

**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI  
«YOSH OLIMLAR TIBBIYOT JURNALI»**

**TASHKENT MEDICAL ACADEMY  
«MEDICAL JOURNAL OF YOUNG SCIENTISTS»**

**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
«МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ»**

**IXTISOSLASHUVI: «TIBBIYOT SOHASI»**

**ISSN 2181-3485**

**Mazkur hujjat Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 15 sentabrdagi 728-son qarori bilan tasdiqlangan O'zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali to'g'risidagi nizomga muvofiq shakllantirilgan elektron hujjatning nusxasi hisoblanadi.**

**№ 5 (01), 2023**

*Jurnaldagi nashrlar O'zbekistonda va xorijda ilmiy darajalar uchun dissertatsiyalar himoya qilinganda chop etilgan ishlar deb hisoblanadi.*

*Ilgari hech qayerda chop etilmagan va boshqa nashrlarda chop etish uchun taqdim etilmagan maqolalar nashrga qabul qilinadi. Tahririyatga kelgan maqolalar ko'rib chiqiladi. Nashr mualliflari maqolalarda keltirilgan ma'lumotlarning to'g'riligi uchun javobgardirlar. Materiallardan foydalanganda jurnalga va maqola mualliflariga havola bo'lishi shart.*

*Materiallar mualliflik nashrida chop etiladi.*

*Публикации в журнале учитываются как опубликованные работы при защите диссертаций на соискание ученых степеней Узбекистана и зарубежья.*

*К публикации принимаются статьи, ранее нигде не опубликованные и не представленные к печати в других изданиях. Статьи, поступившие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций. При использовании материалов ссылка на журнал и авторов статей обязательна.*

*Материалы публикуются в авторской редакции.*

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**  
Шадманов Алишер Каюмович

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА**  
Шайхова Гули Исламовна

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ**  
Алимухамедов Дилшод Шавкатович

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

т.ф.д., доцент Азизова Ф.Л.	профессор Азизова Ф.Х.	профессор Аллаева М.Ж.
профессор Камиллов Х.П.	профессор Каримжонов И.А.	профессор Каримова М.Х.
т.ф.д. Набиева Д.А.	профессор Наджмутдинова Д.К.	т.ф.д. Нуриллаева Н.М.
профессор Тешаев О.Р.	профессор Хайдаров Н.К.	профессор Хакимов М.Ш.
профессор Хасанов У.С.	т.ф.д. Худойкулова Г.К.	профессор Эрматов Н.Ж.

**ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА**

Аглиулин Д.Р.	к.м.н. (Россия)	Саломова Ф.И.	д.м.н. (Тошкент)
Ачилов Д.Д.	PhD (Термез)	Санаева М.Ж.	д.м.н. (Тошкент)
Ганиев А.А.	д.м.н. (Тошкент)	Сидиков А.А.	д.м.н. (Фарғона)
Искандарова Г.Т.	профессор (Тошкент)	Собиров У.Ю.	профессор (Тошкент)
Матназарова Г.С.	д.м.н. (Тошкент)	Тажиева З.Б.	PhD (Ургенч)
Мирзоева М.Р.	д.м.н. (Бухоро)	Ташкенбаева У.А.	д.м.н. (Тошкент)
Муртазаев С.С.	д.м.н. (Тошкент)	Турсунов Ж.Х.	PhD (Тошкент)
Нарзикулова К.И.	д.м.н. (Тошкент)	Хасанова Д.А.	д.м.н. (Бухоро)
Носиров М.М.	PhD (Андижон)	Хасанова М.А.	к.м.н. (Тошкент)
Орипов Ф.С.	д.м.н. (Самарқанд)	Хван О.И.	д.м.н. (Тошкент)
Рахимов Б.Б.	д.м.н. (Жанубий Корея)	Холматова Б.Т.	профессор (Тошкент)
Рустамова М.Т.	профессор (Тошкент)	Чон Хи Ким	PhD (Жанубий Корея)
Абдумаликова Ф.Б.	PhD, доцент (Тошкент)		

**Адрес редакции:**

Ташкентская медицинская академия 100109, г.  
Ташкент, Узбекистан, Алмазарский район, ул. Фараби 2,  
тел.: +99878-150-7825, факс: +998 78 1507828,  
электронная почта: mjys.tma@gmail.com

**Toshkent tibbiyot  
akademiyasi**  
**«Yosh olimlar tibbiyot  
jurnali»**



**Tashkent Medical  
Academy**  
**«Medical Journal of  
Young Scientists»**

• № 5 (01) 2023 •

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### ОБЗОРЫ

<b>Абдуллаева Д.Г., Асрорзода З.У.</b> / Профилактика ожирения и пропаганда здорового образа жизни.....	6
<b>Jumaniyozov K.Yo., Olimova M.M.</b> / 2016-2020 yillarda xorazm viloyatida avtohalokatlarning o'ziga xos xususiyatlari.....	12
<b>Ильясов А.С., Бабажанов Т.Ж.</b> / Эпидемиология влияний энергетических напитков на пищеварительную систему человека и животных.....	20
<b>Маденбаева Г.И., Матназарова Г.С., Брянцева Е.В., Саидкасимова Н.С.</b> / Распространение рака пищевода среди населения Республики Каракалпакстан.....	29
<b>Матназарова Г.С., Калниязова И.Б., Рахманова Ж.А.</b> / Хавфли гурухларда ОИВ – инфекцияси тарқалишининг эпидемиологик хусусиятлари ва олдини олиш чора тадбирлари .....	36
<b>Matyakubova D.Sh., Xidirova M.N., Masharipov S.M.</b> / Poliakrilonitril asosida sintez qilingan poliamfolita mis (II) ionining sorbsiyasi.....	43
<b>Отажонов И.О., Ахадов А.О.</b> / Сурункали буйрак касаллиги бўлган беморларда ёндош касалликларни тахлили .....	47
<b>Таирова М.И., Хайитбоева М.Р., Болунц Е.А.</b> / Значение магнитно-резонансной томографии при диагностике рака яичников .....	53
<b>Tashkenbayeva U.A., Abbosxonova F.X.</b> / Alopetsiya va koronavirus infeksiyasi .....	60
<b>Tashpulatova D.X., Burxonova M.O.</b> / Learning disabilities and foreign language learning .....	63
<b>Шайхова Г.И., Муратов С.А.</b> / Соғлом турмуш тарзи – саломатлик гарови.....	67

### НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

<b>Norbekova N.M., Mirkhamidova S.M.</b> / Oliy ta'lim muassassalarida superkontraktning ahamiyati.....	76
---	----

<b>Xiloldinova M.Sh., Mirkhamidova S.M.</b> / Oliy ta'lim muassasalarining talabalar turar joylariga ehtiyoj va qamrov, ulardagi afzallik va kamchiliklar .....	80
<b>Usmonov S.A.</b> / Tibbiyot mutaxassislarini tayyorlashda fizika fanini integratsiyasi .....	86

### **КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**

<b>Kobiljonova Sh.R., Jalolov N.N.</b> / Reproductive and perinatal outcomes born by caesarean section.....	92
<b>Курбанбаев Р.И., Асраров У.А.</b> / Тактика хирургического лечения больных с тромбозами артерий нижних конечностей.....	98
<b>Муртозаев Д. М., Сахибоев Д.П.</b> / Ички уйқу артериялари окклюзияси бўлган беморларда жаррохлик даво натижалари .....	102
<b>Носиржонов Б.Т., Сахибоев Д.П.</b> / Симптоматик артериал гипертензияни жаррохлик усулида даволаш .....	107
<b>Пулатова Б.Ж., Нурматов У.Б., Абдуллажонова Ш.Ж., Нурматова Н.Ф.</b> / Взаимосвязь врожденной расщелины верхней губы и нёба у детей с психоневрологическими нарушениями .....	112
<b>Рахматалиев С.Х., Хантов Б.Э., Адаев А.В., Ирназаров А.А.</b> / Вертебро-базилляр етишмовчиликни жаррохлик усуллари билан даволаш .....	120
<b>Салаева М.С., Рустамова М.Т., Турсунова М.У., Хайруллаева С.С.</b> / Ўпкани сурункали обструктив касаллиги бор беморларда клиник-функционал ўзгаришларнинг касаллик оғирлик даражасига боғлиқлиги.....	126
<b>Шамшиддинов Ш.Ш., Асатуллаев Ж.Р., Хакимов М.Ш.</b> / Роль и место длительной внутриартериальной катетерной терапии в лечении деструктивных форм острого панкреатита .....	131
<b>Yakubov O.E., Sahiboev D.P.</b> / Buyrak arteriyalari stenotik zararlanishlari diagnostikasida kompyuter tomografik angiografiyaning ahamiyati .....	138

### **ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

<b>Саломова Ф.И., Шеркузиева Г.Ф., Садуллаева Х.А., Султанов Э., Облокулов А.</b> / Загрязнение атмосферного воздуха города Алмалык .....	142
<b>Xomidova G.F., Abdukaxarova M.F.</b> / Bolalar xirurgiya sohasi kasalxona ichi infeksiyalari epidemiologiya va profilaktikasi.....	146
<b>Исраилова Г.М.</b> / Обоснование к применению системы НАССР в производстве мясной продукции .....	152
<b>Закирходжаев Ш.Я., Жалолов Н.Н, Абдукадирова Л.К., Мирсагатова М.Р.</b> / Значение питания при хронических гепатитах.....	157

<b>Саломова Ф.И., Садуллаева Х.А., Миррахимова М.Х., Кобилжонова Ш.Р., Абатова Н.П. / Загрязнение окружающей среды и состояние здоровья населения.....</b>	<b>163</b>
<b>Хасанов Ш.М., Кадирберганов Х.Б., Абдуллаев И.К. / Соғлом турмуш тарзига қатъий риоя қилиш - саломатликни сақлаш ва уни мустаҳкамлашнинг энг самарали мезони .....</b>	<b>167</b>
<b>Тураев Ф.Ш., Шайхова Г.И. / Пищевая и биологическая ценность изолята соевого белка «ALFA SOY 001».....</b>	<b>174</b>
<b>Sherkuzieva G.F., Salomova F.I., Fayziboev S. / Determination of the immunological activity of the food additive .....</b>	<b>182</b>
<b>Шерқўзиева Г.Ф., Саломова Ф.И., Икромова Н.А. / Сузиш ва унинг саломатлик учун аҳамияти.....</b>	<b>185</b>
<b>Эрматов Н.Ж., Насирдинов М.З. / Темир танқислик камқонлиги билан хасталанган ўқувчиларни жисмоний ривожланишига маҳаллий ўсимлик оқсиллари таъсири гигиеник баҳолаш.....</b>	<b>191</b>

UDC: 664(07)

## DETERMINATION OF THE IMMUNOLOGICAL ACTIVITY OF THE FOOD ADDITIVE

**Sherkuzieva G.F.** – PhD, Associate Professor

**Salomova F.I.** – PhD, Associate Professor

**Fayziboev S.** - 5th year student

*Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan*

**Abstract:** *This article discusses the parameters of the toxic-immunological parameters of the food additive "Beef Flavoring No. 3. Determination of the immunological activity of the investigational substance under in vivo conditions, which is an important feature of the biosafety of food additives. Based on toxic immunological experiments, it was found that the food additive "Beef Flavoring No. 3" at doses of 200 mg/kg, 400 mg/kg and 1200 mg/kg do not affect the content of immunoglobulins of the IgG and IgM classes in the blood serum of rats.*

**Keywords:** *immunological activity, food supplement, biologically active substances, health, immunoglobulin, nutrition*

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ

**Шеркузиева Г.Ф.** – к.м.н., доцент

**Саломова Ф.И.** - к.м.н., доцент

**Файзибоев С.** - студент 5 курса

*Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан*

**Аннотация.** *В данной статье рассмотрены параметры токсико – иммунологические показатели пищевой добавки "Ароматизатор говядины № 3. Определение иммунологической активности изучаемого вещества в условиях in vivo и это является важной характеристикой биологической безопасности пищевой добавки. На основании токсико иммунологических экспериментов установлено, что пищевая добавка "Ароматизатор Говядины № 3" в дозах 200 мг/кг, 400 мг/кг и 1200 мг/кг не оказывают влияния на содержание иммуноглобулинов классов IgG и IgM в сыворотке крови крыс.*

**Ключевые слова:** *иммунологическая активность, пищевая добавка, биологически активные вещества, здоровье, иммуноглобулин, питания.*

## ОЗИҚА ҚЎШИМЧАСИНИНГ ИММУНОЛОГИК ФАОЛЛИГИНИ АНИҚЛАШ

**Шеркузиева Г. Ф.** - т.ф.н., доцент

**Саломова Ф.И.** - т.ф.н., доцент

**Файзибоев С.** - 5 курс талабаси

*Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент, Ўзбекистон*

**Аннотация:** *Ушбу мақолада озиқ овқат қўшимчаси "Ароматизатор говядины № 3. нинг токсико – иммунологик кўрсаткичлари аниқланган. Ўрганилган озиқ- овқат қўшимчасининг in vivo шароитида иммунологик фаоллиги аниқланди, бу эса биологик фаол қўшимчаларнинг асосий характеристикасидан бири ҳисобланади. Токсико-иммунологик тажрибалар асосида озиқ-овқат қўшимчаси бўлган "Ароматизатор говядины № 3. 200 мг/кг, 400 мг/кг и 1200 мг/кг дозаларда каламушлар қон зардобиди иммуноглобуллар синфдаги IgG ва IgM миқдорига салбий таъсир кўрсатмади.*

**Калит сўзлар:** *иммунологик фаоллик, озиқ- овқат қўшимчаси, биологик фаол моддалар, саломатлик, иммуноглобулин, овқатланиш.*

**Relevance:** The emergence of dietary supplements is a consequence of the development of views on human health and the accumulation of knowledge that is necessary for a qualitative study of natural sources from all sides. Dietary supplements can be used to make up for the deficiency of trace elements that a person needs. Biologically active additives are currently being used in the formulation of products to stop the absorption of cesium and strontium radionuclides into the intestine. The following characteristics are essential for such products: safety in continuous use, excellent organoleptic qualities, high nutritional and biological value, capacity for long-term storage, and ease of transportation. It has been possible to create recipes for a sizable number of food products that contain physiologically active additives, such as specific iodine-containing additives, amino acids, a complex of vitamins and minerals, bran as a source of dietary fiber, and other dietary supplements. Human nutrition and the issue of producing enough tasty and healthy food to meet the needs of various groups of the population has always been at the forefront of government concern. In recent years, there has been some problem about lack of nutritious food. It is important to address the food problem in the context of urbanization and scientific and technological progress [4,5]. A significant increase in population level in recent years, new advances in hygienic science, and, in particular, advancements in nutritional science have necessitated the conduct of toxic-immunological studies. In the global food industry, approximately 2,000 food additives are used. The vast scale of their distribution necessitated from the international community a unified classification, hygienic regulation, and the development of methods and technologies for use, which became a priority in the field of food additive product expertise [1,2,3]. In this regard, we carried out immunological studies to determine the immunological activity of a new food additive "Beef Flavoring № 3".

The following regulatory and methodological materials used as a guide while conducting toxic and immunological research on the medical and biological evaluation of dietary supplements: "Hygiene criteria for the

manufacturing, circulation, and regulation of food additives," in the new edition, SanPin № 0296-11 (2015, 2017). "Hygiene criteria for the manufacturing and circulation of biologically active additives (BAA) to food," SanPin № 0338-16 of the Republic of Uzbekistan. Statistical studies were carried out on the basis of standard clinical guidelines. Quantitative data are presented as arithmetic mean ( $M$ )  $\pm$  standard deviation ( $SD$ ) for a normal distribution and as median ( $Md$ ) and quartiles ( $Q$ ) or ( $SD$ ) for other distributions. A significance level of  $P < 0.05$  was taken as statistically significant changes.

The results of the clinical examination were processed on a Pentium-IV personal computer using Statplus 9.0 office applications with the calculation of the arithmetic mean of the studied indicator ( $M$ ), its standard error ( $m$ ), reliability indicators ( $P$ ) and Student's criterion. Methods and current regulations for statistical data processing in clinical and laboratory studies were also taken into consideration (Zaitsev V.M. et al., 2003).

#### **Results of the study:**

Food additive "Beef flavoring No. 3" is a spicy preparation used in the production of all types of sausages and meat products to improve and refine the taste of the finished product. Composition: ingredients and allergens (according to Regulation (EC) 1169/2011): table salt; maltodextrin, maltodextrin, cellulose (E460); flavor enhancer (E621); flavors. Organoleptic properties: in products of natural origin, slight deviations are possible: consistency - free-flowing powder; color - light brown; smell - typical, fragrant, without foreign smell; the taste is typical, without after-taste.

Determination of the immunological activity of the studied substance in vivo is an important characteristic of the biological safety of a food additive. The concentration of IgG and IgM immunoglobulins in blood serum was determined by enzyme-linked immunosorbent assay.

Serum samples were taken from the peripheral blood of rats after they were given a dietary supplement at doses of 200 mg/kg, 400 mg/kg, and 1200 mg/kg.

The findings of the investigation into food supplements' effects on the levels of immunoglobulins of the IgG and IgM classes in the blood serum of rats are shown in Table 1.

According to the study's findings, rats' blood serum levels of IgG and IgM immuno-

globulins were unaffected by the food additive "Beef flavoring No. 3" at doses of 200 mg/kg, 400 mg/kg, and 1200 mg/kg. The obtained results regarding the immunoglobulin content of the studied samples did not statistically differ from those of the control group.

*Table 1*

**The results of the effect of food additives on the content of immunoglobulins of the IgG and IgM classes in the blood serum of rats**

Groups	Food additive dosage, in mg/kg	IgG concentration, mg/ml	IgM concentration, mg/ml
"Beef flavor No. № 3"	200,0	3,10±0,10	0,11±0,01
	400,0	3,30±0,15	0,12±0,02
	1200,0	3,30±0,15	0,11±0,01
Control	-	3,30±0,15	0,10±0,01

**CONCLUSION:**

It was determined that the food additive "Beef Flavoring No. 3" belongs to the low-toxic group in terms of acute toxicity when ingested via the intragastric route based on information from the literature and the findings of toxicoimmunological studies (class IV).

Thus, the food additive "Beef Flavoring No. 3" has no immunostimulatory or immunoinhibitory effect on the bodies of experimental animals.

The results of toxic immunological studies allow us to conclude that the food additive "Beef Flavoring No. 3" is safe for human health and can be approved for use in the prescribed manner and for the intended purpose.

**References**

1. SanPiN № 0283-10 "Hygienic requirements for food safety," dated February 5, 2010.

2. SanPiN № 0366-19 dated 05.25.2019 "Hygienic standards for food safety".

3. Khudaiberganov A.S., Kamilova R.T., Navruzov E.B., Khegai L.N., Basharova L.M. /Methodological guide for conducting toxicological studies of food and biologically active food additives in an animal experiment № 012-3/0312 dated 06.18.2017

4. Karkishchenko N.N. Classical and alternative models in drug toxicology. - M. - Biomedicine. - No. 4. - 2006. - P. 5-23.

Elinskaya O.L. Hygienic aspects of the use of food additives: Reference method. allowance. - Tashkent, 2011. - P. 192.

5. Sherkuzieva G.F., Khegay L.N., Samigova N.R., Azizova F.L., Kurbanova Sh.I. The results of the study of the acute toxicity of the food mixture "Mella Croissant". Journal // Bulletin // No. 1., Tashkent medical academy. Tashkent 2020. - P. 188-189.