

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

АЛИМУҲАММЕДОВ ДИЛШОД ШАВКАТОВИЧ

КЕНЖАЕВ ЁДГОР МАМАТҚУЛОВИЧ

ЧИҚИНДИЛАРНИ ҚАЙТА ИШЛАШ КОРХОНАЛАРИ ИШЧИЛАРНИ
САЛОМАТЛИГИНИ ТИКЛАШГА ҚАРАТИЛГАН ПРОФИЛАКТИК
РАЦИОННИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

услубий тавсияномаси

Тошкент - 2025

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Тошкент тиббиёт академияси
мувофиқлаштирувчи Эксперт
кенгаши раиси, т.ф.д., профессор

_____ Х.С.Ахмедов

« ____ » _____ 2025 йил

Алимуҳаммедов Д.Ш., Кенжаев Ё.М.

**ЧИҚИНДИЛАРНИ ҚАЙТА ИШЛАШ КОРХОНАЛАРИ ИШЧИЛАРНИ
САЛОМАТЛИГИНИ ТИКЛАШГА ҚАРАТИЛГАН ПРОФИЛАКТИК
РАЦИОННИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

(услубий тавсияномаси)

Тошкент - 2025

Ишлаб чиққан муассаса: ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

Мазкур услубий тавсиянома Чиқиндиларни қайта ишлаш корхоналари ишчиларини ишлаб чиқариш муҳитидаги турли экологик омилларнинг таъсири натижасида саломатлигига салбий таъсирини олдини олишга қаратилган профилактик чора-тадбирлар, ишчиларни касалликларга чидамлилигини ошириш учун профилактик рационни маҳаллий маҳсулотлар билан бойитган ҳолда саноат корхоналари томонидан ишлаб чиқариш озиқ-овқат маҳсулотларни ва фас-фут маҳсулотларини оптималлаштиришга асосланган.

Услубий тавсиянома Республика санитария-эпидемиологик осовйишталиги ва жамоат саломатлиги хизмат агентлиги амалиётчи шифокорлари, соғлиқни сақлашни бошқариш тизими шифокорлари ва ташкилотчилар, соҳанинг илмий ходимлари, ОЎЮнинг гигиена ва эпидемиология кафедралари талабалари, магистрларининг амалий машғулотларда ҳамда илмий ходимларнинг тадқиқотларида фойдаланишлари учун мўлжалланган.

ТУЗУВЧИЛАР:

Кенжаев Ё.М. -Тошкент тиббиёт академияси мустақил изланувчи.

Алимуҳаммедов Д.Ш -Тошкент тиббиёт академияси Болалар, ўсмирлар ва овқатланиш гигиенаси кафедраси т.ф.д., доценти

ТАҚРИЗЧИЛАР:

Саломова Ф.И. -Тошкент тиббиёт академияси, Атроф муҳит гигиенаси кафедраси мудири, т.ф.д., профессор.

Хамракулова М.А. - Санитария-гигиена ва касб касалликлари илмий тадқиқот институти директорининг даволаш ишлари бўйича ўринбосари, т.ф.д., профессор.

Тошкент тиббиёт академияси Илмий Кенгашининг “_____” _____
2025 йилдаги “_____” – сонли баённомаси билан тасдиқланган.

ОТМ кенгаш котиби:

Исмаилова Г.А.

ҚЎЛЛАШ СОҲАСИ: ТИББИЁТ – ГИГИЕНА

КИРИШ

Муаммонинг долзарблиги: Бугунги кунда дунё миқёсида чиқиндилар муаммоси энг долзарб экологик масалалардан бирига айланиб бормоқда. Таҳлиллар шуни кўрсатадики, сўнги йилларда маиший ва саноат чиқиндилари йилдан-йилга кўпайиб борапти. Айниқса, ХХІ асрда маиший чиқиндилар ҳажмининг ўсиши 60% га ортиб экологик барқарорликка жуда катта салбий таъсир кўрсата бошлади [1]. Шу билан бирга, бу борада ўтказилган таҳлил натижалари атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида давлат функцияларини амалга оширишда комплекс ёндашув ва стратегик режалаштиришнинг мавжуд эмаслиги, шунингдек, кўйилган вазифаларни самарали бажариш учун табиатни муҳофаза қилиш органининг ваколатлари етарли эмаслигидан далолат беради. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида давлат сиёсатининг устувор йўналишларини белгилаш, табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги қонун ҳужжатлари бузилишлари профилактикаси, уларни аниқлаш ва олдини олишнинг самарали механизмларини жорий этиш, республика аҳоли пунктларининг санитария ва экологик ҳолати учун давлат органлари, хўжалик юритувчи субъектлар раҳбарлари ва фуқароларнинг шахсий жавобгарлигини кучайтириш Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси палаталарининг Қўшма қарори билан тасдиқланган «Тўғридан-тўғри амал қилувчи қонунларда тизимлаштирилиши ва унификация қилиниши лозим бўлган қонун ҳужжатларини қайта кўриб чиқиш бўйича «Йўл харитаси»га киритилган янги таҳрирдаги «Чиқиндилар тўғрисида»ги қонун лойиҳасида ўз аксини топган [2].

Жумладан, ривожланган мамлакатлар чиқиндиларни 40 фоиздан 60 фоизгача чиқиндиларни қайта ишлайдилар. Энергетика, рангли ва қора металлургия, кимё саноати ва қурилиш индустрияси объектлари ҳар хил турдаги чиқиндиларни ҳосил қилувчи, атроф-муҳитни ифлослантирувчи асосий манбалар ҳисобланади [3].

Иккиламчи қайта ишлаш Европанинг амалда барча мамлакатларида ривожланган. Жумладан, Англияда консервалар алюмин идишларининг 45% дан кўпи қайта ишланади, кейин янги халқ истеъмоли товарлари ишлаб чиқарилади, бу уни эритишда ишлатиладиган энергияни 90%га тежайди. Россияда пластикни иккиламчи қайта ишлаш мисоли қизиқарли – у ерда қайта ишланган пластик гранулаларини қўшиш орқали ўта мустаҳкам черепица ишлаб чиқариш усулини ишлаб чиқдилар. Йирик шаҳарлар учун эски автомашиналар утилизацияси жуда долзарб масала. Шу сабабли ишлатилган автопокришкарларни қайта ишлаб, асфальт тайёрлашда, метрополитен жиҳозлари учун эластик плиталар, аварияда нефть плёнкаларини йиғишда ишлатиладиган майда дисперс резина увокларини тайёрлаш бўйича кўплаб кичик фирмалар ва компаниялар пайдо бўлди. Германия, Англия, АҚШ, Норвегияда балиқ ва гўшти консервалар, ичимлик ва ичкиликлар банкаларини қайта ишлаш бўйича катта тажриба тўпланган.

Зеро консерва банкалари оқ тунукадан қилинган, бу эса қалай – саноатнинг амалда барча соҳалари учун зарур бўлган танқис металлни ишлаб чиқаришдаги ўта қимматли стратегик хом ашё саналади. Бизда, Ўзбекистонда ойна синиқларини йиғиш ва утилизациялаш муаммоси муваффақиятли ҳал қилинмоқда, бир нечта қудратли печь ишга туширилган. Ойна майдаланиб, эритилади кейин янги идиш ясалади ёки бетон ва асфальт ишлаб чиқаришда қум ёки гравий ўрнида ишлатилади [3].

Охирги йилларда мазкур муаммони республикамизнинг бир қанча аҳоли яшаш пунктларида экологик ҳолатини баҳолашга аҳамият берилиши бежизга эмас.

Ҳозирги вақтда дунёда, маҳаллий аҳоли томонидан ҳосил бўлган маиший чиқиндилардан иккиламчи тайёр маҳсулот олиш технологиясини ишлаб чиқиш бўйича қуйидаги илмий ечимларни асослаш: ишчилар саломатлигига салбий таъсир этмайдиган ва ишчилар иштирокини камайтирувчи технологик жараёнларни жорий этиш (автоматлаштириш); янги таркибга эга иккиламчи маҳсулотлар ишлаб чиқаришда замонавий технологик усулини ишлаб чиқиш зарур. Республикада инновацион ишланмаларни амалга ошириш натижасида чиқиндилардан иккиламчи маҳсулотлар ишлаб чиқаришнинг самарали ва зарарсиз усуллари қўллаш, мавжуд заводларнинг технологик жиҳозларини модернизациялаш, полигонларга чиқарилувчи чиқиндилар миқдорини камайтириш ҳисобига минтақавий атмосфера ва аҳоли яшаш ҳудудилари экологик ҳавосини тозаллигини ҳамда аҳоли саломатлигини сақлаш, чиқиндилардан иккиламчи маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳисобига аҳоли эҳтиёжларини инобатга олган ҳолда янги қайта ишлаш корхоналарини қуриш йўли билан тадбиркорликнинг самарадорлигини оширишда муайян илмий ва амалий натижалар ва ютуқларга эришилмоқда [5].

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, жумладан, овқатланиш билан боғлиқ касалликлар натижасида юзага келадиган овқатланиш статусини бузилишини ташхислаш, даволаш ва асоратларини олдини олишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясининг етти устувор йўналишига мувофиқ аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга кўтаришда «....бирламчи тиббий-санитария хизматида аҳолига малакали хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш....»¹ каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалардан келиб чиққан ҳолда, жумладан, аҳолини сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш ва соғлом овқатланиш мезонларига риоя қилиш алиментар боғлиқ касалликларни олдини олиш самарадорлигини оптималлаштириш долзарб илмий йўналишлардан бири бўлиб ҳисобланади.

¹Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ–5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармонлари, 2018 йил 18 майдаги ПҚ-3730-сон «Маиший чиқиндиларни бошқариш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 апрелдаги ПҚ-4291-сон “2019 — 2028 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида қаттиқ маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги, 2018 йил 18 декабрдаги 4063-сон «Юқумли бўлмаган касалликларнинг профилактикасини, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолини жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2020 йил 10 ноябрдаги 4887-сон «Аҳолини соғлом овқатланишни таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади [6,7,8,9,10].

Услубий тавсиянома ишчиларнинг турли соҳаларида ишловчиларни кунлик овқатланиш рационини гигиеник баҳолайдиган идоравий назорат қилиш билан шуғулланувчи ташкилотларнинг, давлат санитария-эпидемиологик осойишталиги ва жамоат саломатлиги агентлиги ташкилотларининг овқатланиш гигиенаси бўлими, оилавий шифокорларнинг умумий амалиёт шифокорлари, диетологлар амалиётида қўлланилади, жумладан:

-ЎзРҚ 251. “Аҳоли орасида микронутриент етишмаслиги профилактикаси тўғрисида”ги Қонуни. Тошкент, 2010.

-ЎзРҚ 393. “Аҳолининг санитария-эпидемиологик осойишталиги тўғрисида”ги Қонун. Тошкент, 2015.

-ЎзРҚ 483-1. “Озиқ-овқат маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлигини таъминлаш тўғрисида”ги Қонун. Тошкент, 2015.

-2018 йил 18 декабрдаги 4063-сон “Юқумли бўлмаган касалликларнинг профилактикасини, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолини жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармони;

-2020 йил 10 ноябрдаги 4887-сон “Аҳолини соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармони;

-Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 25 апрелдаги “Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг соғлом овқатланиш соҳасида амалга оширалаётган чора-тадбирлари тўғрисида”ги 102-сон қарори. Тошкент, 2018.

Мазкур қарорларни қабул қилиниши нафақат аҳоли орасида, балки ноқулай иқлим ва зарарли омилларда ишловчи ишчиларнинг кунлик овқатланиш рационини таркибидаги нутриентив статуси билан боғлиқ бўлган

ҳамда уларнинг овқатланишини ташкил этиш жараёнида учраб келаётган муаммолар ва камчиликларни бартараф этишдан иборат. Жаҳон миқёсида чиқиндиларни иккиламчи қайта ишлашга жараёнларига рециклинг номи берилган. Рециклинг атамаси халқаро миқёсда маиший чиқиндиларни ишлаб чиқариш жараёнларига қайтариш механизми сифатида тушунилади. Рециклинг билан бугунги кунда жаҳоннинг қатор мамлакатлари кенг шуғулланиб келмоқда. Хусусан, мамлакатимизда атроф-муҳитни муҳофаза қилишни таъминлаш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, шунингдек, ҳудудларнинг санитария ва экологик ҳолатини яхшилаш соҳасида изчил сиёсат амалга оширилмоқда. Жумладан, 2017-2018 йилларда қаттиқ маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш тизимининг инфратузилмасини такомиллаштириш бўйича кенг кўламли ишлар олиб борилди, 13 та санитария жиҳатидан тозалашга ихтисослаштирилган давлат унитар корхоналари ҳамда уларнинг туман ва шаҳарлардаги 174 та филиали, шунингдек, “Махсустрас” ДУК ҳамда 101 та хусусий корхоналар фаолият юритмоқда [14].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 апрелдаги қарори билан “2019-2028 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида қаттиқ маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш стратегияси” тасдиқланди.

Тадқиқотнинг мақсади: Чиқиндиларни қайта ишлаб чиқариш корхоналари ишчилари касбидаги меҳнат шароитлари иш вақтининг давомийлиги ва иш фаолияти турига боғлиқ бўлган овқатланиш тартиби ва профилактик рацион ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг материал ва усуллари: Биз томондан овқатланиш рационини турли ишлаб чиқариш маҳсулотлари ўрнига маҳаллий озиқ – овқат маҳсулотлари билан бойитиш ва профилактик рационни оптималлаштиришни гигиеник асослаш бўйича тадқиқот ўтказилди. Бунда, Сурхондарё вилоятида жойлашган “БиоТехноЭко” МЧЖга қарашли чиқиндиларни йиғиш, саралаш ва қайта ишлаш корхонасининг жами 186 нафар ходимидан 150 нафар ишчи ходимлар (106 нафар эркаклар ва 44 нафар аёллар) олинган бўлиб, уларнинг ёши 18 ёшдан 75 ёшгачани ташкил қилади. Биз асосан ушбу контингентни меҳнат ва уй шароитида бўлган муддатидаги кундалик овқатланиш тартибини таҳлил қилдик.

Тадқиқот бир нечта босқичларда олиб борилди. Биринчи босқичда ишчиларни ҳақиқий овқатланиш рационини гигиеник таҳлиллар асосида баҳо берилди.

Ишчиларнинг ҳақиқий овқатланиши ТТА Болалар, ўсмирлар гигиенаси ва овқатланиш гигиенаси кафедраси томонидан ишлаб чиқилган карта – анкеталар бўйича баҳоланди.

Тадқиқотлар йилига икки марта – қиш-баҳорги ва ёз-кузги мавсумларда олиб борилди. Ишчилар томонидан 7 кун давомида ҳақиқий истеъмол қилинадиган маҳсулотлар миқдори шахсий варақларда қайд қилинди.

Озиқ моддалари ва овқатларнинг энергетик қиймати озиқ-овқат маҳсулотлари таркибининг кимёвий жадваллари бўйича баҳоланди [15].

Ишчиларнинг ҳақиқий овқатланиши ва витаминлар билан таъминланганлигини ўрганиш натижалари Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг ёшига, жинсига ва касбий фаолияти гуруҳлари учун соғлом овқатланишни таъминлашга қаратилган ўртача кунлик рационал овқатланиш нормативлари (СанНваҚ – 0007-20) санитария қоида ва меъёр талабалари, “Овқатланиш гигиенаси”да кўрсатилган талабларга мутаносиблиги бўйича қўйилган меъёрлар асосида ва кунлик рационнинг кимёвий таркибининг миқдори “Озиқ-овқат маҳсулотларининг кимёвий таркиби”ни таҳлил қилиш дастури бўйича амалга оширилди.

Тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлашда “Statistika for Windows 7.0” персонал компьютерининг амалий дастур пакетидан фойдаланилди.

Асосий қисм: Шундай корхоналардан яна бири Сурхондарё вилоятида жойлашган “БиоТехно Эко” корхонаси бўлиб, йиллик қуввати 180000 т, бир суткада 500 тонна маиший чиқиндиларни саралаб қайта ишлайди. Целлофан, пластик, пластмасса каби маиший чиқиндилардан гранулалар, полиэтилен қувурларни ишлаб чиқаради [14].

Шу билан бирга, кўпгина касалликларнинг вужудга келиши ва ривожланишида макро – ва микронутриентларнинг ўрни тўлиқ ўрганилмаган ёки умуман ўрганилмаган. Жумладан, чиқиндиларни ишлаб чиқариш корхоналари ишчилари меҳнат шароитидаги этиологик омиллар таъсирида турли аллергия, юқори нафас йўллари касалликлари, ҳазм тизими касалликлари, тери-таносил ва бошқа касалликларнинг келиб чиқиш эҳтимоли юқорилиги билан ажралиб туради. Барча соҳалардаги каби чиқиндиларни йиғиш, саралаш ва қайта ишлаш корхоналари ишчилари ҳам ижтимоий аҳоли қатламига мансубдир. Шу боис, ноқулай иқлим ва зарарли омиллар таъсирида ишловчи ишчиларнинг кунлик овқатланиш рационини йилнинг тўртта фаслида алоҳида тартибда таҳлил қилиш ва олинган натижаларни физиологик меъёрий кўрсаткичлар билан солиштирма таҳлилини амалга оширишни мақсадга мувофиқ деб топдик.

Бизнинг ишчиларимизнинг овқатланиш тартибини фасллар давомида таҳлили уларнинг ноқулай иқлим шароитлари ва зарарли омиллар таъсири натижасида келиб чиқиши мумкин бўлган касалликларнинг ривожланишини олдини олиш ҳамда ишчиларни иммунитет тизимини мустаҳкамлигини таъминлаш мақсадида хавф омилларини алоҳида ажратиш гигиеник жиҳатдан таҳлил қилиш ва чора-тадбирлар билан биргаликда оптималлаштиришга қаратилган профилактик рацион ишлаб чиқишга асос бўлади. Маҳсулотларнинг истеъмолини баҳолашда кун давомидаги овқатланиш тартиби ва унинг гигиеник талабларга мос келиш ва келмаслиги баҳоланди. Ишчиларнинг қиш мавсумидаги озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол даражаси 1-жадвалда келтирилган.

ЧҚИК ишчиларининг киш мавсумида истеъмол даражаси

№	Маҳсулот	Физиологик меъёр		Мутлоқ истеъмол даражаси		%		Меъёрга нисбатан камлиги	
		Эркак	Аёл	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл
		18-59	18-54	18-59	18-54	18-59	18-54	18-59	18-54
1	Дуккакдилар	20	20	11±0,3*	9±0,2*	55	55	-9	-11
2	Буғдой уни	30	25	42±0,97*	29±1,4*	140	116	12	4
3	Гуруч	55	50	34±3,1*	19±2,9**	68	42,2	-18	-26
4	Ёрмалар (гуручсиз)	25	25	6±0,2*	5±0,3*	24	20	-19	-20
5	Буғдой нон	250	220	468±15,3**	384±11,5***	187,2	174,5	218	164
6	Жавдар нон	100	100	20±0,97*	16±1,4*	20	16	-80	-84
7	Макаронлар	55	50	58±5,3**	27±5,2**	116	67,5	8	-13
8	Картошка	280	250	189±31,1**	167±31,2***	85,9	83,5	-31	-33
9	Карам	55	50	62±5,7**	57±5,8**	124	114	12	7
10	Бодринг	50	40	38±3,2**	32±3,1**	38	32	-62	-68
11	Помидор	60	55	63±6,9**	57±6,3**	105	103,6	3	2
12	Лавлаги	40	40	52±4,4**	50±4,3**	65	62,5	-28	-30
13	Сабзи	50	45	50±5,5**	45±4,5**	100	100	0	0
14	Пиёз	40	40	42±3,1**	47±3,2**	132,5	137,5	13	15
15	Бошқа сабзавот	70	60	20±2,1**	15±2,2**	28,6	25	-50	-45
16	Полиз маҳсулотлари	60	60	37±3,1**	28±2,2**	77	56	-13	-22
17	Қовоқ	40	40	30±1,2**	27±1,3**	100	90	0	-3
18	Мевалар	250	250	92±4,4**	98±4,2**	36,8	39,2	-158	-152
19	Қуритилган мевалар	25	20	14±1,3**	6±1,4**	70	30	-6	-14
20	Узум	40	40	20±2,1**	15±2,2**	66,7	50	-10	-15
21	Цитрус мевалар	10	10	7±0,6*	8±0,7*	46,7	53,3	-8	-7
22	Мол гўшти	65	60	38±4,1**	34±3,3**	63,3	56,7	-22	-26
23	Қўй гўшти	30	30	25±1,4**	12±1,1*	83,3	60	-5	-8
24	Қуён гўшти	30	25	8±2,1**	6±1,1**	26,7	24	-22	-19
25	Товуқ гўшти	70	65	35±3,3**	20±2,1**	50	33,3	-35	-40
26	Балиқ	40	35	25±2,3**	11±1,3**	71,4	31,4	-10	-24
27	Балиқ маҳсулотлари	30	30	5±1,2**	2±0,1*	62,5	66,7	3	-1
28	Сут	400	400	250±4,1**	180±4,3**	62,5	45	-150	-220
29	Сметана, қаймоқ	20	20	10±1,2**	7±0,7*	66,7	46,7	-5	-8
30	Сариёғ	30	30	28±1,2**	24±0,9**	93,3	80	-2	-6

31	Творог	40	40	8±0,1*	10±0,2*	20	25	-32	-30
32	Пишлоқ	20	20	5±0,5*	3±0,3*	25	15	-15	-17
33	Тухум (дона)	1	1	3	1	150	50	0.5	-0,5
34	Шакар	35	20	65±3,1***	50±3,2**	216,7	250	35	30
35	Асал	25	20	23±1,3**	20±1,4**	92	100	-8	0
36	Маргарин	5	5	15±1,2***	10±1,4**	300	200	10	5
37	Ўсимлик мойи	35	25	35±3,2**	27±2,2**	116,7	108	5	2
38	Йодланган туз	5	5	20±1,4***	15±1,2**	400	300	15	10
39	Чой	2	2	2±1,5**	2±1,5**	100	100	0	0
40	Кофе	2	2	0,5±0,05*	0,5±0,05**	25,0	25,0	-1,5	-1,5
41	Томат паста	5	5	2±1,15*	2±1,15*	40,0	40	-3	-3
42	Зираворлар	2	2	1±0,5*	1±0,5*	50,0	50,0	-1	-1

Изоҳ: *- физиологик меъёр кўрсаткичларига нисбатан фарқланиш ишончли (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001).

1-жадвалда ишчиларнинг овқатланиш тартибини сўровнома асосида таҳлилидан кўриниб турибдики, эркакларнинг кунлик маҳсулотларининг истеъмол нисбати аёлларга нисбатан кескин фарқ қилганлигини кўрсатмоқда.

Эркакларнинг кунлик рационни қовурилган, тузли, аччиқ ва қовурилган овқатларининг истеъмоли билан биргаликда, етарли даражада ортиқча ширинликлардан ташкил топган. Бу эса аксарият ҳолларда касаллик ривожланишининг энг асосий хавф омилларидан бири ҳисобланади. Айрим илмий манбаларда тартибсиз овқатланиш, асосий маҳсулотларнинг етишмаслиги, тайёрлаш технологиясининг бузилиши, асаб-руҳий зўриқишлар касаллик ривожланишининг асосий омили ҳисобланади [16; 364-375-б., 17; 70-71-б., 18; 3-7-б., 19; 51-55-б., 20; 77-83-б., 21; 215-218-б., 22; 4-18-б., 23; 17-22-б., 24; 649-657-б., 25; 1776-1781-б., 26; 122-124-б., 27; 90-92-б., 28, 29, 30].

Маҳсулотларнинг асосий таркибида ун маҳсулотларининг миқдори 140,0 %;ни ташкил қилса, аёлларда 116,0%ни ташкил қилди.

Қатор гигиеник таҳлилларда нон ва нон маҳсулотлари биргаликда таҳлил қилинган ва натижалар келтирилган. Биз ўзимизнинг таҳлилларимизда эса ҳар бирини алоҳида ўрганишни ва ишчиларни касалликларга чидамлилигини ошишида иммун тизими стабиллигини ошишига нисбатан хавф таъсирини таҳлил қилишда маҳсулотларнинг ўрни ва аҳамиятини ойдинлаштиришга қаратдик.

Эркакларда асосий нон маҳсулотлари ун, гуруч, нон ва макарон маҳсулотларининг истеъмол даражаси эркакларда 16 дан 40 % гача ортиқча ва умумий 187.2%, аёлларда эса бу кўрсаткич дан 174,5% гача ташкил қилди.

Таъкидлаб ўтиш жоизки, қиш мавсумида тадқиқотга жалб қилинган ишчиларнинг кунлик рацион таркибида витаминлар ва нутриентларга бой жавдар нони, гуруч, дуккаклилар, ёрмалар (гуручсиз), картошка маҳсулотларининг истеъмол даражаси кескин, яъни 15-84% гача кам миқдорда қабул қилинган. Қолган дон маҳсулотларининг миқдори эса кескин ортиқчадир.

Қиш мавсумида ишчилар соф қарам, бодринг ва помидор ўрнига тузланган қарам, тузланган помидор ва бодринглар миқдори кескин оширилган ва ўрни алмаштирилган. Бу эса ишчиларнинг иштаҳасини очиш билан биргаликда кейинчалик ортиқча дон маҳсулотлари истеъмолига шароит яратади.

Соф балиқ эса кам бўлишига қарамасдан қовурилган ва тузланган тартибда истеъмол қилиниши билан биргаликда, тузланган ва дудланган балиқ ҳам қиш мавсумида кунлик рационга киритилган.

Қиш мавсумида мол гўштининг истеъмол даражаси эркекларда 63,3%, аёлларда 56,7% ни ташкил қилиб, қўй гўшти ва товуқ гўшти ҳам кескин даражада кам истеъмол қилинган.

Олий навли дон аналогик тартибда 84,2 ва 74,5% га ортиқча истеъмол қилинган бўлишига қарамасдан маҳаллий сув тегирмонида янчилган, витамин минералларга бой Ўзбекистон унидан ва жавдар унидан тайёрланган дон истеъмол қилинмаган.

Шакарнинг истеъмол миқдори қиш мавсумида эркеклар орасида 216,7%га, аёллар эса 250%гача оширилган. Шу билан биргаликда маргарин, ўсимлик мойлари ва ош тузининг миқдори кескин даражада ортиқча истеъмол қилинган.

Сут ва сут маҳсулотларининг истеъмол даражаси қиш мавсумида жудаям кескин камайтирилган.

Шу билан биргаликда, ош тузи, маргарин, ўсимлик мойи маҳсулотларнинг миқдори бошқа фаслларга нисбатан қиш мавсумида кескин ортиқча истеъмол қилинганлигидан далолат беради.

Хулоса қилиб таъкидлаш жоизки, қиш мавсумида сут маҳсулотлари, мева ва сабзавотларнинг истеъмол даражасининг кескин даражада камайганлиги ишчилар саломатлигида муҳим бўлган иммун тизимининг барқарорлигини пасайишига ва турли хасталикларнинг ривожланишига шароит яратган.

Чиқиндиларни қайта ишлаш корхоналари ишчиларнинг уй ва меҳнат меҳнат шароитларида йилнинг баҳор мавсумидаги овқатланиш тартибидаги маҳсулотларнинг жамламаси ва унинг таркибий қиймати 2-жадвалда келтирилган.

ЧҚИК ишчиларининг баҳор мавсумида истеъмол даражаси

№	Маҳсулот	Физиологик меъёр		Мутлоқ истеъмол даражаси		%		Меъёрга нисбатан камлиги	
		Эркак	Аёл	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл
		18-59	18-54	18-59	18-54	18-59	18-54	18-59	18-54
1	Дуккакдиллар	20	20	5±0,3*	4±0,2*	25	20	-15	-16
2	Бугдой уни	30	25	28±3,1** *	26±2,2*	140	130	8	6
3	Гуруч	55	50	21±2,1** *	18±2,1***	42	40	-29	-27
4	Ёрмалар (гуручсиз)	25	25	7±0,2*	6±0,3*	28	24	-18	-19
5	Бугдой нон	250	220	372±6,9* **	354±6,8* **	148,8	169,9	122	134
6	Жавдар нон	100	100	36±0,97*	30±1,4*	36	30	-64	-70
7	Макаронлар	55	50	55±2,9**	30±3,1**	110	75	5	-10
8	Картошка	280	250	168±6,4*	154±4,9*	76,4	77	-52	-46
9	Карам	55	50	58±3,3*	42±2,8*	116	84	8	-8
10	Бодринг	50	40	49±3,1** *	42±2,9***	49	42	-51	-58
11	Помидор	60	55	72±6,9**	66±6,3**	120	110	12	6
12	Лавлаги	40	40	28±4,4**	25±3,2**	70	62,5	-12	-15
13	Сабзи	50	45	50±5,5**	45±4,5**	100	100	0	0
14	Пиёз	40	40	42±3,1**	47±3,2**	132,5	137,5	13	15
15	Бошқа сабзавот	70	60	64±4,1*	54±4,2*	106,6	90	4	-6
16	Полиз маҳсулотлари	60	60	60±1,5**	60±1,4***	0	0	0	0
17	Қовоқ	40	40	18±1,3**	16±1,2**	45	40	-22	-24
18	Мевалар	250	250	180±3,3* **	220±3,1* **	72	88	-70	-30
19	Қуритилган мевалар	25	20	10±0,8** *	5±0,3***	50	25	-10	-15
20	Узум	40	40	0	0	0	0	-30	-30
21	Цитрус мевалар	10	10	5±0,9**	8±0,7**	25	53,3	-15	-12
22	Мол гўшти	65	60	35±3,2**	30±3,3**	58,3	50	-25	-30
23	Қўй гўшти	30	30	25±0,9** *	10±0,8***	83,3	50	-5	-10
24	Қуён гўшти	30	25	7±2,1**	4±1,1**	23,3	16	-23	-21
25	Товуқ гўшти	70	65	30±3,1**	25±2,1**	42,9	41,7	-40	-35
26	Балиқ	40	35	27±2,1**	21±1,1***	77,1	60	-8	-14
27	Балиқ маҳсулотлари	30	30	12±0,5*	3±0,1*	54,5	13,6	-10	-19

28	Сут	400	400	180±3,4* **	140±3,4* **	45	35	-220	-260
29	Сметана, каймоқ	20	20	9±1,3**	8±0,9**	60	53,3	-6	-7
30	Сариёғ	30	30	21±2,1**	19±2,2**	70	76	-9	-6
31	Творог	40	40	16±1,3**	9±1,4**	64	45	-9	-11
32	Пишлоқ	20	20	3±0,2*	8±0,4*	15	40	-17	-12
33	Тухум (дона)	1	1	3	1	150	50	0.5	-0,5
34	Шакар	35	20	37±3,1** *	23±2,9***	123,3	115	7	3
35	Асал	25	20	15±1,3**	11±1,4**	60	55	-10	-9
36	Маргарин	5	5	15±1,2** *	20±1,4***	300	400	10	15
37	Ўсимлик мойи	35	25	24±0,9*	25±0,5*	80	100	-6	0
38	Йодланган туз	5	5	20±1,6** *	15±1,3***	400	300	15	10
39	Чой	2	2	3±1,5**	3±1,5**	150	150	-1	-1
40	Кофе	2	2	0,5±0,05 **	0,5±0,05* *	25,0	25,0	-1,5	-1,5
41	Томат паста	5	5	2±1,15*	2±1,15*	40,0	40	-3	-3
42	Зираворлар	2	2	1±0,5*	1±0,5*	50,0	50,0	-1	-1

Изоҳ: *- физиологик меъёр кўрсаткичларига нисбатан фарқланиш ишончли (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001).

2-жадвалда келтирилган озиқ-овқат маҳсулотларнинг қиёсий таҳлилидан кўриниб турибдики, ишчиларнинг мавсумий маҳсулотларнинг тақсимланишида кескин фарқлар аниқланган.

Бундан кўриниб турибдики, ишчиларнинг баҳор мавсумидаги овқатланиш тартибида асосий маҳсулотлардан сут, гўшт, мева, сабзавот ва бошқа маҳсулотларнинг миқдори гигиеник талаблар мос келмаслиги аниқланди.

Ишчиларнинг кун рационидида энг асосий ва аҳамиятли ҳисобланган гўшт ва гўшт маҳсулотларининг миқдори (мол, қўй, товуқ, қуён ва балиқ маҳсулотлари) ҳам етарли миқдорда таъминланмаган. Аксарият ишчилар тухум ва тузланган маҳсулотларни кўп миқдорда истеъмол қилишган, унинг таркибида овқат қўшимчалари ва туз тўпланишига мойиллик бўлган касалликнинг хавф омили эканлигини билишмаган.

Ҳайвон ёғларининг, яъни сариёғнинг истеъмол миқдори баҳор мавсумида эса кунлик рацион таркибида эркакларда 70,0%ни, аёлларда эса 63,3%ни, яъни эркакларда 30,0%га, аёлларда 46,7%га кам истеъмол қилинган.

Кунлик рационда етишмайдиган маҳсулотларнинг миқдори эса нон ва нон маҳсулотларидан нон ва ун ҳисобига, шакар, маргарин маҳсулотлари ҳисобига бойитилганлиги кўриниб турибди.

Гуручнинг миқдори кескин камайтирилган, гуручнинг миқдори эркакларда 42,0%ни, аёлларда 40,0% га аналогик тартибда 76,4%га таъминланган.

Баҳор мавсумида узум истеъмол қилинмаган. Бу эса мумммонинг ечими эмас. Узум таркибидаги қанд ва бошқа нутриентлар миқдори бошқа маҳсулотлар таркибида учрамаслиги сабабли асосий хавфи паст, аммо хавф омил юқори бўлган бошқа маҳсулотлар миқдори кескин ортиқча истеъмол қилинган.

Корхона ишчиларининг кунлик рационидан қовоқнинг истеъмол миқдори кескин камайтирилган, бироқ қовоқ инсоннинг ҳазм қилиш тизими фаолиятини яхшилаши, сўрилишининг енгиллиги ва витамин ҳамда нутриентларга бой бўлганлиги учун асосий озуқа маҳсулоти бўлиб ҳисобланади.

Ишчиларнинг кунлик рацион таркибида картошканинг миқдори эса эркакларда 76,4%ни, аёлларда эса 77%ни ташкил қилган бўлса, лавлаги ва сабзининг истеъмол миқдори эса аналогик тартибда 70%-62,5%ни ташкил қилган.

Дуккакли маҳсулотлардан мош, нўхат ва ловиянинг истеъмоли кескин камайтирилган бўлиб, ушбу маҳсулотлар таркибида алмашинмайдиган аминокислоталар мавжуд, шу боис организмда синтезланмайдиган аминокислоталарни ташқаридан қабул қилишлик учун тавсия этиладиган маҳсулотлар сираси киритилади.

Олиб борилган гигиеник таҳлиллар давомида таъкидлаганидек, қиш мавсумидагидек, баҳор мавсумида ҳам сут, гўшт ва балиқ маҳсулотлари, мева ва сабзавотларнинг миқдори кескин камлиги билан биргаликда ош тузи, нон, аччиқ ва шўр маҳсулотлар миқдори меъёрида юқори даражада ортиқчадир. Танлаб олинган ишчиларнинг ёз мавсумидаги овқатланиш тартибининг натижалари 3.3-жадвалда келтирилган.

ЧҚИК ишчиларининг ёз мавсумида истеъмол даражаси

№	Маҳсулот	Физиологик меъёр		Мутлоқ истеъмол даражаси		%		Меъёрга нисбатан камлиги	
		Эркак	Аёл	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл
		18-59	18-54	18-59	18-54	18-59	18-54	18-59	18-54
1	Дуккакдиллар	20	20	5±0,3*	4±0,2*	25	20	-15	-16
2	Бугдой уни	30	25	20±0,1*	18±0,1*	66,7	88	-10	-3
3	Гуруч	55	50	35±0,01**	25±0,2*	63,6	50	-15	-25
4	Ёрмалар (гуручсиз)	25	25	8±0,1*	7±0,1*	32	28	-17	-18
5	Бугдой нон	250	220	357±13,1***	289±11,2***	142,8	131,4	107	69
6	Жавдар нон	100	100	36±0,97*	30±1,4*	36	30	-64	-70
7	Макаронлар	55	50	52±5,6**	22±5,3* *	94,5	44	-3	-28
8	Картошка	280	250	220±30,2***	180±31,1***	78,6	72	-50	-70
9	Карам	55	50	64±5,6**	56±6,4* *	116,4	112	9	6
10	Бодринг	50	40	60±7,1**	40±4,2* *	120	100	10	0
11	Помидор	60	55	72±6,9**	66±6,3* *	120	120	12	11
12	Лавлаги	40	40	38±5,3**	42±3,2* *	95	105	-2	2
13	Сабзи	50	45	50±5,5**	45±4,5* *	100	100	0	0
14	Пиёз	40	40	42±3,1**	47±3,2* *	105	117,5	2	7
15	Бошқа сабзавот	70	60	48±2,4**	26±2,2* *	68,6	43,3	-22	-34
16	Полиз маҳсулотлари	60	60	68±3,5**	61±2,4* *	113,3	101,7	8	1
17	Қовоқ	40	40	0	0	0	0	-40	-40
18	Мевалар	250	250	177±4,3**	139±4,2**	70,8	55,6	-73	-111
19	Қуритилган мевалар	25	20	5±0,2***	5±0,3***	20	25	-20	-15
20	Узум	40	40	48±0,9*	46±0,9*	120	115	8	6
21	Цитрус мевалар	10	10	8±0,2*	6±0,2*	80	60	-2	-4
22	Мол гўшти	65	60	30±3,1**	25±2,2* *	50	41,7	-30	-35
23	Қўй гўшти	30	30	24±1,1**	13±1,2* *	80	43,3	-6	-17
24	Қуён гўшти	30	25	0	0	0	0	-30	-25
25	Товуқ гўшти	70	65	30±3,1**	25±2,1**	42,9	41,7	-40	-40

26	Балиқ	40	35	10±0,3*	10±0,2*	25	28,6	-30	-25
27	Балиқ махсулотлари	30	30	18±0,5*	10±0,5*	60,0	33,3	-27	-29
28	Сут	400	400	180±3,1**	130±3,1**	45	37,5	-220	-250
29	Сметана, қаймоқ	20	20	15±3,1*	10±2,1*	75	50	-5	-10
30	Сариёғ	30	30	10±1,1*	8±1,2*	33,3	26,7	-20	-22
31	Творог	40	40	15±1,3**	10±1,4**	37,5	25	-25	-30
32	Пишлоқ	20	20	5±0,3*	3±0,1*	25	15	-15	-17
33	Тухум (дона)	1	1	1	0,5	100	50	0	-0,5
34	Шакар	35	20	30±1,1**	20±1,2**	85,7	100	-5	0
35	Асал	25	20	15±1,3**	11±1,4**	60	55	-10	9
36	Маргарин	5	5	15±1,2***	20±1,4**	300	400	10	15
37	Ўсимлик мойи	35	25	25±2,1*	15±2,2*	71,4	60	-10	-10
38	Йодланган туз	5	5	22±0,2***	16±0,2**	440	320	17	11
39	Чой	2	2	3±1,5**	3±1,5**	150	150	1	1
40	Кофе	2	2	0,5±0,05**	0,5±0,05**	25,0	25,0	-1,5	-1,5
41	Томат паста	5	5	2±1,15*	2±1,15*	40,0	40	-3	-3
42	Зираворлар	2	2	1±0,5*	1±0,5*	50,0	50,0	-1	-1

Изоҳ: *- физиологик меъёр кўрсаткичларига нисбатан фарқланиш ишончли (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001).

3-жавдвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, танлаб олинган ишчиларнинг меҳнат ва уй шароитида йилнинг ёз мавсумида овқатланиш ҳолатининг таҳлилида дон маҳсулотларидан уннинг миқдори эркакларда 66,7%, аёлларда 72% миқдорда, бу эса меъёридан кам эканлиги кўриниб турибди.

Ноннинг кунлик истеъмол даражаси эса эркакларда 142,8%, аёлларда 131,4%га ортиқчалиги аҳолининг иккала жинсида ҳам моддалар алашинуви жараёнини издан чиқишга олиб келишига шароит яратилганлиги кўрсатиб турибди. Бу эса уларнинг тана вазни ортиши, метаболик синдром ривожланишига шароит яратади. Ўсимлик оқсиллари манбаи бўлиб, дуккаклилар ҳисобланиши эътиборга олинса, дуккаклиларнинг барчасини истеъмоли эркакларда 25% ва аёллар 20% ни ташкил қилган.

Энг ачинарлиси, мамлакатимизда мева ва сабзавотларнинг етиштиришга етарли шарт ва шароитлар бўлишига қарамасдан, ишчилар жудаям кам миқдорда мева ва сабзавотлар истеъмол қилишган.

Ушбу маҳсулотларнинг истеъмол даражасининг гигиеник таҳлилидан кўриниб турибдики, мева ва сабзавотлар турлича, нотўғри, тартибсиз истеъмол қилинган. Бу эса витаминлар етишмаслиги ва уларнинг асоратларни шаклланишига шароит яратганлиги кўрсатиб турибди.

Соф карамни йилнинг ёз мавсумида эркаклар 116,0%га, аёллар 112,0% миқдорда истеъмол қилишган, бироқ, кўкатлар, саримсоқ пиёз етарли даражада истеъмол қилинмаган.

Соф бодринг ва помидорнинг истеъмол даражаси аналогик тартибда 1,2 дан 0,5 мартага кўп бўлса, бошқа сабзавот маҳсулотлари, пиёз, баклажон авлодидаги сабзавотларнинг миқдори 5-17,4% камлиги кўриниб турибди.

Бизнинг тадқиқотимизнинг яна бир эътиборлик томони шундаки, Сурхондарё вилоятининг географик хусусияти ва аҳолининг маҳаллий урф-одатларига асосан уларнинг кунлик рациониди кўпроқ мол ва қўй гўштлири танавул қилинади.

Таркибидаги овқат қўшимчаларни специфик хусусиятлари ҳисобига аҳоли қисман товук гўшти маҳсулотларини ҳам истеъмол қилишади. Уларнинг умумий истеъмол миқдори эркакларда 30 граммни, аёлларда 25 граммни ташкил қилди, бироқ, унинг умумий миқдори 42,9%ни аёлларда эса 41,7%ни ташкил қилди.

Гўшт маҳсулотларининг умумий миқдорини мол ва қўй гўшти, товук гўшти маҳсулотлари билан қуён гўшти маҳсулотлари белгиланган. Маҳсулотларни алоҳида таҳлили ва биргаликдаги таҳлилидан кўриниб турибдики, ушбу гуруҳ маҳсулотлари ҳам кам истеъмол қилинганлиги ҳамда қуён гўшти ёзги мавсумда умуман истеъмол қилинмаганлигидан далолат беради. Ушбу маҳсулотларнинг истеъмол даражаси бошқа мавсумларга нисбатан ёз мавсумида сезиларли даражада камлиги аниқланди.

Балиқ маҳсулотларининг истеъмол даражасини ушбу мавсумдаги истеъмол даражасини фақат соф балиқ билан таҳлил қилсак, эркакларда 25,0%ни, аёллар 28,6 ташкил қилганлиги аниқланган.

Балиқ ва балиқ маҳсулотларининг истеъмолида ҳам кескин фарқлар мавжуд. Бироқ, балиқ маҳсулотлари ёз мавсумида эркакларда 16,7%ни, аёлларда эса 40,%гача истеъмол қилинган. Шунинг учун аёлларда эркакларга нисбатан касалликка чалиниш кенг тарқалиш эҳтимолий даражаси юқоридир.

Сут маҳсулотлари турли касалликларда даволовчи шифобахш тоамлиги билан ажралиб туради [40; 224-227-б., 41; 70-71-б., 46; 90-92-б., 47; 675-677-б.].

Бироқ, биз ўрганиш олиб бораётган ишчиларнинг кунлик рациониди сутнинг истеъмол даражаси физиологик меъёрга нисбатан эркакларда 2,22 марта, аёлларда эса 3,07 мартагача камлиги аниқланди.

Ош тузи, тузли маҳсулотлар билан биргаликда шакар ва зиравор маҳсулотларни кунлик рационда меъёрлаштириш борасида олимларимиз қатор тадқиқотларни олиб боришмоқда. Кунлик ош тузининг миқдори 5 грамгача камайтирилган.

Биз ўрганаётган ишчиларнинг кунлик рациониди ош тузи меъёрга нисбатан эркакларда 440%, аёлларда 320%ни ташкил қилган.

Ишчиларнинг куз мавсумида кун давомидаги овқатланиш рационининг таркибий тузилиши 3.4-жадвалда келтирилган.

ЧҚИК ишчиларининг куз мавсумида истеъмол даражаси

№	Маҳсулот	Физиологик меъёр		Мутлоқ истеъмол даражаси		%		Меъёрга нисбатан камлиги	
		Эркак	Аёл	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл	Эркак	Аёл
		18-59	18-54	18-59	18-54	18-59	18-54	18-59	18-54
1	Дуккакдилар	20	20	17±0,3*	15±0,2*	85	75	-3	-5
2	Буғдой уни	30	25	36±0,3*	25±0,2*	120	100	6	0
3	Гуруч	55	50	38±0,3*	30±0,4*	76,4	60	-17	-20
4	Ёрмалар (гуручсиз)	25	25	8±0,1*	7±0,1*	32	28	-17	-18
5	Буғдой нон	250	220	420±13,3***	385±12,1***	168	175	170	165
6	Жавдар нон	100	100	36±0,97*	30±1,4*	36	30	-64	-70
7	Макаронлар	55	50	60±5,1** *	32±5,2**	109,1	60	5	-28
8	Картошка	280	250	295±21,2***	255±20,1***	105,4	102	15	5
9	Карам	55	50	65±5,6**	56±6,7**	118,2	112	10	6
10	Бодринг	50	40	30±3,2**	20±3,1**	60	50	-20	-20
11	Помидор	60	55	72±6,9**	66±6,3**	120	120	12	11
12	Лавлаг	40	40	16±5,9**	18±3,2**	40	45	-24	-22
13	Сабзи	50	45	16±5,9**	18±3,2**	40	45	-24	-22
14	Пиёз	40	40	42±3,1**	38±3,2* *	105	95	2	-2
15	Бошқа сабзавот	70	60	65±3,3**	54±3,4**	92,9	90	-5	-6
16	Полиз маҳсулотлар и	60	60	40±2,5**	35±2,2**	66,7	58,3	-20	-25
17	Қовоқ	40	40	33±0,2*	27±0,3*	82,5	67,5	-7	-13
18	Мевалар	250	250	205±5,2* *	192±5,3**	82	76,8	-45	-58
19	Қуритилган мевалар	25	20	6±0,1*	5±0,2*	24	25	-19	-15
20	Ўзум	40	40	53±6,2**	55±4,2**	132,5	137,5	13	10
21	Цитрус мевалар	10	10	8±1,2*	7±1,3*	80	70	-2	-3
22	Мол гўшти	65	60	50±3,3**	35±3,2**	76,9	58,3	-15	-25
23	Қўй гўшти	30	30	28±1,1**	21±1,2**	93,3	70	-2	-9
24	Қуён гўшти	30	25	0	0	0	0	-30	-25
25	Товуқ гўшти	70	65	35±7,1** *	20±3,1**	50	33,3	-35	-40
26	Балиқ	40	35	25±2,1**	20±3,1**	62,5	57,1	-15	-15

27	Балиқ маҳсулотлар и	30	30	11±1,4**	5±1,3***	36,6	16,7	-19	-25
28	Сут	400	400	172±8,5* *	170±6,6 **	43	42,5	-228	-230
29	Сметана, қаймоқ	20	20	18±3,1*	17±2,1*	90	85	-2	-3
30	Сариёғ	30	30	19±1,1*	17±1,2*	63,3	56,7	-11	-13
31	Творог	40	40	12±1,3**	15±1,4**	30	37,5	-28	-25
32	Пишлоқ	20	20	5±0,3*	3±0,1*	25	15	-15	-17
33	Тухум (дона)	1	1	2	1	200	100	1	0
34	Шакар	35	20	44±2,5**	24±2,2**	124,9	120	1	4
35	Асал	25	20	18±1,3**	13±1,4**	72	65	-7	-7
36	Маргарин	5	5	16±1,1**	12±1,2**	320	240	11	7
37	Ўсимлик мойи	35	25	24±3,2**	13±1,7*	68,6	52,0	-5	-9
38	Йодланган туз	5	5	18±2,1**	10±1,1**	360	200	13	5
39	Чой	2	2	3±1,5**	3±1,5**	150	150	1	1
40	Кофе	2	2	0,5±0,05 **	0,5±0,0 5**	25,0	25,0	-1,5	-1,5
41	Томат паста	5	5	2±1,15*	2±1,15*	40,0	40	-3	-3
42	Зираворлар	2	2	1±0,5*	1±0,5*	50,0	50,0	-1	-1

Изоҳ: *- физиологик меъёр кўрсаткичларига нисбатан фарқланиш ишончли (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001).

4-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, корхона ишчиларини куз мавсумидаги овқатланишнинг гигиеник таҳлилида истеъмол қилинадиган маҳсулотларнинг миқдори, бошқа мавсумларга нисбатан айрим маҳсулотлар истеъмоли нисбатан ортиқчалигини кўрсатиб турган бўлсада, бироқ, физиологик меъёрдан кам.

Қовоқ ҳамда қатор полиз маҳсулотлари, шунингдек, узумнинг куз мавсумидаги истеъмолига эътиборимизни қаратдик. Қовоқнинг истеъмол даражаси эркакларда 82,5%га, аёлларда эса 67,5%ни ташкил қилса, узумнинг миқдори эркакларда 132,5%га, аёлларда 137,5%га таъминланган. Иккала маҳсулот ҳам мавсумий маҳсулот ҳисоблансада, қовоқнинг корхона ишчиларининг организмидаги ҳазм тизими фаолиятида тутган ўрни бекиёсдир.

Қовоқ организмда енгил ҳазм бўлиши ва таркибида турли витаминлар, нутриентларга бойлиги билан шифобахш маҳсулот ҳисобланади. Узум таркибида қанд миқдорининг кўплиги эса катта ёшли ишчилар организмида энг асосий хавф омили ҳисобланиб, қандли диабет касаллигига мойил ишчиларда касалликнинг зўрайишига олиб келувчи манба ҳисобланади.

Ўсимлик мойининг миқдори эса эркакларда 68,6%га, аёлларда эса 52,0%га, ҳайвон ёғи, яъни, гўшт ёғларидан ташқари сариёғ эркакларда ушбу

мавсумда 63,3%га, аёлларда эса 56,7%га кам таъминланганлигини кўрсатиб турибди.

Дуккали маҳсулотлардан истеъмол даражаси асосан, куз ва қиш ойларида, бошқа мавсумларга нисбатан қисман ортиқча истеъмол қилинган.

Ишчиларнинг кунлик рацион таркибида дуккакдиларнинг меъёрий даражада истеъмол қилиниши, унинг таркибидаги алмашинмайдиган аминокислоталарнинг бўлиши организмда оксилларнинг ишлаб чиқарилишида муҳим аҳамият касб этади.

Маргариннинг миқдори эркакларда 3,1 мартага, аёлларда эса 2,2 мартага ортиқча. Бу эса моддалар аламашинуви билан боғлиқ ҳолатларнинг ривожланиши ва турли касалликларнинг шаклланишига шароит туғдиради.

Таъкидлашимиз жоизки, йилнинг тўртта мавсумида ҳам асосий маҳсулотларнинг етишмаслиги ишчиларнинг овқатланишида фақат ун, нон, макарон маҳсулотлари ҳисобига бойтилганлигини кўрсатиб турибди.

Олий навли ун маҳсулотлари метаболик жараёнлар билан биргаликда темир таниқислиги ва йод етишмаслик ҳолати касалликлари билан биргаликда асаб касалликларининг ривожланишга шароит яратиб берилишини кўрсатиб турибди.

Йилнинг тўртта фаслида ош тузининг истеъмол даражаси эркаклар ва аёлларда қиш-баҳор мавсумларида ўртача 400 ва 300% ни, ёз мавсумида 440 ва 320% ни, куз мавсумида эса 360 ва 200% ни ташкил қилган.

Ишчиларнинг уй шароитида ортиқча ундан тайёрланган маҳсулотлар, нон, макарон, маргарин сақловчи ширинликлар, печенье, вафли каби маҳсулотларни ортиқча истеъмол қилинганлиги аниқланган.

Ушбу номуносивбликлар аҳоли орасида ортиқча тана вазни, семириш ва моддалар алмашинув ҳолатини издан чиқиши, бунинг натижасида қон айланиш тизимининг издан чиқиши ва ишчилар ўртаси турли хасталикларни келиб чиқишига шароит яратади, деб хулоса қилишни жоиз билдик.

Ушбу ўрганиш натижалари таҳлилдаги хулосалар қуйидагилардан иборат.

1. Ишчиларнинг кунлик рацион таркибида уннинг миқдори йилнинг ёз-куз-қиш-баҳор мавсумларида эркакларда 120-170,0% кескин фаслларда давомида ортиқчалиги, аёлларда эса ёз-куз мавсумларида 125%ни, қиш ва баҳор мавсумларида эса 125-135% ортиқчалиги аниқланган, бироқ, олий навли ундан тайёрланган ноннинг миқдори аналогик тартибда эркакларда 167,6дан 171,6%га, аёлларда 163,1дан 166,8%га ортиқча истеъмол қилинган.

2. Нон ва нон маҳсулотларининг (нон ва макаронлар) миқдори йилнинг барча фаслларида кескин даражада ортиқчалиги аниқланди, бироқ, гуруч ва бўтқаларнинг умумий миқдори физиологик меъёрга нисбатан эркакларда 27,5%дан-37%гача, аёлларда эса 21,1%дан -30,2%гача таъминланган.

3. Гўшт ва гўшт маҳсулотлари (турли гўштлар, ич маҳсулотлари ва калбаса маҳсулотлари)нинг йил давомидаги истеъмол даражаси эркакларда 37,2; 64,0; 65,3; 56,8%ни, аёлларда эса 38,3; 57,0; 63,6; 57,67%ни ташкил қилганлиги аниқланди.

4. Кунлик рацион таркибида сабзавотларнинг миқдори йил давомида эркакларда 57,3 дан 96,74%ни, аёлларда эса 50,9-72,7%ни ташкил қилган, ёзда қовоқнинг истеъмол қилинмаганлиги натижаларга кескин таъсир қилган.

5. Меваларнинг миқдори эса йил давомида қуйидагича: ёзда эркакларда 32,4%, аёлларда 32,0%ни, кузда аналогик тартибда 34,0% ва 38,0%, қишда 30,4; 30,0%ни, баҳорда 22,7 ва 18,0%ни ташкил қилган.

6. Шакарнинг миқдори эса эркакларда йил давомида 133,3% дан 213,3%га, аёлларда эса 175,0-275%га ортиқчалиги аниқланган.

7. Ўсимлик мойининг миқдори эркакларда йилнинг барча фаслларида 83,3дан116,7%гача, аёлларда эса аналогик тартибда 60-100%га таъминланган.

Тадқиқотнинг кейинги вазифаси ишчиларнинг кунлик рацион таркибидаги асосий озуқа моддалари миқдорини гигиеник таҳлил қилишдан иборат.

Йилнинг турли фаслларида ишчиларнинг кунлик рацион таркибидаги асосий озуқа моддалари, оқсил, ёғ ва мойлар, карбонсувларнинг истеъмол даражаси 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5- жадвалларда келтирилган.

ЧҚИК эркак ишчиларининг кунлик асосий озука моддаларнинг кўрсаткичлари 2.1.-жадвал

№	кўрсаткичлар	Меъёр,г	йил фасллари							
			Ёз	%	Куз	%	Қиш	%	баҳор	%
1	Оқсиллар, г	129,7	104,3±15,2**	80,4	118,6±16,3***	91,4	111,9±18,2**	86,3	160,2±15,2**	123,5
2	Ёғлар, г	123,2	98,6±14,2*	80,0	115,2±15,3**	93,5	162,9±17,2*	132,3	112,9±14,1*	91,7
3	карбонсувлар, г	624,2	544,4±25,2***	87,4	780,1±26,1***	124,9	729,1±26,2***	116,8	649,8±25,4***	104,1
4	куват қиймати	3414,5	2820,4	82,6	3526,04	103,3	3817,4	111,8	3633,03	106,4
5	О:Ё:К нисбати	1,05:1:5,06	1,05:1:5,52		1,03:1: 6,77		1:1,45:6,51		1,41:1:5,75	

Изоҳ: *- физиологик меъёр кўрсаткичларига нисбатан фарқланиш ишончли (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001).

ЧҚИК аёл ишчиларининг асосий озука моддаларнинг кўрсаткичлари 2.2.-жадвал

№	Кўрсаткичлар	Меъёр, г/кун	йил мавсумларида							
			ёз	%	куз	%	Қиш	%	Баҳор	%
1	Оқсиллар, г	114,4	68,7±13,1*	63,5	68,4±14,2**	63,2	74,6±15,2** *	69,0	69,3±13,3*	64,1
2	Ёғлар, г	117,4	81,3±15,2* **	70,9	87,7±16,2***	74,7	97,7±17,3** *	89,3	89,7±16,1***	82,0
3	карбонсув, г	537,7	442,8±25,5 ***	130,2	445,4±24,4** *	133,6	449,2±21,3* **	132,1	451,1±20,2** *	132,7
4	куват қиймати	2989,0	2808,9	101,60	2913,6	105,39	3011,2	108,92	2919,9	105,61
5	О:Ё:К нисбати	1:1:3	1:1,13:6,44		1:1,19:6,51		1:1,31:6,02		1:1,29:6,50	

Изоҳ: *- физиологик меъёр кўрсаткичларига нисбатан фарқланиш ишончли (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001).

ЧҚИК ишчиларининг кунлик рацион таркибида витаминларнинг истеъмол даражаси

2.3-жадвал

№	Ингридиентлар микдори	меъёр	Эркаклар				Меъёр	Аёллар			
			Ёз	%	Куз	%		Ёз	%	Куз	%
1	аскорбин кислотаси,г	60	57,5±0,3*	95,8	58,5±0,4*	97,5	60	58,4±0,4*	97,3	59,7±0,5*	97,5
2	ретинол мкг, рет.экв	600	567,7±19,4***	94,6	572,2±19,6***	95,3	600	553,4±19,8***	92,2	555,3±19,9***	95,3
3	Тиамин, мг	1,2	1,0±0,01*	83,3	1,1±0,02*	91,6	1,2	0,9±0,02*	75,0	0,9±0,01**	91,6
4	Рибофлавин,мг	1,8	1,1±0,01**	61,1	1,2±0,02**	66,6	1,8	0,9±0,01**	50,0	0,9±0,01**	50,0
5	Пиридоксин, мг	1,5	1,2±0,02**	80,0	1,3±0,02**	86,6	1,5	1,1±0,01**	73,3	1,2±0,01**	80,0
6	Цианакобаламин, мкг	2,4	1,8±0,01**	75,0	1,9±0,02**	79,1	2,4	1,5±0,01**	62,5	1,7±0,01**	79,1
7	Кальциферол, мкг	3,3	2,8±0,01**	84,8	2,9±0,02**	87,8	3,3	2,6±0,01**	78,7	2,8±0,01**	87,8
8	Филохинон, мкг	120	72,7±9,4***	60,5	78,1±9,5***	65,1	120	59,5±7,4***	49,5	65,8±6,4***	54,8
9	Фолат килотаси, мкг	400	200,1±13,6***	50,0	213,0±14,8***	53,2	400	160,7±16,6***	40,1	171,4±17,7***	42,8
10	Биотин, мкг	50	29,1±3,7**	58,2	30,2±3,7**	60,4	50	21,1±3,7**	42,2	21,8±3,7**	43,6

Изоҳ: *- физиологик меъёр кўрсаткичларига нисбатан фарқланиш ишончли (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001).

ЧҚИК эркак ишчиларининг асосий озуқа моддаларнинг кўрсаткичлари

2.4-жадвал

№	Ингридиент таркиби	Ф/м	Йил фасллари							
			Ёз	%	Куз	%	Қиш	%	баҳор	%
1	Кальций, мг	1000	571,4±5,3**	57,14	613,3±6,1**	61,3	655,4±5,2**	65,5	585,7±6,4**	58,5
2	Фосфор, мг	600	1187,7±31,9***	197,9	1278,6±33,3***	213,1	1409,6±36,6***	234,9	1291,5±32,3***	215,2
3	Магний, мг	260	365,6±3,1**	140,6	398,4±4,3**	153,2	426,9±6,7**	164,2	390,8±4,2**	150,3
4	Калий, мг	2500	3126,1±67,7***	125,0	3466,2±77,8***	138,6	3620,1±65,6***	144,8	3211,5±66,3***	128,4
5	Темир, мг	10	20,6±0,3*	206,1	21,8±0,3*	218,9	22,8±0,3*	228,3	21,3±0,3*	213,2
6	Рух, мг	7	8,38±0,3*	119,7	8,9±0,3*	127,1	9,7±0,3*	139,1	9,0±0,3*	129,5
7	Йод, мкг	130	62,59±0,3*	48,1	68,5±0,3*	52,7	74,5±0,3*	57,3	65,9±0,3*	50,7
8	Селен, мкг	40	62,7±0,3*	156,7	68,6±0,3*	171,6	76,2±0,3*	190,5	69,9±0,3*	175,0
9	Натрий, мг	1300	8922,0±0,3*	686,3	9976,5±0,3*	767,4	10685,7±0,3*	821,9	10385,5±0,3*	798,8

Изоҳ: *- физиологик меъёр кўрсаткичларига нисбатан фаркланиш ишончли (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001).

ЧҚИК аёл ишчиларининг асосий озуқа моддаларнинг кўрсаткичлари

2.5-жадвал

№	Ингридиент таркиби	Ф/м	Йил фасллари							
			ёз	%	куз	%	қиш	%	баҳор	%
1	Кальций, мг	1000	466,2±34,3***	46,6	478,0±36,6***	47,8	522,7±43,3***	52,2	459,4±35,9***	45,9
2	Фосфор, мг	600	963,7±79,3***	160,6	984,5±78,7***	164,0	1059,2±76,3***	176,5	962,8±65,3***	160,4
3	Магний, мг	260	301,1±16,3**	115,8	310,9±17,6**	119,6	327,7±16,3**	126,0	297,9±11,3**	114,5
4	Калий, мг	2500	2630,2±76,7***	105,2	2829,2±86,7***	113,1	2884,5***	115,3	2492,9±67,3*	99,7
5	Темир, мг	10	16,7±0,6*	167,5	17,5±0,8*	175,0	18,0±0,6*	180,5	16,3±0,5*	163,4
6	Рух, мг	7	6,6±0,02*	94,6	6,8±0,03*	97,2	7,5±0,01*	107,6	6,8±0,03*	98,1
7	Йод, мкг	130	51,3±4,4**	39,4	53,1±5,1**	40,8	55,6±4,5**	42,7	48,7±5,6**	37,5
8	Селен, мкг	40	48,7±3,6**	121,8	50,9±4,5**	127,3	51,2±5,4**	128,0	48,3±3,5**	120,7
9	Натрий, мг	1300	6606,9±63,3***	508,2	6042,5±56,6***	464,8	7727,6±68,9***	594,4	7653,0±67,7***	588,6

Изоҳ: *- физиологик меъёр кўрсаткичларига нисбатан фаркланиш ишончли (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001).

ЧҚИК ишчиларнинг асосий озуқа моддалари таҳлили шуни кўрсатдики, йилнинг барча фаслларида эркакларда оксилларнинг миқдори 74,0 дан 78,5%га таъминланган. Белгиланган физиологик меъёрий даражадан кун давомида истеъмол қилинган оксилларнинг миқдори 21,5дан 29,5%гача камлиги, унинг таркибида эса ҳайвон оксилларнинг етишмаслиги кўриниб турибди.

Аёлларнинг кунлик рационининг таркибининг гигиеник таҳлилидан кўриниб турибдики, уларда эса 36,8%дан 31,0%гача камлиги кўриниб турибди.

Ишчиларнинг кунлик рацион таркибида оксилларнинг етишмаслиги бутун организмдаги ўзгаришларни шаклланишига шароит яратади.

Ёғлар ва мойларнинг организмда ўзига хос бўлган хусусиятлари қатор илмий манбаларда келтирилган.

Аҳоли орасида ҳайвон ёғларидан, сариёғ, ич ёғлар ва қўй ёғи ишлатилса, ўсимлик мойларидан эса кунгабоқар, зайтун, зигир, пахта ва пальма мойлари ишлатилади.

Ёғлар организмда энергия манбаи ҳисобланади. Қатор витаминларнинг сўрилишида ҳам фаол иштирок этади. Д витаминининг сўрилиши организмда ёғларнинг етарли миқдори ва алмашинувига ҳам боғлиқдир.

Корхона ишчиларнинг кунлик рацион таркибида ёғларнинг миқдори эркакларда 80,2%дан 123,3%гача таъминланган бўлиб, асосан қиш мавсумида 23,3%гача ортиқча бўлса, аёлларда эса 70,9%дан 89,3% таъминланган.

Карбонсувларнинг миқдори эса ишчиларнинг йили барча фаслларидаги кунлик рацион таркибида эркакларда 135,8%дан 140,4%гача, аёлларда эса 130,2%дан 133,6%гача ортиқ истеъмол қилинганлиги аниқланди.

Олиб борилган тадқиқотлар ва илмий мушоҳадалар шуни кўрсатадики, ўрганишда танлаб олинган ишчиларнинг истеъмол қилиши учун карбонсувлар камайтирилган, фруктоза сақловчи маҳсулотлари билан биргаликда шакарсиз салқин ичимликлар, ўсимлик оксилларига бойитилган, енгил ҳазм бўладиган махсус рационларни ишлаб чиқиш билан бугунги кунда соҳа олимлари ва ишлаб чиқариш корхоналари технологлари олдида турган долзарб муаммолардан биридир [50; 215-218-б., 51; 4-14-б., 52; 440-449-б., 53; 104-114-б., 57; 30-33-б., 58; 502-505-б., 104; 53-56-б., 105; 181-184-б., 177; 649-657-б., 178; 1776-1781-б., 179; 122-124-б., 180; 90-92-б., 223., 224.].

Витаминлар организмда катализатор вазифасини бажаради, яъни, барча асосий озуқа моддаларни сўрилишида фаол иштирок этади.

Витаминлар истеъмол даражасининг таҳлилидан кўриниб турибдики, аскорбин кислотасининг манбаи мева ва сабзавотлар ҳисобланади. Ушбу

витаминнинг кунлик рационда таъминланганлик даража эркакларда 95,8-97,5%ни ташкил қилса, аёлларда эса 97,3дан 97,55%ни ташкил қилди.

Ретинолнинг асосий вазифаси кўриш фаолиятини яхшилашга қаратилган бўлиб, ёгда эрийдиган витаминлар гуруҳига киритилиши билан биргаликда ушбу соҳада хасталанган ёки сурункали хасталиги бўлганлар орасида ушбу витаминнинг ўрни жуда аҳамиятлидир.

Тиамин (B1)нинг асосий вазифаси асаб руҳий зўриқишларни олдини олади. Тиамин сақловчи маҳсулотларга асосан турли ёрмалар билан биргаликда ёнғоқлар, гуруч ва кўкатлар қиради.

Тиаминнинг кунлик истеъмол даражаси эркакларда ёз-куз мавсумида 83,3-91,65%ни, аёлларда эса аналогик тартибда 75,0-91,65%ни ташкил қилди.

Рибофлавин (B2) нинг кунлик рациондаги миқдори эркакларда ёз фаслида физиологик меъёрга нисбатан 1,6 мартага, куз фаслида эса 1.5 мартага кам таъминланган бўлса, аёлларда аналогик тартибда иккала фаслда ҳам 50%га камлиги кўриниб турибди.

Пиридоксин, яъни, B6 витаминини сақловчи маҳсулотларга сут маҳсулотлари ва тухум, денгиз маҳсулотлари, дукакдилар, ёнғоқлар, мевалар ва кўзқорин қиради.

Пиридоксин (B6) моддалар аламшинуви, асаб руҳий зўриқишлар ва аллергия хасталикларда ижобий хусусиятлар эга ҳисобланади, зарарли омиллар туфайли асаб-руҳий тизимидаги ўзгаришлар юзага келади. Ушбу витаминнинг истеъмол даражаси ёз мавсумида эркакларда 80,0%ни, куз мавсумида 86,6%ни таъминланган бўлса, аёлларда аналогик тартибда 26,7%га, куз мавсумида эса 20,0%га кам таъминланган.

Цианакоболамин (B12)-нинг кунлик рацион таркибидаги миқдори эркакларда 75,0-79,15ни ташкил қилса, аёлларда ёз фаслида 62,5%ни, куз фаслида эса 79,1%ни ташкил қилди. Ушбу витаминнинг етишмаслиги ошқозон ичак тизимининг касалликлари билан биргаликда камқонлик касалигини ривожланишига шароит яратади.

Филлохиноннинг (K витамин) организмдаги ўрни ва аҳамияти сезиларлидир. Энг асосийси қонининг ивиш қобилияти, буйрак фаолиятининг бошқариш, ички қон кетиш билан биргаликда суяк тизимининг минераллашиши бузилишига олиб келади. Олиб борилган тадқиқотларимиз шуни кўрсатадики, ишчиларимизнинг кунлик рацион таркибида филлохиноннинг истеъмол даражаси эркакларда ёз фаслида 1,65 мартага, куз фаслида 1,53 мартага, аёлларда эса аналогик тартибида 2,01 ва 1,82 мартага камлиги аниқланди.

Фолат кислотаси (B9) билан биотининг манбалари деярли бир хил. Асосий манбаи ловия, мош ва нўхат, кўкатлар, кўк пиёз, лавлаги, ёнғоқ ва банан билан биргаликда асосийси гўшт маҳсулотларидир. Фолат кислотасининг организмдаги аҳамиятини асослашда унинг ўрни ва аҳамиятини баҳолаш зарур. Фолат кислотасининг асосий вазифаси қон

ҳосил бўлиш жараёнида иштирок этади. Ҳомиладор аёлларда фолат кислотаси ҳомиладорликнинг кечиши билан биргаликда, ҳомиланинг меъёрий даражада ривожланишида ўринлидир.

Зарарли муҳитда ишловчи аёл ишчиларнинг ҳомиладорлик кечишида фолат кислотасининг ўрни аҳамиятлидир.

Корхона ишчиларнинг кунлик рациона таркибида фолат кислотаси эркакларда 50,0-46,8%га, аёлларда эса 45,2-50,55га кам таъминланганлиги кўриниб турибди.

Биотин (витамин В7) асосан дукакдилар, лавлаги, бодринг сабзи ва ўрик таркибида бошқалар нисбатан кўпроқ мавжуддир, ушбу маҳсулотларда фақат нўхотни корхона ишчилари ортиқча истеъмол қилишган. Қолган маҳсулотлар етарли эмас. Биотиннинг 7 та асосий вазибалари мавжуд бўлиб, уларга теридаги ўзгаришлар, сочларнинг ўсишдан орқада қолиш, ўсишнинг орқада қолиши, камқонлик, иштаҳанинг бузилиши, тилнинг оқариш, қон таркибидаги қанд миқдорини камайитириш каби белгилар киради.

Бизнинг ишчиларимиз асосан биотин сақловчи маҳсулотлар билан биргаликда хром сақловчи маҳсулотларни истеъмол қилишса, турли касалликга чидамлилигини оширишда самарали ҳисобланади.

Олиб борган тадқиқотларимизда биотиннинг кунлик истеъмол даражаси эркакларда ёз мавсумида 58,2%ни, куз мавсумида эса 60,45%ни, аёлларда эса аналогик тартибда 42,2-43,6%ни ташкил қилди. Биотиннинг кунлик рацион таркибида етишмовчилик ҳолати эса касалликнинг янада асоратлар билан ривожланиши ва кескин ортишга шароит яратади.

Меъёрий кўрсаткичлардан карбонсувларнинг кескин даражадаги ортиқчалиги, кун давомидаги овқатланиш рационада ун, нон маҳсулотлари, макарон, шакар, ош тузи, қандолат маҳсулотларнинг, куз мавсумда узум миқдорининг ортиқчалиги иссиқ иқлим шароитидаги аҳоли орасида моддалар алмашинув касалликлари билан биргаликда метаболик ўзгаришлар, қон босимининг ортиши, иммун тизимининг пасайиши билан биргаликда турли вирусли касалликларнинг ривожланиши ва уларнинг асоратланишига шароит яратилганлигини кўрсатади.

Иқтисодий самарадорликка эришиш кўрсаткичлари:

Маҳсулот	Физиологик меъёр (г)	Ҳақиқий истеъмол (г)	%	0 фарқ (г)	Нарх (сўм/г)	Иқтисодий 0 фарқ (сўм/кун)
Дуккаклилар	20	11	55	-9	0,4	-3,6
Буғдой уни	30	42	140	12	0,3	3,6
Гуруч	55	34	68	-21	1	-21
Ёрмалар (гуручсиз)	25	6	24	-19	0,8	-15,2
Буғдой нон	250	468	187,2	218	0,5	109
Жавдар нон	100	20	20	-80	0,5	-40
Макаронлар	55	58	116	3	0,6	1,8
Картошка	280	189	85,9	-91	0,3	-27,3
Мол гўшти	65	38	63,3	-27	5	-135
Қўй гўшти	30	25	83,3	-5	6	-30
Қуён гўшти	30	8	26,7	-22	7	-154
Товуқ гўшти	70	35	50	-35	3	-105
Балиқ	40	25	71,4	-15	4	-60
Сут	400	250	62,5	-150	0,6	-90
Сметана, қаймоқ	20	10	66,7	-10	1,2	-12
Сариёғ	30	28	93,3	-2	3	-6
Творог	40	8	20	-32	2	-64
Пишлоқ	20	5	25	-15	4	-60
Шакар	35	65	216,7	30	1	30
Маргарин	5	15	300	10	2	20
Ўсимлик мойи	35	35	116,7	0	2,5	0
Йодланган туз	5	20	400	15	0,1	1,5

Илмий самарадорлик таҳлили:

Углевод манбаи бўлган нон, буғдой, макарон маҳсулотлари физиологик меъёрдан анча юқори истеъмол қилинмоқда (масалан, буғдой нон — 187%, буғдой уни — 140%). Шу билан бирга, организм учун муҳим оксил манбалари — гўшт, балиқ, сут маҳсулотлари, тухум ва творог етарли даражада эмас (масалан, мол гўшти — 63%, қуён гўшти — 27%, творог — 20%), яъни рационнинг мувозанатсизлигига олиб келган. Бу ҳолат оксил-энергетик дисбалансга олиб келиб, ишчиларда иммунитет пасайиши, иш қобилиятининг сусайиши ва хасталаниш хавфини оширади.

Микронутриентлар танқислиги сут, творог, балиқ, йодланган туз кам истеъмол қилинаётгани сабабли кальций, фосфор, йод моддалари етишмаслиги кузатилиши мумкин. Бу суяк-мушак тизими заифлашиши, қалқонсимон без фаолияти бузилишига сабаб бўлади.

Шакар, маргарин, нон маҳсулотлари ортиқча истеъмол қилинаётгани ортиқча энергия тушишига сабаб бўлиб, семириш ва метаболик синдром хавфини оширади.

Жадвалдаги “Иқтисодий 0 фарқ” устуни ҳар бир маҳсулот бўйича меъёрдан ортиқ ёки кам истеъмолнинг пулдаги ифодасидир.

Ортиқча харажатларга нон маҳсулотлари, шакар, маргарин меъёрдан юқори истеъмол қилиниб, кунлик қўшимча харажатга олиб келмоқда, яъни буғдой нон — +109 сўм, Шакар — +30 сўм, Маргарин — +20 сўм бу маҳсулотлар арзон бўлса-да, умумий калорияни ошириб, касалланиш хавфини ортиради.

Кам истеъмол қилинаётган қиммат маҳсулотлар оксилли маҳсулотлар (гўшт, сут, балиқ) етарли эмас, бу эса: Мол гўшти — -135 сўм, Қуён гўшти — -154 сўм, Товуқ гўшти — -105 сўм, Сут — -90 сўм. Бу маҳсулотлар нисбатан қиммат бўлса-да, уларни етарлича бериш ишчилар саломатлиги ва меҳнат унумдорлигини ошириб, узоқ муддатга касалликларга чалинишни ва даволаниш учун харажатини камайтиради.

Умумий иқтисодий дисбалансда жами иқтисодий фарқлар йиғиндиси манфий бўлиб, бу рациондаги маблағлар носамарали тақсимланаётганини кўрсатади.

Илмий самарадорлик нуқтаи назаридан рацион таркибини қайта кўриб чиқиш, оқсилли ва сут маҳсулотлари улушини ошириш, углеводли маҳсулотлар (нон, шакар) миқдорини камайтириш зарур. Бу организмда метаболик мувозанатни тиклаб, ишчиларнинг иш қобилияти ва саломатлигини яхшилайдди.

Иқтисодий самарадорлик нуқтаи назаридан эса мавжуд маблағларни углеводли арзон маҳсулотларга эмас, балки юқори биологик қийматли оқсилли маҳсулотларга йўналтириш зарур. Бу ортиқча харжатни камайтириб, касаллик сабабли меҳнат қобилияти йўқотилишини пасайтиради, узоқ муддатда ишлаб чиқариш самарадорлигини оширади.

Ишчи меҳнат қобилияти ошиши эса рационал овқатланиш натижасида касалликлар камаяди ҳамда ялпи меҳнат фаоллиги ва меҳнат унумдорлиги ортади.

Жумладан, ишдан қолиш ва даволаниш харажатларини камайтириш олиб келади, яъни аллергия, гастроэнтерологик ва микронутриент етишмаслиги билан боғлиқ касалликлар сони камаяди. Бу эса корхонага бевосита иқтисодий фойда келтиради. Маҳаллий маҳсулотлардан фойдаланиш орқали харажатни қисқартиришига импорт маҳсулотлар ўрнига маҳаллий маҳсулотларни рационда қўллаш – арзон, мослашувчан ва барқарорлигига олиб келади. Давлат соғлиқни сақлаш тизимига босим камаяди, яъни профилактик овқатланиш соғлом турмуш тарзини шакллантиради, бу эса умумий тиббий харажатларни қисқартиради.

Иқтисодий самарадорлик

Кунлик ўртача касалланиш $93 \pm 1,41$ ташкил қилган. Профилактик расион жорий қилингандан сўнг $54 \pm 1,03$ ишчиларни касалланиши ташкил қилди.

Иқтисодий самарадорлик таҳлили

Кўрсаткич	Миқдор
Бир ишчи учун кунлик фарқ (сомада)	–657,2 сўм/кун
186 ишчи учун кунлик умумий иқтисодий йўқотиш	– 122 239,2 сўм/кун
Ойлик (26 иш кунда) умумий йўқотиш	– 3 178 219,2 сўм/ой

Юқоридаги маълумотлар асосида иқтисодий самарадорлиги ҳисоблаб топилди.

$$K_{IS} = \frac{IZOO}{Xarajatlar}$$

K_{IS} – иқтисодий самарадорлик коэффитсиенти;

ИЗОО – иқтисодий зарарнинг олди олинганлиги;

Харажатлар - пул бирликларида аҳоли саломатлигини яхшилашга қаратилган даволаш-профилактика чора-тадбирлари қиймати.

$$IZOO = IZ_1 - IZ_2$$

IZ_1 – ҳодисалардан олдин иқтисодий зарар;

IZ_2 – ҳодисалардан кейин иқтисодий зарар.

1. Иқтисодий зарарнинг олди олинганлиги ҳисоблаб оламиз:

$$IZOO = IZ_1 - IZ_2$$

$$IZOO = 61119,6 - 35488,8 = 25630,8$$

2. Иқтисодий самарадорлик коэффитсиенти ҳисоблаб оламиз:

$$K_{IS} = \frac{IZOO}{Xarajatlar}$$

$$K = 25630,8 / 61119,6 = 0,41$$

3. Иқтисодий самарадорлик коэффитсиенти 0.41ни ташкил қилди. Иқтисодий самарадорлик $0.41 \cdot 100\% = 41\%$ ташкил қилди

ХУЛОСАЛАР:

1. Чиқиндиларни қайта ишлаш корхоналари ишчиларида нутриентларнинг етишмовчилиги, турли мавсумларда овқатланишдаги номуносибликлар ва туз, шакар каби моддаларни ортиқча истеъмол қилиш ҳолатлари аниқланди.
2. Айрим маҳсулотлар (сабзавот, сут, гўшт, балиқ) етарли миқдорда рационда мавжуд эмас.
3. Ҳақиқий овқатланиш ва меъёрий овқатланиш ўртасидаги салбий фарқ ишчиларнинг соғлиғига ва корхонанинг иқтисодий фаолиятига салбий таъсир кўрсатмоқда.
4. Бир ишчига тўғри келадиган кунлик иқтисодий йўқотиш ≈ 657 сўм бўлса, 186 ишчи учун бир ойда қарийб 3 178 219,2 сўмгача етади.
5. Турли мавсумлардаги таҳлиллар асосида ишчилар саломатлигига хавф туғдирувчи овқатланиш одатлари аниқланди.
6. Тадқиқот натижалари асосида ишчилар учун йил фаслига мос профилактик рацион ишлаб чиқилди.

АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР:

1. Ишчилар овқатланиш рационини физиологик меъёрлар асосида қайта кўриб чиқиш.
2. Рационда:
 - Дуккаклилар, сут маҳсулотлари, гўшт, балиқ ва мева-сабзавотлар улушини ошириш;
 - Нон, туз, шакар, маргарин миқдорини чеклаш.
3. Физиологик меъёрлардан четлашиш (айниқса сут, гўшт, балиқ, дуккаклилар камлиги) саломатликни заифлаштириши ва касалликлар ривожланишига олиб келиши мумкин.
4. Ортиқча истеъмол қилинган маҳсулотлар (нон, шакар, маргарин, туз) эса метаболик синдром, семириш ва гипертония хавфини оширади.
5. Бу нафақат ишчига, балки корхонанинг узоқ муддатли иқтисодий барқарорлигига ҳам таҳдид солади.
6. Тузувчилар томонидан ишлаб чиқилган профилактик рационни қонунчилик асосида тавсия этилган меъёрларга мослаштириб, корхона ошхоналарида жорий қилиш.
7. Давлат санитария-эпидемиологик хизматлари томонидан овқатланишни мониторинг қилиш тизимини йўлга қўйиш.
8. Диетолог, умумий амалиёт шифокорлари ва гигиенистлар томонидан ишчиларга овқатланиш саводхонлиги бўйича мунтазам тарғибот ишлари олиб борилиши.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. -ЎзРҚ 251. “Аҳоли орасида микронутриент етишмаслиги профилактикаси тўғрисида”ги Қонуни. Тошкент, 2010.
2. -ЎзРҚ 393. “Аҳолининг санитария-эпидемиологик осойишталиги тўғрисида”ги Қонун. Тошкент, 2015.
3. -ЎзРҚ 483-1. “Озиқ-овқат маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлигини таъминлаш тўғрисида”ги Қонун. Тошкент, 2015.
4. -2018 йил 18 декабрдаги 4063-сон “Юқумли бўлмаган касалликларнинг профилактикасини, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолини жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармони;
5. -2020 йил 10 ноябрдаги 4887-сон “Аҳолини соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармони;
6. 2017—2020 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегиясини «илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили»да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида/ 2020 йил 2 март, ПФ-5953-сон.
7. 2019 — 2028 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида қаттиқ маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш Стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида. ПҚ-4291-сон, 2019 йил 17 апрель.
8. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида/ ПФ-4947-сон. 2017 йил 7 февраль.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 апрелдаги “2019 — 2028 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида қаттиқ маиший чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ-4291-сон Қарори.
10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 ноябрдаги “Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”лари ПҚ-4887-сон Қарори.
11. -Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 25 апрелдаги “Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг соғлом овқатланиш соҳасида амалга оширалаётган чора-тадбирлари тўғрисида”ги 102-сон қарори. Тошкент, 2018.
12. Чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни тасдиқлаш тўғрисида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 6 февраль, 95-сон Қарори
13. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси қонунчилик палатаси кенгашининг ва Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси сенати кенгашининг қўшма қарори. 2019 йил 26 март/ 2419-ИИИ/КҚ-523-ИИИ-сон.
14. “Аҳолини ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишнинг долзарб муаммолари” мавзусида Республика илмий-амалий анжуман материаллар тўплами. Илмий-амалий анжумани материаллари. – Тошкент:

Ўзбекистон Республикаси Фуқаро муҳофазаси институти, 2019 йил 27 сентябрь.

- 15.Эрматов Н.Ж., Абдулхаков И.У. Қандли диабет билан хасталанган беморларнинг овқатланишини гигиеник баҳолаш. Тошкент 2021 й.
- 16.Дедов И.И., Ткачук В.А., Гусев Н.Б., Ширинский В.П., Воротников А.В., Кочегура Т.Н., Майоров А.Ю., Шестакова М.В. Сахарный диабет 2 типа и метаболический синдром: молекулярные механизмы, ключевые сигнальные пути и определение биомаркеров для новых лекарственных средств // Сахарный диабет. - 2018. Т. 21. - № 5. - С. 364-375.
- 17.Демченко О.С. Анализ заболеваемости эндокринной патологией на амбулаторно-поликлиническом уровне// Научно-медицинский вестник центрального Черноземья.-2016.-С. 224-227
- 18.Деревицкая О.К., Солдатова Н.Е. Мясные полуфабрикаты для питания при сахарном диабете // Вопросы питания. - 2016. Т. 85. - № С2. - С. 70-71.
- 19.Деревицкая О.К., Солдатова Н.Е. Мясные рубленые полуфабрикаты для функционального питания при диабете // Все о мясе. - 2016. - № 5. - С. 3-7.
- 20.Джабоева А.С., Куантова З.А. Характеристика рациона питания больных сахарным диабетом // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. - 2020. - № 2 (28). - С. 51-55.
- 21.Джалилова Г.А. Совершенствование эндокринологической помощи больным сахарным диабетом// Интернаука.-2020.- 19-1 (148) Год: 2020.- С.57-59
- 22.Евсеев А.Б. Лечебное питание при сахарном диабете 2-го типа. // Бюллетень науки и практики. - 2019. -Т. 5. - № 10. - С. 77-83.
- 23.Забаленная Ю.С., Бирюкова Н.В., Нестерова О.В. Ожирение на фоне сахарного диабета II типа // В сборнике: современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации. сборник статей XIX Международной научно-практической конференции: - в 2 ч.. Пенза, 2021. - С. 215-218.
- 24.Зайцева Н.В., Май И.В., Шур П.З., Кирьянов Д.А. Методология оценки рисков здоровью населения при воздействии химических, физических и биологических факторов для определения показателей безопасности продукции (товаров). //Анализ риска здоровью. 2014; (3): 4-18.
- 25.Золотокопова Ж.Ю., Касьянов Г.И. Влияние питания для профилактики сахарного диабета // В сборнике: Биотехнологические, экологические и экономические аспекты создания безопасных продуктов питания специализированного назначения. Материалы международной научно-практической конференции. - Краснодар, 2020. - С. 440-449.
- 26.Истомин А. В., Литвинова О.С. Современные вопросы гигиенической безопасности и качества питания населения // ЗНиСО. 2015. №3 (264). – С.17-22
- 27.Эрматов Н.Ж., Абдулхакков И.У. Ҳйгиенис налйсис оф тхе нутриент композицион оф тхе даилй диет оф пациентс витх диабетес меллитус // Америсан Жоурнал оф медисине анд медисал ссиенсес 2021 11(9):649-657

- 28.Ерматов Н.Ж., Кассймова Г, Тажиева Кх, Кхасанова М, Алимукхамедова М, Азимова С. Ехпрессион оф тиссуе-спесифис генес ин мисе витх ҳепатосарсиногенесис // Интернационал Жоурнал оф Пҳармасаеутисал Ресеарсх Жул - Сеп 2020. Вол 12. Иссеу 3. Р.1776-1781
- 29.Ерматов Н.Ж., Рустамов Б.Б. Тохисологисал евалуатион оф медисал анд биологисал сафетй оф тхе ред палм оил «Премиум Саратино» // Еуропеан ссиенсе ревиеш. –Аустрия.-2016.-№7-8.-Р.122-124.
- 30.Ерматов Н.Ж., Тосҳматова Г.А. Преваленсе оф мастопатҳиес амонг вомен оф Тасҳрент Ситй // Еуропеан ссиенсе ревиеш. –Аустрия.-2016.-№9-10.-Р.90-92
- 31.“Барқарор иқтисодий ривожланиш бўйича стратегик ташаббуслар ва амалий тавсиялар: салоҳият ва хатарлар” мавзуидаги Илмий-амалий конференция мақолалари тўплами. // О.Олимжоновнинг умумий таҳрири остида. // Тошкент: ИФМР, 2021. – 254 бет.

МУНДАРИЖА

Кириш	5
Тадқиқотнинг мақсади.....	8
Тадқиқотнинг материал ва усуллари.....	8
Асосий қисм.....	9
Ижтимоий аҳамияти ва самарадорлиги.....	20
Хулоса.....	32
Таклифлар.....	32
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	33