



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УДК 613.22:613.955:613.2

МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ ТАШКИЛОТЛАРИДА БОЛАЛАР САЛОМАТЛИК ҲОЛАТИГА ЁЗ МАВСУМИДАГИ ОВҚАТЛАНИШ ҲОЛАТИНИ ТАЪСИРИНИ ГИГИЕНИК ТАҲЛИЛИ



Низом Эрматов

*Тошкент давлат тиббиёт университети Болалар, ўсмирлар ва овқатланиш гигиенаси
кафедраси мудири, тиббиёт фанлари доктори, профессор*

Олим Бердиев

*Тошкент давлат тиббиёт университети Болалар, ўсмирлар ва овқатланиш гигиенаси
кафедраси ассистенти*

Шохрух Хайитов

*Тошкент давлат тиббиёт университети Болалар, ўсмирлар ва овқатланиш гигиенаси
кафедраси ассистенти*

Дулта Кенжабаев

*Тошкент давлат тиббиёт университети 1-сон даволаш, госпитал терапия, ревматология
ва касб патология кафедраси доценти, тиббиёт фанлари номзоди*

Оғабек Собиров

*Тошкент давлат тиббиёт университети Болалар, ўсмирлар ва овқатланиш гигиенаси
кафедраси магистранти*

Резюме. Мазкур тадқиқотда Тошкент вилоятидаги Ўрта Чирчиқ тумани 25-сонли, Бўка тумани 3-сонли ва 9-сонли давлат мактабгача таълим ташкилотларида 2025 йил ёз мавсумидаги таомномаларнинг озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминланганлиги, макронутриент таркиби ва энергетик қиймати гигиеник жиҳатдан таҳлил қилинди. Мақсад



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Ёзги рациондаги номутаносибликларни аниқлаш ва уларнинг болалар саломатлиги учун эҳтимолий аҳамиятини баҳолашдан иборат. Тавсифий таҳлилда 24 та маҳсулот позицияси ҳамда оксил, ёғ, карбонсув ва энергетик қийматнинг умумлаштирилган кўрсаткичлари ўрганилди. Таққослаш учун дастлабки ҳисоб жадвалидаги меъёрлар қўлланди; макронутриент ва энергия меъёрларининг 0016-21-сон СанҚваНдаги 3-7 ёшли болалар учун 9-10,5 соатлик режимга мослиги текширилди. Рационда оксил 49,83 г, ёғ 54,46 г, карбонсув 192,70 г, энергетик қиймат 1453,86 ккални ташкил этиб, таъминланганлик тегишлича 78,29; 84,17; 94,77 ва 88,10% бўлди. Балиқ билан таъминланганлик 42,00%, қатиқ ва кефир билан 45,00%, творог билан 71,10%, сабзавотлар билан 71,23%, мева, резавор ва шарбатлар гуруҳи билан 76,41% ни ташкил этди. Гўшт, нон ва картошка миқдорлари таққослаш даражасига яқин бўлгани ҳолда, оксилли маҳсулотлар ассортименти ва ўсимлик маҳсулотлари таъминотида номутаносиблик кузатилди. Аниқланган фарқлар таомнома даражасидаги натижалар бўлиб, улар алоҳида болаларда нутритив етишмовчилик ёки касалланиш ошганлигини исботламайди. Ёзги рационни балиқ, сут маҳсулотлари, сабзавот ва мевалар ҳисобига такомиллаштириш, ҳақиқий истеъмол ва овқат қолдиқларини ҳисобга олиш, шунингдек маҳсулотлар хавфсизлиги назоратини таъминлаш мақсадга мувофиқ.

Калит сўзлар: мактабгача таълим ташкилотлари, ёзги овқатланиш, таомнома, оксил, энергетик қиймат, болалар саломатлиги, озиқ-овқат хавфсизлиги.

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПИТАНИЯ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Низом Эрматов

*Заведующий кафедрой гигиены детей и подростков и гигиена питания Ташкентского
государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор*

Олим Бердиев

*Ассистент кафедры гигиены детей и подростков и гигиена питания Ташкентского
государственного медицинского университета*

Шохрух Хайитов



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

*Ассистент кафедры гигиены детей и подростков и гигиена питания Ташкентского
государственного медицинского университета*

Дулта Кенжабаев

*Кандидат медицинских наук, доцент кафедры лечебного дела № 1, госпитальной терапии,
ревматологии и профессиональной патологии
Ташкентского государственного медицинского университета.*

Огабек Собиров

*Магистр кафедры гигиены детей и подростков и гигиена питания
Ташкентского государственного медицинского университета*

Резюме. В статье представлен гигиенический анализ продуктового обеспечения, макронутриентного состава и энергетической ценности меню дошкольных образовательных организация за летний период 2025 года. Цель работы - выявить дисбаланс летних рационов и оценить его возможное значение для здоровья детей. Проведён описательный анализ обобщённых данных по 24 продуктовым позициям, белкам, жирам, углеводам и энергетической ценности. Использованы нормативы исходной расчётной таблицы; соответствие нормативов макронутриентов и энергии СанПиН № 0016-21 проверено для детей 3-7 лет при пребывании в учреждении 9-10,5 часа. Содержание белков составило 49,83 г, жиров - 54,46 г, углеводов - 192,70 г, энергетическая ценность - 1453,86 ккал. Обеспеченность относительно выбранных нормативов достигала соответственно 78,29; 84,17; 94,77 и 88,10%. Обеспеченность рыбой составила 42,00%, кисломолочными напитками - 45,00%, творогом - 71,10%, овощами - 71,23%, объединённой группой фруктов, ягод и соков - 76,41%. При близком к нормативному количестве мяса, хлеба и картофеля выявлен дисбаланс ассортимента белковых продуктов и растительной части рациона. Полученные результаты характеризуют меню, но не доказывают наличие нутритивной недостаточности или повышения заболеваемости у отдельных детей. Приоритетами коррекции являются улучшение обеспечения рыбой, молочными продуктами, овощами и фруктами, учёт фактического потребления и пищевых остатков, а также соблюдение требований безопасности пищевой продукции.

Ключевые слова: дошкольные образовательные организация, рацион питания, меню, белок, энергетическая ценность, здоровье детей, безопасность пищевой продукции.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

HYGIENIC ANALYSIS OF SUMMER NUTRITION AND ITS IMPLICATIONS FOR CHILDREN'S HEALTH IN PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Nizom Ermatov

*Head of the Department of Hygiene of Children, Adolescents and Nutrition,
Tashkent State Medical University, Doctor of Medical Sciences, Professor*

Olim Berdiyev

*Assistant Department of Hygiene of Children, Adolescents and Nutrition,
Tashkent State Medical University*

Shokhrukh Khayitov

*Assistant Department of Hygiene of Children, Adolescents and Nutrition,
Tashkent State Medical University*

Dulta Kenjabayev

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of General Medicine No. 1,
Hospital Therapy, Rheumatology and Occupational Pathology,
Tashkent State Medical University.*

Ogabek Sobirov

*Master's Department of Hygiene of Children, Adolescents and Nutrition,
Tashkent State Medical University*

Abstract. This study provides a hygienic assessment of food-group provision, macronutrient content and energy value in preschool menus for summer 2025. The aim was to identify dietary imbalances and discuss their potential implications for children's health. A descriptive analysis examined aggregated values for 24 food categories, protein, fat, carbohydrate and energy. Reference amounts from the original calculation tables were retained; macronutrient and energy reference values were checked against Uzbekistan Sanitary Rules No. 0016-21 for children aged 3-7 years attending preschool for 9-10.5 hours. The reported menu contained 49.83 g of protein, 54.46 g of fat and 192.70 g of carbohydrate, with an energy value of 1453.86 kcal. These represented 78.29%, 84.17%, 94.77% and 88.10% of the respective reference amounts. Provision of



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

fish reached 42.00%, fermented milk drinks 45.00%, cottage cheese 71.10%, vegetables 71.23%, and the combined fruit, berry and juice category 76.41%. Although quantities of meat, bread and potatoes were close to reference amounts, the findings indicated an imbalance in protein-food variety and plant-food provision. These are menu-level findings and do not establish nutritional deficiency or increased morbidity in individual children. Priorities include improving provision of fish, dairy products, vegetables and fruit; monitoring actual consumption and plate waste; and maintaining food safety throughout procurement, storage, preparation and serving.

Keywords: preschool educational institutions, summer nutrition, menu assessment, protein, energy value, child health, hygienic assessment, food safety.

Муаммонинг долзарблиги.

Болалар ва ўсмирларнинг соғлом овқатланиши саломатликини сақлаш, меъёрий ривожланишни таъминлаш ҳамда келажак авлодлар саломатлигини белгиловчи мезонлардан бири сифатида катта тиббий аҳамиятга эга. Озиқ моддаларнинг номуносивблиги мактабгача таълим ташкилотларида ҳам, уй шароитларида ҳам мувозанатсиз овқатланиш натижасида юзага келиши мумкин. Болалар аҳолисининг овқатланишини ташкил этиш билан боғлиқ муаммолар бугунги кунда ўз долзарблигини сақлаб қолмоқда. Жумладан, бу ҳолат амалдаги овқатланишнинг асосий озиқ моддалари ва маҳсулотлар тўплами бўйича физиологик меъёрларга мос келмаслиги, айрим таомлар ва кулинария маҳсулотларининг кам истеъмол қилиниши билан намоён бўлмоқда.

Н.В.Тапешкина ва ҳаммуаллифларнинг моногороддаги мактабгача ёшдаги болалар овқатланишига оид ишида муассасадаги истеъмолни вазн усули, уйдаги овқатланишни эса 24 соатлик қайта эслаш усули билан баҳолаш қўлланган. Уйдаги рацион умумий кунлик натижани ўзгартириши мумкинлиги кўрсатилган [7,8]. Ягона таомнома асосида ишловчи муассасаларни солиштирган тадқиқот ҳам овқатланишни ташкил қилиш билан ҳақиқий истеъмолни алоҳида ўрганиш зарурлигини асослайди [7,8].

R. Sambell ва ҳаммуаллифлар таклиф этган ёндашувда маҳсулотлар таъминоти ва овқат чиқиндиларини муассаса даражасида стандартлаштирилган вазн ҳисоби орқали баҳолашга эътибор қаратилган [16]. Бу усул маҳаллий амалиётга мослаштирилганда таомномага киритилган маҳсулот, тайёрланган порция ва истеъмол қилинмай қолган овқат ўртасидаги фарқни аниқлаш имконини беради.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Ёзги рационни яхшилашда биологик хавфсизлик озиқавий тўлақонлилик билан бир вақтда таъминланиши лозим. Қатик, кефир, творог ва балиқ миқдорини ошириш маҳсулотларни хавфсиз қабул қилиш ва сақлаш имкониятлари билан мувофиқлаштирилиши керак. Хом ва тайёр маҳсулотларни ажратиш, етарли термик ишлов бериш, сифатли ичимлик сувидан фойдаланиш, қўллар ва жиҳозлар тозалиги ЖССТнинг хавфсиз овқатланиш тамойилларига мос келади [13,17].

О.Ю. Богданова ва Т.Ф. Черныхнинг тадқиқотларида озиқ-овқат билан ишловчи ходимларнинг санитария-гигиеник тайёргарлигини яхшилаш профилактиканинг амалий йўналиши сифатида тавсифланган [1].

Маҳсулотларни кимёвий хавфсизлиги авало назорат маҳсулот тури, эҳтимолий ифлослантирувчи ва мавжуд лаборатория маълумотларига қараб режалаштирилиши мумкин.

Д.А.Макаровнинг таҳлилида мониторинг устуворлигини модданинг хавфлилиги ва йўл қўйилган даражадан ортиқ аниқланиш эҳтимолига мувофиқ белгилаш ёндашувлари кўриб чиқилган [4]. Мазкур таомномаларда кимёвий ёки микробиологик ифлосланиш ўрганилмаганлиги, шунинг учун хавфсизлик бўйича тавсиялар аниқланган ифлосланиш натижаси эмас, профилактик чоралардир деб таъкидланганлигини изоҳидир.

Мактабгача таълим ташкилотларида овқатланишни ташкил этишда рационнинг энергетик қиймати, озиқ моддалар нисбати ва маҳсулотлар хавфсизлиги биргаликда баҳоланиши керак. Фақат калория миқдорининг қониқарли бўлиши маҳсулотлар ассортименти ва нутриентлар билан таъминланганликнинг мақбуллигини англамайди. Шунингдек, таомномада режалаштирилган маҳсулот миқдори билан бола ҳақиқатан истеъмол қилган овқат ҳажми бир хил кўрсаткич эмас [8, 12].

Мактабгача ёшдаги болалар овқатланиши билан боғлиқ тадқиқотларда муассасадаги ва уй шароитидаги рационни биргаликда ўрганиш зарурлиги кўрсатилган. Д.Н. Лир ва А.Я. Перевалов уйдаги овқатланишни алоҳида таҳлил қилган [3, 8, 7]; Н.В. Тапешкина ва ҳаммуаллифлар эса таомнома, ҳақиқий истеъмол ва оилавий овқатланишни фарқлашнинг аҳамиятини қайд этиб утган [3, 8, 7].

Мазкур ёндашувда мактабгача таълим ташкилотларида рациони таркиби ва миқдорида аниқланган камчиликларни боланинг суткалик овқатланиш эҳтиёжининг тўлиқ қондирилмаслиги билан бир хил ҳолат сифатида баҳоламаслик лозим. Чунки овқатланиш сифатини белгиловчи омиллар фақат озиқ-овқат маҳсулотларининг белгиланган ҳажмда ва ўз вақтида етказиб берилиши билан чекланмайди. Овқатнинг бола томонидан қабул қилиниши,



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

истеъмол миқдори, овқатланиш жараёнининг ташкил этилиши, овқатланиш муҳитининг санитария-гигиеник ҳолати, шунингдек, тарбиячиларнинг овқатланиш вақтидаги педагогик ёндашуви ҳам нутритив таъминланганликка таъсир этувчи муҳим омиллар ҳисобланади [9,10,11,12,13].

Шу нуқтаи назардан, ёзги мавсум таомномаларининг миқдорий ва таркибий таҳлили болаларнинг ҳақиқий овқатланиш ҳолатини тўлиқ ифодаловчи якуний мезон эмас, балки уни комплекс баҳолашнинг дастлабки босқичи сифатида қаралиши мақсадга мувофиқ. Олинган натижалар кейинги босқичда боланинг индивидуал нутритив ҳолатини баҳолаш, озиқ моддалар ва энергияга бўлган эҳтиёжнинг қондирилиш даражасини аниқлаш ҳамда мавжуд хавф омилларига йўналтирилган профилактик-гигиеник чора-тадбирларни ишлаб чиқиш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Тадқиқотнинг мақсади. Мактабгача таълим ташкилотларида йилнинг ёз мавсумида озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминланганлик ҳолатини гигиеник таҳлил қилиш ва саломатлик ҳолатига таъсирини баҳолашдан иборат.

Тадқиқотнинг материал ва усуллари.

Тадқиқот ишлари 2025-2026 йиллари давомида назорат остига олинган Тошкент вилоятининг Бўка ва Ўрта Чирчиқ туманларидаги 25,3,9 - сонли мактабгача таълим ташкилотларида тарбияланаётган 3-7 ёшли 744 нафар тарбияланувчиларидан 353 нафар қизлар ва 391 нафар ўғил болаларнинг йилнинг иссиқ мавсумида (ёз фаслида) овқатланиш ҳолатини гигиеник таҳлил қилинди.

Тадқиқот доирасида жами 24 та озиқ-овқат маҳсулоти позицияси ҳамда рационнинг озиқавий ва энергетик қийматини тавсифловчи асосий кўрсаткичлар - оксил, ёғ, карбонсувлар, минерал ва витаминлар таъминоти ва унинг умумий энергетик қиймат мавсумий ягона таомнома асоисда гигиеник таҳлил қилинди ва ушбу тадқиқот ва мақолада йилнинг ёз мавсумидаги таомноманинг сон ва сифат кўрсаткичи асоисда гигиеник баҳоланган

Ушбу мақолада асосий бирлиги алоҳида бола эмас, балким таомнома доирасида қайд этилган маҳсулот ёки нутриентнинг умумлаштирилган миқдори гигиеник таҳлили ҳисобланди[5,10].

Мактабгача таълим ташкилотида 9-10,5 соат давомида бўладиган 3-7 ёшли болалар учун белгиланган рацион меъёрларидан фойдаланилган.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Мазкур норматив ҳужжатда меъёрларга кўра оксил миқдори - 63,65 г, ёғ миқдори - 64,70 г, карбонсув - 203,34 г, энергетик қиймат эса 1650,31 ккални ташкил этади ва унинг йилнинг иссиқ фаслидаги мослиги гигиеник таҳлил қилинди[6].

Кунлик овқатланиш рационини таркиби ва сифатини гигиеник таҳлил қилишда амалдаги СанҚваН №0016-21-сон «Ўзбекистон Республикаси мактабгача таълим ташкилотларида тарбияланаётган болаларни хавфсиз ва сифатли овқатланишини ташкил этилишига оид гигиеник талаблар» асосида амалга оширилган.

Ушбу норматив кўрсаткичлар мактабгача таълим ташкилотида ташкил этилган овқатланишни гигиеник жиҳатдан баҳолаш учун эталон мезон сифатида қабул қилинган.

Кунлик рационда асосий озиқа моддалар ва энергетик қиймати «Озиқ-овқат маҳсулотларининг кимёвий таркиби»[2] бўйича ҳисобланган.

Тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлашда «Statistica for Windows 7,0» персонал компьютерининг амалий дастур пакетидан фойдаланилди.

Олинган натижалар таҳлили. Назорат остига олинган ташкилотдаги овқатланиш кўрсаткичлари боланинг уй шароитида истеъмол қиладиган озиқ-овқат маҳсулотлари билан бирлаштирилган ҳолдаги тўлиқ кунлик рацион сифатида талқин қилинмади. Шу сабабли олинган натижалар, аввало, ташкилотда ташкил этилган овқатланишнинг норматив талабларга мувофиқлик даражасини ифодалайди ва маҳсулотларнинг таъминланганлик даражаси 1-жадвалда тақдим қилинган.

1-жадвал

Ёзги таомномаларда асосий озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминланганлик

№	Маҳсулот номи	Ф/м	Ёз мавсуми		
			Истеъмол миқдори, абс.	Истеъмол миқдори, %	Меъёрдан фарқ, %
1	Нон	100,00	95,90±3,84	95,90	-4,10
2	Бугдой уни	30,00	18,46±0,74 ^{^^^}	61,53	-38,47
3	Крахмал	3,00	1,11±0,04 ^{^^^}	37,00	-63,00
4	Ёрма, дуккакли ва макарон	45,00	46,64±1,87	103,64	+3,64
5	Шакар	25,00	23,79±0,95	95,16	-4,84
6	Қандолат маҳсулотлари	10,00	7,30±0,29 ^{^^^}	73,00	-27,00
7	Сариёғ	20,00	19,62±0,78	98,10	-1,90



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

8	Ўсимлик ёғи	8,00	8,09±0,32	101,13	+1,13
9	Сут	200,00	176,14±7,05 ^{^^}	88,07	-11,93
10	Қатик, кефир	100,00	45,00±1,80 ^{^^}	45,00	-55,00
11	Сметана	5,00	3,27±0,13 ^{^^}	65,40	-34,60
12	Творог	20,00	14,22±0,57 ^{^^}	71,10	-28,90
13	Пишлоқ	10,00	7,70±0,31 ^{^^}	77,00	-23,00
14	Гўшт	80,00	79,13±3,17	98,91	-1,09
15	Балиқ	20,00	8,40±0,34 ^{^^}	42,00	-58,00
16	Товуқ тухуми	27,50	24,40±0,98 [^]	88,73	-11,27
17	Картошка	120,00	116,82±4,67	97,35	-2,65
18	Сабзавотлар	180,00	128,21±5,13 ^{^^}	71,23	-28,77
19	Мева, резавор, шарбат	150,00	114,62±4,58 ^{^^}	76,41	-23,59
20	Қуруқ мевалар	10,00	10,45±0,42	104,50	+4,50
21	Қуруқ чой	0,30	0,22±0,01 ^{^^}	73,33	-26,67
22	Какао	2,00	1,43±0,06 ^{^^}	71,50	-28,50
23	Йодланган туз	5,00	4,09±0,16 ^{^^}	81,80	-18,20
24	Хамиртуруш ва қўшимчалар	1,00	0,58±0,02 ^{^^}	58,00	-42,00

Изоҳ: *M* — ўртача арифметик қиймат; *m* — ўртача арифметик қийматнинг стандарт хатоси; * — $P < 0,05$; ** — $P < 0,01$; *** — $P < 0,001$ — назорат гуруҳига нисбатан; ^ — $P < 0,05$; ^^ — $P < 0,01$; ^^^ — $P < 0,001$ — таққослаш меъёрига нисбатан статистик ишончли фарқ.

Маҳсулотлар кесимида тузилган дастлабки ҳисоб жадвалида қайд этилган миқдорий кўрсаткичлар ўзгаришсиз сақланиб, улар тегишли таққослаш учун керакли физиологик меъёрлар билан солиштирилган.

Нутритив таъминланганлик даражаси таомномада аниқланган амалдаги миқдорнинг белгиланган норматив кўрсаткичга нисбати асосида ҳисобланди ва натижа фоизда ифодаланган.

Меъёрдан нисбий четланиш таъминланганлик кўрсаткичидан 100% ни айириш орқали аниқланган ва абсолют фарқ эса таомномада қайд этилган амалдаги миқдор билан тегишли норматив кўрсаткич ўртасидаги арифметик фарқ сифатида ҳисобланди.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Мактабгача таълим ташкилотларида тарбияланаётган болаларнинг ўсиш ва ривожланиши, ташқи муҳитнинг зарарли омилларига қаршилик даражасини ошириш, жисмоний ривожланишнинг гормониклигини таъминлашда, кунлик рацион таркибидаги сут маҳсулотлари, гўшт маҳсулотларининг етишмаслиги қатор маҳаллий муаллифларнинг ишларида баён қилинган [9,10,11,12,13,14,15].

Гўшт маҳсулоти бўйича қўлланилган 80 грамлик таққослаш кўрсаткичи норматив ҳужжатда келтирилган суякли гўшт миқдорига мувофиқлаштирилган бўлиб, лаҳм гўшт учун норматив ҳужжатларда бошқа миқдорий кўрсаткич белгиланганлиги сабабли, мазкур позицияни баҳолашда гўштни брутто ва нетто миқдорлари ўртасидаги ҳисобий мувофиқлик асосий шарт сифатида қабул қилинган.

Тухум организмнинг оксил манбаи ҳисобланади ва ҳисоб жадвалида 27,5 грамм оғирликни ташкил қилиб, меъёردа бу маҳсулот донада келтирилган.

Йилнинг иссиқ мавсумидаги ёзги таомномада маҳсулот таркибида таъминланганлик бир текис бўлмаган бўлиб, 24 та позициянинг 21 тасида (87,50%) миқдор таққослаш меъёридан паст, учтасида (12,50%) эса юқори бўлганлиги кунлик тамономанинг гигиеник талабларга мос келмаслиги таъминлайди. Ушбу улушлар маҳсулот позицияларига тегишли бўлиб, болалар орасида етишмовчилик тарқалишини билдирмайди, бироқ, балиқ, қатиқ ва кефир, творог, сабзавотлар ҳамда мева-резаворлар гуруҳидаги фарқлар рационни қайта кўриб чиқиш учун аҳамиятлидир (1-жадвалга қаранг).

Кунлик рацион олий навли нон 95,90 грамни, гўшт 79,13 грамни ва картошка 116,82 грамм бўлиб, таққослаш меъёрига нисбатан тегишлича 95,90; 98,91 ва 97,35% ни ташкил этди.

«Ёрма, дуккакли ва макарон» ҳамда «мева, резавор, шарбат» позициялари бирлашган гуруҳлар сифатида баҳоланди, уларнинг алоҳида компонентлари истеъмолига оид хулосалар чиқарилмади.

Ёрма, дуккакли ва макарон маҳсулотларининг бирлашган гуруҳи 103,64%, ўсимлик мойи 101,13%, қуруқ мевалар 104,50% билан таъминланганликни ифодаланди, бироқ, дуккаклилар алоҳида ҳисобланмагани учун ушбу гуруҳдаги юқори кўрсаткични ўсимлик оксилининг етарлилиги далили деб қабул қилиш мумкин эмас.

Буғдой уни ва крахмал миқдори таққослаш даражасидан мос равишда 38,47 ва 63,0%ни меъёрдан паст бўлган бўлсада, шакар 23,79 грамм, қандолат маҳсулотлари 7,30 грамм, «йодланган туз» 4,09 грамм бўлганлиги аниқланган.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Кейинги вазифамизда эса кунлик рацион тарикбидаги макронутриентларнинг таҳилили ҳисобланади ва натижалар 2-жадвалда келитирилган.

2-жадвал

Ёзги рационнинг макронутриент таркиби ва энергетик қийматининг меъёрга нисбати

№	Кўрсаткич	Таққослаш меъёри	Ёз мавсуми		
			Микдор	Меъёрга нисбат, %	Меъёрдан фарқ, %
1	Оқсил, г	63,65	49,83±1,99 ^{^^}	78,29	-21,71
2	Ёғ, г	64,70	54,46±2,18 ^{^^}	84,17	-15,83
3	Углевод, г	203,34	192,70±7,71	94,77	-5,23
4	Энергетик қиймат, ккал	1650,31	1453,86±58,15 ^{^^}	88,10	-11,90

Изоҳ: *M* — ўртача арифметик қиймат; *m* — ўртача арифметик қийматнинг стандарт хатоси;

* — $P < 0,05$; ** — $P < 0,01$; *** — $P < 0,001$ — назорат гуруҳига нисбатан; ^ — $P < 0,05$; ^^ — $P < 0,01$;

^^ — $P < 0,001$ — таққослаш меъёрига нисбатан статистик ишончли фарқ.

Кунлик таомномадаги 49,83 г оқсил 63,65 г меъёرنинг 78,29% ини ташкил этиб, абсолют фарқ 13,82 г га тенг бўлди. Кунлик рационда оқсилларнинг етишмаслиги ўсиш ва ривожланишда ўзига хос камчиликларни юзага келтиради.

Кунлик рацион таркибида ёғнинг микдори 54,46 г бўлиб, 64,70 г меъёрдан 10,24 г камлиги аниқланади ва таъминланганлик 84,17% ни ташкил этди.

Кунлик рацион таркибида сарёғ микдори таъминланганлиги аҳамиятлидир.

Курбонсувларнинг истеъмол микдори 192,70 г ёки меъёرنинг 94,77% ига тенг бўлиб, бошқа икки макронутриентга нисбатан таққослаш даражасига яқинроқ бўлди (2-жадвалга қаранг).

Кунлик рационнинг энергетик қиймати 1453,86 ккал бўлиб, таққослаш меъёрига нисбатан 196,45 ккал ёки 11,90% кам бўлди.

СанҚваНда таомнома калориясини ҳисоблашда 10% гача фарққа йўл қўйилиши кўрсатилган [6]. 1650,31 ккал учун қуйи ҳисоб чегараси 1485,28 ккалга тенг; таҳлил қилинган қиймат



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

ундан 31,42 ккал пастлиги аниқланди, бу ҳисобий фарқ рационни қайта текширишга асос бўлади, аммо унинг ўзи болаларда клиник энергия етишмовчилиги борлигини билдирмайди.

Оқсил микдорининг белгиланган меъёрга нисбатан 21,71% га камайгани, энергетик қийматнинг эса 11,90% га паст бўлгани рационнинг озиқавий мутаносиблигида, аввало, оқсил таъминоти билан боғлиқ номутаносиблик мавжудлигини кўрсатди. Оқсил танқислиги энергетик қийматдаги нисбатан камроқ четланиш билан бир вақтда кузатилиши рациондаги етишмовчиликни фақат қўшимча энергия манбалари ҳисобига компенсация қилиш мақсадга мувофиқ эмаслигини кўрсатди.

Рационнинг умумий энергетик қийматини нон, шакар ёки қандолат маҳсулотлари улушини ошириш орқали кўпайтириш оқсилга бой маҳсулотлар, хусусан, балиқ ва сут маҳсулотларининг етарли даражада киритилмаганлиги билан боғлиқ нутритив номутаносибликни бартараф этмайди. Бундай ёндашув энергия таъминотини ошириши мумкин бўлса-да, рационнинг оқсил таркиби ва маҳсулотлар хилма-хиллигини оптималлаштириш масаласини ҳал қилмайди.

Шу нуқтаи назардан, аниқланган номутаносибликларни коррекция қилишда асосий эътибор рационнинг умумий калориясини механик равишда оширишга эмас, балки маҳсулот таркибини нутритив жиҳатдан мувозанатлаштиришга қаратилиши лозим. Жумладан, оқсил манбалари сифатида балиқ ва сут маҳсулотларининг рациондаги ўрнини қайта кўриб чиқиш, шу билан бирга энергия ва макронутриентлар ўртасидаги нисбатни норматив талабларга яқинлаштириш мақсадга мувофиқдир.

Хулосалар

1. Йилнинг ёз мавсумидаги таомномаларда асосий макронутриентлар ва энергия бўйича таъминланганлик таққослаш меъёрларига тўлиқ мос келмайди: оқсил 78,29%, ёғ 84,17%, карбонсувлар 94,77%, энергетик қиймат 88,10% ни ташкил этди. Кунлик рациондаги оқсилнинг таъминотидаги нисбий камлик қувватмандликда етишмовчиликдан катталиги аниқланди.

2. Кунлик рационни тузатишда биринчи навбатда соф балиқ ва қатик, таббий соф сутнинг таъминотига эътибор қаратиш керак, уларнинг таъминланганлиги мос равишда 42,0 ва 45,0% ни ташкил этган. Творог, сабзавотлар ҳамда мева, резавор ва шарбатлар гуруҳи бўйича кўрсаткичлар 71,10-76,41% оралиғида эканлиги аниқланди.

3. Гўшт, олий навли нон ва картошканинг таққослаш меъёрига яқин микдори бошқа маҳсулот гуруҳларидаги камчиликларни қопламайди. Таомнома сифатини яхшилаш умумий



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

кувватмандликни ошириш билан чекланмасдан, оксил манбалари ва ўсимлик маҳсулотлари таркибини мувозанатлаштиришга қаратилиши лозим.

4. Етарли миқдорда таъминотига эришиш мақсадида кунлик маҳсулотларни қабул қилиш, сақлаш, тайёрлаш ва тарқатишдаги санитария назорати билан биргаликда амалга оширилиши керак. Ходимларнинг гигиеник тайёргарлиги ва хавфга асосланган назорат ёзги овқатланиш хавфсизлигини таъминлашнинг амалий йўналишларидан бири ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1.Богданова О.Ю., Черных Т.Ф. Совершенствование пищевой безопасности путем дополнительного профессионального образования по пищевой микробиологии // Международный научно-исследовательский журнал. 2024. №12 (150).

2.Дусчанов Б.О. Озиқ-овқат маҳсулотларининг кимёвий таркиби. Тошкент, 2002.

3.Лир Д.Н., Перевалов А.Я. Анализ фактического домашнего питания проживающих в городе детей дошкольного и школьного возраста // Вопросы питания. 2019. Т. 88, № 3. С. 69–77.

4.Макаров Д.А. Ранжирование химических загрязнителей по приоритетности для мониторинга пищевой продукции с использованием токсикологических критериев (обзор литературы) // Гигиена и санитария. 2026. Т.105, №1. С. 86–92.

5.Нутрициология, диетология, биотехнология, гигиена: единение и инновации / под ред. В.А. Тутельяна. Москва: ДеЛи, 2020. 370 с. ISBN 978-5-6045642-9-5.

6.СанҚваН № 0016-21. Ўзбекистон Республикаси мактабгача таълим ташкилотларида тарбияланаётган болаларни хавфсиз ва сифатли овқатланишини ташкил этилишига оид гигиеник талаблар. Тошкент, 2021.

7.Тапешкина Н.В., Матвеева О.В., Ердеева С.В., Кунгурова С.О. Сравнительная оценка фактического питания дошкольников при единых подходах в его организации // Здоровье населения и среда обитания — ЗНиСО. 2023. Т.31, №8. С. 80–87.

8.Тапешкина Н.В., Филимонов С.Н., Коськина Е.В., Почуева Л.П., Попкова Л.В., Свириденко О.А. Гигиеническая оценка питания дошкольников, проживающих в моногороде // Гигиена и санитария. 2020. Т.99, №7. С.712–718.

9.Эрматов Н. Ж. Тез-тез касалланувчи мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг куз мавсумида овқатланиши ва жисмоний ривожланишини гигиеник баҳолаш таҳлили натижалари. – 2024.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

10.Эрматов Н.Ж.,Ахмадходжаева М.М.,Қурбонов А.Ш., Турсунова Н.А. Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг овқатланиш ҳолати // Интернаука. – 2019. – № 12-2. – Б. 60–62.

11.Эрматов Н. Ж., Қурбонов А. Ш. Мактабгача таълим ёшидаги болалар жисмоний ривожланишини баҳолашга қўйилган гигиеник тавсиялар // Интернаука. – 2019. – № 12-2. – Б. 58–59.

12.Эрматов Н. Ж., Қурбонов А. Ш. Хоразм вилоятидаги мактабгача таълим ёшидаги болалар орасида чуқурлаштирилган тиббий кўриклар натижалари асосида касалланишни гигиеник таҳлили // Интернаука. – 2019. – № 12-2. – Б. 55–57

13.Шайхова Г.И., Эрматов Н.Ж. Болалар ва ўсмирлар гигиенаси: Дарслик. Тошкент, 2024.

14.Эрматов Н.Ж., Насирдинов М.З., Джуманазарова А.Ж. Катта мактаб ёшидаги ўсмир кизларнинг йилнинг баҳор фаслида овқатланиш ҳолатини гигиеник таҳлили // Тиббиёт асослари. 2026. № 1 (13). С. 240–248.

15.Anundson K., Sisson S.B., Anderson M., Horm D., Soto J., Hoffman L. Staff Food-Related Behaviors and Children's Tastes of Food Groups during Lunch at Child Care in Oklahoma // Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. 2018. Vol. 118, No. 8. P. 1399–1407.

16.Sambell R., Wallace R., Costello L., Lo J., Devine A. Measuring food provision in Western Australian long day care (LDC) services: a weighed food record method/protocol at a service level // Nutrition Journal. 2019. Vol. 18. Article 38.

17.World Health Organization. Five keys to safer food manual. Geneva: WHO; 2006. ISBN 978-92-4-159463-9. URL: [WHO publication](#) (accessed: 23 September 2026).