

## **PREVENTION YODODEFITSITA FUNCTIONAL FOOD**

**Dzakhmischeva I.SH.**

FGBOU VPO «Kabardino-Balkarian State Agrarian University of V.M. Kokov», Nalchik, Russia  
(360024, KBR, Nalchik, Nedelin St. of 15 quarter, 38), e-mail: irina\_dz@list.ru

In all objects of the biosphere (water, the earth, plants) the mountain regions of Kabardino-Balkar Republic the lowered content of iodine is revealed. Way of life of the modern person, being characterized sharp decrease in physical activity, the lack of vitamins and microcells of a food allowance, decrease in consumption of iodine with food and water became the reason of chronic iodic insufficiency and mass violations of function of a thyroid gland of the population of Kabardino-Balkar Republic. Deficiency of iodine in a food of the person leads to decrease in intellectual potential owing to a delay of intellectual and physical development, to a disease of a crows. In recent years the steady tendency on food use for prevention and treatment of yododefitsitny diseases was outlined. The prevention directions йододефицита by means of products in which iodine collects a natural way (a laminaria, seafood, sea cabbage, haricot, garlic, beet, tomatoes, soy, grapes, a garden radish, green salad, carrots, potatoes, green peas, grain, etc.) and the food enriched with iodine (table salt, bread, dairy products) are offered. Iodinated additives (iodates or iodides of potassium, calcium and sodium) and most often applied ways of enrichment by iodine of food, their merits and demerits are considered. Actions for prevention deficiency of iodine.

## **ЙОГУРТНЫЙ КИСЛОМОЛОЧНЫЙ ПРОДУКТ, ОБОГАЩЕННЫЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДОБАВКОЙ АРАБИНОГАЛАКТАН**

**Завезенова И.В.**

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь,  
e-mail: irina-zavezenova@yandex.ru

В статье представлены результаты по изучению состава и технологических характеристик пищевой добавки арабиногалактан, а также исследования возможности его применения в качестве диетического волокна в технологии функциональных кисломолочных продуктов. При проведении исследований применялся комплекс общепринятых и стандартных методов. В ходе проводимого эксперимента изучали влияние дозы арабиногалактана на изменение показателей кисломолочного продукта. Полученные результаты свидетельствуют, о том, что комплекс показателей качества и безопасности продукта изменяется. Добавление арабиногалактана меняет технологические, физико-химические, органолептические и микробиологические свойства продукта. В результате проведения экспериментов установлено, что по комплексу показателей исследуемый кисломолочный продукт соответствует требованиям продукта с функциональными свойствами, и арабиногалактан может служить добавкой при создании качественных кисломолочных продуктов лечебно-профилактического назначения.

## **FERMENTED YOGURT PRODUCT ENRICHED WITH FUNCTIONAL ADDITIVE ARABINOGALACTAN**

**Zavezenova I.V.**

FSAEI HPE «North-Caucasus Federal University», Stavropol, e-mail: irina-zavezenova@yandex.ru

The article shows the results of studies of the composition and technological characteristics of the food additive arabinogalactan. Also, it represents the possibility of use as a dietary fiber technology in functional dairy products. Conventional complex and standard methods were used for research. The ongoing experiment studied how the quantity of arabinogalactan effects on changing of the physico-chemical, microbiological and organoleptic characteristics. The results indicate that a set of indicators of quality and safety of the product changes. The adding of arabinogalactan changes technological, physico-chemical, microbiological and organoleptic properties of the product. The experiments found that a range of indicators analyzed milk

product complies with the functional properties of the product. It can serve as a supplement which creates high-quality dairy products for therapeutic and prophylactic purposes.

### **ФАКТОРНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ УСЛОВИЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

**Кареткин Б.А., Катаева Т.С., Баурин Д.В., Грошева В.Д., Шакир И.В., Панфилов В.И.**

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва,  
e-mail: boris.karetkin@gmail.com

На примере маслоэкстракционного шрота семян подсолнечника после выделения белковой фракции и пшеничных отрубей проведена оценка эффективности предварительной обработки (кислотного гидролиза в мягких условиях) и последующей биодеструкции возобновляемого вторичного растительного сырья с применением методологии активного эксперимента. Исследование биохимического состава сырья показало, что в качестве функции отклика при гидролизе отрубей целесообразно рассматривать концентрацию в гидролизате редуцирующих веществ, а для шрота – общих углеводов. Получены уравнения регрессии, отражающие зависимость выхода субстрата и накопления биомассы дрожжей от определяющих критериев гидролиза – гидромодуля, pH, температуры и продолжительности гидролиза. Определены оптимальные значения указанных параметров: гидромодуль – 8,7, pH – 2,0, температура гидролиза – 130,1°C, продолжительность – 30 мин для шрота; гидромодуль – 5,5, pH – 3,0, температура гидролиза – 112,0°C, продолжительность – 30 мин для отрубей.

### **FACTORIAL DESIGN FOR OPTIMIZATION OF MEDIA PRETREATMENT CONDITIONS**

**Karetkin B.A., Kataeva T.S., Baurin D.V., Grosheva V.D., Shakir I.V., Panfilov V.I.**

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, e-mail: boris.karetkin@gmail.com

The assessment of efficiency of pretreatment (acid-based hydrolysis under soft conditions) and the subsequent biodestruction of renewable secondary vegetable raw materials on the example of oil-extracting meal of sunflower seeds after isolation of protein fraction and wheat bran was carried out with use of factorial and central composite design. The study of biochemical structure of these raw materials showed that concentration of reducing substances in a hydrolyzate is expedient to consider as response function at hydrolysis of wheat bran, and it should be the concentration of total carbohydrates for meal. The regression equations showing dependence of the substratum yield and yeast biomass production from key factors of hydrolysis such as solvent: solid ratio, pH, temperature, and time of hydrolysis were obtained. Optimum values of the factors specified were determined: the solvent: solid ratio – 8,7:1, pH 2,0, the temperature of hydrolysis – 130,1°C, time of hydrolysis – 30 minutes for meal; the solvent: solid ratio – 5,5:1, pH 3,0, the temperature of hydrolysis – 112,0°C, time of hydrolysis – 30 minutes for bran.

### **БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭКЗОПОЛИСАХАРИДА ANCYLOBACTER ABIEGNUS**

**Кичемазова Н.В.<sup>1</sup>, Бухарова Е.Н.<sup>1,2</sup>, Суровцова И.В.<sup>2</sup>, Карпунина Л.В.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»,  
Саратов, e-mail: natali8519@mail.ru;

<sup>2</sup> ООО «Научно-инновационная компания «Викдог», г. Саратов, e-mail: nic.vicdog@mail.ru

Изучены биологические свойства экзополисахарида (ЭПС) бактерии *Ancylobacter abiegnus* Z-0056 (анцилана). Исследовано влияние ЭПС на микроорганизмы естественного местообитания *Ancylobacter abiegnus* (*Singulisphaera mucilaginosus* Z-0071, *Xanthobacter xylophilus* Z-0055) и на тест-штаммы микроорганизмов (*Pseudomonas aeruginosa* 27533, *Escherichia coli* 01, *Staphylococcus aureus*