

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР ЛИКЕРОВ НА БАЗЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ СИБИРИ

Рахимова М.Ф., Левин Б.Д., Крымкова В.Г.

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

The paper presents the formulation of liqueurs, methods of preparation, recommendations for use and the results of the qualitative evaluation of the received compositions.

Социально-гигиенической проблемой во многих странах в настоящее время является излишнее потребление крепких алкогольных напитков. Поэтому ученые России и некоторых других стран совместно с работниками пищевой промышленности проводят исследования по разработке новых рецептур и технологий получения таких видов алкогольных напитков из натурального растительного сырья, которые бы снижали нагрузку по спирту на организм человека и компенсировали недостаток витаминов. Поскольку в спирте хорошо растворимы как водо- так и жирорастворимые витамины, то появляется возможность использовать алкогольные напитки для введения в организм человека всего комплекса витаминов.

Целью работы является перспектива использования и разработка рецептур витаминосодержащих алкогольных напитков на базе растительного, в том числе и дикорастущего, сырья Сибири, в биомассе которого содержится комплекс БАВ, обладающих пищевыми, вкусовыми, ароматическими и целебными свойствами.

Объектом исследования является ирга, представляющая интерес как широко распространенный и малоизученный представитель местной флоры.

Ирга – культура крайне неприхотлива к условиям произрастания, зимостойка (переносит морозы до $-40-50\text{ }^{\circ}\text{C}$), малотребовательна к почве и влажности. Отличается скороплодностью, быстрым ростом, ежегодным обильным плодоношением.

В литературе[1-6] очень скудны сведения о химическом составе ирги и сфера использования этой ягоды. Для определения перспективности ее утилизации исследован химический состав ирги, процессы водно-спиртовой экстракции БАВ из ягод, концентрирование вытяжки путем выпаривания, установлен химический состав полученных экстрактов и концентратов[7].

Процесс водно-спиртовой экстракции производился при температуре 50°C , содержание этанола в водно-спиртовом экстракте 60% об и гидромодуле 5. Продолжительность процесса экстрагирования варьировалось от 0,5 до 1,5 часа.

Упаривание растительного экстракта для обеспечения максимальной сохранности проводилось под вакуумом при переменной температуре. Так при давлении $p_{\text{вак}} = 0,099\text{ МПа}$ t возрастала от 15 до $40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Результаты исследования убедительно показали перспективность изученных технологических режимов проведения отдельных этапов переработки ягод, а

так же подтвердили возможность получения высококачественных извлечений с высокой сохранностью витаминов С и Р, антоцианов, флавоноидов, дубильных веществ, сахаров и при высоком выходе экстрактивных веществ.

Полученный концентрат, имеет яркий сладкий вкус благодаря большому содержанию сахаров, и насыщенный темно вишневый цвет, за счет огромного количества флавоноидов и антоцианов. Добавление концентрата обогащенного БАВ, в ряд пищевых продуктов, но и улучшит органолептические показатели – вкус, цвет, аромат[7].

Данное исследование доказало целесообразность использования данного сырья для получения ингредиентов продуктов питания[7].

Параллельно в работе проведен анализ рынка выпускаемой продукции, с целью опытной проверки возможности использования экстракта из ягод ирги в качестве ингредиента в различных напитках, в частности ликерах.

Ликеры – это сладкие высокосортные крепкоалкогольные напитки, вырабатываемые с использованием сахара, ароматизирующих добавок, экстрактов и дистиллятов растений, фруктов и фруктовых соков, а так же эфирных масел. Вместо сахара применяют мед или глюкозу, а так же жженный сахар[3;4]

Ниже изложены результаты создания рецептур ликеров полученные на базе концентрированных экстрактов из ирги.

1. Ликер Exotic light «PANTHERA»

Ингредиенты: очищенная вода, сахар, концентрат ирги, экстракт киви, экстракт миндаля, ваниль, несколько капель лимонного сока.

Сироп готовится на основе традиционной усовершенствованной технологии: сначала положить сахар в воду, несколько раз доведите до кипения, как можно тщательней снимать накипь и немного остудить, при последнем кипячении, добавить несколько капель лимонного сока. В слегка остывший, но еще горячий сироп, постоянно помешивая, медленно влить концентрат ирги, экстракт киви и миндаля, в последнюю очередь добавить ваниль. Дать постоять 10-20 минут, потом процедить состав через воронку с угольным фильтром. Ликер налить в бутылку, закупорить и поставить в теплое место на несколько недель. Затем осторожно, чтобы не взболтать осадок, который, возможно, появится, перелить в чистые бутылки, хорошо закупорить и хранить в темном прохладном месте. Чем дольше длится процесс настаивания, тем больше раскроется весь букет вкуса и аромата данного ликера.

Подача осуществляется с кусочками льда или замороженных бутылках с фруктами, в качестве десерта.

Ликер необходимо употреблять сразу же после разлива, пока напиток не успел нагреться, благодаря низкой температуре сладость будет ощущаться не так ярко, а нежное послевкусие и аромат ягоды ирги не оставит равнодушным. В свою очередь ваниль придаст легкость вкусу, миндаль – сладость, а киви – экзотику.

Из фруктов можно подать апельсин. Благодаря своей кислинке, он немного смягчает сладость ликера и позволяет по достоинству оценить напиток.

Несмотря на свою крепость, ликер не требует запивания и позволяет по достоинству насладиться приятным вкусом и ароматом.

2. Ликер Full City «PANTHERA»

Ингредиенты: очищенная вода, сахар, концентрат ирги, кофе молотый Арабика, чистый спирт концентрация 96% об, несколько капель лимонного сока.

Сварить крепкий черный кофе, дать настояться, профильтровать. Сироп готовится по тому же принципу, который представлен выше. В слегка остывший, но еще горячий сироп, постоянно помешивая, медленно влить концентрат ирги, затем влить кофе и спирт, тщательно перемешать. Через 10-12 часов следует несколько раз профильтровать ликер, добиваясь полной прозрачности. После этого ликер выдерживается несколько недель, в результате чего он приобретает более насыщенный вкус и аромат.

Настоящие гурманы употребляют ликер не в качестве алкоголя, а как дополнительную часть десерта, к примеру, кофейный ликер с мороженым, вариантов смешивания этих ингредиентов множество некоторые из них: Самые простые способы – это полить порцию мороженого горячим кофейным ликером, для проявления в полной мере всего букета вкуса и аромата напитка. Еще можно приготовить напиток, основой которого является кофейный ликер (100мл) и сливочное мороженое (50г). При этом мороженое охлаждает ликер моментально, поэтому напиток надо пить свежеприготовленным, уловив изысканный аромат ликера, легкий сливочный привкус мороженого и прелесть крепкого бодрящего кофе.

3. Ликер Grace «PANTHERA»

Ингредиенты: очищенная вода, сахар, концентрат ирги, крепко заваренный черный чай с бергамотом, чистый спирт концентрация 96% об, несколько капель уксусной кислоты.

В заварочный чайник положить черный чай с бергамотом и влить кипятка. Дать заварке настояться около 2 минут. Затем процедить ее через ситечко. Сироп готовится по тому же принципу, который представлен выше с незначительным изменением: при последнем кипячении добавить несколько капель уксусной кислоты. В слегка остывший, но еще горячий сироп, постепенно помешивая, медленно влить концентрат ирги, затем влить чай и спирт, тщательно перемешать. Графин сполоснуть горячей водой и наполнить его ликером. Затем плотно его закупорить. Выдержать ликер в прохладном и темном месте, не менее 1 недели.

Для ценителей чая и хорошего алкоголя чайный ликер можно подавать в чистом холодном виде в замороженных шотах (рюмках) или со льдом фραπε (измельченный лед) и свежей мятой.

В любое время года этот напиток придаст вам силу и бодрость. Несколько глотков этого напитка особенно приятны после обеда. Прохладительный коктейль подарит истинное наслаждение в летнюю жару.

Полученные напитки подвергались качественной оценке, согласно существующей специальной методике. В дегустационную комиссию при исследовании данных ликеров вошли сотрудники и магистры ИППП КрасГАУ.

Таблица 1 – Результаты дегустационной оценки ликера «PANTHERA»

Наименование изделия, №	Цвет, прозрачность не менее 2,0 отлично	Аромат	Вкус	Общая оценка
		не менее 3,8 отлично	не менее 3,8 отлично	не менее 9,6 отлично
		не менее 3,7 хорошо	не менее 3,7 хорошо	не менее 9,4 хорошо
		не менее 3,6 удовлетвор.	не менее 3,6 удовлетвор.	не менее 9,2 удовлетвор.
1. Exotic light	2	3,95	3,85	9,80
2. Full City	2	3,85	3,90	9,75
3. Grace	2	3,90	3,95	9,85

В Таблице 1 представлены результаты дегустационной комиссии, которые показали, что максимальное количество баллов заработал ликер №3 Grace, затем №1 Exotic light, и с небольшим отрывом третье место занял №2 Full City, количество баллов практически одинаково. Несмотря на распределение мест, все три рецептуры набрали оценки выше 9,60; что означает, в соответствии с табличным баллами, отличный результат.

Анализ результатов дегустационной оценки предложенных композиций приводит к выводу о том, что полученные напитки ничем не уступают общеизвестным брендам. По органолептическим показателям ликеры имеют характерный вкус, цвет и запах соответствующий рецептуре предлагаемых напитков. Особенностью этих напитков является то, что они приготовлены, в первую очередь, с использованием БАД(концентрат ирги), что позволяет классифицировать его как напиток функционального значения, а во вторую, исключительно из натуральных ингредиентов, без добавления искусственных ароматизаторов и красителей.

Более того, использование дикорастущего сырья, каковым, в частности, является ирга, экономически выгодно для перерабатывающих предприятий, так как затраты на сырье обусловлены практически его заготовкой.

Разработаны новые рецептуры алкогольных напитков «PANTHERA» (Exotic light; Full City; Grace) содержащих комплекс БАВ из растительного сырья.

Литература

1. Бурмистров Л.А Состояние и перспективы развития нетрадиционных садовых культур [Текст]: Мат. Междунар. научно-методическая конференция. 12-14 августа 2003. г Мичуринск
2. Горбунов А.Б Дикорастущие и культивируемые в Сибири ягоды и растения[Текст] / А.Б.Горбунов. М.: Колос. -1980. -120 с.
3. Иванов, А.И. Домашние напитки [Текст]/ А.И.Иванов, М.: Колос. – 1997. – 145 с.

4. Иванов, Ю.Г Крепко алкогольные напитки [Текст]/ Ю.Г.Иванов, М.: Колос. – 1997. – 185 с.

5. Петрова, В.П Биология дикорастущих плодово-ягодных растений [Текст] / В.П.Петрова. – Киев: Высш.шк., 1986. – 287 с.

6. Скрипников, Ю.Г. Технология переработки плодов и ягод [Текст]: Учебное пособие для кадров массовых профессий / Ю.Г.Скрипников. – М.: ВО «Агропромиздат», 1988. – 5 – 69 с.

7. Рахимова М.Ф., Невзоров В.Н., Крымкова В.Г. Переработка плодов ирги с возможностью производства продуктов питания функционального назначения. // Всероссийская. науч.-практ. конференция с международным участием «Проблемы развития рынка товаров и услуг: Перспективы возможности РФ», 15-16 мая 2014 г.Красноярск