Г. А. КАМАЛЯН

СПОСОБ СТАБИЛИЗАЦИИ ВИН

Разливостойкостью вина называется его способность сохранять в течение длительного срока прозрачность, которая является основным показателем, определяющим внешний вид вина и пригодность его к реализации. При бутылочной выдержке необходимо стремиться сохранить прозрачность. В этом направлении проведены работы во Всесоюзном научно-исследовательском институте виноделия и виноградарства (МАГАРАЧ) в г. Ялте.

Особое значение в повышении качества вина имеет обработка феофитинатом серебра, преследующая цель придать ему биологическую стойкость. Это достигается путем задержки роста вредной для вина микрофлоры.

Нами экспериментально установлено, что пропусканием вина через слой феофитината серебра обеспечивается его биологическая стойкость. Вино является продуктом спиртового брожения сока винограда. Последний является стерильным, но на поверхности виноградных ягод имеется много дрожжей, бактерий, плесени.

В виноградном сусле и вине чаще всего встречаются следующие микроорганизмы:

Дрожжи: *Saccharomyces ellipsoideus*, *Saccharomyces ludwigii*, *Schizosaccharomyces pombe*, *Hanseniaspora*, *Hansenula*, *Zygosaccharomyces*, *Mycoderma*, *Pichia*, *Torulopsis*.

Уксуснокислые бактерии: *Bact. xylinum*, *Bact. aceti*, *Bact. pasteurianum*, *Bact. kützingianum*.

Молочнокислые бактерии: *Bact. manitophorum*, *Bact. galoni*, *Bact. intermedium*, *Bact. tartarophthorum*, *Bact. gracile*, *Micrococcus saprogenes vini*, *Micrococcus variococcus*, *Micrococcus malalacticus*, *Micrococcus acidovorax*, *Bac. saprogenes vini*, *Bac. amarocrius*, *Bac. viscosus vini*.

Плесневые грибы: *Penicillium*, *Aspergillus*, *Dematium*, *Cladosporium*, *Vitricillium*, *Alternaria*, *Fusarium*, *Catenularia*, *Mucor*, *Monilia*.

Деятельность вышеуказанных микроорганизмов вызывает ряд болезней вин, к которым, в частности, относятся цвель вина (винная плесень). Под действием пленчатых дрожжей на поверхности вина появляется беловатая пленка. С развитием болезни старые слои этой пленки

начинают отрываться и оседают на дне—вино мутнеет, приобретая неприятный запах и вкус. В результате жизнедеятельности пленчатых дрожжей алкоголь сначала окисляется в уксусный альдегид и уксусную кислоту, а затем разлагается на углекислоту и воду. Содержание алкоголя в вине уменьшается. Чем меньше вино содержит спирта, тем легче оно заселяется пленчатыми дрожжами.

Другая болезнь, вызываемая микроорганизмами,— уксусное скисание, наиболее распространенное среди всех заболеваний вин и в то же время наиболее опасное. Скисание вина происходит под действием уксуснокислых бактерий. Эти бактерии являются аэробами, они развиваются на поверхности слабоалкогольных вин, что является их биологической особенностью. Они окисляют спирт в уксусную кислоту. Уксуснокислые бактерии способны усваивать многие органические соединения—сахара, кислоты и пр. Наконец, одним из распространенных изменений в вине является молочнокислое брожение, при котором под влиянием деятельности молочнокислых бактерий образуется молочная кислота за счет разложения сахара. Кроме этого, часть яблочной кислоты, находящейся в винах, распадается на молочную кислоту и углекислоту, тем самым понижая их кислотность. А в малоокислотных винах бактерии вызывают устойчивую муть и порчу вина. Таким образом, присутствие микробов в готовом вине нежелательно, они препятствуют осветлению вина, обогащают его продуктами автолиза, вызывая помутнение и болезни.

При помощи антибактериальных веществ можно приостановить дальнейшее развитие указанных явлений.

Нами разработан новый способ сохранения устойчивости вин в течение длительного времени. При этом способе в качестве консерванта используется феофитинат серебра, который, как показали данные экспериментальных работ, полностью останавливает рост уксуснокислых и молочнокислых бактерий, а также пленчатых дрожжей. Таким образом, феофитинат серебра, являясь бактерицидным веществом, предупреждает развитие в вине указанных микроорганизмов, повышает стабильность вин и улучшает их качество. Кроме этого, феофитинат серебра является стабилизатором для виноградного сусла. Он останавливает его брожение (как это показали данные экспериментальных работ, проведенных в МАГАРАЧ) и имеет важное значение для производства полусладких вин. Следует указать, что феофитинат серебра не изменяет вкуса и цвета вина.

Препарат феофитинат серебра практически нерастворим, поэтому в обработанных субстратах серебро не обнаруживается. Указанный препарат испытан на пастеризованном и свежем виноградном сусле и вине (без сульфитации), инокулированными уксуснокислыми, молочнокислыми бактериями и дрожжами. При хранении обработанных образцов вин и сусла в оптимальных условиях для развития микроорганизмов установлена задержка их развития (по сравнению с контролем) на 8-ые сутки в сусле и на 35—40-ые сутки в вине. Этот способ стабилизации вин очень экономичен. Приблизительным подсчетом один грамм феофитина-

та серебра может обработать 50 л вина. Феофитинат серебра получается путем обработки экстракта хлорофилла азотнокислым серебром.

АрмНИПИ цветной металлургии

Поступило 28.IX 1971 г.

Գ. Ա. ԲԱՄԱԼՅԱՆ

ԳԻՆԻՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆԱՑՄԱՆ ՄԵԹՈԴ

Ա մ փ ո փ ու մ

Գինիները սնկերի, քացախաթթվային և կաթնաթթվային բակտերիաների ներգործության շնորհիվ ձեռք են բերում մի շարք հիվանդություններ: Այդպիսի գինիներն օգտագործման համար դառնում են ոչ պիտանի: Դրանք կենսականորեն կայուն դարձնելու նպատակով մենք կատարեցինք ուսումնասիրություններ Գինեգործության համամիութենական գիտա-հետազոտական ինստիտուտում՝ պաստերիզացված և թարմ խաղողի հյութի, ինչպես նաև առանց սուլֆատացիայի ենթարկված գինու վրա, որոնք վարակված են խմորասնկերով, քացախաթթվային և կաթնաթթվային բակտերիաներով: Վերոհաշյալ պրոդուկտների կայունացումը կատարվեց արծաթի ֆեոֆիտինատի միջոցով:

Փորձերի արդյունքները ցույց տվեցին, որ արծաթի ֆեոֆիտինատն ունենալով բակտերիցիդ հատկություն, լրիվ կանգնեցնում է վերոհիշյալ մանրենների աճը և դադարեցնում նրանց ներգործությունը գինու և խաղողի հյութի վրա: Այսպիսով, թե՛ գինին և թե՛ խաղողի հյութը, շնորհիվ արծաթի ֆեոֆիտինատի, երկար ժամանակով ձեռք են բերում կայունություն:

Գինին այս մեթոդով կայունացնելու համար բավական է այն անցկացնել արծաթի ֆեոֆիտինատի շերտի միջով: Արծաթի ֆեոֆիտինատը գործնականորեն անլուծելի է, ինչպես գինու, այնպես էլ օրգանական լուծիչների մեջ, որի հետևանքով էլ չի փոխվում գինու ոչ համը, ոչ էլ հոտը:

Այս պրեպարատով մշակված գինում չի հայտնաբերվում արծաթի իոններ: Արծաթի ֆեոտիֆինատ կարելի է ստանալ քլորոֆիլի էքստրակտը մշակելով արծաթի լուծույթով:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Герасимов М. А. Технология вина. М., 1959.
2. Герасимов М. А. Технология винодельческого производства, ч. II, М., 1948.
3. Камалян Г. А. ДАН АрмССР, 3, 1968.
4. Кондо Г. Ф., Нудель Л. С., Короткевич А. В. Руководство по микробиологии виноделия, Кишинев, 1966.
5. Нилон В. И., Скурихин И. М. Химия виноделия, М., 1967.
6. Шандрель Г. Микробиология соков и вин. М., 1967.