

молекул. Свидетельством корректности геометрической оптимизации являются расчетные характеристики полученной модели, которые подтверждают ее адекватность.

KVANTOVO-MECHANICAL MODELING IN WORKING OUT OF NEW FOOD SUPPLEMENTS WITH BIOPROTECTIONA PROPERTIES

Galochkina N.A., Makarkina E.N., Glotova I.A., Vtorushina I.V

Voronezh State Agricultural University after Peter I, Voronezh, Russia
(Michurina, 394087, Voronezh, Russia. Tel. (473) 2538651, 2538133

Perspective direction in selenium deficiency states is designing of food and biologically active supplements of favourable properties. The most effective method of struggle with alimentary diseases is the mass preventive maintenance connected with supplementation by deficient microcell of the most widespread foodstuff. We used selenium as a kind of dimetildipyrasolilselenid (DDS) which unlike inorganic sources of selenium is not only is un toxic but also shows anti-inflammatory and anticarcinogenic properties. Applied technological processes, in connection with cattle veins and sinews use as microcells carrier are resource-saving and contribute to development of wasteless technologies. We used selenium immobilization which allows even selenium distribution in collagenic substance thus in a finish product. We approved the biomodified collagenic fractions of cattle veins and sinews as the organic carrier of selenium - dimetildipyrasolilselenid. The studied molecular-mass distribution of collagenic fractions by means of SDS-electrophoresis shows that in unary chains of an initial three-spiral macromolecule of collagen prevail in peptides. Geometrical optimization of site alpha (1) collagen spirals is carried out by program HyperChem Release 8.0. The kvantovo-mechanical model of interaction DDS with products of updating of veins and sinews cattle as low-molecular peptides is proved. Covalent immobilization DDS is carried out by means of functional (carboxyl) groups of a polar part of a peptide, thus its polar part is modified and it appears to be screened for molecules cooperating with ligand. The evidence proper of geometrical optimization correctness are rated characteristics of the obtained model which confirm its identity.

ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВНОСТИ ВОДЫ В КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИХ ПРОДУКТАХ С ПИЩЕВЫМИ ВОЛОКНАМИ

Грошева В.Н.

ВГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова»,
Саратов, Россия (410012, Саратов, Театральная пл., 1), e-mail: vera_grosheva@mail.ru

Показатель «активность воды» (aw) является важным показателем при разработке технологически процессов и производстве продукции общественного питания, а также обеспечения высокого качества и увеличения сроков хранения пищевых продуктов. Разработана линейка кислородсодержащих продуктов на основе молочной сыворотки с пищевыми волокнами: кислородный коктейль, кислородные смузи (смусли) и кислородное мороженое. Замена существующих стабилизаторов на пищевые волокна в кислородсодержащих продуктах не увеличивает значения показателя активности воды, в случае кислородных смузи и кислородного мороженого данный показатель снижается ввиду пониженных значений pH и замены части сахара на фруктозу. Пищевые волокна являются хорошими влагосвязывающими агентами. Новые компоненты не изменяют сроки хранения продуктов и не влияют на микробиологические свойства.

RESEARCH ACTIVITY OF WATER IN OXYGEN PRODUCTS WITH DIETARY FIBER

Grosheva V.N.

Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
(410012, Saratov, Theatre Square, 1), email: vera_grosheva@mail.ru

Indicator «water activity» (aw) is an important tool in the development of technological processes and production, catering, as well as ensure high quality and longer shelf life of food products. A line of

products based on the oxygen-containing whey dietary fiber: oxygen cocktail, oxygen smoothie (smussi) and oxygen ice cream wools developed. Replacement of the existing stabilizers on dietary fiber in oxygen-containing products does not increase the values of the water activity in the case of oxygen and oxygen ice cream smoothie this figure is reduced due to low pH and replacement parts sugar fructose. Dietary fiber are good moisture-binding agents. New components do not change the product's shelf life and do not affect the microbiological properties.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ НИТРИТА НАТРИЯ В КОМБИНИРОВАННЫХ МЯСНЫХ ПРОДУКТАХ

Деркин А.Н., Левина Т.Ю.

ВГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова»,
Саратов, Россия (410012, Саратов, Театральная пл., 1), e-mail: lyucheva.tatyana@mail.ru

В последние годы в России снизилось производство колбасных изделий, а структура производства мясных продуктов не учитывает требований научно-обоснованного питания человека. В перспективе планируется расширение использования белковых компонентов животного и растительного происхождения. Нами предложен один из нетрадиционных методов анализа мясных изделий, который отвечает перспективным задачам мясной промышленности. Целью работы являлось разработка методики для количественного обнаружения нитрита натрия в комбинированных мясных продуктах. Данная методика предназначена для более точного определения нитрита натрия в мясных изделиях для функционального питания, детского и геродиетического питания, а также для спецпитания больных таких заболеваний, в которых очень важно контролировать количество опасных для здоровья ингредиентов.

QUANTITATIVE DETECTION OF SODIUM NITRITE IN THE COMBINED MEAT PRODUCTS

Darkin A.N., Levina T.U.

Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia
(410012, Saratov, Theatre Square, 1), email: lyucheva.tatyana@mail.ru

In recent years in Russia decreased production of sausage products, and the structure of production of meat products does not take into account the requirements of evidence-based nutrition. In future we plan to expand the use of protein components of animal and plant origin. We offer one of nonconventional methods of analysis of meat products, which meets the future problems of the meat industry. The aim of this work was to develop methods for the quantitative detection of sodium nitrite in the combined meat products. This technique is intended for more exact definition of sodium nitrite in meat products for functional food, children and herodietetic ration, as well as for special meals patients with such diseases, which is very important to control the amount of harmful ingredients.

ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТОК ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОЛЕМ НА СОДЕРЖАНИЕ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ

Егорова И.В., Кондратенко Е.П., Соболева О.М., Вербицкая Н.В.

ФГОУ ВПО «Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт», г. Кемерово
(650056, Россия, г. Кемерово, ул. Марковцева, 5), e-mail: ir_egor@mail.ru

В статье показана возможность повышения биологической ценности зерна яровой мягкой пшеницы за счет увеличения содержания некоторых водорастворимых витаминов. Объекты исследования три сорта мягкой яровой пшеницы выведенные в Республике Казахстан: Целинная 3С (средне-раннеспелый тип), Астана (среднеспелый тип), Карабалыкская 90 (среднепоздний тип).