

ЦИТАТА

Александр Аристов, совладелец винного холдинга «Ариант» (14 тыс. га виноградников): **«Такая развивающаяся и культурная страна, как Россия, обязательно начнет переходить на здоровый образ жизни, в котором вино заместило бы водку. Что сейчас и происходит! За последние 10 лет отечественное виноделие сильно продвинулось вперед, и сегодня на рынке нашей страны предлагаются действительно качественные российские вина. Развивать более интересные сорта винограда, применять более передовые и дорогие технологии. Все это однозначно приведет через 4–5 лет к следующему кардинальному, качественному скачку в отрасли. В каждой стране мира, которая в состоянии выращивать виноград, понятие «собственное вино» — очень престижное и важное, это здоровье нации, культурное наследие, которое культивируется государством».**

ОРГАНИЧЕСКОЕ ВИНОГРАДАРСТВО — ПРЕСТИЖ СТРАНЫ И ЗДОРОВЬЕ НАЦИИ

Библия утверждает, что первым растением на склонах горы Арарат после потопа, был именно виноград. Виноделие неотделимо от виноградарства. Спрос на высококачественные вина будет возрастать. Это, естественно, требует расширения площади виноградных насаждений, увеличения их урожайности и, что, особенно, важно, — повышения качества винограда и виноградного вина. Собственная сырьевая база — это серьезное конкурентное преимущество, которое дает возможность производить качественные вина в тех масштабах, которые требует рынок.

Наша справка

Масштабы: *«Ариант» — единственный крупный производитель в России, который выпускает вино практически целиком из собственного виноматериала. Холдинг продает виноматериал другим производителям, включая «Абрау-Дюрсо». На долю виноградников холдинга «Ариант» приходится 60 % всех виноградников России. Все они располагаются на Таманском полуострове в Краснодарском крае (14 тыс. га).*

Качество: *Производство вин находится под строгим контролем технологов IOC (Institut Oenologique de Champagne) — Института энологии провинции Шампань (Франция). Высокое качество вин, выпускаемых под ТМ «Ариант», обусловлено рядом благоприятствующих факторов: современными производственными мощностями, приверженностью традициям российского виноделия, профессионализмом и опытом сотрудников компании.*

Структура: *Винный холдинг «Ариант» состоит из 3-х предприятий, оснащенных в соответствии с последним словом техники:*

- *Центр пищевой индустрии «Ариант» (г. Челябинск), производство вин, водки, коньяков, винных напитков и безалкогольной продукции;*
- *ООО «Кубань-Вино» (Краснодарский край);*
- *ОАО «Агрофирма «Южная» (Краснодарский край).*

Источник: https://kuban.rbc.ru



Елена Странишевская, д-р с.-х. наук, профессор, зав. лабораторией органического виноградарства ФГБНУ ВВНИВиВ «МАГАРАЧ» РАН», г. Ялта, Республика Крым:

«Экологически ориентированное органическое виноградарство предполагает производство экологически чистого винограда для потребления в свежем виде, а также качественного вина, поскольку наличие остаточного количества пестицидов в винограде негативно отражается не только на здоровье человека, но и на технологическом процессе производства вина, в связи с чувствительностью дрожжей ко многим пестицидам. Вместо пестицидов при органическом производстве используют микробиологические препараты и биологически активные вещества, органические удобрения, физические и механические методы защиты растений. За рубежом растет спрос на органические и биодинамические вина. На российском рынке такая продукция сегодня новая и малопопулярная. По прогнозам Grand View Research, к 2025 году объем рынка органических продуктов может составить 15–20 % мирового рынка сельскохозяйственной продукции».

Знаете ли Вы, что в Испании более 100 000 га (!), отведенных под органическое виноградарство? (*Подробнее читайте на стр. 20*). За Державу обидно! Но позитивные тенденции в России уже имеют место. Так как большинство наших виноградников находится на побережье Черного моря, очень скоро встанут вопросы о снижении (отмене) СЗР. Как повысить продуктивность виноградных насаждений без дополнительных обработок пестицидами и минеральными удобрениями? С заботой о природе и людях наука предлагает новые технологии для органического виноградарства.

Институт виноградарства и виноделия «Магарач». Наука и практика

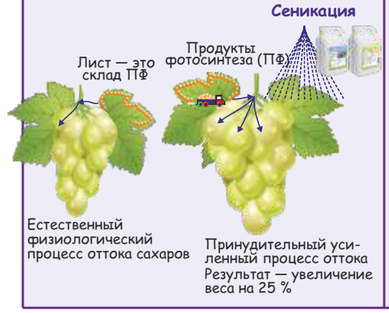
В сентябрьском и октябрьском номерах журнала «НИВА плюс» вышли статьи о научно-производственном сотрудничестве ученых ФГБУН «НИИСХ Крыма» с краснодарской компанией ООО «ГК АгроПлюс» и о первых положительных результатах применения технологий, разработанных специально для засушливых условий Крыма, на зерновых культурах.

Погодные изменения и природные катаклизмы, почвенная и воздушная засуха в последние годы снижают урожайность и качество не только полевых культур, но и многолетних плодовых и виноградных насаждений. Поэтому ученые ФГБНУ ВВНИВиВ «МАГАРАЧ» РАН» постоянно испытывают и внедряют в производство новые современные технологии, основанные на знаниях о физиологии растений и методах диагностики.

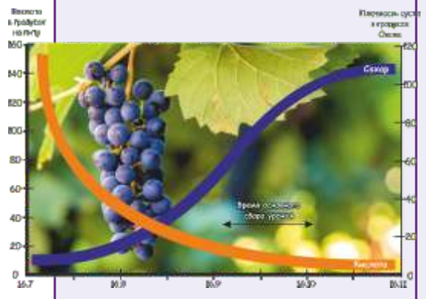
Завлабораторией органического виноградарства института «МАГАРАЧ», доктор с.-х. наук, профессор Е. П. Странишевская всегда находится в поиске эффективных решений, испытывает препараты, задачей которых является получение качественной продукции, экологически чистого органического виноматериала.

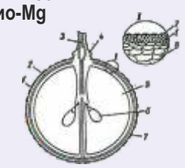
На одном из научно-практических семинаров по виноградарству в 2018 году Елена Павловна познакомилась со специалистами ООО «ГК АгроПлюс». Первое, что заинтересовало заведующую лабораторией органического виноградарства, то, что препараты линии ПРК «Черный Жемчуг Гумус» и ПРК «Белый Жемчуг» входят в перечень средств, разрешенных к применению в органическом земледелии, включают только натуральные компоненты природного происхождения.

На семинаре, кроме ученых, присутствовали представители таких хозяйств, как ООО АФ «Южная» (самое крупное предприятие по производству винограда в России, 14 тыс. га технических и столовых сортов), АО «Агрофирма Черноморец» (Инкерман) Бахчисарайского р-на Республики Крым и другие, которые задавали практические вопросы, волнующие последние 2–3 года всех производителей винограда. Елена Странишевская отметила, что специалисты ООО «ГК АгроПлюс» не просто предлагали перечень препаратов, а давали конкретные решения на поставленные вопросы.

Проблемы на виноградных насаждениях	Причины	Задачи, которые необходимо решить
Потеря урожайности вследствие увядания и усыхания гроздей (и снижение качества виноматериала)  	**1.** Нарушение соотношения свободной и связанной воды, быстрое испарение свободной влаги из листьев и ягод при высокой солнечной инсоляции. **2.** Стресс в период созревания (быстрое испарение влаги из листьев и ягод, дефицит влаги в почве) приводит к увеличению объема этилена и снижению концентрации ауксина. **3.** Низкая концентрация ауксина в гроздях приводит к снижению объема питательных веществ, направляемых из листьев в ягоды. **4.** Нарушение транспорта проводящих тканей из-за закупорки сосудов солями или низкой поглощающей активности корневой системы.  *Нормальный водообмен в клетках*  *Обезвоживание клетки*	**1.** Для оптимизации соотношения «свободная/связанная вода», улучшения накопления продуктов фотосинтеза в листовом аппарате: • увеличить объем корневой системы с целью улучшения транспорта воды, питательных веществ и увеличения производства фитогормона цитокинин для развития вегетативной массы; • прочистить проводящую систему растений; • активизировать процесс фотосинтеза для лучшего накопления сухого веще-ства в листовом аппарате. **2.** Для активизации перемещения накопленных продуктов фотосинтеза из листового аппарата к плодам, плодовым почкам, корневой системе провести агроприем сеникация — принудительный усиленный отток пластических веществ из листового аппарата в места хранения.
Задача — равномерное физиологическое созревание, корректный отток сахаров из листьев в ягоду 	Срок созревание винограда определяется следующими факторами: **Процесс созревания** / **Зависимость от баланса элементов в растении в фазу созревания** Накопление углеводов (сахаров) в листовом аппарате — • Продуктивность фотосинтеза; • Баланс элементов питания Объем перемещенных углеводов из листьев в ягоды — **• Уровень ауксинов (запрос на ассимиляты)** • Транспорт по флоэме • Баланс K:Mg:Ca:P:B Скорость транспортировки углеводов — • Транспорт по флоэме • Баланс K:Mg:Ca:P:B	• Рекомендуется применение препаратов за 45 и 30 дней до уборки: **ПРК Белый Жемчуг Универсальный, ПРК Белый Жемчуг Виноград, ПРК Белый Жемчуг Антифриз.** • Перед проведением обработок обязательна коррекция по результатам растительной диагностики (**определение баланса элементов питания с помощью комплекта измерительных приборов Horiba LAQUATwin**) 

Проблемы на виноградных насаждениях	Причины	Задачи, которые необходимо решить
Качество винограда ниже технологических требований (нарушение баланса сахаров и кислот)	1. **Естественное созревание винограда** сопровождается увеличением накопления сахаров и снижением уровня кислот (90 % — яблочная и винная). Содержание сахара в соке ягод варьирует от 150–250 гр/л, в незрелых ягодах доминирует глюкоза. На стадии созревания глюкоза и фруктоза обычно присутствуют в одинаковом количестве (соотношение 1:1), в перезревших ягодах винограда концентрация фруктозы превышает количество глюкозы. В спелых ягодах существует вариация соотношений глюкозы и фруктозы, которая зависит от сорта винограда. Винная кислота — мягкая, приятная на вкус, и поэтому ее присутствие больше всего ценится (ягоды винограда — единственные плоды, в которых вырабатывается эта кислота). Она представлена в виде свободной кислоты и соли, битартрата калия. Битартрат является важной составляющей, т. к. влияет на pH и стабильность вина в холоде. Яблочная кислота, напротив, является агрессивной. В слишком больших количествах она придает вину угловатость и жесткость. На ранней стадии роста ягод концентрация этих двух кислот в ягодах возрастает. С началом созревания, по мере накопления сахаров в ягодах, концентрация кислот снижается. Обычно более заметно снижение концентрации яблочной кислоты и, следовательно, к концу созревания в ягодах содержится больше винной кислоты, чем яблочной. Яблочная кислота в белых винах желательна лишь в ограниченном количестве, мягкая же винная кислота, напротив, только приветствуется. В красных винах яблочной кислоты нет. Она удаляется, точнее, превращается в мягкую молочную кислоту. 2. Чем выше температура, тем быстрее разрушаются винная и яблочная кислоты. При разрушении кислот и увеличении концентрации калия — увеличивается pH сока. 3. **Высокая температура — увеличение доли свободной воды и испарение, стресс (выделение этилена).** Когда мы сохраняем воду в ягоде и снижаем стресс, то процесс накопления сахаров и калия не будет сопровождаться быстрым разрушением кислот, увеличением концентрации калия и повышением pH.	• **Благоприятные продукты в фазу созревания: ПРК Белый Жемчуг Универсальный, ПРК Белый Жемчуг Виноград, ПРК Белый Жемчуг Анти-фриз, ПРК био-Ca + био-Mg** • **Результат:** - прочные клеточные стенки; - увеличение доли связанной воды; - снижение температурного стресса; - **сохранение благоприятного баланса «сахар : кислоты».** • Обязательна коррекция минерального питания по результатам растительной диагностики: 1. Баланс элементов (**Horiba LAQUATwin).** **2.** Определение уровня стресса (функциональная экспресс-диагностика). **3.** Определение ксилемного тока (Барокамера). **4.** Уровень Брикс (рефрактометр).





АКЦЕНТ

Почва — главный фактор урожайности. Здоровая, богатая органическими минералами почва обладает полным набором почвенных микроорганизмов, жизненно необходимых для развития здорового растения. Микориза защищает тонкие корни от инфекций, и помогают растению в добывании питательных веществ, полезные грибки отпугивают вредных нематод, многие грибки и бактерии производят антибиотики, подавляющие патогены.

Продукты линии ПРК «Белый Жемчуг» стабилизируют фитогормональный баланс растения в стрессовых условиях, предотвращают преждевременную выработку фитогормона этилен, повышают устойчивость к болезням, способствуют повышению уровня Брикс в листовом аппарате и корректному оттоку продуктов фотосинтеза в генеративные органы. Препараты линии ПРК «Белый Жемчуг» работают как фотосинтезаторы, фитомодуляторы, фитокорректоры, биофитонцидные комплексы, которые решают определенные физиолого-биохимические задачи в растении:

- повышение энергетики плодовой почки;
- повышение устойчивости к низким температурам, возвратным заморозкам;
- увеличение содержания су-ких веществ (углеводов) в клетке;
- подготовка к цветению и плодоношению;
- активизация процесса деления клеток плодов (увеличение числа клеток ягод);
- укрепление и утолщение стенок клеток, сохранение водного баланса при высоких температурах воздуха;
- улучшение закладки плодовых почек под урожайность следующего года;
- улучшение проводимости ксилемы и флоэмы;
- снижение интенсивности транспирации (испарения) и улучшение налива ягоды;
- активизация оттока сахаров из листового аппарата в ягоду.

Система ПРК «Черный Жемчуг Гумус» + линия ПРК «Белый Жемчуг» направлена на работу с почвой и растением.

Уникальная формуляция:

- группа минералов природного происхождения (цеолиты, монтмориллониты, вулканический пепел, морские кораллы);
- группа органическая (фульвокислоты, аминокислоты и др.).
- растительные экстракты (экстракт хвои, красные морские водоросли, Квассия Амара (Quassia Amara), Ним (Azadirachta indica), Коричник цейлонский (Cinnamomum zeylanicum) и др.);
- группа витаминов;
- ультра мелкий размер частиц (менее 100 нм);
- препараты проходят обработку прибором АкваКат (Penergetic, Швейцария).

Технология по применению препаратов линии ПРК «Черный Жемчуг Гумус» и ПРК «Белый Жемчуг» решает экономические, экологические и социальные задачи:

- **снижение затрат на химические СЗР, путем повышения иммунного статуса растений;**
- **повышение рентабельности производства, вследствие увеличения урожайности и качества;**
- **снижение уровня загрязнения окружающей среды в целях природосбережения (особенно, на территории водоохранных, курортных зон);**
- **значительное уменьшение остаточного количества пестицидов в ягоде и в конечном продукте — виноматериале (забота о потребителе).**

Производственные испытания на протяжении ряда лет показывают положительные результаты на виноградниках таких хозяйств, как: ООО АФ «Южная», ООО «Победа», ООО АФ «Фанагория-Юг», ООО АФ «Юбилейная», ООО «Абрау-Дюрсо» (Краснодарский край), АО «Агрофирма Черноморец», ООО «Инвест Плюс» (Бахчисарайский р-н, РК).

Прибавки урожайности составляют от 10 до 30 % к контролю, улучшаются качественные показатели винограда.

Инвестиции на программу ПРК «Белый Жемчуг» и ПРК «Черный Жемчуг» окупаются прибавкой урожайности минимум в 3–5 раз, и это не считая улучшения качественных характеристик: фенольная зрелость, баланс кислот, сахаронакопление, ароматика и др.





Эффективность препаратов линии ПРК «Белый Жемчуг». Лаборатория органического виноградарства ФБГУН ВНИИВиВ «Магарач» РАН», Бахчисарайский р-н Республики Крым, май-сентябрь 2020

Контроль	Опыт. Линия ПРК «Белый Жемчуг» (включая осеннюю обработку 2019 г. для подготовки к перезимовке)
	На опыте длина побегов на 5 см больше, чем на контроле (14.05.2020) 
	 На опыте более дружное пробуждение почек
 19 % Давление 22 Bar	 23 % (+4 %) Давление 18 Bar (проводящие сосуды на опытном участке работают лучше, чем на контрольном)

Лаборатория органического виноградарства ФБГУН ВНИИВиВ «Магарач» РАН», сентябрь 2020

Вариант опыта	Средняя масса грозди, г	Количество гроздей, шт./куст	Урожайность кг/куст	Урожайность ц/га
Производственный контроль	121,4	10,7	1,30	52
ПРК «Белый Жемчуг»	**153,3**	12,1	1,85	74 **(+22)**

Эффективность ПРК «Черный Жемчуг Гумус».
Бахчисарайский р-н Республики Крым, октябрь 2020 (диагностика после уборки урожая)

Контроль Диаммофос 100 кг/га, органика (навоз) 20 тонн/га	Опыт через 7 месяцев после внесения Черного Жемчуга, 500 кг/га
  На контрольном участке вегетативная масса развита слабее, чем на опытном (побеги достигают только 2-й шпалеры)	  На опытном участке лучше развита вегетативная масса (побеги доходят до 3-й шпалеры) На опытном участке листовая пластинка имеет более интенсивный зеленый цвет
  На контроле уплотнение почвы начинается на глубине 22 см	  На опыте с ЧЖ уплотнение почвы начинается на глубине 30 см (ЧЖ активизировал работу микрофлоры и улучшил структуру почвы в более глубоком слое)
  Влажность почвы 15,7 % Элементы питания находятся в недоступной форме (желтый индикатор)	  Влажность почвы 27,3% ЧЖ повысил влагоудерживающую способность почвы (на 11,6 % выше, чем на контроле) Элементы питания находятся в доступной форме (зеленый индикатор) Черный Жемчуг повысил доступность элементов питания
  pH почвы на контрольном участке щелочной 8,06. Электропроводность (подвижность элементов питания) средняя — 0,67 mS/cm	  pH почвы на опытном участке близкий к нейтральному 7,61 (ЧЖ оптимизирует и повышает буферность почвы по pH) Электропроводность (подвижность элементов питания) повышенная — 1,24 mS/cm (ЧЖ повысил подвижность (доступность) элементов питания). Повышение доступности элементов питания произошло благодаря тому, что Черный Жемчуг создает благоприятные условия для развития полезных микроорганизмов, что подтверждается измерениями на Микробиометре.



Эликсир для почвы

ЧЕРНЫЙ ЖЕМЧУГ

Бальзам для растений

БЕЛЫЙ ЖЕМЧУГ

Таким образом, результаты проведенных измерений свидетельствуют о том, что применение ПРК «Черный Жемчуг Гумус» (500 кг/га) способствовало:

- **повышению влагоудерживающей способности почвы;**
- **активизации работы полезной микрофлоры;**
- **высвобождению элементов питания и переводу их в доступные (подвижные) формы);**
- **повышению буферности почвы по pH;**
- **улучшению структуры почвы.**

Применение препаратов направленного действия (фотосинтезаторы, фитомодуляторы, фитокорректоры, био-фитонцидные комплексы) линии ПРК «Белый Жемчуг» способствовало:

- **дружному пробуждению почек** (применение в осенний период);
- **более интенсивному вегетативному развитию;**
- **более активному течению процесса фотосинтеза;**
- **лучшей работе проводящей системы (по сравнению с контрольным участком);**
- **прибавки урожайности составили от 7 до 22 ц/га (в зависимости от сортов и примененных схем).**

Полученными производственными результатами и научным подходом, основанном на знаниях о физиологии растений и современных методах диагностики, заинтересовались и другие виноградарские хозяйства, в том числе и на полуострове. Уже с осени 2020 г. в ООО «Золотая Балка» (г. Севастополь) заложен производственный опыт по испытанию ПРК «Черный Жемчуг Гумус». О результатах мы расскажем в следующем году.

ООО «Группа Компаний АгроПлюс»
350072, г. Краснодар,
ул. Шоссейная (Тополиный жилой массив тер.), дом №2/2.
Тел.: +7(861) 252-3332, 252-3149,
+7(918) 436-3649, факс: 252-2786,
e-mail: info@agroplus-group.ru,
www.agroplus-group.ru

СОЮЗ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Эффективность препаратов линии ПРК «Белый Жемчуг» и влияние на урожайность и сахаронакопление на технических сортах винограда в ООО «Фанагория-Юг» Темрюкского р-на Краснодарского края, 22 октября 2020 г.
(33 га, сорт Рислинг 2009 г. посадки, 1666 куст/га, схема посадки 3х2 м.
Некорневые обработки: норма расхода рабочей жидкости: 500, 750, 950 л/га)

Показатели	Контроль. Общехозяйственная схема	Опыт. Схема «АгроПлюс»
Урожайность фактическая, ц/га	86 ц/га	**100 ц/га**
Прибавка урожайности, ц/га		+14 ц/га
Стоимость прибавки урожайности, руб./га		1400*42=58800 руб.
Инвестиции на удобрения «АгроПлюс», руб./га		13 200 руб./га
Условно-чистый доход от применения программы «АгроПлюс»		**+ 45 600 руб./га**

Эффективность препаратов линии ПРК «Белый Жемчуг» на технических сортах винограда в ООО АФ «Юбилейная» Темрюкского р-на Краснодарского края, 29 августа 2020 г.
(4 га, сорт «Шардоне». Некорневые обработки:
норма расхода рабочей жидкости: 800 л/га)

Показатели	Контроль. Общехозяйственная схема	Опыт. Линия препаратов ПРК «БЖ»
Урожайность, ц/га	106,5 ц/га	114,0 ц/га
Прибавка урожайности, ц/га		**+ 7,5 ц/га**
Валовой доход от прибавки урожайности, руб./га		750*30=22 500 руб.
Инвестиции на препараты линии ПРК «Белый Жемчуг», руб./га		5 400 руб./га
Условно-чистый доход, руб./га		**+ 17 100 руб./га**