Министерство образования и науки Российской Федерации

ГОУ ВПО "Российская экономическая академия

им. Г.В. Плеханова**"**

Кафедра экономической теории

**Комплексная междисциплинарная**

**курсовая работа**

на тему:

"Отличительные особенности технологии производства коньяка и бренди"

Выполнил (а)

студент (ка) группы 22\_\_

очной формы обучения

Финансового факультета

Ф. И.О.

Научные руководители:

Кафедра экономической теории

Москва - 2010

Содержание

Введение

Раздел 1. Статистические данные продажи алкогольных напитков населению

1.1 Объем и структура продажи алкогольных напитков населению

1.2 Акцизы и ЕГАИС

Раздел 2. История происхождения коньяка и бренди

2.1 История происхождения коньяка

2.2 История происхождения бренди

Раздел 3. Классификация коньяка и бренди

3.1 Классификация коньяка

3.2 Классификация бренди

Раздел 4. Особенности технологии производства коньяка и бренди

4.1 Технология производства коньяка

4.2 Технология производства бренди

Заключение

Список использованной литературы

## Введение

Бренди (коньяк) - крепкий алкогольный напиток (40-57% об), со специфическим вкусом и букетом, приготовленный из выдержанного не менее 3 лет спирта, полученного путем перегонки натуральных виноградных вин, в дубовых бочках или в эмалированных резервуарах, с погруженной в него дубовой клепкой. Впервые начали производить во Франции в городе Коньяк (департамент Шаранта), отсюда и его название "коньяк".

Официально коньяк - это зарегистрированная торговая марка напитков, произведенных только в одноименной провинции во Франции, а все остальные крепкие напитки на основе винного спирта называются бренди. Самые высококачественные и известные марки французского коньяка фирм "Курвуазье", "Хеннесси", "Реми Мартен", "Мартель", "Камю". В России название "коньяк" временно сохранено для крепких алкогольных напитков из винного спирта, выпускаемых для внутреннего рынка.

Объектом курсовой работы является коньяк и бренди.

Задачами курсовой работы является

изучение объемов и структуры продажи алкогольных напитков;

рассмотрение акцизов и ЕГАИС;

изучение истории происхождения коньяка;

изучение истории происхождения бренди;

рассмотрение классификации коньяка;

рассмотрение классификации бренди;

изучение особенностей технологии производства коньяка;

изучение особенностей технологии производства бренди.

## Раздел 1. Статистические данные продажи алкогольных напитков населению

## 

## 1.1 Объем и структура продажи алкогольных напитков населению

Согласно оценкам Национальной алкогольной ассоциации, в настоящее время объем рынка составляет порядка 200 млн дол. Вероятно, уровень прошлого года (объем российского рынка водки в 2009 году оценивался в 247 млн дал или 14,2 млрд долларов, коньяка - 7 млн дал или 1,4 млрд долларов, прочего крепкого элитного алкоголя - 0,8 млн дал или 0,5 млрд долларов) будет достигнут. Однако говорить о более конкретных результатах и тем более делать прогноз пока преждевременно - ситуация оказалась дестабилизированной в результате двух кризисов, возникших на рынке.

Что касается результатов 2009 года, то акцизы на ликероводочную продукцию выросли на 8%. Нынешняя система уплаты акцизов формируется из расчета 159 руб. за 1 л этилового спирта в готовой продукции. Таким образом, с пол-литровой бутылки водки производитель выплачивает 32 руб. В 2009 г. производители алкоголя в РФ уплатили в бюджет акцизов на сумму 127 млрд руб. С 2007 г. предполагается увеличение ставки акциза на алкогольную продукцию с долей этилового спирта выше 25% (за исключением вин) с 159 руб. до 173 руб. за 1 л так называемого безводного спирта.

Структура потребления выглядела следующим образом: водка - порядка 50% продаж, вина - 30%, слабоалкогольные напитки - 17%, коньяки и бренди - 3%. В сегменте водочных изделий основная тенденция - активный рост среднеценового и премиального сегментов. Последний во многом рос за счет импорта. По данным Федеральной таможенной службы (ФТС), импорт водки в 2009 году по сравнению с 2009 годом увеличился на 210%. В премиальных и среднеценовых категориях значительно усилили свои позиции украинские производители, на долю которых пришлось более 98% импорта. В стоимостном выражении доля на российском рынке таких украинских компаний, как УВК Nemiroff и "Союз Виктан", достигла соответственно 2% и 1,7%.



Рис.1. Структура потребления

По данным Росстата, производство этилового спирта из пищевого сырья в январе-ноябре 2009 года в РФ составило 62 млн 638,5 тыс. дал (90,9% от уровня аналогичного периода прошлого года).

За этот же период производство водки и ликероводочной продукции составило 113 млн 318,3 тыс. дал (94,7% от уровня аналогичного периода прошлого года). Производство вин виноградных - 27 млн 700,0 тыс. дал (78,6%). Вин шампанских и игристых - 12 млн 76,4 тыс. дал (115,3%). Коньяков - 3 млн 769,3 тыс. дал (110,3%). Слабоалкогольных напитков (с содержанием этилового спирта не более 9%) - 42 млн 965,5 тыс. дал (99,4%).

В целом, объем российского рынка водки в 2009 году оценивался в 247 млн дал (14,2 млрд долларов), коньяка - 7 млн дал (1,4 млрд долларов), прочего крепкого элитного алкоголя - 0,8 млн дал (0,5 млрд долларов).

В отличие от водочного рынка российский рынок коньяков (бренди) рос за счет относительно дешевых ценовых категорий, основу которых составляла продукция российского производства.

На продукцию отечественных производителей пришлось более 2/3 (по объему) рынка.

Таблица 1. Объем и структура продажи алкогольных напитков и пива населению

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2009г. | | | 2008г. | | |
| млн. дкл | в% к | | млн. дкл | в% к | |
| 2008г. | итогу, в абсолютном алкоголе | 2007г. | итогу, в абсолютном алкоголе |
| Алкогольные напитки и пиво |  |  |  |  |  |  |
| в абсолютном алкоголе | 98,6 | 95,5 | 100 | 103,2 | 99,8 | 100 |
| в натуральном выражении: |  |  |  |  |  |  |
| водка и ликероводочные изделия | 124,3 | 95,5 | 50,4 | 130,2 | 96,6 | 50,4 |
| виноградные и плодовые вина | 75,7 | 99,8 | 11,1 | 75,9 | 108,7 | 10,6 |
| коньяки | 7,8 | 101,2 | 3,3 | 7,7 | 122,7 | 3,1 |
| шампанские и игристые вина | 17,6 | 99,1 | 2,0 | 17,8 | 112,3 | 1,9 |
| пиво | 842,4 | 93,3 | 33,2 | 902,7 | 99,9 | 34,0 |

Два кризиса на алкогольном рынке серьезно повлияли на результаты этого года. По данным Росстата, производство водки и ликероводочных изделий в январе составило 330 тыс. дал, что составляет 4,2% от показателя аналогичного периода прошлого года, коньяка - 26,2 тыс. дал (10,8%), виноградных вин - 4,8 тыс. дал (0,3%), плодовых вин - 14 тыс. дал (12,9%). Однако затем положение стало исправляться. По оценкам Экспертного совета по вопросам государственного регулирования производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции Комитета Госдумы по экономической политике, предпринимательству и туризму, производство этилового спирта из пищевого сырья в январе-мае 2006 года составило 20 млн 340,02 тыс. дал (69,7% от уровня аналогичного периода прошлого года). Производство водки и ликероводочной продукции за данный период составило 36 млн 529,21 тыс. дал (77,1% от уровня аналогичного периода прошлого года). Производство вин виноградных - 9 млн 258,26 тыс. дал (82,9%), вин шампанских и игристых - 3 млн 131,49 тыс. дал (96,2%), коньяков - 1 тыс.395,06 тыс. дал (90,9%), слабоалкогольных напитков - 19 млн 660,21 тыс. дал (107,2%).

А по оценкам Росстата объем продаж водки и ликероводочных изделий в России в сегменте розничной торговли снизился в январе-июне текущего года на 3,8% по сравнению с тем же периодом 2009 года и составил 103 млн дал.

Продажи виноградных и плодовых вин за 6 месяцев увеличились на 0,4% до 39,7 млн дал, шампанских и игристых вин - на 5,7% до 10 млн дал, коньяков - на 2,9% до 3,6 млн дал, пива - на 9,7% до 467,4 млн дал.

Таблица 2. Качество товаров, поступивших на потребительский рынок в I полугодии в % от количества отобранных образцов (проб) товаров по каждой товарной группе

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Установлены ненадлежащее качество и (или) опасность товаров | | | |
| отечественных | | импортных | |
| 2009г. | справочно 2008г. | 2009г. | справочно 2008г. |
| Водка и ликероводочные изделия | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 10,5 |
| Вина виноградные и плодовые | 3,8 | 2,9 | 4,7 | 6,8 |
| Коньяки, коньячные напитки и спирты коньячные | 1,2 | 0,6 | 2,0 | 1,2 |
| Вина шампанские и игристые | 0,7 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| Пиво | 7,4 | 1,7 | 5,9 | 6,3 |

## 1.2 Акцизы и ЕГАИС

Как уже говорилось выше, жизнь рынка крепкого алкоголя в текущем году во многом была определена двумя тяжелыми кризисами, постигнувшими отрасль. С 1 января 2006 года вступил в силу закон "О госрегулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции". Дело в том, что до 2001 года всю ставку акцизного налога платил производитель алкогольной продукции. Затем правительство изменило эту систему, и акциз стал "расщепленным": одну марку клеил производитель, вторую - региональный акцизный склад. Таким образом, правительство пыталось решить две основополагающие для рынка задачи: вытеснить контрафактную продукцию, доля которой в течение последних лет занимает, по оценкам экспертов и участников рынка, около 40%, и преодолеть региональный сепаратизм и поддержку ликероводочных предприятиях из бюджетных средств регионов.

Однако система складов с целями не справилась, и с 1 января правительство решило вернуться к единой акцизной марке, а функции по борьбе с контрафактом возложить на ЕГАИС. Основная проблема заключалась в том, что ни новых марок, ни подзаконных актов, регламентирующих порядок их выдачи, на тот момент не было. В результате практически все заводы были вынуждены приостановить выпуск продукции на сроки до полутора месяцев. По оценкам исполнительного директора национальной алкогольной ассоциации Павла Шапкина, не было разлито около 15 млн дал.

Единая государственная автоматизированная информационная система (ЕГАИС), благодаря размещаемой на акцизных марках нового образца информации, в теории должна позволить налоговым органам учитывать весь объем ввезенного и произведенного на территории России алкоголя. Ввод ЕГАИС был намечен на 1 июля 2006 года в рамках вступающих в силу изменений в закон "О госрегулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции". [[1]](#footnote-1)

Схема работы такова: модули ЕГАИС устанавливаются на площадках всех российских производителей спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции, у всех оптовиков и в соответствующих таможенных подразделениях. И далее оснащенный техникой и сканером штрих-кода инспектор в любой розничной точке может проверить происхождение каждой конкретной бутылки. Параллельно с 1 июля запрещалась продажа маркированного старыми марками алкоголя.

В итоге с началом июля резко сократился ассортиментный ряд на полках виноводочных магазинов. На рынке начался настоящий кризис, по поводу которого не высказался только ленивый. 19 июля члены недавно созданной Общественной палаты РФ направили 19 июля на имя премьер-министра РФ Михаила Фрадкова открытое письмо. "1 января 2006 года на территории России вступил в силу Федеральный закон № 171-ФЗ "О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции" в новой редакции. Принятие Закона инициировало Правительство Российской Федерации. С целью, которая ни у кого не вызовет возражений: борьба с теневым оборотом алкоголя и регулирование алкогольного рынка. Бесспорно, дело нужное, важное и действительно государственное", - говорилось в документе. Но реализацию закона члены палаты подвергли жесткой критике.

Кризис выявил определенную несогласованность и в правительстве. В начале августа министр финансов РФ Алексей Кудрин отправил на имя Михаила Фрадкова докладную записку, в которой выделил несколько причин кризиса, основная из которых - серьезные недостатки, допущенные при принятии закона "О госрегулировании производства и оборота алкогольной продукции". По данным министра, в 2003-2009 годы законопроект менялся несколько раз, при этом подготовленный ко второму чтению и положенный в основу окончательного варианта проект не был согласован с Минсельхозом, Минфином, ФНС, ФТС. После принятия законопроекта 21 июля 2009 года сложности возникли при согласовании новых правил между ведомствами.

## Раздел 2. История происхождения коньяка и бренди

## 

## 2.1 История происхождения коньяка

Известно, что ещё в III веке новой эры, римский император Марк Аврелий Проб дает галлам привилегию держать собственные виноградники и производить вино. Уже в XII веке, по повелению Гийома X - герцога Аквитании и Гаскони, графа Пуатье создается несколько крупных виноградников в регионе Пуату - Шаранта, получивших название "виноградники Пуату".

Город Коньяк, известный ещё с XI века, как крупный центр по торговле солью, принимал и голландские корабли, которые перевозили соль из Франции в страны Северной Европы. К слову, кроме соли, голландцы захватывали на борт и бочки с местным вином из "виноградников Пуату", которые стали пользоваться постоянным спросом. Успех в продаже вин способствовал началу расширения "виноградников Пуату" до областей Сентонж и Ангумуа. Есть мнение, что именно эти факты положили начало массовой посадке виноградников и производству вин в бассейне реки Шаранта.

Кроме соли и вин из Пуату-Шаранта, голландские корабли заходят в порты Шаранты за местными винами из виноградников Шампань и Бордери. В XVI веке, по причине перепроизводства, вина становятся хуже по качеству и содержанию алкоголя, что делает невозможным их длительную транспортировку морем в страны Северной Европы. Именно тогда, голландцы начинают установку своих новых перегонных устройств и пробуют дистиллировать местные вина в, так называемые, "brandwijn" или "жжёное вино" - аналог будущего бренди. После транспортировки морем, "brandwijn" разбавляют водой для воссоздания, как задумывалось, того самого исходного вина. Но, практика показала обратный результат…

В начале XVII века в хозяйствах Пуату-Шаранта появляются новые технологии и новый продукт - винный дистиллят, который при перевозке морем уже не изменяет свои качества. Также важно, что винный дистиллят является более насыщенным и ароматным, нежели вино, а его перевозка обходится в несколько раз дешевле. Первые перегонные аппараты, установленные приезжими голландцами, постепенно становятся более совершенными, а сами же французы овладевают технологией дистилляции гораздо лучше создателей, улучшив её, произведя первую двойную дистилляцию. Благодаря неприятным задержкам для судовладельцев при загрузке судов, выясняется, что винный дистиллят улучшает свои качества, находясь в дубовых бочках, и, самое интересное, что его можно употреблять в неразбавленном виде.

Начиная с конца XVII века и, особенно с начала XVIII века, торговля начинает обретать всё более организованные формы. В ответ на формирующийся спрос на товары и услуги, в основных городах региона создаются посреднические фирмы, по большей части англо-саксонские. К слову, некоторые из них просуществовали до настоящего времени. Посреднические фирмы закупают производимый винный дистиллят, оказывают посреднические услуги для смежных производств, заключают контракты с постоянными покупателями из Центральной и Северной Европы, Северной Америки и Дальнего Востока.

С середины XIX века, в Коньяке, и других крупных городах региона, открываются многочисленные торговые дома, которые начинают отправлять виноградный спирт не в бочках, как раньше, а уже в бутылках. Эта новая форма торговли способствует возникновению смежных производств, таких как: производство стекла (с 1885 года Клод Буше механизирует производство бутылок на заводе Сан Мартан дэ Коньяк), производство упаковочных ящиков, пробок из коры пробкового дерева и печатной продукции. Площадь стремительно расширяющихся виноградников в Шаранте достигает 280 тыс. гектаров.

В 1870-х годах из Северной Америки, вместе с аборигенными виноградными лозами, в Шаранту были завезены и крупные неприятности: корневая тля (Daktulosphaira vitifoliae) или филлоксера и микроскопический паразитический грибок (Plasmopara viticola) или милдью, которые за несколько лет уничтожили большую часть виноградников Европы, не обладающих иммунитетом против таких вредителей. К 1893 году площадь, занимаемая виноградниками в Шаранте, составила всего 40 тыс. гектаров. В 1888 году, как оперативный штаб по разрешению проблемы, был создан "Комитет Виноградарства", который уже в 1892 году был преобразован в "Виноградарскую Технологическую Станцию". Французские селекционеры стали скрещивать аборигенные американские сорта винограда, устойчивые к филлоксере и милдью, с французскими сортами. Таким образом было создано множество новых сортов, которые носили названия по имени их создателя с присвоением условного порядкового (технического) номера. Позднее, уже некоторые из наиболее удачных сортов получили персональные названия. На восстановление же виноградников и экономики региона потребовался не один десяток лет.

Традиционные французские сорта винограда, используемые в производстве коньяка и ослабленные американскими подвоями (фоль бланш, коломбар, монтиль…), постепенно заменяют на лозы более стойкого к болезням и погодным условиям сорта винограда юньи блан. В настоящее время, именно юньи блан обеспечивает более 90% производства коньяка.1 мая 1909 года производится географическая разметка зоны производства коньяка, а с 1936 года коньяк законодательно утвержден и защищён, как Appellation d’Origine Contrôlée (Контролируемым Названием по Происхождению).

Во время Второй мировой войны, в Шаранте создается специальное бюро по контролю за производством и продажам вин и коньячных спиртов с целью сохранения запасов, которое, после освобождения Франции, будет переименовано в "Национальное Межпрофессиональное Бюро коньяков". Вышеупомянутая "Виноградарская Технологическая Станция" войдет в состав Бюро в 1948 году, завершив, тем самым, формирование одной из могущественных профессиональных организаций во Франции.

## 2.2 История происхождения бренди

Происхождение бренди неясно, но крепко связано с развитием перегонного винокурения. Концентрированные алкогольные напитки известны с античной Греции и Рима, но могут уходить корнями в древний Вавилон. Бренди такой, каким он известен сегодня, впервые появился в XII веке и стал популярен в XIV веке.

Изначально перегонка вина была методом его сохранения, а также упрощала для торговцев перевозку вина. Перед употреблением в бренди должна была быть добавлена вода, по сути извлечённая в процессе перегонки. Однако выяснилось, что после хранения в деревянных бочках продукт становился лучше, чем вино, из которого он был получен. Некоторые сорта бренди принято употреблять в специфических коктейлях, как, например, французский бренди - с молоком.

История бренди может быть смело названа историей перегонки спиртов, ибо в далеком туманном прошлом именно дистилляция вина в грубо сработанных перегонных кубах давала миру eaux de vie (воду жизни). В течение последующей эволюции многие географические районы Европы и других мест земного шара стали известны благодаря производимым в них бренди.

Понятие “бренди" включает в себя широкий круг различных алкогольных напитков. Под этим собирательным названием подразумевают крепкий алкогольный напиток, изготовленный из дистиллянта виноградного вина или сброженных плодово-ягодных соков. Различают три разновидности бренди, которые отличаются по крепости и способу приготовления.

## Раздел 3. Классификация коньяка и бренди

## 

## 3.1 Классификация коньяка

Жёсткие стандарты, включающие в себя в том числе и систему контроля за возрастом коньяков, установлены Национальным Межпрофессиональным Бюро коньяков.

Потребители могут узнать о возрасте коньяка по специальным обозначениям на этикетках бутылок. Все указанные в классификации сроки означают, что каждый из входящих в данный коньяк спиртов имеет срок выдержки не менее указанного. Срок выдержки "считается" с часа ночи 1 апреля, следующего за официальным прекращением перегонки вина данного урожая. "Счёт", или контроль возраста коньяка, начинается с "00" и заканчивается на "6". Первые три "счёта" не учитываются в таблице категории возрастов, потому как являются промежуточным звеном в технологическом процессе производства. Согласно законодательству, минимальный возраст коньяка, имеющего право поступить в продажу, составляет 2 года выдержки в дубовой бочке или на "счёт 2":

Счёт 00: является счётом дистилляции (по 31 марта);

Счёт 0: начинается с 1 апреля, после окончания дистилляции;

Счёт 1: первый год выдержки коньяка в дубовой бочке;

Счёт 2: V. S. (Very Special), Selection, de Luxe, Trois Etoiles - не менее 2-х лет;

Счёт 3: Superior - не менее 3-х лет;

Счёт 4: V. S. O. P. (Very Superior Old Pale), V. O. (Very Old), Vieux, Reserve - не менее 4-х лет;

Счёт 5: V. V. S. O. P. (Very Very Superior Old Pale), Grande Reserve - не менее 5 лет;

Счёт 6: X. O. (Extra Old), Extra, Napoleon, Royal, Tres Vieux, Vieille Reserve - не менее 6-ти лет.

В данном списке представлены наиболее распространённые категорийные обозначения, хотя в законодательном решении уполномоченного от Правительства Франции при "Национальном Межпрофессиональном Бюро Коньяка" от 23 августа 1983 года, их прописано намного больше по каждому "счёту".

Классификация коньяков, имеющих выдержку (самых молодых спиртов) более 6,5 лет, запрещена Бюро, которое считает, что невозможно контролировать процессы купажирования на сроки более 6,5 лет.

Следует отметить, что названия Extra, Napoleon, Grand Reserve означают не название (бренд) коньяка, а марку в классификации.

## 3.2 Классификация бренди

Существует три основных типа бренди. Виноградный бренди подразумевается, если используется просто слово бренди.

Виноградный бренди изготавливается путём перегонки забродившего виноградного сока. Существует несколько разновидностей виноградного бренди.

Коньяк производят в местности Коньяк во Франции, его дважды перегоняют с использованием перегонных кубов. Популярные марки коньяка - Мартель, Реми Мартен, Хеннесси и Курвуазье (любимый напиток Наполеона).

Арманьяк изготавливают из винограда в местности Арманьяк на юго-западе Франции (Gers, Landes, Lot-et-Garonne). Его получают путём однократной длительной перегонки в медных дистилляторах и выдерживают в дубовых бочках из провинций Гаскония или Лимузин. Арманьяк был первым перегонным спиртным напитком во Франции. Арманьяк выдерживается дольше, чем коньяк, обычно 12-20 лет, а иногда до 30 лет. Популярная марка арманьяка - Маркиз де Монтескьё (Marquis de Montesquieu).

Хересный бренди (Шерри-бренди) производят на юге Испании. Один из самых популярных крепких напитков в Испании (доля бренди в Испании составляет 32%, причем 92% всего бренди - Хересный бренди)

Греческий виноградный бренди - Метаха (или Метакса), производится там с 1888 года и назван по имени основателя предприятия Спироса Метаксы. Другие марки высококачественного греческого бренди - Centenary ("Сентэнари"), Golden Amphora ("Голден Амфора", или "Золотая амфора"), Grand Olympian Reserve ("Гранд Олимпиан Ризёрв").

Виноградный бренди из других стран, таких как Южная Африка, Мексика, Китай и т.д. Южноафриканские бренди по закону изготавливаются практически так же, как коньяк, путём двойной перегонки в медных перегонных кубах с последующей выдержкой в дубовых бочках не менее трёх лет.

Американский виноградный бренди, главным образом, изготавливается в Калифорнии, обычно светлее, но крепче, чем европейские бренди.

Армянский бренди, известный в странах СССР как "коньяк".

Считается, что виноградный бренди лучше всего пить из бокала в форме тюльпана или из коньячного бокала, комнатной температуры или слегка подогретым, положив бокал в ладонь или осторожно подогревая его свечой. Однако, нагревание делает пары алкоголя очень едкими. Бренди, как и виски, имеет более приятный аромат и вкус при более низких температурах, например, 16 °C.

Европейский союз законодательно закрепил название коньяк исключительно за бренди, изготавливаемым и перегоняемым в местности Коньяк во Франции, арманьяк - в Гаскони (Франция), с использованием традиционных технологий, а хересный бренди - за бренди, выдерживаемым в определенной области провинции Кадис, Испания.

Бренди из отжимки изготавливается из ферментированной виноградной мякоти, косточек и стеблей, которые остаются после выжимки сока из винограда. Примером такого вида бренди может служить итальянская граппа, южнославянская ракия и грузинская чача.

Фруктовый бренди получают путём перегонки из других фруктов и ягод (кроме винограда). Наиболее часто используют яблоки, сливы, персики, вишню, малину, чернику и абрикос. Фруктовый бренди обычно прозрачный, крепостью от 36 до 60 градусов, обычно употребляется охлаждённым или со льдом. [[2]](#footnote-2)

Кальвадос - яблочный бренди из французской местности Нижняя Нормандия. Из яблок (иногда с добавлением груш) выжимают сидр, заквашивают на дрожжах и дважды перегоняют.

Киршвассер - фруктовый бренди из вишни.

Сливовица - бренди из слив.

Боровичка - бренди из ягод можжевельника.

Poire Williams - бренди из груши.

Фрамбуаз - бренди из малины.

Разновидности: Обычные и вертикальные перегонные кубы

Коньяк изготавливается партиями в перегонных кубах. Арманьяк и многие американские бренди получают путём фракциональной дистилляции в вертикальных перегонных кубах.

Бренди может быть выдержано одним из трёх основных способов.

Без выдержки: Многие Бренди из отжимки и фруктовые бренди не выдерживаются после перегонки. В результате обычно получается бесцветная прозрачная жидкость. Выдержка в бочке: Бренди золотистого и коричневого цвета выдерживаются в дубовых бочках. Процесс солера: Некоторые Бренди выдерживаются с использованием системы солера. Бренди из Испании обычно изготавливаются таким образом.

## Раздел 4. Особенности технологии производства коньяка и бренди

## 

## 4.1 Технология производства коньяка

Основным сортом белого винограда, из которого производится коньяк, является уни блан - медленно созревающий сорт с высокой кислотностью, высокой урожайностью и устойчивостью к болезням (в частности, к серой гнили и филлоксере). Кроме юньи блан, в хозяйствах, в меньшей степени, выращивают и используют в производстве коньяка сорта фоль бланш, коломбар и монтиль. Они дают более ароматные и богатые во вкусе спирты, нежели юньи блан, но очень сложны в выращивании. Сбор урожая в хозяйствах обычно происходит в октябре.

Сразу же после сбора урожая начинается отжим виноградного сока. При отжиме сока традиционно используют горизонтальные пневматические прессы, которые не дробят косточки ягод. Использование прессов с архимедовым винтом запрещено законодательством. Отжатый виноградный сок далее отправляют на ферментацию. К слову, добавление сахара (или шаптализация) при ферментации запрещено законодательством. Как и весь процесс производства, отжим и ферментация тщательно контролируются, так как они играют определящую роль в итоговом качестве коньячного спирта. Ферментация длится порядка трёх недель, после чего, вина с высокой кислотностью и содержащие 9% алкоголя, отправляют на дистилляцию.

Процесс дистилляции ферментированного виноградного вина происходит в традиционном "шарантском перегонном кубе", состоящем из подогреваемого на открытом огне экстракционного котла (источниками огня являются уголь или газ), колпака котла в форме "луковицы", и трубки, изогнутой в виде "лебединой шеи", которая далее трансформируется в змеевик, проходящий через охладитель. Непосредственно процесс дистилляции состоит из двух этапов:

1-й этап - это получение первичного базового дистиллята, так называемого спирта-сырца (фр. première chauffe), крепостью порядка 27-32%. Небольшие производители дистиллируют вино "на осадке", то есть не фильтруя, тем самым получают спирт-сырец с максимальным количеством ароматических и вкусовых составляющих, что в последующем передается характеру будущего коньяка;

2-й этап - это отправка спирта-сырца на вторичную дистилляцию для получения уже базового высококачественного коньячного спирта (фр. bonne chauffe). Во втором этапе дистилляции полностью открывается опыт и мастерство "мастера дистилляции", на котором лежит ответственность за корректный отбор первой, второй и третьей фракции дистиллята. Именно вторая фракция, крепостью 68-72% алкоголя, идёт на дальнейшую выдержку в дубовых бочках и становится коньяком. [[3]](#footnote-3)

Согласно законодательству, коньячный спирт, дабы называться коньяком, должен быть выдержан в дубовых бочках не менее двух лет. Максимальный же возраст выдержки коньяка не ограничен законодательно. Но, как показывает практика, выдержка коньяка в бочке более 70 лет уже не влияет на его характер и изменения, происходящие с ним, незначительны. Дуб, как материал для изготовления бочек, выбран по причине прочности, мелкозернистости структуры и высоких экстрактивных качеств. Бочки для коньяка, объёмом от 270 до 450 литров, до сих пор изготавливают вручную из стволов дуба, произрастающего в лесах Тронсё и Лимузен, возрастом не менее 80 лет. Тронсёйский дуб характеризуется крупнозернистой мягкотанинной структурой, в то время, как лимузенский - среднезернистой, твердой и высокотанинной структурой. При изготовлении бочки обжигаются изнутри, чтобы размягчить структуру дерева, повысив тем самым его экстрактивные качества. Существует несколько уровней обжига бочек, в зависимости от потребностей производителя. Интересно, что после обжига внутренняя поверхность бочки покрыта слоем жженого сахара - видоизмененной под воздействием температуры глюкозы, находящейся в структуре дерева. После заполнения бочки с будущим коньяком помещают в погреб для последующей выдержки или "созревания".

За время первых лет выдержки свойства коньячного спирта меняются, происходит экстрагирование извлекаемых из древесины дубильных веществ, лигнина, редуцирующих сахаров, и в меньшей степени - аминокислот, липидов, летучих кислот и масел, смол, а также ферментов. Коньячный спирт приобретает золотистую окраску и наполняется древесно-ванильными ароматами. Со временем коньяк становится темнее в цвете, мягче и округлее, в аромате и вкусе появляется множество оттенков, среди которых ноты цветов, фруктов и специй. Природная влажность погреба также оказывает большое влияние на будущий коньяк. Чем ниже влажность в погребе, тем более структурным становится коньяк, чем выше влажность погреба, тем с годами коньяк становится мягче и округлее. В процессе выдержки значительная часть коньяка испаряется через поры дерева (во Франции это называется part des anges - доля ангелов). "Доля ангелов" представляет собой эквивалент более чем двадцати миллионов бутылок в год. Интересно, что эти "потери" служат питательной средой для микроскопических грибов, Torula compniacensis, которые покрывают стены погреба, придавая им характерный чёрный цвет.

Если коньяк, по мнению "мастера погреба", достигает пика в своем развитии, его переливают из бочек в стеклянные бутыли, так называемые "дам-жоны" (фр. Dames-Jeanne), укупоривают и помещают в самое удаленное место погреба, где они могут храниться десятилетиями без изменений - это "райское" место (фр. Paradis).

В большинстве случаев коньяк получают путём ассамблирования (или смешивания) коньячных спиртов разных лет выдержки. При этом выдержка конечного продукта определяется минимальным сроком выдержки составляющих. При массовом производстве коньяка ассамблирование позволяет поддерживать его одинаковые органолептические свойства независимо от качества урожая винограда. Также существуют коньяки с указанием конкретного возраста выдержки и указанием года сбора урожая. Производство коньяков с указанием года сбора урожая, или миллизимных, находится под особым контролем Национального Межпрофессионального Бюро коньяков.

## 4.2 Технология производства бренди

Производство бренди подобно изготовлению коньяка и арманьяка, но оно не регламентировано, и этот напиток не всегда отвечает высоким нормам качества. Дистилляция бренди может проходить в перегонных аппаратах “patent still", убивающих букет спиртного. Помимо этого, в бренди иногда добавляют большое количество карамели, создавая иллюзию длительной выдержки в дубе. Но это совсем не означает, что все бренди - напитки низкого качества. Существует много марок, обладающих интересным, своеобразным, неповторимым вкусом и ароматом. [[4]](#footnote-4)

Качественный бренди получают путем двойной коньячной перегонки винного материала. Его выдерживают в дубовых бочках от 3 до 15 лет, после чего бренди крепостью в 60 градусов купажируется (смешивается) со специальным сортом выдержанного не менее года мускатного вина. Несравненный букет дополняют настои трав и лепестков роз. Заключительный этап производства - выдержка в дубовых бочках как минимум полгода при температуре минус 6 градусов Цельсия. После фильтрации напиток разливают в изящные бутылки. По вкусу он близок французским коньякам среднего класса, однако имеет характерную нотку сладких ликеров. Крепость - 40% об.

Для приготовления бренди подходят самые разнообразные фрукты и ягоды. Чрезвычайно популярны у виноделов вишня, слива, груша. Бренди изготавливают также из персиков и абрикосов, малины и земляники, черники и ежевики. В Италии производят бренди даже из артишоков. Существуют также марки сложного по составу бренди, изготавливаемого из комбинации нескольких видов сырья или производимого из одного сырья, но с добавлением ароматизаторов. Примером может служить “bitterscotch brandy” - бренди из винограда или фруктов, ароматизированных ирисом, или “coffe brandy” - дистилляция сброженного сусла винограда и фруктов, настоянного на кофейных зернах.

Крепкие напитки типа бренди очень разные, ибо в купажах присутствуют спирты, изготовленные из различных сортов винограда. Лучшие коньячные спирты готовятся из сортов с нежными цветочными ароматами - Ркацители, Рислинг, Фетяска, Сильванер, Совиньон. Или нейтральными, например, Алиготе. Сорта винограда с сильным ароматом - Мускат или Изабелла, при изготовлении коньячных спиртов обычно не используют. Бренди от различных производителей разительно отличаются друг от друга. Зона произрастания винограда формирует аромат всех крепких алкогольных напитков, и бренди в их числе. Помимо зоны произрастания на качество и особенности бренди огромное влияние оказывает дубовая тара, в которой собственно и рождаются золотистые тонизирующие напитки. В бочке спирты приобретают новые оттенки в аромате и вкусе. Выдержанные спирты обладают 70-градусной крепостью, а крепость бренди не превышает 40 градусов. Поэтому спирты разбавляют умягченной водой, сахарным сиропом, колером. Их купажируют, вновь выдерживают и лишь затем разливают.

По мнению технологов, бренди может стать востребованным только в случае удачного подбора различных коньячных спиртов в единый букет с ярко выраженными ароматом и вкусом. Составляющие букета, на первый взгляд, компонуются абсолютно произвольно. Но это не так, и единых рецептов не существует. В купажах могут быть спирты, изготовленные из виноматериалов различных сортов винограда. Или же, в ином варианте, ими могут стать спирты одного сорта, но разных лет выдержки. При использовании в купажах старых коньячных спиртов качество бренди улучшается, но и стоимость соответственно увеличивается.

## Заключение

Производство высококачественных коньяков является одной из “вершин" виноделия, подняться на которую можно только кропотливо осваивая передовой опыт: возделывания виноградников, переработки винограда, производства коньячных виноматериалов и спиртов с заданными дегустационными характеристиками, бережной многолетней выдержки спиртов, профессионального приготовления купажей. Каждая стадия производства требует знания большого количества технологических особенностей и ноу-хау, без которых производить настоящий коньяк - невозможно.

Накопление опыта коньячного производства нашими сотрудниками началось в 1980 г. с работы на ведущих коньячных комбинатах Молдовы (Кишиневском ПО “Арома”, Тираспольском ВКК “КВИНТ”, Каларашском ВКК, Бельцком ВКК). Выявлены и обобщены основные закономерности производства коньячных виноматериалов, перегонки их на спирт заданного химического состава, экстракции веществ древесины дуба, подбора состава купажей коньяков с определенными дегустационными характеристиками.

Конечным результатом накопленного опыта стала разработка 26 патентов и авторских свидетельств на технологию и оборудование, нашедших применение на различных заводах России и Молдовы. В частности, разработанные нами коньячные перегонные установки моделей ВАНД (ВАНД-01; ВАНД-02), КУ (КУ-2-500; КУ-2-1000) и шарантского типа УПКС (УПКС-1000; УПКС-500) серийно изготавливаются машиностроительными заводами ОАО “Содружество-92" (г. Краснодар) и Тамбовским заводом “Комсомолец".

Производство коньячных виноматериалов организовываем на отечественном или импортном оборудовании с использованием специальных технологических приемов. Предусматриваем возможность применения покупных виноматериалов и создание заданных условий их хранения. Для исключения снижения качества коньячных виноматериалов в процессе хранения применяем метод “Brand-wine". Разрабатываем рекомендации по обогащению виноматериалов ценными высококипящими компонентами.

Предусматриваем расширение сырьевой базы за счет применения восстановленных из вакуум-сусла виноматериалов.

Перегонку виноматериалов на коньячный спирт реализуется (по выбору заказчика) на перегонных установках: шарантского типа модели УПКС (УПКС-500; УПКС-1000); периодически действующих аппаратах однократной (прямой) сгонки модели КУ (КУ-2-500 КУ-2-1000; КУ-2-1500); непрерывного действия моделей ВАНД (ВАНД-01; ВАНД-02) и К-5М. Используем виноматериалы с дрожжами и отдельную перегонку жидких дрожжей. Предусматриваем возможность модернизации имеющегося в распоряжении заказчика перегонного оборудования.

При проектировании спиртохранилищ и купажных отделений закладываем производство ординарных и марочных коньяков. Предусматриваем использование современных способов обработки молодых и выдержанных коньячных спиртов и купажей, как в периодическом, так и в непрерывном потоке. Наши специалисты помогут правильно подобрать купаж и оформить необходимую технологическую документацию на утверждение марок коньяков Вашей фирмы.

В любом коньячном производстве образуются побочные фракции (головная, хвостовая) и некондиционное сырье. Экономически выгодно, после дополнительной переработки использовать его для производства качественного бренди.

Производство бренди организовываем в отдельных помещениях или в коньячных цехах с максимальным использованием действующего оборудования, применяя интенсивные способы обработки древесины дуба, экстракции, эгализации купажей. В производстве бренди используем спирты, вырабатываемые из различного винодельческого и зернового сырья.

## Список использованной литературы

1. Ароматизация сухих кофейных экстрактов / Б.В. Артемьев, Н.Е. Архипцев, И.П. Чепурной и др. // Консервная и овощесушильная промышленность. 2007. № 5. С.18-20.
2. Артемьев В. В., Чепурной И.П. О роли летучих оснований в аромате кофе // Известия вузов. Пищевая технология. 2006. № 1. С.160-161.
3. Беленький С.М., Лаврешкина Г.П., Дульнева Т.Н. Технология обработки и розлива минеральных вод. М.: Аг - ропромиздат, 2008.
4. Глазунов А.И., Царуну И.Н. Технология вин и коньяков. М.: Агропромиздат, 2008.
5. Джинджония Р.Р., Ревишвили Т.О. Комплексная переработка чайного листа. М.: Агропромиздат, 2008.
6. Егоров И. А, Родопуло А.К. Химия и биохимия коньячного производства. М.: Агропромиздат, 2008.
7. Коробкина 3.В. Товароведение вкусовых товаров. М.: Экономика, 2006.
8. Пехтерева Н.Т. Экспертиза алкогольных напитков. Белгород: Кооперативное образование, 2000.
9. Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования. ГОСТ 3 51074-97.
10. Рудольф В.В., Балашов В.Е. Производство безалкогольных напитков и розлив минеральных вод. М.: Агропромиздат, 2008.
11. Справочник товароведа продовольственных товаров. Т.2. М.: Экономика, 2007.
12. Хлебников В.И. Технология товаров (продовольственных). М.: ИД "Дашков и К0", 2000.
13. Цоциагивили И.И., Бокучава М.А. Химия и технология чая. М.: Агропромиздат, 2007.
14. Чепурной И.П., Кунижев С.М. Влияние ферментации на углеводный состав чая / Ред. журнала // Известия вузов. Пищевая технология. Краснодар, 2007.

1. Пехтерева Н. Т. Экспертиза алкогольных напитков. Белгород: Кооперативное образование, 2000. [↑](#footnote-ref-1)
2. Хлебников В. И. Технология товаров (продовольственных). М.: ИД "Дашков и К0", 2000. [↑](#footnote-ref-2)
3. Глазунов А. И., Царуну И. Н. Технология вин и коньяков. М.: Агропромиздат, 2008. [↑](#footnote-ref-3)
4. Егоров И.А, Родопуло А.К. Химия и биохимия коньячного производства. М.: Агропромиздат, 2008. [↑](#footnote-ref-4)