

Печатано по распоряжению Министерства Государственныхъ Имуществъ.

*Министръ Государственныхъ Имуществъ Статсъ-Секретарь М. Н. Островскій,* озабочиваясь вопросомъ о поднятии винодѣлія въ Россіи, поручилъ мнѣ ознакомиться на мысахъ съ состояніемъ у насъ этой отрасли промышленности и представить соображенія касательно мѣръ, которыя могли бы дать возможность нашему отечеству занять соответствующее мысто въ ряду винодѣльныхъ странъ Западной Европы. Къ числу условій особенно неблагопріятно действующихъ и подавляющихъ развитіе винодѣлія, относится фальсификація винъ, на которую, къ сожалѣнію, до сихъ поръ не было обращено должнаго вниманія. Подделка винъ, въ особенности распространенная у насъ, вредно действуя на здоровье и порождая разныя болѣзни, препятствуетъ вмѣсть съ тѣмъ и распространению русскихъ натуральныхъ винъ — крымскихъ, кавказскихъ, донскихъ и бессарабскихъ; уничтожаетъ у владельцевъ виноградныхъ садовъ стремленіе къ улучшенію культуры виноградныхъ лозъ и всякое желаніе продолжать дѣло, отъ развитія котораго зависитъ не только благосостояніе южныхъ окраинъ Россіи, но и общее улучшеніе нашего экономического быта. Подавленіе фальсификаціи винъ принадлежитъ къ числу

мърѣ, безъ принятія которыхъ трудно достичнуть под-  
нятія винодѣлія. Личное ознакомленіе, во время команда-  
ровки моей за границу въ 1885 г., съ организацію па-  
рижской муниципальной лабораторіи, назначенной для  
открытия фальсификаціи питательныхъ продуктовъ,  
специальная литература предмета и изученіе законода-  
тельствъ Западной Европы, ограждающихъ потребителей  
отъ различныхъ поддѣлокъ предметовъ наущной потреб-  
ности, дали мнѣ материалъ къ составленію предлагаемаго  
труда, представляющаго часть отчета по возложенному  
на меня порученію.

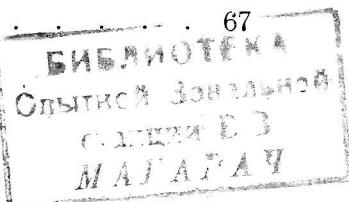
Для большаго уясненія созданныхъ въ весьма недавнее  
время законовъ и постановлений въ Западной Европѣ,  
я долженъ былъ при изложеніи предмета войти въ илько-  
тырия подробности и коснуться въ общихъ чертахъ  
винодѣлія съ технической стороны.

Членъ Совѣта Министра Государственныхъ Имуществъ  
Докторъ Технологіи **И. Архиповъ.**

МОСКОВСКАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



	Стран.
Введеніе . . . . .	1
<b>I. Натуральныя вина . . . . .</b>	<b>11</b>
Столовыя вина . . . . .	12
Ликерныя вина . . . . .	16
Вина шипучія. . . . .	18
Химическій составъ винъ . . . . .	19
Классификація винъ . . . . .	27
<b>II. Пріемы сдабриванія винъ дозволенные законами . . . . .</b>	<b>29</b>
Смѣщеніе винъ (coupage) . . . . .	30
Прибавка спирта. . . . .	36
Примѣненіе сѣрнистой кислоты . . . . .	37
Вымораживание воды. . . . .	38
Пастеризація . . . . .	39
<b>III. Пріемы сдабриванія винъ не дозволенные законами . . . . .</b>	<b>40</b>
Отнятіе кислоты. . . . .	—
Гипсованіе . . . . .	—
Подмѣсь минеральныхъ веществъ . . . . .	41
Примѣненіе салициловой кислоты. . . . .	—
Шеелизация . . . . .	43
Окраска винъ . . . . .	44
Поддѣлка букета. . . . .	49
Разбавленіе вина водою . . . . .	55
<b>IV. Полувина или пикеты . . . . .</b>	<b>59</b>
Шаптализація. . . . .	—
Галлизация . . . . .	62
Петютанизація . . . . .	64
Изюмное вино . . . . .	67



V. Вина поддельные приготовляемыя безъ винограднаго вина . . . . .	70
VI. Вина поддельные приготовляемыя съ помошью виноградныхъ винъ . . . . .	72
VII. Фальсификація русскихъ винъ . . . . .	79
VIII. Мѣры противъ фальсификаціи винъ . . . . .	83

### Приложеніе.

Законы и распоряженія, относящіяся къ винамъ . . . . .	91
Австрія . . . . .	—
Германія. . . . .	96
Швейцарія . . . . .	103
Франція . . . . .	104
Россія . . . . .	112

## В В Е Д Е Н И Е.

Вино, какъ извѣстно, есть продуктъ, получаемый броженіемъ винограднаго сока, составъ котораго неодинаковъ въ различныхъ случаяхъ. Виноградная лоза, при самомъ заботливомъ уходѣ, находясь въ неблагопріятныхъ климатическихъ условіяхъ, даетъ весьма часто не достаточно зрѣлый виноградъ, изъ котораго не можетъ быть полученъ продуктъ хорошаго качества. Еще въ древнія времена, при отсутствіи знанія процесса броженія и химическихъ свойствъ вина, винодѣлы почти всегда прибѣгали къ пріемамъ, съ помощью которыхъ старались исправлять окисшее или испортившееся вино, дабы скрыть его недостатки и получить напитокъ, годный для питья. Примѣшиваніе къ натуральному вину сахара, меда, свинцового глета и другихъ веществъ было извѣстно уже съ давнихъ временъ. Стремясь улучшить вино, древніе винодѣлы, впрочемъ неумышленно, впадали въ фальсификацію. Греки и Римляне имѣли обыкновеніе уваривать до половины и болѣе виноградный сокъ и въ такомъ видѣ прибавлять его къ испортившемуся вину. Но при этомъ было замѣчено, что съ помощью этого сока вино дѣжалось свѣтло, пріятно и прочно только въ томъ случаѣ, если упариваніе производилось въ свинцовыхъ со-

судахъ. Понятно, что исправлениe вина состояло въ удалениe избытка кислоты, что и достигалось съ помощью свинца. Послѣдній соединялся съ кислотами, находившимися въ винѣ, образуя растворимыя соли, замѣнявшія, по своей сладковатости, сахаръ и медъ и придававшія вину пріятный вкусъ. Вино не бродило, по видимости улучшалось, но, заключая въ себѣ свинцовыхъ соединенія, вредно дѣйствовало на организмъ, порождая болѣзнь свинцовую колику. Впослѣдствіи, въ концѣ 17-го столѣтія, когда ядовитыя свойства свинцовыхъ солей были дознаны, сначала во Франціи, а затѣмъ въ Германіи были изданы строгіе законы, воспрещавшіе употребленіе этихъ солей. Виновные въ нарушениi законовъ подвергались лишенію состоянія, чести и жизни. Приведеніе въ исполненіе закона надъ нѣкоторыми лицами, подвергнутыми смертной казни, на долгое время прекратило поддѣлку вина свинцовыми солями.

Кромѣ свинцовыхъ соединеній, при винодѣліи, съ давнихъ временъ употреблялись гипсъ и раковины отъ моллюсковъ — для удаленія избытка кислотъ, глина и молоко — для очищенія отъ муты, и окуриваніе бочекъ, назначенныхъ для сохраненія вина, сѣристою кислотою, получаемою сожиганіемъ сѣры. Примѣненіе этихъ веществъ къ винодѣлію уже въ германскихъ законодательствахъ 14-го столѣтія признавалось за фальсификацію.

Точное понятіе о фальсификації выработалось, впрочемъ, лишь въ новѣйшее время. До половины нынѣшняго столѣтія законы относительно фальсификації напитковъ отличались слабостью и неопределеннostью. Такъ напр. во Франціи, по уложенію о наказаніяхъ (Code pénale) 1810 г., подмѣсь къ напиткамъ составляла про-

ступокъ, подлежащій полицейскому взысканію, а по закону 1832 года фальсификація напитковъ только тогда становилась преступлениемъ, подлежащимъ исправительному наказанію, когда къ вину были примѣшаны вредные для здоровья вещества; притомъ, по смыслу закона, торговецъ лишь въ томъ случаѣ подвергался наказанію, когда потребитель испыталъ вредное дѣйствіе продукта; лицо же, занимающееся фальсификацией, не несло никакой отвѣтственности. Недостатки законодательства были очевидны; они породили жалобы и общественное мнѣніе требовало измѣненія въ дѣйствовавшемъ уложеніи.

Между тѣмъ поддѣлка не только вина, но и вообще всѣхъ питательныхъ продуктовъ приняла такие обширные размѣры, что какъ французское, такъ и другія правительства не могли не обратить серьезнаго вниманія на вредъ, отъ нея происходящій. На самомъ дѣлѣ, имѣя задачею удешевленіе питательныхъ веществъ, фальсификаторы прибѣгаютъ обыкновенно къ подмѣсямъ, которыя большею частью вредятъ здоровью, маскируютъ на столько самый продуктъ, что потребители не могутъ составить понятія о его качествѣ, и вызываютъ вмѣстѣ съ тѣмъ болѣзни, обнаруживающіяся только по прошествіи долгаго времени. Послѣдствія поддѣлки питательныхъ продуктовъ не могли не вызвать со стороны правительствъ строгихъ мѣръ, карающихъ злоупотребленія.

Въ настоящее время въ западно-европейскихъ государствахъ изданы специальные законы, относящіеся къ поддѣлкѣ питательныхъ веществъ, и выяснено понятіе о фальсификації.

Подъ этимъ словомъ слѣдуетъ разумѣть всякую под-

мъсъ къ питательнымъ веществамъ, производимую съ цѣлью обмана, причемъ безразлично—измѣняется ли при этомъ самая природа вещества или только его качество. Поэтому фальсификація состоитъ не только въ томъ, что въ питательный продуктъ вводится вещество другаго рода, но и въ смѣшаніи съ продуктами одного рода, но худшаго качества.

Для открытія поддѣлки питательныхъ веществъ въ западныхъ государствахъ существуютъ особыя учрежденія или особый контингентъ лицъ, на обязанности которыхъ лежитъ изслѣдованіе и постоянный надзоръ за продуктами, составляющими предметъ удовлетворенія насущныхъ потребностей. Къ такимъ учрежденіямъ относятся: муниципальная лабораторія въ Парижѣ, комисіи общественного здравія въ Берлинѣ и другихъ городахъ и институтъ свѣдущихъ лицъ, призываемыхъ правительствами Австріи и Германіи для изслѣдованія и открытія фальсификаціі.

При существованіи такихъ учрежденій, къ которымъ во всякое время каждый торговецъ, въ сомнительныхъ случаяхъ, имѣть право обратиться для рѣшенія вопроса на сколько пріобрѣтаемый продуктъ соотвѣтствуетъ своему качеству, никто изъ лицъ, занимающихся специально торговлею питательными продуктами, не можетъ отговариваться незнаніемъ свойствъ того, что предлагается имъ къ продажѣ, а чтобы достичь скорѣйшихъ результатовъ въ искорененіи зла, наносимаго фальсификациєю, французское правительство дало право и каждому потребителю представлять къ испытанію покупаемые имъ питательные продукты въ лабораторію, причемъ лицо заинтересованное получаетъ бесплатно точное свѣдѣніе о достоинствѣ представлен-

наго образца, и въ томъ только случаѣ вносить опредѣленную незначительную плату, когда пожелаетъ знать количественное опредѣленіе всѣхъ составныхъ частей испытуемаго продукта. Въ другихъ государствахъ изслѣдованія производятся по особой весьма дешевой тарифу. Независимо отъ того, что торговцамъ и частнымъ лицамъ предоставляется право во всякое время обращаться къ указаннымъ учрежденіямъ, специально подготовленные агенты правительства съ своей стороны обязаны изслѣдовать, въ мѣстахъ продажи, различные продукты и, въ случаѣ какого либо сомнѣнія, образцы, за печатью и подписью торговца, немедленно представлять для изслѣдованія.

По германскому законодательству, а также по французскимъ постановленіямъ преслѣдуется не только продажа, предложеніе къ продажѣ, но и нахожденіе въ торговлѣ такихъ питательныхъ веществъ, въ которыхъ будетъ доказано присутствіе подмѣсей, не соотвѣтствующихъ природѣ продукта.

Въ Германии имперскимъ закономъ отъ 14 Мая 1879 г. постановлено: повелѣніемъ императора, съ согласія Союзного Совѣта, могутъ быть изданы правила, въ видахъ сохраненія здоровья, которыми воспрещаются нѣкоторые способы приготовленія, сохраненія и упаковки съѣстныхъ припасовъ, назначенныхъ для продажи.

На основаніи приведенного закона Императорская Коммисія общественнаго здравія, подробно разработавъ понятіе о винѣ и его поддѣлкѣ, указала какіе пріемы, а также какія вещества не допускаются при изготавленіи натурального вина. Согласно инструкціи, составленной Коммисіею, подъ именемъ вина въ точномъ смыслѣ

следует разуметь исключительно напитки, получаемые брожением изъ виноградного сока, безъ всякой къ нему примѣси.

Напитки, похожіе на вино, приготовленные по способамъ *шантализаціи*, *галлизациі*, и *петютизаціи*, допускаются въ продажѣ съ условіемъ, чтобы они не носили названія натуральныхъ винъ и чтобы самое название ихъ указывало на способъ ихъ приготовленія. Никоимъ образомъ также не должны носить название „вина“ напитки, приготовленные изъ смѣssi воды, спирта, сахара, виннаго камня, эоировъ, пахучихъ эссенцій и друг. веществъ. Выработанными постановленіями, имѣющими силу закона, запрещается употребленіе крахмального сахара при шантализаціи, галлизациі и петютизації (замѣняя его тростниковымъ), прибавленіе къ вину эоировъ, эссенцій, глицерина, гипса, квасцовъ, свинцовыхъ солей и другихъ веществъ, представляющихъ опасность для здоровья; строго преслѣдуется превращеніе бѣлыхъ винъ въ красныя съ помощью постороннихъ вину красящихъ веществъ, въ особенности вредныхъ въ гигиеническомъ отношеніи.

Инструкція, кромѣ того, допуская окуриваніе бочекъ сѣрнистою кислотою въ ограниченномъ размѣрѣ, съ условіемъ, чтобы сѣра не содержала сѣрнистаго мышьяка, рекомендуетъ способъ пастеризаціи, какъ наилучшій для сохраненія вина.

За нарушение этихъ законовъ виновные наказываются денежнымъ штрафомъ до 150 марокъ, или арестомъ. Кромѣ того тюремному заключенію на 6 мѣсяцевъ и денежнымъ штрафомъ до 1,500 марокъ, или одному изъ этихъ наказаній подвергаются:

1) тотъ, кто съ пѣлью обмана поддѣлываетъ и под-

мѣшиваетъ питательные продукты (къ которымъ принадлежать и вина) и 2) тотъ, кто завѣдомо подмѣшанные или поддѣланные продукты продаетъ и держить для продажи подъ названіями, могущими ввести въ обманъ, и наконецъ тюремному заключенію, вмѣстѣ съ потерей гражданскихъ правъ, подвергается тотъ, кто съ умысломъ приготовляетъ такие питательные продукты, употребленіе которыхъ можетъ повредить здоровью, или кто завѣдомо вредные для здоровья предметы продаетъ или держитъ для продажи.

Если подобный поступокъ былъ причиной тяжкой болѣзни или смерти, то виновный подвергается заключенію въ исправительной тюрьмѣ до 5 лѣтъ.

Въ Австріи, по смыслу закона 21 Іюня 1880 г., подъ натуральнымъ виномъ слѣдуетъ разумѣть напитокъ, приготовленный посредствомъ спиртнаго броженія винограднаго сока и обработанный мицѣ для улучшенія качества и приданія ему прочности.

Министръ Финансовъ, Торговли и Земледѣлія, разъясняя законъ о приготовленіи винъ, добавилъ его слѣдующими подробностями:

Къ продуктамъ, не представляющимъ натуральное вино, причисляются

1) Искусственныя вина, приготовляемыя безъ винограднаго сока, изъ смѣси различныхъ веществъ (воды, спирта, сахара, глицерина, виннаго камня и др.) и

2) Полувина, получаемыя посредствомъ разжиженія водою винограднаго сока или натуральнаго вина, съ прибавленіемъ къ жидкости сахара, глицерина, спирта и др.

(Сюда принадлежитъ вино, сдѣланное по способамъ галлизациіи и петротизації).

Искусственные вина и полувины не могутъ находиться въ продажѣ и продаваться подъ названіями, употребительными для винъ вообще.

Желающій заняться производствомъ ихъ долженъ указать способъ, который онъ употребить для ихъ приготовленія, для того чтобы ремесленная управа могла объявить его безопаснымъ въ гигиеническомъ отношеніи, а надъ производствомъ долженъ быть учрежденъ постоянный санитарно-полицейскій надзоръ.

При изготовлѣніи искусственныхъ винъ и полувинь воспрещается употребленіе крахмального сахара, на что слѣдуетъ обращать особое вниманіе.

Допускается примѣшивать къ вину изюмъ, тростниковый сахаръ, алкоголь, если эти примѣси служатъ исключительно для улучшенія вина, но не для его разжиженія.

За нарушеніе изложенныхъ правилъ виновные наказываются денежнымъ штрафомъ въ размѣрѣ отъ 25 до 500 фл., или арестомъ, считая 1 день за 5 флориновъ, а напитки, вредные для здоровья, уничтожаются на счетъ виновнаго.

Во Франціи не существуетъ специальныхъ законовъ, относящихся къ винодѣлію. Преслѣдованіе за подмѣси къ винамъ ведется на основаніи закона 21 Марта 1851 года, которымъ подвергаются наказанію по уголовному уложенію тѣ, которые поддѣлываютъ питательные вещества и лекарства, назначенные для продажи, и тѣ, которые продаютъ или выставляютъ для продажи эти продукты, завѣдомо поддѣланные или испорченные.

Если для поддѣлки примѣнены вредныя для здоровья вещества, то на виновныхъ налагается штрафъ

отъ 50 до 500 фр. и тюремное заключеніе отъ 3-хъ мѣсяцевъ до 2-хъ лѣтъ.

Въ дополненіе къ общимъ постановленіямъ министерскими циркулярами запрещаются подложные способы окраски винъ, преслѣдуются подмѣси *пикетовъ* въ вино; допускается въ извѣстныхъ лишь предѣлахъ *типованіе* вина и строго воспрещается примѣненіе *салциловой кислоты* для сохраненія питательныхъ продуктовъ.

Что касается до законодательствъ по винодѣлію другихъ государствъ, то законы, дѣйствующіе съ 1880 г. въ Швейцаріи, весьма сходны съ законами германскими, а въ Венгрии хотя и существуютъ для огражденія отъ фальсификації министерскія предписанія, но въ настоящее время, въ виду неполноты инструкцій, составляется, на сколько извѣстно, новый проектъ закона, который будетъ представленъ на обсужденіе правительства.

Изъ всѣхъ законодательствъ большею опредѣленностью отличается германское. При ясно выработанномъ понятіи о натуральномъ винѣ, не исключающемъ при изготавленіи послѣдняго пріемовъ принятыхъ практикою, безъ которыхъ нельзя придать вину хорошихъ качествъ, законодательство, вмѣстѣ съ тѣмъ, рѣзко разграничиваетъ натуральный вина отъ искусственно приготовленныхъ или улучшенныхъ, допуская вмѣстѣ съ тѣмъ и производство другихъ спиртныхъ напитковъ, похожихъ на вино, въ томъ случаѣ, если они не содержать какихъ либо вредныхъ примѣсей. Такового же воззрѣнія придерживаются и другія государства. Не запрещается изготавлять и продавать какіе бы то ни было напитки, но съ тѣмъ, чтобы они не были вредны

для здоровья, и до тѣхъ поръ, пока они продаются подъ настоящими названіями, отличающими ихъ, торговля ими считается законною, но она перестаетъ быть таковою, лишь только напитки эти будутъ выдаваемы за вино, даже и въ томъ случаѣ, если они и были приготовлены съ помощью настоящаго винограднаго вина.

Было бы несправедливо на самомъ дѣлѣ запрещать въ продажѣ безвредные спиртные напитки, которые могутъ представлять дешевый и здоровый питательный продуктъ, могущій замѣнить настоящее вино; вопросъ лишь въ томъ, чтобы они не носили названія натуральныхъ винъ и тѣмъ не вводили въ обманъ потребителей.

Казалось бы, что между натуральнымъ виномъ и искусственно приготовленнымъ должно существовать рѣзкое отличіе, но въ дѣйствительности винодѣлы, примѣня извѣстные приемы подъ видомъ улучшенія вина, приготавляютъ такой продуктъ, который совершенно не соотвѣтствуетъ выработанному понятію о винѣ, и большая часть винъ, обращающихся въ продажѣ, содержитъ вещества или несвойственные природѣ вина, или нарушающія естественный составъ его, или, наконецъ, вредныя для здоровья. Открытие этихъ подмѣсей составляетъ задачу правительственного контроля и борьба съ фальсификациєю тѣмъ болѣе затруднительна, что представителямъ ея хорошо извѣстны изслѣдованія въ области винодѣльной химіи, равно какъ и пробѣлы, происходящіе отъ недостатка знанія.

При выясненіи вопроса о фальсификациї необходимо войти въ описание приемовъ, употребляемыхъ винодѣлами для приготовленія, сдабриванія и улучшенія вина, съ указаниемъ—какие изъ нихъ признаны дозво-

ленными закономъ, а также ознакомить съ производствомъ искусственныхъ напитковъ, замѣняющихъ виноградныя вина.

Вообще напитки, называемые общимъ именемъ вина, можно, примѣняясь къ законодательной точкѣ зрењія, раздѣлить на три группы:

1) Вина натуральныя (столовыя, ликерныя, шипучія).

2) Полувина или такие продукты, которые получаются съ помошью винограднаго сока, или нѣкоторыхъ составныхъ частей винограда.

3) Вина поддѣльныя; къ этой группѣ можно отнести: а) вина приготовляемыя изъ воды, плодовъ, сахара, спирта, винного камня и другихъ веществъ и б) вина фабрикуемыхъ изъ винограднаго вина съ прибавлениемъ различныхъ веществъ, придающихъ имъ сходство съ натуральными винами.

Въ этомъ порядке и займемся ихъ разсмотрѣніемъ.

## I. Натуральные вина.

Вино натуральное есть продуктъ спиртнаго броженія винограднаго сока. Выжатый изъ ягодъ сокъ (мустъ) претерпѣваетъ весьма быстрое измѣненіе, состоящее главнымъ образомъ въ распаденіи заключающагося въ немъ сахара на спиртъ и угольную кислоту. Явленіе это, известное подъ названіемъ броженія, обусловливается присутствующими въ виноградномъ сокѣ и попадающими въ него изъ воздуха и съ поверхности кожицы плода, растительными организмами, называе-

мыми дрожжами. Дрожжевой грибокъ, Mycoderma Saccharomyces, по изслѣдованіямъ Пастера, находясь въ жидкости, содержащей сахаръ, въ присутствіи кислорода воздуха, развивается подобно другимъ растительнымъ организмамъ, не возбуждая броженія; но какъ скоро воздуха не достаточно, жизнедѣятельность дрожжей сопровождается всегда распаденіемъ сахара.

Остановимся послѣдовательно на приготовленіи столовыхъ винъ, винъ ликерныхъ и винъ шипучихъ.

#### **Столовыя вины.**

Изготовленіе натуральныхъ столовыхъ винъ, краснаго и бѣлаго, не представляя трудности, требуетъ однако знанія и пониманія химическихъ процессовъ, происходящихъ въ винѣ.

Для полученія хорошаго краснаго вина необходима сортировка винограда, т. е. отдѣленіе незрѣлыхъ, гнилыхъ и испортившихся ягодъ и удаленіе излишнихъ гребней, придающихъ вину излишнюю терпкость, для уничтоженія которой требуется впослѣдствіи усиленная обработка вина съ помощью клея. Отдѣливши гребни протираниемъ ягодъ черезъ желѣзныя (цинкованныя) рѣшетки, приступаютъ къ окончательному раздавливанію ягодъ, которое производится или ногами (способъ оставшійся до сихъ поръ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, какъ напр. въ Бургундіи, на Кавказѣ), или посредствомъ чугунныхъ валовъ, между которыми пропускаются ягоды.

Выжатый сокъ вмѣстѣ съ мягкою помѣщается въ чаны для броженія. Процессъ этотъ надо считать самымъ важнымъ при винодѣліи и отъ него зависятъ существенные качества продукта. Достаточный притокъ воздуха внаchalѣ, чтобы внести въ сусло большее ко-

личество дрожжевыхъ клѣточекъ, и должна темпера-  
тура—суть главная условія удачнаго броженія. Первое  
достигается тѣмъ, что въ сусло вводятъ воздухъ (про-  
вѣтриваютъ) или съ помощью механическихъ прибо-  
ровъ, нашедшихъ примѣненіе на многихъ винодѣль-  
няхъ, или, какъ напримѣръ въ Лотарингіи, перемѣши-  
ваніемъ сусла лопатами, почему и вина, полученные  
этимъ способомъ, называются *Vins de pelle, Schaufel-  
wein*. Что касается температуры, то она должна быть  
не менѣе  $15^{\circ}$  Ц. и не болѣе  $25^{\circ}$  Ц. Когда темпера-  
тура жидкости не превышаетъ  $15^{\circ}$ —дрожжи находятся  
внизу и происходитъ такъ называемое нижнее броже-  
ніе; между  $15^{\circ}$  и  $25^{\circ}$ —или при верхнемъ броженіи,  
дрожжи поднимаются на поверхность. Въ Германіи  
обыкновенно заставляютъ бродить сусло при нижнемъ  
броженіи и вино получается, какъ замѣчено, ароматич-  
нѣе, тогда какъ во Франціи, Испаніи и Италии пред-  
почитаютъ верхнее, и получаемыя вина, отличаясь крѣ-  
постію, лишены аромата.

Какъ скоро начинается броженіе, температура жид-  
кости повышается, сусло окрашивается въ красный  
цвѣтъ съ увеличеніемъ алкоголя, который растворяетъ  
красящее вещество—энодіанинъ, находящееся въ ко-  
жицѣ винограда, а отдѣляющаяся угольная кислота  
поднимаетъ мягу, которая скопляется на поверхности  
жидкости, и образуетъ такъ называемую „шапку“. Мягу  
часто погружаютъ въ жидкость съ цѣлью извлеченія  
изъ нея большаго количества красящаго вещества, но  
такъ какъ она, представляя большую поверхность, по-  
глощаетъ воздухъ и окисляется, а образующаяся уксус-  
ная кислота переходитъ въ вино, то для устраненія  
окисленія, во многихъ винодѣльняхъ предполагаютъ

закрывать чаны крышками, а отдѣляющуюся угольную кислоту черезъ особенную трубку, вставленную въ отверстіе крышки, погружаютъ въ сосудъ съ водою. По мѣрѣ исчезновенія сахара и увеличенія количества алкоголя, отдѣленіе угольной кислоты замедляется и затѣмъ видимо прекращается, чѣмъ и заканчивается процессъ *бурнало броженія*. По окончаніи его жидкость принимаетъ температуру окружающаго воздуха. Молодое вино освѣтляется; его сливаютъ, а мяズгу подвергаютъ прессованію. Отпрессованную жидкость, какъ болѣе терпкую, собираютъ отдѣльно и не смѣшиваютъ со слитымъ виномъ, если желаютъ получить продуктъ лучшаго качества.

Приготовленіе бѣлаго вина отличается отъ предыдущаго тѣмъ, что мязгу до броженія отдѣляютъ прессованіемъ а сокъ процѣживаютъ.

Въ молодомъ винѣ, перелитомъ въ бочки, наступаетъ періодъ *тихаго броженія*, при которомъ начинается взаимодѣйствіе составныхъ частей вина и кислорода воздуха, проникающаго медленно чрезъ поры стѣнокъ. Оставшійся въ винѣ сахаръ продолжаетъ распадаться на спиртъ и угольную кислоту, а дрожжи, винный камень и др. вещества осаждаются изъ жидкости. Для свободного отдѣленія угольной кислоты, бочки сначала не наполняютъ доверху, а оставляютъ пустое пространство, которое доливаются уже послѣ того, какъ образованіе угольной кислоты совершенно прекратится. Вслѣдствіе усышки вина дополненіе бочекъ повторяютъ нѣсколько разъ и на эту операцию слѣдуетъ обращать особенное вниманіе въ виду того, что воздухъ, наполняющій пустое пространство, способ-

ствуетъ къ образованію грибка *Mycoderma vini* и *Mycoderma aceti*, и вино покрывается плѣсенью.

Во время тихаго броженія вино освѣтляется; его переливаютъ въ другія бочки, для отдѣленія отъ образовавшагося осадка, всякий разъ добавляя ихъ виномъ того же года и одинакового качества. Хотя учащенною переливкою (до трехъ разъ въ годъ) и достигается освѣтленіе вина, но весьма часто случается, что въ немъ остается все-таки мелкая муть, для отдѣленія которой прибѣгаютъ къ операциіи, известной подъ названіемъ *проклеиванія*. Полного освѣтленія достигаютъ съ помощью бѣлковыхъ веществъ, рыбьяго клея, желатина, яичнаго бѣлка, крови, молока, имѣющихъ свойство свертываться отъ алкоголя и образовать нерастворимыя соединенія съ дубильными веществами, причемъ, осаждаясь, онъ механически увлекаютъ и мелкія частицы, плавающія въ винѣ.

Лучшимъ средствомъ для проклейки бѣлыхъ винъ считается рыбій клей, какъ вещество не имѣющее цвѣта и вкуса; примѣненіе его для красныхъ винъ требуетъ однако осторожности, такъ какъ онъ осаждаетъ красящее вещество; для красныхъ винъ предпочтается поэтому бѣлокъ свѣжихъ яицъ и желатинъ. Кровь и молоко при освѣтленіи въ настоящее время большинствомъ винодѣловъ избѣгаются; онъ вводятъ въ вино вещества легко подвергающіяся разложенію, причемъ въ молокѣ, вслѣдствіе находящагося въ немъ молочнаго сахара, можетъ возбудиться молочное и масляное броженіе.

Опыты замѣнить бѣлковыя вещества, какъ вносящія въ вино постороннія примѣси, другими пріемами, механически дѣйствующими, какъ напр. осажденіе мути съ

помощью каолина или отдѣленіе ея фільтрацію, не имѣли успѣха.

Полная зрѣлость вина достигается лишь по прошествіи нѣсколькихъ лѣтъ и лучшіе сорта винъ выдерживаются въ погребахъ долгое время. Опытный винодѣль слѣдить за измѣненіями, происходящими въ винѣ, и когда оно достигаетъ извѣстной зрѣлости — переливается его въ бутылки. Процессъ взаимодѣйствія продолжается и при дальнѣйшемъ храненіи вина, съ тою только разницей, что дѣйствіе кислорода воздуха совершенно прекращается. Вино старѣеть, въ немъ происходитъ образованіе букета и медленное выдѣленіе осадка винного камня съ красящими веществами.

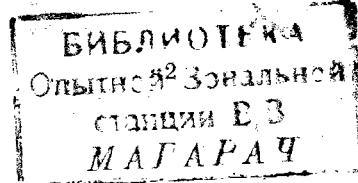
#### Ликерные вины.

Приготовленіе ликерныхъ винъ основывается на свойствахъ алкоголя, когда количество его перешло извѣстный предѣлъ, останавливать сахарное броженіе, прекращая дѣйствіе дрожжей. Они отличаются сладкимъ вкусомъ и крѣпостью. При выдѣлкѣ ихъ, къ суслу, до и послѣ броженія, прибавляютъ винограднаго спирта (коньяку) до 20%, которымъ задерживается броженіе, то есть полное распаденіе сахара. Ликерные вина готовятъ въ южныхъ странахъ Греціи, Испаніи, на островахъ Мадеры и Канарскихъ изъ особыхъ сортовъ винограда. При высокомъ содержаніи спирта они легко сохраняются. Къ нимъ принадлежатъ: Мадера, Хересъ, Малага и др.

Для мадеры берутъ преимущественно сортъ винограда Sercial de Madére. Выдержанное вино черезъ 2—3 года получаетъ цвѣтъ темно-янтарный. Оно сладко и обладаетъ вяжущимъ вкусомъ. Хересъ добывается изъ различныхъ сортовъ винограда, по пре-

имуществу изъ Pedro - Ximenes, растущаго около города Хересъ-де-ла - Фронтера, въ долинахъ Гвадалквирира и Гвадіаны. Послѣ трехъ лѣтъ вино носить название манзанилла (Mansanilla), а послѣ шести — амонтилладо (Amontillado). Только продолжительною выдержкою достигается янтарный цвѣтъ, пріятный вкусъ и присущее хересу возбуждающее и полезное для здоровья дѣйствіе. Особенность способа приготовленія малаги состоитъ въ томъ, что виноградный сокъ до броженія упаривается, вслѣдствіе чего онъ получаетъ большую сладость и особенный вкусъ. Вмѣсто того, чтобы упаривать все количество сусла, прибавляютъ въ него предварительно сконцентрированный нагрѣваніемъ сокъ. Малага въ молодости похожа на ликеръ, но съ выдержанію теряетъ это свойство, дѣлаясь тонкимъ и ароматичнымъ виномъ.

Въ Европѣ приготавляются эти ликерныя вина изъ мускатныхъ сортовъ винограда ривезальть, фронтиньянъ, люнель и нѣкоторыхъ другихъ. Для получения ихъ или смѣшиваются мускатное вино съ винограднымъ сокомъ, предварительно насыщеннымъ мраморомъ и сгущеннымъ до 32° по ареометру Боме, или высушиваются виноградъ на солнцѣ и выжатый изъ него сокъ прибавляютъ также къ мускатному вину. Затѣмъ смѣсь нагрѣваютъ до 60° или, выставляя наружу, пользуются солнечной теплотою. Подобнымъ образомъ готовятъ и известное токайское вино. Для приданія имъ букета настоящихъ винъ употребляютъ спиртные настои ароматическихъ веществъ, какъ напр. цвѣта бузины или липы; лимонной и апельсинной корки, гвоздики, роснаго ладона, кардамона и др.



**Вина шипучі.** Шипучія вина выдѣльвались прежде исключительно въ Шампань во Франції, но въ настоящее время шампанское и другіе напитки подъ названіемъ Mousseux стали приготавляться въ Германіи, Америкѣ и Россіи.

Настоящее шампанское въ большинствѣ случаевъ готовится изъ краснаго винограда (pineau) и выдавленный сокъ немедленно отдѣляютъ отъ кожицы; какъ не содержащей алкоголя, онъ не растворяетъ красящаго начала и сусло остается безцвѣтнымъ. Послѣ бурнаго броженія, молодое бѣлое вино очищаются клеемъ и прибавляются кристаллическаго тростникового сахара, раствореннаго въ бѣломъ винѣ. Розлитое, затѣмъ, въ бутылки вино помѣщаются въ подвалы, въ которыхъ оно остается въ продолженіи 2-хъ лѣтъ. При этой выдержкѣ происходитъ вторичное броженіе, которое сопровождается отдѣленіемъ угольной кислоты и дрожжей. Угольная кислота растворяется, при образовавшемся сильномъ давленіи, въ винѣ, а дрожжи осаждаются. Для болѣе легкаго и совершенного отдѣленія ихъ изъ вина, бутылки помѣщаются въ особые штативы, причемъ даютъ имъ на столько наклонное положеніе, чтобы осаждающіеся дрожжи собирались въ горышкѣ бутылки. Послѣ освѣтленія вина приступаютъ къ отдѣленію изъ бутылокъ образовавшагося осадка, операциіи довольно трудной, требующей большаго навыка. При осторожномъ откупориваніи часть дрожжей выбрасывается сама собою, силою угольной кислоты, вмѣстѣ съ виномъ; оставшаяся же часть вынимается рабочимъ. Для пополненія убыли въ жидкости и для сообщенія вину особенного, отличающагося отъ другихъ винъ вкуса, бутылку дополняютъ ликеромъ, составъ котораго различенъ, смотря по тому, для какихъ

странъ назначается шипучее вино; въ составъ ликера входятъ бѣлое вино, сахаръ, мадера или портвейнъ, коньякъ, ромъ и т. п.; затѣмъ бутылку закупориваютъ и засмоляютъ.

Производители шампанскаго не могли удовлетворить, вслѣдствіе быстраго распространенія этого сорта вина, возрастающимъ требованіямъ и стали замѣнять вино изъ винограда pineau бѣлыми винами, а также изюмнымъ и грушевымъ виномъ и насыщать ихъ угольною кислотою, подобно тому, какъ это дѣлается при изгото-  
влении искусственныхъ минеральныхъ водъ.

Виноградный сокъ вообще имѣеть весьма сложный составъ. Вино, получаемое изъ него, подобно живому организму, при выдержкѣ и храненіи постоянно измѣняется. Въ немъ происходитъ обмѣнъ между веществами, входящими въ его составъ, и образование новыхъ продуктовъ. Измѣненія эти служатъ къ улучшению его — вино старѣетъ; но улучшеніе продолжается однако до известнаго предѣла; затѣмъ вино начинаетъ ухудшаться. Хорошіе сорта винъ сохраняются десятки лѣтъ; другіе, содержащіе не болѣе 8% алкоголя, портятся весьма скоро.

Для уясненія процессовъ, происходящихъ какъ въ виноградномъ сусль при броженіи, такъ и въ винѣ при его выдержкѣ, считаю не безполезнымъ привести слѣдующую таблицу анализовъ винограднаго сусла и вина, заимствованную изъ известнаго сочиненія „Kellerwirthschaft von Babo und Mach“ (1885 г.).

Химическій  
составъ  
винъ.

	Въ 1000 част. сусла.	Измѣненія.		Въ 1000 част. натурального вина.
		Во время броженія.	При выдерж- кѣ вина.	
Воды . . . . .	700—850	—	—	800—940
Сахара { дектроза . . . . .	100—300 $\frac{1}{2}$	изчезаетъ или весь или наиб. часть.	почти или совершенно отсутству- етъ.	слѣды, за ис- ключениемъ винь ликерн.
Ипозита . . . . .	слѣды.	—	—	слѣды.
Органическихъ ки- слотъ въ свобод- номъ состояніи { яблочной . . . . .	1—3,5—12	—	—	1—3,5—5—12
	виннокаменной . . . . .	0—0,4—3	—	0—0,4—3
	янтарной . . . . .	—	образуется.	0,6—1,5
	уксусной . . . . .	—	появляют- ся слѣды.	1,2—1
Солей { винного камня . . . . .	4—6—8	умень- шается.	умень- шается.	1,2—3,0
	яблочно-кислаго калія . . . . .	встрѣчается рѣдко.	—	мало или со- вершенно от- сутствуетъ.
	винно-кислой и яблочно- кислой извести . . . . .	мало.	уменьшает.	слѣды или почти отсут- ствуетъ.
Дубильного начала . . . . .	слѣды.	увеличив.	уменьшает.	0,2—2—5
Пектиновыхъ веществъ гумми и ра- стительной слизи . . . . .	3—5,5—10	осаждают.	осаждают.	мало или от- сутствуетъ.
Бѣлковыхъ и азотистыхъ веществъ . . . . .	1,8—3—9	уменьшает.	уменьшает.	1,2—6
Красящихъ веществъ, хлорофила и др. . . . .	нѣть, за исключ- иемъ пѣкот. сорт. винограда	переходить изъ оболоч. и гребней.	—	—
Алкоголя *) . . . . .	—	образуется.	—	50—180
Глицерина . . . . .	—	образуется.	—	5—12
Ароматическихъ веществъ { зеирные масла . . . . .	слѣды.	—	—	слѣды.
	энантовый зеиръ . . . . .	—	образуется.	слѣды.
	разл. сложн. зеиры . . . . .	—	образуются	слѣды.
Минеральныхъ веществъ . . . . .	3—5	уменьшает.	уменьшает.	1—2—4
Газообразные { угольной кислоты . . . . .	—	образуется въ больш. количествѣ	уменьшает.	слѣды.
продукты { азота . . . . .	слѣды.	—	—	—
	и другихъ . . . . .	—	сѣрнистый водородъ	—

\*) Кроме этиловаго алкоголя, въ винѣ находятся и другие спирты, незначительное количество которыхъ трудно поддается определению.

Разсмотримъ, въ томъ порядкѣ какъ они приведены въ таблицѣ, вещества, входящія въ составъ винограднаго сока и тѣ измѣненія, которыя онъ претерпѣваетъ въ процессѣ виннаго броженія.

Изъ таблицы видно, что главная составная часть какъ винограднаго сока, такъ и вина есть *вода*; въ ней растворены различныя вещества, количественное отношеніе которыхъ, безспорно, должно влиять на характеръ и качество напитка.

Второе мѣсто послѣ воды въ суслѣ занимаетъ виноградный *сахаръ*. Въ процессѣ броженія онъ распадается на спиртъ, угольную кислоту и нѣкоторые другие продукты, а именно 100 частей сахара даются:

48,4 алкоголя,  
46,6 угольной кислоты,  
3,3 глицерина,  
0,6 янтарной кислоты,  
1,2 клѣтчатки, жира и проч.

Сахаръ долженъ отсутствовать въ винахъ вообще, исключая ликерныхъ и нѣкоторыхъ другихъ сортовъ винъ.

*Инозитъ*, составляющій, какъ и сахаръ, одинъ изъ видовъ глюкозы, неспособенъ къ броженію и при нѣкоторыхъ только условіяхъ переходитъ въ масляную и молочную кислоты.

Органическія кислоты *яблочная* и *виннокаменная*, находящіяся въ свободномъ состояніи въ виноградномъ сокѣ, переходятъ безъ измѣненія въ вино. Въ незрѣлой ягодѣ органическихъ кислотъ находится значительное количество, но по мѣрѣ созрѣванія часть ихъ превращается въ кислую соли, соединяясь съ кали и другими основаніями, принимаемыми ими изъ почвы.

По мѣрѣ уменьшения кислоты, количество сахара въ ягодахъ увеличивается. Процентное содержаніе яблочной и виннокаменной кислоты обусловливается такимъ образомъ степенью зрѣлости винограда.

*Янтарная* кислота является продуктомъ распаденія сахара, а *уксусная* — продуктомъ окисленія алкоголя, когда вино сохраняется въ бочкахъ не достаточно закрытыхъ отъ доступа воздуха и не дополненныхъ. Небольшое количество уксусной кислоты, не переходящее извѣстныхъ предѣловъ, не приноситъ вреда. Соединяясь съ алкоголемъ, она способствуетъ образованію букета; напротивъ при избыткѣ уксусной кислоты вино дѣлается непригоднымъ къ употребленію.

*Винный камень* (кислое винно-кислое кали), придающій вину кислый вкусъ и весьма мало растворимый въ водѣ, осаждается изъ жидкости по мѣрѣ того, какъ увеличивается въ ней количество алкоголя, въ которомъ онъ совершенно нерастворимъ. Въ очень старыхъ винахъ, богатыхъ алкоголемъ, винный камень совершенно отсутствуетъ и вино становится болѣе нѣжнымъ.

Отъ количества свободныхъ кислотъ и винного камня зависитъ *кислотность* вина, которою опредѣляется не только достоинство напитка, но и мѣсто, занимаемое имъ въ классификациіи винъ.

*Дубильные вещества* не встречаются въ свѣжевыжатомъ виноградномъ сокѣ; они переходятъ въ молодое вино изъ кожицы, зеренъ и гребней при броженіи сока и особенно при прессованіи. Бѣлая вина содержать ихъ не болѣе  $0,04\%$ , тогда какъ красныя — до  $0,15\%$ , что зависитъ отъ способа приготовленія красныхъ винъ, требующаго настаиванія сусла съ виноградными вы-

жимками, причемъ образующаяся спиртная жидкость растворяетъ какъ красящее начало, такъ и дубильные вещества, придающія вину терпкость. При содержаніи ихъ въ красномъ винѣ 0,3% послѣднее пріобрѣтаетъ уже непріятный вкусъ.

*Пектиновыя* вещества, гумми и *растительная слизь*, присутствующія въ сусль, выдѣляются изъ него по мѣрѣ образования алкоголя. Осажденіе продолжается и при выдержкѣ вина, а въ некоторыхъ винахъ замѣчается полное ихъ отсутствіе.

Количество белковыхъ и азотистыхъ веществъ во время броженія и выдержки вина уменьшается; некоторая часть ихъ служитъ для питанія дрожжей, другая отъ дѣйствія воздуха свертывается и выдѣляется въ нерастворимомъ состояніи. Кроме растительного белка, въ винѣ могутъ находиться и другія азотистые соединенія, какъ напримѣръ амміакъ, ацетамидъ и проч., которая являются продуктами разложенія дрожжей; количество азота въ винѣ, какъ замѣчено, значительно меныше, чѣмъ въ виноградномъ сусль.

*Красящія* вещества почти всегда заключены въ кожице плода, они нерастворимы въ виноградномъ сокѣ, но переходятъ въ растворъ и окрашиваютъ жидкость если въ ней находится алкоголь и виннокаменная кислота. Для приготовленія красныхъ винъ — къ выжатому соку прибавляются виноградныя выжимки; алкоголь, образующійся во время броженія и виннокаменная кислота, присутствующая въ сусль, растворяютъ красящее начало и вино дѣлается краснымъ. Красящее вещество находится въ винѣ въ такомъ незначительномъ количествѣ, что содержаніе его не можетъ быть опредѣлено съ помощью вѣсовъ.

Какъ сахаръ есть послѣ воды главная составная часть сусла, такъ алкоголь составляетъ послѣ воды главную составную часть вина. Онъ придаетъ прочность и крѣпость напитку и содержаніе его въ винѣ зависитъ отъ количества сахара, находившагося въ виноградномъ суслѣ; чѣмъ болѣе послѣдняго, тѣмъ болѣе алкоголя, тѣмъ вино крѣпче. Въ химическомъ отношеніи виноградный спиртъ не отличается отъ спирта получаемаго изъ картофеля и различныхъ видовъ злаковъ.

Если вино вполнѣ выбродило и не содержитъ свободнаго сахара, то уменьшеніе алкоголя въ немъ можетъ происходить вслѣдствіе медленнаго испаренія черезъ стѣнки бочекъ или черезъ пробки бутылокъ, въ которыхъ оно розлито. При неполномъ броженіи, когда некоторая часть сахара остается, количество алкоголя можетъ увеличиться при дальнѣйшемъ распаденіи глюкозы. Въ ликерныхъ винахъ, где находится избытокъ сахара, послѣдній переходитъ сначала въ фруктовый, а затѣмъ даетъ молочную и масляную кислоты, образующія съ алкоголемъ сложные эфиры, тѣ ароматическія соединенія, которыхъ составляютъ букетъ вина.

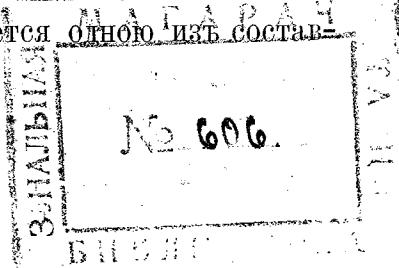
Глицеринъ образуется при распаденіи сахара, подобно алкоголю и янтарной кислотѣ, во время броженія. Обладая сладкимъ вкусомъ и не подвергаясь окислению, онъ придаетъ вину цѣльность и, по мнѣнію Пастера, качество вина находится въ прямой зависимости отъ количества присутствующаго въ немъ глицерина.

Нѣкоторые сорта винограда, какъ напр. Мускатъ, Мальвазія, Изабелла, Рислингъ и др., содержать ароматическія начала, придающія вину особенный характеристический запахъ. Нѣкоторые полагаютъ, что они

находятся въ кожице винограда, другіе, какъ наприм. Babo, признаютъ, что они распространены въ мякоти ягоды. Содержаніе ихъ однако на столько незначительно, что самыя тщательныя изслѣдованія, сдѣланыя съ цѣлью опредѣленія ихъ количества и химического состава, остаются до сего времени напрасными. По всѣмъ вѣроятностямъ они принадлежатъ къ эфирнымъ масламъ, столь распространеннымъ въ растительномъ царствѣ. Ихъ не слѣдуетъ смѣшивать съ букетомъ вина, о которомъ будетъ говорено ниже.

*Минеральныя вещества* встрѣчаемыя въ сусль и винѣ, состоять изъ тѣхъ элементовъ, которые входятъ въ составъ золы винограда и большая часть ихъ соединена съ органическими кислотами. Въ винѣ встрѣчаются: кали, натръ, извѣсть, магнезія, окиси желѣза и марганца, хлоръ, кремневая, фосфорная и сѣрныя кислоты. Служа для питанія дрожжей во время броженія, минеральныя вещества переходятъ въ вино, въ количествѣ не превышающемъ 0,4%.

Изъ газообразныхъ *продуктовъ* въ сусль во время броженія и молодомъ винѣ присутствуютъ: угольная кислота, азотъ и, въ рѣдкихъ случаяхъ, сѣрнистый водородъ. Опыты Пастера и Бертоло доказываютъ, что ни новое, ни старое вино не содержитъ кислорода, который поглощается составными частями сусла, и что азота больше въ старомъ винѣ, чѣмъ въ молодомъ. Угольная кислота, составляя продуктъ броженія, удаляется во время процесса приготовленія вина, но молодое вино всегда ею насыщено. По мѣрѣ выдержки, угольная кислота улетучивается и въ готовомъ винѣ совершенно отсутствуетъ. Исключеніе составляютъ вина шипучія, въ которыхъ она является одною изъ состав-



ныхъ частей. Что касается до сѣрнистаго водорода, то нахожденіе его въ суслѣ и молодомъ винѣ можно объяснить исключительными обстоятельствами. Развитіе его обусловливается присутствіемъ сѣры и ея соединеній въ виноградномъ суслѣ. Сѣра попадаетъ въ сусло вмѣстѣ съ ягодами, которая во время созреванія нерѣдко посыпаются сѣрнымъ цвѣтомъ для предохраненія отъ болѣзни *Oidium Tuckeri*; кроме того почва, содержащая сѣрные колчеданы, на которой иногда произрастаетъ виноградъ, удобреніе ея свѣжимъ навозомъ и наконецъ дрожжи, въ составѣ которыхъ входитъ сѣра, представляютъ источники для образования сѣрнистыхъ соединеній, изъ которыхъ образуется сѣрнистый водо-родъ при броженіи сусла.

Разнообразные сорта виноградной лозы, почва, климатъ, температура лѣта, время сбора — оказываютъ существенное влияніе на составъ винограднаго сока. Одинъ и тотъ же виноградникъ, при одинаково заботливой культурѣ, даетъ въ различные годы не одинаково-аго качества виноградный сокъ, съ другой стороны, способы выжиманія сока, его броженіе, храненіе и выдержка вина, температура погреба — въ свою очередь обусловливаютъ качества продукта. Отъ всѣхъ указанныхъ условій зависитъ и то разнообразіе винъ, которое встрѣчается въ торговлѣ. Поэтому, вино не есть напитокъ определенного состава. Въ нормальномъ винѣ, пріятномъ на вкусъ и удовлетворяющемъ требованіямъ въ известныхъ границахъ, существуютъ однако определенные отношенія между главными составными его частями, а именно между водою, алкоголемъ, кислотою

и количествомъ экстракта. Подъ послѣднимъ слѣдуетъ разумѣть всѣ нелетучія вещества, находящіяся въ винѣ, т. е. не разложившійся сахаръ, глицеринъ, винный камень, дубильныя, бѣлковыя и др., мало изслѣдованныя, экстрактивныя вещества.

Опредѣленіе количества экстракта въ винѣ даетъ иногда вѣрныя указанія касательно его свойствъ. Молодыя вина и такъ называемыя ликерныя содержать экстракта болѣе старыхъ и другихъ сортовъ винѣ. Избытокъ экстракта служитъ явнымъ признакомъ — что къ вину быль прибавленъ крахмальный сахаръ, содержащій въ себѣ постороннія вещества.

Нарушеніе этихъ отношеній влечеть за собою измѣненіе состава, вида и тѣхъ особенностей, которыми одно вино отличается отъ другаго.

Разнообразные сорта винѣ можно подраздѣлить на пять классовъ, принимая въ основаніе этого дѣленія разновидности винограда, способы приготовленія винѣ и особенности ихъ.

1. *Крѣпкія вина*, богатыя алкоголемъ; къ нимъ принадлежать: португальскія, испанская, венгерскія и французское бургонское.

2. *Кислые вина* бѣдныя сахаромъ, содержащія винно-каменную кислоту: рейнвайнъ, мозельвайнъ и др.; изъ русскихъ—бессарабское.

3. *Вина, богатыя содержаніемъ дубильнало начала:* большая часть французскихъ винѣ, изъ русскихъ—кавказскія.

### Классификація винѣ.

Столовыя

вины

красныя

и

бѣллыя.

4. *Ликерные вина*, богатыя алкоголемъ, съ большимъ или меньшимъ содержаниемъ сахара; сюда принадлежать: токайское, малага, мускатъ, настоящія мадера, хересь и др.; изъ нихъ вина съ большимъ содержаниемъ сахара носятъ также название *десертныхъ*.

5. *Шипучія вина*: шампанское, *Vin du Rhin mousseux*, *Moselle mousseux* и др., изъ русскихъ—донскія \*).

\*) Кроме приведенной классификаціи, по достоинству и по количеству выработки, вина можно распределить на:

1. Тонкія вина лучшаго качества, которыхъ получается незначительное количество.
2. Тонкія вина хорошаго качества, встречающіяся въ большемъ количествѣ, чымъ предыдущія.
3. Нѣжнія вина, или полутонкія, добываемыя въ значительныхъ количествахъ и составляющія главный предметъ виноторговли.
4. Легкія вина и
5. Обыкновенные сорта винъ.

Послѣдніе два сорта не имѣютъ значенія въ международной торговлѣ, а первые могутъ быть подраздѣлены на:

- a) *Сухія вина*, не сладкія, съ особенно пріятно-острымъ вкусомъ, букетомъ и крѣпостью.
- б) *Ликерные вина*, остающіяся сладкими и послѣ броженія и
- в) *Крѣпкія вина*, отличающіяся тѣмъ, что не имѣютъ острого вкуса и несладки.

Привожу составленную на основаніи приведенныхъ дѣленій классификацію винъ изъ «R. A. Hellenthal's Hilfsbuch für Weinbesitzer und Weinhändler — I. Beyse». Въ этой классификаціи портвейнъ и хересь причисляются къ сухимъ винамъ, а мадера къ крѣпкимъ. Такое измѣненіе въ классификаціи можно объяснить тѣмъ, что поддѣлка этихъ винъ получила громадное развитіе и они утратили характеръ винъ ликерныхъ.

## II. Пріемы сдабриванія винъ, дозволенные законами.

Въ дождливые и холодные годы, когда виноградъ не достигаетъ полной зрѣлости, вино мало содержитъ алкоголя, непрочно и не имѣетъ букета, а вслѣдствіе избытка кислоты, количество которой тѣмъ болѣе, чѣмъ менѣе находилось сахара въ виноградѣ, вино не представляетъ напитка пріятнаго на вкусъ. Для исправленія этихъ недостатковъ винодѣлы прибѣгаютъ къ способамъ сдабриванія, имѣющимъ цѣлью придать вину нормальный составъ.

Самымъ рациональнымъ способомъ въ данномъ случаѣ является смѣшеніе винъ между собою или *купажъ*, въ особенности если вина мѣстности рѣзко отличаются между собою.

### I. Красныя вина.

Сухія вина.	Крѣпкія вина.	Ликерныя вина.
Тонкія вина лучшаго качества.		
Château Lafitte, Château Margaux, Château Latour, Château Haut-Brion, Vil-lanyer и друг.	Romané Conti, Riche-bourg, Clos de Vougeot, Chambertin, Hermitage I qual. и друг.	Lacrymae-Christi, Cap Constantia, Schiras Ménésier Ausbruch и друг.
Тонкія вина хорошаго качества.		
Château Rozan, Château Larose, Château Leoville, Iuranco, Bouzy, Asmanns-häuser, Adelsberger, Erlauer, Portwein и друг.	Volnay, Vosne, Pommard, Nuits, Beaumé, Côte Rôtie, Cahors, Benicarlo, Cassis и друг.	Maccabeo, Rivesaltes, Couillour, Pedro Ximenes, Malaga, Tinto de Rota, Allatico, Falerner и друг.
Нѣжныя или полутонкія вина.		
Pouillac, St. Julien, Pes-sac, Mareuil, Affenthaler, Melniker, Walporzheimer, Szegzarder и друг.	Cornos, Marseille, St. Geore, Chassange.	Красныя мускатныя ви-на различныхъ странъ, Pic-cardon, Grénache, Maccabeo.

**Смѣшеніе  
винъ  
(coupage).**

Смѣшеніе винъ принадлежитъ къ приемамъ, имѣю-  
щимъ существенное значеніе въ винодѣліи, и примѣ-  
няется съ большимъ успѣхомъ преимущественно во  
Франції. Купажемъ достигается однородность винъ, не  
смотря на то, что качество виноградного сока можетъ  
ежегодно измѣняться и притомъ весьма существенно,  
въ зависимости отъ климатическихъ и другихъ условій.  
Цѣль этой операции—придавать винамъ одного рода,  
но различныхъ сортовъ винограда одинаковый вкусъ;  
исправлять вина низшаго достоинства на столько, чтобы  
изъ нихъ получился продуктъ хорошаго качества для по-  
требленія и торговли и наконецъ—улучшать вина, обла-  
дающія противоположными качествами, уничтожая, по-  
средствомъ смѣшенія, ихъ существенные недостатки.

Купажъ даетъ возможность исправить цвѣтъ крас-  
наго вина, увеличить крѣпость мало спиртуознаго, безъ  
прибавленія спирта, уничтожить, или, по крайней мѣрѣ,  
ослабить непріятное на вкусъ дѣйствіе нѣкоторыхъ ве-  
ществъ находящихся въ винѣ и, въ исключительныхъ

**II. Бѣлляя вина.**

Сухія вина.	Крѣпкія вина.	Ликерныя вина.
Тонкія вина лучшаго качества.		
Schloss Iohannisberger, Leistenwein, Steinberger, Markobrunner, Geisenhei- mer, Sillery, Villanyer, и др.	Hermitage, Sauternes, Barsac, Mont Rachet Ay и друг.	Tokayег, Commando- riewein, Rivesaltes, Kanariensekt и др.
Тонкія вина хорошаго качества.		
Scharlachberger, Braune- berger, Steinwein, Xeres, Vino d'oro, Somlauer, и др.	Strohwein von Würzbourg, Colmar, St. Peray, St. Jean, Condrieux, Madeira и др.	Malvasier, Monte Fiascone, Alicante, St. George- ger Ausbruch, Calabreser, Marsala и др.
Нѣжныя или полутоянкія вина.		
Laubenheimer, Markgraef- ler, Forster, Luttenberger, Neszmelyer, Steinbrucher, Czernosecker и др.	Lardivac, Puyols, Cervus, Langre, Bloiswein, Tene- riffa и друг.	Lunel, Piccardon, Mac- cabeo, Carcavelho и др.

случаяхъ, оздоровить вина подвергшіся уже болѣзни. Важное значение купажа для торговли и потребленія не могло не повліять на развитіе винодѣлія во Франції вообще и послужило къ образованію цѣлаго класса людей, посвятившихъ себя этой спеціальности. Высказываемое иногда мнѣніе, что смѣщеніе винъ есть своего рода фальсификація и представляетъ дѣйствіе, которое должно преслѣдоваться закономъ, какъ обманъ, не только несправедливо, но и основано на ложныхъ началахъ. На самомъ дѣлѣ можно ли обвинять *виноградаря*, готовящаго вино изъ всѣхъ сортовъ своего винограда, за то, что онъ при выдѣлкѣ вина отбираетъ плоды извѣстныхъ лозъ (*sépage*) и смѣшиваетъ ихъ, для полученія лучшаго качества вина извѣстнаго сорта. Если въ этомъ дѣйствіи виноградаря нѣтъ преступленія и если польза винодѣлія требуетъ предварительнаго выбора извѣстныхъ сортовъ лозъ, то почему не допустить смѣщенія уже готовыхъ, сбродившихся виноградныхъ соковъ или молодыхъ винъ уже на столько выдержаныхъ, что въ нихъ ясно обнаружились недостатки, зависящіе не отъ технической выработки, но отъ природныхъ свойствъ винограда. Въ обоихъ случаевъ, какъ въ дѣйствіи виноградаря, такъ и винодѣла нельзѧ признать фальсификациі, ибо они имѣютъ дѣло съ одними и тѣми же натуральными продуктами, смѣшеніемъ которыхъ достигается улучшеніе продукта окончательнаго.

Bouchardat, спеціально занимавшійся вопросомъ о купажѣ, говорить между прочимъ: „вино приготовленное въ неблагопріятный годъ содержитъ всегда избытокъ кислоты и въ немъ недостаетъ алкоголя и красящаго начала. Если смѣшать его съ виномъ содер-

жащимъ достаточное количество спирта, сахара и кра-  
сящаго вещества, а затѣмъ, подвергнувъ броженію,  
выдержать при должной температурѣ въ погребѣ, впро-  
долженіи 3—4 мѣсяцевъ, то получается послѣ освѣтле-  
нія напитокъ болѣе пріятный, чѣмъ каждое въ отдѣль-  
ности вино, вошедшее въ его составъ“.

Главная забота специалиста по купажу состоить въ  
томъ, чтобы улучшить вино, придать послѣднему аро-  
матъ, крѣпость и мягкость, для чего требуется не  
только знаніе, но и опытность. Вся трудность состоить  
въ сочетаніи винъ, для котораго выбираются, какъ  
выражаются французы, „vins qui se marient bien“. Такимъ  
образомъ практика и искусство въ этомъ отно-  
шениі играютъ главную роль, тогда какъ научныя  
изслѣдованія и аналитические приемы къ сожалѣнію до  
сихъ поръ не могутъ быть примѣнямы и ими поль-  
зуются лишь для опредѣленія главныхъ составныхъ  
началъ, а именно—количество алкоголя, экстракта и  
кислоты. Вотъ почему ни въ одномъ специальному ру-  
ководствѣ по винодѣлію нѣтъ указаний о томъ, какъ  
следуетъ вести купажъ. Приводится лишь нѣсколько  
примѣрныхъ рецептовъ, взятыхъ изъ практики, но при-  
мѣненіе ихъ, во всякомъ случаѣ, возбуждаетъ сомнѣніе,  
такъ какъ виноградное вино не представляетъ собою  
продукта имѣющаго одинаковый составъ; напротивъ—  
составъ виноградного сока постоянно измѣняется, что  
зависитъ отъ почвы, времени и температуры. Послѣд-  
няя главнымъ образомъ вліяетъ на зрѣлость плода и  
всльдствіе этого—на качество вина. Поэтому и самый  
купажъ не можетъ быть подведенъ подъ какое либо  
правило. Винодѣлы и торговцы вырабатываютъ своею  
долгою практикою способы смѣщенія винъ, составляю-

щие ихъ секретъ. Въ предмѣстьяхъ Парижа, въ Бордо и въ другихъ мѣстахъ купажъ производится при закрытыхъ дверяхъ. Пріобрѣтенныя опытностью познанія передаются отъ отца къ сыну, отъ владѣльца склада къ его преемнику, изъ чего ясно, что какъ способы купажа, такъ и вина, получаемыя съ помощью его, весьма разнообразны. Бакалейная или мелочная торговля имѣть своей способъ производить смѣщеніе винъ, оптовый торговецъ—свой; безошибочно можно даже сказать, что каждый кварталь въ Парижѣ имѣть свои способы и общеупотребительнѣйшія вина, *petits vins*, на вкусъ знатока, рѣзко отличаются между собою. Но при этомъ каждый сортъ подобнаго вина находитъ своихъ потребителей, до такой степени привыкшихъ къ опредѣленнымъ свойствамъ напитка, что, по словамъ специалистовъ, то вино, которое потребляется въ кварталѣ *Chaussée d'Antin*, не нравится потребителямъ квартала *Mouffetard* и что нравится жителямъ квартала *Faubourg-St. Honoré* — не найдетъ одобренія въ *Belleville* или въ *Faubourg-St. Antoine*.

На сколько купажъ имѣть важное значеніе въ винодѣліи, считаю полезнымъ привести примѣры. Виноградники департамента *Seine-et-Oise* ежегодно доставляютъ до 323.000 гектолитровъ вина (2.500.000 ведеръ) Вина эти, за весьма малыми исключеніями, какъ вообще вина съверныхъ виноградниковъ, ёдки, терпки, жестки, съ избыткомъ винного камня, съ отсутствіемъ мягкости, съ малымъ количествомъ красящаго вещества, безъ букета и ароматического начала, съ малымъ количествомъ спирта и съ непріятнымъ запахомъ. Могло ли бы подобное вино и въ такомъ количествѣ найти потребителей, если бы въ то же время не существовали

вина изъ Нарбона, отличающіяся противоположными качествами, но имѣющія въ свою очередь недостатки. Тѣ и другія вина, по своимъ свойствамъ, какъ бы дополняютъ другъ друга.

Такія противоположныя качества замѣчаются не только въ винахъ разныхъ департаментовъ, но и нерѣдко — одной и той же мѣстности (сгуз), какъ напримѣръ въ Бордо. Въ данныхъ случаяхъ купажъ сохраняетъ интересы какъ производителей, такъ и потребителей. Онъ даетъ возможность владѣльцу виноградника производить всегда опредѣленного качества вина, торговцу — приобрѣтать вина посредственного достоинства и находить имъ сбытъ, наконецъ потребителю доставлять за дешевую цѣну здоровый и пріятный на вкусъ напитокъ, взамѣнъ того плохаго вина, которое онъ получалъ бы въ натуральномъ видѣ. Купажъ рѣдко примѣняется для винъ, каковы Бордоле, Бургонскія, Эрмитажъ, Бужоле и др., обладающихъ высшими свойствами и особенностями, но онъ становится необходимою операцией при изготавленіи винъ для вседневнаго потребленія. *Vin ordinaire, petit vin*, главный напитокъ Парижа, составленъ съ помощью купажа изъ винъ различныхъ мѣстностей.

Въ виду особенностей присущихъ винамъ нельзя отрицать полезность способа смѣшенія, который безспорно поднялъ винодѣліе во Франціи, занимающей, несмотря на значительное уменьшеніе виноградниковъ, вслѣдствіе истребленія ихъ филоксерою, все-таки первое мѣсто по винодѣлію въ старомъ и новомъ свѣтѣ. Необходимость прибѣгать къ купажу обусловливается природными свойствами виноградной лозы и причислять его къ приемамъ фальсификаціи значило бы подрывать

основы винодѣлія обогатившаго Францію, примѣру ко-  
торой должны слѣдовать и другія винодѣльные страны.

Кромѣ собственныхъ винъ Франція пользуется при-  
возными. Количество послѣднихъ съ каждымъ годомъ  
возрастаетъ. Статистическая данныя (Moniteur Venicol)  
показываютъ, что ввозъ значительно увеличился съ  
1878 года; въ 1877 году привезено было 707,000 гект.,  
въ послѣднія же шесть лѣтъ до 9.000,000 гект. или  
слишкомъ 72.000,000 ведерь. Обстоятельство это объ-  
ясняется не увеличеніемъ вывоза французскаго вина  
въ другія страны, но сокращеніемъ производительности,  
вслѣдствіе истребленія виноградниковъ филоксерою.

Изъ привозныхъ винъ всего болѣе цѣняются испан-  
скія, богатыя алкоголемъ, дающія обильный материалъ  
для купажа и служащія главнымъ образомъ для приго-  
товленія обыкновенного столоваго вина (*vin ordinaire*).

Примѣрный составъ этихъ винъ, записанный со  
словъ специалиста таковъ:

	Содержа- ние алко- голя.	Содержа- ние эк- стракта.	Цѣна.
1 hect. vin d'Espagne . . . . .	15°	32 гр.	50 фр.
1 hect. vin de Touraine . . . . .	8°	15 гр.	30 фр.
1/2 hect. vin de Roussillon . . . . .	6°	14 гр.	25 фр.
1/2 hect. vin blanc . . . . .	3°	10 гр.	12 фр.
3 hect. . . . .	32°	71 гр.	117 фр.
или 1 литръ будетъ заключать около . . . . .	10°	24 гр.	при сто- имости въ 39 сантимовъ.

Но кромъ купажа винодѣламъ дозволяется прибѣгать и къ другимъ приемамъ, съ цѣлью придать вину прочность и способность сохраняться, а именно: къ прибавленію сахара къ виноградному суслу и алкоголя къ суслу и вину, къ окуриванію бочекъ сѣрою, къ вымораживанію воды изъ вина и къ нагреванію винъ при разливкѣ ихъ въ бутылки и бочки (пастеризація).

Прибавка сахара почти всегда сопровождается обработкою сусла мраморомъ и составляетъ способъ сдабриванія вина, извѣстный подъ названіемъ шантализаціи. Допускаемый закономъ во Франціи, способъ этотъ однако не признается въ Германіи и Швейцаріи за приемъ не измѣняющій на столько природныхъ свойствъ вина, чтобы оно могло называться натуральнымъ \*).

#### Прибавка спирта.

Прибавка спирта къ вину имѣетъ цѣлью не только увеличить процентное содержаніе алкоголя и сдѣлать вино крѣпче, но и сообщить ему прочность. Имѣя свойство задерживать броженіе, алкоголь, какъ замѣчено, препятствуетъ развитию и другихъ грибковъ, которые вызываютъ различныя болѣзни вина. Въ южныхъ странахъ, где высокая температура болѣе благопріятствуетъ его болѣзнямъ измѣненіямъ, съ давнихъ поръ принято прибавлять спиртъ въ сусло и въ готовыя вина, предназначенные для вывоза. Въ первомъ случаѣ при соединеніе алкоголя происходитъ несравненно полно и незамѣтнѣе на вкусъ, во второмъ—примѣсь спирта долгое время чувствуется въ винѣ и исчезаетъ по прошествіи лишь нѣсколькихъ недѣль. Придавая крѣпость, алкоголь осаждаетъ винный камень, вступаетъ въ сое-

---

\*) См. шантализація.

диненіе съ кислотами, образуя эфиры или букетъ вина и потому небольшая примѣсь винограднаго спирта (коньяку) весьма полезна; она облагораживаетъ вино, придавая ему тонкій вкусъ. Въ Португалии, Испаніи и Франціи прежде употреблялся спиртъ, приготовленный изъ дешевыхъ сортовъ винограднаго вина, но теперь, вслѣдствіе опустошенія виноградниковъ филоксерою, его стали замѣнять хлѣбнымъ, картофельнымъ и даже свекловичнымъ, привозимыми изъ Германіи, гдѣ распространены заводы для ихъ ректификаціи.

При сдабриваніи вина спиртомъ главное вниманіе должно быть обращено на чистоту его, и пріемъ этотъ только въ томъ случаѣ можно считать за фальсификацію, когда спиртъ содержитъ сивушное масло, незначительное количество котораго, присутствуя въ винѣ, сообщаетъ ему дурное качество.

Къ числу средствъ, задерживающихъ броженіе и при-  
мѣняемыхъ съ цѣлью предохранить вино отъ порчи и различныхъ болѣзней, принадлежитъ также *сѣрнистая кислота*. Имѣя большое средство къ кислороду, сѣрнистая кислота поглощаетъ его изъ вина, отнимая одного изъ главныхъ дѣятелей броженія, а образующаяся въ моментъ соединенія сѣрнистой кислоты съ кислородомъ, сѣрная кислота разрушаетъ, какъ надо полагать, *ферменты* и органическія вещества, обусловливающія броженіе.

Примѣненіе  
сѣрнистой  
кислоты.

Сѣрнистая кислота принадлежитъ къ наиболѣе употребительнымъ противогнилостнымъ средствамъ. Въ по-гребномъ хозяйствѣ она главнымъ образомъ примѣняется для предохраненія вина отъ болѣзней, происходящихъ отъ различнаго рода грибковъ. До сихъ поръ однако

съ точностью не опредѣлено, какое количество сѣрнистой кислоты требуется для сбереженія вина отъ порчи, такъ какъ присутствующій въ винѣ алкоголь, въ свою очередь, противодѣйствуетъ зарожденію и размноженію грибковъ. Чѣмъ болѣе послѣдняго, тѣмъ менѣе требуется и сѣрнистой кислоты, что доказывается отчасти опытами Moritz'a (Weinbau, 1882), который нашелъ, что для уничтоженія плѣсени, происходящей отъ развитія гриба *Mycoderma aceti* въ красномъ винѣ, содержащемъ 9,8% алкоголя, достаточно всего 0,05% сѣрнистой кислоты.

Сѣрнистая кислота вводится въ вино или въ видѣ газа, для чего въ приготовленную бочку опускаютъ зажженную, пропитанную сѣрою свѣтильню, а затѣмъ уже наливается вино, или чрезъ прибавленіе къ вину водного раствора сѣрнистой кислоты, замѣняемыи иногда растворомъ ея солей. Въ Германіи примѣненіе сѣрнистой кислоты допускается въ ограниченномъ размѣрѣ и при условіи, чтобы сѣра не содержала постороннихъ примѣсей, а главнымъ образомъ мышьяка, соединенія котораго, присутствуя въ винѣ, отравляютъ его.

#### **Вымораживание воды.**

Увеличенія содержанія алкоголя въ винѣ можно достигнуть также вымораживаніемъ изъ него воды. Мало распространенный и нашедшій примѣненіе въ нѣкоторыхъ винодѣльныхъ странахъ, въ томъ числѣ и у насъ въ Бессарабіи и на Дону, способъ этотъ основанъ на свойствѣ алкоголя оставаться жидкимъ, пріобрѣтая лишь нѣкоторую консистенцію, при температурѣ даже—90° Ц. Слабое вино подвергнутое дѣйствію холода отдаетъ часть воды въ видѣ кусковъ льда, въ ко-

торыхъ находится незначительное количество кислоты и алкоголя. Теряя въ объемѣ отъ 25% до 50%, вино становится болѣе крѣпкимъ, а выдѣленіе, при охлажденіи, азотистыхъ веществъ и дрожжей, вмѣстѣ съ виннымъ камнемъ и отчасти красящимъ веществомъ, хотя и придаетъ ему большую прочность, но эти преимущества не окупають потери въ количествѣ жидкости и составныхъ частей вина, а потому способъ этотъ не получилъ распространенія и можетъ быть примѣнимъ въ тѣхъ винодѣльныхъ мѣстностяхъ, гдѣ вино, какъ напримѣръ у насъ въ Бессарабіи, весьма дешево.

Микроскопическія изслѣдованія Пастера, указавшія, **Пастеризація.**  
что порча вина всегда обусловливается присутствіемъ низшихъ организмовъ, уничтожающихся при нагреваніи, вполнѣ подтвердили способъ сохраненія питательныхъ продуктовъ, предложенный Appert'омъ и публикованный въ 1813 году подъ заглавиемъ: „L'art de conserver pendant plusieurs annѣes toutes les substances animales et végétales“. Нагреваніе, предложенное Пастеромъ, въ настоящее время во всѣхъ почти винодѣльныхъ странахъ получило примѣненіе для винъ предназначенныхъ для перевозки и храненія, а способъ сталъ извѣстенъ подъ названіемъ *пастеризаціи*. Вино нагревается или въ закупоренныхъ бутылкахъ въ водянной банѣ при 60°—70° Ц., или пропускается черезъ особые аппараты, въ которыхъ оно вначалѣ достигаетъ той же температуры, а затѣмъ охлаждается и поступаетъ въ бочки. Нагреваніемъ разрушаются зародыши различныхъ болѣзней вина и кромѣ того, оно ускоряетъ выдѣленіе белковыхъ веществъ и образованіе сложныхъ эфиrowъ, т. е. оно способствуетъ къ устаре-

нію вина. На этомъ основанії германское законодательство, ограничивая примѣненіе сѣристой кислоты, указывает на способъ пастеризаціи, какъ на наиболѣе безвредный и болѣе предпочтительный передъ всѣми антисептическими веществами примѣняемыми для сохраненія винъ.

### **III. Пріемы сдабриванія винъ не дозволенные законами.**

#### **Отнятіе кислоты.**

Избытокъ кислоты составляетъ недостатокъ весьма часто встрѣчающійся въ простыхъ винахъ. Нерѣдко винодѣлы уничтожаютъ рѣзкокислый вкусъ вина осредосоливающими веществами углекислою известью, углекислымъ и двууглекислымъ кали, но пріемы эти нельзя признать дозволенными. Органическія кислоты, находящіяся въ винѣ, соединяясь съ основаніями, хотя и отнимаютъ кислоту, но образующіяся при этомъ соли отчасти растворимыя, въ особенности яблочно-кислые, портятъ вкусъ вина и вредны въ гигієническомъ отношеніи. Предпочтительнѣе исправить кислое вино или посредствомъ купажа, или по способамъ галлизациі и шантализації (о которыхъ будетъ говорено ниже).

#### **Гипсованіе.**

Во Франції, Іспанії и Италії до сего времени сохранился древній способъ обработки красныхъ винъ, состоящій въ томъ, что виноградъ до прессованія посыпаютъ жженымъ гипсомъ или гипсъ прибавляютъ къ виноградному соку до броженія. Нѣкоторые приписываютъ гипсу свойство соединяться съ азотистыми веществами и, по мѣрѣ образования алкоголя, при осажденіи изъ вина, механически увлекать мелкія частицы

бѣлковыхъ веществъ, обуславливающихъ развитіе различныхъ грибковъ; другіе доказываютъ, что гипсъ главнымъ образомъ дѣйствуетъ на винный камень, образуя нерастворимую виннокаменную извѣстъ и кислое сѣрно-кислое кали, причемъ вино получаетъ болѣе яркій цвѣтъ.

До сихъ поръ польза этого способа однако не доказана, а между тѣмъ гипсъ, въ которомъ почти всегда присутствуютъ извѣстъ и глиноземъ, вводить въ вино, кромѣ этихъ примѣсей, кислое сѣрно-кислое кали, соль весьма вредную для здоровья. На этомъ основаніи Военный гигіенический совѣтъ во Франціи запретилъ потребленіе такихъ винъ, въ которыхъ приходится болѣе 2-хъ граммъ кислаго сѣрно-кислаго кали на литръ вина. Такое же запрещеніе встрѣчаемъ мы и въ законодательствахъ Германіи и Швейцаріи.

Для отнятія кислоты, а также для приданія винамъ нѣкоторой терпкости и для увеличенія интенсивности цвѣта, винодѣлы нерѣдко примѣняютъ металлическія окиси и соли, какъ напримѣръ свинцовыій глетъ, окись глинозема, квасцы и желѣзный купоросъ. Всѣ эти подмѣси крайне вредны и производятъ отравленіе, а фальсификація винъ съ помощью ихъ строго преслѣдуется законами всѣхъ государствъ.

*Салициловая кислота*, благодаря изслѣдованіямъ Примѣненіе Kolbe, который далъ для нее простѣйшій способъ приготовленія, высказалъ предположеніе, что она должна обладать противогнилостными свойствами, такъ какъ при нагреваніи распадается на феноль, вещество вполнѣ антисептическое, нашла въ первое время обширное приложеніе.

Подмѣси  
минераль-  
ныхъ  
веществъ.

Примѣненіе  
салициловой  
кислоты.

Neubauer, желая опредѣлить вліяніе салициловой кислоты на развитіе дрожжей, произвелъ рядъ опытовъ, которые показали, что салициловая кислота не только замедляетъ, но и пріостанавливаетъ броженіе и что дѣятельность дрожжей совсѣмъ прекращается, если въ сусль находится 1% кислоты. Разрушающее дѣйствіе салициловой кислоты, по опытамъ Nebauer'a, производить и на споры различныхъ грибковъ, порождающихъ болѣзни вина и препятствуетъ ихъ развитію, а опыты Kolbe, кромѣ того, показали, что  $\frac{1}{10}$  грам. салициловой кислоты и  $\frac{1}{10}$  грам. сѣрнокислого калія, прибавленныхъ къ  $\frac{3}{4}$  литра молодаго вина, совершенно достаточно для уничтоженія дальнѣйшаго процесса броженія.

Новое вещество, найденное для замѣны сѣрнистой кислоты, представляло большія преимущества, будучи совершенно безъ запаха и не вліяя, повидимому, на здоровье. Салициловая кислота въ скоромъ времени нашла въ отрасляхъ хозяйства разнообразныя примѣненія, для сохраненія мяса, молока, масла, фруктовъ, овощей, а также въ пивовареній. Въ винодѣліи, вместо сѣрнистой кислоты, она послужила для полученія такъ называемаго мутированнаго вина (*mutage*), т. е. такого, въ которомъ дѣйствіе фермента въ виноградномъ сокѣ задерживается на болѣе или менѣе продолжительное время. Однако надежды, возлагаемыя на нее винодѣлами, не оправдались. Салициловая кислота, какъ оказалось, не уничтожаетъ вполнѣ фермента и, по прошествіи нѣкотораго времени, дѣйствіе его снова является во всей силѣ. Свойствомъ же ея пріостанавливать на время броженіе воспользовались во Франціи виноторговцы. Оплативъ вино (въ 15% алкоголя), къ которому предварительно были прибавлены сахаръ и салициловая ки-

слота, пошлиною, торговцы подвергали его снова брожению. Количество алкоголя при брожении возрастало до 20% и 25%, а такое содержание спирта давало возможность увеличивать съ подмѣсью воды количество вина до 50%. Выгоды виноторговцевъ были очевидны и обманъ не могъ не обнаружиться. Съ другой стороны, Гигиеническій Совѣщательный Комитетъ, съ увѣренностью высказавъ положительное мнѣніе о вредѣ салициловой кислоты для здоровья, вызвалъ министерское постановленіе, запрещающее употребленіе какъ кислоты, такъ и всѣхъ ея соединеній для сохраненія питательныхъ веществъ. На сколько такое рѣшеніе справедливо, покажетъ будущее, но во всякомъ случаѣ вопросъ о пользѣ салициловой кислоты при винодѣліи возбуждаетъ сомнѣніе и требуетъ точныхъ изслѣдованій; въ гигиеническомъ же отношеніи, дѣйствіе салициловой кислоты на органы кровообращенія и пищеваренія положительно вредно.

Для уменьшения кислого и горькаго вкуса въ вине **Шеелизацией**: нахъ и увеличенія сладости, а также для устраненія дальнѣйшаго броженія винодѣлъ прибавляютъ къ нимъ въ значительныхъ количествахъ глицеринъ. Пріемъ этотъ извѣстенъ подъ названіемъ *шеелизациі*, которое дано ему въ честь Шеле, извѣстнаго шведскаго химика прошлаго столѣтія, открывшаго глицеринъ въ 1779 г.

Какъ продуктъ разложенія сахара, присутствующій во всѣхъ винахъ, глицеринъ считался безвредною примѣсью, но изслѣдованія, сдѣланныя въ послѣднее время Catillon'омъ надъ здоровыми организмами, приводятъ къ убѣждению, что введенныій въ организмъ человѣка въ количествѣ 40 — 60 граммовъ, глицеринъ произво-

дить болѣзненные явленія въ почкахъ и мочевомъ пузырѣ, а также въ кишечномъ каналѣ; у животныхъ же, вызываетъ явные признаки отравленія. Въ натуральномъ винѣ его тѣмъ значительнѣе, чѣмъ болѣе сахара находилось въ виноградномъ сокѣ. Присутствуя въ обыкновенныхъ винахъ въ количествѣ 0,7% или 7 грам. на литръ, глицеринъ не оказываетъ вреднаго вліянія на здоровье. Опасность является только въ томъ случаѣ, когда онъ прибавленъ къ вину въ несоразмѣрномъ количествѣ, превышающемъ нормальное и, въ особенности, когда онъ былъ взятъ не въ химически-чистомъ состояніи. Распространившееся примѣненіе его при винодѣліи требуетъ тщательного изслѣдованія винъ и точнаго опредѣленія количества находящагося въ нихъ глицерина.

#### Окраска винъ.

Красящее вещество темныхъ сортовъ винограда весьма мало изслѣдовано въ научномъ отношеніи. Нѣкоторые полагаютъ, что въ плодѣ винограда содержатся три красящихъ начала: красное, голубое и желтое. Maatnen и Mulder признаютъ одно вещество голубаго цвѣта эноцианинъ — растворимое въ алкоголь, подкисленномъ виннокаменною или уксусною кислотою. Кислота измѣняетъ голубой его цвѣтъ въ красный, а щелочи возваствуютъ голубой.

Красящее вещество содержится въ клѣточкахъ, расположенныхыхъ въ кожице винограда; поэтому выжатый сокъ всегда безцвѣтенъ. Исключение составляютъ лишь два сорта винограда, а именно Tinturier и кавказскій Саперави \*), которыхъ сокъ окрашенъ въ красный цвѣтъ.

\*) Красящее вещество Саперави можно отличить отъ другихъ красящихъ началъ посредствомъ спектрального анализа.

Для полученія краснаго вина, въ выжатомъ сусль оставляютъ во время броженія кожицу, содержащую красящее вещество. Образующійся алкоголь, въ присутствіи виннокаменной кислоты, растворяетъ эноціанинъ, который и окрашиваетъ вино. Желтый цвѣтъ бѣлыхъ винъ нѣкоторые приписываютъ *танномеллановой кислотѣ*, другіе же полагаютъ, что онъ зависитъ отъ присутствія дубильныхъ и экстрактивныхъ веществъ, которые отъ дѣйствія кислорода воздуха сообщаютъ вину окраску отъ свѣтло-желтаго до буро-желтаго цвѣта. Красное красящее вещество при долгомъ сохраненіи вина частью осаждается въ видѣ нерастворимаго осадка. Причина этого осажденія объясняется свойствомъ дубильныхъ веществъ подъ вліяніемъ воздуха и даже безъ него, съ теченіемъ времени, переходить въ вещество темнаго цвѣта, которое даетъ осадокъ, соединяясь съ красящими и бѣлковыми веществами, а также съ основаніями нѣкоторыхъ солей находящихся въ винѣ. Выдѣленіе дубильного вещества уменьшаетъ терпкость вина, но одновременно съ этимъ ослабляется цвѣтъ его, вслѣдствіе уменьшенія эноціанина.

Искусственная окраска винъ имѣеть цѣлью или скрыть другую поддѣлку вина, а именно разбавленіе его водою съ добавленіемъ спирта, или превратить бѣлое вино въ красное. Подкраска винъ производится какъ красящими веществами, получаемыми изъ царствъ растительнаго и животнаго, такъ и искусственными красками, приготовляемыми изъ продуктовъ сухой перегонки, преимущественно каменнаго угля.

Къ природнымъ красящимъ веществамъ относятся:

1. Высушенные цвѣты *розовоаго просвирника* (*Althea rosea*).

2. Ягоды бузины (*Sambucus nigra*); окраска ими распространена во Франції, Португалії и Испанії. Для увеличенія чистоты оттѣнка прибавляютъ винно-каменnoй кислоты или квасцовъ (*teinte de Fismes*).

Ягоды дикой бузины (*Sambucus ebulus*) даютъ сокъ болѣе окрашенный и имѣютъ такое же примѣненіе.

3. Ягоды черники (*Vaccinium Myrtillus*) служатъ преимущественно для окрашиванія бѣлыхъ винъ.

4. Водный свекловичный настой (*Beta vulgaris*) имѣющій красно-фиолетовый цвѣтъ; красящее вещество весьма нестойко и легко обезцвѣчивается; примѣняется для окраски винъ обыкновенно вмѣстѣ съ фуксиномъ или кошенилью.

5. Отваръ кампешеваго дерева (*Lignum Campechianum*) съ известковою водою употребляется для приданія вину оттѣнка старыхъ винъ *rancio*; название это придается испанскому вину, красный цвѣтъ которого при старѣніи переходитъ въ желтоватый.

6. Спиртовой отваръ бразильского дерева или фернамбука (*Lignum Fernambuci*) желтовато-красного цвѣта; при окраскѣ винъ примѣняется въ тѣхъ-же слу-чаяхъ, какъ и отваръ кампешеваго дерева.

7. Сокъ изъ плодовъ растенія *Phytalucca decandra* употребляется какъ въ кондитерскомъ искусствѣ, такъ и при винодѣліи для увеличенія интенсивности цвѣта краснаго вина.

8. Орсель, красно - фиолетовая краска, приготовляемая изъ многихъ сортовъ лишайника или ягелей и преимущественно изъ *Rocella tinctoria* съ помощью амміака и броженія, рѣже другихъ употребляется для окрашиванія винъ.

9. Корень алканы (*Alkanna tinctoria*, *Anchusa*

*tinctoria*); красящее вещество *анхузинъ* находится въ корѣ корня и имѣть темно-пурпурово-фиолетовый цвѣтъ; растворяется въ спиртѣ, эѳирѣ, жирныхъ маслахъ; отличается значительною красильною способностью; 5 сен-тиграммовъ достаточно для окрашения 100 граммовъ масла въ ярко-красный цвѣтъ.

10. *Индиго-карминъ*. Красящій пигментъ не находится въ растеніяхъ (*Indigofera*) готовымъ, но образуется изъ находящагося въ нихъ глюкозида, распадающагося на глюкозу и на красящее вещество. Въ химическомъ отношеніи индиго-карминъ представляетъ калійную соль сульфо-индиговой кислоты, которая будучи прибавлена къ красному вину въ самомъ незначительномъ количествѣ, дѣлаетъ цвѣтъ его болѣе густымъ. Примѣняется часто въ южной Франціи.

11. *Кошениль* (*Coccus cacti*), краска животнаго происхожденія; для полученія ея собираютъ насѣкомое, *coccus cacti*, живущее на листьяхъ нѣкоторыхъ кактусовъ, какъ напримѣръ, на *Cactus Opuntia*, С. Туна, и затѣмъ засушиваютъ (для краски примѣнимы только женские экземпляры насѣкомаго). Кошениль принадлежитъ къ числу наиболѣе распространенныхъ веществъ, употребляемыхъ для окраски винъ. Находящаяся въ ней *карминовая* кислота обладаетъ большою красильною способностью и растворяется въ водѣ и спиртѣ ярко-краснымъ цвѣтомъ.

Искусственныя краски *анилиновыя*, *нафталиновыя* и *антраценовыя*, добываемыя изъ продуктовъ сухой перегонки каменнаго угля—фенола, бензола и его гомологовъ, а также *нафталина* и *антрацена*, получившія громадное приложеніе въ красильномъ дѣлѣ, нашли также примѣненіе и для окраски винъ. Не входя въ

описаніе способовъ полученія и свойствъ ихъ, ограничусь перечнемъ тѣхъ изъ нихъ, которыя, какъ показываютъ анализы, наиболѣе встречаются въ винахъ; къ нимъ относятся: фуксинъ (хлористо-водородный розанилинъ), сафранинъ, амидо-азо-бензолъ, хризаидинъ, хризанилинъ, мовеинъ и др.

Нельзя сомнѣваться, что, кромѣ перечисленныхъ красящихъ веществъ, для окраски винъ могутъ быть употреблены и другія вещества, заключающія въ себѣ красящія начала и что по мѣрѣ того какъ красильное искусство будетъ обогащаться новыми пигментами, винодѣлы, въ свою очередь, будутъ примѣнять ихъ для окраски винъ.

Съ токсилогической точки зрењія большинство растительныхъ красокъ по свойствамъ своимъ не принадлежитъ къ числу веществъ вредно дѣйствующихъ на организмъ человѣка. Краски же искусственно приготовленныя, между которыми первое мѣсто занимаетъ фуксинъ, всего чаще примѣняемый фальсификаторами-ядовиты. Опыты Ritter'a и Felz'a доказали, что фуксинъ въ химически чистомъ состояніи, вводимый въ организмъ въ количествѣ 0,68 гр., черезъ 15 дней уже обнаруживалъ свое дѣйствіе обильнымъ выдѣленіемъ бѣлка и сильнымъ раздраженіемъ кишокъ оканчивающимся diarrею.

Опасность, которой подвергаются лица, потребляющія вино окрашенное фуксиномъ, еще болѣе увеличивается тѣмъ, что препарать этотъ встрѣчается въ продажѣ въ нечистомъ состояніи; въ немъ всегда почти находится кислота мышьяковистая. Какъ бы ни были незначительны дозы фуксина въ винѣ, но при постоянномъ потребленіи напитка, онъ производятъ медленное,

не замѣтное въ началѣ отравленіе, которое обнаруживается въ нерѣдкихъ случаяхъ весьма поздно.

Законодательства Западной Европы строго преслѣдуютъ подкраску натуральныхъ винъ. Допуская без-вредныхъ красящія вещества для искусственныхъ винъ, которыя и должны носить соотвѣтственное ихъ приготовленію название, законы подвергаютъ уголовной отвѣтственности тѣхъ, кто для поддѣлки примѣняетъ вещества вредныя въ гигіеническомъ отношеніи.

Самымъ существеннымъ измѣненіемъ, происходящемъ въ винѣ при долгомъ храненіи, слѣдуетъ признать образованіе ароматическихъ началъ, составляющихъ *букет* вина. Вещества, входящія въ составъ ихъ, различного происхожденія. Одни изъ нихъ въ готовомъ видѣ, находящіяся въ кожицѣ винограда, принадлежать, по всѣмъ вѣроятностямъ, къ эфирымъ масламъ и переходятъ въ вино во время броженія, придавая ему запахъ того сорта винограда, изъ котораго оно приготовлено; другія образуются медленно, въ самомъ винѣ, при долгой выдержкѣ.

## ПОДДЕЛКА БУКЕТА ВИНЪ.

Оба рода веществъ могутъ присутствовать въ винѣ и отъ преобладанія одного изъ нихъ зависитъ характеръ вина. Вина, въ которыхъ преобладаетъ запахъ плода (какъ напр. мускатныя), называются „ароматическими“, а тѣ, въ которыхъ ароматъ является вслѣдствіе долгой выдержки, носятъ название винъ „букеистыхъ“.

Изслѣдованія Либиха, Пелуза, Мулдера, Дюма, Бертоло и др. показали, что букецъ вина производится цѣлымъ рядомъ эѳирныхъ веществъ, образованіе которыхъ въ винѣ происходитъ весьма медленно и требуетъ про-

должительного времени. Съ химической точки зре́нія, букетъ зависитьъ отъ смѣси разнообразныхъ сложныхъ ээировъ, т. е. такихъ соединеній, которые образуются при взаимодѣйствіи алкоголя и кислотъ. Имѣя весьма сложный составъ и присутствуя въ минимальныхъ дозахъ, вещество порождающее букетъ вина, не поддается химическимъ изслѣдованіямъ на столько, чтобы съ точностью можно было опредѣлить количество входящихъ въ него различныхъ ээировъ.

Первое изслѣдованіе, уяснившее характеръ этихъ соединеній, принадлежитъ Пелузу и Либиху, получившимъ при перегонкѣ остатковъ вина маслообразную жидкость, названную ими энантовымъ ээиромъ (теперь она известна подъ именемъ коньячного масла Huile de Cogniac, Drusenöl). Особенно непріятный запахъ энантового ээира и другія свойства его не позволили однако признать въ немъ главное ароматическое начало винъ, а дальнѣйшія въ этомъ направленіи работы Дюма и въ особенности Бертоло, указавшія, что въ жидкости состоящей изъ воды, алкоголя и кислотъ всегда образуются, въ известномъ количествѣ, „средніе ээиры“, бросили новый взглядъ на природу того вещества, которое, появляясь при выдержкѣ вина, придаетъ ему букетъ. Изслѣдованія указали, кроме того, что чѣмъ выше температура и чѣмъ менѣе въ жидкости содержится воды, тѣмъ скорѣе происходитъ и взаимодѣйствіе, причемъ въ разжиженныхъ растворахъ количество образующагося ээира пропорціонально находящейся въ нихъ кислотѣ.

Тоже самое происходитъ и въ винѣ, и процессъ образования ээировъ, по мнѣнію Бертоло, зависитъ какъ отъ состава вина, такъ и способа выдержки.

Опыты показываютъ, что черезъ два—три года вино теряетъ уже до  $\frac{1}{6}$  своей кислотности, а современемъ, находящаяся въ винѣ кислота, вслѣдствіе этерификаціи, значительно уменьшается. Изслѣдуя многіе сорта винѣ, Бертоло нашелъ въ нихъ слѣдующія количества этерификаціоннаго алкоголя: въ Beaujolais  $\frac{1}{30.000}$ , въ Pommard  $\frac{1}{15.000}$ , въ Saint-Emilion (Медокъ)  $\frac{1}{12.000}$  по вѣсу алкоголя. Не смотря на такое незначительное содержаніе эоировъ, послѣдніе имѣютъ весьма замѣтное вліяніе на вкусъ и запахъ вина. Кроме среднихъ эоировъ въ винѣ могутъ образоваться „кислые“, отличающіеся отъ первыхъ тѣмъ, что они менѣе летучи и почти безъ запаха. Кислые эоиры не могутъ имѣть вліянія на букетъ вина и Бертоло приписываетъ имъ свойство обусловливать вкусъ его. Эоиры и вещества, придающіе вину букетъ, присутствіе которыхъ въ немъ было доказано, суть слѣдующіе: эоиры—уксусный, масляный, каприлевый, пеларгоновый, каприновый, пропіоновый, капроновый; уксусно-кислый каприль; алкогoli—бутилевый, амилевый, капроновый; винно-кислый, яблочно-кислый, уксусно-кислый амилы; масляный пропилъ, альдегидъ, ацеталь и этило-винная кислота.

При изслѣдованіи вопроса о букетѣ вина особеннаго вниманія заслуживаетъ также рядъ опытовъ сдѣланныхъ Maistrené.

Онъ прибавлялъ (въ количествѣ нѣсколькихъ капель) къ жидкости, состоящей изъ очищенного алкоголя, полученного изъ обыкновенного Бордо и разбавленного водою—альдегидъ, уксусно-кислый эоиръ, винный камень, янтарную кислоту, глицеринъ. Жидкость \*) оставалась

\*) Быть взятъ литръ жидкости, въ которой находилось около 10% алкоголя.

безъ всякаго запаха. Совершенно другое явленіе происходило, какъ скоро ее смѣшивали съ нѣкоторыми сложными эоирами. Двѣ капли энантоваго эоира придавали ей уже запахъ винограднаго вина, послѣ 2—3 капель валеріано-амиловаго эоира (грушевой эссенці), а затѣмъ такого же количества маслянаго эоира (ананасной эссенці) жидкость получала запахъ, который походилъ на букетъ вина *de Bouzy*. Вводя въ разжиженный водою алкоголь различные эоиры и измѣняя ихъ дозы, Maumene получалъ жидкости съ букетомъ натуральныхъ винъ. Смѣси приготовленныя такимъ образомъ, говорить онъ, „подходятъ къ настоящимъ винамъ болѣе запахомъ чѣмъ вкусомъ, но въ нѣкоторыхъ случаѣахъ вкусъ ихъ на столько естественъ и пріятенъ, что вводить въ заблужденіе даже знатоковъ. Если окрасить жидкость эноціаниномъ, то она замѣняетъ красное вино и не смотря на то, что со стороны строгихъ энологовъ въ этомъ отношеніи можно ожидать возраженій, подобные напитки, приготовленныя со всѣми должными предосторожностями, лучше нѣкоторыхъ естественныхъ винъ“.

I. Dumas вполнѣ подтвердилъ наблюденія Maumene и при докладѣ въ Академіи Наукъ, говоря о букетѣ французскихъ винъ, зависающемъ, по его мнѣнію, отъ присутствія въ нихъ валеріановаго эоира, имѣющаго яблочный запахъ, отказался, не смотря на просьбы другихъ членовъ Академіи, отъ дальнѣйшихъ сообщеній, опасаясь, что его изслѣдованія дадутъ новый толчекъ къ развитию и безъ того распространенной фальсификаціи винъ.

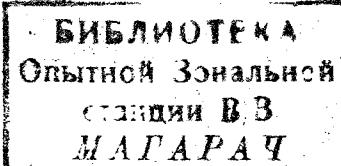
Научными изслѣдованіями не замедлили воспользоваться какъ винодѣлы, такъ и химическіе заводчики.

Во Франции уже существуют заводы для приготовления букетовъ; въ Австріи сами винодѣлы преимущественно занимаются приготовленіемъ ихъ. На заводахъ готовятъ уксусно-кислый эѳиръ, уксусно-кислый амиль (грушевая эссенція), масляно-кислый (ананасная эссенція) и валеріано-кислый этилы и др., однимъ словомъ всѣ эѳиры, смѣсь которыхъ даетъ возможность сообщать вину букетъ, похожій на натуральный.

Вся задача и трудность поддѣлки состоитъ въ сочетаніи или смѣшаніи эѳировъ между собою въ такихъ дозахъ и въ прибавленіи ихъ къ разнообразнымъ сортамъ винъ въ такомъ количествѣ, чтобы придать вину качество натурального вина. Особый успѣхъ въ этомъ отношеніи имѣеть известная фирма Chevallier-Appert въ Парижѣ. Она доставляетъ всевозможные букеты подъ названіями Séve-arome'овъ которымъ пользуются виноторговцы. Многія заграничныя фирмы, а также и у насъ въ С.-Петербургѣ, Москвѣ и Одессѣ отъ Chevallier-Appert получаютъ:

Séve-arome de Chablis  
 Séve-arome des vins blancs  
 Séve-arome de Bordeaux  
 Séve-arome de Macon  
 Séve-arome de Bourgogne  
 Séve-arome de Medoc  
 Séve-arome de Pommard  
 Séve-arome de Beaune и др.

Конкурентомъ Chevallier-Appert для Россіи появилась въ настоящее время химическая лабораторія эссенцій технолога А. К. Визенталь (С.-Петербургъ). Въ объявленіяхъ, разсылаемыхъ при газетахъ, говорится о специальному приготовленіи „винныхъ эссенцій“, ко-



торыя въ смѣси съ настоящимъ винограднымъ виномъ даютъ „вина букета и вкуса: мадеры, портвейна, хереса, бордо, токайскаго и т. п.“, а въ изданномъ г. Визенталь руководствѣ „Рецепты для приготовленія винъ, водокъ и ликеровъ холоднымъ путемъ, съ помощью эссенцій“ говорится, что „въ западной Европѣ спиртные напитки готовятся почти исключительно изъ эссенцій. Въ Россіи ихъ предпочитаютъ и платятъ за нихъ очень дорого; между тѣмъ, имѣя подъ рукою необходимые материалы и руководство, можно, при незначительныхъ издержкахъ, самому приготовить то, что оплачивается иногда значительною суммою“; въ руководствѣ указывается какъ надлежитъ пользоваться приготовленными эссенціями.

Едва-ли во Франціи и Германіи могло бы появиться подобное объявление. Тамъ закономъ строго запрещается прибавлять къ винамъ эфирныя вещества и эссенціи.

Кромѣ искусственнаго букета, производимаго эфираами, винодѣлы, для приданія вину запаха и вкуса, приготавляютъ различныя эссенціи и экстракты, примѣненіе которыхъ указано въ способахъ поддѣлки винъ. Къ числу ихъ, между прочимъ, принадлежитъ средство улучшать ароматъ вина съ помощью винограднаго цвѣта, который собираются во время цветенія виноградныхъ кустовъ, засушиваются и въ такомъ видѣ прибавляются къ бродящему суслу, или приготавляются изъ цвѣта букетную винную эссенцію. Обладая нѣжнымъ запахомъ резеды, виноградный цвѣтъ придаетъ нѣкоторый ароматъ вину и примѣненіе его распространено въ Греціи, Малой Азіи и отчасти у насъ въ Бессарабіи.

Разбавленіе  
вины  
водою.

Разбавленіе вина водою представляетъ фальсифи- **Разбавленіе**  
кацію наиболѣе распространенную. Хотя вода и есть  
вещество совершенно безвредное, но прибавленная къ  
вину, она измѣняетъ интенсивность цвѣта, уменьшаетъ  
крепость, замѣтно измѣняетъ вкусъ его, нарушая по-  
стоянныя отношенія, существующія между количествами  
экстракта, кислоты, глицерина и алкоголя. Эти сущес-  
твенныя измѣненія въ свою очередь требуютъ подмѣси  
алкоголя и другихъ веществъ искусственно приготов-  
ляемыхъ и нерѣдко вредныхъ въ гигіеническомъ отно-  
шеніи, для приданія разбавленной жидкости цвѣта, вкуса  
и букета натурального вина.

Разбавленіе водою винъ наиболѣе привилось въ Парижѣ, гдѣ оно, кроме цѣли увеличенія количества  
продукта, вызывается стремлениемъ избѣжать полной  
уплаты государственного и городского налоговъ, кото-  
рыми каждый гектолитръ вина (содержащаго 15%  
алкоголя), поступающій въ столицу Франціи, оплачи-  
вается 18,87 франками \*).

Ущербъ казнѣ и доходамъ города, происходящій  
отъ примѣси къ вину воды, доходитъ до громадной  
цифры. Принимая потребленіе вина въ Парижѣ въ  
5.000,000 гектолитровъ въ годъ, а примѣсь воды въ  
среднемъ равняющуюся 8,3%, число гектолитровъ не-  
оплаченныхъ пошлиною выразится въ 415,000 гектол.,  
что соотвѣтствуетъ 7.831,050 франкамъ, изъ коихъ  
3.423,750 фр. составляютъ потерю казны, а 4.407,300 ф.  
города. Съ другой стороны, разбавленіе вина водою на-  
носитъ существенный убытокъ какъ мелкимъ торгов-  
цамъ, такъ и потребителямъ. Заимствую для примѣра

\*) Изъ нихъ 8,25 составляютъ государственный налогъ, а 10,62  
городской.

фактъ взятый изъ отчета Парижской лабораторіи: присланная проба запроданной партіи вина однимъ изъ винодѣловъ при предварительномъ испытаніи показала, при отсутствії постороннихъ красящихъ веществъ, содержаніе въ винѣ:

Алкоголя . . . . .	13,2%	(по объему)
Экстракта . . . . .	27,5	" въ литрѣ
Кислотъ; . . . . .	6,3	"
Золы . . . . .	5,0	"

По доставленіи на мѣсто всей партіи, подвергнутое снова испытанію вино имѣло слѣдующій составъ:

Алкоголя . . . . .	13,1%	
Экстракта . . . . .	17,5	"
Кислотъ . . . . .	4,0	"
Золы . . . . .	4,1	"

и кроме того въ немъ оказалось присутствіе фуксина. Содержаніе алкоголя осталось почти то же, тогда какъ количества экстракта, кислотъ и золы въ доставленномъ винѣ значительно измѣнились. Не трудно вычислить, что къ вину было примѣшано на каждые 100 литровъ 36,37 літр. воды, что для возмѣщенія содержанія алкоголя, послѣдняго было прибавлено 4,72 л. и что изъ первоначальныхъ 100 литровъ натурального вина получено 136 литровъ фальсифицированного водою.

Примѣненіе анализа, то-есть опредѣленіе содержанія алкоголя, кислоты, красящихъ веществъ и золы, для рѣшенія вопроса было ли вино разбавлено водою, можетъ быть безошибочнымъ лишь въ томъ случаѣ, когда происхожденіе вина известно, другими словами— когда его можно сравнить съ типомъ вина той мѣстности, где оно приготовлено и притомъ съ виномъ одного и того же года. Но въ торговлѣ весьма часто

встрѣчаются вина неизвѣстнаго происхожденія; кроме того, значительныя количества такихъ винъ для всесуевнаго потребленія приготавляются съ помощью купажа, въ которомъ главную роль нерѣдко играютъ привозныя иностранныя, а потому въ такихъ случаяхъ открытие въ изслѣдуемомъ продуктѣ, состоящемъ изъ различныхъ сортовъ винъ, поддѣлки разбавленіемъ водою, становится затруднительнымъ. Муниципальная лабораторія въ Парижѣ, при всемъ стремлѣніи выработать точные способы для опредѣленія количества воды умышленно прибавленной къ натуральному вину, должна пользоваться косвенными путями, основанными на анализахъ и отчасти на соображеніяхъ, выведенныхъ изъ опыта, а также на показаніяхъ экспертовъ „дегустеровъ“ \*). Не имѣя возможности располагать типами винъ во всякое время, лабораторія прежде всего озабочилась производствомъ анализовъ винъ извѣстнаго происхожденія и ею изслѣдованы 380 сортовъ натуральнаго вина, съ указаніемъ мѣстности и года, когда получено вино, а также съ количественнымъ опредѣленіемъ содержанія алкоголя, экстракта, золы, винного камня, глюкозы, сѣрнокислого кали и кислоты. Дальнѣйшее изслѣдованіе винъ, въ принятомъ лабораторіею направлѣніи дастъ возможность со временемъ опредѣлять съ точностью главные типы винъ различныхъ мѣстностей и собранный материалъ послужить вѣрнымъ указаніемъ къ отличію винъ натуральныхъ отъ поддѣль-

---

\*.) Лица эти долголѣтнею практикою изучившія типы французскихъ винъ, по вкусу и обонянію открываютъ не только поддѣлку ихъ, но и рѣдко опредѣляютъ изъ какого виноградника и въ какой годъ вино получено.

ныхъ въ томъ случаѣ, когда потребуется опредѣлить качество вина извѣстной мѣстности и притомъ урожая извѣстнаго года. Но въ настоящее время главное внимание лабораторіи, какъ органа преслѣдующаго злоупотребленія, сосредоточено на искусственной поддѣлкѣ разбавленіемъ водою тѣхъ винъ, которыя ежедневно въ громадныхъ количествахъ потребляются народонаселеніемъ и когда продавцу поддѣльного вина дѣйствительно не извѣстно его происхожденіе, или онъ не желаетъ о немъ заявить.

При недостаткѣ научныхъ данныхъ для рѣшенія этого вопроса, парижская лабораторія, на основаніи многочисленныхъ, произведенныхъ єю, анализовъ (болѣе 5860), и среднихъ изъ нихъ выводовъ, принимаетъ, что всякое вино, содержащее менѣе 12% алкоголя и 24 граммъ экстракта въ литрѣ, должно быть признано разбавленнымъ водою. Выработанное положеніе, относящееся къ винамъ неизвѣстнаго происхожденія, основано на тѣхъ соображеніяхъ, что примѣшиваніе  $\frac{1}{5}$  части воды къ вину не составляетъ тайны и вошло въ обычай, и что большая часть винъ, проходящихъ черезъ парижскую таможню, содержитъ всегда отъ 12%—15% алкоголя.

Постановленіе парижской лабораторіи было обжаловано винодѣлами и торговцами винъ. Совѣтательный Совѣтъ по гигіенѣ, призванный къ рѣшенію вопроса, послѣ чтенія доклада Grimaux и происходящихъ по поводу его преній, въ отвѣтѣ къ Министру отвергъ ходатайства продавцевъ вина и нашелъ необходимымъ, согласно указанію муниципальной лабораторіи, установить абсолютный предѣлъ содержанія алкоголя и экстракта въ винѣ, находящемся въ продажѣ.

Такимъ образомъ фальсификація винъ разбавленіемъ водою узнается или сравненіемъ, посредствомъ анализа испытуемаго вина, по имѣющимся данными, или, если вино неизвѣстнаго происхожденія и не имѣется точки сравненія— опредѣленіемъ количествъ алкоголя и экстракта, причемъ изслѣдованіе красящихъ и другихъ веществъ въ винѣ можетъ дать, съ своей стороны, указанія для болѣе вѣрнаго заключенія.

#### IV. Полувина или пикеты.

Напитки, получаемые изъ винограднаго сока, а также изъ виноградныхъ выжимокъ и изюма, съ прибавленіемъ воды, сахара и другихъ безвредныхъ веществъ, не признаются законодательствами за вина натуральныя и извѣстны подъ названіемъ *пикетовъ* во Франціи и *полувинъ* въ Австріи. Къ этого рода винамъ принадлежатъ напитки, приготавляемые по способамъ шаптализаціи, галлизациі, петютазаціи, а также вино изюмное. Какъ продукты, замѣняющіе натуральныя вина, они имѣютъ обширное примѣненіе и заслуживаютъ вниманія въ экономическомъ отношеніи.

Chaptal, известный химикъ нынѣшняго століття и министръ внутреннихъ дѣлъ при Наполеонѣ I, имѣя въ виду изслѣдованія Maupin'a и Macquer'a (1775 г.), который въ своемъ „Dictionnaire de Chimie“ высказываетъ, на основаніи сдѣланныхъ имъ опытовъ, что съ помощью сахара можно изъ какого угодно винограда (незрѣлаго) приготовить отличное вино, предложилъ прибавлять къ плохому виноградному соку такое количество сахара, которое въ немъ находится въ лучшіе

Шаптализація.

урожайные годы. Съ тѣхъ поръ примѣненіе сахара при винодѣліи стало все болѣе и болѣе входить въ употребленіе, а самый способъ стать извѣстенъ подъ названіемъ *шантализаціи*. Хотя вино, полученное съ прибавкою къ виноградному соку сахара, богато алкоголемъ и довольно прочно, но въ немъ почти всегда присутствуетъ избытокъ кислоты, преимущественно яблочной, которая не осаждается подобно кислотѣ виннокаменной (въ видѣ винного камня), а остается въ винѣ, сообщая ему кислый вкусъ. Требуется уменьшить количество кислоты, не измѣня при этомъ качества вина. Съ этою цѣлью виноградный сокъ передъ броженіемъ обрабатывается чистою углекислою известью (мраморомъ). Количество извести, необходимое для нейтрализаціи кислоты, опредѣляется точнымъ вычислениемъ, такъ какъ избытокъ ея можетъ существенно измѣнить качество вина. Химические процессы, происходящіе при обработкѣ сока мраморомъ, показываютъ, что углекислая известь сначала нейтрализуетъ свободную виннокаменную кислоту, затѣмъ дѣйствуетъ на винный камень, виннокаменная кислота котораго соединяется съ известью, а кали образуетъ съ яблочною кислотою растворимое въ винѣ соединеніе. Такимъ образомъ избытокъ углекислой извести разлагаетъ существенную составную часть всѣхъ винъ — винный камень, вслѣдствіе чего измѣняется не только составъ, но и вкусъ вина \*). Шантализація, распространенная преимущественно въ Бургундіи для об-

\*). Исправленіе вина по способу шантализаціи производится слѣдующимъ образомъ: въ небольшомъ количествѣ взятаго сусла опредѣляется посредствомъ титра содержаніе свободной кислоты. Если кислоты окажется болѣе 0,6% или 6 ч. на 1000 ч. сусла, то къ послѣднему прибавляютъ мелкаго порошка мрамора, при чёмъ

работки виноградного сусла букетистыхъ винъ, не считается во Франціи за фальсификацію и если обработка велась правильно, то содержаніе алкоголя, кислотъ, экстракта и воды соотвѣтствуетъ содержанію ихъ въ натуральномъ винѣ; отсюда шантализація признается за пріемъ для улучшенія вина въ томъ случаѣ, когда послѣ дождливаго и холоднаго лѣта виноградъ, не успѣвшій созрѣть, даетъ сокъ, содержащій малое количество сахара и большое количество кислоты. При броженіи такого сока получилось бы вино бѣдное алкоголемъ и кислое на вкусъ. Исправленіе вина по способу шантализаціи требуетъ однако осторожности, знанія дѣла, а главное чистоты продуктовъ—сахара и углекислой извести, посредствомъ которыхъ оно можетъ быть достигнуто. Къ сожалѣнію винодѣлы, примѣняющіе способъ Шаптала, постоянно прибѣгаютъ къ злоупотребленіямъ. Замѣна тростникового сахара крахмальнымъ, содержащемъ нерѣдко значительныя количества примѣсей (отъ 30—75%), входящихъ затѣмъ въ составъ вина и вредно дѣйствующихъ на организмъ, составляетъ обыкновенное явленіе. Французское правительство обратило вниманіе на распространеніе примѣненія крахмального сахара и, въ видахъ сохраненія народнаго здоровья, должно было воспретить употребленіе его въ винодѣ-

---

для насыщенія излишней кислосы (выше 0,6%) на каждые 6 частей ея берутъ 5 частей углекислой извести. Жидкость перемѣшиваются; одновременно съ выдѣленіемъ угольной кислоты образуется нерастворимый осадокъ винокаменной извести. Затѣмъ, спредѣливши содеряніе сахара въ сусль, прибавляютъ тростниковаго сахара въ количествѣ, недостающемъ для полученія известной крѣпости вина, принимая въ соображеніе, что каждая часть алкоголя требуетъ 2 части сахара.

лії. Гораздо строже къ тому же вопросу относятся германское и швейцарское законодательства. Вино, исправленное по способу шаптиализації, не признается за натуральное; въ продажѣ оно должно носить название, указывающее на способъ его приготовленія, а употребление крахмального сахара въ Германіи и Австріи строго запрещается не только при винодѣліи, но и при изготавленіи искусственныхъ винъ.

**Галлизација.** Способъ полученія спиртныхъ напитковъ изъ ягодъ (крыжовника и смородины), практикуемый въ съверной Германіи и состоящій въ томъ, что выжатый ягодный сокъ разбавляется сначала водою, а затѣмъ къ нему прибавляется сахаръ и изюмъ, послужилъ Gall'ю приемомъ для исправленія винъ, получаемыхъ изъ незрѣлаго винограда, богатаго кислотами.

Галль \*) удалаетъ изъ виноградного сока избытоекъ кислоты, разжижая его водою на столько, чтобы количество кислоты въ сокѣ не превышало нормального, принятаго для натурального вина равнымъ 0,6%. Къ разжиженному соку прибавляется затѣмъ столько сахара, сколько нужно чтобы получить сусло хорошаго состава. Для примѣра допустимъ, что анализъ показалъ:

Составъ

	въ испытуемомъ виноградномъ сокѣ	въ нормальномъ суслѣ.
сахара . . . . .	16,7%	24%
кислотъ . . . . .	0,8%	0,6%
воды . . . . .	82,5%	75,4%

\*) Способъ Галля былъ публикованъ въ 1852 г.

Не трудно вычислить, что для приведенія испытуемаго сока въ нормальный требуется къ 100 ч. его прибавить 18 ч. воды и 15,3 ч. тростниковаго сахара, при чемъ получится, 133,3 ч. сусла нормальнаго состава, т. е. количество сусла увеличится на 33,3%.

Въ основаніи способа Галля лежитъ ложное положеніе, будто для полученія хорошаго вина требуется только сусло опредѣленнаго состава въ отношеніи сахара, кислоты и воды. Галль, повидимому, не придаетъ значенія присутствію экстрактивныхъ, минеральныхъ и другихъ веществъ, сообщающихъ вину цѣльность и естественный вкусъ. Разбавленіемъ сусла водою, для уничтоженія кислоты, рѣзко нарушаются отношенія между составными частями винограднаго сока, а слѣдовательно и получаемаго изъ него вина. Кромѣ того большое значеніе имѣеть то обстоятельство, что при способѣ Галля количество сусла, а потому и получаемаго изъ него вина, увеличивается. Въ указанномъ примерѣ виноградный сокъ, предполагалось, быль взятъ не самаго низкаго качества. Тѣмъ не менѣе, по приведенію его въ нормальный составъ, количество сусла увеличилось на 33,3%. Въ неурожайные годы виноградные соки встречаются съ значительно большими содержаніемъ кислоты. Изъ этого слѣдуетъ, что чѣмъ хуже виноградъ, чѣмъ кислѣе сусло изъ него получаемое, тѣмъ болѣе потребуется воды, тѣмъ болѣе получится вина и тѣмъ болѣе возрастетъ выгода винодѣла. Неосновательность способа очевидна и если добавить, что примѣненіе его требуетъ тростниковаго сахара, который замѣняется винодѣлами крахмальнымъ, то нельзя не признать справедливымъ, что законодательства Западной Европы признаютъ вина приготов-

леннія по способу галлизації за фальсифікацію и продажа ихъ допускается съ тѣмъ, чтобы они носили название съ указаніемъ способа ихъ приготовленія.

### Петіотиза- ція.

Въ 1857 году Pétiot, винодѣль въ Châminy изъ департамента Côte d'or въ Бургундіи, предложилъ приготавлять вино изъ виноградныхъ выжимокъ съ помощью воды и сахара. Убѣдившись предварительными опытами, что въ виноградной мязгѣ, состоящей изъ оболочекъ, сѣмянъ и часто гребней, остается всегда достаточное количество экстрактивныхъ, красящихъ и ароматическихъ веществъ, которые легко извлекаются сахарнымъ воднымъ растворомъ при броженіи, Петіо публиковалъ свой способъ въ *Bullet. de la Societé d'encouragement* во всеобщее свѣдѣніе, присовокупляя мнѣніе знаменитаго химика Генара, который напечъ, что вино полученное по предложеному способу превосходитъ своимъ качествомъ добытое изъ сока виноградныхъ ягодъ.

Петіотизація въ сущности состоитъ въ броженіи сахарныхъ растворовъ наливаемыхъ на мязгу, а самый процессъ приготовленія ведется такимъ образомъ: раздавивъ виноградъ обыкновеннымъ способомъ, сусло сливаютъ изъ чана, а на остатокъ наливаютъ сахарного раствора, съ такимъ количествомъ сахара, какое находилось въ первомъ сусль. Растворъ оставляютъ бродить; затѣмъ молодое вино спускаютъ и смѣшиваютъ съ виномъ полученнымъ изъ первого винограднаго сусла, а на остатокъ наливаютъ второй разъ сахарный растворъ, повторяя ту же операцио нѣсколько разъ.

Примѣнная подобный пріемъ для обработки сортовъ винограда *pineaux noirs*, Петіо получилъ изъ взятаго количе-

ства 285 гектолитровъ вмѣсто 60, которые онъ могъ бы получить, примѣняя обыкновенный способъ.

Вино было крѣпко, съ малымъ содержаніемъ кислоты, приятно и имѣло болѣе букета чѣмъ натуральное.

По мнѣнію Maumené (*Traité theorique et pratique du Travail des vins*, 1874) практическій способъ предложенный Петіо совершенно согласуется съ теоріею. Нѣтъ ничего удивительнаго, говорить онъ, что сахарные растворы, налитые на одно и то же количество мягки, постоянно приходятъ въ броженіе; ферментъ находящійся въ мягкѣ можетъ разложить значительное количество сахара на спиртъ и угольную кислоту; нельзя также удивляться и тому, что въ винѣ получается букетъ лучшій, чѣмъ въ натуральномъ, такъ какъ эфиры, составляющіе букетъ вина, образуются изъ алкоголя или алкоголей, появляющихся при разложеніи сахара и жирныхъ кислотъ, содержащихся въ зернахъ винограда.

Цвѣтъ вина не измѣняется, а послѣ третьаго и четвертаго броженія сахарныхъ растворовъ становится даже интенсивнѣе, что объясняется тѣмъ, что клѣточки, въ которыхъ заключается красящее вещество энотинъ, требуютъ размягченія, которое не вполнѣ достигается при броженіи первыхъ растворовъ. Въ винѣ уменьшается лишь количество винного камня и кислоты, но это обстоятельство не наносить никакого вреда. Извѣстно, что старая вина становятся болѣе тонкими по мѣрѣ того, какъ изъ нихъ осаждается винный камень, и въ этомъ отношеніи петіотизированное вино, по крѣпости, мягкости и букету, весьма походитъ на вино старое. То же самое можно сказать и относительно танина.

Такимъ образомъ петютизованныя вина, по главнымъ составнымъ частямъ, представляютъ натуральное вино; вещества играющія второстепенную роль, присутствіе коихъ въ винѣ не существенно, встрѣчаются въ немъ въ небольшомъ количествѣ и это обстоятельство говорить скорѣе въ пользу способа.

Способъ Петю получилъ для Франціи особенное значеніе въ настоящее время, когда виноградники сильно страдаютъ отъ филоксеры и когда ввозъ испанскихъ, итальянскихъ и греческихъ винъ ежегодно значительно увеличивается. Распространеніемъ его только и можно объяснить то обстоятельство, что въ торговлѣ всегда имѣется громадный запасъ вина Бордо, продающагося по дешевой цѣнѣ во всѣхъ частяхъ свѣта. Способъ Петю, на столько же удобопримѣнимый къ бѣлымъ винамъ, на сколько къ краснымъ, явился новымъ источникомъ для поддержанія одной изъ главныхъ отраслей промышленности во Франціи — винодѣлія и вмѣстѣ съ тѣмъ далъ возможность снабжать бѣдный классъ народа населенія здоровымъ напиткомъ, притомъ дешевымъ и мало отличающимся по химическому составу отъ натурального вина.

Законодательства Западной Европы, выработавшія строгое понятіе о винѣ и его фальсификації, не могутъ однако признать петютизированное вино за натуральное и причисляютъ его къ напиткамъ дозволеннымъ въ продажѣ при условіи, чтобы вино носило название съ указаніемъ способа приготовленія.

Въ послѣдніе годы во Франціи производство винъ по способамъ галлизациіи и петютизації достигло значительныхъ размѣровъ. Въ 1881 году такихъ винъ было приготовлено до 2.330.000 гектолитровъ или

18.740.000 ведеръ. Одновременно съ увеличеніемъ производства петотизированнаго вина, которое носить также название пикета (*piquette, vin piccolo*), замѣчается возрожденіе новой отрасли винодѣлія, а именно приготовленіе вина изъ сухаго винограда (*piquette de raisins secs*).

Статистическія свѣдѣнія показываютъ, что во Франціи въ 1879 и 1880 годахъ, когда производительность винограднаго вина уменьшилась до 25.000.000 — 29.000.000 гектолитровъ, ввозъ изюма достигалъ до 51.000.000 — 78.000.000 килограммъ, тогда какъ въ 1875 году его привезено было всего около 8.000.000 килограммъ.

Не входя въ подробное описание способа полученія вина изъ сухаго винограда, ограничусь краткимъ изложеніемъ его. Изюмъ послѣ настаиванія съ водою измельчаютъ между валами; раздробленную массу помѣщаютъ въ чанъ, наливаютъ теплую воду и поддерживаютъ температуру при 25—30° Ц. По окончаніи броженія жидкость сливаютъ въ бочки, гдѣ она, оставленная въ покой, продолжаетъ медленно бродить и подъ конецъ освѣтляется. Выжимки промываютъ нѣсколько разъ водою, которая служить для обработки новаго количества изюма.

#### Изюмное вино.

Вино изъ сухаго винограда, производство котораго все болѣе и болѣе распространяется, является предметомъ спора между его производителями и другими винодѣлами. Первые, исходя изъ того, что изюмъ, сохрания всѣ составныя части свѣжаго винограда, отличается отъ него только отсутствиемъ воды и при обработкѣ послѣднею даетъ сокъ, изъ котораго послѣ броженія, по ихъ мнѣнію, получается продуктъ совершенно сход-

\*

ный съ натуральнымъ, не желаютъ дѣлать какого либо отличія изюмнаго вина отъ естественнаго. Если, говорятъ они, для приготовленія малаги, фронтильяна, лунеля, ривезальта и др. ликерныхъ винъ дозволяется примѣнять сухой виноградъ и полученные вина признаются за настоящія, то неужели можно считать вино поддѣльнымъ только потому, что оно приготовлено изъ винограда высушенного въ Смирнѣ, Грекіи или въ Салоникахъ.

По мнѣнію другихъ, напротивъ, изюмное вино принадлежитъ къ искусственнымъ. Хотя оно и представляеть, если къ нему не было примѣшано вредныхъ веществъ, вполнѣ здоровый напитокъ, но отсутствіе въ немъ букета, танина и красящаго начала составляетъ рѣзкое отличие его отъ вина натуральнаго. Нельзя признать справедливымъ воззрѣніе защитниковъ изюмнаго вина и прежде всего надо замѣтить, что ссылка на вина ликерныя едва ли имѣеть мѣсто въ данномъ случаѣ. Дѣло въ томъ, что для приготовленія послѣднихъ дѣйствительно берутъ высушенный на солнцѣ виноградъ, но послѣ высушивания его прессуютъ и выжатый концентрированный сокъ прибавляютъ къ вину, полученному обыкновеннымъ путемъ изъ того же сорта винограда, большою частью муската, для приданія вину сладости и крѣпости. Составляя особый сортъ вина, ликерное вино требуетъ и особаго способа приготовленія. Въ составъ его входять только вещества, находящіяся въ свѣжемъ и сухомъ виноградѣ, тогда какъ при изготавленіи изюмнаго вина, существенною составною частию его является вода рѣчная или колодезная, вносящая въ вино чуждыя примѣси—минеральная вещества, содержащія хлоръ, азотную и сѣрную кислоты,

известъ и др. основанія. Съ другой стороны, отсутствіе въ изюмномъ винѣ танина, красящаго пигмента и бу-  
кета, а также большее содержаніе экстракта и сахара,  
лишаютъ его той цѣльности, которою обладаютъ вина  
приготовленныя изъ свѣжаго винограднаго сока. Тѣмъ  
не менѣе производство пикетовъ изъ сухаго винограда  
возрастаетъ во Франціи съ каждымъ годомъ, и первое  
место между винодѣлами изюмнаго вина занимаетъ  
„Societ  d'importation du Levant“ въ Иври (Ivry), близъ  
Парижа. Владѣя обширными подвалами, расположены-  
мыми на 12.000 кв. метр. земли, общество имѣеть на  
заводѣ 110 большаго размѣра чановъ вмѣстимостью  
равною 16.000 гектолитрамъ. Ежедневная производи-  
тельность завода расчитана на 500 гектолитровъ, а  
ежегодная на — 182.500 гект. или 1.460.000 ведерь.  
Пикеты изъ сухаго винограда или смѣшиваются съ юж-  
ными, или испанскими крѣпкими винами и, въ такомъ  
случаѣ, они составляютъ простое вино (*gros vin marchand*), которое, въ свою очередь, служитъ для купажа  
и для разбавленія его водою, или иногда они посту-  
паютъ въ продажу подъ именемъ бѣлаго горнаго вина  
(*vins blancs de montagne*).

Законодательства Западной Европы не признаютъ  
изюмное вино за натуральное и если оно продается  
подъ такимъ названіемъ, то виновные подвергаются  
наказанію.

## V. Вина поддѣльные приготавляемыя безъ винограднаго вина.

Къ этому разряду поддѣльныхъ винъ принадлежать всѣ различные спиртныя напитки, фабрикуемыя изъ сахара, алкоголя и другихъ подмѣсей. По химическому составу они рѣзко отличаются отъ натуральныхъ винъ и полувино, а материаломъ для нихъ служатъ большою частью крахмальный сахаръ, спиртъ, плодовое вино (сидръ), винный камень, красящія вещества, эссенціи и т. п. Искусственныя вина представляютъ особый родъ спиртныхъ напитковъ, а производство ихъ распространено въ странахъ, гдѣ винодѣліе стоитъ на низкомъ уровнѣ развитія, какъ напр. въ Америкѣ и у настѣ, или гдѣ по климатическимъ условіямъ не можетъ произрасти виноградъ, какъ напр. въ Англіи. Производство ихъ въ Германіи, Франціи, Австріи, Швейцаріи не имѣетъ значенія. Винодѣлы этихъ странъ предпочитаютъ готовить полувина или пикеты, какъ напитки болѣе подходящіе къ натуральнымъ винамъ.

Для изготошенія искусственныхъ винъ имѣется множество рецептовъ, но основаниемъ напитковъ всегда служить такъ называемое *нормальное вино*, красное и бѣлое.

Примѣрный составъ нормального краснаго вина таковъ:

Сахарнаго сиропа . . . . .	17,7	литр.
Воды . . . . .	56,6	"
Дрожжей . . . . .	350	грам.
Винокислаго кали . . . . .	350	"

Кристаллической лимон. кислоты.	35	грамм.
Танина.	8,7	"
Измельченныхъ ягодъ бузины .	560	"
Стружекъ кампешеваго дерева .	175	"
Квасцовъ .	35	"

Виннокислое кали, лимонная кислота, танинъ, квасцы растворяются въ теплой водѣ и растворъ смѣшиваются съ разбавленнымъ водою сахарнымъ сиропомъ. Къ смѣси прибавляютъ дрожжей и красящихъ веществъ и жидкость подвергаютъ броженію при 20° R. По окончаніи процесса, примѣшиваютъ къ ней 250 гр. глицерина, 5,6 литра алкоголя въ 90° и незначительное количество энантоваго эфира. По прошествіи мѣсяца вино переливаютъ и освѣтляютъ бѣлкомъ.

Для нормального бѣлого вина берутъ:

Кристаллическаго сахара.	14	килогр.
Воды.	60	литр.
Дрожжей .	350	грамм.
Виннокислого кали .	280	"
Танину .	4,3	"
Кристаллической винной кислоты.	350	"

Обработка смѣси ведется какъ и при изготавленіи краснаго нормального вина; по окончаніи броженія въ жидкость прибавляютъ 250 грам. глицерина, 3 литра алкоголя, энантоваго эфира и карамели для приданія свѣтло-желтаго оттенка.

Изъ нормальныхъ винъ готовятъ красные и бѣлые спиртные напитки, похожіе на виноградныя вина, съ помощью различныхъ подмѣсей, эссенцій и искусственныхъ букетовъ.

## VI. Вина поддѣльные приготавляемыя съ по- мощью виноградныхъ винъ.

Всѣ сорта винъ подвергаются большей или меньшей поддѣлкѣ, какъ потому, что винодѣлы не въ состояніи удовлетворить требованіямъ, такъ и потому, что поддѣланное вино обходится значительно дешевле и представляеть большую выгоду какъ предметъ торговли. Фальсификація вина особенно распространена для тѣхъ сортовъ, которые составляютъ продуктъ ежедневнаго потребленія. Мадера, хересъ портвейнъ, лафитъ, медокъ, бургонское, Chambertin, Clos-de Vougeot, какъ натуральная вина, стоять весьма дорого; изготавляемое ежегодно количество ихъ ничтожно и винодѣлы не въ состояніи удовлетворить спросу. Островъ Мадера доставляетъ всего вина около (въ десятилѣтней сложности) 200.000 гектолитровъ и изъ нихъ собственно вина мадеры до 10.423 гектолитровъ въ годъ или 83.000 ведеръ; хересу получается до 660.000 гектолитровъ, главнымъ потребителемъ котораго является Англія; лафиту производится до 150.000 литровъ, медоку не болѣе того же. Виноградникъ Romanée Conti, занимая всего  $1\frac{1}{2}$  дес., даетъ отъ 10—12 бочекъ (9.000—11.000 литровъ или 720—900 ведеръ) въ годъ; виноградникъ Clos- de Vougeot, имѣя 50 дес., производить 250 боч. (18.000 в.), а Chambertin — 150 бочекъ (10.800 вед.). При томъ, сколько известно, всѣ вина Clos- de Vougeot, начиная съ 1875 по 1881 годъ включительно, были куплены Paul Guillemot, а между тѣмъ нѣтъ ни одного виннаго погреба, гдѣ всѣ исчисленныя вина не предлага-

лись бы къ продажѣ и не продавались бы сравнительно по дешевой цѣнѣ.

Бутылка подлиннаго лафита 1864 года стоитъ во Франціи 50 фр., 1869—20 фр., 1874—9 фр., а у насъ во всѣхъ прейскурантахъ известныхъ фирмъ цѣна бутылки лафита назначается отъ 1 руб. сер.—То же можно сказать и о стоимости другихъ винъ.

Приведенные данные не оставляютъ никакого сомнѣнія въ томъ, что продаваемыя вина подъ громкими названіями высшихъ сортовъ винъ суть искусственно поддѣланыя. Той же участіи подвергаются и обыкновенныя столовыя вина, что вполнѣ подтверждается статистическими данными, показывающими, что ежегодное производство натуральныхъ винъ значительно меньше количества потребляемаго.

Наибольшая фабрикація винъ производится въ г. Cette'ѣ на югѣ Франціи, а затѣмъ въ Гамбургѣ. Находясь близь винодѣльныхъ мѣстностей, Cette' составляетъ центръ производительности, въ которомъ изготавляются всевозможные сорта винъ и разсылаются по всѣмъ частямъ свѣта. Примѣру Cette'я послѣдовали и другія страны и въ настоящее время, благодаря химическимъ изслѣдованіямъ, уяснившимъ составъ вина и процессы, происходящіе въ немъ во время обработки и выдержки, повсюду приготовляются поддѣльныя вина съ помощью различныхъ подмѣсей.

Фальсификація винъ съ каждымъ годомъ распространяется и совершенствуется. Такъ, напримѣръ, во Франціи, занимающей первое мѣсто между винодѣльными странами, съ 1880 по 1884 годъ производительность вина выразилась въ средней цифре 33.100.000 гектол.

Кромъ того ввезено испанскихъ, греческихъ, итальянскихъ и др.. .	7.760.000 гектол.
Вывезено . . . . .	2.560.000 "
Осталось для внутренняго потребленія	38.300.000 "

Но если принять во вниманіе, что во Франції каждый житель потребляетъ въ годъ до 150 литровъ вина, а всего, считая 36 мил. жителей—54.000.000 гектолитровъ, то очевидно, что недостатокъ въ количествѣ 16 миллионовъ гектолитровъ пополняется винами поддѣльными, что также подтверждается и анализами парижской муниципальной лабораторіи. Въ 1881 году изъ 3.361 образца представленныхъ для изслѣдованія, лишь 42% оказались хорошаго и посредственаго качества; въ 1882 г. изъ 5.150 образцовъ такого же достоинства оказалось 48%. Нельзя не замѣтить, что такое учрежденіе какъ муниципальная лабораторія, призванное открывать злоупотребленія виноторговцевъ и винодѣловъ, при непродолжительномъ времени своего существованія, уже оказала несомнѣнную пользу: случаи поддѣлки винъ въ одинъ годъ уже уменьшились на 6%.

Но если, благодаря лабораторіи, фальсификація уменьшается для потребителей Парижа, или, допустимъ, даже для всей Франції, то съ другой стороны сбыть поддѣльныхъ винъ въ другія государства, выписывающія французскія вина, значительно долженъ быть увеличиться. Парижъ, защитивъ себя, предоставляетъ полную свободу фальсификаторамъ наводнять иностранные рынки виномъ и притомъ безнаказанно, такъ какъ вопросъ объ изслѣдованіи привозныхъ винъ до сихъ поръ не возбужденъ не только у насъ, но въ Германіи и Австріи не поставленъ на должную почву.

Для ознакомлениі съ фальсификациєю и преміами, къ которымъ прибѣгаютъ винодѣлы, примѣняя для этой цѣли различные способы и вещества, считаю не безполезнымъ привести нѣсколько примѣровъ поддѣлки винъ, наиболѣе употребительнѣйшихъ. Какъ известно, мадера, хересъ, малага, бургонскія и бордоскія принадлежать къ числу послѣднихъ.

Всѣ эти вина весьма рѣдко встрѣчаются въ торговлѣ въ натуральномъ видѣ и для поддѣлки ихъ примѣняются разнообразные способы, составляющіе большей частью секреты самихъ производителей, которые все-таки не въ состояніи сохранить ихъ въ тайнѣ.

Приведу нѣсколько рецептовъ, которыми пользуются фальсификаторы для изготовлениія нѣкоторыхъ извѣстныхъ винъ:

*Для мадеры*

Бѣлаго вина . . . . .	4 гектол.
Изюма . . . . .	5 кило.
Орѣхового экстракта . . . . .	1,4 литра *).
Миндального экстракта **).	

Изюмъ варятъ въ 20 литрахъ взятаго вина, жидкость охлаждаютъ, сѣѣживаются и остатокъ отпрессовываютъ; экстрактъ прибавляютъ къ естественному вину.

Хересъ приготавляютъ такъ же какъ мадеру и къ 4 гектолитрамъ приготовленнаго вина прибавляютъ 70

\*) Для приготовлениія орѣхового экстракта настаиваютъ на спиртѣ въ 85° впродолженіи мѣсяца зеленые мягкіе орѣхи.

\*\*) Миндальный экстрактъ готовятъ изъ измельченныхъ сладкихъ и горькихъ миндалей настаиваніемъ со спиртомъ въ 50°.

граммъ азотно-кислаго ээира и 70 граммъ уксуснаго ээира.

*Для малаги*

Краснаго вина . . . . .	100 литровъ.
Сахара . . . . .	8 кило.
Орѣховой эссенціи . . . . .	2,8 літр.
Алкоголя . . . . .	11,3 літр.

Къ смѣси прибавляютъ дегтярной эссенціи \*), настолько, чтобы не быть замѣтенъ вкусъ ея.

*Для медока*

Краснаго вина . . . . .	50 літр.
Спирта . . . . .	0,7 літр.
Малиноваго экстракта . . . . .	0,35 літр. **)
Фіалковаго экстракта . . . . .	1 рюмку ***).

Послѣ освѣтленія вино разливается въ бутылки.

*Для портвейна*

Краснаго вина . . . . .	5 гектолитр.
Эссенціи изъ кино . . . . .	0,25 літра ***).
„ горькаго миндаля . . . . .	1 літръ.

\*) Для приготовленія дегтярной эссенціи настаиваютъ въ теченіи 6 недѣль каменноугольный деготь со спиртомъ въ 80° (на 3 литра спирта—500 граммъ дегтя).

\*\*) Раздавленныя ягоды малины настаиваютъ впродолженіи мѣсяца со спиртомъ въ 85°; на 100 част. ягодъ берется 100 част. спирта.

\*\*\*) Измельченный фіалковый корень настаиваютъ со спиртомъ въ тепломъ помѣщеніи, на 1 літръ спирта въ 85°—125 граммъ корня.

\*\*\*\*) Кино есть засохшій соѣтъ вяжущаго вкуса, получаемый изъ надрѣзовъ дерева *Pterocarpus Marsupium*, растущаго на Малабар-

Эссенціи хинной коры . . . . .	0,5 гектолит. *)
Глицерину . . . . .	24,5 кило.
Карамели . . . . .	2,4
<i>Для бордо</i>	
Краснаго вина . . . . .	2 гектолит.
Эссенціи кино . . . . .	1 литръ.
Желѣзной эссенціи . . . . .	1 стаканъ **).
Фіалковой эссенціи. . . . .	1 стаканъ.
Малиновой эссенціи. . . . .	0,35 литра.
Спирта въ 58° . . . . .	2,8 литра.

Вина, назначенные для вывоза, приготавляются большей частью по следующимъ способамъ:

*Для бурбонскаго*

Краснаго вина (Roussillon). . .	55 литровъ.
Бѣлаго вина. . . . .	25 "
Краснаго вина Alicante(испан.). 10	" ***).

скомъ берегу, на Цейлонѣ и Индо-Китаѣ. Темнокрасный сокъ, высушенный на солнцѣ, представляетъ мелкіе, хрупкіе, блестящіе кусочки чернаго цвѣта, просвѣчивающіеся по краямъ темно-краснымъ. Кино не имѣть запаха, растворяется въ водѣ и спиртѣ въ темнокрасный цвѣтъ. Состоитъ изъ дубильного вещества, пектина и вещества красящаго. Для полученія эссенціи настаиваются порошокъ со спиртомъ въ тепломъ мѣстѣ до тѣхъ поръ, пока кино не растворится. На 3 литра спирта въ 85—90° берутъ 500 грам. кино.

\*) Спиртовый настой хинной корки.

\*\*) 500 граммъ окиси желѣза, 500 граммъ виннокаменной кислоты растворяютъ въ 2 $\frac{1}{4}$  литр. воды, а затѣмъ жидкость процѣдываютъ.

\*\*\*) Красное испанское вино можетъ быть приготовлено также искусственно: изъ краснаго вина (85 литр.), алкоголя въ 85° (11,3 литр.) и сахара 3 кило; къ смѣси прибавляютъ настолько фіалковаго экстракта, чтобы запаха не было слышно.

Хересу . . . . . 5 лйтровъ.

Краснаго вина изъ Нарбоны . 5 "

*Для кло-сужо*

Краснаго вина (Roussillon) . 75 литр.

" " (Alicante) . 10 "

Хересу . . . . . 5 "

Малаги . . . . . 5 "

Мадеры . . . . . 5 "

*Для шамбертэнъ*

Краснаго (Roussillon) . . . . . 65 литр.

Бѣлаго обыкновенаго. . . . . 15 "

Мадеры . . . . . 10 "

Хересу . . . . . 5 "

Малаги . . . . . 5 "

*Для бордо*

Краснаго (Roussillon или Narbonne) . . . . . 60 литр.

Бѣлаго хорошаго качества. . . . . 25 "

Alicante . . . . . 12 "

Малаги . . . . . 3 "

*Для шато маріо*

Краснаго Narbonne . . . . . 47 литр.

Легкаго бѣлаго . . . . . 20 "

Хересу . . . . . 10 "

Alicante . . . . . 20 "

Малаги. . . . . 3 "

*Для сотерна*

Бѣлаго вина. . . . . 55 литр.

Бѣлаго сухаго . . . . . 25 "

Хересу . . . . . 10 "

Мадеры . . . . . 10 "

## VII. Фальсификація русскихъ винъ.

О фальсификациі русскихъ винъ и вообще о тѣхъ поддѣльныхъ винахъ, которыми наполненъ нашъ рынокъ, мало извѣстно съ научной стороны. Разнообразнѣйшіе сорта винъ, врачающіеся въ торговлѣ, не подвергались до сего времени полнымъ лабораторнымъ изслѣдованіямъ и намъ не извѣстны всѣ примѣси, къ которымъ прибѣгаютъ русскіе винодѣлы, въ лицѣ преимущественно торговцевъ, для сообщенія винамъ качествъ, дѣлающихъ ихъ сколько нибудь похожими на вина поддѣльные иностранныя. Имѣющіеся анализы, произведенны Соломономъ и Вериго, относятся къ винамъ (крымскимъ, кавказскимъ, донскимъ и бессарабскимъ) или бывшимъ на выставкахъ, или взятымъ отъ извѣстныхъ винодѣловъ. Эти продукты натуральные и въ нихъ нельзя ожидать фальсификаціи. Вниманіе должно быть обращено на тѣ напитки, которые распространены въ продажѣ въ уѣздныхъ и губернскихъ городахъ и даже столицахъ, и которые служатъ для удовлетворенія массы народонаселенія. О качествѣ ихъ мы можемъ судить отчасти по анализамъ Лабенского,вшедшаго въ однихъ примѣсь сѣрной кислоты, въ другихъ свинца, и по тѣмъ немногимъ даннымъ о способахъ ихъ приготовленія, которая намъ удалось собрать. Но и то что извѣстно вполнѣ характеризуетъ не только низкій уровень развитія винодѣлія, но и полное отсутствіе знанія даже въ фальсификациі, которая въ Западной Европѣ воспользовалась изслѣдованіями, указанными ей наукой.

Для приготовленія поддѣльныхъ винъ у насть существуетъ множество способовъ и рецептовъ. Для луч-

шихъ сортовъ употребляютъ часть винограднаго вина, для худшихъ — хлѣбную водку, а иногда готовятъ ихъ съ помощью броженія, т. е. къ водному раствору крахмального сахара или патоки прибавляютъ различныхъ подмѣсей и дрожжей и послѣ броженія получаютъ напитокъ похожій на вино. Послѣдній способъ представляетъ выгоду въ томъ отношеніи, что спиртъ, необходимый для вина, не оплачивается въ данномъ случаѣ акцизомъ и производство значительно удешевляется.

Прежде единственнымъ материаломъ для поддѣльныхъ винъ служилъ чихирь, виноградное вино приготовляемое въ Астраханской губерніи, а также въ Ставропольской по рѣкамъ Тереку и Кумѣ, а въ настоящее время громадное примѣненіе нашли въ этомъ отношеніи и вина бессарабскія. Чихирь, выдѣлываемый по Тереку, носить название „Кизлярскаго вина“, а по Кумѣ — „Прасковейскаго“. Способъ приготовленія поддѣльного вина весьма простъ. Къ кизлярскому вину прибавляютъ воды, сахара и хлѣбной водки, а въ непурожайные годы, когда возвышается цѣна на чихирь, взамѣнъ его берутъ настой изюма и рожковъ (сабза — плодъ стручковаго рожечника — *Ceratonia Siliqua*) и другихъ плодовъ. Водный настой изюма вмѣстѣ съ патокою подвергаютъ сначала броженію, къ полученному кисловатому продукту прибавляютъ сахара и виннаго камня. Процессъ вторичнаго броженія регулируютъ прибавкою хлѣбнаго спирта. Продукты, полученные описанніемъ способомъ, подкрашиваются настоями черники, ежевики, фіалковаго корня, лимонной корки, жженымъ сахаромъ, корками чернаго хлѣба, краснымъ сандаломъ (*Pterocarpus Santalinus*), фуксиномъ и проч., смотря по тому, какой сортъ вина желаютъ приготовить. Такіе

спиртные напитки содержать отъ 8—12% алкоголя и продаются подъ названіями церковнаго вина, лафита, тенерифа, хереса и т. п. \*).

Кизлярское вино и чихирь сбываются преимущественно въ восточныхъ окраинахъ Россіи, по Волгѣ, въ Нижній, затѣмъ въ Москву и прилегающія къ ней губерніи. Бессарабское вино идетъ главнымъ образомъ въ западныя и прибалтійскія губерніи, гдѣ фабрикуютъ изъ него дешевыя французскія вина.

Въ Одессѣ также съ давнихъ поръ существуетъ фирма, специально занимающаяся переработкою бессарабскаго вина. Фабрикація и способы тщательно скрываются ея представителями, но тѣмъ не менѣе при осмотрѣ помѣщенія и всѣхъ принадлежностей, при видѣ громадныхъ размѣровъ чановъ, посуды заключавшей въ себѣ глицеринъ и различныхъ склянокъ съ sêve ароматами, съ увѣренностью можно сказать, что обстановка вполнѣ подтверждаетъ мнѣніе составившееся о винахъ фирмы.

Несравненно въ большихъ количествахъ скучаются евреями бессарабскія вина, по баснословно дешевой цѣнѣ въ 50—70 коп. ведро и отправляются въ Польскія губерніи и въ Ригу, для приготовленія изъ нихъ всѣхъ сортовъ винъ европейскихъ. Если прибавимъ къ этому, что нѣкоторыя фирмы въ Москвѣ, Ярославлѣ и Нижнемъ приобрѣли известность своими поддельными винами и производятъ обороты на сотни тысячъ рублей въ годъ, то нельзя не признать, что грубая фальсификація винъ болѣе чѣмъ гдѣ нибудь процвѣтаетъ у насъ,

\*) Свѣдѣнія эти почерпнуты изъ офиціальныхъ донесеній управляющихъ акцизными сборами.

не говоря уже объ иностранныхъ фирмахъ, которыя въ свою очередь распространяютъ поддѣльные заграничные вина и даже сами нерѣдко прибѣгаютъ къ фальсификації.

Производство поддѣльныхъ напитковъ наноситъ существенный вредъ. Не подлежа никакому контролю, оно распространяетъ среди населенія вредные для здоровья продукты, весьма часто даже ядовитые, производящіе медленное отравленіе. Доставляя притомъ напитокъ дешевый, оно подрываетъ русское винодѣліе и преграждаетъ развитіе этой отрасли промышленности. Русскія натуральные вина, даже выдержаныя, встрѣчаютъ серьезную конкуренцію на рынкахъ сбыта, съ которой имъ трудно выдерживать борьбу. Съ одной стороны имъ противопоставляются вина искусственные, дешевыя и вредныя внутренняго приготовленія, съ другой—тоже поддѣльные, но иностранные, приготовленыя по новѣйшимъ способамъ фальсификації, основаннымъ на научныхъ началахъ.

Наши бессарабскія вина и въ особенности кавказскія, не говоря уже о крымскихъ и донскихъ, какъ натуральные продукты, стоять гораздо выше не только поддѣльныхъ винъ внутренняго приготовленія, но и привозныхъ иностранныхъ. Тѣмъ не менѣе сбыть ихъ весьма ограниченъ. Изъ 15 миллионовъ ведеръ винъ, приготовляемыхъ на Кавказѣ, въ Крыму, Бессарабіи и на Дону, едва ли одна треть всего количества сбывается внутри Россіи и то большая часть ихъ идетъ все таки для поддѣльныхъ винъ, остальная потребляется на мѣстѣ. Съ давняго времени распространившаяся у насть фальсификація не могла не оказать вліянія на вкусъ потребителей, который, будучи воспитанъ на под-

дѣльныхъ винахъ, находится на низкомъ уровнѣ развитія. Этимъ можно объяснить, почему фальсификація, болѣе чѣмъ гдѣ либо, привилась у насъ и притомъ въ самой грубой формѣ. Никакого нѣть сомнѣнія, что наши плохаго качества искусственныя вина на имѣли бы никакой цѣны за границею и на нихъ не наплось бы потребителей, тогда какъ у насъ они удовлетворяютъ вкусу большинства, требующаго отъ винограднаго вина весьма немногаго — нѣкоторой сладости, а главное спиртуозности, производящей скорое опьяняющее и ошеломляющее дѣйствіе.

### VIII. Мѣры противъ фальсификаціи винъ.

На фальсификацію винъ, находящихся у насъ въ продажѣ, до сихъ поръ не было обращено должнаго вниманія. Хотя и существуетъ законъ, воспрещающій продавать поддѣльныя вина за настоящія и сдабривать вина вредными веществами, но, къ сожалѣнію, едва ли законъ этотъ можно признать дѣйствующимъ. Въ законоположеніи ясно не сказано, кто долженъ следить за исполненiemъ его, да притомъ, если бы и была возложена эта обязанность на одно изъ учрежденій, то и тогда явилось бы затрудненіе въ отсутствіи всякихъ средствъ преодолевать фальсификацію. Открытие поддѣлки винъ, кромѣ специальнаго знанія, требуетъ устройства лабораторіи или по крайней мѣрѣ необходимыхъ приспособленій, инструкцій, а главное — комплекта лицъ, которымъ можно было бы поручить изслѣдованіе.

Муниципальная лабораторія въ Парижѣ, призванная открывать фальсификацію питательныхъ продуктовъ, располагаетъ значительными средствами. Находясь въ вѣдѣнїи префекта полиціи, она содергится на городскія суммы и бюджетъ ея простирается до 200.000 фр. въ годъ. Во главѣ учрежденія стоять директоръ и его помощникъ, работы производятся 25 химиками, раздѣленными на группы, имѣющія каждая въ отдѣльности свою специальность, кромѣ того имѣется 20 надзирателей-экспертовъ, между которыми Парижъ раздѣленъ на десять отдѣловъ. Они наблюдаютъ за продажею съѣстныхъ припасовъ на рынкахъ и въ лавкахъ; отбираютъ образцы, кажущіеся имъ подозрительными, для представленія въ лабораторію, и производятъ на мѣстѣ предварительныя изслѣдованія съ помощью приборовъ и реагентовъ, которыми они снабжены, а въ случаяхъ не представляющихъ сомнѣнія немедленно уничтожаютъ испорченный продуктъ. Эксперты каждого отдѣленія слѣдятъ за санитарнымъ состояніемъ рынка и другихъ мѣстъ продажи и представляютъ отчеты по своей дѣятельности.

Лабораторія изслѣдуетъ не только образцы присыпаемые ей частными лицами и правительственными агентами, но и доставляемые ей акцизными управлѣніями, администрациєю тюремъ, госпиталями, коллегіями и пригородными общинами \*). Образцы подвергаются въ лабораторіи полному изслѣдованію—какъ качественному, такъ и количественному анализамъ. За качественное опредѣленіе платы не полагается и заинтересован-

---

\*) Для удобства образцы могутъ быть передаваемы въ ближайшій полицейскій участокъ, который и отсылаетъ ихъ въ лабораторію.

ному лицу сообщается лишь свѣдѣніе о годности продукта, которое выражается словами: *хорошій; посредственныій; дурної, но безвредный; дурно поддѣланній или вредный;* желающіе имѣть данныя о количественномъ составѣ продукта платятъ за анализъ по определенной таксѣ (отъ 5—10 фр.).

Лабораторія не возбуждаетъ судебныхъ преслѣдований, а только констатируетъ съ помощью физического и химического изслѣдованія чистоту продуктовъ, доставляемыхъ для анализа, или же опредѣляетъ порчу и фальсификацію ихъ.

Серьезное отношеніе къ своей задачѣ муниципальной лабораторіи, послѣдствіемъ котораго было открытие множества поддѣлокъ питательныхъ веществъ, и строгія наказанія налагаемыя судомъ за фальсификацію, ограничили уже злоупотребленія въ сравнительно незначительный періодъ времени съ 1881 — 1883 годъ. Въ особенности улучшеніе обнаружилось въ такихъ питательныхъ продуктахъ какъ молоко (которому приписываютъ между прочимъ свойство передавать зараженіе бугорчаткою) и вино. Вина не разбавляютъ уже такимъ количествомъ воды какъ прежде и въ нихъ рѣже стали появляться вредныя подмѣси. Лабораторія принесла видимую пользу и многія города Франціи изъявляютъ желаніе послѣдовать примѣру Парижа основаніемъ подобныхъ учрежденій.

Относительно строгаго преслѣдованія фальсификаціи питательныхъ продуктовъ, къ которымъ относится и вино, у насъ ничего еще не сдѣлано и зло отъ нея съ каждымъ годомъ возрастаетъ. Поэтому не только желательны, но и необходимы правительственные мѣры, которыми бы положень предѣль злупотребле-

ніямъ, послѣдствіемъ которыхъ являются разстройство общественнаго здоровья и подрывъ благосостоянія одной изъ главныхъ отраслей промышленности.

Мѣры, которыя могли бы обуздать безнаказанный вредъ, причиняемый поддѣлкою вина, должны имѣть законодательный и административный характеръ.

Прежде всего необходимо законодательнымъ порядкомъ выяснить и опредѣлить понятіе о натуральномъ винѣ, съ указаніемъ, какіе пріемы при изгото-  
леніи его признаются дозволенными; затѣмъ, разрѣшая производство полувино и винъ искусственныхъ, какъ напитковъ замѣняющихъ натуральное вино и болѣе дешевыхъ, учредить надзоръ за ихъ приготовленіемъ. Въ продажѣ какъ натуральныхъ, такъ и другія вина должны носить название соответствующія способу ихъ приготовленія и всякой обманъ въ этомъ отношеніи долженъ строго преслѣдоваться. Одновременно съ учрежденіемъ контроля за винами внутренняго приготовленія и ихъ продажею, слѣдуетъ распространить контроль и на вина привозныя.

Предлагаемыя мѣры, если бы онѣ осуществились, оказали бы существенное вліяніе на развитіе нашего винодѣлія. Съ одной стороны потребителямъ была бы дана возможность ознакомиться съ натуральными винами, достоинства которыхъ они безъ, сомнѣнія, въ скоромъ времени оцѣнили бы, съ другой — садовладѣльцы, имѣя вѣру въ будущность своего дѣла, не замедлили бы улучшить культуру виноградныхъ лозъ и заняться выдержанкою винъ, и, безъ всякаго сомнѣнія, достигли бы ихъ усовершенствованія. На сколько мѣры, принимаемыя правительствомъ для поднятія промышленности, оказываютъ свое благодѣтельное дѣйствіе, под-

твърждается тѣмъ, что наложеніе на привозныя вина золотой пошлины, вмѣсто кредитнаго рубля, чувствительно уже повлияло на развитіе винодѣлія въ Крыму и на Кавказѣ. Крымскія и кавказскія вина приобрѣли потребителей и среди того класса людей, который прежде исключительно предпочиталъ вина иностраннага. Замѣчательно, что послѣднія, несмотря на возвышенную золотую пошлину, остались почти въ той же цѣнѣ, исключая высокихъ сортовъ и винъ шипучихъ. Не есть ли это новое доказательство, что поддѣлка винъ еще болѣе развилаась со времени этой мѣры.

Но развитіе столь важной отрасли промышленности, обогатившей западный государствъ, не обогатить Россіи до тѣхъ поръ, пока не будетъ принято и другихъ мѣръ, къ числу которыхъ относится и подавленіе фальсификації.

Законодательныя мѣры и постановленія, безъ которыхъ невозможно достиженіе этой цѣли, должны быть, по мнѣнію моему, основаны на слѣдующихъ положеніяхъ:

1. Название натурального вина должно быть исключительно придано напитку, полученному броженіемъ винограднаго сока.

При изготавленіи натурального вина могутъ быть допускаемы извѣстные пріемы, съ помощью которыхъ достигается улучшеніе его.

Къ нимъ принадлежать:

а) освѣтленіе вина съ помощью клея, желатины, бѣлка;

б) окуривание бочекъ сѣристою кислотою, при условіи, чтобы сѣра не содержала сѣристаго мышьяка;

в) пастеризація;

г) вымораживание воды;

д) прибавка кристаллического сахара и изюма къ виноградному соку и спирта къ соку и къ вину, при условіи, чтобы спиртъ не содержалъ сивушного масла и другихъ примѣсей;

е) смѣшеніе винъ.

2. Употребленіе крахмального сахара, глицерина, салициловой кислоты, квасцовъ, минеральныхъ солей и кислотъ должно быть безусловно воспрещено при изготовлениі какъ натуральныхъ винъ, полувинъ, такъ и другихъ спиртныхъ напитковъ.

3. Должна быть воспрещена окраска натуральныхъ винъ красящими веществами, хотя бы и безвредными, а также подмѣсь къ нимъ искусственныхъ букетовъ и эссенцій.

4. Должно быть воспрещено разбавленіе натуральныхъ винъ водою.

5. При продажѣ винъ столовыхъ, ликерныхъ и шипучихъ, на этикетахъ бутылокъ должны быть указаны мѣстность въ которой вино приготовлено и имя производителя.

6. Дозволить производство полуvinъ, приготовляемыхъ изъ изюма, плодовъ, а также по способамъ шаптализаціи, галлизациі, петютизаціи, и винъ искусственныхъ подъ контролемъ правительства. Желающіе заняться производствомъ ихъ, для полученія разрѣшенія, должны сообщить способъ, которымъ намѣрены приготовлять напитки, съ тою прѣлью, чтобы можно было судить насколько онъ безвреденъ въ гигиеническомъ отношеніи.

7. Фабрикація полуvinъ и винъ искусственныхъ, облагаемая патентнымъ сборомъ, должна производиться

въ отдельныхъ отъ мѣстъ продажи заведеніяхъ, открываемыхъ всякой разъ съ особаго на то разрешенія.

Этому постановлению подчинить также заводы, изготавляющіе такого рода напитки и въ настоящее время.

8. Полувина и вина искусственныя должны носить название, указывающее на способъ ихъ приготовленія, или на продуктъ, изъ котораго они сдѣланы, и отличающее ихъ отъ натурального вина.

9. Установить контроль какъ надъ винами внутренняго приготовленія, такъ и привозными иностранными, или носящими ихъ название, при содѣйствіи лабораторіи и лицъ специально къ тому подготовленныхъ.

Учрежденія, которымъ поручено въ настоящее время слѣдить за исполненіемъ нынѣ дѣйствующихъ законовъ по винодѣлію, лишены возможности выполнять свою обязанность. Распознаваніе поддѣлки винъ требуетъ специального знанія и постоянныхъ научныхъ изслѣдований, съ помощью которыхъ только и возможна борьба съ фальсификацией, основанной также на научныхъ началахъ и приемы которой постоянно измѣняются.

Съ устройствомъ правительственной лабораторіи, а также частныхъ лабораторій подъ управлениемъ лицъ пользующихся довѣріемъ правительства, создался бы контингентъ лицъ, которымъ могли бы воспользоваться какъ само правительство, такъ и городскія учрежденія для пресеченія злоупотребленій не только по отношенію къ винамъ, но и другимъ питательнымъ продуктамъ, поддѣлка которыхъ столь же вредно дѣйствуетъ на народное здоровье.

## ПРИЛОЖЕНИЕ.

### Законы и распоряжения относящиеся къ винамъ.

#### Австрія.

Въ Австріи (за исключениемъ Венгрии) дѣйствуетъ законъ отъ 21 Іюня 1880 года.

§ 1. Производство напитковъ похожихъ на вино (обыкновенно называемыхъ искусственными винами), также производство напитковъ изъ винограднаго сока, посредствомъ смѣшыванія его съ другими веществами, служащими не исключительно для улучшенія вина и предохраненія его отъ порчи, а скорѣе для увеличенія количества вина предназначаемаго къ продажѣ оптомъ или въ розницу, разсматривается какъ всякое другое производство, подлежащее уплатѣ налоговъ и къ нему должны относиться всѣ узаконенія ремесленнаго устава.

Исключение изъ этого составляетъ производство вина изъ виноградныхъ выжимокъ и vin piccolo (vinneto), но лишь въ томъ случаѣ, когда это вино выдерживается въ собственныхъ погребахъ и приготавляется изъ собственнаго винограда.

§ 2. Напитки, приготовленные способомъ означеннымъ въ § 1, подлежать тѣмъ же налогамъ, какъ и вино.

§ 3. Употреблениe крахмального сахара, для производствa напитковъ означенныхъ въ § 1, воспрещается.

§ 4. Напитки, приготовленные способомъ означеннымъ въ § 1, не могутъ быть выставлены и поступать въ продажу, или продаваться оптомъ, или въ розницу подъ названиями употребительными для винъ вообще.

§ 5. За нарушениe постановлений означенныхъ въ §§ 3 и 4 этихъ законовъ, если только они не подходятъ подъ дѣйствiя общихъ уголовныхъ законовъ, виновные наказываются, по правиламъ ремесленного устава, денежнымъ штрафомъ въ размѣрѣ отъ 25 до 500 фл., а въ случаѣ несостоительности — арестомъ, считая одинъ день за 5 фл.

Ремесленная инстанцiя обязана, въ случаѣ признанiя означенныхъ сомнительныхъ напитковъ вредными для здравья, уничтожать ихъ за счетъ виновнаго.

Въ случаѣ повторенiя нарушенiя этихъ правилъ, сверхъ денежного штрафа или ареста, напитки конфискуются въ пользу фонда для бѣдныхъ той общини, въ которой произошло это нарушенiе, и объявление объ этомъ въ газетахъ и другими употребительными способами, дѣлается на счетъ виновнаго.

§ 6. Приведенiе этого закона въ исполненiе лежитъ на обязанности министровъ Внутреннихъ Дѣлъ, Финансовъ, Торговли и Земледѣлія.

Шенбруннъ, 21 Июня 1880 г.

Распоряженiя министровъ: Финансовъ, Торговли и Земледѣлія отъ 16 Сентября 1880 г., относящiяся къ закону отъ 21 Июня 1880 г. относительно производства и продажи напитковъ похожихъ на вино.

§ 1. По смыслу закона отъ 21 Июня 1880 г., къ напиткамъ похожимъ на вино причисляются слѣдующie продукты:

1) Продукты, похожие на вино (искусственнiя вина), сдѣланные безъ винограднаго сока, изъ смѣси различныхъ

веществъ (воды, виннаго спирта, глицерина, сахара, виннаго камня, энантоваго эфира и т. д.).

2) Полувина—напитки приготовленные посредствомъ искусственнаго разжиженія винограднаго сусла или натуральнаго вина съ помощью воды и другихъ веществъ, служащихъ для приданія имъ виннаго вкуса, или же сдѣланнныя такимъ же способомъ изъ выжимокъ винограда, уже употребленнаго для приготовленія сусла, или изъ винныхъ поддонковъ.

Сюда принадлежать главнымъ образомъ продукты приготовленные посредствомъ галлизациі (разжиженія сусла съ помощью воды съ примѣсью алкоголя или сахара), или посредствомъ петютизациі (обработки виноградныхъ выжимокъ сахарнымъ растворомъ и броженiemъ его).

§ 2. Если упомянутыя въ пунктахъ 1 и 2 искусственные вина и полувина приготавляются для продажи оптомъ или въ розницу, то ихъ приготовленіе, согласно § 1 закона (съ означенными въ немъ исключеніями), разматривается какъ всякое другое ремесло и подчиняется правиламъ ремесленного устава.

На основаніи § 30 ремесленного устава это производство искусственныхъ винъ считается концессионированнымъ производствомъ; желающій заняться имъ долженъ, вмѣстѣ съ исполненіемъ другихъ требованій (по § 18 ремесленного устава), указать способъ, которымъ онъ будетъ производить искусственные вина, для того, чтобы ремесленная управа могла объявить его безопаснымъ въ санитарно-полицейскомъ отношеніи; самое же мѣсто производства должно находиться подъ постояннымъ санитарно-полицейскимъ надзоромъ.

§ 3. Въ § 2, опредѣляющемъ производство искусственныхъ винъ (Halbwein), согласно смыслу § 1 закона, допускается исключение въ пользу приготовленія вина изъ выжимокъ и vin piccolo (vinetto). Производство этихъ винъ не подчиняется ремесленному уставу и разматривается какъ свободное сельскохозяйственное производство, независимо отъ того,

назначаются ли его продукты для продажи оптомъ или въ розницу, но лишь съ тѣмъ условіемъ, чтобы эти вина выдерживались въ собственныхъ потребахъ и приготавливались изъ собственного винограда.

Но если это послѣднее условіе не выполняется и если выжимки получены не изъ собственного винограда, а куплены на сторонѣ, то указанное исключеніе болѣе не имѣетъ примѣненія и на это производство распространяются правила § 2, причемъ винодѣль долженъ озабочиться приобрѣтеніемъ права на концессію.

§ 4. По смыслу § 2 закона при опредѣленіи налога не должно дѣлать различія между натуральными, искусственными винами и полувины. Поэтому на искусственное вино и на полувино назначается налогъ потребленія въ тѣхъ же случаяхъ и въ томъ же размѣрѣ, какъ и на вино вообще.

§ 5. Въ виду § 3 закона, для приготовленія искусственного вина и полувина воспрещается употребленіе крахмальнаго сахара (сахаръ или сиропъ, получаемый изъ плодовъ, сѣмянъ или луковицъ содержащихъ въ себѣ крахмаль и картофельный сахаръ). На это запрещеніе слѣдуетъ обращать особенное вниманіе при испытаніи способовъ производства винъ, упомянутыхъ въ § 2, и при надзорѣ за ними.

§ 6. Искусственныя вина и полувина, согласно § 4 закона, не могутъ быть объявлены къ продажѣ и продаваться оптомъ или въ розницу подъ названіями употребительными для натуральныхъ винъ.

Наименованіями употребительными для винъ слѣдуетъ считать или тѣ, которыя наиболѣе приняты (какъ напр. „Столовое вино“ или названія обозначающія исключительно годъ), или которыя обозначаютъ происхожденіе напитка изъ определенной области (напр. „Горное вино“ или мѣстное название страны или мѣстечка), или же особенное качество его (напр. „Шиллеръ“, „Красное вино“, „Десертное вино“ и т. д.),

безъ указанія при томъ на какую либо примѣсь или качество, присущее искусственному вину и полувиину.

§ 7. Ремесленная управа должна опредѣлять наказанія согласно смыслу закона:

1) За нарушеніе 1 § закона, относительно упомянутыхъ въ немъ правилъ ремесленного устава, особенно при производствѣ искусственныхъ винъ и полувиинъ безъ требуемой концессіи—по правиламъ ремесленного устава.

2) За нарушеніе §§ 3 и 4 закона—по правиламъ изложеннымъ въ § 5 закона.

Въ случаѣ совокупности нарушенія постановлений для концессіонированного производства искусственныхъ винъ и полувиинъ и правилъ §§ 3 и 4 специального закона, слѣдуетъ поступать согласно правиламъ изложеннымъ въ § 5.

§ 8. Если для судопроизводства потребуется точное изслѣдованіе напитка, доброкачественность котораго находится подъ подозрѣніемъ, въ виду отсутствія сознанія со стороны винодѣла или торговца, или иного вполнѣ достаточнаго выясненія способа производства винъ, то Ремесленная управа должна въ такомъ случаѣ обратиться за помощью къ лицамъ свѣдущимъ въ этой отрасли химії, списокъ которыхъ ей имѣеть быть сообщенъ.

До полученія этого списка, проба напитка, подлежащаго испытанію, пересыпается въ Министерство Земледѣлія для изслѣдованія. Количество пересыпаемаго напитка должно быть по возможности не менѣе 0,5 литра.

§ 9. Ремесленная управа и члены санитарной и рыночной полиціи должны наблюдать за точнымъ исполненіемъ правилъ закона, о которомъ идетъ рѣчь.

Эти члены могутъ требовать пробу искусственныхъ винъ и полувиинъ въ подвѣдомственныхъ имъ магазинахъ, за плату, соответствующую продажной цѣнѣ этого напитка и, запечатавъ казенной печатью эту пробу въ присутствіи самого

торговца, отправить ее въ управу вмѣстѣ съ донесеніемъ для дальнѣйшихъ распоряженій.

§ 10. Впредь до дальнѣйшихъ распоряженій Ремесленная Управа каждое полугодіе обязана заявлять высшему мѣстному управлению о выданныхъ ею дозволеніяхъ на производство искусственныхъ винъ и полувино, а также о всѣхъ возбужденныхъ преслѣдованіяхъ по сему предмету и о послѣдствіяхъ оныхъ, о чёмъ высшее мѣстное управление доносить въ Министерство Земледѣлія.

Въ Австріи разрѣшается примѣшивать въ вино изюмъ, чистый тростниковый сахаръ, алкоголь, если эти примѣси служатъ исключительно для улучшенія вина, но не для увеличенія количества онаго. Торговля подобными напитками подлежитъ общимъ законамъ.

### Германія.

Уголовные законы, преслѣдующіе по германскому законодательству поддѣлку винъ и другихъ продуктовъ, суть слѣдующіе:

§ 263. Кто, съ цѣлью противозаконной наживы для себя или для третьего лица, нанесетъ ущербъ имуществу другого лица искаженіемъ или скрытіемъ дѣйствительного положенія дѣла, тотъ обвиняется въ обманѣ, подвергаясь тюремному заключенію и штрафу до 3,000 марокъ, а также можетъ подвергнуться гражданскому лишенню правъ и преимуществъ. Покушеніе подлежитъ также наказанію.

§ 264. Кто былъ наказанъ два раза за обманъ въ своемъ отечествѣ, тотъ въ третій разъ за подобный же поступокъ подвергается заключенію въ исправительному домѣ до 10 лѣтъ и денежному штрафу до 6.000 марокъ.

§ 324. Кто съ намѣреніемъ отравляетъ предметы, назначенные для общаго употребленія или къ продажѣ, или при-

мѣшиваетъ къ нимъ вещества завѣдомо разрушающія здоровье, также кто завѣдомо отравленные или смѣшанные съ опасными для здоровья веществами продукты, скрывая свойство ихъ, пускаетъ въ продажу, тотъ подвергается до 10 лѣтъ заключенію въ исправительномъ домѣ. Если же отъ сего поступка послѣдовала смерть, то срокъ заключенія въ исправительномъ домѣ увеличивается отъ 10 лѣтъ или же бываетъ пожизненнымъ.

§ 325. Вмѣстѣ съ присужденіемъ къ заключенію въ исправительномъ домѣ виновный можетъ быть приговоренъ и къ полицейскому надзору.

§ 326. Если одинъ изъ поступковъ означенныхъ въ § 324 произошелъ отъ небрежности, то виновный наказывается тюремнымъ заключеніемъ до одного года; а если поступокъ причинилъ смерть, то срокъ заключенія назначается отъ одного мѣсяца до 3 лѣтъ.

§ 327. Денежнымъ штрафомъ до 150 марокъ или арестомъ наказывается:

Кто держитъ для продажи или продаетъ испорченные или поддельные напитки или съѣстные припасы; испорченные или поддельные напитки могутъ быть конфискованы, безразлично — принадлежать ли эти напитки виновному или нѣтъ.

Совершенно независимо отъ этого уголовного закона действуетъ Имперскій законъ отъ 14 Мая 1879 г. относительно торговли съѣстными припасами и предметами всеобщаго употребленія, который гласить слѣдующее:

§ 1. Торговля съѣстными припасами, а также игрушками, обоями, красками, посудой для ёды, питья и приготовленія пищи, и торговля керосиномъ подлежитъ надзору согласно сему закону.

§ 2. Полицейскіе чины уполномочиваются входить въ помѣщенія, где продаются предметы, поименованные въ

§ 1, въ часы, когда производится торговля и въ то время, когда помѣщенія открыты для торговли. Они уполномочены брать по собственному выбору и подъ росписку, съ цѣлью изслѣдованія, предметы, поименованные въ § 1, находящіеся въ указанныхъ помѣщеніяхъ или продающіеся въ открытыхъ публичныхъ мѣстахъ, на рынкахъ, площадяхъ, улицахъ или у разношниковъ. По желанію, владѣльцу оставляется часть пробы за казенной печатью. За взятую пробу дается плата въ размѣрѣ обычной продажной цѣны.

§ 3. Полицейские чины уполномочены производить ревизіи въ часы означенные въ § 2 у лицъ приговоренныхъ къ лишенію свободы, на основаніи §§ 10, 12 и 13 этого закона, въ помѣщеніяхъ, где находятся предметы, указанные въ § 1 или въ помѣщеніяхъ служащихъ для храненія и приготовленія къ продажѣ означенныхъ предметовъ.

§ 4. При исполненіи мѣръ, означенныхъ въ §§ 2 и 3, высшая власти и чиновники руководствуются относящимися сюда мѣстными узаконеніями.

Мѣстные узаконенія, дающія полиціи болѣе обширная полномочія чѣмъ тѣ, которыя указаны въ §§ 2 и 3, остаются неприкосновенными.

§ 5. Повелѣніемъ Императора съ согласія Союзного Собрѣта могутъ быть изданы правила въ видахъ охраненія здравья, которыми воспрещаются:

- 1) Нѣкоторые способы приготовленія, сохраненія и упаковки съѣстныхъ припасовъ, назначенныхъ для продажи.
- 2) Продажа и предложеніе къ продажѣ съѣстныхъ припасовъ извѣстнаго качества или продажа этихъ предметовъ подъ именемъ не соотвѣтствующимъ ихъ дѣйствительному составу и качеству.
- 3) Продажа и предложеніе къ продажѣ животныхъ страшающихъ извѣстной болѣзнью и предназначение ихъ для убоя, а также продажа и храненіе мяса отъ больнаго скота.
- 4) Употребленіе извѣстныхъ веществъ и красокъ для при-

готовлениі одѣжды, употребленіе игрушекъ, обоевъ, посуды, а также продажа и предложеніе къ продажѣ предметовъ изготовленныхъ вопреки этому запрещенію.

5) Продажа и предложеніе къ продажѣ керосина извѣстнаго качества.

§ 6. Повелѣніемъ Императора, съ согласія Союзного Собрѣта, можетъ быть воспрещено или ограничено приготовленіе, продажа и предложеніе къ продажѣ предметовъ, назначенныхъ для поддѣлки съѣстныхъ припасовъ.

§ 7. Императорскія повелѣнія, изданныя на основаніи §§ 5 и 6, должны быть представлены въ Рейхстагъ тотчасъ же послѣ его открытия. Въ случаѣ непринятія ихъ Рейхстагомъ они теряютъ свою силу.

§ 8. Поступающій противъ правилъ, изданныхъ на основаніи §§ 5 и 6, наказывается денежнымъ штрафомъ до 150 марокъ или арестомъ. Мѣстные законы не могутъ превышать эту мѣру наказанія.

§ 9. Кто, вопреки правиламъ, изложеннымъ въ §§ 2 до 4, отказывается допустить въ свое помѣщеніе, или дать пробу, или допустить ревизію, тотъ наказывается штрафомъ отъ 50 до 150 марокъ или арестомъ.

§ 10. Тюремному заключенію на 6 мѣсяцевъ и денежнымъ штрафомъ до 1,500 марокъ или одному изъ этихъ наказаний подвергается:

1) Тотъ, кто съ цѣлью обмана, поддѣлываетъ и подмѣшиваетъ съѣстные припасы.

2) Тотъ, кто завѣдомо подмѣшанные или поддѣланные продукты продаетъ и держитъ для продажи подъ названіями могущими вводить въ обманъ.

§ 11. Если поступокъ, означенный въ § 10 п. 2, произошелъ отъ небрежности, то виновный наказывается денежнымъ штрафомъ до 150 марокъ или арестомъ.

§ 12. Тюремному заключенію, вмѣстѣ съ потерей гражданскихъ правъ, подвергается;

1) тотъ, кто съ умысломъ приготвляетъ съѣстные припасы такимъ образомъ, что ихъ употребленіе можетъ повредить здоровью, или кто завѣдомо вредные для здоровья предметы продаетъ или держитъ для продажи;

2) тотъ, кто умышленно приготвляетъ одежду, обои, столовую и кухонную посуду или керосинъ такимъ образомъ, что предстоящее ихъ употребленіе можетъ повредить здоровью человѣка, а также кто завѣдомо продаетъ такие предметы или держитъ для продажи, или другимъ путемъ пускаетъ ихъ въ обращеніе. Покушеніе также наказуемо.

Если подобный поступокъ былъ причиною тяжкой болѣзни или смерти, то виновный подвергается заключенію въ исправительной тюрьмѣ до 5 лѣтъ.

§ 13. Если, въ случаяхъ, упомянутыхъ въ § 12, употребленіе предметовъ было способно разрушить здоровье человѣка и такое свойство ихъ было известно тому, кто изготавлялъ ихъ, то такой поступокъ влечетъ за собою заключеніе въ исправительномъ домѣ на срокъ до 10 лѣтъ, а если послѣдовала смерть, то болѣе 10 лѣтъ или пожизненно. Вмѣстѣ съ этимъ допускается и полицейскій надзоръ.

§ 14. Если одинъ изъ поступковъ, означенныхъ въ §§ 12 и 13 произошелъ отъ небрежности, то виновный наказывается денежнымъ штрафомъ до 1,000 марокъ или тюремнымъ заключеніемъ до 6 мѣсяцевъ; если же чрезъ продажу произошелъ вредъ для здоровья, то тюремное заключеніе бываетъ продолжено до одного года. Въ случаѣ же причиненія смерти, тюремное заключеніе назначается отъ одного мѣсяца до трехъ лѣтъ.

§ 15. Въ случаяхъ упомянутыхъ отъ § 12 до 14, рядомъ съ наказаніемъ допускается и конфискація предметовъ, приготовленныхъ не согласно съ означенными правилами и проданныхъ или предложенныхъ къ продажѣ, причемъ не дѣлается различія, принадлежатъ ли эти предметы лицу при-

говоренному или нѣтъ. Въ случаяхъ упомянутыхъ въ §§ 8, 10 и 11 также допускается конфискація.

Если, въ случаяхъ, указанныхъ въ §§ отъ 12 до 14, преслѣдованіе и осужденіе извѣстнаго лица не выполнимо, то тѣмъ не менѣе конфискація можетъ быть произведена.

§ 16. Въ приговорѣ можетъ быть постановлено, что публикаціи о приговорѣ должны быть произведены на счетъ виновнаго. По заявлѣнію оправданія подсудимаго судъ обязанъ озабочиться о томъ, чтобы оправдательный приговоръ былъ опубликованъ. Государственное Казначейство должно взять на себя расходы, если только въ покрытию этихъ расходовъ не былъ привлеченъ доноситель. Въ постановленіяхъ долженъ быть обозначенъ способъ публикації.

§ 17. Если же въ мѣстѣ, где былъ совершенъ проступокъ, существуетъ общественное учрежденіе для техническаго изслѣдованія сѣбѣстныхъ припасовъ, то на основаніи закона денежные штрафы должны поступать въ пользу этого учрежденія.

Законъ этотъ разработанъ, разсмотрѣнъ и утвержденъ на основаніи доклада Императорской Коммисіи общественного здравія. Въ докладѣ подробно развивается понятіе о „винѣ“ и его поддѣлѣ въ нижеслѣдующихъ положеніяхъ.

1) Названіе „вины“ можетъ быть дано только напитку сдѣланному безъ всякой примѣси изъ чистаго винограднаго сока посредствомъ спиртнаго броженія.

2) Допускается приготовленіе напитковъ похожихъ на вино способами извѣстными подъ именемъ шантализаций, галлизаций и петютазаций, но съ тѣмъ условиемъ, чтобы подобные напитки не выдавались за „натуральное вино“ и продавались бы подъ такимъ названіемъ, которое бы ясно указывало на способъ ихъ приготовленія.

Употребленіе нечистаго крахмальнаго сахара при шантализаций, галлизаций и петютазаций не дозволяется; для этихъ

способовъ можно употреблять только хороший и чистый тростниковый сахаръ.

3) Превращение бывшихъ винъ въ красные посредствомъ постороннихъ красящихъ веществъ считается за поступокъ имѣющей цѣлью продавать вино подъ названиемъ не соответствующимъ его качеству. Употребление вредныхъ красящихъ веществъ опасно для здоровья. Окрашиваніе посторонними красящими веществами можетъ быть легко доказано.

4) Прибавленіе къ вину эфирныхъ веществъ, пахучихъ эссенцій, глицерина и тому подобныхъ веществъ, служащихъ для приданія лучшихъ качествъ вину, только для вида, не допускается. Употребление вредныхъ веществъ при подобныхъ манипуляціяхъ можетъ быть опасно для здоровья. Представить доказательство въ существованіи подобныхъ примѣсей вообще возможно.

5) Прибавленіе въ сусло или вино гипса, квасцовъ или свинцовыхъ солей опасно для здоровья. Удостовѣриться въ существованіи подобной примѣси очень легко.

6) Для сохраненія вина рекомендуется пастеризація. Примѣсь сѣрнистой кислоты черезъ сжиганіе сѣры въ бочкахъ допускается только въ очень ограниченныхъ размѣрахъ и то лишь при употребленіи сѣры не содержащей въ себѣ ни малѣйшей примѣси сѣрнистаго мышьяка.

7) Жидкости, продающіяся до сихъ поръ подъ названиемъ „винъ“ и состоящія изъ смѣси воды съ виннымъ спиртомъ, сахара, виннаго камня, разныхъ эфирныхъ веществъ, пахучихъ эссенцій и т. д., не должны продаваться какъ вино (не смотря на то, было ли послѣднее примѣшано къ нимъ или нетъ), но должны носить другія и непремѣнно отличающія ихъ отъ натурального вина названія.

## Швейцарія.

Виноторговля въ Швейцарії подчиняется слѣдующимъ узаконеннымъ постановленіямъ:

Швейцарскій совѣтъ въ развитіе §§ 12—15 законовъ, отъ 10 Декабря 1876 г. касающихся заботы о народномъ здравіи и надзора за съѣстными припасами, постановилъ:

§ 1. Название вина допускается въ продажѣ только для напитковъ, сдѣланныхъ изъ чистаго винограднаго сока безъ всякой примѣси.

§ 2. Спиртные напитки, приготовленные посредствомъ примѣсей къ чистому виноградному соку, какъ напр. посредствомъ шантализаціи, галлизациіи и т. п., должны называться такъ: „галлизированное вино“ и т. п.

§ 3. Напитки похожіе на вино, приготовленные изъ смѣси винныхъ остатковъ, выжимокъ, сахара и воды, должны называться „искусственнымъ виномъ“.

§ 4. Виноторговецъ по требованію покупателя, а также при отбираніи властями пробъ для изслѣдованія, обязанъ говорить правду—чистое ли вино или смѣшанное, изъ какой оно области и какого года.

§ 5. Каждый вредный для здоровья способъ освѣтленія и сдабриванія вина или сусла и особенно употребленіе средствъ уменьшающихъ броженіе не дозволяется.

§ 6. Окрашиваніе бѣлаго вина и усиленіе темнаго цвѣта въ красномъ всякимъ другимъ способомъ, кроме смѣшенія винъ между собою, воспрещается.

§ 7. Вина, обработанныя гипсомъ (platrirte), не носящія особаго названія смѣшанныхъ винъ, не должны содержать болѣе 2-хъ граммъ сѣрнокислаго калія на литръ (соответствующихъ 1,124 грам. сѣрной кислоты). Вина, назначенные для больныхъ и смѣшанныя съ винами, которыя были обработаны гипсомъ, должны содержать не болѣе одного грамма

сърнокислого кали на каждый литръ (соответствующаго 0,562 грам. сърной кислоты).

§ 8. Нарушеніе этихъ правилъ наказывается согласно уголовному кодексу.

Цюрихъ, 2 Октября 1880 г.

### Франція.

Во Франціи для обузданія обмана при продажѣ товаровъ дѣйствуетъ законъ 27 Марта 1851 года.

Статья I. Подлежатъ наказанію по статьѣ 423 уложенія о наказаніяхъ (Code pénal):

- 1) Тѣ, которые поддѣлываютъ питательные продукты или лекарства, назначенные для продажи;
- 2) Тѣ, которые продадутъ или выставятъ для продажи питательные продукты и лекарства завѣдомо поддѣланные или испорченные.

Статья II. Если въ случаяхъ, предусмотрѣнныхъ ст. 423 улож. о наказ. или ст. 1-ю настоящаго закона, дѣло идетъ о товарѣ, содержащемъ вредныя для здоровья примѣси, то налагается штрафъ отъ 50 до 500 фр., если четвертая часть проторъ и убытокъ не превышаетъ этой послѣдней суммы; въ противномъ случаѣ назначается тюремное заключеніе отъ трехъ мѣсяцевъ до двухъ лѣтъ. Эта статья закона примѣняется даже въ такомъ случаѣ, если вредная фальсификація была ранѣе извѣстна покупателю или потребителю.

Статья V. Предметы, продажа, употребленіе или владѣніе которыми считается преступнымъ, будутъ конфискованы согласно ст. 423, 477 и 481 улож. о наказ. Если они окажутся годными къ употребленію въ пищу или въ видѣ лекарствъ, то судъ можетъ предоставить ихъ въ распоряженіе администраціи для раздачи благотворительнымъ учрежденіямъ. Если же они вредны или негодны къ употребленію, то тогда они должны быть уничтожены на счетъ обвиняе-

маго. Кромъ этого судъ можетъ приказать совершить это уничтоженіе передъ домомъ или заведеніемъ, принадлежащимъ обвиняемому.

Статья VI. Судъ можетъ приказать вывѣсить объявление приговора въ указанныхъ мѣстахъ, также напечатать полный или сокращенный отчетъ объ этомъ дѣлѣ въ газетахъ, и все это сдѣлать на счетъ обвиняемаго.

Статья 387 (законъ 13 мая 1863 г.). Судовщики, перевозчики или ихъ надсмотрщики, которые поддѣлали или покушались поддѣлать вина или другіе товары, порученные имъ для перевозки, и которые совершили или покушались совершить сю поддѣлку посредствомъ смѣси съ веществами вредными для здоровья, подвергаются тюремному заключенію отъ 2 до 5 лѣтъ и штрафу отъ 25—500 франковъ. Они могутъ быть подвергнуты кромъ того лишенію правъ, упомянутыхъ въ ст. 42 сего уложенія, на срокъ отъ 5—10 лѣтъ и по приговору или опредѣленію суда состоять подъ присмотромъ полиціи на такие же сроки.

Циркуляръ Министра Юстиціи Дюфора, относящійся къ уничтоженію поддѣлки винъ, производимой посредствомъ прибавленія къ нимъ красящихъ веществъ. (Офиціальная газета отъ 18 Октября 1876 г.).

#### Г. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОКУРОРЪ

Употребленіе различныхъ подложныхъ способовъ для измѣненія цвѣта винъ съ нѣкоторыхъ поръ вызываетъ весьма сильные протесты.

Окрашиваніе винъ производится двояко: или посредствомъ смѣшиванія ихъ между собою (*coupage*), или же посредствомъ употребленія различныхъ окрашивающихъ веществъ, не обладающихъ ни однимъ изъ свойствъ красящаго начала, находящагося въ виноградѣ.

Смѣшеніе винъ (*coupage*) само по себѣ не должно считаться фальсификацией съ точки зренія закона 27 Марта

1851 г., къ которому по закону 5 Мая 1855 г. отнесены и напитки. Въ изложении приведенныхъ мотивовъ Правительство не имѣло намѣренія преслѣдоватъ всѣ существующіе способы „смѣшиванія винъ различныхъ качествъ и различнаго происхожденія“ для удовлетворенія вкуса публики, а также для удешевленія или для полученія продуктовъ, сходныхъ съ иностранными винами. Никакому преслѣдованію по статьямъ 1-й и 3-й закона 1851 года не подвергаются тѣ, которые имѣютъ или продаютъ вина такими способами обработанныя. Продавецъ лишь въ томъ случаѣ можетъ быть обвиненъ въ обманѣ, если вполнѣ будетъ доказано, что покупатель совершенно не подозрѣвалъ о подобной обработкѣ вина. Короче сказать — въ этомъ случаѣ нельзя возбуждать преслѣдованія какъ за поддѣлку, а только, судя по обстоятельствамъ, какъ за обманъ относительно качества или количества проданного вещества.

Наоборотъ, тѣ способы, которые служатъ для возстановленія или исправленія цвѣта вина помошью красящихъ веществъ, не содержащихся въ виноградѣ, должны считаться за поддѣлку и быть преслѣдуемы независимо отъ обмана со стороны торговца. Изъ этихъ красящихъ веществъ нѣкоторые могутъ быть совершенно безвредны, тогда какъ другія представляютъ положительную опасность для здоровья.

Вопросъ о томъ, считать ли окрашиваніе безвредными красящими веществами за проступокъ въ смыслѣ фальсификаціи, не можетъ возбуждать никакихъ сомнѣній. По статьѣ 475 п. 6 уложенія о наказаніяхъ (*Code pénal*) назначалось полицейское взысканіе за продажу или сбытъ напитковъ, поддѣланныхъ хотя бы и безвредными способами. 25 Февраля 1854 г. кассационный судъ призналъ, что эта статья примѣнна и относительно окрашиванія винъ веществами, которыхъ не присущи имъ; законъ же 5 Мая 1855 г., отмѣнивъ эту статью, примѣнилъ къ напиткамъ законъ отъ 27-го Марта 1851 года.

Изъ изложенныхъ мотивовъ, которыми руководствовался законодатель, явствуетъ, что онъ не желалъ ограничить или изменить то понятіе о „фальсификациі“, которое установлено законодательствомъ, а имѣлъ цѣлью единственно усилить карательный мѣры, подвергнувъ наказанію въ одно и то же время какъ торговца, такъ и самого поддѣльвателя и владельца, прежде остававшихся безнаказанными.

Вы (генеральный прокуроръ) должны, следовательно, подвергать преслѣдованію и тѣхъ торговцевъ, которые производятъ подобная манипуляціи съ винами (ст. 1, § 1, законъ 1851 г.) и тѣхъ, которые держатъ ихъ въ магазинахъ (ст. 3) и продаютъ или выставляютъ ихъ на продажу (ст. 1 п. 2). Фальсификація должна наказываться закономъ и тогда, когда не было самого факта продажи такого вина и, следовательно, не было обмана со стороны торговца. Кассационный судъ рѣшилъ окончательнымъ приговоромъ отъ 22 Июля 1869 г. въ дѣлѣ безвреднаго смѣшиванія (*trois-sic*) съ водкой, что продажа такихъ поддѣльныхъ напитковъ составляетъ преступление даже и въ томъ случаѣ, если покупающему торговцу и была известна произведенная фальсификація.

Это рѣшеніе не встрѣчаетъ никакого препятствія въ статьѣ 2-й § 2 закона 1851 г.

Тѣмъ не менѣе г. генеральный прокуроръ, несмотря на несомнѣнное право возбуждать судебное преслѣдованіе, въ такихъ случаяхъ надо соблюдать крайнюю осторожность. Обратите вниманіе на то, что хотя законъ караетъ поддѣлку и храненіе поддѣльныхъ винъ, независимо даже отъ того была ли произведена продажа или нѣтъ, но онъ все-таки примѣняется только къ напиткамъ, назначеннымъ въ продажу. Очевидно, что если обработка, которой подверглось вино, послужила не только къ улучшенню его цвета, но и къ улучшенню его качествъ и къ лучшему сохраненію его, словомъ послужила ему въ пользу, то преслѣдованіе не можетъ имѣть мѣста. Въ изложении мотивовъ закона ясно вы-

ражено, что не было въ виду касаться тѣхъ пріемовъ, которые состоятъ въ обработкѣ винъ различными способами, какъ давно установившимися, такъ и другими, указанными новѣйшою наукою.

Съ другой стороны, тѣмъ, что въ отличіе отъ прежняго законодательства, законъ 1855 г. примѣнилъ къ дѣлу законъ 1851 г., наказывающій уже въ такихъ случаяхъ не какъ простое нарушеніе полицейскихъ правилъ, а преступленіе, то естественно тотчасъ же возникаетъ вопросъ о преступномъ намѣреніи и тамъ гдѣ не существуетъ подобнаго намѣренія, не существуетъ, конечно, и преступленія. Въ мотивахъ, послужившихъ для изданія закона 1855 года, содержится опредѣленное указаніе по сему предмету: „можно бы опасаться, что подъ предлогомъ фальсификації, за отсутствіемъ точнаго опредѣленія этого слова, законъ не препятствовалъ бы примененію нѣкоторыхъ законныхъ способовъ смѣшиванія винъ. Поэтому слѣдуетъ довести до всеобщаго свѣдѣнія, что въ намѣренія правительства не входитъ преслѣдованіе этихъ способовъ обработки винъ, принятыхъ въ торговлѣ“. Смѣшиванія, которымъ подвергаются напитки, слѣдовательно не подлежатъ уголовному преслѣдованію, если они соответствуютъ обычаямъ и привычкамъ потребителей и совершаются явно и честно; но они принимаютъ характеръ преступной фальсификації, если производятся съ цѣлью обмана, хотя бы и безвреднымъ способомъ, для приданія вину такого вида и тѣхъ качествъ, которыхъ у него нѣть. (Кассація приговора отъ 22 Ноября 1860 г. Bulletin № 246).

Сообразуясь съ этими указаніями, г. генеральный прокуроръ, вамъ надлежитъ возбуждать судебное преслѣдованіе.

Во многихъ журнальныхъ статьяхъ и брошюрахъ признается окрашиваніе винъ, какъ способъ вполнѣ законный. Фальсификація эта служитъ предметомъ различныхъ объявлений и публикацій. Вызвавшіе производство фальсификації такимъ путемъ или доставившіе наставленія для ее произ-

водства, если это будетъ вполнѣ доказано, подвергаются законному преслѣдованию, какъ соучастники преступленія, съ примѣненіемъ къ нимъ статей 59 и 60 уложенія о наказаніяхъ и 1-й статьи закона 17 Мая 1819 г.

Статья 3-я этого закона позволяетъ также преслѣдовать попытки къ подобного рода преступнымъ дѣйствіямъ если бы даже онѣ и не имѣли послѣдствій.

Если искусственное окрашиваніе было произведено съ помощью сколько нибудь вредныхъ веществъ, то судебные магистраты, согласно статьямъ 2 и 3 закона 1851 года, должны принять энергичныя мѣры къ возбужденію преслѣдованія.

Мое вниманіе давно уже возбуждено этими вопросами первостепенной важности, по поводу которыхъ я получилъ отъ г. Министра Земледѣлія и Торговли многочисленныя и въ высшей степени любопытныя данныя.

Коммерческія палаты, земледѣльческіе сѣвзы, синдикальныя ассоціаціи, самые уважаемые органы печати, служащіе выразителями общественнаго мнѣнія,—всѣ вооружились вполнѣ справедливо противъ преступныхъ дѣяній, которыя угрожаютъ общественному здравію и нарушаютъ правильность торговыхъ сдѣлокъ.

Въ Іюнѣ мѣсяцѣ возбуждены мною подобныя преслѣдованія во многихъ округахъ. Полагаясь на вашу бдительность, надѣюсь, что вы будете возбуждать слѣдствіе всякой разъ, какъ скоро будетъ указано преступленіе.

Поддѣлывается не только вино, но также многіе другіе питательные продукты. Я обращаюсь къ вашему содѣйствію для уничтоженія всякой поддѣлки, въ чемъ бы она ни проявлялась.

Министръ Юстиціи I. Dufaure.

*Пикеты какъ примѣсъ къ вину (piquettes).*

Циркуляръ Министра Юстиціи, относящійся къ преслѣдованию подмѣси пикетовъ въ вино.

Парижъ 1 Сентября 1879 г.

Конгрессъ синдикальной палаты оптовой торговли винами указалъ мнѣ, въ видахъ обузданія поддѣлокъ, на одно обстоятельство, на которое по совѣту моихъ сочленовъ, Министровъ Финансовъ и Торговли, я считаю долгомъ обратить вниманіе суда.

Со времени появленія филоксеры, напитки изъ виноградныхъ выжимокъ (piquettes) и изъ сухаго винограда сдѣались предметомъ значительной фабрикаціи и торговли.

Пока эти напитки распределяются и расходятся подъ ихъ настоящимъ именемъ, торговля ими не считается противозаконной; но она перестаетъ быть таковою и становится обманомъ, когда подобные напитки вывозятся ипускаются въ продажу подъ видомъ вина, даже и въ томъ случаѣ, если къ нимъ и будетъ прибавлено, какъ это часто бываетъ, натуральное вино или алкоголь.

Подобная поддѣлка представляютъ вредную конкуренцію для честной торговли и вводятъ потребителей въ обманъ, который необходимо преслѣдовать.

Вслѣдствіе этого приглашаю васъ обратить вниманіе на этотъ новый способъ обмана и примѣнить къ нему циркуляръ моего предшественника отъ 14 Октября 1876 г.

Если такие напитки (piquettes) и вина изъ сухаго винограда будутъ продаваться безъ всякой примѣси вина или алкоголя, подъ именемъ натурального вина, то это будетъ считаться преступленіемъ въ обманѣ по качеству товара и подходитъ подъ статью 423 уложенія о наказаніяхъ. Если же эти напитки будутъ смѣшаны съ виномъ или алкоголемъ и будутъ проданы за вина натуральные, то преслѣдованіе должно быть направлено какъ за фальсифікацію, продажу,

распространеніе и сохраненіе такихъ поддѣльныхъ напитковъ.  
(Законъ 27 Марта 1851 г. статья 1-я § 1-й и ст. 3-я).

Администрація по взиманію прямыхъ налоговъ должна дать своимъ агентамъ необходимыя инструкціі для открытія указанныхъ выше проступковъ и для оказанія содѣйствія правосудію.

Текстъ инструкціі, которая имѣеть быть вамъ доставлена, полезно сообщить суду для свѣдѣнія.

### *Вина обработанныя гипсомъ.*

Циркуляръ, относящійся къ винамъ, подвергшимся обработкѣ гипсомъ, данный Министромъ Юстиціи г. Казо для генеральныхъ прокуроровъ.

### *Г. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОКУРОРЪ*

Всѣдѣствіе многихъ рѣшеній суда, относящихся къ продажѣ винъ, обработанныхъ гипсомъ, одинъ изъ моихъ предшественниковъ выразилъ желаніе г. Министру Земледѣлія и Торговли о томъ, чтобы были сдѣланы новые опыты для рѣшенія вопроса, можетъ ли, при настоящемъ состояніи науки, быть допущена свободная торговля такими винами, дарованная циркуляромъ отъ 21 Іюля 1858 года.

Изслѣдовавъ этотъ вопросъ, Совѣтательный Комитетъ общественной гигііены въ Парижѣ высказалъ:

1) что полная свобода, которой пользовалась торговля винами обработанными гипсомъ, на основаніи циркуляра Министра юстиціи отъ 21 Іюля 1858 г., не должна быть болѣе допускаема и

2) что присутствіе въ продающемся винѣ сѣрнокислаго кали, зависитъ ли оно отъ обработки гипсомъ винограднаго сока или отъ прямой примѣси въ вино гипса или сѣрной кислоты, или же отъ смѣшанія винъ обработанныхъ гипсомъ съ винами не подвергшимися подобной обработкѣ, —

можетъ быть допущено только въ количествѣ, не превышающемъ 2-хъ граммъ на литръ.

На вышепизложенное мнѣніе Комитета мои сочлены вполнѣ выразили свое согласіе.

Свободная торговля, бывшая результатомъ прежнихъ распоряженій, должна быть ограничена, т. е. отнынѣ судъ долженъ преслѣдовать, на основаніи закона о фальсификації, торговлю винами, содержащими сѣроокислый кали въ количествѣ превышающемъ 2 грамма на литръ, такъ какъ лишь такая примѣсь можетъ быть допущена безъ вредныхъ послѣдствій для здоровья потребителей.

Государственный Канцлеръ, Министръ Юстиціи Сазот.

Парижъ, 27 Іюля 1880 г.

Министерская инструкція отъ 7 Февраля 1881 г.

Статья 1. Строго воспрещается торговля питательными продуктами или съѣстными припасами, какъ твердыми, такъ и жидкими, въ составѣ которыхъ входитъ какое бы то ни было количество салициловой кислоты или ея солей.

### Россія.

*Полное собраніе законовъ т. XLII, Отдѣленіе первое (1867 г.).*

**Ст. 44475.** Апрѣля 17. Высочайше утвержденное мнѣніе Государственного Совѣта, расpubликованное 16 Мая, объ измѣненіи нѣкоторыхъ правилъ, касающихся винодѣлія и виноторговли.

I. Ст. 152 и 153 т. XII Устава о городскомъ и сельскомъ хозяйствѣ, а также 41 статью т. XI Устава о промышленности и 1349 уложенія о наказаніяхъ (изд. 1866 г.) замѣнить слѣдующими постановленіями:

1) Уличенные въ завѣдомой и подложной продажѣ русскихъ, а также искусственныхъ винъ за иностранныя или настоящія подвергаются наказаніямъ по силѣ статей 173 до

176 устава о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями, а въ случаиахъ, въ статьѣ 181 того же устава означенныхъ, по силѣ статей 1666—1675 уложенія о наказаніяхъ (изд. 1866 г.).

2) На бутылкахъ съ изготовленными въ Россіи винами должны быть ярлыки съ обозначеніемъ фирмъ или фамиліи виноторговца, при чемъ не воспрещается выставлять и фирму или фамилію винодѣла.

3) Привозъ изъ заграницы иностранныхъ пробокъ съ клеймами заграничныхъ торговыхъ домовъ отдельно отъ бутылокъ запрещается.

II. Статью 873 устава медицинской полиціи изложить такъ: Въ вина (при ихъ выдѣлѣ и сдабриванії), а также и во всяkie другіе напитки воспрещается примѣшивать что либо вредное для здоровья, въ особенности же металлическія и иная сильно дѣйствующія вещества, показанныя въ спискахъ, издаваемыхъ Медицинскимъ Совѣтомъ, на основаніи статьи 879 сего устава, подъ опасеніемъ отвѣтственности, опредѣленной въ уставѣ о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями, ст. 115, и въ уложеніи о наказаніяхъ изд. 1866 г. ст. 865.

Министру Финансовъ предоставить сдѣлать въ соотвѣтствующей статьѣ послѣдняго изданія общаго таможеннаго тарифа по европейской торговлѣ примѣчаніе о воспрещеніи привоза изъ заграницы иностранныхъ пробокъ съ клеймами заграничныхъ торговыхъ домовъ отдельно отъ бутылокъ.

#### *Уставъ о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями.*

**Ст. 173.** За обмѣръ и обвѣсъ при продажѣ, куплѣ или мѣнѣ товаровъ или иныхъ вещей, а равно за другіе обманы въ количествѣ или качествѣ товара, или въ разсчетѣ платежа, или же при размѣнѣ денегъ, виновные, когда цѣна похищенаго не превышаетъ 300 руб., подвергаются: заключенію въ тюрьмѣ на время отъ одного до трехъ мѣсяцевъ.

**Ст. 174.** Опредѣленному въ ст. 173 наказанію подлежать и тѣ:

- 1) кто подмѣнитъ вещи, ввѣренныя ему для храненія, переноски, перевозки или иного доставленія;
- 2) кто выманитъ у кого либо деньги или вещи чрезъ сообщеніе ложныхъ извѣстій, или подъ видомъ выгодныхъ предпріятій, мнимыхъ расходовъ по какому либо дѣлу, благотворительныхъ приношеній, или инымъ мошенническимъ образомъ;
- 3) кто, получивъ уплату долга, не возвратить заемное письмо, вексель, росписку, или подписаный покупателемъ счетъ, или не означить на нихъ о полученіи слѣдовавшихъ денегъ, съ намѣреніемъ вновь потребовать уплаченное;
- 4) кто, при полной уплатѣ долга, не возвратитъ данный въ обеспеченіе займа заладъ, и
- 5) кто, не имѣя на то уполномочія, отдаетъ въ наемъ или безмездное пользованіе чужое движимое имущество, съ намѣреніемъ присвоить себѣ слѣдующія за наемъ деньги, или извлечь изъ сего другую противозаконную выгоду.

**Ст. 175.** За означенные въ ст. 173 и 174 проступки наказаніе можетъ быть увеличено до 6 мѣсяцевъ:

- 1) когда они учинены лицомъ, уже однажды осужденнымъ за кражу или мошенничество;
- 2) когда они совершены по договору нѣсколькихъ лицъ;
- 3) когда для совершенія обмана сдѣланы были какія либо особыя приготовленія;
- 4) когда виновный, по званію своему, или мѣсту, или же по особымъ къ обманутому отношеніямъ, внушалъ особое къ себѣ довѣріе;
- 5) когда обманутъ малолѣтній, престарѣлый, слѣпой или глухонѣмой;
- 6) когда для совершенія обмана употреблены суевѣрные обряды, и

7) когда виновный выдавалъ себя за чьего либо повѣренного, или служителя, или присвоивалъ себѣ ложное имя.

**Ст. 176.** Слѣдующее виновному, по статьямъ 173—175, наказаніе можетъ быть уменьшено до половины, если означенные въ этихъ статьяхъ проступки сопровождались обстоятельствами, указанными въ статьѣ 171. Въ случаѣ покушенія на мошенничество, или участія въ немъ, соблюдаются правило, изложенное въ статьѣ 172.

**Ст. 181.** Наказаніе за кражу, мошенничество и присвоеніе или растрату чужого имущества опредѣляется виновнымъ по приговорамъ общихъ судебныхъ мѣстъ:

1) когда эти преступныя дѣйствія совершены дворянами, священнослужителями, монашествующими или почетными гражданами, во всѣхъ безъ извѣтія случаихъ, и

2) Когда они совершены лицами другихъ сословій въ третій разъ, или хотя и въ первый или второй разъ, но на сумму свыше трехсотъ рублей или при обстоятельствахъ предусмотрѣнныхъ въ статьяхъ 220—231, 232 (ч. 2), 234, 1645, 1646, 1647, 1649, 1650—1654, 1657, 1658, 1668—1670, 1672 и 1673 Уложенія о наказаніяхъ. 1864 Ноября 20 (41478) ст. 181; 1882 Мая 18, Собр. Узак., 334, II, ст. 3.

**Ст. 115.** За приготовленіе для продажи или за продажу съѣстныхъ припасовъ или напитковъ, вредныхъ для здоровья или испортившихся, а равно за выдѣлку посуды изъ вредныхъ для здоровья матеріаловъ, виновные, сверхъ уничтоженія припасовъ, напитковъ или посуды, подвергаются:

аресту не свыше одного мѣсяца, или денежному взысканію не свыше ста рублей.

#### *Уложение о наказаніяхъ (изд. 1866 г.).*

**Ст. 865.** За совершение проступковъ, означенныхъ въ статьѣ 115 устава о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями, когда отъ того причинится кому либо смерть, ви-

новные, сверхъ определенного за проступокъ наказанія и лишенія навсегда права продавать или приготавлять напитки или что либо съѣстное и выдѣлывать для приготовленія или храненія оныхъ посуду, предаются, если они христиане, церковному покаянію по распоряженію духовнаго ихъ начальства.

**Ст. 1666.** За учиненіе обмановъ и мошенничествъ, предусмотрѣнныхъ въ статьяхъ 173—176 устава о наказ., налагаем. мир. суд., но на сумму свыше 300 руб., виновные подвергаются:

въ первый разъ, лишенію всѣхъ особенныхъ, лично и по состоянію присвоенныхъ правъ и преимуществъ и ссылкѣ на житѣе въ Сибирь или отдачѣ въ исправительныя арестантскія отдѣленія по пятой степени 31 статьи сего уложенія;

во второй, отдачѣ въ исправительныя арестантскія отдѣленія по 4-й степени 31 статьи;

и въ третій, отдачѣ въ исправительныя арестантскія отдѣленія по первой степени 31 статьи.

**Ст. 1667.** За обманы и мошенничества, предусмотрѣнныя въ статьяхъ 173—176 уст. о наказ., налагаемыхъ мир. суд. и притомъ на сумму не свыше 300 р., виновные въ томъ дворяне, священнослужители, монашествующіе и почетные граждане подвергаются:

лишенію всѣхъ особенныхъ, лично и по состоянію присвоенныхъ правъ и преимуществъ и наказанію на основаніи указанныхъ статей означенного устава.

