

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ**

Қўлёзма асосида

613.2:616.12-005.4-06:616.153

РЎЗИЕВА МАРҒУБА МИРЗАЕВНА

**УЮШГАН БОЛАЛАР МУССАСАЛАРИДА БИОЛОГИК ФАОЛ ОВҚАТ
ҚЎШИМЧАЛАРИНИ ҚЎЛЛАШНИ ГИГИЕНИК АСОСЛАШ**

14.00.07-Гигиена

Тиббиёт фанлари номзоди илмий даражасига талабгорлик
диссертациясининг

АВТОРЕФЕРАТИ

Тошкент-2007 йил

Иш Тошкент Тиббиёт Академиясида бажарилган

Илмий раҳбар: тиббиёт фанлари доктори, профессор
Баҳридинов Шаҳобидин Самарович

Расмий тақризчилар: тиббиёт фанлари доктори
Камилова Роза Толановна

тиббиёт фанлари номзоди, доцент
Шомуҳамедов Шоанвар Шоаҳмедович

Етакчи ташкилот: Тошкент врачлар малакасини ошириш
институту

Ҳимоя _____ 2007 йили соат _____ да Тошкент Тиббиёт Академияси қошидаги Д.087.09.03 Ихтисослашган кенгашнинг йиғилишида бўлиб ўтади (700109, Тошкент ш., Фаробий кўч., 2 уй)

Диссертация билан Тошкент Тиббиёт Академиясининг кутубхонасида танишиш мумкин.

Ихтисослашган кенгаш
илмий котиби тиббиёт
фанлари номзоди, доцент

Саломова Феруза Ибодуллаевна

Ишнинг умумий тавсифномаси

Ишнинг долзарблиги. Овқатланиш болалар ва ўсмирларнинг соғлиги, жисмоний ва руҳий жиҳатдан уйғун ривожланишини таъминлашдаги асосий омилдир. Болалар ва ўсмирларнинг саломатлик ҳолати овқатланиш турига боғлиқлигини ўрганишга бағишлаб, Республикамизда (Махкамов Г.М., 1958; Исмоилов М.Н., 1984; Романченко Н.Л., 1971; Шомуҳамедов Ш.Ш., 2004; Шайхова Г.И., 1993; Худайберганов А.С., 1993; Камилова Р.Т., 2001; Саломова Ф.И., 2005), шунингдек хорижда (Шарманов Т.Ш., 1990; Эйдельман М.М., 1992; Davis F.A., 1996; Donald S., 2000) ўтказилган кўплаб тадқиқотлар ва Ўзбекистон ҳукумати томонидан болалар ва ўсмирларни ижтимоий ҳимоялаш учун қўлланилаётган чора-тадбирлар шундан далолат беради. Шу билан бирга, замонавий инсон рационали учун хос бўлган, инсон саломатлигини таъминлашда муҳим ўрин тутувчи элементларнинг танқислиги одатдаги овқат рационалига қўшимча равишда таркибида витаминлар ва микроэлементлар бўлган биологик фаол овқат қўшимчаларини (БФҚ) киритиш йўли билан тузатилади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ўзбекистондаги уюшган болалар муассасаларида овқатланишни мутаносиблашга бағишланган тадқиқотларнинг кўпчилиги (Романченко Н.Л., 1980; Исмоилов М.Н., 1984; Худайберганов А.С., 1991; Шайхова Г.И., 1993; Шомуҳамедов Ш.Ш., 2004; Саломова Ф.И., 2005 ва бошқалар) ўрганилаётган соҳада муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга, аммо тадқиқотчилар кунлик рационларни тўғрилаш ва маълум бир озиқ - овқат маҳсулотларини киритиш ҳисобига болалар ва ўсмирлардаги оқсил ва витаминлар алмашинувини керакли даражага кўтара олишмади.

Овқат рационлари тузилишини мутаносиблаштириш, уни замонавий инсоннинг физиологик эҳтиёжларига мос ҳолга келтириш сифатли янгича ёндошиш ва ечимларни талаб қилади. Тадқиқотчилар овқат рационалига турли БФҚларни қўшишни кўпроқ тавсия қиладилар. Аммо БФҚларнинг таркиби жуда кенг ва уларни танлаш, айниқса, уюшган болалар муассасаларида, овқат рационини бойитишда илмий асослашни талаб қилади.

Диссертация ишнинг илмий тадқиқот ишнинг мавзуй режалари билан боғлиқлиги. Илмий иш Тошкент Тиббиёт Академиясининг болалар ва ўсмирлар гигиенаси ва овқатланиш гигиенаси кафедраси базасида, «Оценка влияния условий окружающей, производственной среды и образа жизни на показатели здоровья населения и разработка гигиенических регламентов и путей их коррекции» илмий мавзусига мос равишда бажарилди (давлат қайд рақами 01.0030004).

Тадқиқот мақсади болалар уюшган муассасаларида овқат рационларини биологик фаол овқат қўшимчаларини қўшиш йўли билан мутаносиблаштиришнинг самарали услубларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқот вазифалари:

1. Болалар овқат рационидagi ва табиий озиқ - овқат маҳсулотларидаги энг танқис бўлган озуқа моддаларини аниқлаш учун мактабгача

- болалар муассасаларидаги (МБМ) ва оиладаги ҳақиқий овқатланишини баҳолаш;
2. БФҚ янги турларини токсикологик - гигиеник баҳолаш;
 3. МБМда овқат рационларининг озуқавий ва биологик қийматини БФҚларни қўллаган ва қўлламаган ҳолда таҳлил қилиш;
 4. Оқсил ва С витамини алмашинув ҳолатининг биокимёвий кўрсатмаларига асосан ҳақиқий ва ўзгартирилган овқатланиш фониди БФҚларни қўллашнинг самарадорлигини баҳолаш;
 5. Уюшган болалар муассасалари учун кўпроқ мос келувчи БФҚ турларини танлашга мақбул услубий ёндашувни ишлаб чиқиш.

Тадқиқот объектлари ва предмети. Тадқиқот объекти сифатида 4 та МБМдаги болаларнинг ва МБМга борувчи болалар яшайдиган 900 та оиланинг овқатланиш рационни танлаб олинди; кўрсатилган объектлар Тошкент шаҳрида (2 та МБМ, 348 оила), Тошкент вилоятида (1та МБМ, 286 оила) ва Қашқадарё вилоятида (1та МБМ, 266 оила) таҳлил этилди. Шунингдек, БФҚларнинг янги турларидан «Zam-Zam», «Черника-Форте» ва «Биовит» ўрганилди. «Zam-Zam» БФҚ Ўзбекистондаги «Santa Gertruda» фирмасида ишлаб чиқарилади. «Черника-Форте» эса Россиядаги «Эвалар» ЁАЖ фирмаси маҳсулотидир. «Биовит» БФҚ мамлакатимиздаги Вакцина ва Зардоблар илмий - текшириш институтининг маҳсулоти ҳисобланади. Тадқиқотлар 2003-2005 йилларда ўтказилди.

Тадқиқот усуллари. Қўйилган вазифани ҳал этиш учун гигиеник, токсикологик, биокимёвий, кимёвий, статистик тадқиқот усуллари ва анкета сўрови ўтказилди.

МБМга борувчи болаларнинг овқатланиши икки хил - ҳисоблаш ва лаборатория текшируви услубларида ўрганилди. Ҳисоблаш усули овқатланиш рационининг озуқавий ва биологик қийматини аниқлашда қўлланилади. Статистик таҳлил учун 360 та ёйма таомномалар қўлланилди (ҳар бир МБМга 90тадан). Рационнинг озуқалик қиймати озиқ-овқат маҳсулотларининг кимёвий таркибини ҳисоблаш жадвали асосида ҳисобланди (М. Ф. Нестерин, И. М. Скурихин, 1979).

Рационларнинг озуқавий ва қувватий қиймати 26 кўрсаткичлар бўйича йилнинг совуқ ва иссиқ фасллари учун алоҳида баҳоланди (Н. Е. Дебюк, А. М. Коган, 1967). Рациондаги оқсилларнинг биологик қиймат кўрсаткичлари стандарт сифатида фойдаланиш қабул қилинган тухум оқсилларининг худди шунақанги кўрсаткичлари (ФАО/ВОЗ, 1985)га қиёсан нисбий катталикларда (%да) ифодаланди.

Эссенциал аминокислоталар (ЭАК) индексини ҳисоблаш В.Л.Осер, Н.Н.Митчел, С.Влоок услубида ўтказилди.

Лаборатория таҳлили рационнинг қуйидаги таркибини аниқлашни қамраб олади:

- оқсиллар – М.П.Болотов модификациясидаги Къельдал услуби асосида (А.И.Бурштейн, 1963);
- ёғлар – Сокслет усулида (А.И.Бурштейн 1963);
- умумий углеводлар – топилган оқсил, ёғ ва куллилик миқдорининг

куруқ қолдиклари орасидаги фарқни ҳисоблаш усули бўйича (А.И.Бурштейн, 1963);

- таомлар калориялилиги ва маҳсулотларни сарфлаш проценти катталиклари – Экземплярский бўйича (А.И.Бурштейн, 1963);

- алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар – ҳисобий таҳлил усулида (И.М. Скурихин, 1987);

- С витамини - Тильманс усули билан (ГОСТ 7047).

Ўрганилаётган болалар оиласидаги ҳақиқий овқатланиш ҳолати умумий қабул қилинган усул бўйича баҳоланди: оилаларнинг кундалик рационини статистик таҳлил қилиш учун ЎЗР Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги томонидан тасдиқланган муаллифлик услуби қўлланилди (2003). 900 оиладан йиғилган 2700 та сўровнома маълумотлари ишлов беришдан ўтди. Болалар овқатланишининг озуқавий ва биологик қийматини ҳисоблаш МБМ ларда қўлланилгани каби усулларда ўтказилди. Текширилаётган болалар овқатланишининг озуқавий ва биологик қийматини ҳисоблашда МБМлар рационини статистик таҳлиллашда олинган маълумотлар оилавий овқатланиш маълумотларига қўшилди (нонушта ва кечки овқат).

Болалар организмнинг оқсил билан таъминланганлигини ўрганиш мақсадида биз томонимиздан ҳақиқий ва ўзгартирилган овқатланиш фониди 3-6 ёшдаги 18 нафар боладаги азотли баланс ва пешоб азотли фракциялари (А.И.Бурштейн, 1963) бўйича оқсил алмашинуви ҳолатини баҳолаш ўтказилди. С-витаминли алмашинуви Н.С.Железнякова бўйича, витаминнинг пешоб экскрециясини мг/соатли таҳлил қилиш йўли билан баҳоланди.

БФҚнинг токсикологик тадқиқотлари асосий «Сифатли лаборатория амалиёти қоидалари» (1997) га мос равишда ўтказилди. Тажриба остидаги виварий шароитида 14 кун мобайнида сақланган ҳайвонлар (оқ каламушлар), ҳар куни 7000 мг/кг дан 15000 мг/кг гача тана вазни ҳисобида 3-хил БФҚ турлари «Zam-Zam», «Черника-Форте» ва «Биовит» (I, II ва III тажриба гуруҳлар)нинг сувдаги эритмаси ошқозон ичига юбориш йўли билан бериб борилди. IY (назорат) гуруҳидаги ҳайвонларга худди шундай миқдорда тоза сув берилди. Тажриба муддати 6 ойни ташкил этди. Тадқиқот бошланишидан олдин (фон), 3, 4, 5 ойдан сўнг ва тажриба охирида қуйидаги гематологик ва биокимёвий текширишлар ўтказилди:

- периферик қондаги гемоглобин ва эритроцитлар ҳамда лейкоцитлар;
- қон катализаси фаоллиги (М.А.Коралюк, Л.И. Иванова усули билан);
- қон супероксидисмутазаси (СОД) фаоллиги (Б.Г.Мхитарян усули бўйича)

- қондаги глюкоза миқдори (В.В.Меньшиков бўйича);
- жигар тўқимасидаги гликоген миқдори (Фольч бўйича);
- қондаги пирозум кислотаси (ПУК) миқдори (R. Crok усули бўйича);
- қондаги сут кислотаси (СК) миқдори (H.Z.Nohorst бўйича);
- лактатдегидрогеназа (ЛДГ) ва α - гидроксипутират-дегидрогеназа (α -ГБД) фаоллиги (А.Н.Климов, Н.Г.Никульчева бўйича).

Олинган маълумотларга Excel амалий дастурлари мажмуасини қўллаган ва арифметик ўртача катталикларни, квадратли ўртача оғиш (δ)ни,

хатоликлар ўртача катталиги (m)ни ҳисоблаган ҳолда ишлов берилди. Тадқиқотларнинг барча босқичларида t - Стьюдент мезонини ҳисоблаган ҳолда ўртача катталикларни баҳолаш ўтказилди; фарқлар $t \geq 2$ бўлгандагина ишонарли деб топилди. Ўрганилаётган ҳолатларнинг ўзаро боғлиқлигини баҳолашда баъзи кўрсаткичлар учун жуфт корреляция коэффиценти (r) ҳисоблаб топилди. Гигиеник тадқиқотларни ташкил этиш ва ўтказишда асосли тиббиёт қоидаларига амал қилинди (Л.А. Пономарева, Б.М. Маматкулов, 2004).

Ҳимояга олиб чиқилаётган асосий ҳолатлар:

1. Болаларнинг ўртача кундалик овқат рационининг озуқавий ва биологик қиймати оиладаги ва МБМдаги овқатланишга боғлиқлиги ва табиий озиқ-овқат маҳсулотлари истеъмолини кўпайтириш билан ҳам етарлича микронутриентлар даражасига эришилмаслиги;

2. БФҚларни МБМда қўллашни асослаш ва БФҚни болалар учун қўллаш самарадорлигининг мезонларини аниқлашга услубий ёндошув;

3. Болалар овқатини мутаносиблаштириш учун мўлжалланган БФҚ янги турларининг токсикологик-гигиеник тавсияномаси;

4. Муайян овқат БФҚларини қўллаш йўли билан болалар рационининг биологик қиймати ва профилактик самарасини ошириш имконияти.

Илмий янгилиги. Биринчи марта БФҚларни қўллашни асослашга услубий ёндошув ишлаб чиқилди ва уларнинг МБМдаги самарадорлиги баҳоланди. БФҚни болалар учун қўллашга нисбатан тавсиялар мезонлари аниқланди ва тақдим этилди. Овқат БФҚ янги турлари хавфсизлигининг токсикологик-гигиеник баҳолаши ўтказилди.

«Биовит» БФҚ қўлланилганда бойитилган овқат рационларининг биологик қиймати оқсил ва С витамини алмашинувининг биокимёвий кўрсаткичлари бўйича самарадор бўлиши исботланди.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Ўтказилган текширишлар асосида болалар кунлик рационларининг озуқавий ва биологик қийматлари МБМ ва оиладаги овқатланиш ҳолатига узвий боғлиқлиги аниқланди. Табиий озиқ-овқат маҳсулотлари истеъмолини кўпайтириш йўли билан етарлича микронутриентлар даражасига эришилмаслиги белгиланган. Миллий «Биовит» БФҚ МБМ кунлик рационларида С, А, В₆, В₁₂ витаминлари; фолат кислотаси; кальций, магний; алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар танқислигини қоплай олиши исботланган. Тажрибалар асосида уюшган болалар жамоаларидаги кунлик рационлар биологик қийматининг оширилишига, азот баланси, ретенцияси, оқсил моддаси ўзлаштирувининг ҳамда пешобдаги азот компонентлари ва С-витамини алмашинуви биокимёвий кўрсаткичларининг яхшиланишига эришилган. Тадқиқотлар натижасида БФҚ ишлаб чиқариш ва тарқатилишига бўлган гигиеник талаблардан иборат ЎзР СанҚМ ва БФҚлар самарадорлигини аниқлаш бўйича услубий тавсиянома ишлаб чиқилди, ЎзР ССВ томонидан тасдиқланди, босмаҳонадан чиқарилди ва соғлиқни сақлаш ҳамда таълим соҳасида амалиётга тадбиқ этилди. ЎзР ССВ томонидан 4 та токсикологик паспортлар тасдиқланган. Изланишлар натижаси «Ўзбекистонда 2010

йилгача соғлом овқатланиш ҳаракат режалари»ни ишлаб чиқаришда фойдаланилган.

Натижалардан амалда фойдаланиш. Ишлаб чиқилган меъёрий-услубий хужжатлар республика давлат санитария-эпидемиология назорати марказида, Андижон, Навоий, Тошкент вилоятлари, Қорақалпоғистон Республика давлат санитария-эпидемиология назорати марказида, Тошкент Тиббиёт Академиясида фойдаланилади, унинг амалда тадбиқ этилаётганини маълумотномалар ва далолатномалар тасдиқлайди. ЎзР ССВ илмий изланиш ишларини мувофиқлаштириш бўлиmidан диссертация иши натижаларининг тадбиқ қилинганлиги тўғрисида хулоса олинган.

Ишнинг муҳокамадан ўтганлиги. Тадқиқотларнинг асосий материаллари ва натижалари Тошкент Тиббиёт Академиясининг Илмий Кенгаши йиғилишига (2002; 2004; 2005); Ёш олимлар ва мутахассисларнинг халқаро илмий-амалий анжуманига (Алмати, 2003); ЎзР Соғлиқни Сақлаш вазирлиги қошидаги Инсон атрофидаги муҳитнинг ўта салбий омилларини гигиеник қатъий белгилаш Кўмитаси йиғилишига (2004); ёш олимлар анжуманига (Тошкент, 2004); «Гигиена, санитария ва экология долзарб муаммолари» (Тошкент, 2004), «Атроф муҳит муҳофазаси ва экологик хавфсизликни таъминлаш вазифалари» (Тошкент, 2004), «Атроф муҳит муҳофазаси ва экологик хавфсизликни таъминлаш» (Тошкент, 2005), «Аҳоли соғлигини муҳофаза қилишнинг гигиеник жиҳатлари» (Тошкент, 2005), «Ташқи муҳит ва инсон саломатлиги гигиеник ҳолатининг мониторинги» (Тошкент, 2006) республика илмий-амалий анжуманларига; Ўзбекистон Республикаси гигиенистлари, санитария врачлари, эпидемиологлари ва инфекционистлари УШ съездига (Тошкент, 2005); аспирантлар, талабгорлар ва резидентларнинг илмий-амалий анжуманига (Тошкент, 2005); Тошкент Тиббиёт Академиясининг кафедравий ва кафедралараро илмий семинарларига (Тошкент, 2005; 2006); Тошкент врачлар малакасини ошириш институти «Гигиена» кафедраси илмий семинарига (Тошкент 2006); Тошкент Тиббиёт Академияси қошидаги 14.00.07. «Гигиена» мутахассислиги бўйича илмий семинарига (Тошкент, 2007) тақдим этилди ва муҳокамадан ўтди.

Натижаларнинг нашр этилганлиги. Диссертация материаллари бўйича 18 та илмий иш, шу жумладан, 3 та журналда мақола, СанҚМ, 2 та услубий тавсияномалар нашр этилди.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация матни 124 саҳифали босма матнда баён этилган ва кириш қисми, адабиётлар рўйхати, 4 бобдаги шахсий тадқиқотлар, хотима, хулоса, амалий кўрсатмалар ва тадқиқот натижаларининг амалда тадбиқ этилганлиги ҳақидаги материаллардан иборат. Диссертацияда 21 та жадвал, 1 расм берилган. Адабиётлар кўрсаткичи 165 манбани қамраб олган бўлиб, улардан 33 таси узоқ хорижий муаллифларга тегишлидир.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Ўрганилган болаларнинг оиладаги ва мактабгача муассасалардаги ҳақиқий овқатланиши юзасидан ўтказилган таҳлиллар овқат рационидagi кўйидаги танқисликларни аниқлади: ҳайвон маҳсулотлари оксиди – 50 фоиздан кўпроқ; С витамини – 45%, А витамини – 82%, В₆ витамини -45%, В₁₂ витамини – 78%, Д витамини – 84%, минерал моддалардан - кальций - 55%, фосфор -42%, магний – 62%; алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталардан – метионин – 68%, лейцин – 44%, гемоглобин, суяк тўқималари хужайралари ва бош мия шаклланишида иштирок этувчи аминокислоталар - 85% (1 жадв.).

Йилнинг фаслига қараб витаминлар таркиби бўйича статистик ишончли фарқлар мавжуд. МБМга қатновчи болаларнинг кундалик овқат рационидagi нутриентлар тақсимланишининг кўрсатишича, ёғлар қувватий ҳажмининг солиштира оғирлиги – 25,3±0,7%ни ташкил этади, меъёрда эса 26-27% бўлиши керак; углеводлар – 62,3±1,3%, меъёрда эса 55%дан ошмаслиги лозим. Ушбу оғишлар рационни мегакалориялар тизими бўйича таҳлил қилганда ҳам тасдиқланади, унга кўра ёғларнинг солиштира оғирлиги тавсия этилаётган даража (1 мегакал.37,0)дан анчагина паст (1 мегакал. 28,0±2,2), углеводларнинг солиштира оғирлиги тавсия этилувчи даража (1 мегакал. 137,0) дан анча баланд (1 мегакал. 155,8±2,4) бўлиши керак. Кундалик рационнинг озуқавий, қувватий ва биологик қийматларини баҳолаш шуни кўрсатадики, Қашқадарё, Тошкент вилоятларида ва Тошкент шаҳрида яшовчи болалар витаминлар таркиби бўйича анчагина фарқланадилар, бу эса турли сабзавотлар, мевалар, дуккакли маҳсулотлар истеъмол этилиши билан боғлиқдир.

1 жадвал

Тошкент шаҳридаги 3 - 7 ёшли болалар кундалик овқат рационининг қувватий ва озуқавий қиймати йил фаслларига қараб ҳақиқий овқатланиш фонида физиологик меъёрларга нисбатан, М±m

Кўрсаткичлар номи	Оиладаги овқатланиш	МБМдаги овқатланиш	Йиғинди миқдор	Меъёр
Қувватий қиймати (ккал/сут)	394,4±22,0	1772±25,0	2166,4±25,0	2000
	418,0±25,0	1775,2±28,0	2193,2±28,0	
Умумий оксил, г	9,0±0,4	56,8±2,2	65,8±2,2	70
	9,8±0,7	57,6±2,3	67,4±2,3	
Ҳайвон оксиди, г	5,5±0,3	27,6±1,2	34,1±1,2	44
	6,2±0,4	28,6±1,3	34,8±1,3	
Умумий ёғлар, г	9,6±0,4	57,4±2,0	67,0±2,0	70
	11,2±0,5	56,8 ±2,2	68,0±2,2	
Ўсимлик ёғлари, г	6,1±0,1	23,0±1,0	29,1±1,0	24
	6,2±0,2	23,6±1,1	29,8±1,1	

жадвал 1 (давоми)

Углеводлар, г	68,0±2,5 69,5±3,0	244,5±6,0 258,4±8,0	312,5±6,0 327,9±8,0	270
А витамини, мкг/экв.	28,0±2,0 29,3±2,0	290±9,0 374±11,0	318±9,0 403,3±1,0	500
С витамини, мг	4,2±0,5 6,2±0,6	45,0±2,0 55,0±2,0	49,2±2,0 61,2±2,0	60
Фолацин, мкг	12,2±2,0 14,4±2,0	168±8,0 172±9,0	180,2±8,0 186,4±9,0	200
Д витамини, И.Э.	32,0±3,0 38±4,0	690±11,0 710±14,0	722±11,0 748±14,0	1000
В ₁ витамини, мг	0,1±0,01 0,2±0,02	0,8±0,07 0,9±0,06	0,9±0,06 1,1±0,05	0,9
В ₂ витамини, мг	0,1±0,01 0,2±0,02	0,8±0,07 0,9±0,06	0,9±0,06 1,1±0,05	1,0
В ₆ витамини, мг	0,1±0,01 0,1±0,02	0,7±0,1 0,8±0,07	0,8±0,08 0,9±0,07	1,3
В ₁₂ витамини, мкг	0,1±0,01 0,1±0,02	1,1±0,04 1,1±0,06	1,2±0,04 1,2±0,06	1,5
Кальций, мг	122±2,5 148±4,5	698±12,0 714±14,0	820±11,0 862±10,0	900
Магний, мг	14±2,2 18±3,5	140±10,0 166±13,0	154±10,0 184±12,0	200
Фосфор, мг	175±12,0 188±15,0	980±20,0 994±18,0	1155±20,0 1182±18,0	1350
Темир, мг	1,4±0,3 1,5±0,4	12,0±1,1 12,5±2,7	13,4±1,0 14,0±1,0	10
Йод, мг	0,007±0,001 0,007±0,001	0,013±0,003 0,02±0,003	0,02±0,003 0,02±0,003	0,07
Селен, мкг	14,2±0,1 15,5±0,1	63,3±5,0 64,0±5,0	77,5±5,0 79,5±5,0	80
Калий, мг	320±25,0 350±30,0	1290±55,0 1280±52,0	1610±55,0 1630±52,0	1800
Ситостерин, мг	14,2±0,1 15,1±0,1	59,8±0,2 60,1±0,2	74,0±0,2 75,2±0,2	85
ЎТЁК, г	0,5±0,01 0,6±0,02	1,1±0,07 1,2±0,08	1,6±0,07 1,8±0,08	2
Холин, мг	52,2±5,0 56,0±5,0	241,8±22,0 244,5±24,0	294±22,0 300,5±24,0	350

жадвал 1 (давоми)

Лейцин, г	0,4±0,02	2,7±0,1	3,1±0,1	7,2
	0,5±0,05	2,9±0,1	3,4±0,1	
Лизин, г	0,2±0,01	1,5±0,1	1,7±0,1	2,8
	0,2±0,02	1,6±0,1	1,8±0,1	
Триптофан, г	0,02±0,002	0,27±0,03	0,29±0,03	0,5
	0,02±0,002	0,28±0,03	0,3±0,03	
Треонин, г	0,02±0,003	1,08±0,01	1,10±0,01	1,48
	0,02±0,002	1,20±0,01	1,22±0,01	
Валин, г	0,04±0,003	1,98±0,1	2,02±0,1	2,7
	0,05±0,002	2,2±0,1	2,25±0,1	
Гистидин, г	0,05±0,002	0,35±0,005	0,4±0,05	0,6
	0,03±0,003	0,37±0,004	0,4±0,04	
Метионин, г	0,02±0,002	1,08±0,05	1,11±0,05	1,44
	0,03±0,003	1,13±0,05	1,16±0,04	

Изоҳ: суратда – кишки-бахорги мавсум;
махражда - ёзги-кузги мавсум

Тошкентдаги 2 та МБМни мунтазам назорат қилиш натижасида кундалик овқатланиш меъёри бажарилишига эришдик. Шунга қарамай, овқат рационадаги асосий биологик фаол моддаларнинг миқдори физиологик меъёрларга нисбатан пастлигича қолаверади.

Шундай қилиб, болаларнинг МБМда ва оиладаги ҳақиқий овқатланиши ҳолатини баҳолаш юзасидан олинган маълумотлар С, А, В₆, В₁₂, Д витаминлари, минерал моддалар (кальций, магний, фосфор) ва алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар (метионин, лейцин) кўринишидаги алмаштирилмайдиган нутриентларнинг физиологик меъёрларига эришиб бўлмаслигини кўрсатади ва БФҚларни қўллаш шартлигини тақозо этади.

Энг кўпроқ мос келувчи БФҚни танлаш мақсадида хорижда ва мамлакатимизда ишлаб чиқарилган БФҚ 3 хилини токсикологик, кимёвий текширувлардан ўтказдик.

6 ой мобайнидаги токсикологик текширувлар натижасида маълум бўлдики, «Zam-Zam» БФҚ тажриба остидаги ҳайвонларнинг углерод алмашинуви ҳолатига салбий таъсир қилар экан. Барча кўрсаткичлар: каталаза фаоллиги, СОД, сут кислотаси ва ПУК тўпланиши, ЛДГ ва α-ГБД фаоллиги ошганлиги қайд этилди. Айниқса, антиоксидант тизим кўрсаткичларидаги ўзгаришлар яққолроқ намоён бўлган. Текширилган кўрсаткичларнинг ошганлигига, афтидан, тўқималардаги гликолитик алмашинувнинг кучайганлиги оқибатдаги интенсив метаболитик жараёнлар, улардаги парчаланиш маҳсулотларининг «Zam-Zam» БФҚнинг текшириладиган намуналарида мавжуд бўлган учувчи аралашмалар таъсирида ажралиб чиқиши сабаб бўлган деб тахмин қилинди.

БФҚни олган жониворларнинг гематологик кўрсаткичлари асосан назорат

гуруҳидагиларникидек бўлиб, «Биовит» БФҚ бошқаларга нисбатан анчагина ижобий самара бериши аниқланди (2–жадв.).

2 жадвал

«Zam-Zam», «Черника–Форте» ва «Биовит» БФҚлар бир ой ичилганидан сўнг оқ каламушлар периферик қонидаги гематологик кўрсаткичлар

Ҳайвонлар гуруҳи	Миқдори, г/л		
	Гемоглобин	Эритроцитлар	Лейкоцитлар
I	132±1,0	5,03±0,2	7,98±0,2
II	135±0,8	5,01±0,2	8,12±0,2
III	137±0,7**	5,24±0,1*	8,00±0,2
IV	133±1,0	4,33±0,4	8,05±0,2

Изоҳ: * -P<0,05; ** - P<0,01

Олинган натижалар Ўзбекистон Республикаси Бош Давлат санитария врачлари томонидан кучга киритилган 0196-06 сонли «БФҚларни ишлаб чиқариш ва айлантиришга гигиеник талаблар» ЎзР СанҚМни тузишда фойдаланилди.

Қувват ва асосий озуқа моддаларининг истеъмолини ўрганиш юзасидан ўтказилган тадқиқотлар натижаларини, болалар овқат рационидagi аниқланган асосий биологик фаол моддалар танқислигини ҳисобга олган ҳолда меъёр бўйича қабул қилинган маҳсулотлардан баъзи турларини кўпайтириш ва миллий таомларни кўшиш йўли билан кундалик рационга тузатиш киритилди. Овқат рационларини тузатиш нафақат уларнинг таркибий тузилишини ўзгартирибгина қолмай, балки миллий таомларнинг биологик қийматини оширишни кўзлаган ҳолда тайёрлашнинг технологик жараёнларини такомиллаштиришни ҳам қамраб олади. МБМ овқат рационларидаги биологик фаол моддалар етишмовчилигининг ўрнини тўлдириш учун биз мамлакатимизда пиво ачитқиси асосида ишлаб чиқариладиган «Биовит» БФҚларни танлаб олганмиз. «Биовит» 11 хил асосий витаминлар, темир моддаси ва аминокислоталарнинг табиий манбаидир.

3 жадвал

Ҳақиқий ва ўзгартирилган овқатланиш фонидаги 3-6 ёшли болалар кундалик овқат рационининг биологик қийматини йил мавсумлари бўйича қиёсий баҳолаш

Кўрсаткичлар номи	МБМда болалар овқатланиш фони	
	Ҳақиқий	Ўзгартирилган
Қувватлилик қиймати (ккал/сут)	1772±25,0	2066,4±18,0***
	1775,2±28,0	2193,2±20,0***
Умумий оқсиллар, г	56,8±0,4	62,8±2,0**
	57,6±2,3	63,4±2,0

жадвал 3 (давоми)

Ҳайвон оқсиллари, г	27,6±1,2	32,1±1,1**
	28,6±1,3	34,8±1,1***
Умумий ёғлар, г	57,4±2,0	58,0±2,0
	56,8 ±2,2	58,0±2,2
Ўсимлик ёғлари, г	23,0±1,0	23,1±1,0
	23,6±1,1	23,8±1,1
Углеводлар, г	244,5±6,0	212,2±6,0***
	258,4±8,0	216,5±7,0***
А витамини, мкг/экв.	290±9,0	312±9,0
	374±11,0	400.0±11,0
С витамини, мг	45,0±2,0	68,2±2,0***
	55,0±2,0	75,0±2,0***
Фолацин, мкг	168±8,0	190,2±8,0
	172±9,0	196,4±9,0
Д витамини, И.Э.	690±11,0	920±11,0***
	710±14,0	940±14,0***
В ₁ витамини, мг	0,8±0,07	1,2±0,06***
	0,9±0,06	1,3±0,05***
В ₂ витамини, мг	0,8±0,07	1,1±0,06**
	0,9±0,06	1,2±0,05***
В ₆ витамини, мг	0,7±0,1	1,1±0,08**
	0,8±0,07	1,2±0,07***
Ниацин, мг	11,0±1,1	13,0±1,0
	12,2±1,4	13,2±1,2
Витамин В ₁₂	1,1±0,04	1,4±0,04***
	1,1±0,06	1,5±0,06***
Кальций, мг	698±12,0	920±11,0***
	714±14,0	932±10,0***
Магний, мг	140±10,0	164±10,0
	166±13,0	174±12,0
Фосфор, мг	980±20,0	1200±20,0***
	994±18,0	1210±18,0***
Темир, мг	12,0±1,1	13,4±1,0
	12,5±2,7	14,0±1,0
Йод, мг	0,013±0,003	0,2±0,003***
	0,02±0,003	0,2±0,003***
Селен, мкг	63,3±5,0	78,0±5,0*
	64,0±5,0	79,0±5,0*

жадвал 3 (давоми)

Калий, мг	1290±55	1550±30***
	1280±52	1600±52***
Ситостерин, мг	59,8±0,2	70,0±0,2***
	60,1±0,2	72,0±0,2***
ЎТЁК, г	1,1±0,07	1,6±0,07***
	1,2±0,08	1,8±0,08***
Холин, мг	241,8±22,0	290±12,0
	244,5±24,0	300,0±14,0*
Лейцин, г	2,7±0,1	6,0±0,1***
	2,9±0,1	6,4±0,1***
Лизин, г	1,5±0,1	2,0±0,1***
	1,6±0,1	2,1±0,1***
Метионин, г	1,08±0,05	1,2±0,05
	1,13±0,05	1,3±0,04**
Пектин, г	0,7±0,02	1,0±0,02***
	0,8±0,02	1,1±0,02***
Рационнинг умумий биологик куввати % да	52,2±1,5	68,2±1,3***
	56,2±1,1	72,1±1,2***

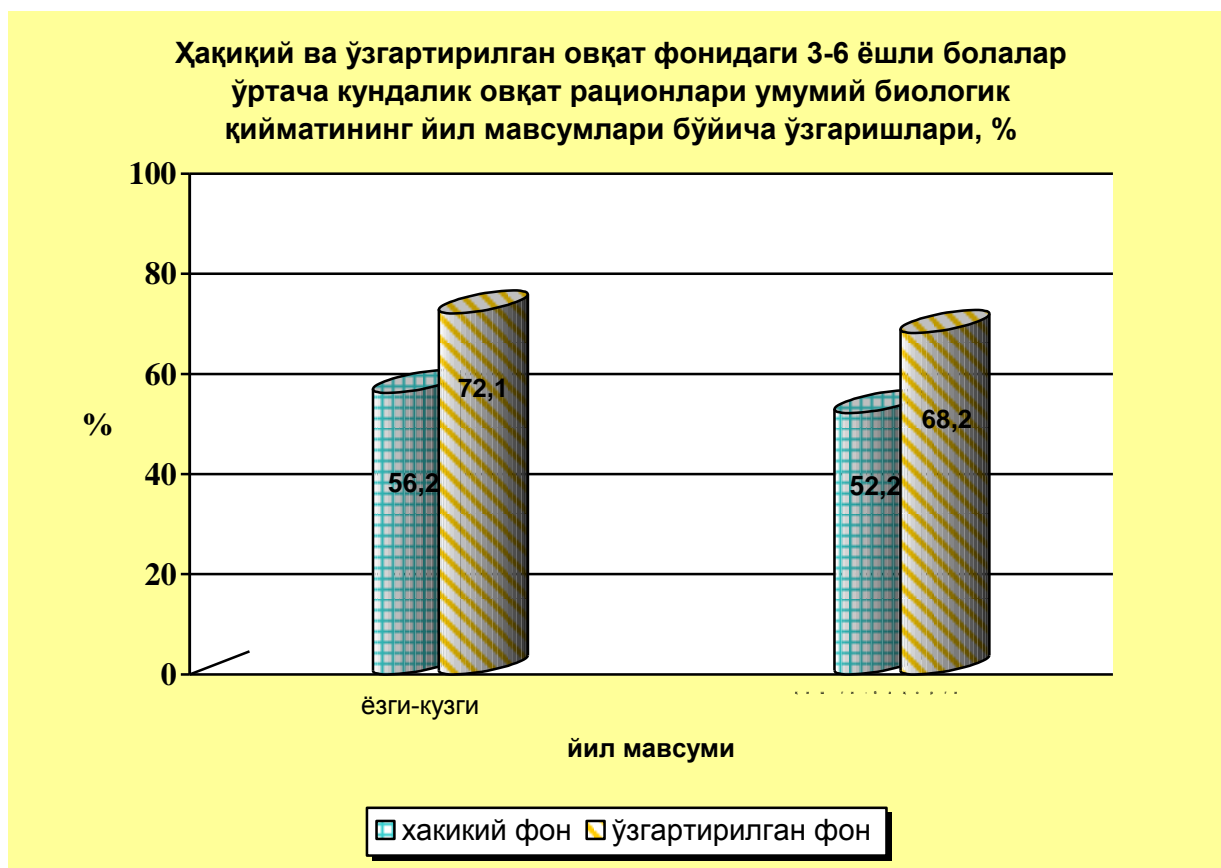
Изоҳ: суратда – кишки-баҳорги; махражда – ёзги - кузги
Мавсум; * - $P<0,05$; ** - $P<0,01$; *** - $P<0,001$

Биологик фаол моддаларнинг таркибий тузилиши ва овқатланишнинг ҳақиқий ва ўзгартирилган фонида 3-6 ёшли болалар кундалик овқат рационининг биологик қиймати қиёсий баҳолаш киритилган тузатишнинг салмоқли самарасидан далолат беради. Болаларнинг ушбу ёш гуруҳи учун талабларига мос равишда овқат моддалари нисбати маромига тушди. Ўсимлик ёғлари, ЎТЁК, ситостеринлар, холин, толачалар, пектин, калий, магний, В₆, А, С, В₁₂ витаминлари ва алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар – метионин, лизин, лейцинларнинг улуши ошди.

Кишки-баҳорги мавсумда овқат рационининг умумий биологик қиймати овқатланишнинг ҳақиқий фонида – 52,5±1,5% га, ўзгарган фонда – 68,2±1,3% ($P<0,01$)га ошди (расмга қаранг). Овқатланишнинг айнан шунақанги тузатилишига ёзги-кузги мавсумда «Биовит»ни киритиш ҳисобидан эришилди, биологик фаол моддалар кундалик миқдорини ошириш ҳисобига ўртача кундалик овқатланиш рационининг умумий биологик қиймати 56,2±1,1% дан 72,1±1,2%гача ошган.

Юқори биологик қийматга эга маҳсулотлар (нўхат, мош, ловия), ҳайвон оксиллари, ўсимлик ёғлари, ЎТЁК, ситостеринлар ва «Биовит» БФҚдаги биологик фаол моддалар манбалари солиштирма оғирлигини кўпайтириш ҳисобига ўртача кундалик овқат рационининг биологик қиймати оширилишига эришилди. МБМда овқат БФҚларини қўллашнинг самарадорлигини баҳолаш мақсадида биз ўзгартирилган овқатланиш

фонидаги ва қўшимча равишда «Биовит» БФҚ қўшиш ҳисобига оқсил миқдори кўпайтирилган болаларнинг азотли балансини ўрганиб чиқдик. Бунда 3-6 ёшли болалар учун кундалик рациондаги оқсил миқдори 1 кг тана



Расм 1.

вазнига 4,1 г/кг тўғри келди. Гарчи ўзгартирилган овқатланиш фонидаги текширилаётган болаларда 1 кг оғирликка тушаётган оқсил унча кўп бўлмаса-да, азот баланси сезиларли ошди, ҳақиқий овқатланиш фонида +1,0 дан бошлаб ўзгартирилган овқатланиш фонида +3,6 гача етди.

Ўзгартирилган овқатланиш фонида организмда азотнинг ушланиб қолиши кескин ошди (37,6 % га), яъни ҳақиқий овқатланиш фонидаги $58,8 \pm 17$ мг/кг 156 ± 31 мг/кг бола оғирлигигача кўпайди. Болалар учун оқсил сингиши ошишининг мақбул пайти ҳақиқий овқатланиш фонида $79,4 \pm 1,7\%$, ўзгартирилган овқатланиш фонида $83,4 \pm 1,4\%$ гача бўлди.

«Биовит» БФҚ қўлланилиши С витаминини пешобда кунлик ва мг/соатлик ошишига кўмаклашди: ҳақиқий овқатланиш фонидаги болаларда – $0,22 \pm 0,02$ мг/соат ($6,80 \pm 0,3$ мг/сут.); ўзгартирилган овқатланиш фонидаги болаларда – $0,32 \pm 0,02$ мг/соат ($12,0 \pm 1,1$ мг/сут.) гача етди.

ХУЛОСА

Асосий натижалар:

1. Мактабгача муассасаларга қатновчи болалар овқатланишини ташкил этишда жиддий бузилишлар аниқланди, булар оқибатида тавсия этилган овқатланиш меъёрларида сезиларли четга оғишларга йўл қўйилади. Ушбу муассасаларга қатновчи болаларнинг кундалик овқат рациониди гемоглобин, суяк тўқималари ва бош мия хужайраларининг ҳосил бўлишида иштирок этувчи ҳайвон оқсиллари, С, А, В₆, В₁₂, Д витаминлари, фолацин, минерал моддалар – кальций, фосфор, магний, алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар танқислиги қайд этилди.

2. Болаларнинг оиладаги ҳақиқий овқатланишини баҳолаш ўтказилганда гўшт, сут маҳсулотлари, балиқ, сабзавот ва мевалар етарлича истеъмол этилмаслиги ва донли маҳсулотлар кўпроқ танаввул этилиши ҳисобига рационлар бир хилда бўлиб қолиши маълум бўлди. Оқибатда, МБМдаги номутаносиб овқатланиш туфайли болалар организмга ҳайвон оқсиллари, витаминлар, минерал моддалар ва алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар етарлича тушмаслигининг ўрни тўлдирилмайди. Болалар овқатланишининг умумий биологик қиймати қишки-баҳорги даврда – $52,5 \pm 1,5\%$ ни, ёзги-кузги даврда – $56,2 \pm 1,1\%$ ни ташкил этди.

3. Бундай вазиятни МБМдаги овқат меъёрини ошириш йўли билан тўғрилаш мумкин эмас, чунки, биринчидан, овқат меъёрини ошириш рациондаги углеводлар ва ёғлар миқдори кўпайишига олиб келади; иккинчидан, табиий маҳсулотлардаги витаминлар танқислиги, яна қишлоқ хўжалигининг экологик шароитлари, қайта ишлашнинг технологик жараёни ва озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш билан ҳам боғлиқ; юқорида айтилганлар БФҚлар қўлланилиши зарур эканлигини ва МБМга қатновчи болалар овқатланиши учун тавсия этилувчи озуқа маҳсулотлари таркибини ўзгартириш зарурлигини тасдиқлайди.

4. Токсикологик текширувлар натижалари «Zam-Zam» БФҚнинг узоқ вақт қўлланилиши тажриба остидаги ҳайвонларга салбий таъсир ўтказганини кўрсатади. Барча кўрсаткичлар, яъни каталазалар, СОД, сут ва пирозум кислоталари тўпланиши, ЛДГ ва α -ГБД фаоллиги ошганлиги қайд этилди. Кўрсатилган ўзгаришлар, афтидан, тўқималарда катаболик жараёнлар кучайиши, ЎТЁКларнинг чиқарилиши ва уларнинг «Zam-Zam» БФҚни тайёрлаш жараёнидаги бижғиш жараёни билан боғлиқ аралашмалар таъсири остида парчаланишига боғлиқ бўлса керак.

5. «Биовит» ва «Черника-Форте» БФҚлари 6 ой давомида бериб борилганидан сўнгги текширувда олинган биокимёвий кўрсаткичлар назорат гуруҳидагиларники билан бир хил бўлиб, фондагидан сезиларли фарқ қилмади ва Ўзбекистон Республикаси ҳудудида қўллаш учун тавсия этилди. Шу билан бирга «Биовит» БФҚларни қабул қилгандаги кўрсаткичлар нисбатан мақбулроқ эканлиги маълум бўлди.

6. МБМлар овқат рационига биологик қиймати баландроқ бўлган маҳсулотлар (дуккаклилар) ни киритиш ва уларни «Биовит» БФҚ билан бойитиш натижасида 3-6 ёшгача бўлган болалар учун талаб этилувчи озуқа

моддалари нисбатини меъёрлаштиришга, шунингдек, овқат рационларининг умумий биологик қиймати ошди, қишги – баҳорги мавсумда $52,5 \pm 1,5$ дан $68,2 \pm 1,3\%$ гача, ёзги – кузги мавсумда $-56,2 \pm 1,1$ дан $72,1 \pm 1,2\%$ гача ошишига эришилди.

7. МБМга қатновчи барча текширилаётган ҳақиқий овқатланиш фонидagi болаларда оқсил ва С витамини алмашинувларининг биокимёвий кўрсаткичлари азотнинг паст ўзлаштирилиши ва ретенцияланишини, азот баланси пастлиги ва С витаминининг пешоб билан экскрецияси пастлигини кўрсатдики, бу улар организми оқсил ва С витамини билан етарлича таъминланмаётганлигидан яққол далолат беради.

8. Умумий биологик қиймати ўзгартирилган овқатланишда азотнинг организмда ушланиб қолиши кескин ($37,6\%$ га) ошди ва ҳақиқий овқатланиш фонида бола вазнига $58,8 \pm 17$ ўрнига 156 ± 31 мг/кг.ни ташкил этди. Оқсил ўзлаштирилишининг ҳақиқий овқатланиш фонидagi - $79,4 \pm 1,7$ дан ўзгартирилган фонда $83,1 \pm 1,4\%$ гача ошиши болалар организми учун энг мақбул келадиган ҳолатдир. «Биовит» БФҚни қўллаш С витаминининг пешоб билан ажралишига кўмаклашиб, ҳақиқий овқатланиш фонидagi болаларда $0,22 \pm 0,02$ мг/соат ($6,80 \pm 0,3$ мг/сут.)дан ўзгартирилган овқатланиш фонидagi болаларда $0,32 \pm 0,02$ мг/соат ($12,0 \pm 1,1$ мг/сут) гача ошириш имкониятини берди.

9. Биз тавсия этаётган услубий ёндашув уюшган болалар муассасаларида овқатланишни мутаносиблаштириш, қисман мактабгача тарбия муассасаларида БФҚларни қўллаш самарадорлигини баҳолашда овқат рационлари биологик тўлақонлилиги мезонлари, оқсил ва С витамини алмашинувларининг биокимёвий кўрсаткичлари бўйича овқатланишни мутаносиблаштириш оқибатида организмнинг ички муҳитида ижобий ўзгаришлар юз бераётганини ҳолис тавсифлаш имконини беради; ушбу услуб шунга ўхшаш бошқа тадқиқотларда ҳам қўллаш учун тавсия этилади.

Диссертация натижаларидан фойдаланишга тавсиялар

1. Ҳар хил БФҚни токсикологик текширувлар натижалари кўрсатишича, БФҚларни четдан олиб кириш, ишлаб чиқариш ёки овқатда фойдаланиш фақат тўла токсикологик текширишлардан сўнг тавсия қилиниши лозим.

2. «Биовит» БФҚни аҳолининг ва шу жумладан МБМда болалар овқат рационларини бойитиш мақсадида фойдаланишга тавсия қилинади.

3. Уюшган болалар муассасаларида БФҚлардан фойдаланиш самарадорлигини баҳолаш учун услубий ёндашув сифатида овқат рационларининг биологик тўлақонлилигини ва болаларда оқсил ва С витамини алмашинувларининг биокимёвий кўрсаткичлари солиштирма тавсифлаш тавсия этилади.

ЧОП ЭТИЛГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

1. Шарипова Н.В., Рузиева М.М., Худайберганов А.С., Элинская О.Л. СанПиН РУз № 0196-06 «Гигиенические требования к организации производства и обороту биологически активных добавок к пище (БАД)» Ташкент, 2006. – 26 с.
2. Рузиева М.М. Методические рекомендации по оценке эффективности БАД (Биологически активных добавок к пище), г.Ташкент, 2004. - 28 с.
3. Zuzana Brazdova, Шайхова Г.И., Рузиева М.М. и др. «К плану действий по здоровому питанию в Узбекистане в период до 2010 г.» /Метод. рекомендации. совместно с Европейским Региональным Бюро ВОЗ. г.Ташкент, 2006. - 12 с.
4. Рузиева М.М. Состояние проблемы и перспективы организации надлежащего контроля за обеспечением рационального питания среди организованного детского населения в республике Узбекистан. Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. Сб. науч. тр. - Алматы, 2004. С. 306-307.
5. Рузиева М.М., Худайберганов А.С. Оценка состояния фактического питания учащихся образовательных учреждений. Актуальные проблемы гигиены, санитарии и экологии. Сб.науч.тр.-Ташкент, 2004. С.126-127.
6. Рузиева М.М. Сравнительная оценка состояния питания в детских дошкольных учреждениях на фактическом и измененном фонах //Проблемы биологии и медицины. – 2005.- №3 (41). –С.145-146.
7. Рузиева М.М., Худайберганов А.С., Рискиев Б.А. Современные аспекты медико-биологических факторов и критериев здорового питания //Проблемы биологии и медицины. – 2005.- №3 (41). –С. 185-187.
8. Рузиева М.М. К обоснованию методологии оценки эффективности препаратов парафармацевтики //Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. 2005. -№4. –С.62-64.
9. Рузиева М.М. Оценка аллергенных свойств некоторых видов биологически активных добавок к пище //Охрана окружающей среды и гигиена: Сб. науч. тр. - Ташкент, 2003. – С.102.
10. Рузиева М.М. К обоснованию применения БАД к пище «Биовит» в питании детей детских дошкольных учреждений //Материалы науч.-практ. конф. аспирантов, соискателей и резидентов. - Ташкент, 2005. – С. 184-185.
11. Рузиева М.М. Принципы подбора биологически активных добавок к пище для детей //Вопросы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности: Материалы науч. практ. конф.- Ташкент, 2005. –С. 107-108.
12. Рузиева М.М., Турсунбаев А.К., Рискиев Б.А. К проблеме нормирования применения новых видов пищевых добавок //Вопросы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности: Материалы науч.-практ. конф.- Ташкент, 2005.- С. 110.
13. Рузиева М.М. Показатели эффективности БАД «Биовит» в учебно-воспитательных учреждениях //Гигиенические аспекты охраны здоровья населения: Сб.научн.тр. –Ташкент, 2005.-С. 106.

14. Рузиева М.М. Современные аспекты рационализации питания организованного детского населения Республики Узбекистан //Материалы науч. практ. конф. аспирантов, соискателей, магистров и студентов. - Ташкент, 2004.- С. 28-30.

15. Рузиева М.М., Исраилова Г.М.Определение оптимальной дозы и видов биологически активных добавок к пище для детских дошкольных учреждений //Актуальные проблемы гигиены, санитарии и экологии: Материалы науч. практ. конф.- Ташкент, 2004. –С.141-142.

16. Бахридинов Ш.С., Рузиева М.М. Ўзбекистонда овқатланиш гигиенаси илмининг долзарб муаммолари //Актуальные проблемы гигиены, санитарии и экологии: Материалы науч. практ. конф.- Ташкент, 2004. –С.142-143.

17. Рузиева М.М. Оценка состояния питания у детей и подростков //Материалы VIII съезда гигиенистов, санитарных врачей, эпидемиологов и инфекционистов РУз. - Ташкент, 2005.-С. 90-91.

18. Рузиева М.М., Турсунбаев А.К., Эшмурадова С. Гигиенические принципы применения биологически активных добавок к пище //Мониторинг гигиенического состояния окружающей среды и здоровья человека: Материалы науч. практ. конф.- Ташкент, 2006. –С.92.

Тиббиёт фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Рўзиева Марғуба Мирзаевнанинг 14.00.07 – Гигиена ихтисослиги бўйича «Уюшган болалар муассасаларида биологик фаол овқат қўшимчаларини қўллашни гигиеник асослаш» мавзусидаги диссертациясининг

Р Е З Ю М Е С И

Таянч (энг муҳим) сўзлар: болалар овқатланиши, мактабгача болалар муассасалари рационлари, биологик фаол қўшимчалар, овқат токсикологияси, азот баланси, С витамини.

Тадқиқот объектлари: болалар, оила ва мактабгача болалар муассасаларидаги овқат рационлари, биологик фаол овқат қўшимчалари, тажриба остидаги ҳайвонлар.

Ишнинг мақсади: Мактабгача болалар муассасаларида биологик фаол овқат қўшимчаларини қўллаш йўли билан болаларнинг овқат рационларини мутаносиблашнинг самарали услубларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқот усуллари: гигиеник, токсикологик, биокимёвий, кимёвий ва статистик.

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги: болалар кундалик овқат рационларининг озуқавий ва биологик қийматлари оиладаги овқатланиш ва мактабгача тарбия муассасаларидаги овқатланиш билан боғлиқлиги ва микронутриентларга бўлган эҳтиёжни озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилиш миқдорини ошириш йўли билан қондириб бўлмаслиги аниқланган.

Биологик фаол овқат қўшимчаларини гигиеник ва токсикологик текшириш натижасида мактабгача болалар муассасаларидаги овқат рационларида танқис бўлган С, А, В₆, В₁₂ витаминлари, фолат кислотаси, кальций, магний, алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталарга бой бўлган маҳаллий «Биовит» биологик фаол қўшимчаси танлаб олинди ва қўлланилди. Натижада, болалар овқатларининг биологик қиймати ошишига, азот баланси, оксил сўрилиши, сийдикдаги азот моддалари, С витамини алмашинувининг биокимёвий кўрсаткичлари меъёрий ҳолатга келишига эришилди.

Мактабгача тарбия муассасаларида биологик фаол овқат қўшимчаларини қўллашни гигиеник асослаш ва уларнинг самарадорлигини баҳолаш бўйича янги услубий ёндашув ишлаб чиқилди.

Амалий аҳамияти: изланишлар натижасида соғлиқни сақлаш амалиёти учун Ўзбекистон Республикаси СанҚМ, 2 та услубий қўлланма, 1 та овқатланиш ҳолатини баҳолаш услуби ишлаб чиқилган ва тасдиқланган.

Тадбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги: олинган натижалар Республика миқёсида тадбиқ этилган ва аҳоли саломатлигини сақлашда муҳим роль ўйнаб, халқ хўжалигида, умумпрофилактик, ижтимоий, экологик-гигиеник аҳамиятга эга.

Қўлланиш (фойдаланиш) соҳаси: профилактик тиббиётда ва гигиена амалиётида, ўқув жараёнида.

RESUME

thesis of Ruzieva Marguba on the theme: “Hygienic basis to application of biological active additions to food in organized child’s groups” in the scientific degree competitions of the candidate of medical sciences in speciality 14.00.07. – Hygiene.

Key words: nutrition of children, diet for kindergardens, biological active additions, toxicology of nutrition, nitrogen balance, vitamin C.

Subject of the inquiry: diets for nutrition in the families and kindergardens, biological active addition to the food, animals, children.

Aim of the inquiry: elaboration of effective methods of rationalization of diet for nutrition of studying-educational institutions with usage of biological active additions for food.

Methods of inquiry: hygienic, medical- biological, toxicological, biochemical, chemical and statistical.

The results achieved and their novelty: According to the results of hygienic and toxicological explorations of biological active addition “ Biovit” was selected as the most successful, which made compensation of the deficit of vitamin C, A, B₆, B₁₂; folium acid, calcium, magnesium; irreplaceable aminoacids in daily diet of children, who attends kindergardens. It was estimated the increase of biological value of nutritional diet, increase of nitrogen’s balance, secretion of nitrogen, assimilation of the protein and improvement of biochemical index of nitrogenical components of the urine and sufficiency in vitamin C among children. The methodological approach was established to the basis of using biological active additions and estimation their effect in kindergardens.

Practical value: The results of research, which was appvoubu by Sanitary rules and norms Republik of Uzbekistan, 2 methodical recommendations, method of avaluation of nutrition’s condition was elaborated and approved for practical health care according to research works;

Degree of embed and economic effectivity: the introduction on the Republic level has public cultural, general prophylactic, social and ecological hygienic role in the safety of the health of population.

Sphere of usage: in prophylactic medicine and hygienic practice, in study of medical Universities.