

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИСТЬЕВ ОБЛЕПИХИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БЛЮД И НАПИТКОВ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ИММУНИТЕТА

Василенко З.В., Фёдорова И.П., Могилевчик Н.А.

Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
г. Могилев, Беларусь

Целью данной работы являлась разработка научно-обоснованной технологии блюд и напитков с использованием листьев облепихи для поддержания иммунитета. Как известно, иммунитет – это невосприимчивость организма к вредным агентам, враждебным нашему здоровью. Для укрепления иммунитета организм должен в достаточных количествах получать витамины (А, С и другие) и питательные вещества. Для этих целей можно использовать листья облепихи. Согласно литературным данным по химическому составу они также богаты минералами и витаминами, как плоды облепихи. В состав листьев облепихи входят следующие витамины: А, Е, С, группы В. А также макроэлементы и микроэлементы: бор, железо, медь, цинк, кальций, калий, марганец и другие. /1/ Кроме витаминов и минералов, облепиховые листья богаты: танином; пектином; танидами; серотонином (гипофеином); тритерпеновыми кислотами; кумаринами; флавоноидами: фитонцидами. Содержащаяся олеиновая кислота служит источником энергии для организма человека. А урсоловая кислота стимулирует мышечный рост, а при онкологических заболеваниях тормозит распространение раковых клеток. /2/

Так как листья облепихи содержат большое количество дубильных веществ, которые после тепловой обработки придают терпкий вкус блюдам, было решено изучить возможность использования отваров из листьев облепихи при приготовлении напитков и сладких блюд.

На первом этапе исследований изучалась возможность использования отваров из ягод и листьев облепихи при приготовлении чая. Были исследованы опытные образцы чая с разным процентным соотношением ягод и свежих листьев облепихи (ягоды:листья как 1:1,5; 1:1; 2:1), приготовленные по одной технологии. Технология приготовления: листья и ягоды облепихи перебирают, промывают. Ягоды измельчают до пюреобразного состояния. Листья и измельчённые ягоды заливают кипятком, закрывают крышкой, настаивают 10-15 минут, процеживают. Так как листья облепихи содержат большое количество экстрактивных веществ, то при заваривании они почти полностью переходят в настой. Поскольку ягоды и листья облепихи содержат большое количество аскорбиновой кислоты, которая при тепловой обработке практически полностью разрушается, в технологии приготовления это было учтено. Листья и ягоды не подвергались кипячению и варке, а лишь завариванию и настаиванию.

Проанализировав органолептические показатели качества, сделаны выводы о том, что образцы с процентным соотношением ягод и свежих листьев 1:1,5 и 1:1 имели ярко выраженный терпкий вкус. Образец чая с процентным соотношением ягод облепихи к листьям 2:1 обладает наилучшими органолептическими показателями.

Следовательно, рецептура этого образца чая принята за оптимальную. В дальнейшей работе произведен расчет пищевой и энергетической ценности разработанного чая, а также интегрального сора. /3/, /4/

Сведения о пищевой и энергетической ценности отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Пищевая и энергетическая ценность чая из ягод и листьев облепихи

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
0,57	0,8	2,7	20,3

На втором этапе исследований изучалась возможность использования отваров из листьев облепихи при приготовлении компотов из сушеных яблок с целью их витаминизации. Были приготовлены опытные образцы компотов из сушеных яблок с разным соотношением воды и отваров из свежих листьев облепихи (отвар:вода как 10:193, 20:183, 30:173) по одной технологии. Приготовление отвара: листья облепихи перебирают, моют, заливают кипятком и нагревают на водяной бане в течение 15 минут. Затем смесь настаивают в течение 30 минут и процеживают. Технология приготовления компота: подготовленные сушеные плоды заливают горячей водой, нагревают до кипения, всыпают сахар и лимонную кислоту, варят 20-25 минут, за 5 минут до готовности вливают отвар их листьев облепихи. Компот настаивают в течение 10-12 часов. /3/

Проанализировав органолептические показатели качества, сделаны выводы о том, что образец с соотношением отвар:вода как 20:183 имел наилучшие органолептические показатели качества. Следовательно, рецептура этого образца компота принята за оптимальную. Использование отвара из листьев облепихи значительно улучшает вкус компота и повышает его питательную ценность.

Далее произведен расчет пищевой и энергетической ценности компота, а также интегрального сора. /4/ Сведения о пищевой и энергетической ценности отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Пищевая и энергетическая ценность компота из яблок сушеных с отваром из листьев облепихи

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
0,3	-	11,7	48

Технологии приготовления напитка «Чай из ягод и листьев облепихи» и сладкого блюда «Компот из яблок сушеных с отваром из листьев облепихи» отработаны в лабораторных условиях БГУТ.

Считаем, что разработанные блюда могут быть рекомендованы для использования в рационах, направленных на поддержание иммунитета.

Список использованных источников

1.Элементный состав и интенсивность накопления химических элементов в листьях сибирской облепихи. Г.М. Скуридин, О.В. Чанкина, А.А. Легодымов, Н.В. Багинская, К.П. Куценогий [Электронный ресурс] - 12 ноября 2022. - Режим доступа:[https://www.sibran.ru/journals/issue.php?ID=160919 & ARTICLE](https://www.sibran.ru/journals/issue.php?ID=160919&ARTICLE)

2.Лечебные свойства листьев облепихи и противопоказания. [Электронный ресурс] - 12 ноября 2022. - Режим доступа:<https://poleznii-site.ru/lekarstvennye-rasteniya/lechebnye-svoystva-listev-oblepihi-i-protivopokazaniya.html>

3.Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания всех форм собственности: сборник / сост.: В.Д.Вержбицкая, Т.А.Корольчик. – Минск: НИЦ- БАК, 2011. – 694с.

4.Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности блюд и кулинарных изделий. Под редакцией Скурихина И.М. и Шатерникова В.А. – М.: Лёгкая и пищевая промышленность, 1984.- 327с.