

2. Рамазанов О.М., Рамазанов Ш.Р., Магомедов М.Г. Химический состав столового винограда в условиях горно-долинной зоны Дагестана //Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2015. № 3. – С. 35-40.

3. Касьянов Г.И., Яралиева З.А., Ахмедов М.Э. Технология плодово-ягодных криопорошков. Краснодар: Экоинвест, 2018. – 155 с.

УДК 663. 227

ТЕХНОЛОГИЯ ВИННЫХ НАПИТКОВ ИЗ КРИОПОРОШКОВ

Яралиева З.А.

Дагестанский государственный технический университет

Махачкала, Россия

Изготовление винного напитка из криопорошка винограда включает в себя регидратацию криопорошка, сульфитацию, энзимацию, закладку чистой культуры дрожжей, предварительное брожение с мацерацией, прессование, сульфитацию, брожение, формирование, стабилизацию вина [1].

Регидратация осуществляется путём добавления воды в сублимированный порошок в соотношении 1:(3-6) (1 кг сухого сырья на 3-6 л воды). Для ускорения регидратации продукт с водой перемешивают. Приведенный уровень соотношения сырья и воды успешно использован в условиях производства винного напитка в объеме 50 л.

Затем осуществляют сульфитацию и энзимацию. В полученный регидратированный раствор добавляют оксид серы в количестве 75 мг на 1 л. На этом же этапе добавляют ферменты.

После этого закладывают чистую культуру дрожжей (например, французских – 25 г/ 100 л). Процесс брожения и мацерации осуществляют в

течение 5 дней при медленном перемешивании, при этом происходит переход фенольных и красящих веществ в виноматериал. Установку температурного режима процесса брожения производят в зависимости от того, какое вино ожидается получить – молодое или выдержанное. Затем осуществляют отделение мезги от раствора путём её прессования.

Сульфитировать продукт можно добавлением 20 мг SO₂ на 1 л. Формирование винного напитка происходит в среднем в течение примерно 28 дней, затем стабилизация напитка, после чего осуществляют розлив и хранение.

Из криопорошков получен винный напиток со следующими характеристиками:

В таблице 1 приведены результаты по определению численных значений физико-химических характеристик винного напитка, изготовленного по разработанной технологии: активная кислотность, содержание алкоголя, массовая концентрация сахаров, титруемых кислот, летучих кислот, экстрактивность, относительная плотность, содержание кислот в готовом вине.

Таблица 1. – Физико-химические показатели винного напитка из криопорошка винограда

Показатели	Норма	Результат
Активная кислотность напитка (рН)	3,0-4,2	3,5±0,1
Алкоголь, % об.	>9	10,97±0,06
Массовая концентрация:		
- сахаров, г/дм ³	<4,0	5,4±0,2
- титруемых кислот, г/дм ³	>4,0	6,4±0,1
- летучих кислот, г/дм ³	<1,2	0,52±0,08
- экстрактивность, г/дм ³ (общая/невосстановленная)	>18,0	27,9±0,3/ 24,5±0,9
Относительная плотность, d		0,9993±0,0002
Содержание в готовом вине:		
Винной кислоты, г/л	1,5-5,0	2,29±0,14

Яблочной кислоты, г/л	< 5,0	1,61+0,32
Молочной кислоты, г/л	0,5-2,5	0,51+0,06
Янтарной кислоты, г/л	0,25-1,0	1,33
Отношение органических кислот: - сумма (молочная кислота + яблочная кислота)		2,12
- винная кислота/ сумма (молочная кислота + яблочная кислота)		1,08
- винная кислота/ яблочная кислота		1,4

Как видно из данных таблицы, полученные из криопорошков напитки, имеют высокие технологические показатели.

Литература

1. Касьянов Г.И., Яралиева З.А., Ахмедов М.Э. Технология плодово-ягодных криопорошков. Краснодар: Экоинвест, 2018. – 155 с.

УДК 664.66.016.022.3

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВИНОГРАДНЫХ КРИОПОРОШКОВ

Яралиева З.А.

Дагестанский государственный технический университет

Махачкала, Россия

В ДагГТУ выполнены исследования по изучению химического состава криопорошков [1-3]. Объектами исследования являлся виноград дагестанских обычных и изюмных сортов: Бор кара, Баят капы, Гюляби Дагестанский, Борю изюм, Будай шули, Бору коз изюм, выращенный в горно-долинной зоне Дагестана (Россия) в сентябре 2019 года. При выполнении работы качественный состав сырья и криопорошков определяли с использованием аналитических приборов и лабораторного оборудования кафедры технологии продуктов питания и экспертизы ДГТУ. Часть исследований выполнялось с нашим участием в лабораториях