

В результате проведения испытаний было определено что экспериментальный материал является не горючим и соответствует классу НГ2 – практически негорючие, которые при проведении испытаний показали слабое кратковременное горение (до 20 сек), а показатель теплоты сгорания не превысил 3.0 Мдж/кг.

Основываясь на изложенных данных можно с определенной уверенностью утверждать, что солома злаковых культур может быть использована в качестве исходного сырья не только для производства OSB плит, но и для производства эковаты и теплоизоляционных плит. Технологические процессы производства являются не сложными и реализуемыми. Теплоизоляционные и конструкционные материалы изготовленные из соломы, благодаря низкой себестоимости исходного сырья будут обладать конкурентным преимуществом по сравнению с аналогичными материалами изготовленными из мукулатуры и древесины.

### Список использованной литературы

1. ГОСТ 10632-2014 Плиты древесно-стружечные. Технические условия. Дата введения 01.07.2015
2. ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть Дата введения 01.01.1996.
3. ГОСТ 13078-81 Группа Л14. Межгосударственный стандарт стекло натриевое жидкое Технические условия Sodium silicate solute. Specifications МКС 71.060.50 ОКП 21 4511 Дата введения.01.01.1982.
4. ГОСТ 20907-2016. Смолы фенолоформальдегидные жидкие. Технические условия. Дата введения 01.11.2017
5. ГОСТ 8429-77" БУРА. Технические условия" Borax. Specifications. Дата введения 1 января 1979 г.
6. ГОСТ 18704-78. КИСЛОТА БОРНАЯ. Технические условия Boric acid. Specifications. Дата введения 01.01.1980.
7. БАТА ЦЕЛЛЮЛОЗНАЯ "ЭКОВАТА" Технические условия ТУ 5761-028-02956140-2000.
8. Состав, структура и перспективы энергоресурсосберегающей переработки соломы злаковых культур [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostav-struktura-i-perspektivyenergoresursosbergayuschey-pererabotki-solomy-zlakovyh-kultur/viewer> -.

УДК 663.252.6

**Искендерова С.А.<sup>1</sup>, Кадымова Н.С.<sup>2</sup>, кандидат технических наук, доцент,  
Фаталиев Х.К.<sup>1</sup>, доктор технических наук, профессор**

<sup>1</sup>Азербайджанский Государственный Аграрный Университет, г. Гянджа

<sup>2</sup>Азербайджанский Государственный Экономический Университет, г. Баку

### ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДИКОРАСТУЩЕГО ШИПОВНИКА В ПРИГОТОВЛЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАПИТКОВ

Одной из важных задач, стоящих перед всеми государствами во все времена является защита здоровья населения и увеличение продолжительности жизни.

Известно, что алиментарные заболевания связанные с питанием непрерывно растут. Бесспорно, основной причиной возникновения раковых, сердечно-сосудистых заболеваний сахарного диабета, которые превратились в самую большую беду этого времени является неправильное питание. Чрезмерное и неправильное питание является одной из основных причин, образующих ожирение. Известно, что недостаток какого-либо питательного элемента играет роль в появлении некоторых заболеваний. В профилактике перечисленных заболеваний и даже в их лечении важную роль имеет функционально-целевые продукты питания.

В нашей стране встречаются культурные и дикорастущие растения, богатые витамином С, пищевыми волокнами, флаваноидами и органическими кислотами. В изготовлении продуктов использование таких типов сырья, которые богаты антиоксидантами, приводит к замыканию свободных радикалов и тем самым предотвращает ряд возможных негативных последствий.

В настоящее время люди часто используют ряд напитков, опасных для жизни. Эти напитки, в составе которых имеются красители, консерванты, подсластители, усилители вкуса, ингредиенты, вызывающие аллергические реакции, нарушают обмен веществ и приводят к образованию нежелательных изменений.

Среди основных факторов питания, необходимых для здоровья людей, их работоспособности и активного долголетия особенно важно отметить регулярное и полноценное обеспечение организма микронутриентами (витамины, макро и микроэлементы).

В современном мире требования потребителей непрерывно меняются. Таким образом в последнее время при общем сокопродуктов  $\approx 65\%$  приходится на долю нектаров,  $25\%$  на долю соков и  $10\%$  – на долю соковых напитков и морсов. Низкий процент соковых напитков говорит об их недостаточном разнообразии. Поэтому актуальным является расширение ассортимента соковых напитков за счёт использования местного растительного сырья, богатого биологически активными веществами. Как видно перед отраслью стоит научная проблема, требующая решения.

Цель работы, исследование производства функционально-целевых напитков из сырья растительного происхождения.

В качестве исследуемого объекта берутся плоды дикорастущего шиповника, являющегося одним из типов нетрадиционного сырья, а также полученные из него сусло, мезга, экстракта, напитки, приготовленные с их участием.

Дикорастущие плоды шиповника растущие в предгорных и горных местностях Гянджа – Казахского региона являющийся важным витаминным анбаром, богаты флаваноидами, тиамином, рибофлавином, витаминами А, С, К, Р. Наряду с этим плоды шиповника обладают фенольными соединениями и каротиноидами.

Заслуживающей внимания особенностью шиповника является то, что в нём, по сравнению с другими плодами, содержится большое количество витамина С. В то время как содержание витамина С в вишне составляет  $8-10$  мг/100 г, в мандарине  $15-160$  мг/100г, в клубнике  $15-90$  мг/102 г, кожуре лимона  $150$  мг/100 г, кожуре апельсина  $150$  мг/100 г, луке  $195$  мг/100 г, в шиповнике же это количество меняется в пределах  $130-2000$  мг/100г. Шиповник обладает витамином С в  $8-20$  раз больше, чем апельсин. Наряду с витаминами С и В шиповник богат многими минералами. В период исследования плоды шиповника содержащиеся в комнатных условиях, в течение 13 дней сохранили свой свежий и здоровый вид, но в последующие дни наблюдалось гниение поврежденных и съезжившихся плодов. Было установлено, что плоды, которые при хранении не подверглись съезживанию и повреждению, при высушивании на нежгучем солнце могут храниться 1 год. Для высушивания традиционным способом, то есть на солнце, в наших условиях восьми дней оказалось достаточно. Высушенные плоды шиповника, необходимые для обработки в любое время года, могут храниться в чистом и прохладном месте в течение 1–2 года. Если плоды шиповника ускоренно заморозить при температуре  $-27-30$  °С в течении 12 ч, а затем держать при температуре  $-18$  °С, то витамин С может сохраниться в них до 7 лет. Хранение плодов таким образом может сберечь ценности богатого витамина С. В процессе исследования плоды шиповника закупаются с предгорных и горных мест Дашкесанского, Товузского и Гейгельского района. Были исследованы механические и некоторые составляющие особенности плодов шиповника созревшего в вышеперечисленных районах. Одной из важных особенностей шиповника - является его плодовая тяжесть.

Было установлено, что на плодовую тяжесть значительно влияет условие созревания. Согласно первоначальным подсчетам были выявлены различия в тяжести плодов, созревших в Дашкесанском и Товузском районах. Также необходимо учитывать определенное влияние на эти показатели климатических условий того года, в котором был получен продукт. В зависимости от регионов значение плодовой тяжести колебалось в пределах  $2,15-2,71$  г.

При приготовлении продуктов из шиповника одним из важных условий является высокое количество мякоти. В данной задаче важную роль играет и условие созревания шиповника.

Как известно, шиповник растет в диком виде в лесах и предгорьях. Это растение можно встретить на склонах гор и скалах. Такое условие приводит к уменьшению мякоти плода. Наши исследования показали, что самое высокое количество мякоти в процентах приходится на Товузский район ( $64, 73\%$ ), а самое низкое на Дашкесанский район ( $58, 26\%$ ), и среднее значение ( $63, 25\%$ ) на Гейгельский район. Этот фактор необходимо учитывать при определении направлений обработки плодов шиповника в будущем.

Во время исследований было выявлено, что с использованием сусла, нектара и экстракта полученных из шиповника, возможно повысить антиоксидантную способность напитков и придать им совершенно новое качество.

### Список использованной литературы

1. Стратегическая Дорожная карта производства и обработки сельско-хозяйственных продуктов в Азербайджанской Республике (электронный ресурс). Указ Президента Азербайджанской Республики от 6 декабря 2016 года <https://president.az. Articles/22110>.
2. Фаталиев Х.К., Джафаров Ф.Н. Технологий функциональных пищевых продуктов. Баку, Э Баку: Наука, 2014, стр. 596, 384 с.