

EXPERIMENTAL JUSTIFICATION OF PREVENTIVE ACTION OF THE IODATED FOOD COMPOSITE

Bolshakova L.S., Litvinova E.V., Zhmurina N.D., Burtseva E.I.

Orel State Institute of Economy and Trade, Orel, Russia (303028, Orel, street Oktyabrskaya, 12),
e-mail: levorel@rambler.ru

One of the ways to solve the problem of iodine deficiency diseases is the inclusion in the ration products containing iodine. The authors developed and patented the technology of production of iodized food emulsions, which on structural-mechanical properties close to the butter. For the purpose of studying of possibility of the use of iodized food emulsions for the prevention of iodine deficiency disorders explored its influence on the functional state of thyroid gland in the conditions of experimental hypothyroidism. Hypothyroidism caused by rats-males with the help of introduction into the stomach of merkazolils in the dose of 20 mg/100 g of body weight daily for 14 days. After the introduction of merkazolils (15-th day of the experience) animals received into the stomach iodized food emulsion of 2 mcg iodine/100 g of body weight of rats daily for 14 days. As a comparison group used the intact rats, the animals with experimental hypothyroidism and animals with experimental hypothyroidism, held in obschevivarny diet. The results indicate a possible correction of experimental hypothyroidism using iodized food emulsions. The positive effect of iodized food emulsions as a corrector dysfunctional status of the thyroid gland indicates the need for further research with a view to recommending it in the clinical practice for the mass of iodine prophylaxis of the population.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ СИРОПОВ ЛАКТУЛОЗЫ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХЛОРИДА КАДМИЯ

Будкевич Р.О., Гатина Ю.С., Будкевич Е.В.

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, Россия
(355029, г. Ставрополь, просп. Кулакова, 2), e-mail: budkev@mail.ru

Проведено исследование антиоксидантной активности трех образцов лактулозы различных производителей при моделировании окислительных процессов *in vitro* и *in vivo* с использованием хлорида кадмия. Все исследуемые образцы проявляли антиоксидантную активность разной степени выраженности. Выявлен образец лактулозы с наибольшей АОА, способный повышать АОА в условиях действия кадмия в сыром молоке-сырье. Для выявления молекулярной массы компонентов сиропа, проявляющих антиоксидантную активность, проводили его разделение на компоненты методом прямого диализа (12 – 14 кДа, 6 – 8 кДа, 3,5 кДа) с последующей оценкой АОА. В модели наибольшую АОА проявил раствор с размером молекул более 3,5 кДа, но менее 6 – 8 кДа. В исследованиях на крысах показана антиоксидантная активность двух исследованных образцов лактулозы при моделировании кадмиевой интоксикации. Наибольшую активность *in vivo* проявил образец лактулозы, проявляющий наибольшую АОА в модельных растворах. Полученные данные позволяют рассматривать данный образец в применении как антиоксидант в функциональных продуктах питания.

INVESTIGATION OF LACTULOSE SYRUP ANTIOXIDANT ACTIVITY IN MODELS OF OXIDATIVE PROCESS WITH THE USE OF CADMIUM CHLORIDE

Budkevich R.O., Gatina J.S., Budkevich E.V.

FSAEI HPE «North-Caucasus Federal University»
Postal address: 2, Kulakov Prospect, Stavropol, 355029, e-mail: budkev@mail.ru

In this study the antioxidant activity of lactulose from different manufactures was investigated. Cadmium chloride was used for modeling of oxidative stress *in vitro* and *in vivo*. Antioxidant activity of lactulose samples *in vitro* was different. It was detected the sample of lactulose which increase to the maximum level of antioxidant activity in cadmium contaminated raw-milk. Molecular weight of components

in the lactulose syrup with the highest antioxidant activity was determined by dialysis bag experiment. The highest manifested antioxidant activity corresponded to components with molecular weight between 3.5 and 6-8 kDa. Lactulose syrup with the highest and the lowest antioxidant activity was administrated for rats during 1 months. The best effect of lactulose syrup in vivo was showed by that sample, which showed the best antioxidant activity in the model reactions. The results suggest using lactulose syrup with components of isomerization (molecular weight 3.5 - 6-8 kDa) as an antioxidant component in a functional food.

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПАНТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ОЛЕНЕВОДСТВА В ЯКУТИИ

Винокуров И.Н., Алексеев Е.Д., Мандаров А.Е.

ГБОУ ВПО «Якутская государственная сельскохозяйственная академия» МСХ РФ, Якутск, Россия
(677007, Якутск, ГСП, ул. Красильникова, 15), e-mail: vinok51@mail.ru

Необходимость организации производства биологически активных добавок и препаратов на основе использования продукции оленеводства является актуальной задачей. В последние годы наблюдается динамичное развитие рынка БАД в России. В Республике Саха (Якутия) промежуточной продукцией переработки будет пантовая мука, которая является основой для дальнейших разработок по производству лекарственных препаратов и новых видов БАД – это в виде капсул и таблеток.

INNOVATION TECHNOLOGY OF PRODUCTION AND PROCESSING OF REINDEER HUSBANDRY PRODUCTS IN YAKUTIA

Vinokurov I.N., Alexeyev E.D., Mandarov A.E.

Yakutsk State Agricultural Academy, Ministry of Agriculture of Russia, Yakutsk, Russia,
(677007, Yakutsk, Krasilnikova street, 15), e-mail: vinok51@mail.ru

Nowadays the urgent problem of production of biologically active additives (BAA) and preparations on the base of reindeer husbandry usage is actual. The dynamic development of BAA market is recently observed in Russia. In Sakha Republic (Yakutia) the intermediate product of processing will be an ossified antlers meal which is a foundation for further development of medicines and new kinds of BAA production in the form of capsules and tablets.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ В РАЦИОН ПИТАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ДИЕТИЧЕСКОГО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРОДУКТА «МАСЛО «ГАРМОНИКУМ С ЖИВИЦЕЙ»

Владимирский Е.В., Бородина Е.Н., Абашева Н.М.

ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь, Россия (614990 г. Пермь, ул. Петропавловская, 26)
E-mail: borodinalena@yandex.ru

Изучено влияние диетического профилактического продукта «Масло «Гармоникум с Живицей» на липидные параметры крови, функцию печени, почек, некоторые маркеры воспаления и иммунитета, гемостаза, содержание окислено-модифицированных белков, продуктов, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой (ТБК-продуктов) в плазме крови у пациентов с сердечно-сосудистой патологией. В двойное слепое исследование были включены 75 пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в сочетании с гипертонической болезнью (ГБ). На фоне применения базовой терапии в течение 8 недель в рацион питания пациентам были добавлены продукты № 1 (растительное масло) и №2 (диетический профилактический продукт «Масло «Гармоникум с Живицей»). Результаты: «Масло «Гармоникум с Живицей» (Пермский край) обладает способностью увеличивать со-