

of isomaltulose is 0,3 mg per individual, which provides the maximum increase rate of weight gain of animal (1,6). It is shown that the introduction of sugar substitute reduces the number of bacteria pp. Streptococcus, Proteus, Ewingella are representatives of pathogenic microorganisms. In studies with experimental animals intestinal dysbiosis isomaltulose facilitated recovery of coliform bacteria and lacto bacteria.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЕЛКОВЫХ ФРАКЦИЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУРАХ И МУКЕ, МЕТОДОМ ГЕЛЬ-ПРОНИКАЮЩЕЙ ХРОМАТОГРАФИИ

**Бокова Л.М., Султыгова З.Х., Бокова М.М., Балаева Ф.А., Инаркиева З.И.**

ФГБОУ ВПО «Ингушский государственный университет», Назрань, e-mail: baga@inbox.ru

Определено молекулярно-массовое распределение белковых фракций зерновых культур и муки методом планарной гель-проникающей хроматографии (ПГПХ). Исследование белковых фракций кукурузы с различной растворимостью методом ПГПХ показало, что количество фракций белка зависит не только от молекулярной массы, но и от значения pH среды используемого элюента. Исследована широкая область значений от pH 4,0 до pH 10,0. Для различия фронта растворителя и скорости его движения использованы окрашенные белки природного происхождения – гемоглобин и цитохром «С», а также белки с флуоресцентной меткой. Качественный анализ зерна злаков проводили определением молекулярной массы разделяемых на хроматографической пластиине разных по своей природе (экстракция в различных растворителях) белковых комплексов. Разработана методика с использованием оптимальных значений pH среды элюента при дальнейшем фракционировании водно- и солерастворимых белков.

## DETERMINATION OF PROTEIN FRACTIONS CONTAINED IN FLOUR CROPS AND GEL PERMEATION CHROMATOGRAPHY

**Bokova L.M., Sultygova Z.K., Bokova M.M., Balaeva F.A., Inarkieva Z.I.**

ФГБОУ ВПО «Ингушский государственный университет», Назрань, e-mail: baga@inbox.ru

Defined molecular weight distribution of the protein fractions of cereals and flour by planar gel permeation chromatography (PGPH). Investigation of protein fractions with different solubility corn PGPH method showed that the amount of protein fractions depends not only on the molecular weight, but also on the pH of the medium used eluent. Explore a wide range of values of pH 4,0 to pH 10,0. To distinguish the solvent front and the rate of motion are used stained proteins of natural origin, hemoglobin, cytochrome and «C» as well as proteins with a fluorescent label. Qualitative analysis of cereals carried out molecular weight determinations separated by silica gel plate different in nature (extraction in various solvents) protein complexes. The technique of using the optimum pH for the medium further fractionation eluent water and salt-soluble proteins.

## ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПРОРОЩЕННЫХ СЕМЯН ГРЕЧИХИ, ОВСА, ЯЧМЕНИ И ПШЕНИЦЫ

**Бутенко Л.И., Лигай Л.В.**

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздравсоцразвития РФ,  
Пятигорск, e-mail: polechka2802@yandex.ru

Пророщенные семена являются основой для производства многих видов продуктов питания. Следует учесть, что при прорастании семян химический состав меняется, поэтому целью данной работы является изучение химического состава и на его основе обоснование биологической активности продуктов питания, полученных из проросших семян. В работе приведены результаты исследования фитогармонного, полисахаридного, аминокислотного и минерального состава пророщенных семян гречихи, овса, ячменя и пшеницы. Установлено, что при прорастании во всех семенах накапливаются фитогормоны, которые провоцируют химические реакции, изменяющие состав пророщенных семян. Пророщенные семена зерновых культур являются сбалансированным источником витаминов, микроэлементов, полисахаридов и аминокислот. Достаточно высокое содержание ГЦ А в гречихе,

ВРПС в ячмене, ПВ в овсе говорит о перспективном использовании их в качестве БАВ. ВРПС ячменя в качестве источника биологически активных веществ, ПВ овса в качестве детоксиканта, ГЦ гречихи для лечения и профилактики болезней ЖКТ. Кроме общего положительного влияния на организм человека, проростки каждой отдельной культуры, имея в своем составе определенный набор полезных веществ, аминокислот, полисахаридов и микроэлементов, обладают специфическим оздоравливающим действием и рекомендуются людям, страдающим теми или иными недугами.

## **RESEARCHES OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF GERMINATED SEEDS OF THE BUCKWHEAT, OATS, BARLEY AND WHEAT**

**Butenko L.I., Ligaj L.V.**

Pjatigorskij filial GBOU VPO VolgGMU Minzdravsocrazvitija RF, Pjatigorsk, e-mail: polechka2802@yandex.ru

Germinated seeds are a basis for production of many types of food. It is necessary to consider that at germination of seeds, the chemical composition changes therefore the purpose of this work is studying of a chemical composition and on its basis justification of biological activity of the food received from sprouted seeds. Results of research of fitogarmonny, polisakharidny aminokislotny and mineral structure of germinated seeds of a buckwheat, oats, barley and wheat are given in work. It is established that at germination in all seeds phytohormones which provoke chemical reactions changing structure of germinated seeds collect. Germinated seeds of grain crops are balanced by a rich source of vitamins, microcells, polysaccharides and amino acids. Rather high maintenance of HZ And in a buckwheat, VRPS in barley, PV in oat tells about perspective their use as BAV. Barley VRPS as a source of biologically active agents, PV oat as a detoksikant, buckwheat HZ for treatment and prevention of diseases of ZhKT. Except the general positive influence on a human body, sprouts of each separate culture, incorporating a certain set of useful substances, amino acids, polysaccharides and microcells, possess specific revitalizing action and are recommended to the people.

## **НАДЗОР ЗА ПИТАНИЕМ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**Вильмс Е.А., Турчанинов Д.В., Гогадзе Н.В., Сохощко И.А.**

ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России, Омск,  
e-mail: wilms26@yandex.ru

Проведен анализ литературы, касающейся систем надзора за питанием в различных странах мира и Российской Федерации. Сделан вывод о том, что действующая система надзора за питанием населения России отличается от аналогичных систем, реализуемых во многих странах мира. В перечне показателей мониторинга качества и безопасности пищевых продуктов, здоровья населения показатели пищевой ценности отсутствуют. Показана необходимость научного обоснования и разработки подходов к построению современной системы надзора за питанием на популяционном уровне. Диагностическая информация, являющаяся результатом функционирования таких систем для обеспечения научно-обоснованных является основой для разработки программ профилактики заболеваний с алиментарными факторами риска. Для разработки систем надзора за питанием населения целесообразно использовать эпидемиологический подход к решению медицинских проблем. Эффективные программы надзора за питанием должны быть регионально-ориентированными.

## **NUTRITION SURVEILLANCE IN THE RUSSIAN FEDERATION: THE CURRENT STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT**

**Vilms E.A., Turchaninov D.V., Gogadze N.V., Sokhoshko I.A.**

Omsk state medical academy, Omsk, e-mail: wilms26@yandex.ru

The analysis of the literature on nutrition surveillance systems in different countries and the Russian Federation. It is concluded that current system of nutrition surveillance of Russia's population differs from similar systems