

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).

Проведенное исследование позволяет утверждать о возможности практического использования обработки зерна пшеницы ЭМП СВЧ для увеличения содержания водорастворимых витаминов, однако необходимо более широкое изучение других сортов пшеницы. В нашей работе наибольшую положительную отзывчивость на обработку, отразившуюся в увеличении количества витаминов, показал среднеспелый сорт Целинная 3С. Наиболее эффективным временем воздействия ЭМП СВЧ оказался период в 15 сек. Сорт среднепоздней группы спелости (Карабалыкская 90) продемонстрировал наибольшую, по сравнению с другими сортами, стабильность по содержанию всех витаминов, кроме пиридоксина.

INFLUENCE OF PROCESSINGS OF GRAIN OF WHEAT BY THE ELECTROMAGNETIC FIELD ON THE CONTENT OF WATER-SOLUBLE VITAMINS

Yegorova I.V., Kondratenko E.P., Soboleva O.M., Verbitsky N.V.

Kemerovo state agricultural institute, Kemerovo (650056, Russia, Kemerovo, Markovtsev St., 5),
e-mail: ir_egor@mail.ru

In article possibility of increase of biological value of grain of spring-sown soft field at the expense of increase in the content of some water-soluble vitamins is shown. Objects of research three grades of a soft spring-sown field removed in the Republic of Kazakhstan: Celinaya 3С (mid-season ripe type), Astana (mid-season type), Karabalyksky 90 (average and late type). The conducted research allows to claim about possibility of practical use of electromagnetic processing microwave oven wheat for increase in the content of water-soluble vitamins, however broader studying of other grades of wheat is necessary. In our work on the processing reflected in increase in amount of vitamins, the mid-season grade Celinaya 3С showed the greatest positive responsiveness. The period in 15 sec. appeared the most effective time of influence of electromagnetic processing microwave oven. The grade of srednepozdny group of ripeness (Karabalyksky 90) showed the greatest, in comparison with other grades, stability according to the content of all vitamins, except a pyridoxine.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕТА-ЛАКТОГЛОБУЛИНА В МОЛОКЕ И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА

**Зверева Е.А.¹, Смирнова Н.И.¹, Жердев А.В.¹, Дзантиев Б.Б.¹, Юрова Е.А.²,
Денисович Е.Ю.², Жижин Н.А.², Харитонов В.Д.², Агаркова Е.Ю.²,
Ботина С.Г.², Пономарева Н.В.³, Мельникова Е.А.⁴**

¹ Институт биохимии им. А.Н. Баха Российской академии наук, Москва, Россия
(119071, Москва, Ленинский проспект, 33), e-mail: zverevaea@yandex.ru

² Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук, Москва, Россия (115093, Москва, ул. Люсиновская, 35/7)

³ Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж, Россия
(394000, Воронеж, пр. Революции, 19)

⁴ ОАО Молочный комбинат «Воронежский», Воронеж, Россия
(394000, Воронеж, ул. 45 Стрелковой Дивизии, 259)

Разработана методика определения β-лактоглобулина (БЛГ) в молоке и молочных продуктах с применением метода иммуноферментного анализа (ИФА). Контроль содержания β-лактоглобулина (БЛГ) осуществляют в молоке и молочных продуктах, включая продукты с пониженной аллергенностью, получаемые путем ферментативного гидролиза молочного белка. Изучены концентрационные и кинетические характеристики взаимодействия в системе иммуноанализа, определен оптимальный режим проведения иммунодетекции. Показано, что оптимальные аналитические характеристики ИФА обеспечиваются при иммобилизации в лунках планшета БЛГ в концентрации 5 нг/мл и использовании антител против БЛГ в концентрации 0,2 мкг/мл. Сокращение продолжительности конкурентной стадии в два раза, с обычного часа до 30 минут, не приводит к потере ни чувствительности, ни амплитуды детектируемого сигнала. Предлагаемая методика позволяет проводить все стадии анализа при комнатной температуре. Рабочий диапазон определяемых концентраций