

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АКЦИОНЕРНЫЙ КОНЦЕРН  
«УЗФАРМСАНОАТ»  
ТАШКЕНТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ВАКЦИН И СЫВОРОТОК

# ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

*Научно-практический журнал*

2/2015

*Журнал основан в 1999 г.*

**Редакционная коллегия:**

*Главный редактор — профессор Тулаганов А. А.*

проф. Мавлянов И.Р. (зам. главного редактора), проф. Бугланов А.А. (зам. главного редактора), проф. Мирахмедов А.К. (зам. главного редактора), Постолова Е.А., проф. Арипова Т.У. проф. Арипов А.Н., проф. Исмаилов С.И., проф. Исхакова Х.И., проф. Каримов М.М., проф. Каримов М.Ш., проф. Комилов Х.М., проф. Мусабаев Э.И., проф. Мухамедов И.М., д.м.н. Шереметьев Н.Н., (отв. секретарь), проф. Маматкулов И.Х., проф. Абдусаматов А.А., проф. Сабиров Д.М., академик АН РУз Саатов Т.С., д.м.н. Саидов С.А., д.м.н. Абдухакимов А.Н., проф. Тураев А.С., проф. Таджикиев Б.М., проф. Гулямов Н. Г., к.м.н. Вафакулова Г.Б., д.м.н., проф. Ибадова Г.А., к.м.н., доц. Болтаев К.Ж.

**Редакционный совет.**

*к. м. н. Дусмуратов М.М. — председатель*

академик РАН, Кукес В.Г. (Москва)  
академик. Акмалханов Ш.А. (Ташкент)  
проф. Алимов А.В. (Ташкент)  
проф. Шварц Г.Я. (Москва)  
академик. Даминов Т.А. (Ташкент)  
проф. Хаджибеков М.Х. (Ташкент)  
проф. Зокиров У. Б. (Ташкент)  
академик. РАН Каримов Ш. И. (Ташкент)

академик. Абдуллаходжаева М.С. (Ташкент)  
проф. Ахмедова М.Д. (Ташкент)  
академик. РАН Бахрамов С.М. (Ташкент)  
проф. Гариб Ф.Ю. (Москва)  
проф. Хужамбердиев М.А. (Андижан)  
д.м.н., проф. Аскарров Т.А. (Бухара)  
д.м.н., проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань)  
д.м.н., проф. Юсупова М.А. (Ургенч)

Ташкент-2015

Гос. научная библиотека  
библиотека ИЗ РУз



33. УБАЙДУЛЛАЕВА З.А. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПНЕВМОНИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН В 2009-2013 гг. .... 150-156
34. УБАЙДУЛЛАЕВА З.И., НАДЖИМИТДИНОВА М.А., ТАЖИЕВА З.Б., РАЖАБОВА Н.Т., НАЗАРОВА М.Б., ШАРАФАДДИНОВА Г.Р., ОЧИЛОВ Ш.Д. БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У ДОНОРОВ НА ФОНЕ РЕГУЛЯРНЫХ ДОНАЦИЙ ПЛАЗМЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ОБЩЕГО ГЕМОГЛОБИНА. .... 156-162
35. УСМОНОВ И.Х., НАЗИРОВ П.Х., ЗОЙИРОВ М.Х. УМУРТКА ПОГОНАСИ СИЛИНИ ЖАРРОХЛИК УСУЛИДА ДАВОЛАШНИНГ АХАМИЯТИ. .... 163-167
36. УСМОНОВ М.М., КУРБОНОВ Ш.Р., МАМАСАИДОВ С.Ж., БАБАЕВ Б.Р., АЗАЛОВ А.М. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ НЕЯЗВЕННЫХ ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ. .... 167-170
37. ХАЛИМОВА Х.М., РАХМАТУЛЛАЕВА Г.К., РАШИДОВА Н.С., ХУДАЯРОВА С.М. ВОПРОСЫ АНГИОГЕНЕЗА ВРОЖДЕННЫХ АНОМАЛИЙ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ЦЕФАЛГИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ. .... 170-178
38. ХИДИРОВ Ш.З., ХАКИМОВ С.А. ТАН ЖАРОХАТЛАРИНИНГ ОГИРЛИК ДАРАЖАСИНИ СУД ТИББИЙ АНИКЛАШНИНГ ЯНГИ МАСАЛАЛАРИ. .... 178-180
39. ХЕГАЙ Л.Н., ГАНИЕВ Б.А., АЗИМОВА Б.Ж., РАХМАНОВ А.Х. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОБЩЕТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ К ПИЩЕ «VIFOBALANS АКТИВ» ..... 180-184
40. ХУДАЙБЕРГАНОВ М.Р. НОЗОКОМИАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ. .... 185-187
41. ХУДАЙБЕРГАНОВ М.Р. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОЗОКОМИАЛЬНОГО СЕПСИСА У ДЕТЕЙ. .... 187-189
42. ХУШМАТОВ Ш.С., МАХМУДОВ Р.Р., РУСТАМОВ Ш.Ю. ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭКСТРАКТА ПОДРОЖНИКА БОЛЬШОГО (*Plantago major*L.). .... 189-197
43. ШАМУХАМЕДОВА Ф.А., САЛИМОВ О.Р., МУСАЕВА К.А., КОДИРОВА М.Т., РАХИМОВ Б.Г., МЕЛИКУЗИЕВ К.К. ЗУБОЧЕЛЮСТНЫЕ АНОМАЛИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВТОРИЧНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ. .... 197-200
44. ЭРГАШЕВ Ш.Б., АШУРОВА Д.Т., ТУРСУНОВА О.А., УМАРОВА М.С. КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ. .... 200-204
45. ЮСУПОВА М.Д. ТЕХНОЛОГИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ. .... 204-207
46. ЮСУПОВА У.У. ЙИРИНГЛИ-СЕПТИК КАСАЛЛИКЛАР УЧУН КУШИМЧА ТАШХИСОТ ТЕСТЛАРИ. .... 207-209
47. ЯКУБОВ М.Д., МУМИНОВА Ш.К., АДЫЛОВ Б.Ш., ДАЛИМОВА Д.А., МУХАМЕДОВ Р.С. ИССЛЕДОВАНИЕ С34Т ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА *AMPD1* У УЗБЕКСКИХ СПОРТСМЕНОВ. .... 209-212
48. АЛИЕВА П.Р. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ. .... 213-215
49. ЮСУПОВА У.У., МАТНИЁЗОВ С.Б. ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИАНЕМИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ФЕРЛАТУМ В ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ. .... 216-217
50. ТАДЖИЕВА З.Б., РАЖАБОВА Н.Т., НАЗАРОВА М.Б., ШАРАФАДДИНОВА Г.Р. НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТАТУСА ЖЕЛЕЗА У ПОДРОСТКОВ. .... 217-221
51. ОРИПОВ О.И., ХОДЖАЕВА У.З. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНО-ГО ЛЕЧЕНИЯ И АРГОНЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ СЕТЧАТКИ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕРОЗНОЙ ХОРИОРЕТИНОПАТИИ. .... 221-224
52. УСМАНОВА Д.Д. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ КОЛИЧЕСТВЕННАЯ И КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕС-



4.Козлова Е.М. Гидроцефалия у новорожденных с перинатальным повреждением головного мозга средней степени тяжести.-Москва.- 2009. -№4. -с.9-12.

5.Дубровин И.А. Судебно-медицинская оценка степени тяжести повреждений переломов плоских костей // Судебно-медицинская экспертиза. - 2012. - №1. -с. 45-48.

6.Бурхонов Ш.С. Критерии оценки тяжести при несмертельных черепно-мозговых травмах.- Ташкент.- 2006. -№5. -с. 122-123.

УДК:612.322:616.33/34-08

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОБЩЕТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ К ПИЩЕ «BIFOBALANS AKTIV»

<sup>1</sup>Хегай Л.Н., <sup>2</sup>Ганиев Б.А., <sup>1</sup>Азимова Б.Ж., <sup>1</sup>Рахманов А.Х.

<sup>1</sup>Межвузовская научно-исследовательская лаборатория  
Ташкентской Медицинской Академии,

<sup>2</sup>ООО «General Med pharm» Республика Узбекистан

**Ключевые слова:** биологически активная добавка к пище, токсичность, кровь.

**Актуальность.** В последнее время биологически активные добавки становятся все более актуальной проблемой, в том числе, с точки зрения активности в секторе здравоохранения [1]. Благодаря общему развитию медицинской науки и современных технологий, удалось разработать ряд натуральных препаратов, при помощи которых можно сбалансировать питание и обеспечить необходимую концентрацию полезных элементов в пище [2,3]. Все эти препараты получили название биологически активных добавок [4]. С момента разработки первых биодобавок к пище продолжается дискуссия об их эффективности и целесообразности применения [5]. Есть мнение, что биодобавки являются продуктами химического происхождения. В Узбекистане немного исследований, касающихся экологии бифидобактерий в кишечнике местного населения, их изоляции из состава микрофлоры кишечника, получения чистых культур, изучения особенностей биологии с учетом экологических факторов окружающей среды и особенностей типа питания местного населения. Эти исследования крайне важны для нашего региона из-за широкого распространения дисбактериоза кишечника у детей и взрослых. Так, при обследовании детей первого года жизни 63,4% страдают дисбактериозом [6,7,8]. Факторами, вызывающими дефицит бифидобактерий, являются высокая солнечная инсоляция, насыщенность пищевых продуктов пестицидами, минеральными удобрениями, высокое содержание солей тяжелых металлов в воде, бессистемное использование антибактериальных препаратов и др. В связи с этим, разработка новых препаратов и кисломолочных продуктов на основе местных высокоэффективных штаммов бифидобактерий является весьма актуальной.

**Цель исследования** - экспериментальное изучение общетоксического действия биологически активной добавки (БАД) к пище «Bifobalans aktiv» производства ООО «General Med pharm», Узбекистан.

**Материалы и методы исследований.** Биологически активная добавка к пище «Bifobalans aktiv» представляет собой сухой порошок от белого до светло-бежевого цвета, со слабым кисломолочным запахом. **Состав:** 1 саше (1,0 г) порошка, сублимированный комплекс пробиотических культур: Бифидобактерий (*Bifidobacterium bifidum* штамм RKMUz-175 и/или *Bifidobacterium longum* штамм №17х), Лактобактерий (*Lactobacillus plantarum* штамм RKMUz-174а и/или *Lactobacterium acidophilus* штамм №180 ВКПМ и/или *Laktobakterium bulgaricum* штамм №176), Стрептококк (*Streptococcus thermophilus* штамм №108 и/или *Streptococcus diacetylactis* штамм №13с 65-64), Пропионобактерий (*Propionibacterium avidum* штамм №1). Вспомогательные вещества: микрокристаллическая



целлюлоза, крахмал кукурузный (или картофельный).

Исследования проведены в соответствии с "Методическими указаниями по изучению общетоксического действия фармакологических веществ" [9]. Эксперименты проведены на половозрелых крысах, прошедших карантин и акклиматизацию в условиях вивария в течение 14 дней. 4 группы животных сформированы методом случайной выборки с учетом массы тела (138-160 г.) в качестве определяющего показателя и каждая группа состояла из 6 особей. Изучение острой токсичности «Bifobalans aktiv» проводили путем однократного внутрижелудочного введения БАД. Изучение кумулятивных свойств пищевых добавок осуществляли методом субхронической токсичности по Лиму в условиях многократного введения белым крысам. Пищевую добавку вводили внутрижелудочно ежедневно в течение 30-ти дней в дозах 200, 500 и 1000 мг/кг. Контрольным животным вводили дистиллированную воду в эквивалентном объеме. Через сутки после последнего введения пищевой добавки из хвостовой вены брали кровь для биохимических исследований. По развернутому анализу крови изучено содержание гемоглобина, эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, эозинофилов, лимфоцитов, моноцитов, сегментоядерных, цветной показатель и СОЭ. Биохимические показатели сыворотки крови определяли унифицированными методами- общий белок – биуретовым, альбумин – бромкрезоловым, глюкозу – глюкозооксидазным, аспартат-аминотрансферазу (АСаТ) и аланинаминотрансферазу (АЛаТ) – унифицированным методом Райтмана-Франкеля, щелочную фосфатазу – унифицированным методом с нитрофенилфосфатом (наборы реактивов фирмы CYPRESS Diagnostics, Бельгия). Экспериментальные исследования проведены с соблюдением правил, принятыми Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или иных научных целей (ETS N 123), Страсбург, 18.03.1986 г. Полученные результаты подвергали статистической обработке с использованием стандартного пакета программ Statistika for Windows по общеизвестным методам вариационной статистики с оценкой значимости показателей ( $M \pm m$ ) и различий рассматриваемых выборок по t-критерию Стьюдента. Различия в сравниваемых группах считались достоверными при уровне значимости 95% ( $p < 0,05$ ).

**Результаты и обсуждение.** Результаты проведенных исследований при однократном внутрижелудочном введении пищевой добавки «Bifobalans aktiv» в дозах 1000, 2000, 3000, 4000 и 5000 мг/кг массы тела гибели животных не отмечено. Опытные животные оставались активными, опрятными, охотно поедали корм, шерсть гладкая, блестящая, на внешние раздражители реагировали адекватно. Видимые слизистые оболочки влажные, бледно-розового цвета, блестящие и гладкие на вид, очаги облысения или язв не обнаружены. Мочеиспускание и акт дефекации в норме. В связи с отсутствием гибели подопытных животных, рассчитать средне-смертельную дозу ( $LD_{50}$ ) не представилось возможным. Таким образом, БАД «Bifobalans aktiv» по параметрам острой токсичности можно отнести к 4 классу - малотоксичное вещество. При изучении кумулятивных свойств установлено, что «Bifobalans aktiv» во всех сериях опытов не оказал существенного влияния на изученные показатели. Результаты изучения влияния БАД на физиологический рост животных приведены в таблице 1.



Таблица 3.

**Биохимические показатели белых крыс, после 30-дневного внутривентрикулярного введения «Bifobalans aktiv»**

Показатель, ед.измерения	Контроль	Дозы БАД «Bifobalans aktiv»		
		200 мг/кг	500 мг/кг	1000 мг/кг
Общий белок, г/л	73,41±2,29	75,08±2,68	74,83±1,94	72,05±1,74
Альбумин, г/л	42,08±0,86	41,62±2,24	41,87±1,75	40,67±0,95
Глюкоза, Е/л	5,71±0,67	6,35±0,37	4,95±0,97	5,63±0,74
АЛТ, Е/л	27,33±6,26	24,75±4,46	23,83±4,03	23,08±3,80
АСТ, Е/л	26,66±5,33	28,33±2,89	26,50±4,58	27,41±3,65
Щелочная фосфатаза, Е/л	33,01±4,02	34,86±6,48	36,23±5,30	33,93±3,23

Следовательно, результаты изученных биохимических показателей в сыворотке крови экспериментальных животных подвергавшихся воздействию «Bifobalans aktiv» в дозах 200, 500 и 1000 мг/кг веса животных колеблются в пределах физиологических норм и не отличаются от контрольных значений.

На основании результатов собственных исследований установлено, что биологически активная добавка к пище «Bifobalans aktiv» для взрослых производства ООО «General Med pharm» (Узбекистан) не оказывает отрицательного воздействия на состояние здоровья экспериментальных животных, не обладает кумулятивными свойствами. По степени токсичности относится к 4 классу – малотоксичное вещество.

#### **Выводы.**

1. БАД к пище «Bifobalans aktiv» для взрослых, изученная в 30-ти дневном токсикологическом эксперименте на крысах в дозах 200, 500 и 1000 мг/кг, не обладает токсическими свойствами.

2. Не выявлено отрицательного влияния «Bifobalans aktiv» на ряд интегральных тестов, показателей, характеризующих состояние внутренних органов и систем, гематологические показатели периферической крови и сыворотки крови.

«Bifobalans aktiv» не обладает кумулятивными свойствами.

3. По степени токсичности БАД к пище «Bifobalans aktiv» относится к 4 классу - малотоксичное вещество.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Тутельян В. А., Суханов П. Б. Биологически активные добавки к пище: современные подходы к обеспечению качества и безопасности // Вопр. питан. - 2008. - т. 77. - № 4. - С. 4-15.

2. О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов Санпин 2.3.2.1293-03 «Гигиенические требования по применению пищевых добавок».

3. Тутельян В. А. МУК 2.3.2 721-98 Пищевые продукты и пищевые добавки. Определение безопасности и эффективности биологически активных добавок в пище// Методические указания.- М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России. - 1999. - 87 с.

4. Пахомов А. Н. и др. Экспериментальное обоснование создания функциональных пищевых продуктов и БАД на основе растительного сырья// Изв. ВУЗов. Пищевая технология. - 2006. - № 2/3. - С. 15-18.

5. Головчиц В. А. Информационно-справочные материалы по классификации, кодировке и составу пищевых добавок, штрих-кодам Milieukontakt Oost-Europa, МОО "Экологическая инициатива Буренко", Белорусский фонд развития экологических проектов и программ "Экофонд", Управление экологических и медицинских технологий УП "Белорусинторг". - Минск. - 2002. - 87 с.



Таблица 1.

Динамика массы тела белых крыс при внутрижелудочном многократном введении «Bifobalans aktiv», г.

Группы животных	Дозы, мг/кг	Вес животных, г.		Прирост в %
		Исходный	В день забоя	
Контроль	-	137,0±2,9	162,0±1,6	18,2
«Bifobalans aktive»	200	129,7±1,8	156,7±1,8	17,7
	500	134,5±2,3	154,0±1,8	14,5
	1000	134,5±2,9	152,71±2,1	13,5

Данные свидетельствуют об отсутствии отрицательного действия «Bifobalans aktive» на динамику массы тела лабораторных животных.

Изучение динамики содержания гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, эозинофилов, лимфоцитов, моноцитов, тромбоцитов и сегментоядерных, цветного показателя и СОЭ в периферической крови не выявило статистически значимых различий у животных опытной группы по сравнению с контрольными данными (табл. 2).

Таблица 2.

Гематологические показатели самцов через 30 дней после внутрижелудочного введения БАД «Bifobalans aktiv»

Показатель, ед. измерения	Контроль	Дозы БАД «Bifobalans aktiv»		
		200 мг/кг	500 мг/кг	1000 мг/кг
Гемоглобин, г/л	136,3 ± 4,4	137,6 ± 4,4	138,8±3,7	133,3±4,3
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	4,43 ± 0,13	4,48 ± 0,14	4,40±0,14	4,37±0,13
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	4,93 ± 0,43	4,82±0,33	5,03±0,28	4,97±0,49
Цветной показатель	0,92±0,03	0,93 ± 0,03	0,86±0,03	0,90±0,04
Тромбоциты, 10 <sup>9</sup> /л	274,7±15,0	278,2 ± 11,2	266,5±12,5	272,8±13,7
Сегментоядерные, %	52,7±3,7	51,8±3,9	54,2±4,0	54,5±4,3
Эозинофилы, %	1,17±0,17	2,0 ± 0,52	1,83±0,48	1,67±0,33
Лимфоциты, %	37,3±2,8	41,2 ± 3,7	35,8±3,4	41,2±4,3
Моноциты, %	5,8±0,6	6,7±0,6	7,2±0,7	7,0±0,8
СОЭ, мм/ч	5,8±0,9	6,8±0,5	6,2±0,9	5,2±0,7

Биохимические показатели сыворотки крови при воздействии изучаемой БАД в дозах 200, 500 и 1000 мг/кг не выявили существенных отклонений по сравнению с показателями в контрольной группе.

У опытных животных показатели общего белка, альбумина, глюкозы, трансаминазных ферментов (АЛТ, АСТ) и активности щелочной фосфатазы в крови также существенно не отличались от контрольных значений (табл. 3).



6.Нурузова З.А. Роль микрофлоры матери в формировании микробиоценоза новорожденного // Узб. мед. журн. - 2001. - №4. - С. 47-50.

7.Золотилина Т.Д., Панова Л.Н., Огай Д.К. Местные штаммы бифидобактерий - антагонисты возбудителей желудочно-кишечной инфекции // Докл. Акад. Наук Республики Узбекистан. - 1992. - №2. - С.44-45.

8.Панова Л.Н. Особенности физиологических свойств местных-штаммов бифидобактерий // Узб. биол. журн. - 1995. - №1. - С.16-19.

9.Хабриев Р.У. Методические указания по изучению общетоксического действия фармакологических веществ // Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ М.:ОАО Издательство «Медицина». - 2005. - 832 с.

## ХУЛОСА

### ОЗУҚАГА БИОЛОГИК ФАОЛ ҚЎШИМЧА «BIFOBALANS AKTIV» НИНГ УМУМИЙ ТОКСИК ТАЪСИРИНИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ШАРОИТДА ЎРГАНИШ

<sup>1</sup>Хегай Л.Н., <sup>2</sup>Ганиев Б.А., <sup>1</sup>Азимова Б.Ж., <sup>1</sup>Рахманов А.Х.

<sup>1</sup>Олий ўқув юртлариаро илмий-тадқиқот лабораторияси, Тошкент Тиббиёт Академияси,

<sup>2</sup>ОАЖ «General Med pharm» Ўзбекистон Республикаси

Тажриба тадқиқотлари даврида балоғатга етган эркак каламушларда «Bifobalans aktiv» озуқа қўшимчасининг ўткир ва сурункали токсиклигини ўрганиш бўйича натижалар шуни кўрсатдики, бир марталик 5000 мг/кг дозада per os юбориш ҳайвонларда интоксикация белгиларини ҳамда уларнинг нобуд бўлишни чакирмади.

30 кун давомида ўтказилган тажрибада тадқиқ қилинган 200, 500 и 1000 мг/кг дозалар қоннинг гематологик ва биокимёвий кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатмади.

Шундай қилиб, озуқага биологик фаол қўшимча сифатида тавсия қилинаётган «Bifobalans aktiv» антибиотик ва химиотерапевтик воситалар билан даволашда пайдо бўладиган дисбактериоз, ҳамда ёш болалар ва катталарда диарея, метеоризмнинг профилактикаси учун амалда токсик хусусиятга эга эмас деб ҳисоблаш мумкин.

## SUMMARY

### EXPERIMENTAL STUDY OF GENERAL TOXIC ACTION OF BIOLOGICALLY ACTIVE FOOD SUPPLEMENT «BIFOBALANS AKTIV»

<sup>1</sup>Khegai L.N., <sup>2</sup>Ganiev B.A., <sup>1</sup>Azimova B.J., <sup>1</sup>Rakhmanov A.Kh.

<sup>1</sup>Interuniversity Research Laboratory of the Tashkent Medical Academy,

<sup>2</sup>ООО «General Med pharm», Uzbekistan

In experimental studies in adult male rats to study the acute and chronic toxicity of food additives «Bifobalans aktiv» found that a single dose per os at a dose of 5000 mg / kg did not cause signs of intoxication and death of animals.

The study of various doses of 200, 500 and 1000 mg / kg per day of 30 experiments does not have a negative effect on the biochemical and hematological blood parameters.

Thus, «Bifobalans aktiv», proposed as a dietary food supplement for the prevention of dysbiosis, appearing after treatment with antibiotics and other chemotherapeutic agents, diarrhea, flatulence, constipation in children, adults and the elderly is virtually non-toxic substance.