

**EXPERT ASSESSMENT OF CONSUMER PROPERTIES OF PROBIOTICS
AND EVALUATION OF REQUIREMENTS OF PRACTICAL HEALTH CARE
AT THEIR USE IN PEDIATRICS**

Karpukhina E.M.¹, Egorova S.N.¹, Sadycov M.M.², Volgina S.Ya.¹

1 Kazan State Medical University, Kazan, Russia, 420012, Kazan, Butlerov str., 49, e-mail: velikaterina@mail.ru

2 Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia, 420012, Kazan, Mushtary str., 11, e-mail: 5210315@bk.ru

The expert assessment of consumer properties of probiotic means is carried out: medicines and biologically active supplements to food. The group of experts was made by pediatricians and the pharmacists of drugstores. The questionnaire of the expert is developed. The list of estimated probiotic means is made on the basis of results of studying of the regional market of the probiotic means presented at the time of research in retail pharmacy network in the Republic of Tatarstan. It is established that doctors and pharmacists give various estimates to consumer properties of probiotic means. By results of an expert assessment of two groups of experts: pediatricians and pharmacists are made TOP-5 medicines of the probiotics used in pediatrics. Pediatricians most often use medicinal preparations probiotics whereas pharmacists recommend also dietary supplement of probiotics in appointments. It reveals to need of development of information and consulting materials for pharmacists for pharmaceutical consultation on probiotic means.

**ПРОТЕОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЯСНОГО СЫРЬЯ, ВАРЕННЫХ КОЛБАС
И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ**

**Ковалева М.А.¹, Ковалев Л.И.¹, Шишкин С.С.¹, Иванов А.В.¹,
Вострикова Н.Л.², Чернуха И.М.²**

1 Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биохимии им. А.Н. Баха
Российской академии наук, Москва, Россия (119071, Москва, Ленинский просп., 33, стр.2)
e-mail: marynakov@rambler.ru

2 ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности им. В.М. Горбатова
Россельхозакадемии, Москва, Россия (109316, Москва, ул. Талалихина, 26), e-mail: imcher@inbox.ru

Проведен протеомный анализ белков в образцах мясного сырья, двух видах вареных колбас («Докторская» и «Любительская»), а также специально изготовленных функциональных мясных продуктах. Методами масс-спектрометрии идентифицировано более 200 белковых фракций, из которых 51 в образцах говядины и 108 в образцах свинины. Отмечено, что протеомные профили исследованных биоматериалов обладают определенным сходством, обусловленным присутствием в них ряда саркомерных тканеспецифичных белков (тропонинов, мышечных изоформ миозиновых легких цепей, α-тропомиозина, десмина). В образцах мясных продуктов выявлены некоторые видоспецифичные мышечные белки, а также отдельные белки немuscularного происхождения, которые могут рассматриваться как функциональные ингредиенты. Показано, что в процессах посмертного аутолиза и изготовления мясных продуктов отдельные белки подвергаются специфической и неспецифической протеолитической деградации. Полученные результаты в обобщенном виде включены в отечественную базу данных «Протеомика мышечных органов», версия 2013 (<http://mp.inbi.ras.ru>).

PROTEOMIC STUDY OF MEAT, SAUSAGES AND FUNCTIONAL MEAT PRODUCTS

**Kovaleva M.A.¹, Kovalev L.I.¹, Shishkin S.S.¹, Ivanov A.V.¹,
Vostrikova N.L.², Tchernukha I.M.²**

1 A.N. Bach Institute of Biochemistry Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
119071, Moscow, Leninsky prospekt, 33, build. 2, e-mail: marynakov@rambler.ru

2 The Gorbatov's All-Russian Meat Research Institute, The Russian Academy of Agricultural Sciences,
Moscow, Russia, 109316, Moscow, Talalikhin str., 26, e-mail: imcher@inbox.ru

Proteomic analysis of proteins in samples of raw meat, two kinds of cooked sausages ("Doctorskaya" and "Lyubitelskaya"), and also specially made functional meat products was performed. The mass spectrometry methods allowed to identify more than 200 protein fractions, including 51 in beef samples and 108 in pork

samples. It is noted that the proteomic profiles of the studied samples have a certain similarity caused by the presence a number of tissue-specific sarcomeric proteins (troponins, muscle isoform of myosin light chain, a-tropomyosin, desmin). In the samples of meat products some species-specific muscle proteins as well as individual proteins of nonmuscular origin are revealed which can be considered as functional ingredients. It is shown that in processes of posthumous autolysis and production of meat products some protein are exposed to specific and nonspecific proteolytic degradation. The received results in the summarized form are included in the information database "Muscle organs proteomics", version 2013 (<http://mp.inbi.ras.ru>).

ВЫДЕЛЕНИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОТИВОВИРУСНЫЕ СВОЙСТВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ВЫСШИХ ГРИБОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

**Костина Н.Е.¹, Ибрагимова Ж.Б.¹, Проценко М.А.¹, Макаревич Е.В.¹, Скарнович М.А.¹,
Филиппова Е.И.¹, Горбунова И.А.², Власенко В.А.²,
Трошкова Г.П.¹, Мазуркова Н.А.¹, Шишкина Л.Н.¹**

¹ Федеральное бюджетное учреждение науки Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» (630559, Кольцово, Новосибирская область, Россия), e-mail: nekostina@vector.nsc.ru

² Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный Сибирский ботанический сад СО РАН, 630090, Новосибирск, Золотолинская, 101

С целью изучения биохимического состава и противовирусной активности были получены и охарактеризованы экстракты высших грибов более 20-ти наименований, произрастающих на территории Новосибирской области (Юг Западной Сибири). В водных и этанольных экстрактах высших грибов обнаружено наличие белков, полисахаридов, тритерпенов, каротиноидов и в некоторых экстрактах - флавоноидов. Обнаружено, что диапазон содержания полисахаридов в экстрактах грибов достаточно широк и составляет в водных экстрактах от 8,5 мг/г для *Flammulina velutipes* до 373 мг/г для *Trichaptum biforme*, в этанольных экстрактах от 37,9 мг/г для *Fomitopsis pinicola* до 451,3 мг/г для *Daedaleopsis tricolor*. Содержание суммарного белка составляет от 3,0 мг/г в водном экстракте *Amanita muscaria* до 44,1 мг/г в этанольном экстракте *Lycoperdon pyriforme*. Водные экстракты *Coprinus comatus* и *Trametes trogii*, а также этанольные экстракты *Lycoperdon pyriforme*, *Phallus impudicus*, *Steccherinum ochraceum* и *Vjerkandera adusta* проявляли противовирусную активность в отношении ортопоксвирусов (вирусов осповакцины и оспы мышей) и вируса простого герпеса 2-го типа. Оценка количественного содержания биологически активных веществ (БАВ) в экстрактах имеет прогностическое значение при анализе их биологического действия, в том числе противовирусной активности, и играет важную роль при создании комплексных противовирусных препаратов в отношении ДНК-содержащих вирусов.

ISOLATION, CHARACTERISTIC AND ANTIVIRAL PROPERTIES OF BIOLOGICALLY ACTIVE AGENTS OF THE HIGHEST MUSHROOMS OF WESTERN SIBERIA

**Kostina N.E.¹, Ibragimova Zh.B.¹, Protsenko M.A.¹, Makarevich E.V.¹,
Skarnovich M.A.¹, Philippova E.I.¹, Gorbunova I.A.², Vlasenco V.A.²,
Troshkova G.P.¹, Mazurkova N.A.¹, Shishkina L.N.¹**

¹ State Research Center of Virology and Biotechnology Vector, 630559, Koltsovo, Novosibirsk region, Russia, e-mail: nekostina@vector.nsc.ru

² Central Siberian botanical garden Russian Academy of Sciences Siberian branch research institution, 630090, Novosibirsk, Zolotodolinskaya st., 101

In order to study the biochemical composition and antiviral activity were prepared and characterized extracts of more than 20 higher fungi, which grow in the Novosibirsk region (South of Western Siberia). It was revealed the presence proteins, polysaccharides, carotenoids, triterpenes and flavonoids (in a few samples) in the aqueous and ethanol extracts of higher fungi. It was found that the polysaccharides content in aqueous extracts ranges from 8,5 mg/g for *Flammulina velutipes* to 373 mg/g for *Trichaptum biforme* and in ethanol extracts from 37,9 mg/g for *Fomitopsis pinicola* to 451,3 mg/g for *Daedaleopsis tricolor*. Total protein content is from 3.0 mg/g in aqueous extract of *Amanita muscaria* to 44.1 mg/g in ethanol extract of *Lycoperdon pyriforme*. Aqueous extracts of *Coprinus comatus* and *Trametes trogii* and ethanol extracts of *Lycoperdon pyriforme*, *Phallus*