

Anikina Natalya Sergeevna, student of the Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH), e-mail: anikina02@list.ru

Frolova Yulia Vladimirovna, Ph.D. tech. Sciences, Researcher, Laboratory of Food Biotechnologies and Specialized Products Federal Research Center for Nutrition and Biotechnology, e-mail: himic14@mail.ru

Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH),
Russia, Moscow, e-mail: mgupp@mgupp.ru
Science Federal Research Center for Nutrition, Biotechnology and Food Safety,
Russia, Moscow, e-mail: mailbox@ion.ru

Abstract: *The article presents the results of the analysis of scientific and technical literature and the Russian market for cereal bars containing fruit and berry raw materials. It was revealed that pineapple, cranberries, apples, and strawberries are most often used as fruit and berry raw materials in the composition of cereal bars sold on the market. At the same time, the use of extracts of blueberries, currants, raspberries, viburnum, cranberries, and sea buckthorn is actively studied in the scientific literature.*

Keywords: *fruit and berry raw materials, cereal bars, biologically active substances, market analysis, by-products of production*

УДК 658.5

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКТ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

*Береславец Евгения Анатольевна, аспирант, ФГБОУ ВО Кузбасский
государственный аграрный университет им. В.Н. Полецкова,
e-mail: evic1991@mail.ru*

*Позняковский Валерий Михайлович, д-р биол. наук, профессор,
руководитель Научного образовательного центра, ФГБОУ ВО Кузбасский
государственный аграрный университет им. В.Н. Полецкова,
e-mail: pvm1947@bk.ru*

ФГБОУ ВО Кузбасский государственный аграрный университет им. В.Н.
Полецкова, Кемерово, Россия, e-mail: ksai-site@mail.ru

Аннотация. В работе приведены исследования по разработке функционального пищевого продукта из зелени пихты Сибирской для профилактики и комплексного лечения вирусных инфекций. Изучено содержание биологически активных веществ (БАВ) в водном экстракте зелени пихты Сибирской. Приведены результаты клинических испытаний.

Ключевые слова. ОРВИ, экстракт пихты Сибирской, функциональный продукт, коронавирус, интерфероны

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), грипп и различные виды коронавируса являются самыми массовыми заболеваниями, которые, с учетом последствий, наносят серьезный ущерб здоровью и, в целом, качеству жизни современного человека. Возникает необходимость в разработке эффективных мер профилактики и комплексного лечения рассматриваемых патологий, среди которых приоритетное значение занимают природные биологически активные комплексы.

Одним из их источников является зелень пихты Сибирской (*Abies Sibirica* L.), содержащая вещества, индуцирующие синтез интерферонов, занимающих ключевые позиции в коррекции обменных нарушений при воздействии чужеродных вирусов.

Разработан специализированный продукт в форме БАД, представляющий водный экстракт зелени пихты Сибирской. Идентифицированные соединениями, входящими в состав водно-парового дистиллята пихтовых лап. Основными компонентами экстракта являются кислородсодержащие производные монотерпенов. Большую часть составляют спирты (α -бисаболол, борнеол, α -терпинеол) и сложные эфиры (борнилацетат).

Исследованы содержание биологически активных веществ в полученном нами концентрированном водном экстракте, выполняющих функцию действующих начал (Табл. 1), которые наряду с индукцией интерферонов обладают иммуномодулирующим, адаптогенным, антиоксидантным, противовоспалительным, антигипоксическим, противолучевым и антимикробным эффектами.

Таблица 1

Содержание основных биологически активных веществ в концентрированном водном экстракте пихты сибирской

Показатель	Содержание в образце
Сумма полифенолов в расчете на галловую кислоту, мг/100 г	20,0
Дигидрокверцетин, мг/100 мл	8,5
Дубильные вещества в пересчете на танин, мг/100 мл	13,5
Витамин С, мг/л	10,0
Медь, мг/кг	4,1
Цинк, мг/кг	0,33
Железо, мг/кг	205,8
Марганец, мг/кг	0,83
Селен, мкг/л	28,0

Запатентован способ получения экстракта, который предусматривает низкотемпературную (40-50°C) вакуумную концентрацию экстракта в 10 раз, что обеспечивает наиболее полное извлечение БАВ, их высокую стабильность и функциональные свойства при хранении.

Разработанный продукт представляет собой жидкость от розового до светло-оранжевого цвета со специфическим приятным вкусом и запахом хвои.

Проведены клинические испытания по оценке эффективности БАД у пациентов с острыми респираторными заболеваниями верхних дыхательных путей. Исследования выполнены на базе кафедры эндокринологии и деабетологии Сибирского Государственного медицинского университета Минздрава РФ (г. Томск) под руководством доктора медицинских наук, профессора Кравец Е.Б.

У обследуемых регистрировалось острое респираторное заболевание легкой и средней степени тяжести с клинической картиной ринита, фарингита, ларингита, трахеита, трахеобронхита, бронхита или их комбинаций.

Все пациенты были разделены на две группы. Основная (43 человека) включала 23 женщины и 20 мужчин в возрасте от 18 до 55 лет. Больные получали дополнительно к симптоматической терапии БАД в количестве одна чайная ложка разведенного в 50-100 мл теплой воды продукта за 15-20 мин до еды, три раза в день. Курс терапии составил один месяц. Группа сравнения (30 человек) – симптоматическую терапию в зависимости от выраженности симптомов заболевания: сосудосуживающие капли в нос, полоскание зева отварами трав и антисептиками.

Больные основной и контрольной групп были сопоставимы по возрасту и полу, отличия по длительности, тяжести и клинической выраженности заболевания отсутствовали.

Библиографический список

1. Монгуш, Д. В. Рациональное природопользование как важнейший шаг к поддержанию экологического благосостояния / Д. В. Монгуш, Е. А. Береславец // Экология и природопользование: устойчивое развитие сельских территорий: Сборник статей по материалам III Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2023. – С. 502-504

2. Юферев, А. А. Биоремедиация с использованием микроорганизмов-углеводородокислителей / А. А. Юферев, Е. А. Береславец // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: Сборник VIII Всероссийской (национальной) научной конференции с международным участием. – Новосибирск: ИЦ НГАУ "Золотой колос", 2023. – С. 73-74

3. Береславец, Е. А. Фармакологические свойства корней лопуха / Е. А. Береславец, А. О. Сумбаа // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: Тезисы докладов 81-й международной научно-технической конференции. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2023. – С. 255

4. Береславец, Е. А. Инновационная технология биологически активного комплекса на основе растительного сырья / Е. А. Береславец, В. М. Позняковский // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: Тезисы докладов 81-й международной научно-технической конференции. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2023. – С. 256

5. Береславец, Е. А. Новые здоровьесберегающие технологии с использованием местных сырьевых ресурсов / Е. А. Береславец, В. М. Позняковский // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: Тезисы докладов 81-й международной научно-технической конференции. Том 2. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2023. – С. 257

FUNCTIONAL FOOD PRODUCT FOR PREVENTION AND COMPLEX TREATMENT OF VIRAL INFECTIONS.

Bereslavets Evgenia Anatolyevna, graduate student, Kuzbass State Agrarian University named after. V.N. Poletskova, e-mail: evic1991@mail.ru

Poznyakovsky Valery Mikhailovich, Doctor of Biology Sciences, Professor, Head of the Scientific Educational Center, Kuzbass State Agrarian University named after. V.N. Poletskova, e-mail: pvm1947@bk.ru

Kuzbass State Agrarian University named after. V.N. Poletskova, Kemerovo, Russia, e-mail: ksai-site@mail.ru

***Annotation:** The paper presents research on the development of a functional food product from Siberian fir greens for the prevention and complex treatment of viral infections. The content of biologically active substances (BAS) in the aqueous extract of Siberian fir greenery was studied. The results of clinical trials are presented.*

***Keywords:** ARVI, Siberian fir extract, functional product, coronavirus, interferons*

УДК 656.6

ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ – МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Билеткина Анастасия Алексеевна, студентка Технологического Института, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», e-mail: anastasia.biletkina@yandex.ru

Полилова Дарья Дмитриевна, студентка Технологического Института, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», e-mail: bdd-777@yandex.ru