
Научная статья
УДК 664
EDN NJWUPV

**Обоснование возможности комплексного
использования биологических активных веществ
ягод брусники и мяты перечной в пищевом производстве**

Тарасенко Светлана Александровна¹, студент магистратуры
Научный руководитель – Ермолаева Анна Владимировна², кандидат
технических наук, доцент

^{1,2}Дальневосточный государственный аграрный университет, Амурская
область, Благовещенск, Россия

¹lawwna@yamdex.ru

Аннотация. Выполнено обоснование и возможность комплексного
использования биологических активных веществ ягод брусники и мяты
перечной в пищевом производстве.

Ключевые слова: пищевое производство, брусника, мята перечная

Для цитирования: Тарасенко С. А. Обоснование возможности
комплексного использования биологических активных веществ ягод
брусники и мяты перечной в пищевом производстве // Актуальные
исследования молодых ученых – результаты и перспективы : материалы
науч.-практ. конф. (Благовещенск, 8 февраля 2024 г.). Благовещенск :
Дальневосточный ГАУ, 2024. С. 454–457.

**Substantiation of the possibility of complex use of biologically
active substances of cranberries and peppermint berries in food production**

Tarasenko Svetlana Alexandrovna¹, master's student
Scientific supervisor – Ermolaeva Anna Vladimirovna², Candidate of Technical
Sciences, Associate Professor

^{1,2}Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹lawwna@yamdex.ru

Annotation. The substantiation and possibility of the integrated use of
biologically active substances of cranberry and peppermint berries in food
production have been carried out.

Keywords: Food production, lingonberries, peppermint

For citation: Tarasenko S. A. Obosnovanie vozmozhnosti kompleksnogo
ispol'zovaniya biologicheskikh aktivnykh veshhestv jagod brusniki i mjaty perechnoj
v pishhevom proizvodstve [Substantiation of the possibility of complex use of
biologically active substances of cranberries and peppermint berries in food
production]. *Aktual'nye issledovaniya molodykh uchenykh – rezul'taty i*

*perspektivy : materialy nauch.-prakt. konf. (Blagoveshchensk, 8 fevralya 2024 g.).
Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyy GAU, 2024, pp. 454–457. (in Russ.).*

В работе описывается потенциал совместного использования брусники и мяты перечной в производстве продуктов питания.

Брусника широко используется в народной медицине как жаропонижающее, мочегонное, стимулирующее и тонизирующее средство для профилактики простудных заболеваний и повышения иммунитета. В настоящее время настойки, сиропы, экстракты, порошки, биологически активные добавки, лечебная косметика и фармакологические препараты на основе брусники производятся и продаются на внутреннем и международном рынках. Спектр действия каждого из перечисленных препаратов определяется составом экстракта ягод. Однако известно, что состав и уровень накопления биологически активных веществ (БАВ) зависят от почвенно-климатических факторов, условий вегетационного периода и стадии развития плодов. Актуальным является изучение возможностей совместного использования плодов брусники и мяты перечной.

В таблице 1 приведен анализ химический состав ягод брусники [1].

Таблица 1 - Химический состав ягод брусники.

Компонент	Содержание г/100 г сырой массы
Белок	0,50±0,02
Целлюлоза	1,34±0,07
Гемицеллюлоза	0,50±0,02
Пектиновые вещества, в т.ч. растворимый пектин протопектин	0,70±0,03 0,52±0,02 0,18±0,01
Лигнин	0,65±0,02
Общий сахар, в т.ч. редуцирующие сахара	8,20±0,16 5,45±0,05
Органические кислоты	2,28±0,03
Полифенольные соединения, мг	480,0±10,50
Зола	0,48±0,03
Вода	83,60±1,05
Витамины, мг: Витамин С	26,20±0,78
Тиамин (В ₁)	0,0310±0,0007
Рибофлавин (В ₂)	0,0200±0,0004
Ниацин	0,100±0,002
Токоферолы Каротиноиды (в пересчете на β-каротин)	0,051±0,002

Пищевая ценность ягод брусники определяется, прежде всего, теми биологически активными веществами, которые играют важную роль в физиологии питания и восстановлении организма [1].

Мята перечная (*Mentha piperita*) – травянистое растения семейства яснотковых. Культурное растение было получено путем гибридизации дикорастущих видов мяты – мяты водной (*Mentha aquatica*) и мяты колосистой (*Mentha spicata*).

В таблице 2 приведен химический состав мяты перечной.

Таблица 2 – Химический состав мяты перечной

Макро и микроэлементы	В 100 г зеленой массы состав элементов количество (мг)
Марганец	1,176
Железа	5,08
Медь	329мкг
Натрий	31
Цинк	1,11
Калий	569
Кальций	243
Магний	80
Фосфор	73
Аминокислоты	
Незаменимые	В 100 г зеленой массы состав аминокислот количество (г)
Фенилаланин	0,191
Лейцин	0,281
Лизин	0,161
Метионин	0,053
Валин	0,187
Аргинин	0,173
Треонин	0,154
Гистодин	0,075
Изолейцин	0,154
Триптофан	0,058
Заменимые	В 100 г зеленой массы состав аминокислот количество (г)
Цистеин	0,041
Серин	0,146
Тирозин	0,113
Аспарагиновая кислота	0,443
Аланин	0,195
Пролин	0,154
Глютаминовая кислота	0,403
Глицин	0,18

Энергетическая ценность мяты на 100 гр. – 70 ккал из-за большого количества углеводов в ней. Перечная мята состоит в большинстве своём из воды (78,65 г) и углеводов (6,89 г). Содержание белков (3,75 г). Жиров в этом растении (0,9 г).

По результатам проведенных исследований сделали следующие выводы: ягоды брусники обладают высокими потребительскими свойствами, являются источником пектиновых веществ, катехинов и антоцианов, минеральных элементов и витаминов, мята перечная содержит в себе большое количество кислот, аргинин, нейтральные сапонины, глюкозу и прочее.

В дальнейших исследованиях предлагается использовать комплексно ягоды брусники, и мяты перечной в производстве многокомпонентного пюре.

Переработка малотранспортабельного и скоропортящегося сырья, такого как ягоды брусники и мяты перечной в продукцию, сохраняющуюся длительное время, дает возможность населению страны потреблять продукты питания с богатым содержанием витаминов, минеральных веществ на протяжении всего года. К таким продуктам относится и пюре.

Список источников

1. Серба Е. М., Волкова Г. С., Соколова Е. Н., Фурсова Н. А., Юраскина Т. В. Плоды брусники – перспективный источник биологически активных веществ // *Хранение и переработка сельхозсырья*. 2018. (4). 48–58.

References

1. Serba E. M., Volkova G. S., Sokolova E. N., Fursova N. A., Juraskina T. V. Plody brusniki – perspektivnyj istochnik biologicheski aktivnyh veshhestv [Lingonberry fruits are a promising source of biologically active substances]. *Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja*. 2018;(4):48–58. (in Russ.).

© Тарасенко С. А., 2024

Статья поступила в редакцию 26.01.2024; одобрена после рецензирования 14.02.2024; принята к публикации 06.03.2024.

The article was submitted 26.01.2024; approved after reviewing 14.02.2024; accepted for publication 14.02.2024.