттепелями, ледяная корка оттаивает при оттепелях, а в очередные морозы выхоложенные растения по-

лучают повреждения в большей степени, чем контрольные кусты. Необходимо разработать химический состав (раствор), который мог бы закрепить ледяной покров до определенной суммы активных температур и при оттаивании льда превратился бы в дополнительное питание для растений.

**Заключение.** Немало хлопот для виноградарей и садоводов страны, в особенности для южных регионов промышленного виноградарства и плодоводства, создает вхождение России в ВТО. Как известно, страны ЕС, а также Китай, Турция, Иран и Азербайджан являются серьезными конкурентами в плане производства и реализации продукции виноградарства и плодоводства. Необходимы серьезные исследования и целенаправленная работа по повышению конкурентоспособности нашей продукции и принятие организационно-правовых мер по сохранению наших рынков сбыта. Научные аспекты повышения конкурентоспособности нашего виноградарства, плодоводства и винодельческой отрасли, а также консервной промышленности, опять-таки, связаны с рациональным использованием эколого-генетических, агротехнических возможностей и современных технологий по переработке винограда и плодов.

### Литература

1. Егоров, Е.А. Виноградарство юга России – стратегические направления развития / Е.А. Егоров, К.А. Серпуховитина, В.С. Петров // Методологические аспекты создания прецизионных технологий возделывания плодовых культур и винограда. Том 2. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2006. – С. 5-11.
2. Егоров, Е.А. Эффективность промышленного виноградарства / Е.А. Егоров, Ж.А. Шадрин, Г.А. Кочьян // Высокоточные технологии производства, хранения и переработки винограда. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2010. – С. 3-17.
3. Аджиев, А.М. Некоторые научно-прикладные аспекты стабилизации урожайности плодоносящих виноградников // А.М. Аджиев, Х.Г. Азизова, Н.А. Аджиева // Методологические аспекты создания прецизионных технологий возделывания плодовых культур и винограда. Том 2. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2006. – С. 39-46.
4. Егоров, Е.А. Устойчивое производство винограда. Состояние и пути развития / Е.А. Егоров, К.А. Серпуховитина, Э.Н. Худавердов [и др.]. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2002. – 122 с.