

Заключение. Увеличение АОА опытных образцов спиртованных морсов позволит снизить скорость протекания окислительных процессов и, по-видимому, будет способствовать повышению стабильности изделий при хранении.

Исследования проведены за счет средств субсидии на выполнение государственного задания в рамках Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук (тема № 0529-2014-0112).

Вайнерман Е.С., Седова А.Е., Симоненко С.В.

ПРОДУКТЫ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ НА ОСНОВЕ ЯДРА КЕДРОВОГО ОРЕХА

НИИ детского питания – филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Истра, Московская область

Актуальность. Семена сибирской сосны *Pinus Sibirica* (кедровый орех) являются одними из уникальных и перспективных источников в пищевом отношении по содержанию белков, ненасыщенных жиров и биологически активных веществ. Важным аспектом при использовании кедрового ореха, является его возобновляемость, высокая пищевая ценность, отсутствие вредных примесей, а при условии его квалифицированной переработки может служить основой для формирования значительной части пищевого рациона детского населения страны. Ядро кедрового ореха может быть использовано в продуктах детского питания как в нативном виде, так и в виде экстрактов.

Цель – разработка новых функциональных, специализированных продуктов для питания детей раннего возраста с использованием растительного сырья.

Материал и методы. В качестве материала исследований использованы семена сибирской сосны (очищенное ядро кедрового ореха). Методы исследований: аналитические и экспериментальные.

Результаты и обсуждение. В результате исследований разработана технология получения биологически полноценного напитка (условно – кедровое молоко) на основе очищенного ядра кедрового ореха. Ядро кедрового ореха было подвергнуто фракционированию водной экстракцией, в результате чего получен экстракт и твердый влажный остаток. Анализ химического состава продукта показал перспективность его использования для энтерального питания детей. Биологически активные и пищевые вещества, входящие в состав кедрового ореха, распределяются между экстрактом и твердым остатком в определенных пропорциях. Высокую биологическую ценность представляют собой белки с повышенным содержанием незаменимых аминокислот, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины, макро- и микроэлементы. По данным исследований аминокислотного состава белка следует отметить значительное содержание аргинина. Анализ жирнокислотного состава липидов показал высокое содержание пиноленовой кислоты. С помощью метода плазменной атомно-эмиссионной спектроскопии проходило определение содержания химических элементов, которые показали значительное содержание селена, магния, цинка. Соотношение полиненасыщенных жирных кислот к насыщенным в исследованных липидах кедрового молока составляет 9,2 (в соевом масле – 4,3, в подсолнечном – 5,4), что значительно превышает эти значения, тем самым обладает дополнительным преимуществом. Сравнительный анализ химического состава показал, что по содержанию жира, углеводов, цинка, магния, натрия, витамина Е и по энергетической ценности молоко из ядра кедрового ореха превосходит любое другое молоко растительного происхождения.

Полученные в ходе исследований данные, позволяют в полной мере дать представление о биологической ценности продуктов, получаемых в ходе переработки кедрового ореха.

Заключение. Впервые разработан технологический процесс комплексной переработки ядра кедрового ореха, позволяющий получать в качестве основного продукта напиток, напоминающий коровье молоко. Полученный продукт обладает высокой биологической ценностью, имеет весь комплекс незаменимых аминокислот, такой как аргинин, необходимой для детей при формировании костной и мышечной ткани, содержит водо- и жирорастворимые витамины, комплекс микроэлементов. Свойства данного продукта позволяют отнести его к классу лечебного и профилактического питания, в частности к энтеральному питанию.

Научно-исследовательская работа по подготовке рукописи проведена за счет средств субсидии на выполнение государственного задания в рамках Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг. по направлению № 0529-2016-0039.

Васильева В.Т.¹, Слободчикова М.Н.¹, Матвеев Н.А.¹, Лебедева У.М.², Степанов К.М.³

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ЯКУТСКИХ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ С ФИТОНУТРИЕНТАМИ

¹ ФГБНУ «Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. М.Г. Сафронова»

² ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», Якутск

³ ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем»

Актуальность. Низкая обеспеченность мясной продукцией может привести к дефициту животного белка у человека, что является поводом для разработки путей коррекции рациона, поиска новых источников белка, рационального использования сырья растительного и животного происхождения, в том числе нетрадиционных продуктов из