Курсовая работа Технология произвостворинограда и виноматериалов в АПК «Виноградный»

1.Введение

История происхождения вина уходит в глубину веков. Хотя не доказано, что человек культивировал виноград ранее, чем 6000 лет до нашей эры, есть предположение, что виноделие существовало уже за долго до этого.

В 1968 году американская археологическая экспедиция в Иране ,неподалеку от границы с Турцией и Ираком, нашла сосуд, изготовленный за 5400 - 5000 лет до нашей эры. На дне его ученые обнаружили затвердевшие остатки вина - самого древнего в мире! Вино было произведено во времена, когда сельское хозяйство и постоянные поселения человека только начали зарождаться. Таким образом, развитие виноделия и цивилизации происходило одновременно.

С древних времен вино имеет особое значение в религии ,в политике - именно любовь англичан к портвейну способствовала тому, что на протяжении веков Португалия являлась старейшим и устойчивым союзником Англии.

В наши дни виноградарство и виноделие распространенно по всему земному шару двумя поясами: на территории между 30 и 50° северной широты и 30 - 40° южной широты[6. с 9].

Вино играет важную роль в международной торговле. Несмотря на то, что площадь виноградников в мире имеет тенденцию к снижению (10 миллионов в 1970 году и 8,2 миллиона в 1992году), ежегодно производство вина устойчиво держится на цифре 71 миллион гектолитров.

По производству вина в Европе бывший СССР занимал твердое третье место (344390

тыс. дал), после Италии и Франции. К 1996 году СНГ отскочил на одиннадцатое при выпуске вина - 66,89 млн. дал [1 .с 18].

В бывшем СССР по производству вина Украина занимала второе место.

Потребление вина на душу населения в Украине составляло в 1980 году 16,9 л/чел., в 1997 - 1,0 л/чел. В наше время во Франции - 60 л/чел.

По состоянию на 01.01.98 г. общая площадь виноградников Украины составляла 126,8 тыс. га, или около 2 % всей площади виноградников в мире.

До начала 90—х годов виноделие Украины было одним из

значительных источников пополнения бюджета государства. Однако прекращение государственных дотаций сельскому хозяйству, связанное с переходом на рыночные отношения, негативно отразилось на виноградарстве. Собственных средств, получаемых хозяйствами от реализации урожая, не хватает не только на расширенное воспроизводство, но и на поддержание существующих виноградников на должном агротехническом уровне, что ведет к снижению урожайности (с 50 ц/га в 1992 г. до 24 ц/га в 2000 г.), сокращению валовых сборов винограда (с 657,9 тыс. т в 1992 г. до 269,8 тыс. т в 2000 г.), падению рентабельности виноградников и, как следствие, к их раскорчевке.

Резкое падение доходов населения снизило спрос на винодельческую продукцию. Объемы производства виноградного вина сократились, в результате чего действующие производственные мощности используются лишь на треть, при этом их износ составляет свыше 50%.

Виноградарство и виноделие Украины было тесно связано с другими республиками Советского Союза. Так, винодельческое оборудование изготовлялось и поставлялось в Украину из Грузии, России и Молдавии. В большом количестве завозились виноматериалы в Украину из Грузии и Молдавии. Вывоз украинского вина

производился в значительной мере в Россию.

В отличие от Украины, за последние несколько десятков лет в мировом промышленном виноделии произошли революционные изменения, связанные с разработкой и внедрением нового оборудования. Виноделие от небольших кустарных производств перешло к крупным предприятиям, которые выпускают десятки тысяч тонн вина в год. Возможности современного оборудования позволяют производить высококачественные вина в больших объемах, тем самым, опровергая бытующее мнение о превосходстве старинных классических способов производства над любыми нововведениями. Разработаны методики и системы, позволяющие справится с проблемами климата на виноградниках в любой точке мира, производить стабильные вина с богатым букетом и полноценным вкусом. Щадящие режимы переработки винограда, без разрушения косточек и кожицы ягод, с отделением гребней делают вина легкими с великолепным вкусом, без посторонних тонов. Применение аппаратуры контроля над температурой в процессе брожения способствует улучшению качества продукции. Новые методы фильтрации и стабилизации обеспечивают выпуск кристально чистых вин без осадков и помутнений. Линии стерильного розлива позволяют избежать тепловой обработки, тем самым сохраняя полноценный

вкус и аромат продукции.

2. Историческая справка о предприятии

11 марта 1965г. приказом управления винодельческой промышленности Черноморского совнархоза № 40 на базе совхоза-завода "Виноградный" - специализированного хозяйства виноградарского направления создается винодельческое предприятие с целью обеспечения винодельческими материалами крупнейших предприятий региона данной отрасли.

Автомобильная дорога Симферополь - Николаевка проходит в одном километре от территории завода и является основной транспортной магистралью, связывающей завод с другими родственными предприятиями отрасли.

В начале августа 1967г. винодельческое предприятие совхоза-завода "Виноградный" начало работать как завод первичного виноделия. В это же время была введена первая очередь по переработке винограда производительностью 15,0 тыс. тонн винограда, вторая очередь вступила в строй в 1970 году производительностью 5 тыс. тонн. Всего за сезон 20 тыс. тонн.

На заводе смонтированы 8 линий по переработке винограда ВПЛ – 20 и 3 линии сбраживания сусла в потоке.

На протяжении двадцати лет предприятие являлось одним из основных поставщиков шампанских виноматериалов для Севастопольского завода игристых вин, Артемовского завода шампанских вин, а так же для многих других крупнейших производителей вина.

Завод практически прекратил свое выпуск виноматериалов в 1985 году во время выхода закона о борьбе с пьянством. Завод работал на 10% от оптимальной мощности, специализируясь на производстве виноградных соков.

За время действия закона предприятие не "произвело не одной тыс.дал. виноматериала.

С 1992 года в совхозе-заводе "Виноградный" винодельческое предприятие возобновило свою деятельность.

В совхозе заложены новые виноградные насаждения из технических

сортов винограда: ркацители - 303,3 Га, фетяски - 107,3 Га, мускат оттонель - 70,0 Га, группы пино - 55,0 Га, а так же другие известные сорта винограда.

Всего: 713 Га виноградников.

В настоящее время винодельческое предприятие АПК

"Виноградный" перерабатывает исключительно собственное сырье, но из-за недостаточного финансирования, и в результате слабой сырьевой базы загружено на 65% от предельной мощности.

3. Специализация и размеры производства

3.1. Специализация

АПК " Виноградный " — предприятие Крыма, представляет собой специализированное хозяйство виноградно-винодельческого направления, государственной формы собственности, в котором сочетается сельскохозяйственное и промышленное производство.

Центральная усадьба находится в селе Кольчугино Симферопольского района. Территория хозяйства входит в четвёртую почвенно-климатическую зону /западно-предгорно-приморский виноградно-винодельческий район/, представлен определенными типами почв и характеризуется рядом

климатических показателей в различной мере соответствующих биологическим особенностям виноградного растения.

Это в значительной мере определяет величину и качество урожая, его стабильность, систему ведения насаждений и их долговечность.

Средняя температура воздуха за год на территории хозяйства составляет 10,2 С; продолжительность периода вегетации с температурой выше 10 С составляет 186

дней, что превышает длительность периода вегетации сортов всех сроков созревания.

3.2.Производственная мощность

Основными направлениями повышения эффективности

винодельческого производства является наиболее полное использование производственных мощностей и основных фондов предприятий, а также рост производительности труда и улучшение качества продукции [8.с 579].

Производственная мощность винодельческих предприятий - это

максимально-возможный выпуск готовой продукции надлежащего качества за год или объем переработки сырья за сезон при полном использовании технической производительности оборудования, производственных площадей с учетом достижений передовой технологии и организации труда.

Исходными данными для определения производственной мощности являются: единовременный объем производственных емкостей (резервуаров, бочек, бутов и т. д.); длительность производственного цикла в соответствии с технологическими схемами и режимами для расчета оборачиваемости технологических емкостей; техническая производительность основного (ведущего) технологического оборудования, ассортимент выпускаемой продукции[8.с 582].

Производственная мощность заводов первичного виноделия

определяется по производительности линий переработки винограда и единовременному объему производственных емкостей (табл.3.1.)

Таблица 1.3 - Производственная мощность завода

[illegible] объем производственных емкостей

5.Характеристика оборудования

Общие требования к винодельческому оборудованию и его эксплуатации

Известно, какое большое значение для производства имеет оценка оборудования, учет его недостатков и преимуществ, ибо ее результаты определяют целесообразность использования тех или иных машин.

Существует значительное количество методик оценки машин и аппаратов. При анализе и прогнозировании развития винодельческого оборудования наиболее проблемна методика оценки качества элементов технологических систем, к которым можно отнести линии переработки сырья в виноделии. Машины и аппараты таких линий рассматриваются как элементы системы. В соответствии с этой методикой определяют инженерную значимость реализованных в конкретной машине новых технических решений. При этом в общем случае они оцениваются по ряду характеристик и позиций:

• Методы обработки сырья (они могут быть устаревшими,

известными, принципиально новыми и т.д.);

• Оптимизация процессов (с возможностью регулирования,

учетом свойств сырья, продукта и т.д.);

• Стабильность работы (с соблюдением постоянства

качественных показателей во времени);

• Уровень механизации и автоматизации процесса;

• Технологическая обоснованность операции.

Говоря об общей оценке линий по переработке винограда,

установленных на винодельческом предприятии АПК "Виноградный" следует отметить, что линии ВПЛ - 20М не являются принципиально новыми. Но в тоже время при определенных условиях эксплуатации данных линий можно получить виноматериал высокого качества.

Следует отметить что, по сравнению с существующими

отечественными линиями, такими как ВПЛ - 20М, существует

принципиально новый подход к размещению оборудования. Оно устанавливается на одном уровне (без заглубления), что исключает большие капитальные затраты на строительство, значительно облегчает монтаж, эксплуатацию и ремонт оборудования. [Ю.с 27]

При технологической оценке отдельных узлов линии по переработке винограда следует отметить следующее:

По мнению З.Н. Кишковского конструкция дробилки центробежного типа обеспечивает получение достаточно качества виноматериала, но только для получения виноматериалов для вин, обладающих высокой экстрактивности (кагора, токая, мадеры,

портвейна), а не получения белых столовых виноматериалов. Согласно проведенному нами анализу сырьевой базы в АПК "Виноградный" выращиваются отличные белые сорта винограда (фетяска белая, ркацители, алиготе) переработка которых по красному способу не рациональна. [5 с.79]

Стекатель ВСН - 20, имея производительность 20 тонн в час, дает выход сусла 55 -57 дал/т. Качество сусла хорошее. Стекатель имеет высокие технико-экономические показатели [ТВВ СТР162], оборудован гидравлическим регулятором степени отжатия мезги.

Пресс ВПНД-10 - винодельческий пресс производительностью по винограду 10 т/ч с предварительным отбором сусла на стекателе. В прессе ВПНД-10 снижена угловая скорость вращения шнеков, на выходе пресс оборудован гидравлическим регулятором степени прессования.

Эксплуатация винодельческого оборудования в самом общем понимании включает подготовку оборудования, монтаж и наладку; так называемую техническую эксплуатацию, в том числе диагностику состояния оборудования и прогноз дальнейших изменений его параметров; производственную эксплуатацию, включающую наблюдение за работой оборудования, регулирование режимов процесса, уход за оборудованием (последнее имеет особое значение с учетом высоких требований к санитарным условиям винодельческого производства); все виды ремонтов.

При этом надо иметь в виду, что грамотная и рациональная эксплуатация оборудования - это также процесс целесообразного использования его для достижения максимальной производительности при минимальных текущих затратах. Эти два главных условия обеспечиваются рядом организационных и технологических мероприятий, в том числе и квалификацией обслуживающего персонала[3.с 5].

Следует отметить входящее в состав линии переработки вспомогательное оборудование: прежде всего насосы для мезги и других продуктов виноделия.

Насосы Ж6—ВНП—10/32 являются универсальными, мобильными и могут быть использованы для перекачки мезги, сусла, дрожжей, виноматериалов и вин.

6. Сырьевая база

Виноград, поступающий на переработку на винодельческое предприятие АПК "Виноградный" выращивается на собственных виноградниках. Для выращивания технических сортов винограда на территории АПК "Виноградный" существуют благоприятные условия.

Определение качества винограда, идущего на переработку проводилось в заводской лаборатории. Важными показателями определения качества винограда являются: титруемая кислотность, наличие сахаров, а также дубильных, красящих, азотистых, ароматических веществ, жиров и углеводов.

Для крепких и десертных вин виноград должен быть зрелым, с высоким содержанием сахаров (17 - 18 г/100см3), допускается частичное подвяливание ягод [7.с 412].

Данные о качестве винограда поступившего на переработку в 2003 году

приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1.- Качество винограда

год

Поступило на переработку

Тыс. тонн

Средневзвешенный сахар

г/100см3

К среднему показателю

2003

5,13

18,7

-0,1

Из данных таблицы видно, что в 2003 году на переработку поступило 5,13 тонн винограда, с содержанием Сахаров 18,7 г/100 см3. Данное содержание сахаров в ягодах, способствует работе по приготовлению крепленых вин. Дальнейшая обработка виноматериала повлияет на качество вина.

Структура плодоносящих сортов винограда в АПК

"Виноградный" на 2003 год представлена в таблице 6.2.

Таблица 6.2. — Структура плодоносящих сортов винограда в АПК "Виноградный".

№ п/п	Наименования сортов винограда	Площадь, га	Отношение площади сорта ко всей сырьевой базе, %	Урожайность, ц/га

1.

Алиготе

210

13.54

50

2.

Ркацители

660

42.55

52

3.

Пино-Фран

60

3.87

53

4.

Шардоне

60

3.87

50

5.

Совиньон зеленый

60

3.87

45

6.

Каберне-Совиньон

60

3.87

45

7.

Саперави

100

6.45

50

8.

Кокур белый

60

3.87

41

9.

Мерло

70

4.51

60

10.

Матраса

30

1.93

45

11.

Одесский чёрный

101

6.51

65

12.
Мускат Оттонель
80
5.16
48
ИТОГО:
1551
100
50.3

Из таблицы 6.2. видно, что сортимент представлен 7-ю белыми и 5-ю черными сортами. Из них 42,55% занимает сорт ркацители. Значительные площади занимает фетяска белая, мускат отонель и группа пино.

Направление использования винограда указано в таблице 6.3.

Таблица 6.3. - Направление использования винограда

Сорт	Происхождение	Период созревания	Окраска ягод	Использование продукции	
				Основное	Возможное
Алиготе	Франция				

среднеранний

Светлая

шампанские виноматериалы

столовые, коньячные

Одесский чёрный

Украина

среднепоздний

Темно-синий

крепкие и десертные

крепленные, коньячные

Каберне-совиньон

Франция

среднепоздний

Темно-синий

столовые, шампанские, десертные

коньячные

Кульджинс кий

Казахстан

среднепоздний

темно-розовый

столовые, шампанские

коньячные

Мерло

Франция

черная

столовые,десертные

коньячные

Мускат-отонель

Франция

раннесредний

светлая

столовые, крепкие и десертные

коньячные

Пино-чёрный

Франция

Ранний

тёмный

шампанские и десертные

коньячные, столовые

Ркацители

Грузия

среднепоздний

светлая

столовые

Десертные

Фетяска белая

Венгрия

среднеранний

столовые и шампанские

коньячные, крепленые

Шардоне

Франция

средний

светлая

столовые и шампанские

коньячные

Вывод: Анализ данных по сортовому составу винограда технических сортов, культивируемых в хозяйстве показал, в АПК "Виноградный" имеются прекрасные технических сорта винограда пригодные для выработки высококачественных шампанских виноматериалов.

7.Экономическая эффективность производства винограда и

виноматериалов в АПК «Виноградный»

При определении экономической эффективности виноградарства используют общепринятую систему показателей, включающею урожайность,

полную себестоимость 1ц, прибыльна 1ц и 1Га и уровень рентабельности

(табл.7.1)[8.с590].

Таблица 7.1 — Экономическая эффективность производства винограда в

АПК «Виноградный»

Показатели

2001

2002

2003

Урожайность Ц/Га

24,2

32,0

24,2

Полная себестоимость Ц/Грн

27,01

36,40

50,40

Реализуемая цена Ц/Грн

27,19

36,64

62,30

Прибыль Грн

0,247

1,1026

11,90288

Уровень рентабельности °/о

0,9

3,1

24,0

Из данных таблицы 7.1 видно, что на данный момент урожайность винограда остается довольно низкой, что приводит к большой себестоимости и низкому уровню рентабельности.

Несколько по иному вычисляют эти показатели при переработке винограда на виноматериалы (табл. 7.2)

Экономическую эффективность производства виноматериалов можно увидеть в таблице 7.2

Таблица 7.2 - Экономическая эффективность производства

различных виноматериалов в АПК «Виноградный» в 2003 году.

Показатель	
креплёные	
шампанские	
Полная себестоимость, грн/дал	

12,43

8,46

Реализуемая цена, грн/дал

16,92

11,52

Прибыль, грн/дал

4,49

3,6

Уровень рентабельности, %

36,1

42.6

Из таблицы 7.2 видно, что уровень рентабельности креплёным виноматериалам составляет в 2003 г. 36,1 %, по шампанским - 42,6 %.Следовательно, хозяйству необходимо уделить внимание переработке винограда на шампанские виноматериалы.

Районы реализации продукции

Свою продукцию АПК «Виноградный» реализует в следующие

районы:

• Севастополь. Бахчисарай

• Харьков

• Артемовск

• Донецк

8. Заключение

За последние годы положение виноградарства и виноделия в АПК "Виноградный" значительно изменилось, но, к сожалению, не в лучшую сторону. Без радикальных мер не возможно рассчитывать на стабилизацию этих в прошлом эффективных и доходных отраслей промышленности и тем более на последующий рост производства винограда, улучшение снабжения им населения, наращивание выпуска высококачественных продуктов его переработки. В современных условиях из-за сокращения инвестиций в

виноградарство и виноделие нельзя обеспечить даже простое воспроизводство в хозяйствах, не говоря уже об их решении.

Вместе с тем природно-климатические условия позволяют возделывать виноград высокого качества и производить из него продукцию, отвечающую мировым стандартам.

По данным Г.Г. Валуйко в последние 10-15 благодаря рекламе столовых вин наметился спрос на столовые вина, которые теперь занимают в странах СНГ от 30 до 50 % общего выпуска. Необходимо шире популяризировать биологическую ценность и воздействие столовых вин на человека, особенно натуральных столовых вин [1.с 26].

Согласно проведенному нами анализу сырьевой базы АПК"Виноградный" обладает достаточным количеством виноградников с прекрасным сортовым составом: алиготе, шардоне, группа пино, фетяска белая, каберне-совиньон, ркацителли, которые как никогда подходят для производства виноматериалов на шампанское и столовых вин.

Следовательно, на данном производстве нужно уделить внимание выпуску качественных столовых виноматериалов.

Одним из условий повышения качества продукции является правильный подбор оборудования. Так для приготовления шампанских виноматериалов требуются щадящие режимы переработки винограда, без разрушения косточек и кожицы ягод, с отделением гребней. В результате получаются вина легкие, с великолепным вкусом, без посторонних тонов.

Согласно проведенному нами анализу оборудования, линии переработки винограда ВПЛ - 20 отвечают современным требованиям, но при условии установки нового вида

[illegible] новшие