O’ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SAMARQAND IQTISODIYOT VA SERVIS INSTITUTI

“SERVIS” KAFEDRASI

“SHASHLIK.UZ” XK

«SOG’LOM OVQATLANISH VA SALOMATLIK – BARKAMOL AVLOD TAYANCHI»

MAVZUSIDA RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI

MATERIALLARI

2024 YIL 10-11 MAY

SAMARQAND

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SAMARQAND IQTISODIYOT VA SERVIS INSTITUTI

“SERVIS” KAFEDRASI

SAMARQAND SHAHRIDAGI “SHASHLIK.UZ” XUSUSIY KORXONASI

«SOG‘LOM OVQATLANISH VA SALOMATLIK – BARKAMOL AVLOD TAYANCHI » MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN MA’RUZA MATERIALLARI

TO‘PLAMI

Samarqand, 2024 yil 10-11 май

“Sog’lom ovqatlanish va salomatlik – barkamol avlod tayanchi”. Respublika ilmiy amaliy anjuman materiallari. Samarqand, SamISI, 2024 yil, 10-11 may. 209 bet.

“Правильное питание и здоровье – основа зрелего поколения”. Материалы Республиканской научно- практической конференции. Самарканд, СамИЭС, 10-11 мая 2024 г. 209 стр.

Ushbu ilmiy-amaliy anjuman materiallarida Respublikamiz aholisining asosiy qatlami hisoblangan yoshlarimizni, shuningdek etuk va barkamol avlodni tarbiyalashda sog‘lom ovqatlanishning o‘rni va ularning salomatligiga ta’sir etuvchi omillar ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, ovqatlanish korxonalarini innovatsion rivojlantirishning holati va istiqbollari orqali ularning samaradorligini oshirish muammolariga doir masalalar yoritilgan. Unda sog’lom ovqatlanishni tashkil etishning nazariy asoslari, ekologik toza va xavfsiz ovqatlanish mahsulotlarini ishlab chiqarish masalalari, rasional ovqatlanishni tashkil etishning muammolari, oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda zamonaviy texnika va texnologiyalar, standartlashtirish hamda sifatni boshqarishni joriy etishning ilmiy-amaliy masalalari hamda sog’lom ovqatlanish sohasida oliy ma’lumotli kadrlar tayyorlashning muammolari bo‘yicha ilmiy-nazariy va amaliy tavsiyalarga boy bo‘lgan maqollar va ma’ruza tezislari o‘rin olgan.

To‘plamdagi materiallardan professor-o‘qituvchilar, doktorantlar, mustaqil izlanuvchilar, magistrlar, talabalar va soha mutaxassislari foydalanishlarimumkin.

***Tashkil qo‘mita a’zolari*:**

D.X.Aslanova	SamISI Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor
***T*.S.Sharipov**	SamISI O‘quv ishlari prorektori
I.X.Shukurov	SamISI Servis kafedrasi mudiri, dotsent
R.Normaxmatov	SamISI Servis kafedrasi professori
A.A.Saloev	Samarqand shahar “Shashlik.uz” xususiy korxonasi rahbari
F.Axmedjanova	SamISI Servis kafedrasi professori v.b.
J.S.Fayziev	SamISI Servis kafedrasi dotsenti
Z.E.Mamarasulov	SamISI Servis kafedrasi dotsent v.b.
Z.Sh.Suvonov	SamISI Servis kafedrasi katta o’qituvchisi

TEXNIK MUHARRIR:
U.A.Abdurayimov

Maqolalar mualliflar tahririda bosilmoqda. Ularda keltirilgan raqamlar, faktlar, xulosa va tavsiyalarga mualliflar mas’ul. Maqolalarning mazmun va orfografik xatosi uchun mualliflar o‘zi javobgar.

© Samarqand iqtisodiѐt va servis instituti, 2024.

I-МАСТЕР КЛАСС. SOG'LOM OVQATLANISHNI TASHKIL ETISHNING NAZARIY ASOSLARI

Р.Нормахматов –СамИСИ профессори, т.ф.д.
А.Ж.Ғафуров –СамИСИ катта ўқитувчиси

СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ ВА САЛОМАТЛИК: МУАММО ВА ЕЧИМЛАР

Аннотация. *Мақолада соғлом овқатланиш концепцияси тўлиқ ёритилган бўлиб, унинг асосий моҳияти нимада эканлиги атрофлича таҳлил қилинган. Айниқса, Гарвард соғлом овқатланиш пирамидаси, такомиллашган АҚШ, соғлом овқатланиш пирамиси, шунингдек Ўзбекистон аҳолиси учун соғлом овқатланиш пирамидалари бўйича маълумотлар келтирилади. Шунингдек, муаллифлар соғлом овқатланиш ва саломатлик масалаларида муаммолар ва ечимлар бўйича ўз фикр - мулоҳазаларини баён қилганлар.*

Калит сўзлар: *соғлом овқатланиш, саломатлик, аминокислоталар, микронутриентлар, функционал овқатланиш.*

Бугунги кунда инсонлар соғлигини ва узоқ умр кўришини таъминлашнинг муҳим омилларидан бири истеъмол қилинаётган озиқ-овқат маҳулотларининг сифати, тури ва тартиби каби кўрсатгичларига боғлиқлиги маълум бўлсада, овқатланиш билан боғлиқ касалликлар ҳамон кўплигича қолмоқда.

Ваҳоланки буюк аллома Абу-Али ибн Сино "Кимки узоқ ва соғлом ҳаёт кечиришни истаса, аввало, овқатланиш сифати ва миқдорига эътибор қаратсин" деган фикрни айтиб кетганлар. Албатта, бу борада мамлакатимизда эътиборга молик ишлар амалга оширилмоқда ва тегишли қонун ва қарорлар қабул қилинмоқда. Масалан, 1996 йилда қабул қилинган Ўзбекистон Республикасининг "Фуқаролар соғлигини сақлаш тўғрисида" ги қонуни, "Рационал овқатланиш, нон ва нон маҳсулотларини тежамкорлик билан истеъмол қилиш тўғрисида" ги, шунингдек 2020 йил 10 ноябрда қабул қилинган "Аҳолининг соғлом овқатланишини ташкил этиш бўйича қўшимча чора тадбирлар тўғрисида" ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарорлари бунинг яққол намунасидир.

Маълумки, турли мамлакатларнинг миллат ва эллатларининг ўзига хос овқатланиш урф одатлари ва миллий таомлари мавжуд. Лекин, шу билан бир қаторда бутун дунёда инсон саломатлигига ижобий таъсир кўрсатувчи таомномалар яратиш борасида мунтазам изланишлар олиб борилган ва бу жараён ҳозир ҳам давом этмоқда. Уларнинг умум қабул қилинганликларидан бири Гарвард жамоат Соғлигини сақлаш мактаби томонидан таклиф этилган соғлом овқатланиш пирамидаси бўлиб, рационал овқатланиш чизма тарзида тасвирланган. Ушбу пирамида Жаҳон соғлигини сақлаш ташкилоти (2005) томонидан соғлом овқатланишнинг негизи сифатида тавсия этилган. Пирамиданинг асосини жисмоний ҳаракатлар даражаси ва вазн назорати

ташкил этса, кейинги босқичини ҳўл мева ва сабзавотлар, дуккаклилар, картошка, ёрма, гуруч, ҳамда нон маҳсулотлари, ундан кейинги босқичларини эса, гўшт, балиқ, товуқ, пишлоқ, сут маҳсулотлари, сариёғ сўнги босқич, яъни пирамида чўққисида қандалот маҳсулотлари, шакар, туз ва ёғлар билан якунланади. Гарвард соғлом овқатланиш пирамидаси такомиллаштирилиб, АҚШ нинг қишлоқ хўжалик вазирлиги томонидан (2007 йил) Америка пирамидаси тузилган ва у диеталогиянинг янги тадқиқотлари асосида яратилган. Мазкур пирамиданинг беш асосий қоидаси мавжуд ва улар қуйидагилар.

1. Кундалик истеъмолда турли хил озиқ-овқатлардан фойдаланиш;
2. Мутаносиблик (пропорционаллик) - пирамида сегментларининг кенглиги озиқа маҳсулотларининг истеъмол миқдорини кўрсатади.
3. Хусусийлик (индивидуаллик) – ҳар бир киши ёши, жинси, агар бетоб бўлса касаллигидан келиб чиқиб, врач тавсиясига кўра ўзига хос овқатланиш рационини тузиши;
4. Пирамидадан фойдаланилган ҳолда, қуввати кам бўлган озиқ-овқатларни ҳам оз миқдорда истеъмол қилиш тавсия этилади.
5. Жисмоний ҳаракат-кундалик жисмоний юклама ёрдамида тана вазни назорат қилинади.

Соғлом овқатланиш деганда инсоннинг ҳаёт фаолияти, меъёрий ўсиши ва ривожланишини таъминлайдиган, унинг саломатлигини мустаҳкамлайдиган ҳамда касалликларнинг олдини олишда ёрдам берадиган овқатланиш тушинилади. Соғлом овқатланиш соғлом турмуш тарзини шакллантиришнинг асосий йўналишларидан бири ҳисобланади.

Соғлом овқатланиш вазирлиги томонидан ЖССТ ва (ВОЗ) билан биргаликда Республикамиз аҳолиси учун соғлом овқатланиш тамойиллари ишлаб чиқилди ва булар қуйидагиларни ўз ичига олади.

1. Турли хил озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилиш.
2. Бир кунда турли хил мева ва сабзавотларни истеъмол қилиш (камида 400 грамм);
3. Нон ва паст навли ун маҳсулотларини, ёрма ва картошкани ҳар куни истеъмол қилиш;
4. Истеъмол қилинаётган ёғ маҳсулотлари миқдорини назорат қилиш, кўпроқ ўсимлик ёғини истеъмол қилиш;
5. Ёғли гўшт ва ундан тайёрланган маҳсулотларни, дуккаклиларни, имкон даражасига қараб балиқ ёки парранда гўштига алмаштириб туриш;
6. Таркибида ёғи ва тузи кам бўлган сут ва сут маҳсулотларини кўпроқ истеъмол қилиш;

7. Қанд ва шакарни камроқ истеъмол қилиш, шунингдек таркибида қанд миқдори юқори бўлган ширинлик ва ширин ичимликларни истеъмол қилишни чегаралаш;
8. Тузнинг умумий миқдори кунига бир чой қошиқ (5 грам) дан ошмаслиги, фақат йодланган тузни истеъмол қили;
9. Ҳар куни жисмоний машиқлар билан шуғилланиш ва бошқалар.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотларига кўра, дунё бўйича касалланиш ва ўлимга олиб келувчи 10 та асосий хасталиклардан 6 тасини (семизлик, қандли диабет, юрак - қон томири, жигар, буйрак) юзага келиши ва ривожланиши бевосита таом таркиби ва овқатланиш хусусиятларига боғлиқ экан.

Мамлакатимиз бугунги кунда озиқ-овқат истеъмоли билан боғлиқ юқумли бўлмаган касалликлар, жумладан, қандли диабет, саратон, юрак - қон томири, ортиқча вазн, макро- ва микроэлементларнинг етишмовчилиги каби касалликлар тарқалиши бўйича дунё мамлакатлари орасида юқори категориядан ўрин олган.

Таҳлилларга кўра мамлакатда 10,7 млн аҳоли соғлом турмуш тарзини олиб бормайди. Аҳолининг 16,5 фоизи тамаки, 4,7 фоизи алкоголь истеъмол қилиш, 16 фоизи мева ва сабзавотларни етарли миқдорда истеъмол қилмаслиги (канига 400 г дан кам), 36,6 фоизи таомга қўшимча туз қўшиши, 32,9 фоизида ортиқча вазн ва 23,5 фоизида семизлик мавжудлиги, 38 фоизида юқори артериал босим ва 8,4 фоизи қонда қанд миқдорининг юқороилиги, 26 фоизида эса жисмоний фаоллиги сустлиги аниқланган.

Озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш, сақлаш, ташиш, сотиш жараёнларида хавфсизликни бошқаришни назорат қилиш тизими ривожланмаганлиги ва хавфли бўлган озиқ-овқат маҳсулотларини сотиш учун жавобгарлик кучайтирилмаганлиги сабабли озиқ-овқат маҳсулотларидан захарланиш хавфи ортиб бормоқда.

Ҳозирги кунда мамлакатимизда озиқ-овқат маҳсулотларининг хавфсизлигини назорат қилиш тизими бир неча давлат органлари- Санитария эпидемиологик осоишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси, Ветеригнария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси, Ўсимликлар карантини ва ҳимояси агентлиги, Техник жиҳатдан тартибга солиш агентлиги томонидан тайёр маҳсулотларга хулоса бериш орқали амалга оширилмоқда.

Шунингдек, қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ўғитлар, ўсимликларни ҳимоя қилиш воситалари, ҳайвонот дунёсини даволаш препаратлари устидан назорат қилишда, таркибида фаол моддалар бўлган пестицидларни рўйхатдан ўтказиш, сотиш ва улардан фойдаланиш каби муҳим соҳаларни тартибга солишда катта камчиликлар мавжуд.

Озиқ-овқат маҳсулотларининг хавфсизлигини назорат қилиш бўйича билим ва тажрибага эга бўлган, мутахассис кадрлар етишмайди. Лаборатория ходимлари етарли эмас ва улар халқаро акредитациядан ўтиш учун зарур бўлган мунтазам малакани тасдиқлаш синовларидан ўтмайдилар.

Соғлом овқатланиш тамойллари, озиқ-овқат маҳсулотларининг

хавфсизлик кўрсатгичларига риоя этишдаги муаммоларни ҳал қилиш бўйича қўйидагиларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади:

1. Озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги устидан давлат назоратини ягона тизим орқали бошқариш, бунда турли идоралардаги функцияларни ягона тизимга келтириб соғлом овқатланиш ва озиқ-овқат хавфсизлиги инспекциясини ташкил этиш;
2. Озиқ-овқат маҳсулотлари тўғрисидаги маълумотларни истеъмолчиларга тўлиқ етказиш;
3. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг тавсиялари асосида озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида туз, қанд, ёғ миқдорини инсон ҳаёти ва соғлиги учун хавфсиз ҳамда зарарсиз бўлган меъёрий кўрсатгичларни белгилаш;
4. Биологик фаол қўшимчалар ишлаб чиқариш, уларни рўйхатдан ўтказиш тизимини такомиллаштириш;
5. Импорт ва маҳаллий озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида генетик модификацияланган организмлар (ГМО) ва саноат транс ёғлари бўлиши хавфини баҳоллаш;
6. Соғлом овқатланиш ва соғлом турмуш тарзини тарғиб қилиш дастурини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш, бунда тўйинган ёғли маҳсулотлар, ош тузи, шакар ва ёғли маҳсулотларнинг ўрнини босувчи керакли макро - ва микролэлементлар ва оқсилга бой маҳсулотларнинг истеъмолини оширишни тарғиб қилиш;
7. Давлат хўжалик бошқаруви ҳамда маҳаллий давлат ҳокимияти органлари, шунингдек барча даражадаги даволаш муассасалари ва идораларида соғлом овқатланиш бўйича билим ва кўникмаларни оширишга қаратилган тадбирларни ташкил этиш;
8. Соғлом овқатланиш бўйича оммавий ахборот воситаларида махсус эшиттириш ва кўрсатувлар тайёрлаш ва бошқалар.

Шу борада америкалик таниқли табиий овқатланиш бўйича катта илмий мутахассис Пол Брегнинг шу соҳадаги фикрлари ҳеч кимни бефарқ қолдирмаса керак, Сизларга маълумки, сўнгги йилларда “натуропат” ва “натурист” атамалари тилимизда анча оммавийлашди. Табиий овқатланишни маъқул кўрадиган кишиларни ана шундай номлар билан аташади. Бундай овқатланишни тарғиб қилганлардан бири америкалик таниқли мутахассис Пол Брег (1895-1976) ҳисобланади.

“Одам Ато ва Момо ҳаво давридан бошлаб, деб ёзганди у – энг муҳим муаммо бу - инсон умрини узайтириш бўлиб келган. Дунёда ҳеч бир киши ўлимдан қочиб қутила олмаган, аммо ҳар биримиз муайян гигиеник ва парҳез қонун – қоидаларига амал қилиб, ўз ҳаётимизни ўзгартиришимиз мумкин. Буни ҳар бир киши қилиши шарт – ўзи учун, дўстлари ва қариндошлари учун, охир оқибат ўз мамлакати учун. Мен ҳар бир киши 120 йил ва ундар ҳам кўп

яшашга ҳақли ва шарт деб ишонаман. Соғликни сотиб олиб бўлмайди, унга фақат ўзингнинг узликсиз саъй-ҳаракатларинг билан эришасан. Ўз устингда сабот-матонат билан ишлашинг сени мустаҳкам соғлиқдан чексиз ҳузр – ҳаловат олувчи ҳаракатчан ва узоқ умр кўрувчи кишига айлантиради. Шахсан ўзим соғлигимни меҳнатим орқали қўлга киритдим. Эндиликда йилнинг 365 кунида соғломман, менга оғриқ, чарчоқ ва бўшашган тана бегона. Сиз ҳам шундай натижаларга эришишингиз мумкин".

Хулоса қилиб айтганда, ҳар биримиз миллодан аввалги тўрт юзинчи йилларда яшаган тиббиётнинг отаси ҳисобланган Гиппократнинг "Истеъмол қилаётган таомингиз дори вазифасини ўтасин, дорингиз таомдан иборат бўлсинг", ёинки Буюк бобомиз Алишер Навоийнинг "Сиҳат тиласанг кам е, иззат тиласанг кам де" деган доно фикрларни қалбимиздан ўтказиб, унга амал қилиб, соғлом овқатланиш борасидаги замонавий илмлардан ҳам фойдаланиб, овқатланиш маданиятига риоя қилиб яшашимиз умримизни узайтиради ва ҳаётдан мамнун бўлиб яшашимизга катта ёрдам беради.

И.Х.Шукуров – СамИСИ, Сервис кафедраси
мудири, т.ф.н., доцент

СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ МУҲИТИДА ОҚИЛОНА ОВҚАТЛАНИШНИНГ ТАРИХИЙ КОНЦЕПЦИЯЛАРИ

Аннотация. *Ушбу мақолада соғлом овқатланиш, таомнинг ҳазм бўлиш механизми ва оқилона овқатланиш концепцияси бўйича маълумотлар берилган.*

Калит сўзлар. *Таом ҳазм бўлиши; нотўғри овқатланиш, иқлим шароитига қараб овқатланиш, энергия алмашинуви, оқилона овқатланиш.*

Маълумки, табиатнинг олий маҳсули ҳисобланган инсон учун энг улуғ неъмат – унинг соғлигидир. Соғлик эса инсоннинг руҳий, физиологик ва жисмоний ҳолатларини тетиклаштирувчи асосий омил ҳисобланади. Шу боис, ҳар бир инсон ўз соғлиги тўғрисида қайғуриши ва уни асраши лозим. Инсон соғлигига таъсир этувчи омиллардан бири – овқатланишдир. Дунёдаги кўпчилик диетолог олимларнинг фикрига қараганда, сабаби кўзга ташланмайдиган ички касалликларнинг 80-85 % нотўғри овқатланиш билан боғлиқ. Бу эса, тўғри яъни рационал овқатланишнинг одам соғлиги учун аҳамияти ўта муҳим эканлигидан далолат беради. Овқатланишнинг инсон соғлигига таъсирини ҳисобга олиб, олимлар овқатланиш муаммолари билан қадимдан шуғулланиб келишган. Овқатланиш фанининг ривожланишига ҳозирги Марказий Осиё ҳудудида яшаб ўтган олимлар ҳам катта ҳисса қўшишган.

Марказий Осиёда ижод қилган олим-ҳакамлар нафақат таом учун истеъмол қилинадиган маҳсулотлар классификациясига, **таомнинг ҳазм бўлиш механизмига, таом ҳазм бўлишида баъзи бир органларнинг ролига, истеъмол қилинадиган таом ҳажмига, ёшига, иқлим шароитига қараб**

овқатланиш, сувни истеъмол қилиш кетма-кетлиги ва овқатланишнинг бошқа муаммолари бўйича илмий кузатишлар олиб боришган ва фикр – мулоҳазаларини ёзиб қолдиришган.

Ал – Фаробий таом ҳазм қилиш бўйича ўзининг мулоҳазасида жигарнинг аҳамиятига жуда ҳам катта эътибор берган. Унинг фикрича жигарнинг вазифаси тананинг барча қисмлари учун таомни тайёрлаб беришдан иборат; жигардан таом тана қисмларининг у ёки бу органига борадиган қон томирларига тушади. Ибн Сино ҳам таом ҳазм бўлиш жараёни бўйича ўз фикрини давом эттириб, ошқозонга тушган таом у ерда унинг ва бошқа органларнинг (жигар, талоқ, ёғ безлари, юрак) иссиқлиги таъсирида тўлиқ ҳазм бўлади деган. Унинг фикри бўйича таомнинг ҳазм бўлишида ўт катта аҳамиятга эга бўлиб, у биринчидан, кислота таъсирида ошқозонда таом чиқиш жойини мустаҳкамлайди; иккинчидан, уни қитиқлаб қўзғотиб, ошқозонда очлик сезгисини туғдиради ва шу сабабли иштаҳанинг очилишига олиб келади. Таомнинг ошқозонда бирламчи ҳазм бўлишида хилус ҳосил бўлади ва унинг суюқ қисми ошқозон ва ичаклардан томирлар бўйича ҳаракат қилиб бошлайди. Ибн Синонинг бу мулоҳазаларидан кўриниб турибдики, у Ал – Фаробийга нисбатан таомнинг ҳазм бўлиши бўйича анча прогрессив фикрлар берган. Бундан ташқари, Абу Али ибн Сино Марказий Осиё олимларидан **биринчи бўлиб, ўзининг диққат – эътиборини таомнинг ҳазм бўлишида оғиз** бўшлиғининг аҳамиятига қаратади. Унинг фикрича таомнинг ҳазм бўлиши айнан оғиз бўшлиғида бошланади ва унда ажралиб чиқаётган сўлакларнинг аҳамияти жуда ҳам катта. Унинг бу фикрлари кейинчалик физиологик тадқиқотлар натижасида тўлиқ тасдиғини топди. Таом ҳазм бўлиш бўйича бошқа олим-ҳакамларнинг фикрлари Абу Али ибн Сино томонидан бойитилиб, унинг асарларида ўзининг тугалланган шаклини топган.

Шарқий тикланиш давридаги олим – ҳакамлар кишилар соғлом бўлиши учун қандай маҳсулотларни истеъмол қилиши тўғрисида ҳам илмий кузатишлар олиб боришган ва ўз билимлари ва тажрибаларига яраша овқатланиш бўйича қатор тавсиялар беришган. Ўз даврининг йирик олим-ҳакамларидан бири Маймонид ўзининг “Египет султонига Моисей Маймонид хати. Гигиеник масалаҳатлар” трактатида, (IX-X аср) таомларга фойдалилик нуқтаи назаридан тавсифлар берган. Унинг фикрига кўра таомларнинг организмга фойдалилиги энг аввало ишлов бериш (иссиқлик таъсирида) усулига боғлиқ бўлиб, энг фойдали озиқ – овқат маҳсулотларига хамиртурушсиз хамирдан пиширилган буғдой нони, улоқ, қўзичоқ, жўжа, товуқ, каптар гўштлари ва тухумнинг оқсил қисми, бадҳазм таомларга эса ҳар хил тоблаб пиширилган хамирли маҳсулотлар, хамиртурушли хамирдан пиширилган нон, қайнатилган буғдой киради. Шундай қилиб, Маймонид фикрига кўра таом сифатида ишлатиладиган озиқ-овқат маҳсулотларининг одам организми учун фойдалилигига уларни тайёрлаш усули салбий ёки ижобий таъсир кўрсатади.

Ал-Рази ҳам ўзининг “Озиқ-овқат маҳсулотларининг фойдалилиги тўғрисида китоб ва атоқли врач ва олимларнинг маслаҳатлари бўйича улар зараралигининг олдини олиш йўллари” деган асарида турли нонларни истеъмол

қилишнинг зараралигини таҳлил қилиб, у оқ нонни қора нон, хамиртурушсиз ва хамиртурушли хамирдан тайёрланган нонни алмаштириб истеъмол қилишни тавсия қилади.

Ибн Сино Маймонид ва Ал - Фаробийлар фикрларини бойитиб, илгари суради ва соғлом кишилар учун организмни янада мустаҳкамлайдиган озиқ – овқат маҳсулотларини истеъмол қилишни тавсия қилади. У ўзининг “Тиббиёт фани қоидалари ” ва “Урджузе” асарларида бузоқча, қўзичоқ ва улоқларнинг гўштларини, хас- чўпларидан тозаланган соғлом буғдой, табиатига тўғри келадиган ширинликларни, мевалардан эса жуда яхши пишган анжир мевасини, узум ва хурмони истеъмол қилишни тавсия қилган. Овқатланиш бўйича тавсиялар беришда олимлар ўша вақтда етиштириладиган маҳсулотлар ассортиментидан келиб чиқишган, албатта.

Қариялар, яъни ёши улуғ кишилар, овқатланишига нафақат ўрат асарларда, қадим замонларда ҳам катта аҳамият беришган. Масалан, Маймонид қариялар учун, ични бўшатиш мақсадида, эрталаб оч қорингa асалли сувни тавсия қилган. Абу Али ибн Сино Маймонид фикрини тўлдириб, олға суради. У қариялар, ёшлигидагидек, кўп овқатни ҳазм қила олмайди, шунинг учун ҳам таомларни кам миқдорда, айниқса ёғли таомларни, истеъмол қилиш керак деган. Ибн Синонинг бу фикри бугунги кунда ҳам ўз актуаллигини йўқотгани йўқ. Бундан ташқари у қариялар учун кунига икки марта овқатланиш режимини тавсия қилган. Ибн Сино қариялар рационига нон, асал, сабзавот (ош лавлагиси, карам, петрушка, порей пиёзи, саримсоқпиёз) ва меваларни (анжир, олхўри), зайтун мойи, эчки сутини ҳамда узоқ сақланган қизил винони киритиш лозимлигини кўрсатиб ўтган.

Қанча миқдорда таом истеъмол қилиш керак? - деган савол нафақат қадим дунё, балки ўрта асрлар олим – ҳакамларининг барчасини ҳам безовта қилиб келган. Ат-Табари, Маймонид ва ибн Сино асарларида соғлиқни сақлаш учун таомнинг керакли миқдори тўғрисида кўп фикрлар келтирилган. Жумладан, Ат-Табари таомнинг фақат уни зарурият туғилгандагина қабул қилишни тавсия қилган. Унинг фикрича, агар одам таом билан ҳаддан тўйинса, таом ҳазм бўлишининг бузилишига, ич қотишига, турли касалликларнинг келиб чиқишига, тез-тез эснашга, ошқозонда гулдур-гулдурларнинг пайдо бўлишига ва бошқа касалликларга олиб келади. Маймонид тўйиб овқатланишнинг салбий таъсири тўғрисида фикр юритиб, ўта тўйиб овқат еганда ошқозон таомни етарли даражада ҳазм қилаолмаслигини, унинг натижасида таом ҳазм қилувчи органларда оғриқларнинг янгидан бошланиши, улар ҳаракат қилиш қобилиятининг пасайиши ва таомнинг танага оғирлик ҳиссини туғдиришига сабаб бўлишини таъкидлаб ўтган.

Ибн Сино ҳам ошқозонни ўта тўлдирмасликни (таом билан) ва озгина иштаҳа қолганда, яъни таом истеъмол хоҳиши тўлиқ қондирилмасдан таом ейишни тўхтатишни тавсия қилган. Бундан ташқари Абу Али ибн Сино ҳар қандай таомни иштаҳа билан истеъмол қилиш керак деб тавсия берган. Унинг фикрича, иштаҳа нормал ҳолатининг ҳар қандай ўзгариши турли касалликларга олиб келиши мумкин. Таом ичида иштаҳани очадиган энг яхши маҳсулот, ибн Сино фикрига қараганда, сут ва сув ҳисобланади. Сут нафақат иштаҳани очади,

тез ҳазм бўлади. Сув ҳам, худди сутдек, иштаҳани очади ва организмни мустаҳкамлайди.

Кўрсатилганлардан ташқари, Шарқий тикланиш даври олим-ҳакамларини бир вақтда қабул қилиниши керак бўлган таом миқдори, таомни қабул қилиш вақти ҳам қизиқтирган. Бу даврда асосан қадимий дунё ва қадимий Ҳиндистонда кенг тарқалган **кунига уч марта овқатланиш режимига** итоат қилинган: ушбу режим бўйича эрталабки нонушта енгил ва қуёш чиққандан 3 соатдан (соат 9 атрофида), тушлик эса 7 соатдан (соат 13 атрофида) кейин қабул қилиниши тавсия қилинган; кечқурунги нонушта иссиқ ва кўп миқдордаги қуюқ таомларни ўз ичига олган бўлиши ва кечқурунга яқин қабул қилиниши керак бўлган. Шарқий тикланиш давридаги 3 марта овқатланиш режими ва кунлик рационнинг асосий (миқдори бўйича) қисмини кечқурунги нонушта даврида истеъмол қилиш Марказий Осиё республикаларида бугунги кунда ҳам сақланиб келинмоқда.

Ўрта асрлар олимларининг таомларни истеъмол қилиш кетма-кетлиги ва баъзи бир маҳсулотларни бирга истеъмол қилмаслик тўғрисидаги фикрлари ҳам уларнинг овқатланиш муаммолари билан чуқур ва ҳар томонлама шуғулланганликларидан далолат беради. Масалан, Абу Али ибн Сино ҳар бир киши таом истеъмол қилиш учун маълум бир қоидаларга амал қилиши ва ўз соғлигини сақлайдиган киши унга итоат қилиши керак деган эди. Унинг фикрича, бундан ташқари, **қуюқ таомлардан кейин суюқлик ва тез ҳазм бўладиган суюқ таомни истеъмол қилишдан ўзини тийиш к**ерак. Худди шундай талаблар меваларни истеъмол қилишга ҳам қўйилган бўлган. Масалан, Маймонид ўзининг “Гигиеник маслаҳатлар” асарида узум, хурмо, бодринг, тарвуз ва қовунларни тушликгача истеъмол қилишни ва улар ҳазм бўлмагунча бошқа маҳсулотлар билан аралаштирмасликни, анор, олма, шафтоли, апелсин каби меваларни эса тушликдан кейин ва кам миқдорда истеъмол қилишни маслаҳат берган.

Юқорида кўрсатилганлардан ташқари шарқий тикланиш даврининг олимлари сувнинг одам организми учун аҳамиятига ва уни ичиш қоидаларига ҳам катта эътибор беришган. Масалан, Ат-Табари ким овқатгача совуқ сув ичса, ориқлайди “ошқозонда олови учади”, ким таом истеъмол қилгандан кейин ичса, унинг танаси исийди ва шиллиқ миқдори кўпаяди деган. Ибн Сино **овқатдан кейин ичилган, оч қорингa тўйиб ичилган ва ҳаммомдан кейин оч қорингa ичилган сув зарарли** деб кўрсатиб ўтган.

Ҳозирги замон овқатланиш гигиенаси ва концепциясининг пойдеворини XVIII-XIX асрларда ижод қилган рус ва немис олимлари илмий ишларининг натижалари ташкил қилади. Уларнинг умумлаштирилиши ва таҳлил қилиниши ҳозирги замон оқилона (рационал) овқатланиш концепциясининг назариясини яратишга имкон берди.

Ушбу фанни оёққа турғизишда ва ривожлантиришда ватандошлармизнинг ҳам ҳиссаси жуда катта. Мамлакатимизнинг ҳозирги Бухоро вилояти ҳудудида бундан минг йил олдин яшаб ўтган ва ҳозирги вақтда бутун дунёга Авиценна номи билан машҳур Абу Али ибн Синонинг овқатланиш гигиенаси бўйича амалга оширган ишлари жуда ҳам салмоқли ва бугунги кунда ҳам ўз

аҳамиятини йўқотмаган.

Овқатланишнинг фан сифатида пойдеворини қўйиш бўйича асосий илмий ишлар ўтган XIX асрда бошланган. Унда немис олимларининг ролини алоҳида таъкидлаб ўтиш ўринлидир. Масалан, ушбу асрнинг 40- йилларида немис кимёгари Ю. Либих (1803-1873) **биринчи бўлиб асосий озиқа моддаларнинг одам организми учун аҳамиятини ва уларнинг илмий асосланган таснифини** берди. Овқатланишнинг фан сифатида ривожланишида немис физиологи Карл Фойтнинг бажарган илмий ишларининг натижалари бебаҳодир. **Унинг моддалар алмашинуви ва меҳнат турига қараб овқатланиш, энергиянинг сарф бўлиши ҳамда организмнинг энергия ва озиқа моддаларига бўлган талабларини асослаш** тўғрисидаги илмий ишлари ҳозирги овқатланиш назариясининг фан сифатида шаклланишида ўта катта аҳамиятга эга бўлди. У биринчи бўлиб **организмнинг оқсиллар, ёғлар ва углеводларга бўлган ўртача меъёрини** белгилаб берди.

Энергия алмашинуви масалаларини ўрганишда чет эллик олимлардан Этуотер (1844-1907) ва Рубнерларнинг (1854-1932) ҳиссалари ҳам катта бўлди. Уларнинг илмий изланишлари натижасида оқсил (4,1 ккал), углеводлар (4,1 ккал) ва ёғларнинг (9,3 ккал) энергия бериш қобилияти аниқланди.

Ҳар хил иқлим шароитларида модда ва энергия алмашинувининг илмий асосларини ишлаб чиқишда рус олимларидан И.М.Сеченов (1829-1905) ва А.П.Доброславинларнинг (1842-1889) қўшган ҳиссалари ҳам катта. И.М.Сеченев моддалар алмашинуви ва озиқа моддаларининг бошқа шаклларга айланиши устида иш олиб борган бўлса, А.П.Доброславин ҳар хил иқлим шароитида аскарлар овқатланишининг ўзига хос бўлган хоссаларини ўрганди. Бошқа рус олимлари В.В.Пашутин (1845-1901) ва Ф.Ф.Эрисманлар (1842-1915) кам овқатланишда организмда келиб чиқадиган чекланишларни (салбий ўзгаришларни) ва ишчи-хизматчиларнинг ҳамда қишлоқ аҳолисининг овқатланиш тарзини ўрганиб чиқишди. XIX асрда яшаган ва ижод қилган бошқа рус олимларининг фанга қўшган ҳиссалари ҳам катта бўлди. Масалан, **Н.И.Лунин (1854-1937) витаминларни кашф этиш** ва уларнинг хоссаларини ўрганишга, А.М.Бутлеров (1828-1886) шакарларни, П.Н.Лащенков (1865-1925) стафилококклар интоксикациясини ўрганишга, И.И.Мечников (1845-1916) эса ачитилган сут маҳсулотлари технологиясини яратишга катта ҳисса қўшди.

Шуни алоҳида таъкидлаб ўтиш керакки, овқатланиш тўғрисидаги фаннинг ривожланишида рус физиологи И.П.Павловнинг олиб борган илмий-тадқиқот натижалари катта аҳамиятга эга бўлди. И.П.Павлов томонидан **шартли рефлексларнинг очилиши оқилона овқатланишнинг асосий тамойилларидан бирининг таърифини белгилашга имкон берди, яъни таом ҳар куни маълум бир белгиланган вақтларда қабул қилиниш тамойили асосланди.**

Айнан XX асрнинг ўрталарида аввал балласт деб ҳисобланиб келинган ўсимлик озиқ-овқат маҳсулотлари озиқа толаларининг (пектин моддалари, клетчатка ва ш.ў.) таомлар ҳазм қилиш органларининг меъёрида ишлашини таъминлашдаги роли исботланди. Ушбу асрнинг иккинчи ярмида Россия Федерациясининг ҳозирги Санкт-Петербург шаҳридаги биринчи тиббиёт

институтининг профессори З.**М.Аграновский томонидан йўғон ичак микрофлорасининг ўта катта аҳамиятга эга бўлган физиологик ва биолог**ик актив моддалар билан организмни қўшимча таъминлаш роли очилди.

Ленинград савдо институтининг (ҳозирги Санкт-Петербург иқтисодиёт институти) профессори Н.И. Ковалев томонидан истеъмол таомларининг **таркибий қисмларини мувозанатлаштириш** (асосан аминокислоталар бўйича) методикаси ишлаб чиқилди.

Ўтган XIX ва XX асрларда овқатланиш соҳасида буюк кашфиётлар билан бир қаторда бундан олдин бошланган ишларни охирига етказиш ва олинган илмий маълумотларни қайта баҳолаш ҳамда овқатланиш бўйича энергия ва озиқа моддалари меъёрларини белгилаш устида ҳам ишлар олиб борилди. Бу ерда рус олимлари профессорлар М.Н.Шатерников, О.П.Молчанова, А.Э.Шарпенак ва бошқаларнинг овқатланиш гигиенаси фанининг ривожига қўшган ҳиссаларини алоҳида таъкидлаб ўтиш ўринли. М.Н.Шатерников раҳбарлигида овқатланиш тарзини ўрганиш ва овқатланиш меъёрларини исботлаш ишлари бошлаб юборилди. У П.Н.Диатроптов билан бирга оқсилга бўлган талабнинг миллий меъёрларини ишлаб чиқди ва мамлакат аҳолиси учун ўртача овқатланиш меъёрларини таклиф қилди. М.Н.Шатерников бошлаган овқатланиш буйича илмий ишлар профессор О.П.Молчанова раҳбарлигида Овқатланиш илмий-тадқиқот институт олимлари томонидан давом этказилди. Унинг раҳбарлигида олинган ғоят катта экспериментал маълумотлар **аҳоли гуруҳларининг ёшига, жинсига, меҳнат интенсивлигига ва яшаш иқлим шароитларига қараб, энергияга ва озиқа моддаларига бўлган талаб-меъёрларини исботлашга ҳамда кимёвий таркиби бўйича мувозанатлаштирилган таомлар истеъмол қилиш тамойилларини** ишлаб чиқишга имкон берди. Шундай қилиб, бугунги кунда аҳолининг оқилона овқатланишини ташкил қилиш буйича илмий асослар ва меъёрий ҳужжатлар яратилган.

Юқорида таъкидлаб ўтилган илмий маълумотлар натижалари оқилона овқатланиш тушунчасининг моҳиятини тўлиқ очиб беришга имкон беради. Демак, **оқилона овқатланиш деганда, кимёвий таркиби (оқсиллар ва аминокислоталар, ёғлар ва ёғ кислоталари, углеводлар, витаминлар ва минерал моддалар миқдорлари) ва энергетик қиймати бўйича ёшини, жинсини, меҳнат фаолияти турини ва иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда расмий равишда тасдиқланган меъёрларга мос ёки унга яқин келадиган таомларни куннинг маълум бир соатларида белгиланган вақтларда истеъмол қ**илиб туриш тушунилади. Овқатланишда таомни ютишдан олдин уни тиш билан майда қилиб эзиш ҳамда таом истеъмол қилиш вақтида бошқа нарсалар билан, масалан, газета ўқиш, гаплашиш, бир нарсани ёзиш ва ҳакоза, диққатни бўлмаслик керак. Таом қанча майда чайналса, ферментлар билан шунча яхши аралашади. Яхши майдаланган таомни ферментлар тез парчалайди. Таом қанча тез парчаланса, унинг кимёвий моддалари шунча кўп қонга сингилади, яъни организм таомлар таркибидан самарали фойдаланади. Таом истеъмол қилиш даврида инсон диққати қанча кўп бўлинса, ошқозон - ичак безлари сўлакларининг ажралиб чиқиш интенсивлиги

шунча пасаяди ва натижада истеъмол қилинган таомнинг организм томонидан ўзлаштирилиши қийинлашади.

Айтиш жоизки, Республикамизда мазкур соҳа ва фан тараққиётида эришилган ютуқлар ҳамда бу борада олиб борилаётган илмий изланишлар натижаларини доимий равишда таълим жараёнига жорий этиш яъни инновация масалаларига катта эътибор қаратилмоқда.

Д.Х.Асланова - и.ф.н., профессор,
Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти
Ф.А. Ахмеджанова - т.ф.н., доцент,
Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти

УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ СОҒЛОМ, ОҚИЛОНА ОВҚАТЛАНИШИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ МУАМОЛЛАРИ

Аннотация. *Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотига кўра, жисмоний фаоллик ҳамда овқатланиш меъёр ва қоидаларига амал қилмаслик, таркибида туз, қанд, ёғ миқдори кўп бўлган таом ва ширинликларни меъёридан ортиқ истеъмол қилиш, шунингдек етарли даражада витамин ва минераллар истеъмол қилмаслик оқибатида ёшларда рационал ўсиш ва ақлий ривожланишда ортда қолиш, катталарда эса юрак қон-томир, эндокрин, хавфли ўсма каби қатор касалликларнинг ривожланишига сабаб бўлади. Аҳоли ва мактаб ёшидаги болаларни рационал овқатланишини ташкил қилиш бугунги куннинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.*

Ушбу мақола мактаб ёшидаги болаларни соғлом рационал овқатланишини ташкил этиш ва болалар ўртасида рационал овқатланиш маданиятини шакллантиришга қаратилган .

Калит (таянч) сўзлар*: Болаларни соғлом (рационал) овқатланишини ташкил этиш, овқатланиш рационлари, маҳсулотларнинг озуқавий қиймати, озиқ-овқат маҳсулотларининг кимёвий таркиби, физиологик эҳтиёжнинг суткалик меъёри, озиқ-овқат маҳсулотлари таомномаси, таомнома жамланмаси,соғлом овқатланиш маданияти.*

Annotation: *According to the information of the World Health Organization, as a result of not following the norms and rules of physical activity and nutrition, consuming more than the norm of food and sweets with a high content of salt, sugar, and fat, as well as not consuming enough vitamins and minerals, young people are behind in rational growth and mental development. stay, and in adults, it causes the development of a number of diseases, such as cardiovascular, endocrine, malignant tumors, which lead to early death of a person. Organization of rational nutrition of the population and children of school age is one of the urgent problems of today.*

This article is aimed at organizing healthy rational nutrition of school-aged children and forming a culture of rational nutrition among children.

Key words: *Organization of healthy (rational) nutrition of children, food rations, food value of products, chemical composition of food, daily norm of physiological needs, menu of dishes, collection of recipes of dishes, culture of healthy nutrition.*

Охирги йилларда республикамизда соғлом овқатланиш масаласига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бундан кўзланган мақсад соғлом авлодни вояга етказиш учун фуқароларни соғлом озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш ва уларнинг бу борадаги билимларини ошириш. Ўзбекистон Республикаси Президентининг **2020 йил 10 ноябрдаги“Аҳолининг соғлом овқатланишини**

таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорида айни шу вазифа кўзда тутилган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг **“Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ва** “Алоҳида таълим эҳтиёжлари бўлган ўқувчиларга таълим-тарбия бериш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорларини ижросини таъминлаш мақсадида 2022-2023 ўқув йилидан бошлаб, республикадаги умумий ўрта таълим мактабларида аутсорсинг усулида соғлом овқатлантиришни ташкил этилиши режалаштирилган. Ваҳоланки аутсорсинг асосида фаолият курсатаётган корхоналар кўпинча тижорат мақсадларини кўзлаб, болалар овқатланишига қўйиладиган физиологик нормаларга эътибор бермаётганлиги натижасида ёшлар ўртасида рационал ўсиш ва ақлий ва жисмоний ривожланишда ортда қолиш кузатилмоқда. Тўғри овқатлантиришни ташкил этиш учун бола ва ўсмир организмининг ёшига қараб оқсиллар, ёғлар, углеводлар ва витаминларга бўлган физиологик эҳтиёжларини, шунингдек асосий озиқа моддалари ўртасидаги нисбатнинг тўғри бўлишини ҳисобга олиш керак

Мактаб ёшидаги болаларни рационал овқатланиши, уларни хар томонлама ривожланишини етакчи шартларидан биридир. Мактаб даври 7 - 17 ёшни қамраб олади, ва тезкор ўсиш, бош мия ишлари фаоллашади. Айнан шу даврда одам организмини тўлиқ етилиши ва шаклланиши кузатилади. Бу мураккаб жараёнларни таъминлаш учун, мактаб ёшидаги бола таркиби етарли даражада оқсил, углевод, минерал моддалар ва витаминларга бой тўлақонли биологик махсулотлар қабул қилиши керак. Айниқса, ўсиб келаётган организмга оқсилни рационга етарли даражада кўшилиши жуда муҳим. Унинг умумий ҳажмини 50 – 60 % юклама ва ҳаёт шароитларига мос равишда ҳайвонлар оқсили ташкил қилиши лозим. Оқсил етишмовчилигида болаларда бош мия фаолияти бузилиши кузатилади. Улар тез чарчайди, иш қобилияти, дарсларни ўзлаштириши пасаяди. Шунинг учун мактаб ёшидаги болалар овқатланишида асосий масаллиқлар оқсилга бой маҳсулотлар бўлиши керак. Кундалик мактаб таомномасида сут, сутли маҳсулотлар (творог, йогурт), тухум, гўштли, балиқли маҳсулотлар бўлиши зарур. Сутли маҳсулотлар минерал моддалар, витаминлар ва оқсилнинг асосий манбаидир. Бундан ташқари улар овқат ҳазм бўлишига ижобий таъсир кўрсатади. Шунингдек, рационда албатта қуруқ мевалар бўлиши шарт. Сабзавотлар микроэлемент ва витаминлар манбаи ҳисобланади ва шунинг учун бола овқат рационининг 50 % янги сабзавот ва мевалардан иборат бўлиши зарур. Аълохида этиборни тўлақонли нонуштага қаратиш лозим. Эрталаб бола организми одатда кўп энергия сарфлайди, шунинг учун нонушта етарли даражада овқат моддалари ва қувватга эга бўлиши керак. Нонушта бир кунлик энергия қийматининг 30 % ни ташкил этиши керак.

Тушлик хажми жиҳатдан кўпроқ ва қувватий қиймати ҳам ошиқроқ бўлиши ва бир кунлик энергиянинг 40 - 45 % ни ташкил этиши керак.Кун ярими-10 %, кечки овқат бир кунлик энергия қийматининг-2 0 % ни ташкил этади ва камида икки хил таомдан иборат бўлиши керак: биринчи – творогли, сабзавотли, ёрмали ва бошқа кўринишдаги иссиқ овқат, иккинчига – сут,

кисель, қатиқ берилади.

Ўқувчилар организми ёши, таълим жараёни ва яшаш шароитига қараб ўзига хос хусусиятга эга. Бунга сабаб қишлоқда овқат рациони таркибида кўпроқ ўсимлик маҳсулотлари мавжуд. Шаҳар жойларида колбаса, олий навли ундан тайёгланган юқори углеводли маҳсулотлар ташкил этади. Буларни кўп истеъмол қилиниши ичак ҳаракати сусайишига олиб келади. Дарсни ўзлаштириш ва овқатланиш тартиби орасида боғлиқлик аниқланган: агар талаба оч қорин билан дарсга келса, уларда ўқув машғулотларини ўзлаштириш сустлашади. Қатор илмий кузатувларга кўра, қониқарли баҳога ўқийдиган талабаларнинг 60 % икки, яхши баҳога ўқийдиганларнинг 80 % уч марталик овқатланиш тартибига риоя қилишган. Техника йўналишида таҳсил олаётган ёшларда юкламалар асосан ҳисоб - китоб, чизма жадвалларни бажариш жараёнида зўриқиш кўпроқ кўриш тизимига тушади. Бу каби ёшларнинг овқатланиш рационида оқсиллар, углеводлар ва минералларни мутаносиблигига этибор қаратилиши лозим. Организмнинг ўсиш ва ривожланиш даврида оқсилга эҳтиёж тана вазни бирлигида катта одамникига нисбатан юқорироқ бўлади. Овқат таркибидаги оқсилнинг муҳим кўрсаткичи унинг ошқозон – ичак тизими ферментлари таъсирида ҳазм бўлишидир. Ҳазм тезлигига кўра оқсилларни қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин:

-тухум, балиқ ва сут таркибидаги;

-гўшт таркибидаги;

-донлар (нон ва ёрмалар) таркибидаги;

-дуккаклилар ва қўзиқорин таркибидаги.

Кўп сонли текширувларда тўлақонли оқсилга эга бўлган ҳайвон маҳсулотларининг биологик қиймати ўсимликларникидан юқорироқ бўлиши аниқланган. Турли маҳсулотлардаги оқсилларнинг организмга сингиши қуйидагича: тухум ва сут – 96 %; гўшт ва балиқ – 95 %; 1 ва 2 навли ундан ёпилган нон – 85 %; сабзавотлар – 80 %; картошка, дуккаклилар, йирик тортилган ун нони – 70 %. Ўсмирларда оқсилларни кунлик истеъмол талаби 1кг тана вазнига 1,5 – 2,0 грамм ва ундан 50 % ҳайвонларники бўлиши керак (мол ва парранда гўшти, балиқ ва сут маҳсулотлари). Илгари таъкидлаганимиздек, оқсиллар бирламчи маҳсулот ҳисобланиб, организмнинг ўсиши ва иммун тизимни таъминловчи манба ҳисобланади. Уларнинг етишмаслиги оқибатида бош мияда ўзгаришлар содир бўлади, ақлий қобилият ва хотира пасаяди, ўсмирларда тез чарчаш юзага келади. Иммунитетнинг пасайиши оқибатида юқумли касалликларни юқиш эҳтимоли кучаяди. Сут маҳсулотлари нафақат оқсиллар балки калцийнинг ҳам манбаи ҳисобланади. Гўшт маҳсулотлари эса оқсилдан ташқари темир, балиқ қатор минерал моддалар билан биргаликда фосфор ва рухга бой.

Мактаб ёшдаги болаларнинг соғлом, оқилона овқатланишини мувофиқлаштиришда қуйидаги тавсияларга амал қилишлари лозим:

1. Овқат рационида сифатли табиий маҳсулотлар, яъни янги сабзавот ва мевалар, сут ва балиқ бўлиши керак.

2. Овқат рационини тузишда ёшлар организмининг ўзига хос хусусиятлари ва яшаш шароити ҳисобга олиниши зарур.

3. Овқатлар хилма - хил бўлиши ва куннинг маълум бир вақтида овқатланиш зарур.

4. Кечки овқатланиш уйқудан 2-3 соат олдин бўлиши керак. Шарбат, конфет, олма – булар алоҳида (қўшимча) овқатланиш тури ҳисобланади.

5. Овқат рационини озуқавий ва биологик қиймати юқори бўлган маҳсулотлар (витаминлар, минерал моддалар, кальций, темир, йод, рух, ярим тўйинмаган ёғ кислоталари ва овқат толалари билан бойитиш) билан ташкил қилиш. Оқсилли овқатлар (қорамол, товуқ, балиқ гўштлари, тухум, пишлоқ) рационда бир маротабадан кам бўлмаслиги керак.

Юқоридагилардан хулосага келиш мумкин: фарзандларимизда тўғри овқатланишга етарли муносабатни шакллантирсак, бу билан тўла соғлом ҳаётни яратамиз.

Адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг**.** **“**Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4887 10.11.2020 йилдаги қарори.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Алоҳида таълим эҳтиёжлари бўлган ўқувчиларга таълим-тарбия бериш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4860 13.1.2020 йилдаги қарори.

3. Алимова Р.Р. «Тўғри овқатланиш». Овкатланиш сирлари.«Тиббиётнома»нинг махсус сони. Тошкент: 2005 й.

4. Макарова Л. Г., О.Я. Кольман “Основы рационального питания” Москва 2018

А.Ю.Худайбердиев – СамДВЧБУ доценти
З.Э.Мамарасулов – СамИСИ “Сервис”
кафедраси доцент в.б.

ОВҚАТЛАНИШ ВА САЛОМАТЛИК – ИНСОН ҲАЁТИДАГИ ЎРНИ

Аннотация. *Кейинги пайтларда инсон ҳаёти учун муҳим саналадигае тўғри овқатланишга ва унинг саломатлигига катта эътибор қаратилмоқда. Шу боисдан, тадқиқотимизда биз овқатланишда зарур бўлган озуқавий моддаларнинг ўрни ва меҳнат фаолиятида гуруҳларга бўлиниши ҳамда инсон саломатлиги учун муҳимлиги бўйича тавсиялар берилди.*

Калит сўзлар. *овқатланиш, рационал овқатланиш, “қурилиш материаллари”: оқсиллар, минерал тузлар, ёғлар, витаминлар, минерал моддалар, озиқавий моддалар, энергия манбаи, энергия миқдори бўйича гуруҳлари, гўшт маҳсулотлари.*

Инсон тафаккурида овқатланиш соҳасида, умуман асосланмаган ва зарарли одатлар, инсон ҳаёт фаолиятига эътиборсизлик каби муаммолар ҳали ҳам мавжуд. Кўпчилик, овқатланишни муҳим илмий изланишлар қаторига қўшмайди. Уларнинг ҳаётига рационал овқатланиш фақат маҳсулот миқдорига боғлиқ.

Маълумки, қадим замонларда ҳам буюк олимлар турли хил таомларнинг

даволовчи хусусиятлари ҳақида кўплаб илмий асарлар ёзиб қолдирганлар. Улар тўғри овқатланишни соғлиқ, куч, яхши кайфият ва чиройлилик манбаи деб ҳисоблаганлар. Бу тушунчалар ўз кучини ҳам сақлаб келмоқда ва илмий асосланиб янада ривожлантирилмоқда.

Илмий асосланган овқатланиш таомнинг инсон организмида энергияга ва инсон танаси структурасига айланишни, инсон ҳаёт фаолиятининг асосий қонунлари ҳисобланади. Инсон яшаш учун туғилади, лекин овқатсиз яшаб бўлмайди.

Дунё олимларини фикрича қариганда кўзга аниқ кўринмайдиган касалликларни 99% нотўғри овқатланиш билан боғлиқ. Бу эса овқатлантиришни одам соғлиги учун аҳамияти юқорилигидан далолат беради.

Овқат максимал даражада фойдали бўлиши, болалар соғлом ва кучли ўсиши, инсон меҳнатга яроқли бўлиб, узоқ умр кўриши учун рационал овқатланиш қонунларини билиш зарур ва овқатланиш илми ҳаммага тушунарли бўлиши керак.

Афсуски, ҳатто илм-фан ривожланган ҳозирги даврда ҳам ва бошқа озуқавий моддаларни истеъмол қилиш керак, қандай маҳсулотларда улар етарли миқдорда мавжуд каби рационал овқатланишнинг элементлари ҳақида фақат айрим кишиларгина тўғри тушунчага эга.Лекин деярли ҳеч ким ўз рационидаги оқсил миқдорини текширмайди.

Рационал овқатланиш деганда нима тушунилади?

Рационал овқатланиш – бу инсонни ривожланиши ва яшаши учун зарур, таркибида турли озиқавий моддалар оптимал миқдорда бўлган, тўғри ташкил этилган яхши тайёрланган сифатли ва маззали таом билан организмни ўз вақтида таъминлаш.

Рационал овқатланиш организмни шаклланиши учун зарур бўлган миқдорда “қурилиш материаллари”: оқсиллар, минерал тузлар, ёғлар ва ҳ.к.лар, яъни орган тўқималарни узлуксиз таъминловчи ва энергия манбаи бўлиб, организмнинг энергия ҳаражатига мос келади.

Рационал овқатланиш ҳаёт фаолиятининг нормал кечиши учун зарур бўлган витаминлар, микроэлементлар ва кўп сонли алмашинув жараёнини йўналтирувчи бошқа элементларни ўз вақтида етказиб беришни таъминлайди.

Рационал овқатланиш маълум овқатланиш режимини талаб қилади, яъни кун давомида овқатланиш вақтларига амал қилишни, мўътадил ҳароратига эътибор беришни ва ҳ.к.лар. Демак, рационал овқатланиш организмни асосий озиқавий моддаларга бўлган физиологик талабини ўз вақтида тўлиқ қондиришни таъминлайди, бу эса, ўз навбатида инсонни ишлаш қобилиятини максимал даражада бўлишини, узоқ йиллар ҳаёт фаолиятида юқори ҳаракатчанлигини, тетик ва ҳаётдан баҳра олиб яшашини таъминлайди.

Организмга алоҳида озиқавий моддаларнинг кириши ва айрим моддаларнинг организмда синтез ҳосил бўлиши бир томондан ва организмда унинг парчаланиши ва чиқарилиб юборилиши ўртасида узоқ муддат тенгликнинг бузилиши, маҳсулот алмашинувини бузади. Маҳсулот алмашинувининг бузилиши эса ҳозирги вақтда кенг тарқалган ўта семизлик, отеросклероз, тузлар тўпланиб қолиши ва бошқа қатор касалликларнинг келиб

чиқишига сабаб бўлади.

Озиқ-овқат таркибидаги углеводлар, ёғлар ва оз даражада оқсилларнинг организмда тўхтовсиз ўтаётган биологик оксидланиш жараёни, инсон учун энергия манбаи ҳисобланади.

Ёғлар юқори потенциал энергияга эга бўлиб, 1 г ёғ – 9,3 килокалория (ккал), 1 г оқсил ва углеводлар – 4,1 ккал энергия беради.

Ёғларни овқатланиш рациониа сурункали етишмовчилиги одам организми имунитетини кескин пасайишига олиб келади.

Организмда маҳсулотлар алмашинуви тўғри бориши учун маълум миқдорда ва нисбатда оқсиллар, ёғлар, углеводлар, минерал моддалар, витаминлар ва сув бўлиши керак.

Оқсиллар нисбатан муҳим озиқавий маҳсулот ҳисобланади. Улар тирик клеткаларнинг асосий таркибий қисми ҳисобланади. Оқсилларнинг етишмовчилиги турли касалликларни келтириб чиқаради.

Оқсилларнинг аминокислоталар таркиби жиҳатидан озиқ-овқат маҳсулотлари тўла қийматли ва тўла қийматли бўлмаганларга турланади. Тўла озиқавий қийматли оқсилларга гўшт ва гўшт маҳсулотлари, тухум, балиқ, сут ва сут маҳсулотлари ва айрим ўсимлик маҳсулотларидан эса мош, гречка, ловия, нўхатда мавжуд.

Овқатланиш рационида сабзавотларни истеъмол этиш, организмни экстрактив моддалар, минерал тузлар ва турли хил витаминлар билан таъминлаш билан бирга таомнинг яхши ҳазм бўлишини яхшилайди.

Ёғлар инсон учун асосий энергия манбаи ҳисобланади. Организмда ёғларнинг етишмовчилиги, айниқса болаларда турли хил инфекцион касалликларга чидамлилигини пасайтиради. Лекин, уларни меъёридан оз ёки кўп истеъмол этиш инсон организмининг ўсиши, ривожланиши ва ҳаёт фаолиятига салбий таъсир этади. Кейинги вақтларда, айниқса мактаб ёшигача бўлган болаларда ўта семириш, организмни ташқи муҳит таъсирига, касалликларга чидамсиз ва овқат алмашинувининг бузилишига олиб келади.

Гўшт маҳсулотларини озиқвий қиймати унинг кимёвий таркиби билан аниқланади. Гўштнинг таркибида бўлган оқсиллар, ёғлар, углеводлар, экстрактив моддалар, макро-, микроэлементлар, жумладан оқсил аминокислоталари ва ёғнинг таркибидаги ёғ кислоталари миқдори маҳсулотни қийматини белгилайди.

Биологик оксидланиш жараёнида озиқ-овқат маҳсулотларидан энергия ажралади ва бу энергия организмда физиологик функцияларни бажаришни таъминлайди.

Оқсил манбаи гўшт ва гўшт маҳсулотлари ҳисобланиб, гўштнинг турига қараб унинг миқдори 16-22%ни ташкил этади. Агар алоҳида ҳайвонот турига қараб солиштирадиган бўлсак, мол гўштида 18-22%, қўй гўштида 16-20%, чўчқа гўштида 14-16% ва паррандалар гўштида .....%ни ташкил этади.

Халқаро соғлиқни сақлаш ташкилоти кўрсатмаларига биноан озиқавий моддаларнинг одам организмида парчаланиши натижасида маълум даражада энергия ажралади. Асосий алмашинув ҳайвонотнинг ёшига, жинсига, танани массасига ва организмни ҳолатига боғлиқ. Одам организмида бир грамм оқсил

моддаси парчаланганда 4,1 ккал энергия ажралади. Худди шундай озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилиш натижасида организмга тушган ёғ моддаси (1 г) парчаланганда 9,3 ккал энергия ажралади. Углевод моддаси парчаланганда эса ажралган энергия оқсил моддасига ўхшаб 4,1 ккал.га тенг бўлади.

Оқсиллар оддий ва мураккаб оқсил моддаларидан иборат бўлиб, улар оқсил аминокислоталаридан тузилган. Оддий оқсилларга коллаген, элатин, эдестин ва оссеин оқсиллари киради. Улар асосан ҳайвонотни бирлаштирувчи тўқималари таркибида бўлади. Мураккаб оқсилларга альбумин, глобулин ..... оқсиллари киради. Бу оқсиллар озиқавий қиймати жиҳатидан юқори туради. Катта ёшдаги инсонлар учун оқсил моддасига бўлган кунлик эҳтиёж 80-100 г.ни ташкил этади. Турли хилдаги касалликлардан чиққан беморлар учун эса 110-120 г.гача оқсил миқдори оширилиши мумкин.

Гўшт маҳсулотларидаги лиидлар (ёғлар) ўсимлик маҳсулотидаги липидлардан фарқ қилади. Уларнинг активлиги ҳужайраларни тиклашда қурилиш материали сифатида ўсимлик липидларига нисбатан 10-20 баробар юқори туради. Ёғ моддаси парчаланганда оқсил ва углевод моддаларига нисбатан икки баробар, яъни 9,3 ккал энергия ажратади.

Кимёвий таркиби жиҳатидан гўшт маҳсулотларини баланслаштиришни ҳисоблашда маҳсулотдаги ёғ, оқсил ва углеводлар ва сувни миқдорини билиш зарур. Баланслаштирилган овқатланишни кунлик меъёрлари ишлаб чиқилган бўлиб, унда оқсилни улуши 80-100 г, ёғ 80-100 г ва углевод 400-500 граммга тўғри келади.

Эритилган ҳайвонот ёғларида ёғнинг миқдори 99,7%ни ташкил этади, қолган 0,3% эса сув моддаси ҳисобланади. Ҳайвонот ёғларини ҳазм бўлиш фоизи қўй ёғи учун 80-90%ни, мол ёғи учун 80-81%ни ва чўчқа ёғи учун 96-98%ни ташкил этади.

Инсонни бажараётган меҳнат фаолияти турига қараб бир кунда озиқ-овқат маҳсулотларидан олинадиган энергия миқдори бўйича қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

Биринчи гуруҳга – ақлий меҳнат билан шуғулланувчилар, буларга корхона, ташкилот, муассаса раҳбарлари, медицина ходимлари, педагоглар, фан арбоблари, иш юритувчилар, котиб(а)лар ҳамда меҳнати асаб тизими (.....) билан боғлиқ ишловчи ходимлар.

Иккинчи гуруҳга – енгил жисмоний меҳнат билан шуғулланувчи ишчилар, буларга мухандис-техник ишчилар, автоматлаштирилган жараёнлар билан банд ишчилар, радиоэлектрон ва соатсозлик билан шуғулланувчилар, тикувчилар, агрономлар, хизмат кўрсатувчи ходимлар, алоқа ва телеграф ишчилари, жисмоний тарбия инструкторлари ва тренерлар.

Учинчи гуруҳга – меҳнат оғирлиги ўртача бўлган ишчилар, слесарлар, кимёгарлар, турли хилдаги транспорт ҳайдовчилари, озиқ-овқат саноати ишловчилари, овқатланиш корхоналари ишчилари, темир йўлчилар, кўтариш-транспорт механизм машинистлари, автотранспорт ишчилари, озиқ-овқат товарлари сотувчилари, поолиграфистлар киради.

Тўртинчи гуруҳга – оғир жисмоний меҳнат билан шуғулланувчи ишчилар киради. Уларга қурилиш ишчилари, қишлоқ хўжалиги ишчилари ва

механизаторлар, тоғ-кон ишчилари, нефт-газ саноати ишчилари, металлург ва қуювчилар, целлюлоз – қоғоз ва тахтани қайта ишлаш саноати ишчилари ва қурилиш материаллари саноати ишчилари киради.

Бешинчи гуруҳга – ўта оғир жисмоний меҳнат билан банд бўлган ер ости ишлари билан банд бўлган тоғ ишчилари, дарахт кесувчи ва йиқитувчи ишчилари, ер ковловчилар, механизациялашмаган меҳнатдаги юк ташувчилар, бетон қуювчилар ҳамда механизациялашмаган жойларда қурилиш материаллари ишлаб чиқаришда банд бўлган ишчилар киради.

Ҳар бир меҳнат интенсивлик гуруҳи ўз навбатида ёши жиҳатидан учта категорияларга бўлинади, яъни 18-29, 30-39, 40-59 ёшларга.

Овқатланиш рационида оқсил моддаси етишмовчилиги натижасида овқат ҳазм қилиш функциясини ишлашини ёмонлаштиради. Бошқа озиқавий моддаларнинг ҳазм бўлиш жараёни қоидалари бузилади, ишлаш қобилияти кучсизланади, инфекцияга қаршилиги камаяди, касалликларни тузилиши секинлашади ҳамда операция ёки травм (шикастланиш)дан сўнг уларни битиши секинлашади.

Сут ёғлари А, D ва А витаминлари манбаи ҳисобланади. Ўсимлик ёғларида Е витамини мавжуд.

Ўсимлик мойларини асосий манбаи сифатида ўсимлик мойлари (99,9%), юнон ёнғоғи (53-60%), сўли (6,4%), гречиха ёрмалари, ҳайвонот ёғларини манбаи сифатида эса сариёғ (72-82%), сметана (30%), пишлоқ (15-30%), колбаса (20-40%) каби маҳсулотлар хизмат қилади.

Озиқ-овқатлар билан оддий ва мураккаб углеводлар, ҳамда ҳазм бўладиган ва ҳазм бўлмайдиган углеводлар организмга қабул қилинади. Мураккаб углеводларга крахмал, гликоген, клетчатка ва пектин киради. Клетчатка ва пектин муҳим аҳамиятга эга бўлиб, улар организмда ҳазм бўлмайди ва энергетик қийматга эга эмас. Бироқ бу балласт моддалар организмдан токсинларни ўзига бириктириб олиб, организмдан тозалайди. Углеводларни овқатланишда етишмаслиги натижасида организмда оқсил ва ёғларни алмашинувини ва оқсил сарфини бузилишига олиб келади. Углеводларни меъёридан ортиқ истеъмол қилиш эса моддалар алмашинувини бузилишига ва бир қатор касалликларни ривожланишига сабаб бўлади. Шунинг учун ҳам физиологик меъёрларга асосан оқсил, ёғ ва углеводларнинг нисбати 1:1:4 деб қабул қилинган.

Углеводлар ҳам инсон учун керакли энергиянинг асосий манбаи бўлиб, улар озиқ-овқат маҳсулотларида шакар, крахмал ёки клетчатка ҳолатида бўлади. Организм углеводларни асосан ўсимлик маҳсулотларидан: нон, ёрмалар, картошка, сабзавотлар, мевалар ва резаворлардан олади.

Шакар ва бошқа ширинликларни, айниқса болалар овқатланиш рационига меъёрда қўшиш керак. Чунки, улар ошқозонда сўлакай ажралишини камайтиради, натижада болаларда иштаҳа бўғилади.

Цивилизация ривожланган давлатларда, айниқса кейинги 20 йиллар давомида жисмоний меҳнатнинг камайиб, ақлий меҳнатнинг кўпайиши, таркиби рафинадланган маҳсулотларни (олий ва 1-нав ундан тайёрланадиган оқ нон, унли қандолат маҳсулотлари, шакар ва шунга ўхшаш таркиби организмда

яххши ҳазм бўлмайдиган деб ҳисобланган маҳсулотлардан тозаланган) овқатланиш маҳсулотларини истеъмол этиш натижасида атеросклероз, қон босими ошиши, қандли диабет, ўта семизлик, юрак касалликлари ва йўғон ичак раки каби цивилиизация касалликлар кўпаймоқда. Сабзавотларда ошқозон-ичак йўлида ҳазм бўлмайдиган озиқавий толалар – клетчатка ва пектин мавжуд. Клетчатка – ўсимлик клеткалари таркибидаги полисахаридлар бўлиб, парчалангандан кейин қандга айланади. Шунинг учун спирт ва бошқа маҳсулотлар ишлаб чиқаришда улар бирламчи хом ашё сифатида ишлатилади. Инсон организмида келтччаткани қанд модддасигача парчаловчи ферментлар бўлмаганлиги сабабли келтчатка ва пектин ошқозон-ичак қўлларидан деярли ҳазм бўлмай ўтиб кетади. Лекин, улар ичак деворчаларига таъсир этиб, уларни ҳаракатлантиради (пересталтика) ва ичакдаги озиқавий массаларни ҳаракатланиши натижасида ичакдан чиқиб кетишига ёрдамлашди. Яъни, ошқозон-ичак йўлларини бижғиш ва чириш натижасида ҳар хил касалликларни қўзғатувчи қолдиқлардан тозалайди. Шунинг учун айримларда ичи қотиш содир бўлса, шифокорлар таркибида толаларга бой бўлган таомларни истеъмол этишни тавсия қиладилар.

Озиқавий толалар кепакга ундан тайёрланган нонда, мева ва сабзавотларда, айниқса сабзи, лавлаги, карам, қароли. Олмада кўп бўлади.

Инсон бир кунда 30-70 г озиқавий толаларни истеъмол этиши керак. Лекин, олимлар ўтказган илмий изланишларида қайд этилиши, ҳозирги пайтда шаҳар ва ҳатто қишлоқ жойларида ҳам бу меъёр 20 г.дан ошмайди.

Витаминлар – бу биологик актив моддалар бўлиб, улар организмда моддалар алмашинуви бошқариб бориб, организмни ҳаёт фаолиятига турлича таъсир кўрсатади. Витаминлар сувда ва ёғда эрувчан турларга бўлинади. *Сувда эрувчан* витаминларга аскорбин кислотаси (С витамин), витамин Р (биофлавоноидлар), тиамин (B_1 витамини), рибофлавин (B_2 витамини), витамин B_6 (пиридоксин), ниацин (витамин РР, никотин кислота), цианокобаламин (витамин B_{12}), фолацин (фолевая кислота), пантатен кислота ва биотин киради. Ёғда эрувчан витаминларга А витамини, Д витамини (кальцийферол), витамин Е (токоферол), К витамини киради. Бундан ташқари, витаминсимон моддалар ҳам бўлиб, уларга холин, B_{15} витамини (пангома кислотаси), витамин U ва бошқалар киради.

Мева, сабзавот ва резаворларни овқатланиш рационида етишмаслиги организмда С ва Р витаминларини организмда камайишига олиб келади.

Қиш-баҳор ойларида мева-сабзавотлар С витаминини миқдори камайса, сут маҳсулотларида ва тухумда А ва D камаяди. Маҳсулотларни нотўғри сақлаш натижасида С, А, B_1, каротин, фолацин витаминларини йўқотади.

Озиқ-овқат маҳсулотларида ва организмда минерал моддаларнинг миқдори жиҳатидан макро- ва микроэлементларга бўлинади. Макроэлеметнлар кўп миқдорда бўлиб (100 г маҳсулотда мг.да), уларга кальций, фосфор, магний, калий, натрий, хлор ва олтингугуртлар киради. Микроэлеметнлар организмда ва озиқ-овқат маҳсулотларида кам миқдорда учрайди. Ҳозирги вақтда 14 та микроэлеметнлар ҳаёт фаолияти учун керакли деб тан олинган. Уларга темир, мис, марганец, рух, кобальт, йод, фтор, хром, молибден, ванадий, никел,

стронций, кремний ва селен киради. Микроэлеметнлар организм тўқималарини, айниқса суяк тўқимасини қуришда катта рол ўйнайди. Кальций моддасини манбаи сут маҳсулотлари ҳисобланади. Катта ёшдаги одамлар учун кальций ва фосфорни нисбати 1:1-1,5 оптимал ҳисобланади. Бу нисбат сигир сутида 1:0,8, мол гўштида 1:2, тухумда 1:3, творогда 1:1,4, карам ва олмада 1:0,7, сабзида 1:1 ни ташкил этади. Д витаминини етишмовчилиги натижасида кальцийни сўрилиши бузилади. Худди шундай рационда оқсилни етишмовчилиги кальцийни ҳазм бўлишини ёмонлаштиради. Кальцийни организмдаги миқдори бўйича кислород, углерод, водород ва азотдан кейин туради. Суяк тўқималари асосан кальций, магний ва фосфордан иборат бўлади. Организмдан кальцийни деярли 99% суяк тўқималарида жойлашган. У суякларни мустаҳкамлайди.

Энг тез ҳазм бўладиган кальций элементи сут ва сут маҳсулотлари бўлади. Шу маҳсулотлардаги кальцийни ўзлаштириш даражаси бари-бир 50%дан ошмайди. Бошқа маҳсулотларда, айниқса гўшт маҳсулотлари таркибидаги кальцийни ўзлаштириш даражаси бундан ҳам паст.

Фосфор бирикмаси организмни ҳаёт фаолиятини барча жараёнларида иштирок этади. Суяк тўқималарини кимёвий таркибини деярли 40% фосфорга тўғри келади. Айниқса моддалар алмашинувида ҳамда асаб ва мия тўқималари функцияларида муҳим аҳамиятга эга. Фосфор элементини асосий манбаи гўшт ва гўшт маҳсулотлари ҳисобланади. Худди шундай маҳсулотларда ҳам кўп бўлади. Бироқ ҳайвонот маҳсулотларидаги фосфор ичакда 70%гача сўрилади. Ўсимлик маҳсулотдагилар эса 40%дан ошмайди.

Кальций ва фосфор элементларини миқдори ёш болалар ва ҳомиладор аёллар рационида оширилади.

Магний элементи углеводли ва энергетик алмашинувда ферментларни активлаштиради. Магний асосан ўсимлик маҳсулотларида кўп миқдорда бўлади.

Темир элементи нафас олиш тўқима фаолиятида қатнашади. Қуйидаги маҳсулотлар темир манбаи ҳисобланади. Сут маҳсулотлари ва тухум – 5%, дон маҳсулотлари – 5-10%, балиқ – 15%, гўшт 30%, жигарда 12-16%, бузоқ гўштида – 22%.

Йоднинг одам организмидаги миқдори 100-150 мг ташкил қилади. Унинг ярмидан кўпи қолқонсимон безда йиғилган бўлади. У йодли гормонларни синтез қилиш учун ишлатилади. Бундай гормонлар организм органларининг барча системаларининг фаолиятини бошқаришда қатнашади. Йоднинг соғлиқни сақлашда ҳам аҳамияти жуда катта, чунки у микроорганизмларни ҳалок қилади.

Асосий маҳсулотларда йоднинг миқдори жуда ҳам кам. Фақат балиқ гўштларида (треска-135, денгиз окуни-47, кумушсимон хек-33 мкг) кўпроқ бўлади. Озиқ-овқат маҳсулотларида йоднинг жуда ҳам камлигини ҳисобга олган ҳолда Ўзбекистоннинг Хужайикон туз конида йодланган туз (25 мкг) ишлаб чиқариш йўлга қўйилган.

Н.Н.Мўминов – СамДВЧБУ доценти
З.Э.Мамарасулов – СамИСИ “Сервис”
кафедраси доцент в.б.

ТЎҒРИ ОВҚАТЛАНИШДА ПАРРАНДА ГЎШТИ ВА УНДАН ТАОМЛАР ТАЙЁРЛАШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация. *Сўнгги вақтларда тўғри овқатланишга алоҳида эътибор қаратилиб келинмоқда. Шуларни эътиборга олиб, курка-ўрдакнинг ўртача тирик вазни, сўйганда кейинги соф таначаси вазни, суб маҳсулотлари, чиқитлари, бундан ташқари, оёғи, кўкрак қисми (тўши) миқдорини аниқладик ҳамда курка-ўрдакдан ярим тайёр маҳсулотлар ҳамда курка-ўрдакнинг ёши ва вазнини эътиборга олиб, турли хилдаги таомлар тайёрлаш мумкинлиги бўйича тавсиялар берилди.*

Калит сўзлар. *Тўғри овқатланиш, курка-ўрдак гўшти, бирламчи ишлов беришда тана, суб маҳсулотлари ва чиқитлар миқдори, ярим тайёр маҳсулотлар, буғда пишган курка-ўрдакни тайёрлаш технологияси, қуймоқли курка-ўрдак гўштини тайёрлаш технологияси, кифтали парранда шўрваси, рецептура.*

Аннотация. *В последнее время правильному питанию уделяется особое внимание. С учетом этого определяли среднюю живую массу индюка-утки, массу тушки после убоя, субпродуктов, субпродуктов, а также количество ножки, грудной части (грудки) и полуфабрикатов. от индейки, а также возраста и веса индейки, даны рекомендации по возможности приготовления разных видов блюд.*

Ключевые слова. *Правильное питание, мясо индейки, количество тушки, субпродукты и субпродукты при первичной переработке, полуфабрикаты, технология приготовления индейки на пару, технология приготовления индейки с заварным кремом, суп из птицы с кифтом, рецептура.*

Ҳозирги кунда тўғри овқатланишни ташкил этишга катта аҳамият қаратилмоқда. Шунингдек, гўшт маҳсулотларига бўлган талабнинг ўсиши, рационда ҳайвонот оқсилларининг кўпайтирилишини тоқазо этаяпти.

Шу боисдан, парранда гўшти йирик шохли моллар гўштига нисбатан бириктирувчи тўқималар миқдорининг озлиги, нозиклиги ва тузилиши билан ажралиб туради ва уни қимматли маҳсулот сифатида тавсифлайди.

Парранда гўшти инсоннинг тўла қийматли овқатланиши учун зарур бўлган В гуруҳи витаминлари ва микроэлементлар манбаи ҳисобланади.

Курка-ўрдак гўшти ўзига хос таъми, биологик тўла қийматлилиги билан бирга, хўжаликка фойдалилиги билан ҳам ажралиб туради.

Курка-ўрдакнинг тухумини йиғиштирмайдилар. Тухумлар сони 13-14 тага етганда ўзи босиб жўжа чиқаради ва бир мавсумда 2-3 мартотаба тухум босиб, 39-42 тагача жўжа чиқаради, 8-10 ҳафталик жўжалар вазни 2 кг га етади. 6 ойлик курка-ўрдак вазни 3,0-4,0 кг га етади.

Товуқ, курка каби паррандаларга ўхшаб тез касалликка чалинмайди. Очган жўжалари бошқа паррандалар жўжаларига қараганда бақувват, соғлом ва деярли 100 % тирик қолади.

Шунга қарамасдан курка-ўрдак ҳозирги пайтда фақат айрим хонадаонларда сақланади. Хўжалик миқёсида фермаларда кўпайтирилмаяпти.

Гўшти юқори озиқавий қийматга эга бўлишига қарамасдан, улардан тайёрланадиган таом ва пазандалик маҳсулотлари ишлаб чиқилмаган.

Юқорида қайд этилганларни ҳисобга олиб, курка-ўрдакдан ярим тайёр ва тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқариш технологиясини такомиллаштириб,

уларнинг сифат кўрсаткичларини аниқладик.

АҚШда суягидан механик усулда ажратилган парранда гўшти сосиска ва қайнатилган колбаса ишлаб чиқаришда қўлланилади. “Комплекс” илмий ишлаб чиқариш бирлашмасида 30 % ўрдак ва товуқ гўштидан (ТУ49765-80) паштет каби консервалар технологияси ва рецептураси ишлаб чиқилган. Лекин, бу маҳсулотлар озиқ-овқат саноати миқёсида ишлаб чиқарилган бўлиб, умумий овқатланиш корхоналарида курка-ўрдак гўштидан тайёрланадиган таом ва пазандалик маҳсулотлари учрамайди.

Курка-ўрдакнинг ўртача тирик вазни, сўйганда кейинги соф таначаси вазни, суб маҳсулотлари, чиқитлари, бундан ташқари, оёғи, кўкрак қисми (тўши) миқдорини аниқладик.

Келтирилган курка-ўрдак тирик вазни 1810 г ни ташкил этди. Паррандани боши кесилгандан кейин қони оқиб чиқиши учун 200 секунд вақт кетди. Ажралиб чиққан қон миқдори 90 г бўлиб, тирик вазнининг ўртача 4,9 %ини ташкил этди.

Шуни таъкидлаш керакки, курка-ўрдакнинг патини юлиш, товуқ патига нисбатан анча қийинроқ бўлиб, ҳарорати 80-85 ^{0}С бўлган сувда юшатиб, кейин юлинди.

Пати юлингандан кейин, танасида қолган тукларини куйдириш учун аввал ун билан танасини яхшилаб ишқалаб, қуритилди ва кейин Газли горелка билан тукини куйдирилди. Тозаланган танадан оёғи, бўйни ва ички аъзолари ажратилди.

Ички аъзоларидан юраги – 20 г (1,2 %), ишлов берилган танага нисбатан, жигар 45 г (2,7 %), ошқозон 60 г (3,7 %) ва бўйни 75 г (4,6 %) ни ташкил этди. Бу маҳсулотлар суб маҳсулотлари сифатида ишлатилади.

Техник чиқитлари (ичак ва бошқалар), шунингдек, ўпка, буйрак, боши ва оёқлари паррандаларга қуруқ ун шаклидаги емиш сифатида ишлатилиши мумкин.

Парранда танаси ички ва ташқи томонидан яхшилаб ювилди.

Шуни таъкидлаш керакки, агар курка-ўрдак гўшти сотиш учун мўлжалланган бўлса, танани узунасига тенг иккига бўлиб, ҳар ярим танани ўртасидан (курак қисми охиридан) умуртқа суягига перпендикуляр равишда тенг иккига бўлиб, орқа қисмига кесиб олинган қанотларини қўшиб, алоҳида полиэтилен пакетларга жойлаштирилади.

Тўртга бўлинган парранда гўшти харидорларга ўзига керакли миқдорда сотиб олиш имконини беради ва анча қулайликлар яратади (талабига қараб сайлаб олиш имконияти ва ҳ.к.).

Умумий суб маҳсулотлар, техник чиқитлар ва йўқолишлар миқдори курка-ўрдакнинг чала тозаланган вазнига нисбатан 36,0 %ни ташкил этди (1, 2-жадваллар). Солиштириб кўрганда, ўрдак учун бу кўрсаткич рецептуралар тўпламида 33,4 %. Озиқавий суб маҳсулотлари миқдори чала тозаланган вазнига нисбатан курка-ўрдак учун 23,8 %ни ташкил этса, ўрдак учун бу кўрсаткич рецептуралар тўпламида 23,1 %.

Техник чиқитлар ва йўқолиши курка-ўрдакда 12,2 %, ўрдак учун рецептуралар тўпламида 8,9 %. Бу фарқни шу билан изоҳлаш мумкинки, гўшт

комбинатларида паррандаларга сўйишдан олдин овқат берилмайди ва натижада чиқитлар миқдори оз бўлади (ичаклар ичидаги ахлатлар ва ҳ.к.).

Бизлар курка-ўрдакни келтириб даров сўйдик. Шунинг учун истеъмол қилган овқатлари, чиқит миқдорини кўпайтирган бўлиши мумкин.

Курка-ўрдакнинг алоҳида суб маҳсулотлари, умумий суб маҳсулотлар миқдорига нисбати ҳам фоиз ҳисобида аниқланди (жадвалда келтирилган) ва рецептуралар тўпламида келтирилган ўрдак билан солиштириб кўрганда фарқи оз бўлиб, нисбатлар умуман тўғри келади.

Курка-ўрдак филеси, кулинар ишлов беришга тайёр тоза тана вазнига нисбатан 33,3 %, сон қисми 23,8 г ни ташкил этди.

Рецептуралар тўпламида филе учун бу кўрсаткич паррандаларда 30-35 % ни ташкил этади.

1-жадвал

Курка-ўрдакка бирламчи ишлов беришда тана, суб маҳсулотлари ва чиқитлар миқдори (брутто вазнига нисбатан % ҳисобида)

№	Парранда	Кулинар ишлов беришга тайёр тана вазни		Суб маҳсулотлар ва йўқолиши		Озиқавий суб маҳсулотлари ишлов берилган		Техник чиқитлар ва йўқолиши	
		%	г	%	г	%	г	%	г
1.	Курка-ўрдак, чала тозаланган	64,0	1050	36,0	590	23,8	390	12,2	200
2.	Ўрдак, чала тозаланган	66,6	-	33,4	-	23,1	-	8,9	-

Пазандалик маҳсулотлари пиширишни қулайлаштириш ва ассортиментини кўпайтириш учун, ярим тайёр маҳсулотлар ассортиментини кўпайтириш лозим.

2-жадвал

Чала тозаланган курка-ўрдакнинг алоҳида суб маҳсулотларининг умумий суб маҳсулотлар миқдорига нисбати % ҳисобида

Суб маҳсулотлари	Вазни, г	Умумий суб маҳсулотлари миқдорига нисбатан, %	
		Курка-ўрдак	Ўрдак (рецептурага асосан)
Боши	60	15,4	15,0
Оёғи	50	12,8	13,0
Бўйни	75	19,2	20,0
Қанотлари	80	20,5	18,0
Юраги	20	5,1	3,0
Жигари	45	11,6	13,0
Ошқозон	60	15,4	18,0
Жами:	390	100 %	100 %

Шуларни эътиборга олиб, курка-ўрдакдан қуйидаги ярим тайёр маҳсулотлар тайёрланди.

1. Тозаланган тана бутунлигича – бутунлигича қайнатиб ёки шкафда қовуриб тайёрлаш учун.

2. Филе – натурал котлетлар тайёрлаш учун.

3. Сони – қайнатиб, димлаб тайёрлаш учун.

4. Сон ва филеси ажратилган тана – рагу ёки шўрва тайёрлаш учун.

5. Тананинг олдинги қисми - қайнатиб, қовуриб, димлаб ва суюқ таомларга ишлатиш мумкин.

6. Тананинг орқа қисми – қайнатиб, қовуриб, димлаб ва суюқ таомларга ишлатиш мумкин.

Курка ўрдакнинг ёши ва вазнини эътиборга олиб, турли хилдаги таомлар тайёрлаш мумкин. Жумладан:

1. Ёш курка-ўрдак бўлакланмаган танасидан қоғоз пакетга ўраб ёки ўрамасдан плита шкафида пиширишш.

2. Қари паррандаларни сувда пишириб, кейин шкафда сақлаб қизартириб олиш.

3. Бўлакланмаган танани қайнатиб олиш.

4. Филесидан начинкали ва начинкасиз котлетлар.

5. Бўлаклаб қовурдоқлар тайёрлаш.

6. Бўлаклаб димламалар тайёрлаш.

7. Шўрваларда ишлатиш.

8. Суяксиз суб маҳсулотларидан фарш тайёрлаш.

9. Суякли суб маҳсулотларни шўрваларда ишлатиш.

Курка-ўрдакдан тайёрланадиган таом ва пазандалик маҳсулотлари турини кўпайтириш технологияси ва рецептурасини такомиллаштириш мақсадида биз қуйидаги таомлар технологияси ва рецептурасини такомиллаштирдик.

Буғда пишган курка-ўрдакни тайёрлаш технологияси. Тайёрланган курка-ўрдак, жўжа табакаси таомига таёрланган каби тўш қисмини узунасига кесиб, ёйиб кенгайтирилади ва ясси ҳолатга келтирилади.

Ошпазлар болғачаси билан уриб текисланади. Ички ва ташқи томонидан меъёрида яхшилаб туз билан ишқаланади. Устидан ва ичига майдалаб тўғралган ёки эзилган чеснок, мурч, зира аралаштирилган сметана суртиб, парранда танаси ихчамлаштирилади ва қоғоздан қилинган пакет ичига солиб, яхшилаб ўралади ва духобкага қўйиб 80-90 минут давомида унча баланд бўлмаган ҳароратда пиширилади.

Духобкадан олинган тайёр паррандани пакетидан олинади, ажралиб чиққан парранда шарбатини алоҳида пиёлага олинади.

Паррандани бутунлигича ёки бўлаклаб, безатиб, ассорти шаклида дастурхонга узатиш мумкин.

Қуймоқли курка-ўрдак гўштини тайёрлаш технологияси. Тозаланган курка-ўрдак ихчамлаштирилиб, бутунлигича иссиқ сувга солинади. Ичига тўғралган пиёз, узунасига икки ёки тўрт бўлакка бўлинган сабзи, бўлакланмаган помидор солинади. Меъёрига қараб туз, зираворлар солинади (3-жадвал).

Пишган парранда шўрвадан олинади ва порциясига бир бўлакдан юпқа қилиб кесилади. Бир порциясига битта хом тухум олиб туз билан

аралаштирилади. Қиздирилган ёғли товага тухумнинг ярми солинади ва устига дарҳол порцилаб кесилган парранда гўшти бир қатор териб чиқилади. Тухум қовурилиши билан товадан олинади. Товани яна ёғлаб, устига тухумнинг қолган иккинчи ярми солинади ва устига дарҳол гўштнинг тухумсиз томони билан териб чиқилади. Натижада, порцияланган гўшт қовурилган тухум билан қопланган бўлади. порцияларни лаганга териб, устига майда тўғралган шивит кўкати сепиб, даструхонга узатилади.

Гарнирига, сомон шаклида кесиб, фритюрда қовурилган картошка берилади.

Кифтали парранда шўрваси. Қуймоқли курка-ўрдак гўштини тайёрлаш учун пишириб олинган шўрва ичига бўлакланган картошка солинади ва пишгандан кейин бутунлигича солинган помидорни эзиб, қайтадан қозонга солинади. Шўрва сувида мол гўштидан тайёрланган кифта пишириб олинади.

Кифта тайёрлаш учун гўштнинг қиймабоп қисми икки марта гўшт қиймалагичдан ўтказилади, чала пиширилган гуруч, тухум билан аралаштирилади, туз ҳамда зиравор солинади ва кифта қилиб тайёрланади (бир порцияга 2 дона).

Тортилаётганда шўрвага кифта солинади ва майда тўғралган кўкат сепилади.

3-жадвал

Қуймоқли курка-ўрдак гўшти таомининг рецептураси

Маҳсулотлар	Ўлчов бирлиги	Брутто вазни, г (оғирлиги)	Нетто вазни, г (соф оғирлиги)
Курка-ўрдак	г	147	133
Тухум	дона	1	40
Кифта шўрва таомнинг рецептураси			
Кифтага: Мол гўшти	г	 91	 67
Гуруч ёрмаси	г	20	20
Тухум	дона		10
Тайёр кифта миқдори		-	110
Пиёз		30	25
Сабзи		32	25
Помидор ёки помидор пастаси		27 5	23 5
Картошка		100	75
Сув		350	350
Чиқиши			500 г

Демак, Биз ишда тўғри овқатланишни ташкил этишда гўштларнинг хусусиятини, айниқса парранда гўштларига бирламчи ишлов беришдаги йўқотишларни ҳамда парранда гўштларидан тайёрланадиган ярим тайёр маҳсулотлар, айрим таомларнинг такомиллаштирилган рецептураси ва тайёрлаш технологиясини ишлаб чиқдик. Бу таомларни фойдали томонларини ҳисобга олиб, уларни истеъмол қилишга тавсия этиш мақсадга мувофиқдир.

Каланова Мохигул Бахритдиновна –
СамИСИ, Сервис кафедраси ўқитувчиси, PhD
Абдурайимов Уктам Абдуғани ўғли
СамИСИ, Сервис кафедраси ассистенти

УМУМИЙ ОВҚАТЛАНИШ КОРХОНАЛАРИДА СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ ХИЗМАТЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

Аннотация: *Ушбу мақолада, мамлакатимиздаги яшаш ва овқатланиш хизматлари билан шуғулланувчи корхоналар ҳамда уларнинг аҳолига соғлом овқатланишни ташкил этишдаги ўрни, бугунги кунда қай даражадалиги ёритилган. Бундан ташқариш соғлом овқатланишда, инсон организми учун керакли моддаларнинг миқдори ҳақида статистик маълумотлар келтирилган.*

Калит сўзлар: *овқатланиш корхоналари, соғлом овқатланиш, ёғ, углевод, оқсил, витамин, диет кафе.*

Annotation: *This article describes the enterprises of housing and catering services in the country and their role in the organization of healthy eating for the population, the current level. In addition, there are statistics on the amount of nutrients needed by the human body in a healthy diet.*

Keywords: *catering establishments, healthy eating, fat, carbohydrate, protein, vitamins, diet cafe.*

Аннотация: *В этой статье сегодня освещается роль предприятий, занимающихся предоставлением услуг по проживанию и питанию в нашей стране, а также их роль в организации здорового питания населения. Далее представлен анализ статистических данных о количестве веществ, необходимых человеческому организму при здоровом питании.*

Ключевые слова: *предприятия общественного питания, здоровое питание, жиры, углеводы, белки, витамины, диетическое кафе.*

Бугунги кунга келиб Ўзбекистон Республикасида аҳолининг сони кўпайб борган сари аҳолининг бандлиги ҳам ўсиб бораётганлиги учун умумий овқатланиш корхоналарига бўлган талаб ҳам ўз-ўзидан ошиб бормоқда.

Умумий овқатланиш хизматлари билан шуғулланувчи корхоналар мамлакатимиздаги энг муҳим соҳалардан бири ҳисобланади. Унинг долзарблиги шундаки, хизматлар аҳоли учун кўрсатилади. Ҳозирда барчамиз кафе, ресторан ва емакхоналарда овқатланишга одатланганмиз.[1] Биз бу масканларда тантана, шодиёналар, тўй маросимларини ташкил этишга одатланганмиз. Жаҳонга машҳур бўлган ўзбек миллий таомларининг сони хилма-хилдир. Узоққа бормайлик, 5 йил пархез (диет кафе) умумий овқатланиш корхоналарини жуда камдан-кам учратар эдик. Бугунги кунга келиб, бундай овқатланиш корхоналарини ортиб бораётганлигини кўришимиз мумкин. Чунки, инсонларни тоифаларга бўлган ҳолда умумий овқатланиш корхоналарининг сони ва турлари ҳам ортиб бормоқда (1-жадвал).

1-жадвал

ЯШАШ ВА ОВҚАТЛАНИШ БЎЙИЧА ФАОЛИЯТ КЎРСАТАЁТГАН КОРХОНАЛАР ВА ТАШКИЛОТЛАРНИНГ СОНИ[1]

Кўрсаткичлар	*2019 й.*	*2020 й.*	*2021 й.*	*2022 й.*
Яшаш ва овқатланиш бўйича хизматлар	21170	26566	30575	33403

Юқоридаги 1-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, мамлакатимизда яшаш ва овқатланиш хизматлари кўрсатувчи корхоналарниг сони 2021 йил 30575 тани ташкил этган бўлса, 2022 йил ҳолатига 33403 тани ташкил этганини кўришимиз мумкин. 2022 йилга нисбатан яшаш ва овқатланиш бўйича хизмат кўрсатаётган корхоналар сони 2828 тага кўпайганини, ўсиш суръати эса ошганини кўришимиз мумкин. Бу албатта инсонларнинг яшаш ва овқатланиш корхоналарига бўлган эҳтиёжларини ошаётганлигидан далолат бермоқда.

Овқатланиш хизматларига эҳтиёжнинг ортиши, овқатланиш корхоналари олдидаги маъсулиятни янада оширади. Бугунги кунда аҳолининг соғлигини сақлаш ҳамда уларнинг тўғри овқатланишини ташкил этиш, бугунги куннинг долзарб масалалардан ҳисобланади. Бугунги кунда аҳолининг ёшини, жинсини, меҳнат фаолиятини ва иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда соғлом овқатланишнинг илмий концепцияси ишлаб чиқилган бўлиб, овқатланиш корхоналарида таомларни тайёрлаш ҳамда соғлом овқатланишни ташкил этишда шу концепция асосида амалга оширилиши зарур.

Ҳозирги вақтда овқатланиш корхоналари орасида соғлом овқатланиш фаолияти билан шуғулланувчи корхона (диет кафе)лар кўпаймоқда. Бундай корхоналарнинг кўпайиши, аҳолини соғлом овқатланишни ташкил этишда ўз ҳиссасини қўшмоқда. Чунки бундай овқатланиш корхоналарида инсон организми учун муҳим моддаларнинг суткалик эҳтиёжларини ўрганган ҳолда уларнинг ёшига, жинсига, саломатлигига ҳамда шуғуланаётган касбига қараб менюлар тузилади. Инсон организми учун керакли бўлган углеводлар, минераллар, оқсиллар, ёғлар, витанминларга бўлган суткалик эҳтиёжи бўйича овқатланиши лозим.

Инсоннинг кундалик истеъмолида оқсил, ёғ, углеводлар ва витаминлар муҳим ўринга эга. Масалан инсоннинг истеъмол қиладиган озиқ-овқатларининг 50 фоизини мева ва сабзавотлар ташкил этиши лозим бўлиб, бу эса инсонларни витаминларга бўлган эҳтиёжини қондиришда хизмат қилади. Айнан инсон организмида бирон-бир жараён витаминларсиз содир бўлмайди. Шу сабабли ҳар бир моддолар инсон организми учун ўта аҳамиятли ўринга эга. Инсон организми учун керакли моддаларга бўлган эҳтиёжи бўйича статистикаси ўрганилиб, қуйидаги 2-3-4-жадвалларда таҳлил қилинган.[2]

[1] www.stat.uz.

2-жадвал

АҲОЛИНИ ЖИНСИ, ЁШИГА КЎРА ОҚСИЛЛАРГА БЎЛГАН СУТКАЛИК ЭҲТИЁЖИ[2]

Ёши, жинси	*Оқсилларга бўлган эҳтиёжи, гр.*	
	жами	*шу жумладан ҳайвон оқсиллари*
Эркаклар:		
18-29	91	50
30-39	88	48
40-59	83	46
Аёллар:		
18-29	78	43
30-39	75	41
40-59	72	40

2-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, инсоннинг оқсилга бўлган эҳтиёжини энг юқори кўрсаткичи 18-29 ёшларда акс этган. Бунинг сабаби эса оқсил инсоннинг униб ўсишида, ривожланишида хизмат қилади. Бунда ҳайвон оқсилларининг ўрни ўта муҳим ҳисобланади. Демак ёшларни соғлом овқатланишини ташкил этишда, оқсилга бой озиқ-овқат маҳсулотларини кўпроқ истеъмол қилиш тавсия этилади.

3-жадвал

АҲОЛИНИ ЖИНСИ, ЁШИГА КЎРА ЁҒЛАРГА БЎЛГАН СУТКАЛИК ЭҲТИЁЖИ[3]

Ёши, жинси	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*
Эркаклар					
18-29	103	110	117	136	258
30-39	99	106	114	132	150
40-59	93	101	108	126	143
Аёллар					
18-29	88	93	99	116	-
30-39	84	90	95	112	-
40-59	81	86	92	106	-

3-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, инсонларнинг жинсига ёшига қараб ҳам ёғларга бўлган эҳтиёж турлича. Ёғлар асосан инсонга энергия манбаи сифатида хизмат қилади. Ёғлар орасида инсон учун ўсимлик мойларини ўрни алоҳида ҳисобланади.

[2] www.stat.uz
[3] www.stat.uz

4-жадвал

АҲОЛИНИ ЖИНСИ, ЁШИГА КЎРА УГЛЕВОДЛАРГА БЎЛГАН СУТКАЛИК ЭҲТИЁЖИ[4]

Ёши, жинси	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*
Эркаклар					
18-29	378	110	117	136	258
30-39	365	106	114	132	150
40-59	344	101	108	126	143
Аёллар					
18-29	324	351	371	440	-
30-39	310	337	358	427	-
40-59	297	323	344	406	-

Юқоридаги 4-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, инсоннинг кундалик углеводларга бўлган эҳтиёжи ёғларга ёки оқсилга бўлган эҳтиёжидан анча юқори. Шу сабабли, инсонларни соғлом овқатланишини ташкил этишда табиий маҳсулотлар таркибидаги углеводларни истеъмолини ташкил этиш зарур. Бунинг учун эса бундай овқатланиш корхона(диет кафе)ларда малакали мутахассислар томонидан хизмат кўрсатилиши талаб этилади.

Инсон организмида юқоридаги моддаларнинг етишмаслиги ёки ортиб кетиши инсоннинг соғлиғига салбий таъсир кўрсатади. Масалан оқсилнинг етишмаслиги инсоннинг ривожланишига, ўсишига салбий таъсир кўрсатиди. Сабаби, инсон организмнинг барча мушак тўқималари асосан оқсиллардан ташкил топган. Ёғларнинг инсон организмига етишмаслиги бош мия фаолиятини бузилиши, иммунитетининг пасайиб кетиши, яъни юқумли касалликларга тез чалиниши ҳолатлари кузатилади. Ушбу маълумотлар ёғларга ҳам таомларнинг оқсиллар каби алмашинмайдиган қисми сифатида қараш кераклигини тасдиқлайди. Углеводлар кундалик эҳтиёжда энг кўп истеъмол қилиниши лозим бўлган моддалардан ҳисобланиб, оқсил ҳамда ёғга нисбатан беш мартагача кўп истеъмол қилиниши мумкин. Углеводлар ҳам асосан инсонга энергия манбаи сифатида хизмат қилади. Бундан ташқари, углеводлар оқсиллар ва ёғлар алмашинувида иштирок этиши ҳам муҳим аҳамиятга эга. Витаминлар инсон учун энг керакли озиқа ҳисобланиб, инсон организмида моддалар алмашинуви жараёнининг назоратчиларидир. Айниқса, улар касалликларга қарши чидамлилиликни оширади, яъни иммунитетни мустаҳкамлайди. Ўсиш даврида витаминларга бўлган эҳтиёжини қондирилиши, унинг келажакда соғлом бўлиб ривожланиши учун муҳим аҳамиятга эга.

Демак шундай хулоса қилиш мумкинки, мамлакатимиздаги умумий овқатланиш корхоналари орасида соғлом овқатланиш хизматини ташкил этувчи овқатланиш корхона (диет кафе)лари алоҳида ўринга эга. Бундай овқатланиш корхоналарида соғлом овқатланишни ташкил этишда, малакали мутахассислар томонидан соғлом овқатланишнинг илмий концепциясига асосланган ҳолда

[4] www.stat.uz

хизмат кўрсатилиши, аҳолининг соғлом турмуш тарзига ҳамда ушбу соҳанинг ривожланишида ўз хиссасини қўшади

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон меҳнат ва бандлик 2015-2018 Т.:2019, 14 бет.
2. Шодмонов А.М., Хисамутдинов Р. «Ички касалликларда шифобахш овқатланиш». Тошкент. 2017 й. 175 б.
3. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги Тошкент Тиббиёт Академияси СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ – САЛОМАТЛИК МЕЗОНИ Каримов Ш.И. Тошкент. 2015й.
4. «Народные средства, применяемые при анемии». Источник: http://www.medinfo.ru
5. «Озиқ – овқат маҳсулотлари сифати ва ҳавфсизлиги» тўғрисида Ўзбекистон Республикаси қонуни № 483 , 2018 й.
6. www.stat.uz.

S.Bozarboyev – SamISI, SAT-122 guruh talabasi
U.A.Abdurayimov – SamISI, “Servis” kafedrasi assistenti

SOG'LOM OVQATLANISH - SALOMATLIK GAROVI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada sog'lom ovqatlanish salomatlik garovi hamda to‘g‘ri ovqatlanish qoidalari va ularga rioya qilish haqida ma'lumotlar berilgan.*

Kalit so'zlar*: Oziq-ovqat, to‘g‘ri ovqatlanish, oziq moddalar, vitamin, salomatlik, fiziologik va biologik talablar.*

Аннотация: *В данной статье представлена информация о важности здорового питания, принципах правильного питания и следовании им.*

Ключевые слова: *Пища, питание, питательные вещества, витамины, здоровье, физиологические и биологические потребности.*

Abstract: *This article provides information about healthy eating as a guarantee of health and the rules of proper nutrition and their observance.*

Key words: *Food, nutrition, nutrients, vitamin, health, physiological and biological requirements.*

Tananing barcha oziq moddalarga bo'lgan ehtiyojini qondirish uchun har kuni turli xil ovqatlar bo'lishi muhimdir. Masalan, har doim bir xil nonni iste'mol qilish o'rniga arpa, makkajo'xori, tariq, tariqdan tayyorlangan nonlarni iste'mol qilish tanaga foydaliroqdir. Har xil ko‘katlar, sabzavot va mevali mahsulotlardan salatlar tayyorlash va iste’mol qilishda ularning barglari va poyalaridan (masalan, sabzi, lavlagi va boshqalar) foydalanish ham muhimdir. Lavlagi barglarida poyasiga qaraganda ko'proq ozuqa moddalari va odamlar uchun zarur bo'lgan vitaminlar mavjud. Har kuni iste'mol qilinadigan meva, sabzavot va sut mahsulotlarining umumiy miqdori 800-900 g ni tashkil qiladi, bu keksalarning ovqatlanishini ratsionalizatsiya qilish uchun muhimdir. Ushbu mahsulotlarga bo'lgan kunlik ehtiyoj o'rtacha 500-600 g gacha belgilangan bo'lsa-da, organizmning qarishi bilan ko'p hollarda oshqozon-ichak traktida vitaminlar, minerallar va boshqa biologik faol

moddalarning kam so'rilishi meva, sabzavotlar miqdorini kamaytiradi,va sabzavotlarni belgilangan miqdorgacha oshirish zarur. Aytish kerakki, yoz va kuz fasllarida kuniga ko'proq tilga olingan mahsulotlar (tarvuz, qovun, uzum, olma va boshqalar) iste'mol qilinadi. Ammo ko'rsatilgan indeksga yil davomida erishish kerak. Ayniqsa, qish-bahor fasllarida qator ob'ektiv va sub'ektiv sabablarga ko‘ra bu mahsulotlarning miqdori keskin kamayib bormoqda. Bunga yo'l qo'ymaslik uchun qovoq, karam, sabzi, sholg'omni saqlash va kundalik ovqatda ishlatish kerak.Chunki unday qilinmasa ovqat hazm qilish organlarining ishiga salbiy ta'sir qiladi. Gap shundaki, oshqozonga kirgan ovqat yana ovqatlanish istagi paydo bo'lganda yeyish kerak. Aks holda, oshqozonda ovqat bor yoki ishtaha bo'lmaganda ovqatlansangiz, ovqat hazm qilish organlarining normal faoliyati buziladi (hazm qilish shiralari tegishli tarkibda va miqdorda ajralmaydi va hokazo) va shu vaqtgacha ovqat olinmasa, ovqat hazm qilish sharbatlari ajralib chiqa boshlaydi.

Suzub solinadigan oziq-ovqat uchun ishlab chiqarilgan, tovushlar (qoshiq, plastinka, piyola, shovqin) bu jarayonni kuchaytiradi va oziq-ovqat benuqson hazm qilinadi. Ulug‘ Abu Ali ibn Sinoning “Organizmga eng zararlisi ovqat pishib, oshqozonda bo‘lmay turib, qayta yeyishdir” deganlarida hikmat bor. Yoshlarning ba’zi odat va odatlaridan voz kechib ovqatlanishni o‘rganishini ta’minlash maqsadida (shoshilinch ovqatlanish, o‘z vaqtida kelgan taomlarni iste’mol qilish va h.k.) oziqovqat tarkibidagi sut, yogurt, baliq, go‘sht, qora non kepak, ko'katlar, mevalar, rezavorlar, sabzavot va sabzavot mahsulotlari, o'simlik yog'i, tuxum, baliq ikra, oq un bilan shirin xamir ovqatlar, to'rtta, yig'ilgan choy va kofe kabi oziq moddalarni asosiy shaklda iste'mol qilish o'tishi kerak.

Qo'y, mol go'shti, miya, yog'li go'sht, dudlangan va tuz, konservalarni juda oz iste'mol qilish yoki baliq, yuqori quvvatli kuchdan butunlay voz kechish kerak. Ratsionga rioya qilish (ovqatlanish vaqti, oziq-ovqat iste'mol qilish qoidalari va boshqalar) ham keksalarning ovqatlanishini ratsionalizatsiya qilishga yordam beradi. Zero, har birimiz, avvalo, salomatligimiz haqida o‘ylashimiz kerak.

To'g'ri ovqatlanish qoidalariga rioya qilish lozim.

Ulardan birinchisi to'g'ri ovqatlanish, ya'ni organizmning fiziologik va biologik talablaridan kelib chiqib, kundalik oziq-ovqat mahsulotlarini tanlash va iste'mol qilishdir. Inson tanasiga yuk bo'lmasligi kerak, aksincha, tez va oson hazm bo'lishi va tanani zarur ozuqa moddalar bilan ta'minlashi kerak.

Ikkinchi shart - har doim harakatda bo'lish. Agar inson kundalik hayotda jismoniy mashqlar, sport o‘yinlari, tanani tarbiyalash tartib-qoidalari bilan ko‘proq shug‘ullansa, organizmdagi fiziologik va biologik jarayonlar faollashadi. Natijada kayfiyat ko'tariladi, mehnat qobiliyati oshadi. Shubhasiz, bu salomatlikni mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega.

Uchinchi shart - kun tartibi va ishni biologik rejimdan kelib chiqib tashkil qilish. Koinotda tabiat hodisalari ma'lum bir tartib asosida takrorlanadi. Xususan, quyoshning har kuni ma’lum bir vaqtda chiqishi va botishi, yil fasllarining har yili takrorlanishi tabiatdagi barcha harakatlarning ma’lum bir tartibga bo‘ysunishining isbotidir. Va inson bundan mustasno emas.

Masalan, inson organizmidagi faollik kunduzi kuchayadi, kechasi esa kamayadi. Shuning uchun ish kuni va dam olish vaqtini to'g'ri rejalashtirish kerak.

To'rtinchi shart - xotirjamlikni ta'minlash. Ma'lumki, bizning tanamiz va ichki organlarning faoliyati asab tizimiga bevosita bog'liq. Ularning normal faoliyati bizning ruhiy holatimizni va kayfiyatimizni belgilaydi. Shu ma’noda, yaxshilik haqida o‘ylash, oqilona fikrlash, yomonlikdan tiyilish, nafsga berilmaslik, mehribon va odobli bo‘lish salomatlikni saqlash va mustahkamlashning kalitidir.

Beshinchi shart - ichkilikbozlik, chekish, giyohvandlik kabi zararli odatlardan voz kechish. Bu kasalliklar salomatlik va nikoh uchun zararli ekanligini ta'kidlashning hojati yo'q. Zero, bunday insonlar hayotga befarq, kun uchun yashaydigan, sog‘lig‘i, kelajagini o‘ylamaydigan zaif odamlarga aylanib ketishi hayotda ko‘p kuzatilgan. Bu achinarli.

Oltinchi shart - tozalik, o'rtachalikka rioya qilish, atrof-muhitga munosabat. Inson kundalik hayoti davomida atrof-muhitga ma'lum darajada ta'sir qiladi. Masalan, hayotimiz uchun zarur bo'lgan oziq-ovqat mahsulotlaridan chiqindilar paydo bo'lishi juda tabiiy.

Xulosa. Ma’lum-ki, so’ngi yillarda atrof-muhitning ifloslanish darajasi kun sayin oshib bormoqda, bunga sabab esa sanoat korxonalari va aftotransportlardan chiqadigan zaxarli gazlar, shuningdek chiqitlarni to‘g‘ri kelgan joyga tashlash tufayli atrof-muhit va oziq-ovqat mahsulotlari ifloslanadi: suv, tuproq va havoda salomatlikka salbiy ta’sir qiluvchi toksik elementlar vujudga keladi. Shuning uchun ham sanitariya va gigiyenaga qat’iy amal qilish hamda atmosfera havosining ifloslanishini oldini olish choralarini ko’rish doimiy e’tiborimiz markazida bo’lishi kerak.

Shuningdek barchamiz muntazam ravishda oqsilga, uglevodga, makro va mikroelementlarga hamda vitaminlarga boy bo’lgan oziq-ovqat mahsulotlarini iste’mol qilish, muvozanatlashgan ovqatlanish tamoyiliga amal qilish va sport bilan shug’ullanish orqali salomatligimizni yanada mustahkamlaymiz.

I.Boliyeva – SamISI, SAT-122 guruh talabasi
U.A.Abdurayimov – SamISI, “Servis” kafedrasi assistenti

SOG'LOM OVQATLANISH TARTIBI

Annotatsiya: *Bu maqolada sog’lom ovqatlanish tartibi hamda uning asosiy prinsiplari haqida hamda to‘g‘ri ovqatlanish qoidalari va ularga rioya qilish haqida ma'lumotlar berilgan.*

Kalit so'zlar*: Oziq-ovqat, to‘g‘ri ovqatlanish, ozuqa moddalar, oqsil, yog’, uglevod, vitamin, salomatlik va fiziologik extiyoj.*

Аннотация: *В данной статье представлена информация о здоровом питании и его основных принципах, а также правилах правильного питания и их соблюдении.*

Abstract: *This article provides information about healthy eating and its main principles, as well as the rules of proper nutrition and their observance.*

Ключевые слова*: Пища, питание, питательные вещества, белки, жиры, углеводы, витамины, здоровье и физиологические потребности.*

Key words*: Food, nutrition, nutrients, protein, fat, carbohydrate, vitamin, health and physiological needs.*

Sog’lom turmush tarziga rioya qilish juda muhim hisoblanadi, chunki Biz iste’mol qilayotgan mahsulotlar nafaqat bizning, balki bizdan keyingi bir necha avlodning sog’lig’i va turmushining sifatiga katta ta’sir qiladi.

Sog’lom ovqatlanish tartibi haqida ko’plab so’z yuritilgan, ammo ko’payib borayotgan «yangi foydali» parhez va trendlar kishini mushkul holatga solib qo’yadi. Sog’lom turmush tarzi tomon dadil qadam bosish uchun, tartibli sog’lom ovqatlanish qoidalari haqida unutmaslik juda muhim.

Sog’lom ovqatlanish tartibi – bu parhez emas, Shuni aniq anglash lozimki, sog’lom ovqatlanish va parhez- bu bir xil tushunchalar emas. Parhez-bu cheklash demakdir, sog’lom ovqatlanish tartibida esa u yoki bu mahsulotga qat’iy ta’qiqlar qo’yilmaydi.

Sog’lom ovqatlanish - bu yaxshi kayfiyat va muvozanatni saqlashga yordam beruvchi usul va prinsiplardir. Vazn tashlash, semirish yoki kun tartibidan yaxshi o’zlashtirilmayotgan mahsulotlarni olib tashlash kabi muammolar inson shaxsan tanlaydigan yo’lga bosiladigan keyingi qadamdir.

Ilmiy tekshiruvlar shuni aniqlab kelyaptiki, mashxur parhezlar yoki ayrim mahsulotlardan to’laligicha yoki qisman cheklash ko’rinishidagi noto’g’ri ovqatlanish - o’limga olib boruvchi yurak va qon tomir kasalliklari hamda saratonning rivojlanishi havfini kuchaytirar ekan.

Agarda siz oldingizga ozish yoki semirish maqsadini qo’ygan bo’lsangiz, unda faolligingiz darajasini ko’rib chiqishingizga to’g’ri keladi. Hattoki o’z normangizga mos ravishda ovqatlanish tartibiga rioya qilsangiz ham, kam harakat bilan hech narsaga erisholmaysiz.

Izlanishlar shuni isbotladiki, sport bilan shug’ullanib, to’gri ovqatlanish tartibiga rioya qilib, faol hayot tarzini olib borganlar- to’g’ri ovqatlanib ammo kam harakat qiladigan insonlarga nisbatan tezroq natijaga erishadilar.

Iste’mol qilingan ozuqa organ to’qimalarini hosil qiladi va o’z-o’zidan organizmda bo’ladigan barcha jarayonlarga ta’sir qiladi. Shu qatorda ruhiy jarayonlarga ham. Axir sizning jismoniy holatingiz sizning kayfiyatingizda ham aks etadi.

Shuning uchun qanday fikr yuritayotganingizga ham e’tibor bering, organizmingizga g’amxo’rlik qilish kerakligini anglayapsizmi? Shu bilan birga iste’mol qilinayotgan ozuqa organizmimizga qanday ta’sir qilishini tushunish uchun organizm haqidagi bilimimizni ham boyitib borishimiz darkor.

So’nngi qoida-o’z-o’zini ruhlantirish zarurligi. To’g’ri ovqatlanish haqidagi tavsiyalarni o’qing, hamfikrlarni qidiring, o’z tajribangiz bilan bo’lishib, atrofingizdagilarni ruhlantiring.

Kaloriyalar va energetik muvozanatga doimiy ravishda e’tibor berish kerak, chunki kaloriyalar bu enrgiya, yoqilg’i miqdori bo’lib, u biz tanovvul qilgan mahsulotning organizmda parchalanganidan hosil bo’ladi.

Kaloriyalarni hisoblash kerak yoki kerak emasligi haqida yillar davomida bahs yuritiladi. Ba’zi insonlar o’z intuitsiyasiga tayanib ovqatlansa, ba’zilar raqamlarsiz hech narsaga oydinlik kirita olishmaydi.

Ammo shunisi aniqki-agarda siz sarf qiladigan kaloriyadan ko’ra ko’proq kaloriyalar iste’mol qilsangiz, sarf qilinmagan kaloriyalar tanangizda yog’ bo’lib to’planadi. Agarda shuning aksi bo’lsa-siz vazn tashlaysiz. Shunga ko’ra, agar siz ozmoqchi bo’lsangiz ko’proq kaloriyalar sarf qilishingiz lozim. Agar semirish niyatida bo’lsangiz, sarf qilinadigan kaloriya miqdoridan ko’proq yeyishingiz kerak bo’ladi.

Ratsiondagi kaloriya miqdorini hisoblash uchun ruxsat etilgan me’yorni va kundalik kaloriya miqdorini bilish, shuningdek, turmush tarzini hisobga olish kerak.

Faol sport bilan shug’ullanadiganlar uchun kaloriya qiymati ofisda o’tirib ishlaydiganlarnikiga nisbatan yuqori bo’lishi mantiqqa mos keladi.

Erkaklar uchun o’rtacha kunlik kaloriya iste’moli yoshi va turmush tarziga qarab 2000–2400 kkal, ayollar uchun — 1800–2400 kkal`ni tashkil etadi.

Shundan xulosa qilish mumkinki, energetik muvozanatni saqlash siz rioya qilayotgan tartibga nisbatan juda muhim.

Oqsillar, yog’lar va uglevodlar balansiga ham e’tibor berish lozim. Oqsillar, yog’ va uglevodlar balansi odatda quyidagicha bo’lishi zarur:

- Oqsillar — 30-40%;
- Uglevodlar — 40-50%;
- Yog’lar — 20-25%.

Sog’lom ovqatlanish - bu katta fan bo’lib, uning qoidalari qanchalik sodda jaranglamasin, insonlar o’rganishi kerak ulkan bilimlar bazasi mavjud.

Oqsil, yog’lar va uglevodlar soglom turmush tarzi tushunchasining va ilmiy kategoriyasining atamalaridandir. Bu uch muhim moddalarsiz sog’lom ovqatlanish tartibini tasavvur qilib bo’lmaydi, shuning uchun ular haqida keyinchalik yana ko’p marotaba gaplashamiz. Ushbu moddalar yi’gindisi mahsulotdagi kaloriyalar miqdorini belgilaydi.

Oqsil (protein) - organizmdagi asosiy tashkiliy elementlardan biridir. Insonning barcha organ va to’qimalari oqsillardan tashkil topgan.

Oqsillar ovqatning so’rilishida xizmat qiladi va garmonal funksiyalarni ham bajaradi.

Oqsil-kollagenlar insonning eng katta organi- terisi uchun javob beradi va uni tarang holda saqlab, atrof-muhitdan himoya qiladi.

Immunitet uchun javob beradigan oqsilar ham mavjud.

Oqsillar tanqisligi organizmning faoliyatiga salbiy ta’sir qilishi mumkin.

Kelib chiqishiga qarab oqsillar hayvonot va o’simlik oqsillariga bo’linadi. Kun tartibimizda har ikkisidan ham iste’mol qilishimiz kerak. maqsadingizga qarab, ular kunlik ozuqa miqdorining 10-35 % tashkil qilishi lozim.

Ozuqaning asosiy qismlaridan biri yog’ hisoblanadi. Bir kunda 65 grammgacha yog’ iste’mol qilish kerak.

Yog’lar to’yingan, to’yinmagan va transyog’larga bo’linadi. Kun davomida turli xil yog’larni iste’mol qilish juda muhim.

Uglevodlar – energiya zahirasi bo’lib, hayot faoliyatini olib borishda juda muhim manbadir. Uglevodlar tez(oddiy) va sekin(murakkab) turlarga bo’linadi. Murakkab uglevodlar fermentlar yordamida oddiy uglevod darajasigacha parchalanadi va bunga muayyan vaqt kerak bo’ladi. Shuning uchun ular sekin uglevodlar deyiladi. Oddiy uglevodlar parchalanishi shart emas, ular organizmga tezroq so’riladi.

Sog’lom ovqatlanish asoslari – bu me’yordagi oqsillar, yog’lar va uglevodlarning mavjudligidir.

Sog’lom ovqatlanish tartibiga o’tish-bu o’z-o’zini rivojlantirish, o’z-o’zini o’qitish, g’amxo’rlik va o’z hayotingizga kirgiziladigan shaxsiy investitsiyadir.

Sog’lom ovqatlanish tartibiga o’tish bu - ovqatlanish odatlarini o’zgartirish demakdir. Ammo buni asta sekinlik bilan bajarmoq lozim, chunki birdan joningizga tegib qolsa, keyingi qadam yana ham murakkabroq bo’ladi.

Yangi taom va mahsulotlarni bosqichma bosqich kirgizib, ovqatlanish tartibingizni o’zgartiring. Ana shunda ruhiy jihatdan qiynalmaysiz. Asosiysi ratsioningizda turli xil mahsulotlar bo’lishi lozim.

Shuni bilingki, barcha kaloriyalar ham bir xil emas. Organizm turli oqsillar, yog’lar va uglevodlardan ta’sirlanib, har xil reaksiya va gormonal o’zgarishlarni keltirib chiqaradi. Biri muskullarni paydo qilsa, ikkinchisi organizmni qand ishlab chiqarishga majbur qiladi, yana biri esa yog’ hosil qiladi. Shuning uchun kaloriyalar har xil natija beradi. Kun tartibidagi bir xil kaloriyalor soni vazn tashlashga, muskul va yo’ to’qimalarining paydo bo’lishiga xizmat qiladi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkin-ki, Sog’lom ovqatlanish tartibiga rioya qilish orqali hayotimizda paydo bo’lishi mumkin bo’lgan ko’plab kassalliklarni oldini olamiz va uzoq umr ko’rishimizni kafolatlaymiz.

II-МАСТЕР КЛАСС. EKOLOGIK TOZA VA XAVFSIZ OVQATLANISH MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQARISH MASALALARI

Каримова Шехроза Маджитовна –
Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти

САБЗАВОТЛАРНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИНИНГ АҲАМИЯТИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация. *Мазкур мақолада инсоннинг кундалик овқатланишида сабзавотларни аҳамияти ҳақида келтирган. Ҳаммамиз биламизки сабзавотларнинг кимёвий таркиби озиқавий моддаларга бой. Ҳар бир озиқавий моддаларнинг инсонни соғлом овқатланишдаги роли жуда каттадир.*

Калит сўзлар: *углеводлар, клетчатка, пектин ва минерал моддалар, витаминлар, органик кислоталар, эфир мойлари.*

Аннотация. *В этой статье рассказывается о важности овощей в ежедневном рационе человека. Все мы знаем, что химический состав овощей богат питательными веществами. Роль каждого питательного вещества в рационе здорового человека огромна.*

Ключевые слова: *углеводы, клетчатка, пектиновые и минеральные вещества, витамины, органические кислоты, эфирные масла.*

Abstract. *This article talks about the importance of vegetables in a person's daily diet. We all know that the chemical composition of vegetables is rich in nutrients. The role of each nutrient in a healthy human diet is huge.*

Key words: *carbohydrates, fiber, pectin and mineral substances, vitamins, organic acids, essential oils.*

Сабзавотларнинг аҳамияти ва роли кундалик овқатланиш рационида шунчалик ажойибки, улар бизни шунга ўхшаш мавзу пайдо бўлганда улар ҳақида қайта-қайта гаплашиш зарурлигига қайтарадилар.

Сабзавотлар алмаштириб бўлмайдиган маҳсулот бўлиб, соғлигимиз билан бевосита боғлиқдир. Улар танани углеводлар, клетчатка, пектин ва минерал моддаларлар, витаминлар, органик кислоталар, эфир мойлари ва бошқа муҳим элементлар билан таъминлайди. Сабзавотларнинг овқатланишдаги самарадорлиги уларнинг бошқа озиқ-овқат моддалари бирикмасига тўғри келиши билан ҳам боғлиқдир. Сабзавотларнинг муҳим афзаллиги шундаки, турли таомларга қўшилганда, улар асосий маҳсулотларнинг таъми ва хушбўйлигини сўндирмайди, аммо кўпинча уларни янада яхшироқ қилади.

Сабзавотлар таркибида катта миқдорда сув (75 - 90%) мавжуд. Сабзавотларнинг қуруқ моддаларининг аксарияти углеводлар бўлиб, улар шакар ва полисахаридлар билан ифодаланади. Шакарлардан глюкоза, фруктоза, сахароза, малтоза устунлик қилади. Полисахаридларга крахмал, гемицеллюлоза, пектин моддалари, клетчатка киради.Пектин моддалари қуруқ моддаларда 4-12% миқдорида мавжуд бўлиб, уларнинг аксарияти сувда ерийдиган пектиннии ташкил қилади. Сабзавотларда озгина, яъни 1-2% клетчатка бор. Бу жуда юмшоқ ва бошқа маҳсулотларнинг ҳазм бўлиши қийин

бўлган клетчаткадандан фарқли ўлароқ, у яхши парчаланади ва катта тўлиқлик билан ҳазм қилинади. Клетчатка ичак маторикасини рағбатлантириш, халестеринни танадан олиб ташлаш, ичакдаги микроорганизмлар таркибини нормаллаштириш ва бир қатор В витаминларни ҳосил бўлишини таъминлаш қобилиятига эга.

Сабзавотларда минерал моддалардан калий, калций, магний, фосфор, темир кўп миқдорда мавжуд. Уларнинг барчаси организм учун зарурдир.

Уларнинг роли доимий равишда нормал метаболизм ва организмнинг тўғри ишлаши билан бевосита боғлиқбўлган ундаги кислота-ишқор мувозанатини доимий равишда сақлаб туришдир. Бу жуда муҳим, чунки кўпинча тана гўшт, балиқ, тухум, пишлоқ, дон, нон каби маҳсулотлар билан тўйинган бўлади.

Улар ортиқча кислотали моддаларни ҳосил қилади ва шу билан тананинг турли касалликларга, ёқимсиз омилларга, шунингдек метаболик жараёнларга қаршилик ҳимоя механизмлари ишини бузади.

Сабзавотлар таркибида бир қатор витаминлар: С (аскорбин кислотаси), Р (ўсимлик табиатли турли моддалар - флавонлар, катехинлар ва бошқа гуруҳини бирлаштиради), А, РР (никотин кислота), К ва В витаминларининг деярли бутун гуруҳи мавжуд. Бундан ташқари, уларнинг балансли витаминли парҳезда улар танага мураккаб ва керакли миқдорда, яъни барчаси қулай нисбатларда кириши жуда муҳимдир.

Хом сабзавотлар айниқса фойдалидир. Уларда санаб ўтилган витаминларга қўшимча равишда U витамини мавжуд бўлиб, улар ошқозон-ичак тракти касалликларини даволашда самарали ишлайди ва уларнинг ривожланишига тўсқинлик қилади. Витаминлар организмда содир бўладиган барча ҳаётий жараёнларда иштирок этади. Улар марказий асаб тизимига, юрак-қон томир, овқат ҳазм қилиш ва эндокрин касалликларга алоҳида таъсир кўрсатади, атеросклероз, гипертония, ошқозон ва ўн икки бармоқли ичак яраси каби жиддий касалликларни даволашда қандай рол ўйнаши ҳақида гапирмаса ҳам бўлади.

Сабзавотларнинг биологик аҳамияти нафақат витаминлар ва минераллар билан белгиланади. Органик кислоталар организмнинг ички муҳитини ишқорлаштиришда, метаболик жараёнларда ҳосил бўлган кислотали маҳсулотларни зарарсизлантиришда фаол иштирок етади. Органик кислоталар овқат ҳазм қилишга фойдали таъсир кўрсатади, овқат ҳазм қилиш безлари секрециясини ва ичак моторикасини оширади.

Сабзи ва карамда олма кислотаси (500 г учун 100 мг гача) ва лимон кислотаси (100 г учун 100 мг гача), қизил лавлагида - шавел кислотаси (50 г учун 100-100 мг) устунлик қилади. Сабзавотлар, мевалар ва резаворлар таркибидаги кислоталар асосан тузлар шаклида бўлади, шунинг учун сабзавот, мева ва резаворларнинг pH қиймати 5,5 дан 6,5 гача.

Баъзи сабзавотлар, мевалар ва резаворлар, масалан, карам таркибида биологик фаол модда - тартроник кислота мавжуд бўлиб,у углеводларнинг организмдаги ёғларга айланишини кечиктиради, шунинг учун у паст калорияли овқатларда ишлатилади.

Нормахматов Рузибой – СамИСИ, “Сервис” кафедраси профессори, т.ф.д.
Абдурайимов Уктам Абдуғани ўғли – СамИСИ ассистенти, БМТИ мустақил тадқиқотчиси.

ТРИПТОФАН АМИНОКИСЛОТАСИ ВА ИНСОН САЛОМАТЛИГИ

Аннотация: *Мазкур мақолада ўрин алмаштирмайдиган аминокислоталардан триптофан аминокислотасининг инсон ҳаётидаги аҳамияти ҳақида атрофлича маълумотлар келтирилади. Шунингдек, муаллифлар ўрикнинг Юбилейний Навои, Арзами, Кўрсодиқ навлари мевасининг данагида оқсил миқдори ва унинг таркибида триптофан аминокислотасини аниқлаш бўйича тадқиқот натижаларини келтиради. Тадқиқот натижалари эса ўрик данаги мағзи триптофан аминокислотасининг қўшимча манбаи бўлиб хизмат қилиши мумкинлигидан далолат беради.*

Калит сўзлар: *ўрик данаги, оқсил, аминокислота, ўрин алмаштирмайдиган аминокислота, триптофан, тўлиқ қийматли оқсил.*

Кириш. Инсон ҳаётини оқсил моддаларисиз тассаввур қилиш қийин. Организмда оқсил етишмай қолса, қон ҳосил бўлиши камаяди, ривожланиш секинлашади, тирик организмнинг ҳимоя қилиш қобилияти ҳам суслашади, асаб системаси, жигар ва бошқа аъзоларнинг фаолияти бузилади. Бундан ташқари, оқсиллар организмда керакли ферментлар, витаминлар ва гармонларнинг ҳосил бўлишида иштирок этади, углеводлар ва ёғлар сингари энергия берувчи модда вазифасини бажаради(1).

Оқсилларнинг тузилишида 20 га яқин аминокислоталар иштирок этсада, лекин уларнинг ҳаммаси ҳам бир хил биологик қийматга эга эмас.

Баъзи бир аминокислоталар инсон организмида бошқа аминокислотлалардан синтез бўлмайди, улар организмга овқатлар билан бирга тайёр ҳолда тушиши керак. Бундай аминокислотлалар ўрин алмаштирмайдиган аминокислоталар деб юритилади. Ўрин алмаштирмайдиган аминокислоталардан баъзи бирлари кам даражада организмда синтез бўлсада, улар оқсилга бўлган эҳтиёжни тўлиқ қондирмайди. Организмда, ҳатто битта ўрин алмаштирмайдиган аминокислоталар етишмаса ҳам организмда оқсил синтези рўй бермайди.

Ўрин алмаштирмайдиган аминокислоталар туркумига триптофан, лизин, лейцин, изолейцин, фенилаланин, треонин, метионин, валин аминокислоталари киради.

Ўрин алмаштирмайдиган аминокислоталарнинг инсон организми учун аҳамияти тўлиқ ўрганилмаган, лекин уларнинг ҳар бири муҳим функцияларни бажаради. Шулардан энг муҳимларидан бири триптофан аминокислотаси ҳисобланади. Биз айнан шу триптофан аминокислотаси бўйича баъзи бир маълумотларни келтирамиз.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили. Меваларни ва уларни консерва заводларида қайта ишлаганда ҳосил бўладиган чиқитларнинг кимёвий таркиби, озуқавий қиймати ва улардан озиқ-овқат саноатида фойдаланиш имкониятлари бўйича кўплаб тадқиқот ишлари бажарилган. Буларга мисол қилиб академик

М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот иеститути ва унинг Самарқанд филиали илмий ходимлари томонидан, шунингдек собиқ Самарқанд кооператив институти Озиқ-овқат товаршунослиги кафедраси профессор-ўқитувчилари З.В.Каробкина, А.В.Нацвин, Г.Н.Капул, М.Ҳ.Абдинова, Р.Нормахматовларни келтириш мумкин.

Бу борада илмий-тадқиқот ишларини олиб борган Россиялик олимлар Ф.В.Церевитинов, А.А.Колесник, В.Г.Сперанский, Л.Г.Елизарова, М.А.Николаева, А.Т.Мархх, Л.В.Метлицкий, Е.В.Саножникова, А.Ф.Фан-Юнг, Б.Л.Флауменбаум ва бошқалар ҳисобланади.

Тадқиқот объекти ва методологияси. Биз тадқиқот объекти сифатида ўрикнинг Юбилейний Навои, Арзами, Кўрсодиқ навларининг мағзидан фойдаландик. Ўрик мағзида триптофаннинг миқдорини А.И.Ермаков, Н.П.Ярош (2) усули билан аниқладик. Бунда олинган мағизни ишқорли шароитда 40^0 С ҳароратда 18 соат давомида гидролизладик. Сўнгра маълум миқдорда 1% ли $NaNO_3$ эритмаси, параметиламинобензальдегид ва концентрланган хлорид кислотаси қўшдик. Ана шу шароитда 1 соат давомида мовий ранг ҳосил бўлди. Унинг интенсивлигини ФЭК-56 М прибори ёрдамида аниқладик. Ҳисоб-китобни кимёвий L-триптофани асосида тузилган калибрланган эгри чизиқдан фойдаланиб аниқладик.

Таҳлил ва натижалар. Бажарилган илмий-тадқиқот ишлар шундан далолат берадики, овқат таркибида триптофан аминокислотасининг етишмаслиги организмда тўлиқ қийматли оқсил синтез бўлишига имкон бермайди, натижада иммун тизими ва қоннинг ивиши бузилади, чунки триптофан гамма-глобулин ва фибриногеннинг муҳим компоненти ҳисобланади. Триптофансиз нуқсонли гамма-глобулин ҳосил бўлади, натижада гамма-глобулин ўзининг асосий функцияси ҳисобланадиган зарарланган ҳужайралардаги патоген микроорганизмларга қирон келтира олмайди. Бу эса иммун тизимининг бузилишини келтириб чиқаради. Шунингдек, триптофансиз нуқсонли фибриноген ҳосил бўлади, бу эса қоннинг тезда ивимаслигини келтириб чиқаради.

Овқат таркибида триптофаннинг етишмаслигида жигар ва ошқозонда керакли даражада РР витамини (никотин кислотаси) синтез бўлмайди. РР витаминининг етишмаслиги ўз навбатида қолқонсимон без фаолиятининг бузулишини, терининг яллиғланишини, ич кетиши, неврит каби касалликларни келтириб чиқаради.

Агар овқат билан организмга тушаётган триптофан РР витамини синтези учун сарф бўлса, унда бош мия ҳужайраларида серотонин ва мелатониннинг ҳосил бўлиши учун жуда кам миқдорда қолиб, серотонин ва мелатониннинг етишмаслигини келтириб чиқаради. Серотонин ва мелатонининг етишмаслиги эса ўз навбатида руҳий сиқилиш, руҳий касалликлар ва уйқунинг бузилишига олиб келади. Миянинг нормал фаолият юритиши учун зарур бўладиган серотонин ва мелатонин тўғридан-тўғри мия ҳужайраларида триптофандан синтез бўлиши керак.

Илмий адабиётларда триптофан ўсимлик ҳам ҳайвон оқсиллари таркибига

кириши келтирилади. Энг кўп миқдорда триптофан қаттиқ ширдон пишлоқлари, сут, творог, балиқ, гўшт, замбуруғлар, сули ёрмаси ва мойли уруғларда учрайди. Шу сабабли бугунги кунда триптофанга бой қўшимча хомашёларни излаш ва бу борада таддиқот ишларини олиб бориш ҳам жуда муҳим ҳисобланади. Шу сабабли бизни иккинчи даражали мойли хомашё ҳисобланадиган ўрик мағзи оқсилининг таркибида қанчалик даражада триптофан аминокислотаси борлиги қизиқтирди.

Қуйидаги 1-жадвалда ўрик мағзи оқсили таркибида триптофан аминокислотаси миқдори бўйича маълумотлар келтирилади.

1-жадвал

Ўрик мағзи оқсили таркибида триптофан миқдори

Ўрикнинг помологик навлари	Ҳавода қуритилган массага ҳисоблаганда ҳўл протеин миқдори, %	Триптофан миқдори, ҳўл протеинга ҳисоблаганда, %
Юбилейний Навои	21,82	1,36
Арзами	18,76	1,29
Кўрсодиқ	18,65	1,51

Келтирилган жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики ўрик мағзи оқсилга бой бўлиб, унинг миқдори ҳавода қуритилган массага ҳисоблаганда Юбилейний Навои навида –21,82 % ни, Арзами навида -18,76 % ни, Кўрсодиқ навида эса 18,65 % ни ташкил этади.

Тадқиқот ўтказилган ўрикнинг Кўрсодиқ навининг мағзида триптофан аминокислотасининг миқдори энг кўп, яъни ҳўл протеин миқдорига ҳисоблаганда 1,51 фоизни ташкил этади.

Шуни алоҳида қайд этиш лозимки, ўрганилган ўрик навларининг мағзидаги оқсил таркибида триптофан аминокислотасининг миқдори катта даражада бир-биридан фарқ қилмас экан. Бу эса ўрикнинг данаги мағзини триптофаннинг қўшимча манбаи сифатида фойдаланиш мумкинлигидан далолат беради.

Хулоса ва таклифлар. Юқоридаги мулоҳазалардан келиб чиқиб қуйидаги хулоса ва таклифлар қилинади:

1) триптофан аминокислотаси инсон ҳаётида муҳим ўрин тутадиган ўрин алмаштирмайдиган аминокислоталардан бири ҳисобланади;

2) триптофан аминокислотаси инсон организмида бошқа аминокислоталардан ҳосил бўлмайди;

3) инсон ўз овқат рационида оқсилларнинг ва триптофан аминокислотасининг етарли даражада бўлишига эътибор бериши соғлом бўлишининг муҳим гаровидир;

4) ўрик мағзи ёғлар билан бир қаторда оқсилга бойлиги билан ажралиб турар экан ва у оқсил миқдори бўйича қаттиқ ширдон пишлоқларига яқин туради;

5) ўрик мағзи оқсилида ўрин алмаштирмайдиган триптофан аминокислотаси мавжудлиги учун, ундан нон-бўлка ва қандолатчилик

маҳсулотларига қўшиб ишлатиш амалий аҳамият касб этади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Нормахматов Р. Озиқ-овқат маҳсулотлари товаршунослиги асослари. Тошкент, “Тафаккур” нашриёти, 2019, 101-бет.

2. Ермаков А.И. Методы биохимического исследования растений. Ленинград, Издательство «Колос», 1972, с 313-315.

Каримова Ш.М. – старший преподаватель, СамИСИ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МУЧНЫЕ КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Аннотация. В статье рассматривается разработка функциональных мучных кондитерских изделий так как они являются востребованными продуктами в питании человека. ***Изменение их химического состава, максимальное приближение его к требованиям теории сбалансированного питания.***

Ключевые слова: кондитерские изделия, БАД, тесто, готовое изделие, пищевые добавки

Annotasiya. Maqolada funktsional unli qandolat mahsulotlarini ishlab chiqish ko'rib chiqiladi, chunki ular inson ovqatlanishida talab qilinadigan mahsulotlardir. Ularning kimyoviy tarkibini o'zgartirish, uni muvozanatli ovqatlanish nazariyasi talablariga maksimal darajada yaqinlashtirishdan iborat.

Kalit so'zlar: qandolat mahsulotlari, BAQ, xamir, tayyor mahsulot, oziqaviy qo'shimchalar

Annotation. The article discusses the development of functional flour confectionery products as they are in demand products in human nutrition. Changing their chemical composition, bringing it as close as possible to the requirements of the theory of balanced nutrition.

Keywords: confectionery , dietary supplements, dough, finished product, food additives

Мучные кондитерские изделия, благодаря высокому содержанию углеводов, жиров и белков, являются высококалорийными, хорошо усвояемыми продуктами, обладающими приятным вкусом и привлекательным внешним видом.

Перспективность исследований совершенствования химического состава мучных изделий с целью повышения содержания важнейших пищевых веществ, улучшения сбалансированности основных незаменимых нутриентов, за счет внесения биологически ценного природного сырья, доказана отечественными и зарубежными учеными.

Вопросы улучшения качества и пищевой ценности мучных изделий решаются одновременно с проблемой продления сроков сохранения их в свежем виде.

Обогащение изделий натуральными продуктами имеет преимущество перед химическими препаратами и их смесями.

Как правило, в состав этих продуктов помимо белковых веществ входят витамины, минеральные соли, другие ценные пищевые компоненты, причем, находятся они в естественных соотношениях, в виде природных соединений, в той форме, которая лучше усваивается организмом.

В современном мире из-за неблагоприятной экологической обстановки,

стрессов, экстремальных нагрузок и неправильного питания в организме человека образуется дефицит внутренних резервов для поддержания гомеостаза основных функциональных органов и систем.

Механизмы компенсации стрессовых повреждений нуждаются во введении экзогенных корректоров – биологически активных добавок (БАД), позитивное действие которых на организм человека может быть подтверждено экспериментальными и клиническими исследованиями.

Среди наиболее востребованных добавок–экзогенных биокорректоров – растительные БАД, вводимые в рецептуры пищевых продуктов общего и профилактического назначения. Новые технологии, основанные на применении растительных пищевых БАД, позволяют минимизировать затраты на расширение ассортимента продуктов с заданными свойствами, учитывающими постоянно меняющиеся требования рынка, которые зависят не только от ценового фактора, но и от особенностей экологической обстановки в конкретном регионе.

Многокомпонентная структура пищевых продуктов требует при их создании применения полифункциональных пищевых БАД, способных обеспечить формирование необходимых технологических и потребительских характеристик создаваемых изделий.

При создании функциональных мучных кондитерских изделий необходимо целенаправленное изменение их химического состава, максимальное приближение его к требованиям теории сбалансированного питания с обязательным сохранением традиционных органолептических показателей, свойств и структуры.

В связи с тем, что основной принцип теории сбалансированного питания – это поступление в организм человека пищевых нутриентов в определенных количествах и соотношениях, разработка комбинированных продуктов на основе аналитической оценки количества и качества содержащихся в них нутриентов предполагает методологические подходы, базирующиеся на выделении ключевого нутриента, моделировании и оптимизации его качества.

Несмотря на известные успехи в области изучения функциональных свойств пищевых продуктов, обогащенных БАД и пищевыми добавками животного и растительного происхождения, отсутствует научно обоснованная концепция их применения при производстве мучных кондитерских изделий.

В то же время изменение химического состава пищевых изделий путем использования нового функционального сырья представляет собой серьезное вмешательство в традиционную технологию, требующее глубоких исследований для получения безопасной конкурентоспособной высококачественной продукции.

Анализ технологического процесса с физико-химических

позиций как однотипных элементов единого процесса структурообразования является основополагающей базой при разработке мучных кондитерских изделий с направленным ведением технологии, поддающейся управлению.

Ключевыми при создании технологий мучных кондитерских изделий с введением в рецептуру комбинированных добавок являются вопросы их влияния на свойство и структуру теста, а следовательно, на свойства готовых изделий.

В связи с этим разработка биохимических и технологических подходов эффективного применения комбинированных пищевых добавок должна основываться на создании новых принципов управления технологическими и потребительскими свойствами пищевых систем, а также технологий получения новых и усовершенствованных изделий массового и функционального назначения.

А.Азизқулов - СамИСИ доценти
А.Алимов - СамИСИ доценти

ҲУСАЙН ВОИЗ КОШИФИЙ ОВҚАТЛАНИШ ОДОБИ ХУСУСИДА

Аннотация: *Мазкур мақолада темурийлар даврининг йирик олими Ҳусайн Воиз Кошифий томонидан ишлаб чиқилган овқатланиш одоб қоидаларига оид қарашларни баён этилади. Шунингдек, мақолада аллома илгари сурган шарқона этикет қоидалари, хусусан, овқатланишнинг одоб-ахлоқ қоидалари бугунги кунда ҳам ўз аҳамиятини йўқотманлиги асолаб берилган.*

Калит сўзла*р: Ҳусайн Воиз Кошифий, илмий мерос, ахлоқ, одоб, таом, овқатлани, этикет, қадрият.*

Инсоният тамаддунининг илк ўчоқларидан бири сифатида эътироф этилаётган Марказий Осиё башарият маънавий тараққиётида ўзининг нодир асарлари билан беминнат хизмат қилган кўплаб алломаларни етиштириб берди. Қомусий мутафаккир алломаларимиз илм-фан ва маданиятнинг барча соҳалари бўйича улкан мерос қолдириб кетдилар. Айниқса, аждодларимиз томонидан шарқона одоб-ахлоқ фалсафасига оид ёзиб қолдирилган ноёб асарлар хориж олимлар томонидан ҳамон юқори баҳоланиб келинмоқда. Шу ўринда ахлоқ фалсафасига оид асарлар яратган алломалардан бири Ҳусайн Воиз Кошифийдир.

Кошифийнинг бир қанча асарларида шарқона ахлоқ одоб қоидалари мукаммал равишда баён этилади. Аллома инсоннинг ҳаёт фаолияти учун зарур бўлган барча ахлоқий қоидаларни ёритишга ҳаракат қилган. Хусусан «Футувватномаи Султоний ёхуд Жавонмардлик тариқати» асарида ҳар бири киши риоя этиши лозим бўлган таом ейиш ва сув ичиш одоби, ўтириш ва суҳбат қилиш одоби, кийим кийиш ва сафар қилиш одоби, меҳмон кутиш ва йўлда юриш, салом бериш, биродарлар ҳақини адо этишга оид ахлоқ қоидаларини

изоҳлаб беради.

Аллома инсон фаолиятида соғлом овқатланиш зарурлигини таъкидлар экан, таом ейиш қоидалари хусусида алоҳида тўхталиб ўтади. У таом ейиш одоби хусусида фикрларини баён этишдан аввал шундай дейди: "…ҳайвоннинг ейиши билан инсоннинг ейиши орасида фарқ бўлиши керак. Чунки ҳайвон ейиш учун яшайди, одам эса яшаш учун ейди. Бу икки хил ейишнинг фарқи одобда билинади. Яъни одамзод таом ейиш одоби ва қоидаларини сақлайди, аммо ҳайвонлар бундан бехабардирлар. Агар таом ейиш қоидалари нечта, деб сўрасалар, ўттиз еттита деб айтгил". Кошифий ахлоқий мавжудод сифатида инсоннинг ҳар бир фаолияти, хусусан, овқатланиш жараёни ҳам муайян ахлоқ-одоб қоидадалари асосида бўлиши лозимлигини таъкидламоқда.

Ислом дини нуқтаи назаридан таом ейиш қоидаларин қуйидагича таснифлайди: "Тўрттаси фарз ва тўрттаси суннат, тўрттаси мустаҳаб ва ўнтаси адаб ва тўрт ҳурмат ва тўртта ҳикмат ва еттитаси эҳтиёт қоидалари"[5]. Аллома фарз деганда ҳалол луқма ва пок таомни ейишга урғу беради. Суннат амалида овқатланишдан олдин қўлни ювиш ва ўнг қўл билан овқатланишга эътибор қаратади.

Таом истеъмол қилишнинг ўн адабини баён этар экан қуйидагиларни таъкидлайди: аввал чап оёқ билан ўтириш; ўзининг олдидан ейиш; бошқаларнинг овқат ейишига қарамаслик: товоқ (ёки коса) нинг бир четидан ейиш; овқатни учта бармоқ билан ейиш; панжаларни ялаб туриш; товоқ (коса)ни тозалаб қўйиш; агар луқма қўлдан тушиб кетса олиш ва булғанган бўлса, тозалаб сўнгра ейиш; таом ейиш вақтида суянмаслик; таомдан сўнг қўлни ювиш. Овқатланишнинг бу одоб қоидаларига риоя этиш барча фуқаролардан талаб этилган. Шунинг учун ҳам хорижий сайёҳлар аждодларимизнинг хизмат кўрсатиш тизимидаги этикетига юқори баҳо берганлар[6].

Мутафаккир аллома таом истеъмол қилиш жараёнида риоя этиш лозим бўлган тўрт ҳурматни қуйидагича баён этади: "Агар тўрт ҳурмат қайсидир деб сўрасалар, айтгилким, бу: биринчидан, таом ейиш пайтида бошини қашимаслик, иккинчидан бурунни артмаслик, учинчидан, оғизни сувини оқизмаслик, тўртинчидан, оғизга овқат олиб биров билан гапирмаслик"[7]. Луқмани катта олмаслик: овқатни яхшилаб чайнаш, кўп нарса емаслик: тўқ қорингa овқат емасликни таом ейишнинг тўрт ҳикмати деб таърифлайди. Аждодларимиз этикетини ташкил этган таомланиш ахлоқ-одоб қоидадалри замонавий тиббиётда, хусусан, гигиенада ҳам муҳим тамойил сифатида эътироф этилади[8].

Ҳусайн Воиз Кошифийдир таом ейишнинг еттита эҳтиёт қоидалари деганда қуйидагиларни назарда тутади: аввал ҳеч бир таомни ёмон таъриф қилмаслик, агарчи яхши пишмаган бўлсада: овқат қаердан келтирилгани ва кимники эканини билиб олмагунча емаслик; ёлғиз овқатланмаслик; ўтирганларни

---

[5] Ҳусайн Воиз Кошифий. Футувватномаи султоний. Ахлоқи муҳсиний.-Т.: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Давлат илмий нашри, 2011.-72 бет

[6] Ўша асар -73 бет

[7] Ўша асар -73 бет

[8] Шелтон Г.М. Основы правильного питание//Наука исцеления. Книга 3. Издательство «Деловая книга»г.Екатеринбург.1996г.стр.11-229.

ҳаммасини овқатга чорлаш; мақтаниш, манманлик юзасидан овоза тарқатиш учун берилган овқатни емаслик; тазия ошидан парҳез қилиш; битта таом ейиш билан қаноатланиш[9]. Аллома ўзининг мазкур асарида сув ичишнинг ҳам ўн бир қоидасини батафсил баён этади.

Кўриниб турибдики мусулмон Шарқ эиткетида овқатланиш жараёнида энг нозик ахлоқий талаб ва қоидалар ҳам четда қолмаган. Биз фақат овқат ейиш одоби хусусидаги Ҳусайн Воиз Кошифий фикрларини баён этдик. Юқорида таъкидлаганимиздек инсон фаолиятиги барча муносабатларга доир ахлоқ одоб қоидалари аллома мана шундай батафсил баён этилган.

Хулоса қиладиган бўлсак, аввало, Ўрта асрларда мусулмон Шарқ этикетида овқатланиш одоб-ахлоқ қоидаларига алоҳида эътибор қаратилган бўлиб, мутафаккир алломаларимиз бу қоидаларни ўз асарларида назарий жиҳатдан асослаб берганлар.

Иккинчидан, темурийлар даврининг етук алломаси Ҳусайн Воиз Кошифий ўз асарларида овқатланиш одоб қоидаларини батафсил ёритиб берган.

Учинчидан, аждодларимиз этикетида кенг ўрин олган овқатаниш одоб – ахлоқ қоидалари, хусусан Ҳусайн Воиз Кошифий баён этган таом ейишдаги ахлоқий талаблар ҳанузгача ўз аҳамиятини йўқотган эмас.

Тўртинчидан, мутафаккир алломаларимиз томонидан баён этилган шарқона этикет қоидалари, хусусан, таом ейиш ахлоқ-одоб қоидаларини бугунги кунда таръилим-тарбия жараёнида баркамол авлод тарбиясида кенгроқ тадбиқ этиш мақсадга мувофиқдир.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ҳусайн Воиз Кошифий. Футувватномаи султоний. Ахлоқи муҳсиний.-Т.: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Давлат илмий нашри, 2011.-72 бет
2. Шелтон Г.М. Основы правильного питание//Наука исцеления. Книга 3. Издательство «Деловая книга»г.Екатеринбург.1996г.стр.11-229.
3. А.Азизқулов. Ҳусайн Воиз Кошифийнинг илмий меросида хизмат кўрсатиш одоблари талқини//“Сервис” илмий амалий журнал 2020 № 2. 47-50 бетлар
4. А.Азизқулов, А.Алимов Ҳусайн Воиз Кошифий асарларида мусулмон шарқ халқлари этикети талқини//ТЕРМИЗИЙ УЛАМОЛАРНИНГ ИСЛОМ ТАМАДДУНИ ВА ЖАҲОН ЦИВИЛИЗАЦИЯСИ РИВОЖИГА ҚЎШГАН ҲИССАСИ 2021 йил 23-июнь Термизда бўлиб ўтган халқаро илмий онлайн-конференция мақолалари тўплами«TURON NASHR» нашриёти Самарқанд – 2021й. 306-312 бетлар

[9] Ҳусайн Воиз Кошифий. Футувватномаи султоний. Ахлоқи муҳсиний.-Т.: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Давлат илмий нашри, 2011.-72 бет

S.Adilov - "UzTest" DM Samarqand filiali xodimi

OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI SERTIFIKATI NIMA?

So'nggi yillarda oziq-ovqat xavfsizligi nafaqat oziq-ovqat zanjirida turli korxonalar tomonidan, balki bu yo'nalishdagi odamlarning tobora o'sib borayotgani haqidagi xabardorlik darajasi oshib borayotganligi va bugungi kunda jahon miqyosidagi muhim muammoga aylandi Oziq-ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligini ta’minlash sohasidagi davlat boshqaruvi O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligining Davlat sanitariya-epidemiologiya xizmati, O‘zbekiston Respublikasi Davlat veterinariya qo‘mitasi, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi O‘simliklar karantini davlat inspeksiyasi, O‘zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi hamda qonun hujjatlari bilan belgilanadigan boshqa organlar tomonidan amalga oshiriladi.Oziq-ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligini ta’minlash sohasidagi davlat boshqaruviga oziq-ovqat mahsulotini sertifikatlash ham kiradi. Oziq-ovqat mahsuloti, uni ishlab chiqarish, saqlash, tashish va u bilan savdo qilishga mo‘ljallangan texnologiyalar, uskunalar, buyumlar va vositalar ularning normalar va qoidalarga mosligini tasdiqlash maqsadida sertifikatlanishi lozim. Har bir mamlakatda oziq -ovqat xavfsizligi bo'yicha mahalliy standartlarning ta'rifi va bajarilishini boshqaruvchi turli xil nazorat organlari mavjud. Mahalliy va xalqaro korxonalar har qanday mamlakatda oziq -ovqat mahsulotlarini sotish yoki ishlab chiqarish uchun o'sha mamlakatning oziq -ovqat xavfsizligi to'g'risidagi qonun hujjatlari va ijro choralariga bo'ysunadi. Masalan, Evropa Ittifoqidagi oziq -ovqat xavfsizligi to'g'risidagi qonun hujjatlari (EC) 852 -sonli qoidada batafsil bayon etilgan. Qo'shma Shtatlarda oziq -ovqat xavfsizligini modernizatsiya qilish to'g'risidagi qonun oziq -ovqat xavfsizligi uchun qonuniy talablarni belgilaydi.

Majburiy sertifikatlanadigan oziq-ovqat mahsuloti yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan oziq-ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligini tasdiqlaydigan moslik sertifikati yoki muvofiqlik belgisi bo‘lgan taqdirda realizatsiya qilinadi.

Oziq-ovqat xavfsizligi va gigienasi korxonalar uchun juda muhimdir, chunki u iste'molchilar sog'lig'ini oziq-ovqat bilan yuqadigan kasalliklar va ovqatdan zaharlanishdan himoya qiladi. Oziq-ovqat xavfsizligi va gigienasining asosiy tamoyillarini tozalash, o'zaro ifloslanish, sovutish va pishirish deb hisoblash mumkin. Oziq-ovqat biznesi sifatida, sizning oziq-ovqat amaliyotingiz xavfsiz va gigienik bo'lishini ta'minlash uchun bir qator standartlarni qabul qilish muhimdir, bu sizning tashkilotingizga ijobiy ta'sir qiladi. Oziq-ovqat xavfsizligi standartlarini uchinchi tomon tomonidan tekshirish va sertifikatlash oziq-ovqat sanoatida keng va o'sib borayotgan tendentsiyadir. Bu shuni anglatadiki, korxonalar raqobatbardosh bo'lish uchun tobora ko'proq sertifikatlangan standartlarni qabul qilishlari va ushbu sertifikatni saqlab qolish uchun oziq-ovqat xavfsizligi bo'yicha muntazam tekshiruvlardan o'tishlari kerak.

Oziq-ovqat xavfsizligi standartlarini sertifikatlash dasturi oziq-ovqat mahsulotlari va har xil o'lchamdagi oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar uchun amal qiladi. Boshqa dasturiy ta'minotni oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab

chiqaruvchilar, chakana sotuvchilar va oziq-ovqat xizmatlari ko'rsatuvchi tashkilotlarni etkazib beradigan tarkibiy qismlar ishlab chiqaruvchilari ham ushbu dasturdan foydalanishlari mumkin.

Oziq-ovqat xavfsizligi masalalari oziq-ovqat savdosi doirasida oziq-ovqat mahsulotlarining barcha turlarini, fermerlardan stolga, shu jumladan ishlab chiqarish jarayonlariga qadoqlash, saqlash, tashish va barcha logistik faoliyat bilan chambarchas bog'liqdir. Ko'pgina partiyalar bo'lgan ushbu jarayonlarda bir tomondan ushbu partiyalar o'rtasidagi munosabatlarni tartibga solish va mamlakatlar o'rtasida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va umumiy tilni yaratish zarur. Mahalliy va xorijiy tashkilotlar tomonidan oziq-ovqat sohasida ayrim me'yorlarni belgilash va mahalliy va xorijiy huquqiy tizimlarda ayrim huquqiy me'yorlarni amalga oshirish ushbu ehtiyojning natijasidir. Misol uchun, so'nggi paytlarda tez-tez ishlatib turadigan va oziq-ovqat ishlab chiqaruvchilarga mo'ljallangan FSSC 22000 Oziq-ovqat xavfsizligi tizimi standarti Xalqaro Standartlar Tashkiloti (ISO) tomonidan chop etilgan ISO 22000 Oziq-ovqat xavfsizligi menejmenti tizimining standartlariga asoslanadi. ISO 22000 standarti avvalgi HACCP xavfi tahlili va kritik nazorat nuqtalari tizimi standartiga asoslangan. Muxtasar qilib aytganda, oziq-ovqat standartlari va oziq-ovqat sertifikati bo'yicha tadqiqotlar doimiy ravishda takomillashtirilmoqda

Юсупов Муродали Суннатович – СамИСИ
Ижтимоий фанлар кафедраси доценти

ҚИШЛОҚ АҲОЛИСИНИ ТИББИЙ МАДАНИЯТИДА ОВҚАТЛАНИШ ГИГИЕНАСИ ЎРНИ

Аннотация: *Мазкур мақолада моддий ишлаб чиқариш тушунчаси, унинг таркибий қисмлари ҳамда қишлоқ аҳолиси моддий ва маънавий фаровонлиги ошириш йўллари кўрсатиб ўтилади. Тиббий маданият тушунчасини аҳолига сингдириш масаласи орқали аҳоли фаровонлигини оширишга илмий жиҳатдан ёндашиш орқали амалга оширишнинг зарурати тадқиқ этилган.*

Калит сўзлар: *Соғломлик, қишлоқ, тиббий маданият, ижтимоий-иқтисодий, восита, индивид, шахс, аҳоли, жамият.*

Мамлакатимизда кечаётган ислоҳатлар айниқса аграр соҳадаги жараёнлар заминида қишлоқ аҳолисининг тиббий маданиятининг шаклланиши ва ривожланишига ўзининг ижтимоий таъсирини кўрсатмоқда. бироқ бу жараённинг жамият ҳаётида юз беришини фалсафий жиҳатдан таҳлил қилганимизда,унинг кўпроқ диалектик тарзда кечишининг гувоҳи бўламиз. Бу эса жамиятда моддий ишлаб чиқариш қишлоқ аҳолисини тиббий маданиятини юксалтиришга бевосита боғлиқдир.

Жамият ҳаётини моддий жихатдан юксалтириш албатда аҳолини йил сайин ўсиб бораётган моддий эҳтиёжини қондириш зарурияти ошиб бормоқда. Демак ўз-ўзидан маълумки, моддий ишлаб чиқаришнинг пасайтириш инсонлар саломатлиги билан амалга ошади. Бугун кунда инсон саломатлиги бизда давлат сиёсати даражасига кўтарилган. “Халқимиз тиббий маданияти юксалиб, энг

сўнгги усул ва русумдаги тиббий хизматдан баҳраманд бўлишни истайди. Эришилган ютуқларга маҳлиё бўлиб ўтириш – тараққиёт йўлидаги энг катта ғовдир. Тизимни мутлақо ўзгартириш – давр талаби”[10]. Шу маънода аҳоли, айниқса, қишлоқ аҳолисининг тиббий маданиятини юксалтириш механизмлари ҳамда ижтимоий қонуниятларини уйғунлаштириш муҳим илмий аҳамият касб этмоқда.

Жамиятдаги моддий ишлаб чиқариш жараёнининг муҳим тармоқларидан бири бўлиб, у асосан озиқ-овқат маҳсулотларини етиштиришга қаратилганлиги билан ажралиб туради. Бунда қишлоқ хўжалиги иккита катта тармоққа бўлинган ҳолда моддий неъматларни ишлаб чиқариш билан шуғулланади.

Қишлоқ хўжалигида моддий ишлаб чиқариш билан шуғулланаётган субъектларнинг тиббий маданиятини ривожлантиришни тенденция[11]ли характерга эга бўлган иккита йўналиш бўйича фалсафий жиҳатдан тадқиқ қилиш мумкин.

Маълумки, инсоннинг моддий борлиғида кечаётган био-физиологик жараёнлар моддалар алмашинувининг олтин қоидаси – ассимиляция ва диссимиляция[12] шаклида юз беради. Бу деган сўз инсон овқатланар экан,унинг организмидаги моддалар алмашинуви бир вақтнинг ўзида бир бирига қарама қарши бўлган ассимиляция,яъниорганизм учун керакли бўлган ҳамма озиқ маҳсулотларни ўзлаштириш, синтез қилиш ва ўсишни, ривожланишни ҳамда ҳаётни тутиб турувчи барча реакциялар ҳамда диссимиляция,яъни моддалар парчаланади, оксидланади ва парчаланган маҳсулотлар организмдан чиқариб юборилади. Ана шунга қараб одам организми ташқи муҳитга ўз муносабатини билдиради. Бу ҳаётий муҳим шартлардан ҳисобланади. Ассимиляция ва диссимиляция жараёнларининг кечиши туфайли организм тўқималари доимий равишда янгиланиб туради ва шу билан бир қаторда у ривожланишда давом этади, бу эса организм фаолиятини ҳамда унинг функционал қобилиятини мувозанатда сақлаб туриш имконини беради. Демак, одам организмининг функционал қобилиятини мувозанатда сақлаб туриш инсоннинг моддий жиҳатдан тиббий маданиятни шаклланиш ва ривожланиш механизмининг асосий халқаси ҳисобланади. Бу механизмнинг ишлаш жараёнида биринчидан, одамнинг овқат ҳазим қилиш жараёнида иштирок этадиган барча ички аъзоларининг ҳолати; иккинчиси эса,одамнинг қандай сифатли ёки сифатсиз озиқ-овқатни истеъмол қилган-қилмаганлигига натижасида шу икки омилнинг қанчалик даражада уйғун ёки уйғунашмаганлиги, унга нисбатан марказий асаб

---

[10]Мирзиёев Ш.М. Тиббиёт соҳасини тубдан ислоҳ қилиш – кечиктириб бўлмайдиган энг муҳим вазифамиздир//Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз.1-жилд.– Т.:“Ўзбекистон”,НМИУ,2017.– Б.185, 187.

[11]**Тенденция** [нем.Tendens <лот. Tendere– йўналмоқ,интилмоқ] 1. Тараққиёт йўналиши;бирор нарсага қизиқиш, мойиллик, интилиш// Ўзбек тилининг изоҳли луғати.4-жилд. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси ”Давлат илмий нашриёти,2008.–Б.65.(608б.)

[12]***Ассимиляция*** (лотинча assimilatio– ўхшатиш,қиёс,тенглаштириш) – ўсимлик ёки жонивор организми фаолияти жараёнида ташқаридан қабул қилинган моддаларнинг ўзлашиши,сингиши,ҳазм бўлиши;злаштирилиши,сингдирилиши,ҳазм қилиниши; ***диссимиляция*** (лотинча dissimilatio – ўхшамаслик,ўхшашликнинг йўқолиши) – организм фаолияти жараёнида қабул қилинган мураккаб органик моддаларнинг парчаланиб оддийроқ моддаларга айланиш жараёни//// Ўзбек тилининг изоҳли луғати.1-жилд. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси ”Давлат илмий нашриёти,2006.–Б.110.,629.(680б.)

тизимининг берган жавоб реакциясига қараб тиббий маданиятнинг инсон организмидаги шаклланганлик даражасини билиш мумкин бўлади.

Буни ички ва ташқи омилларнинг – ассимиляция ва диссимиляция жараёнига таъсир кўрсатиши сифатида баҳолар эканмиз, унинг бузилиши деярли ҳамма инсон организмидаги иммунитет тарзда қарор топган тиббий маданият унсурларининг шаклланишига ўзининг салбий таъсирини ўтказади. Масалан, сурункасига кўп ёки кам овқат истеъмол қилиш ҳам – ассимиляция ва диссимиляция жараёнининг бузилишига олиб келади,бу эса тиббий маданиятнинг ривожланишига ўзининг таъсирини ўтказади, яъни бунда дистрофия, маразм ёки семириш юзага келади.

Шундай қилиб, моддалар алмашинуви натижасида иккита жараён: организмнинг энергетик сарфи ўрнини тўлдирувчи ҳамда ўсишини, ривожланишини ва регенерацияга учраган ҳужайра, тўқималарнинг асли ҳолига келишини таъминловчи ўзгаришлар пайдо бўлади. Биологик кимё, физиология, овқатланиш гигиенаси, витаминологиянинг илмий ютуқлари одамнинг ёши, касб кори, жинси, иқлим хусусиятлари, уй-жой шароитининг яхши бўлиши ва бошқа омилларга қараб озиқ моддаларга бўлган талабини белгилаш мумкин.

Индивидуал тиббий маданиятни шакллантириш ва ривожлантиришда оқсилларга бой бўлган ноз-неъматларни истеъмол қилиш муҳим аҳамият касб этади. Олимларнинг фикрича “оқсиллар ҳаёт учун зарур моддаларга киради, буларсиз организм яшаши, ўсиши ва ривожланиши мумкин эмас. Чунки, оқсиллар қон, лимфа, мушак толалари, суяклар, гормонлар таркибига, шунингдек, ферментлар ҳамда микроблар ва уларинг заҳарларига қарши кураш жараёнида организмда ишланиб чиқадиган антителолар таркибига киради”[13].

Инсон организмининг яхши фаолият кўрсатиши учун зарур бўлган озиқа моддалардан бирини ёғлар ташкил қилади. Ёғлар – бу тирик жониворларнинг организмида, ўсимликларнинг уруғи, дони, гули, танасида бўладиган, одамларнинг истеъмол қилишлари учун ундан ажратиб олинадиган мойлар тизими ҳисобланади. Шунга кўра улар икки турга ўсимликлар ва ҳайвонлардан олинадиган ёҳ-мойларга ажратилиб истеъмол қилинади. Ёғларнинг одам организми учун аҳамияти: *биринчидан*, энергия манбаи,яъни организмдаги иссиқликни бошқаришда; *иккинчидан,* одамнинг ички аъзоларини лат ейишдан сақлаб туришда; *учинчидан,*оқсиллар, витаменлар, минерал тузларни ўзлаштиришда; *тўртинчидан*, асаб тизимини,гипофиз,буйрак усти безлари ва жинсий без гормонларини бошқаришда иштирок этиши билан белгиланади. Шу тариқа, ёғлар одам учун истеъмол қилинаётган овқатнинг тўйимли бўлишига хизмат қилади.

Ёғ-мойларни меъёрида истеъмол қилиш керак бўлади. Умуман олганда диетолог олимларнинг ҳисоб-китобларига кўра катта одамлар учун бир кунлик озиқ-овқат маҳсулотида ёғнинг миқдори ўртача 80—100 грамм, шундан 25— 30 грамм ўсимлик мойлари бўлиши мақсадга мувофиқдир. Бунда ёғли овқатларни истеъмол қилиш кўпинча, одамнинг ёши ва жинсига, меҳнат қилиш шароити ва даражасига, физиологик эҳтиёжларига, об-ҳаво шароитига, релеф ва йил

[13] Березов Т. Т. Биологическая химия: учебник для студентов медицинских вузов / Т. Т. Березов, Б. Ф. Коровкин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Медицина, 2004. – С. 96.(704 с).

фаслларига боғлиқ бўлади.

Ёғ-мойларни кўп истеъмол қилиш,ўз навбатида одам организмида моддалар алмашинувининг издан чиқишига,бир талай зарарли овқат қолдиқларинг парчаланмай қолишига,ҳазм безларининг шира ажратиш фаолиятининг сусайишига,семириб кетишга,охир-оқибатда одамларнинг жисмоний ва ақлий ривожланишига ўзининг салбий таъсирини ўтказади.

Янги шароитда қишлоқ аҳолисининг тиббий маданиятини замон талаблари даражасида шакллантириш ва ривожлантиришда минерал моддаларнинг ўрни беқиёсдир. Олимлар томонидан минерал моддаларнинг янги хусусиятларини аниқлаш натижасида биомикроэлементлар деб аталувчи дори-дармон воситаларининг янги гуруҳи аниқланган бўлиб, уларнинг таъсири натижасида одам организмидаги айрим аъзоларнинг ўсиши,қон ҳосил бўлиши,тўқималар орқали нафас олиши, хўжайралар фаолиятининг ривожланиши туфайли эндотиббий бўқоқ касаллиги,флюороз,кариес ва бошқаларнинг олдини олишга ўзининг таъсирини ўтказади. Булар жумласига – кальций, магний, калий, натрий, темир, мис, кобльт, марганец, фосфор, хлор, олтингугурт кабилар киради. Масалан, кальций –тўқима яратилишида, магний– асаб тизимининг мувозанатини сақлашда,калий–организмдан суюқликни ҳайдашда,натрий – тўқималарда ва тўқималараро алмашинуви жараёнларида қатнашади. Шунингдек, темир, мис, кобальт, марганецлар одам организмида қон ҳосил бўлишида муҳим ўрин тутади. Буларнинг барчаси кўпроқ сут ва сут маҳсулотлари,мева ва сабзавотлар ҳамда ҳайвон ва ўсимлик маҳсулотлари таркибида бўлади.

Шуни алоҳида қайд қилиш керакки,суви,тупроғи ва ундан олинадиган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари таркибида микроэлементлар, айниқса темир етишмайдиган туманларда камқонлик касалликларига учраш ҳолатлари тез-тез учраб туради.

Хулоса сифатида шуни таъкидлаб ўтишимиз лозимки, моддий ишлаб чиқариш инсон саломатлигини сақлашнинг муҳим хусусияти эканлигини ҳисобга олган ҳолда, қишлоқ аҳолиси асосан қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш билан шуғулланадилар. Бунда тиббий маданиятнинг шаклланиши ва ривожланишига биринчидан, далага ишлов бериш; иккинчидан, ҳосилни йиғиб олиш ва сақлаш, учинчидан, озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилиш жараёнидаги омиллар ўзининг фаол таъсирини ўтказади, натижада эса у ана шу омиллар таъсирининг ҳосиласи сифатида ўзини намоён қилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Мирзиёев Ш.М. Тиббиёт соҳасини тубдан ислоҳ қилиш – кечиктириб бўлмайдиган энг муҳим вазифамиздир//Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. 1-жилд.–Т.: “Ўзбекистон”, НМИУ,2017.– Б.185, 187.

2. Тенденция [нем.Tendens <лот. Tendere– йўналмоқ,интилмоқ] 1. Тараққиёт йўналиши;бирор нарсага қизиқиш, мойиллик, интилиш// Ўзбек тилининг изоҳли луғати.4-жилд. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси ”Давлат илмий нашриёти,2008.–Б.65.(608б.)

3. Ассимиляция (лотинча assimilatio–ўхшатиш,қиёс,тенглаштириш) – ўсимлик ёки жонивор организми фаолияти жараёнида ташқаридан қабул қилинган моддаларнинг ўзлашиши,сингиши,ҳазм бўлиши; злаштирилиши, сингдирилиши, ҳазм қилиниши; ***диссимиляция*** (лотинча dissimilatio – ўхшамаслик,ўхшашликнинг йўқолиши) – организм фаолияти жараёнида қабул қилинган мураккаб органик моддаларнинг парчаланиб оддийроқ моддаларга айланиш жараёни//// Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 1-жилд. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси ”Давлат илмий нашриёти,2006.–Б.110.,629.(680б.).

4. Березов Т.Т. Биологическая химия: учебник для студентов медицинских вузов / Т. Т. Березов, Б. Ф. Коровкин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Медицина, 2004. – С. 96.(704 с).

Файзиев Ж.С. - к.т.н., доцент, Самаркандский институт экономики и сервиса

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЗАМОРОЖЕННОГО МОЛОКА

Аннотация. *В работе приведены результаты исследований качества пастеризованного замороженного молока полученного по патенту FAP 02272 в процессе хранения.*

Ключевые слова: *молоко, технологические свойства, показатели безопасности, термоустойчивость, замораживание, хранение.*

Annotation. *The paper presents the results of studies of the quality of pasteurized frozen milk obtained under patent FAP 02272 during storage.*

Keywords: *milk, technological properties, safety indicators, heat resistance, freezing, storage.*

Проблема сохранения молока широко известна, к методам ее решения относятся как многочисленные разработанные и освоенные технологии ксероконсервирования, так и не нашедшие до настоящего времени широкого промышленного применения технологии криоконсервирования - замораживание молока и молочных продуктов. Кстати применение технологии их охлаждения, замораживания и холодильного хранения могли бы значительно способствовать сглаживанию сезонности потребления таких продуктов и гарантированию их высокого качества.

Расширение производства быстрозамороженных пищевых продуктов Международным институтом холода рассматривается перспективным направлением в технологии сохранения пищи в XXI веке. Однако до настоящего времени не разработаны наиболее эффективные способы замораживания коровьего молока.

В настоящее время коровье молоко консервируют путем высушивания высокой температурой, а также холодом заключающегося в замораживании предварительно сепарированного и сгущенного молока в пластиковых мешках в виде тонких прямоугольных блоков при температурах от -28 до -30^{0}С в тоннельных охладителях. Однако предложенные способы консервирования

коровьего молока холодом имеют высокую себестоимость, поэтому не нашли широкого распространения.

Предложены способы замораживания овечьего и кобыльего молока. Способ замораживания овечьего молока предусматривает замораживание сырого цельного овечьего молока при температуре -27^{0}С и хранение при этих температурах в течении года с сохранением стабильности образцов . Суть патента «Способ консервирования кобыльего молока холодом» ЯНИИСХ заключается в замораживании кобыльего молока в пакетиках из полимерных и комбинированных материалов с объемом 1000±50 мл в низкотемпературных камерах с температурным режимом от -22^{0}С до -32^{0}С в течение 1,5-2 ч, после чего кобылье молоко могло хранится до 6-ти мес в морозильных камерах с температурным режимом -15^{0}С . В Казахском научно-исследовательском институте был разработан схожий метод промышленного консервирования кобыльего молока методом шоковой заморозки. Согласно разработанной технологии замораживание пакетированного молока производится при температуре не выше -25^{0}С, затем молоко поступает на хранение в холодильные камеры или в ледники с температурой не выше -15^{0}С. Молоко рекомендовано хранить до 6 мес для получения кумыса достойного качества .

Вопросы влияния низких температур на составные части молока и его технологические свойства, определяющие возможность переработки, многими исследователями изучены как с точки зрения взаимодействия между собой фракций молока, так и с позиции применения различных температурных режимов и технологических приемов последующей промышленной обработки. В настоящее время в кафедре «Сервис» Самаркандского института экономики и сервиса ведутся исследования по разработке технологии пастеризованного замороженного молока. Нами получен патент Республики Узбекистан на полезную модель № FAP 02272 «Способ замораживания пастеризованного коровьего молока». Данная полезная модель относится к области пищевой промышленности, а более конкретно к консервированию молока и молочных продуктов и касается способа приготовления фасованного замороженного коровьего молока. Задачей данного технического решения явилось обеспечение безопасности, сохранение пищевой, биологической ценности замороженного фасованного пастеризованного коровьего молока в процессе хранения и при последующем его непосредственном употреблении в пищу.

Целью настоящего исследования является исследование качества пастеризованного замороженного молока полученного по патенту FAP 02272 в процессе хранения.

В работе были использованы следующие методы исследований: относительная плотность по ГОСТ 3625-84; титруемая кислотность по ГОСТ 3624-92; массовую долю жира по ГОСТ 5867-90; органолептические показатели по ГОСТ 29245-91; массовая доля влаги и сухого вещества по ГОСТ 30305.1-95; массовую долю общего азота по ГОСТ 23327-98. Качество замороженного фасованного пастеризованного коровьего молока проверялись в размороженном виде. Повторность анализов 5 кратная.

Согласно предложенного нами способу для замораживания допускается коровье молоко, заготовляемое по ГОСТ 13264-88 “Молоко коровье. Требования при заготовках” и ГОСТ 31449-2013 “Молоко коровье сырое”, с плотностью не менее 1027 кг/м^3, кислотностью от 16,0 до 21,0 °Т, с содержанием белка не менее 2,8%, жирностью не менее 2,8%, КМАФАнМ (количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов) не более 1•10^5 КОЕ (колониеобразующие единицы)/см^3, содержание соматических клеток не более 1•10^5 клеток в 1см^3.

В предлагаемом способе консервирования замораживанием очищенное, нормализованное по массовой доле жира коровье молоко подвергают гомогенизации при давлении 10 – 15 МПа и температуре 45 – 70 ^{0}С и тепловой обработке при 74 – 78 ^{0}С с выдержкой 20 сек, охлаждению, упаковыванию в пакетики из полимерных материалов с объемом 500±50 мл и быстрому замораживанию при температурах от -25 ^{0} С до -31 ^{0} С в течение 2 часов и хранят в морозильных камерах с температурой -18 ^{0} С не более 4 – 6 недель.

Результаты исследований технологических показателей замороженного молока в процессе хранения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Влияние замораживания на качество пастеризованного коровьего молока 2,5 % жирности

Показатели	Пастеризованное коровье молоко	Замороженное молоко по срокам хранения		
		в первую неделю хранения	в третью неделю хранения	в шестую неделю хранения
Плотность, г/см^3	1,0280±0,0003	1,0285±0,0003	1,0281±0,002	1,0282±0,001
Кислотность, °Т	20,01±0,01	20,50±0,01	20,71±0,04	21,00±0,20
Сухой обезжиренный молочный остаток, %	8,20±0,02	8,40±0,05	8,55±0,30	8,65±0,40
Белок,%	3,01±0,20	3,00±0,10	2,99±0,07	2,98±0,06
Жир, %	2,50	2,50±0,80	2,50±0,80	2,50±0,80
Температура, ^{0} С	-18	-18	-18	-18

Как видно из данных таблицы 1, что замораживание пастеризованного коровьего молока при принятых режимах замораживания в основном не оказывает существенного влияния на значения исследованных показателей. В процессе хранения наблюдается небольшое повышение значений титруемой кислотности, сухого обезжиренного молочного остатка и некоторое снижение содержания белка.

Результаты оценки органолептических показателей пастеризованного замороженного коровьего молока приведены в таблице 2.

Таблица 2

Органолептические показатели замороженного фасованного пастеризованного коровьего молока 2,5 % жирности

Наименование показателя	**Характеристика**
Консистенция	Слегка вязкая, однородная, с наличием незначительных кристалликов льда. Без хлопьев белка и сбившихся комочков жира.
Вкус и запах	Характерные для молока, без посторонних привкусов и запахов, с легким привкусом кипячения
Цвет	Белый, со слегка желтоватым оттенком

Результаты органолептической оценки показывает, что в процессе хранения пастеризованного замороженного молока особых изменений органолептических показателей не происходит и сохраняет органолептические показатели пастеризованного молока до замораживания.

Таким образом, как показывает результаты проведенных исследований, что заявленный режим глубокого замораживания при температуре -25 ^{0} С до -31 ^{0} С в течение 2 часов является наиболее оптимальным, так как обеспечивает быстрое полное замораживание и лучшее сохранение качества коровьего молока до 1,5 месяцев.

Необходимо отметить, что в условиях постоянного и быстрого темпа совершенствования промышленных технологий и аппаратурных решений правильно выполненное замораживание молока, не допускающее негативных изменений его структуры, при этом позволяющее сохранить большинство его нативных компонентов, остается современным альтернативным способом консервации.

По мнению большинство исследователей молоко в замороженном состоянии можно хранить при минус 20^{0}С в течение 3-4 месяцев или до 10 месяцев, если оно в дальнейшем будет переработано, в том числе в сыр. Однако следует отметить, что в соответствии с техническим регламентом «О безопасности молока и молочной продукции», принятая постановлением № 474 Кабинета Министров Республики Узбекистан от 7 июля 2017 года, не допускается использование замороженного молока в производстве молочных продуктов. Поэтому актуальным остается вопрос законодательного регулирования возможности применения замороженного молока в современной отечественной молочной промышленности.

III-МАСТЕР КЛАСС. RASIONAL OVQATLANISHNI TASHKIL ETISHNING MUAMMOLARI

И.Х.Шукуров – СамИСИ, кафедра мудири, т.ф.н.

ТАОМЛАР РЕЦЕПТУРАСИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ ОРҚАЛИ СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ ТИЗИМИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Аннотация: *Ушбу мақолада овқатланиш корхоналарида ишлатиладиган рецептураларни оптималлаштириш орқали хомашё ва маҳсулотларни тежамкорликка эришиш масаласи кўриб чиқилган.*

Аннотация: В этой статье рассматривается, как экономить сырье и продукты путем оптимизации рецепта, используемого в пищевой промышленности.

Таянч сўзлар: *БМТ, рецептура, биологик қиймат, алмашинмайдиган аминокислота,* оптималлаштириш, *аминокислота скори,лиминтланган аминокислота ва бошқалар.*

Ключевые слова: *ООН, рецептура, биологическая ценность, незаминимые аминакислоты, оптимизация, аминокислотный скор, лимитированные аминокислоты и др.*

Ер юзида аҳоли сонининг ўсиши, иқлим шароитининг ўзгариши ва бошқа омиллар сабабли инсониятнинг озиқ-овқат маҳсулотларига талабини қондириш масаласида қийинчиликлар кузатилмоқда. БМТнинг Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти ҳамда Бутунжаҳон Соғлиқни Сақлаш ташкилоти (ФАО/ВОЗ) маълумотларига кўра, ҳозирги вақтда дунёда 1 миллиардга яқин киши, яъни деярли ҳар 7 одамнинг бири тўйиб овқатланмаяпти.

Аҳоли сони тез кўпайиб бораётгани, озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш имкониятлари чекланаётгани сабабли кўплаб мамлакатларда аҳолини сифатли озиқ-овқат билан таъминлаш масаласи асосий муаммога айланмоқда. Ўзбекистонда мустақиллик йилларида ушбу соҳада жуда катта ютуқлар қўлга киритилди, жумладан, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг ишлаб чиқариш ҳажми йил сайин ўсиб бормоқда.

Президентимиз раҳнамолигида аҳолини сифатли озиқа моддаларига, биологик фаол моддаларига ва зарур микроэлементларга бой озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш мақсадида озиқ-овқат саноати корхоналарида - хомашё базасини янада мустаҳкамлаш, қайта ишлаш соҳасини модернизация қилиш, маҳсулотлар турларини кўпайтиришга жиддий эътибор қаратилмоқда.

Шу боис, бугунги кунда овқатланиш корхоналарида тайёрланаётган турли ассортиментдаги таом ва кулинар маҳсулотларни ишлаб чиқаришда, уларни рецептуралари таркибига кирувчи хом-ашё ва маҳсулотлар таркибидаги озиқа моддаларни оптималлаштириш орқали янги рецептуралар яратиш масаласи улар олдида турган долзарб масалалардан бири бўлиб қолмоқда. Қўйилган муаммонинг ечимига эришиш эса ўз навбатида овқатланиш корхоналарида ишлатиладиган хом-ашё ва маҳсулотлардан самарали фойдаланишни йўлга қўйиш орқали тонналаб маҳсулотларнинг тежалишига олиб келади.

Овқатланиш корхоналарида тайёрланадиган таом ва кулинар

маҳсулотларнинг рецептураларини оптималлаштириш, таом таркибига кирувчи оқсилларнинг биологик қийматини ошириш орқали амалга оширилади.

Озиқ-овқат маҳсулотларидаги ёки тайёр таомлар оқсиллари таркибидаги алмашинмайдиган аминокислоталарнинг миқдорий ҳолатига оқсилларнинг биологик қиймати дейилади. Демак, оқсилларнинг биологик қиймати алмашинмайдиган аминокислоталар миқдорлари ва уларнинг миқдори бўйича бир-бирларига бўлган нисбатлари орқали белгиланади. Улар миқдорларининг нисбатлари тавсия қилинган меъёрларга қанча яқин бўлса, оқсилнинг биологик қиймати шунча юқори бўлади. Шу сабабли ҳам бутун дунёда оқсилларнинг бирламчи моддалари бўйича оптималлаштирилган даражаси уларнинг биологик қиймати орқали баҳоланади.

Оқсилларнинг биологик қийматини аниқлашда аминокислота скори кўрсаткичи ишлатилади. Аминокислота скори деганда маҳсулотнинг ёки таомнинг 1 г. оқсили таркибидаги маълум бир аминокислотанинг Бутун дунё соғлиқни сақлаш ташкилоти томонидан таклиф қилинган худди шундай аминокислотанинг 1 г. идеал оқсилдаги миқдорига бўлган нисбатига айтилади. Аминокислота скори фоизда ҳисобланади, шунинг учун ҳам 100 га кўпайтирилади:

$$АК_{скор} = \frac{X \cdot 100}{У},\%$$

бу ерда: $АК_{скор}$ - маълум бир оқсилдаги мавжуд аминокислота скори, %;

Х - мавжуд аминокислотанинг озиқ-овқат ёки таом оқсилининг 1 г. даги миқдори, мг.;

У - 1 г. идеал оқсил таркибида бўлиши керак бўлган худди шундай аминокислота миқдори (меъёри), мг.

Шуни таъкидлаб ўтиш керакки, таомлар таркибида организмга тушган оқсилнинг ҳаммаси ҳам организм томонидан ўзлаштирилмайди, чунки уларнинг бир қисми организмдан ўзлаштирилмасдан чиқиб кетади. Шунинг учун оқсилларнинг мақсадли ўзлаштирилиш даражаси уларнинг организм томонидан ўзлаштирилиши мумкин бўлган миқдорида аниқланади:

$$Б_{ў} = Б_1 \cdot К ,$$

бу ерда $Б_{ў}$ - оқсилнинг ўзлаштирилиши мумкин бўлган қисми, г.;

$Б_1$ - таомлар таркибидаги оқсиллар, миқдори, г. У озиқ-овқат маҳсулотлар кимёвий таркиби жадвалларидан аниқланади.

Илмий изланишлар мақсадида эса экспериментлар ўтказиш йўли билан топилади;

К - ушбу маҳсулот оқсилини ўзлаштириш коэффициенти (1-жадвал).

1-жадвал

Баъзи бир маҳсулот турлари оқсиллари, ёғлари ва углеводларининг одам организми томонидан ўзлаштирилиш коэффициентлари, %

Маҳсулотлар номи	Оқсил	Ёғ	Углеводлар
Гўшт, балиқ ва улардан тайёрланган маҳсулотлар	95	90	-
Сут, сут маҳсулотлари, тухум	95	95	98
Қора буғдой, кепакли ундан тайёрланган нон, дуккаклилар ва ярмалар (манна, гуруч, «Геркулес» ва толқон ярмаларидан ташқари)	70	92	94
Биринчи, иккинчи ва олий навлардан тайёрланган нон, манна ярмаси ва гуруч, «Геркулес» ва толқон	85	93	96
Картошка	70	-	95
Сабзавотлар	80	-	85
Мевалар	75	-	90

Жадвалда келтирилган коэффициентлар аниқ маҳсулотлар оқсиллари, углеводлари ва ёғларининг ўзлаштирилиш даражаларига тегишли. Маълумки, умумий овқатланиш корхоналарида таомлар маълум бир кафолатли ташкилот томонидан тасдиқланган рецептура бўйича тайёрланади, рецептура таркибига эса энг камида икки ва ундан ҳам кўпроқ маҳсулот турлари киради. Шу сабабли ҳам ҳар бир хом ашё оқсилининг организм томонидан ўзлаштирилиш коэффициентлари орқали улардан тайёрланган таом оқсилининг ўртача ўзлаштирилиш даражаси қуйидаги формула орқали топилади:

$$Б_{у} = \frac{К_{у1}К_{1} + К_{у2}К_{2} + ... + К_{ун} \cdot К_{н}}{100}, \%$$

Бу ерда, $Б_{ў}$- маълум хом ашё турларидан тайёрланган таом оқсилининг организм томонидан ўзлаштирилиш даражаси, %;

$К_{у1}$, $К_{у2}$, $К_{уп}$- таом таркибига кирадиган маҳсулотлар оқсилларининг ўзлаштирилиш коэффициентлари;

$К_{1}$, $К_{2}$, $К_{п}$- тайёр таом оқсилидаги маҳсулотлар оқсилларининг улушлари.

Ушбу формула ёрдамида таом оқсилининг ўртача ўзлаштирилиш даражасини аниқ бир мисолда кўриб чиқамиз. Фараз қилайлик, таом гўшт, картошка, сабзи ва ёғдан иборат бўлсин, яъни тўрт хил маҳсулотдан тайёрланган (2-жадвал).

2-жадвал

Таомдаги ўзлаштириладиган оқсилларни ҳисоблаш услуби

Маҳсулот номи	Рецептура бўйича миқдори, нетто, г.	Маҳсулотнинг 100 г. даги оқсиллар миқдори, %	Рецептурага кирадиган маҳсулотлардаги оқсиллар миқдори, г.	Ўзлаштирилиш коэффициентлари	Ўзлаштириладиган оқсил, г.
Гўшт	100	20	20	0,95	19
Картошка	200	2	4	0,70	2,8
Сабзи	50	2	1	0,8	0,8
Ёғ	25	-	-	-	-
Жами	-	-	-	-	22,6

Жадвалда келтирилган маълумотлар таҳлили шуни кўрсатадики, гўшт оқсилининг ўзлаштирилиш коэффициенти 95, картошка оқсилиники 70, сабзи оқсилиники эса 80 % ни ташкил қилади. Агар тайёр таом таркибидаги ўзлаштирилиши мумкин бўлган оқсилнинг умумий миқдори 22,6 г. ни ташкил қилса, ундаги гўшт оқсилининг улуши 84,1 %, картошка оқсилининг улуши 12,4 %, сабзи оқсилининг улуши эса 3,5 % ни ташкил қилади. Ушбу маълумотлар бўйича таом оқсилининг ўртача ўзлаштирилиш коэффициенти ($Б_ў$) қуйидагича ҳисобланади:

$$Б_y = \frac{95 \cdot 84{,}1 + 70 \cdot 12{,}4 + 80 \cdot 3{,}5}{100} = 91{,}4\%$$

Бу усул бўйича оқсилларнинг биологик қийматини, яъни алмашинмайдиган аминокислоталарнинг оптималлаштирилганлик даражасини аниқлашга оқсиллардан фойдаланиш (утилизация) коэффициенти асос қилиб олинган. Ушбу усул рецептурадаги таом таркибига кирадиган ҳар бир маҳсулот миқдорида "Озиқ-овқат маҳсулотлари кимёвий таркиби жадваллари"дан фойдаланиб, оқсилларнинг миқдори ва организм томонидан ўзлаштирилиши мумкин бўлган оқсил қисми топилади (бундан олдинги мисолга қаралсин). Кейин эса ҳар маҳсулотдаги фойдаланиш мумкин бўлган 1 г. оқсил таркибидаги алмашинмайдиган аминокислоталар миқдори ҳисобланиб чиқилади. Рецептурага кирадиган маҳсулотлардаги оқсиллар ва алмашинмайдиган аминокислоталар миқдорлари бўйича таомдаги оқсил ва аминокислоталар миқдорлари аниқланади. Кейин фойдаланиши мумкин бўлган таом оқсилининг 1 г. даги алмашинмайдиган аминокислоталар миқдорлари ҳисоблаб чиқилади. Ундан кейин эса юқорида келтирилган формула орқали ҳар бир аминокислотанинг скори ҳисобланади ва лимитловчи аминокислота аниқланади.

Лимитловчи аминокислотанинг скори бўйича қуйидаги формула орқали ҳар бир алмашинмайдиган аминокислотанинг организм томонидан

фойдаланиладиган миқдори ҳисобланиб чиқилади:

$$АК_{ф} = \frac{Х \cdot АК_{скор}}{100}, \text{ мг.}$$

Бу ерда: $АК_{ф}$ - берилган аминокислотанинг фойдаланиладиган (утилизация қилинадиган) қисми, мг

Х - берилган аминокислотанинг ўзлаштирилиши мумкин бўлган 1 г. оқсилдаги миқдори, мг.

$АК_{скор}$ - юқорида кўрсатилганидек, лимитловчи аминокислота скори, %.

Агар лимитловчи аминокислотанинг скори 100 % дан ортиқ бўлса, ундан фойдаланиладиган қисмини стандарт кўрсаткичларга қараб ҳисоблайди.

Ҳар бир алмашинмайдиган аминокислотанинг фойдаланилмайдиган қисми ҳам аниқланади. Унинг учун қуйидаги формуладан фойдаланилади:

$$ΔАК = АК_{ср} - АК_{ф}$$

Бу ерда: ΔАК - берилган аминокислотанинг организм томонидан фойдаланилмайдиган қисми, мг.;

$АК_{ср}$ - берилган аминокислотанинг ўзлаштирилиши мумкин бўлган оқсилнинг 1 г.даги миқдори, мг.

$АК_{ф}$ - берилган аминокислотанинг фойдаланиладиган (утилизация қилинадиган) қисми, мг.

Бундан кейин алмашинмайдиган аминокислоталар барчасининг фойдаланилмайдиган қисмларининг йиғиндиси топилади:

$$ΣΔАК = ΔАК_1 + ΔАК_2 + \ldots + ΔАК_8$$

Бу ерда: ΣΔАК-алмашинмайдиган барча аминокислоталарнинг фойдаланилмайдиган қисмларининг йиғиндиси, мг.;

$ΔАК_1$, $ΔАК_2$, $ΔАК_8$ - ҳар бир алмашинмайдиган аминокислотанинг организм томонидан фойдаланилмайдиган қисми, мг.

Агар таом фақат битта оқсилли маҳсулотдан иборат бўлса, унинг оқсилидан фойдаланиш коэффициенти ($К_{ф}$) қуйидаги формуладан орқали топилади:

$$К_{ф} = \frac{О_{с} - \sum ΔАК}{О_{с}} \cdot 100$$

Маьлумки, таомлар тайёрлашда бир нечта оқсилли маҳсулотлар ишлатилади. Бундай ҳолларда организмнинг таом оқсилидан фойдаланиш коэффициенти (Кф) қуйидаги формуладан топилади:

$$К_ф = \frac{(О_с К_1 + О_с К_2 + О_с К_н - \sum \Delta АК}{О_с} \cdot 100$$

бу ерда: $К_ф$ - таом оқсилидан фойдаланиш коэффициенти, %;

$О_с$ - таомдаги оқсил миқдори, мг.;

ΣΔАК - алмашинмайдиган барча аминокислоталарнинг фойдаланилмайдиган қисмларининг йиғиндиси, мг.;

$К_1$, $К_2$, $К_п$- берилган таомнинг рецептурасига кирадиган маҳсулотлар оқсилларининг таом оқсилларидаги улуши, %.

Таомлар оқсилларидан фойдаланиш коэффициентининг ($К_ф$) миқдорига қараб, улар рецептураларини оптималлаштириш ёки оптималлаштирмаслик тўғрисида қарор қабул қилинади.

Хуллас, қисқача қилиб айтганда, таом рецептураларини оптималлаштириш масаласи соҳанинг долзарб масалаларидан бўлиб, озиқ-овқат маҳсулотларини тежамкорлигига эришишда ҳамда аҳолининг соғлом овқатланишини ташкил этишда мутахассислар олдига қўйилган муҳим масалалардан бири ҳисобланади.

Д.Х.Асланова - и.ф.н., профессор,
Самарканд иқтисодиёт ва сервис институти
Ф.А.Ахмеджанова - т.ф.н., доцент,
Самарканд иқтисодиёт ва сервис институти

МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРНИНГ СОҒЛОМ ОҚАТЛАНИШИНИ ТАШКИЛ ЭТИШДА КУНЛИК РАЦИОНИНИНГ АҲАМИЯТИ

Аннотация. *Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотига кўра, жисмоний фаоллик ҳамда овқатланиш меъёр ва қоидаларига амал қилмаслик, таркибида туз, қанд, ёғ миқдори кўп бўлган таом ва ширинликларни меъёридан ортиқ истеъмол қилиш, шунингдек етарли даражада витамин ва минераллар истеъмол қилмаслик оқибатида ёшларда рационал ўсиш ва ақлий ривожланишда ортда қолиш, катталарда эса юрак қон-томир, эндокрин, хавфли ўсма каби қатор касалликларнинг ривожланишига сабаб бўлади. Аҳоли ва мактаб ёшидаги болаларни рационал овқатланишини ташкил қилиш бугунги куннинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.*

Мақолада мактаб ўқувчиларнинг рационал овқатланишини ташкил этишда оқсиллар, ёғлар, углеводлар, витаминлар ва минерал моддаларнинг миқдори ва аҳамиятининг тахлил натижалари келтирилган.

Калит (таянч) сўзлар *: Болаларни соғлом (рационал) овқатланишини ташкил этиш, овқатланиш рационлари, маҳсулотларнинг озуқавий қиймати, озиқ-овқат маҳсулотларининг кимёвий таркиби, физиологик эҳтиёжнинг суткалик меъёри, озиқ-овқат маҳсулотлари таомномаси, таомнома жамланмаси,соғлом овқатланиш маданияти.*

Annotation:*According to the information of the World Health Organization, as a result of not following the norms and rules of physical activity and nutrition, consuming more than the norm of food and sweets with a high content of salt, sugar, and fat, as well as not consuming enough*

vitamins and minerals, young people are behind in rational growth and mental development. stay, and in adults, it causes the development of a number of diseases, such as cardiovascular, endocrine, malignant tumors, which lead to early death of a person. Organization of rational nutrition of the population and children of school age is one of the urgent problems of today.

The article presents the results of the analysis of the amount and importance of proteins, fats, carbohydrates, vitamins and minerals in the organization of the rational nutrition of schoolchildren.

Key words: *Organization of healthy (rational) nutrition of children, food rations, food value of products, chemical composition of food, daily norm of physiological needs, menu of dishes, collection of recipes of dishes, culture of healthy nutrition.*

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясини “Инсонга эътибор ва сифатли таълим йили”да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида”ги фармонининг 8-в бандида республиканинг барча мактабларида 2023/2024 ўқув йилидан бошлаб биринчи-тўртинчи синф ўқувчиларини бепул овқат билан таъминлашни ташкил этиш, бунда овқат турлари ўқувчиларнинг ёши ва соғлиғи ҳолатига кўра меъёрланган ҳолда етказиб берилиши ҳамда санитария талабларига жавоб беришини таъминлаш белгиланган. Шунга кўра 2022-2023 ўқув йилидан бошлаб, республикадаги умумий ўрта таълим мактабларида аутсорсинг усулида соғлом овқатлантиришни ташкил этилиши режалаштирилган. Ваҳоланки аутсорсинг асосида фаолият курсатаётган корхоналар кўпинча тижорат мақсадларини кўзлаб, болалар овқатланишига қўйиладиган физиологик нормаларга эътибор бермаётганлиги натижасида ёшлар ўртасида рационал ўсиш ва ақлий ва жисмоний ривожланишда ортда қолиш кузатилмоқда. Тўғри овқатлантиришни ташкил этиш учун бола ва ўсмир организмининг ёшига қараб оқсиллар, ёғлар, углеводлар ва витаминларга бўлган физиологик эҳтиёжларини, шунингдек асосий озиқа моддалари ўртасидаги нисбатнинг тўғри бўлишини ҳисобга олиш керак

Мактаб ёши еттидан ўн саккиз ёшгача бўлган давр ҳисобланади. Бу давр ўсишнинг гуркираб ривожланиши натижасида кўп энергия сарфланиши билан биргаликда кучли бўлмаган иштаҳани талаб қилади. Ўсмирларнинг соғлом овқатланиши - озиқа моддалари ва энергияга бой бўлган рациондан иборатдир. Ширинликлар ва ёғлик таомларни кўп истеъмол қилиш хавф омилларини келтириб чиқариши сабабли, ўсмирлик даврида истеъмол қилинаётган овқатларни алоҳида гуруҳларга ажратиб олиш тавсия этилади. Бу даврда ўсиш ҳамда ривожланиш кучаяди, натижада ички аъзолар ва тизимларнинг тўлиқ қайталаниши юзага келади. Кечаги бола бугунги катта киши - инсон бўлиб шаклланади. Ўсмирлар организмининг меъёрида ривожланиши ва навқирон инсон бўлиб шаклланишида овқатланишнинг аҳамияти жуда катта. Ўсмирлик даврида қатор касалликларнинг шаклланиши нотўғри овқатланиш сабабли юзага келади. Ушбу ёшларда чизбургер, гамбургер, ход дог, чипслар билан биргаликда кола, газли ва рангли салқин ичимликларнинг истеъмол қилиниши тур хил касалликларнинг ривожланишга замин яратади.

Оқсилларнинг ўсмирлар овқатланишида аҳамияти. Инсон эволюцияси давомида унинг овқатланишида оқсил устувор бўлиб, организмга

алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар тушишининг минимал физиологик даражаси таъминланиши зарурияти билан ифодаланади. У азотни мувозанат ҳолати ва овқат билан тушаётган оқсилнинг биологик қийматига боғлиқ бўлади. Организмнинг ўсиш ва ривожланиш даврида оқсилга эҳтиёж тана вазни бирлигида катта одамникига нисбатан юқорироқ бўлади. Овқат таркибидаги оқсилнинг муҳим кўрсаткичи унинг ошқозон – ичак тизими ферментлари таъсирида ҳазм бўлишидир. Ҳазм тезлигига кўра оқсилларни қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин:

- тухум, балиқ ва сут таркибидаги;
- гўшт таркибидаги;
- донлар (нон ва ёрмалар) таркибидаги;
- дуккаклилар ва қўзиқорин таркибидаги.

Кўп сонли текширувларда тўлақонли оқсилга эга бўлган ҳайвон маҳсулотларининг биологик қиймати ўсимликларникидан юқорироқ бўлиши аниқланган. Турли маҳсулотлардаги оқсилларнинг организмга сингиши қуйидагича: тухум ва сут – 96 %; гўшт ва балиқ – 95 %; 1 ва 2 навли ундан ёпилган нон – 85 %; сабзавотлар – 80 %; картошка, дуккаклилар, йирик тортилган ун нони – 70 %. Ўсмирларда оқсилларни кунлик истеъмол талаби 1кг тана вазнига 1,5 – 2,0 грамм ва ундан 50 % ҳайвонларники бўлиши керак (мол ва парранда гўшти, балиқ ва сут маҳсулотлари). Илгари таъкидлаганимиздек, оқсиллар бирламчи маҳсулот ҳисобланиб, организмнинг ўсиши ва иммун тизимни таъминловчи манба ҳисобланади. Уларнинг етишмаслиги оқибатида бош мияда ўзгаришлар содир бўлади, ақлий қобилият ва хотира пасаяди, ўсмирларда тез чарчаш юзага келади. Иммунитетнинг пасайиши оқибатида юқумли касалликларни юқиш эҳтимоли кучаяди. Сут маҳсулотлари нафақат оқсиллар балки калцийнинг ҳам манбаи ҳисобланади. Гўшт маҳсулотлари эса оқсилдан ташқари темир, балиқ қатор минерал моддалар билан биргаликда фосфор ва рухга бой.

Ёғларнинг ўсмирлар овқатланишида аҳамияти. Ўсмирлар организмининг ёғларга бўлган кунлик талаби 100 грамм атрофида ҳисобланади. Ёғлар энергия манбаи бўлибгина қолмай гормонлар синтезида ҳам иштирок этади. Улар орасида аҳамиятлиси сариёғ, сметана ва ўсимлик ёғлари ҳисобланади. Ўсимлик ёғлари тўйинмаган ёғ кислоталарини, ҳайвон ёғлари эса ёғда эрийдиган А ва Д витаминларини организмга тушишини таъминлайди. Истеъмол қилинадиган ёғларнинг 70 % ўсимлик, 30 % эса ҳайвон ёғлари бўлиши керак. Сўнггиси асосан ўсимликлар, ёнғоқлар, сули ва гречиха орқали қабул қилинади. Ҳайвон ёғлари эса қўй думбаси, сариёғ, сметана ва пишлоқлар таркибида организмга тушади.

Углеводларнинг ўсмирлар овқатланишида аҳамияти. Углеводлар инсон учун асосий қувват манбаи бўлиб, овқатлар билан қабул қилинадиган кунлик қувватнинг 50 - 70 % таъминлайди. 1 г углевод ўзлаштирилиши натижасида организмда 4 ккалга тенг қувват ҳосил бўлади. Углеводлар алмашинуви ёғлар ва оқсиллар алмашинуви билан мустаҳкам боғланган. Ўсмирлар учун таомнома тузганда озиқ - овқатлар миқдори жиҳатдан етарли бўлиши ва организм йўқотган қувватни қоплаши керак. Бунда қуйидагиларга

эътибор бериш лозим:

- Кунлик рационнинг энергетик қийматига;
- Рацион таркибидаги оқсиллар, жумладан, ҳайвон оқсилларининг миқдорига;
- Таомнома таркибидаги ёғлар, шунингдек ўсимлик ёғларининг миқдорига;
- Рацион таркибидаги карбонсувларнинг, шунингдек шакар, яъни дисахаридлар миқдорига;
- Рацион таркибидаги С, А, Д, В1, В2, В6, РР витаминлар миқдорига; ¬ Кальций, фосфор, темир ва магний каби минерал моддалар миқдорига;
- Овқатни куннинг маълум бир вақтида истеъмол қилишга (1-жадвал); ¬ Кунлик энергияга бўлган талабни 14 % оқсил, 30 % ёғ ва 56 % углеводлар ҳисобида тўлдирилишига;
- Таомлар таркибидаги маҳсулотларнинг турли – туманлигини таъминлашга;
- Овқатланиш тартибига (овқатланиш вақтига ва тартибига мос равишда асосий озуқа моддаларини тақсимлаш).

Ўсмирларнинг озиқ - овқат маҳсулотларига эҳтиёжи ва энергия талабини аниқлашда унинг машғулоти, жинси, ёши, шуғулланадиган спорт тури ва жисмоний юкламалар даражасига ва яшаш жойининг иқлимининг ҳам инобатга олиш зарур. Кунлик овқат рационини қуйидаги тартибда тузиш керак: умумий қувватнинг 14 % оқсиллар, 30 % ёғлар, 56 % карбонсувлар ҳисобига қопланиши зарур. Рацион таркибидаги оқсиллар, ёғлар ва карбонсувларнинг нисбати эса 1:1:4 нисбатда бўлиши лозим. Овқатланиш жараёнида унинг колориясини ҳисоблашда қуйидаги коэффицентлар инобатга олинади: 1 г оқсил - 4,1 ккал, 1 г ёғ - 9,3 ккал, 1 г карбонсувлар - 4,1 ккал қувват беради. Тавсия этиладиган 4 ёки 3 марта овқатланиш тартибида кунлик рационнинг энергетик қийматининг тақсимланиши жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Овқатланиш тартибига кўра овқат қувватини тақсимланиши

№	Овқатланиш вақти	Овқатнинг умумий қувватига нисбатан % ҳисобида	
		Кунда тўрт марта овқатланишда	Кунда уч марта овқатланишда
1.	Нонушта	25-30	30
2.	Тушлик	40-45	45-50
3.	Толма чой	10-15	-
4.	Кечки овқат	15-20	25-30

Нонуштага иссиқ гўштли таомлар тавсия этилиши керак. Шунингдек, сабзавотли ва мевали салатлар, сариёғли ва пишлоқли бутербуродлар, иссиқ чой, какао ва шарбатлар, наъматак, компот ва кисел тақдим этилади. Тушликда ҳаёт учун зарур ҳисобланган биринчи таомга суюқ шўрвалар (товуқ ва турли

бошқа хил гўштли) тавсия қилинади. Иккинчи овқатга эса иссиқ қуюқ овқатлар (гуручли, гречихали, мошли, нўхот, ловияли ва сабзавотли овқатларга гўштли ва балиқли қиймалар қўшиб) тавсия этилади. Рационга қўшимча равишда мевалар қўшилади. Иккинчи тушлик нон ва сут маҳсулотлардан ташкил топган бўлиши керак. Кечки овқатга асосан енгил таомлар тавсия этилади. Улар ошқозонга ортиқча юклама бўлиб тушмаслиги керак. Бу асосан омлет ва шунга ўхшаш енгил овқатлар бўлиши лозим. Ухлашдан олдин асалли сут ичиш зарур. Ўсмирлар овқатланиши учун тавсия этилган озиқ - овқат маҳсулотларининг гуруҳлари:

- Мураккаб углеводлар (карбонсувлар). Улар энергия манбаи бўлиб, организмнинг ўсиши учун кераклиги;
- Оқсиллар. Ҳайвон, парранда ва балиқ гўшти оқсилларга бой. Улар юмшоқ тўқималар ва ички аъзолар қурилиши учун манба ҳисобланди. Шунингдек, қизил гўшт маҳсулотлари таркибида темир кўп бўлиб улар кам истеъмол қилинса камқонлик касаллиги ривожланади;
- Ўсимлик толалари. Булар сабзавотлар, илдизли мевалар ва мевалардан иборат. Толалар ошқозон - ичак тизими фаолиятини яхшилаб, организмдан токсинларни (заҳарлар) чиқариб ташлашга ёрдам берадиган табиий антиоксидантлардир;
- Ўсимлик ёғлари. Буларга ўсимлик ёғлари ва қатор ёнғоқлар киради. Уларни истеъмол қилиш ўсмирларни эрта даврда сочларини тўкилиши ва тирноқларини мўртлашишини олдини олади;
- Сут ва сут маҳсулотлари. Ўсмирлар организмини алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар билан биргаликда витаминларнинг Д гуруҳи, кальций ва фосфор микроэлеметлари билан таъминловчи воситалардир;
- Тоза ичимлик суви. Организмнинг меърий даражада ишлашини таъминлаш мақсадида 1кг тана вазнига кун давомида 30 мг сув истеъмол қилиш тавсия этилади. У ёки бу сабабга кўра ўсмир мунтазам бир хил ва энергетик қиймати паст ҳамда сифатсиз овқатланса қуйидаги муаммолар юзага келади:
- Бош айланиши ёки кўз атрофида айрим нарсаларнинг кўриниши;
- Юқори даражада чарчаш;
- Иммунитетнинг пасайиши;
- Тишларни кариеси;
- Бўғим касалликлари;
- Суякларнинг мўртлашиши;
- Қизларда ҳайз кўришнинг бузилиши;
- Дарсни ўзлаштириш ва хотиранинг пасайиши;
- Озиш ёки семириш.

Мактаб ёшидаги болаларнинг рационал овқатланишини ташкил этишда қуйидагиларга амал қилишларини тавсия этамиз:

- Овқат рационини тузишда ўқувчилар организмининг ўзига хос хусусиятлари ва яшаш шароити ҳисобга олиниши зарур.
- Овқат рационини озуқавий ва биологик қиймати юқори бўлган маҳсулотлар (витаминлар, минерал моддалар, кальций, темир, йод, рух, ярим тўйинмаган ёғ кислоталари ва овқат толалари билан бойитиш) билан ташкил

қилиш.

- Ҳафтада 1 - 2 кун кўп миқдорда кўкатлар, сабзавотлар ва мевалар истеъмол қилиб вегетариан куни деб эълон қилиш мақсадга мувофиқ. Кунлик овқат таркибида камида бир маротаба ҳўл мева ва сабзавотлар сабзавотли овқатлар, ёнғоқлар бўлиши талаб этилади.

- Ёғли гўшт тановвул қилганда, албатта ҳазм қилишни яхшилайдиган салатлар, айниқса кўкатлар истеъмол қилиш керак.

-Шакар ва тузни истеъмоли меъёр даражасидан ошмаслиги лозим. Шакарни асал, қуритилган ҳурмо ёки магизга алмаштириш мумкин;

- Ичак тизими яхши ишлаши учун рационга кўп миқдорда овқат толаларини (кепакли нон, печеньеларнинг махсус турлари, буғдой кепаги қўшилган шўрвалар, салатлар, қатиқ ва бошқалар) тутувчи маҳсулотлар қўшилади;

- Асаб тизимини барқарорлаштирувчи ва ақл - идрокни теранлаштирувчи қуйидаги маҳсулотлар - сабзи, қалампир, карам, лимон, гилос, ёнғоқ, зира, пиёз ва балиқ ёғи кабилар тавсия қилинади.

Адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг**. "**Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида"ги ПҚ-4887 10.11.2020 йилдаги қарори.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Алоҳида таълим эҳтиёжлари бўлган ўқувчиларга таълим-тарбия бериш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-4860 13.1.2020 йилдаги қарори.

3. Алимова Р.Р. «Тўғри овқатланиш». Овкатланиш сирлари. «Тиббиётнома»нинг махсус сони. Тошкент: 2005 й.

4. ЕС Стекачева. Оптимальное соотношение белков, жиров и .углеводов в рационе патания школьника. Монография, Минск 2018.

Karimova Shexroza Madjitovna – SamISI katta o'qituvchisi
Ahmedjanova Farida Abduxalimovna – texnika fanlari nomzodi, dotsent, SamISI

RATSIONAL OVQALANISH - SOG'LOM JAMIYAT TAYANCHI

Аннотация: *в статье рассматриваются основы правильного здорового питания, которые позволяют человеку укрепить здоровье, а также обрести гармонию со своим организмом.*

Ключевые слова: *физическая культура, правильное питание, здоровый образ жизни, физическая подготовка.*

Аннотация: *maqolada to'g'ri sog'lom ovqatlanish asoslari muhokama qilinadi, bu esa odamga sog'lig'ini yaxshilashga, shuningdek, uning tanasi bilan uyg'unlikni topishga imkon beradi.*

Kalit so'zlar: *jismoniy madaniyat, to'g'ri ovqatlanish, sog'lom turmush tarzi, jismoniy tarbiya.*

Annotation: *the article discusses the basics of proper healthy nutrition, which allow a person to improve health, as well as find harmony with his body.* ***Keyword:*** *physical culture,right food, healthy lifestyle, physical training.*

Ma’lumki, ovqatlanish organizmga jismoniy kuchni saqlashga yordam beruvchi asosiy omil hisoblanadi. Bu insonning har kuni o'zini qanday his qilishini va qancha ish qilishini aniqlaydi. Oziqlanishning etishmasligi bilan insonning ishlashi va faoliyatining pasayishi, shuningdek, immunitet va umuman sog'lig'ining pasayishi kuzatiladi.

Hozirgi kunda jamiyatda sog'lom turmush tarzi juda keng tarqalgan. Ushbu turmush tarzi tufayli odamlar o'zlarining sog'lig'ini, shuningdek, ajoyib kayfiyatini saqlab qolishadi. Sog'lom turmush tarzi sport bilan shug'ullanish, yomon odatlardan voz kechish va to'g'ri ovqatlanishni o'z ichiga oladi. Bu to'g'ri ovqatlanish - bu inson tanasi va insonning hayot pozitsiyasi o'rtasidagi asosiy bog'liqlikdir. Har bir inson o'z salomatligi va faol turmush tarzini saqlab qolish uchun sog'lom ovqatlanishni rivojlantirishning asosiy tamoyillarini bilishi kerak.

To'g'ri ovqatlanish insonning to'g'ri o'sishi va rivojlanishiga imkon berishini tushunish muhimdir. Bu unga o'z g'oyalarini amalga oshirish uchun energiya beradi, uning hayotiyligini yuqori darajada ushlab turadi, shuningdek, inson o'z tanasi bilan uyg'unlikni topishiga olib keladi.

Darhol ta'kidlash joizki, to'g'ri ovqatlanish qandaydir zaiflashtiruvchi parhez, qat'iy cheklash yoki vaqtinchalik chora emas. Qoida tariqasida, bu yo'lni tanlagan odamlar uni tark etmaydilar, balki kelajakda to'g'ri muvozanatli ovqatlanish bo'yicha tavsiyalarga amal qilishadi. To'g'ri ovqatlanishga o'tish unchalik oson emas. Siz doimo energiya ko'rsatkichlarini kuzatib borishingiz kerak, chunki ular tananing to'yinganligiga ta'sir qiladi. To'g'ri ovqatlanishni tanlash ko'plab omillarga bog'liq, masalan: insonning yoshi va jinsi, yashash joyi, atrof-muhit muhiti, inson har kuni ishda va hayotda duch keladigan jismoniy faoliyat. Oziqlanishga bevosita insonga bog'liq bo'lgan omillar ham ta'sir qiladi. Ular orasida moliyaviy imkoniyatlar, shaxsning yashash joyi (iqlim va ekologik ahamiyati nuqtai nazaridan), ma'lum bozor yoki do'konda mahsulot mavjudligi, shuningdek, insonning sog'lom turmush tarzi haqidagi bilimlari mavjud. Agar moliyaviy imkoniyatlar kichik bo'lsa, unda insonning bilimi va sog'lom ovqatlanishdagi umumiy savodxonligi yordam beradi. Sog'lom ovqatlanish uchun qimmat ovqatlar sotib olish shart emas. Tanaga maksimal foyda keltiradigan ko'plab byudjet va oddiy variantlar mavjud. Sog'lom ovqatlanishga o'tish uchun siz quyidagi jihatlarni o'rganishingiz kerak:

1. Muvozanatli ovqatlanish - bu sohadagi bilim sizga ma'lum bir hayotiy vaziyatda tanani zarur bo'lgan juda ko'p miqdordagi foydali elementlar bilan to'ldiradigan to'g'ri oziq-ovqat mahsulotlarini tanlashga yordam beradi. Misol uchun, agar odam yuqori jismoniy va ruhiy stressga duchor bo'lsa, unda siz kaloriyalarga boy ovqatlarga e'tibor berishingiz kerak, bu esa tanaga yuqori stressni engish imkonini beradi. Agar biror kishi ta'tilga chiqsa, unda engil ovqatlar iste'mol qilish yaxshi bo'ladi. Qanday bo'lmasin, tanaga yengillik kerak, shuning uchun engil oziq-ovqat faqat tanaga foyda keltiradi va mustahkamlaydi.

2. Mahsulotlar tarkibi - mahsulotlar tarkibini o'rganish orqali siz ovqatlanish

sifatini oshirishingiz mumkin. Har qanday jismoniy faoliyat bilan shug'ullanayotganda, inson tanasi yog'lar, oqsillar va uglevodlarni etarli miqdorda olishi kerak. Ya'ni, oziq-ovqatning har bir qismida bir kishi taxminan teng ulushlarda barcha kerakli ozuqa moddalarini o'z ichiga olishi kerak. Oziq-ovqatlarning tarkibi va ulardagi foydali elementlarning mazmunini bilish, umuman olganda, sog'lom ovqatlanishning asosidir.

3. Shifokorlar va dietologlarning tavsiyalari - zamonaviy dunyoda sog'lom ovqatlanish bilan shug'ullanadigan ko'plab mutaxassislar mavjud. Agar siz ushbu muammolarni o'zingiz tushunmasangiz, sizning individualligingiz va xususiyatlaringizga mos ravishda to'g'ri ovqatlanishni ishlab chiqadigan, shuningdek, ovqatlanish bo'yicha savollaringizga javob beradigan dietologlarga murojaat qilishingiz mumkin. Parhezshunoslar hafta, oy va hatto yil uchun ovqatlanish rejimlarini ishlab chiqishda yordam beradi. Bu sizning vaqtingizni tejash uchun juda qulaydir.

4. Kerakli elementlar - oziq-ovqat tarkibida inson organizmiga turli xossa va ta'sir ko'rsatadigan ko'p miqdorda qo'shimcha moddalar mavjud. Xun tolasi oshqozon-ichak traktining yaxshi ishlashiga imkon beradi va oshqozon osti bezi va jigarni rag'batlantiradi. Inson ratsionida ushbu moddaning etishmasligi ichki organlarning jiddiy kasalliklariga olib kelishi mumkin. Sink inson tanasining immunitetini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega, u og'ir jismoniy zo'riqishlardan keyin tananing tezroq tiklanishiga yordam beradi va yaralarni davolashni tezlashtirishga yordam beradi. Kaltsiy mushak-skelet tizimi va to'g'ri suyak kuchi mavjudligi uchun javobgardir. Ushbu elementning etishmasligi tanaga jiddiy zarar etkazishi mumkin bo'lgan murakkab va jiddiy kasalliklarga olib keladi. Temir butun inson tanasining o'sishi va etukligi uchun mas'ul bo'lgan juda muhim mineral elementdir. Temir yo'q bo'lganda, ba'zi murakkab kasalliklar rivojlana boshlaydi, bu esa inson tanasining rivojlanishiga, uning o'sishiga va balog'atga etishiga to'sqinlik qiladi. Yod aqlning o'sishini rag'batlantiradigan, xotira va qat'iyatlilikni rivojlantiruvchi muhim elementdir. Uning etishmasligi tananing to'g'ri sur'atda rivojlanishiga imkon bermaydi, turli xil aqliy og'ishlar rivojlana boshlaydi, bu esa yordam bo'lmasa, jiddiy kasalliklarga aylanadi.

Shunday qilib, to'g'ri va sog'lom ovqatlanish tananing rivojlanishi va mustahkamlanishi, shuningdek, salomatlik va umuman faol hayot tarzini saqlash uchun jiddiy qadamdir, degan xulosaga kelishimiz mumkin. Salomatlik nafaqat har bir inson, balki butun jamiyat uchun bebaho boylikdir. Axir, har birimiz kuchli va sog'lom bo'lish, harakatchanlikni, kuch-quvvatni, energiyani iloji boricha uzoq vaqt davomida saqlab qolish va uzoq umr ko'rish istagiga egamiz. To'g'ri ovqatlanish esa, o'z navbatida, inson salomatligi va faoliyatining eng muhim shartlaridan biridir.

Ф.А. Ахмеджанова – к.т.н., доцент.
Самаркандский институт экономики и сервиса.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Аннотация: *данная статья посвящена анализу и обобщению имеющихся в литературе данных о фактическом питании школьников в разных регионах страны и за рубежом. Во многих регионах страны отмечается недостаточное потребление наиболее ценных в биологическом отношении пищевых продуктов: мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов, рыбы, яиц, растительного масла, картофеля, фруктов и овощей, при избыточном потреблении хлеба, макаронных и кондитерских изделий, а характер нарушений в питании населения носит зачастую региональные особенности.*

Ключевые слова: *школьники, нарушения в организации питания, пищевой статус, полигиповитаминоз, дефицит эссенциальных микроэлементов, неполноценное питание, режим питания.*

В последние годы вопросу здорового питания в нашей республике уделяется особое внимание. Цель – обеспечить граждан продуктами здорового питания и повысить их знания в этом отношении, чтобы вырастить здоровое поколение. Эту же задачу предусматривает Постановление Президента Республики Узбекистан от 10 ноября 2020 года № ПП-4887 «О дополнительных мерах по обеспечению здорового питания населения».

Фундамент здоровья человека закладывается в детском возрасте, а, следовательно, здоровые интересы и привычки, ценностное отношение к здоровью целесообразно начать развивать именно в этот период. В этом же возрасте закладываются и основы здорового образа жизни, как система норм и правил, усваиваемых ребенком в специально проецируемой деятельности;

По результатам многочисленных исследований установлено, что у многих детей уже к началу обучения в школе сформированы нерациональные стереотипы пищевого выбора. Питание школьников на протяжении всего периода обучения в школе остается несбалансированным. Дисбаланс объясняется нерациональным подбором продуктов питания, используемых как в домашней, так и в образовательной среде. Недостаток поступления с пищей витаминов носит сочетанный, круглогодичный характер, обнаруживается не только в зимне-весенний, но и в летне-осенний периоды года. Поэтому общую ситуацию можно рассматривать как массовый круглогодичный полигиповитаминоз, сочетающийся с дефицитом эссенциальных микроэлементов. Данное обстоятельство может быть связано с низким материальным достатком, непониманием принципов подбора продуктов для составления рациона и затруднениями, связанными с соблюдениями принципов рационального питания в связи с социальными условиями в регионах. Организация питания школьников программируема, так как не зависит от желания ребенка и его вкусовых привычек, она напрямую зависит от образовательного учреждения и родителей. Изучение причин возникновения этих нарушений позволит в дальнейшем разработать систему социально-

профилактических мероприятий по его совершенствованию. Для этого необходима разработка единой системы социально-гигиенического мониторинга организации питания детского населения на региональном уровне с ежегодным углубленным анализом данных.

Каждый период роста и развития ребенка характеризуется своими особенностями, спецификой физиологических и метаболических процессов, а также влиянием действующих социальных факторов [1]. Начало обучения в школе является критическим для ребенка периодом. Прежде всего, происходит переход от стабильного распорядка дня, режима питания, выработанного в дошкольном образовательном учреждении, к самостоятельности и адаптации к режиму обучения в школе. У ребенка появляется возможность самому выбирать пищевые продукты и формировать свой рацион питания. В период получения общего образования организм школьника испытывает повышенные нагрузки, как умственные, так и физические, что связано с большим расходом энергии и высоким потреблением пищевых веществ. Организация рационального питания учащихся во время пребывания в школе – один из ключевых факторов поддержания их здоровья и эффективности обучения, поскольку дети проводят в образовательном учреждении от 4 до 6 часов ежедневно. Неполноценное питание школьнику недопустимо, так как оно может сказаться на способности к обучению, влияет на здоровье и рост подростка. Изменение динамического стереотипа ведет к напряжению адаптационных механизмов и снижению функциональных возможностей организма школьников, что усугубляется воздействием неблагоприятных факторов, в том числе обусловленных образом жизни, нерациональным потреблением основных продуктов питания, нарушением режима питания [2]. Недостаточная обеспеченность школьников необходимыми пищевыми веществами привела к увеличению распространенности функциональных отклонений в состоянии здоровья учащихся на 85%, хронических заболеваний – на 84% [3]. По результатам многочисленных исследований установлено, что у многих детей уже к началу обучения в школе сформированы нерациональные стереотипы пищевого выбора [3]. Кроме того, широкая распространенность, популярность и доступность предприятий фаст фуда, имеющих зачастую специальные «детские меню», приводят к увеличению потребления не рекомендованных к использованию продуктов и блюд детьми (блюда, жареные во фритюре, газированные напитки). При изучении пищевых привычек школьников установлены нарушения режима питания (69,7±3,4%) и низкий уровень культуры пищевого поведения. Низкий уровень потребления молока и молочных продуктов связан не только с низкой покупательской способностью населения, но и с отсутствием у современных детей привычки к включению в рацион молока и молочных продуктов, приготовленных без добавления сахара [4]. Во многих регионах страны отмечается недостаточное потребление наиболее ценных в биологическом отношении пищевых продуктов: мяса и мясопродуктов, рыбы, яиц, растительного масла, картофеля, фруктов и овощей при избыточном потреблении хлеба, макаронных и кондитерских изделий, а характер нарушений в питании населения имеет зачастую региональные

особенности [4]. Уровень потребления основных видов пищевых продуктов жителями сельской местности по–прежнему остается дефицитным. Структура питания населения характеризуется неравномерностью, зависит как от места проживания, так и от численности и состава семьи. Потребление основных групп продуктов питания, таких как мясо и мясопродукты, в семье с 1 ребенком составляет 105% от рекомендуемых норм потребления (РНП), с тремя детьми – 68,2% от РНП; рыба и рыбопродукты, молоко и молочные продукты – 83,5% и 63%, 80,9% и 70% от РНП соответственно [5]. Физиологические нормы питания детей и подростков школьного возраста не выполняются по потреблению рыбы, мяса, творога, сметаны, молока, соков, фруктов, а содержание в рационах крупяных, макаронных изделий, сахара, кондитерских изделий в городе превышает рекомендованные нормы потребления [5]. Особое место в системе питания детей школьного возраста занимает питание в организованных коллективах, в частности в специализированных общеобразовательных учреждениях. Совершенствование организации питания в организованных детских коллективах выделено как одна из приоритетных задач государственной политики Республики Узбекистан в области здорового питания населения. Многоуровневые межведомственные комплексные программы профилактики микронутриентного дисбаланса разрабатываются и внедряются во многих регионах, но требуют дополнительных наблюдений с целью оперативной коррекции с учетом научно обоснованных подходов.

Заключение Как показывает обзор литературы, проблемы в организации питания детей школьного возраста встречаются как в нашей стране, так и за рубежом: недостаток в рационе питания продуктов – источников эссенциальных нутриентов (полноценного белка, витаминов и минеральных веществ), высокое потребление детьми продуктов-источников простых углеводов, насыщенных жиров (сахара, круп, кондитерских, макаронных, хлебобулочных, колбасных изделий). Организация питания школьников программируема, так как не зависит от желания ребенка и его вкусовых привычек, она напрямую зависит от образовательного учреждения и родителей. Следовательно, проблема рационализации питания школьников, приведения рационов в соответствие с физиологическими потребностями в пищевых и биологически активных веществах требует сегодня управленческих решений в части организации, систематизации и стандартизации питания в условиях образовательных учреждений; разработки единой системы социально-гигиенического мониторинга организации питания на региональном уровне; гигиеническое воспитание (обучение) школьников и их родителей принципам и навыкам здорового питания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Е.С. Богомолова, Ю.Г.КУзмичева и др. «Влияние социально-гигиенических факторов на формирование пищевого статуса детей и подростков». М:-2014г.

2. Рахмонов Р. С. Кузьмичев Е.Г. «Оценка риска отклонений состояния питания школьников в системе "здоровье-среда обитания"» Минск-2018г.

3. Актуальные проблемы качества школьного питания.. Азимут научных исследований: экономика и управление. 2015. № 1

4. Денисович Ю.Ю., Гаврилова Г.А. Совершенствование организации школьного питания // Техника и технология пищевых производств. 2013. № 1. С. 5

5. Александров Ю.Л., Медведева О.М., Камоза Т.Л. Состояние школьного питания: проблемы и перспективы // Негоциант - теория и практика коммерческой деятель- ности. 2016. . № 4. С. 25

6. Actual problems of quality of a school feed and ways of their decision. 2015.

7. «Organizing nutrition of schoolchildren: problems and solutions» Natalia V. Tapeshkina L , Larisa P. , Novokuznetsk state institute for postgraduate education – branch russian medical academy for postgraduate education

И.Х.Шукуров – СамИСИ, Сервис кафедраси мудири, т.ф.н., доцент

ҲАР ХИЛ МАҲСУЛОТ ТУРИНИ АЛОҲИДА ИСТЕЪМОЛ ҚИЛИШ КОНЦЕПЦИЯСИ

Аннотация. *Ушбу мақолада ҳар бир маҳсулотни алоҳида истеъмол қилиш концепцияси ва оқилона овқатланиш назарияси бўйича маълумотлар берилган.*

Калит сўзлар. *Таом ҳазмининг ошиши; ҳар бир маҳсулотни алоҳида истеъмол қилиш концепцияси; нордон ва ишқорий муҳит, сўлак; грамм-эквивалент; сўлаклар ажралиб чиқиш вақти.*

Бугунги кунда бутун дунё мамлакатларида аҳолининг овқатланишини ташкил қилишда оқилона ва маромли овқатланиш назариясининг асосий тамойилларига амал қилинади. Шу билан бирга XX аср иккинчи ярмининг ўрталарида ҳар бир маҳсулотни алоҳида истеъмол қилиш концепцияси ҳам яратилди. Бунинг асосий намоёндаларидан америкалик врачлар Герберт Шелтон ва Говард Уильм Хей ҳисобланади. Ушбу масала бўйича Геберт Шелтоннинг китоблари дунёда бир неча тилларга, шу жумладан рус тилига таржима қилинган.

Ҳар бир маҳсулотни алоҳида истеъмол қилиш концепцияси оқилона овқатланиш назариясини танқидий муҳокама қилиш асосида юзага келган. Г.Шелтон фикрича, оқилона овқатланиш назарияси бўйича бир кунда истеъмол қилинадиган таомлар таркибида организмнинг оқсилларга, ёғларга, углеводларга, минерал моддаларга ва витаминларга бўлган талабини тўлиқ қондириш учун турли хил озиқ-овқат маҳсулотларини қўшиб, таомлар тайёрлашади, бу эса таом ҳажмининг ошиб кетишига, унинг натижасида таом таркибий қисмларининг организм томонидан кам ҳазм қилинишига ва таомлар ҳазм қилиш органларининг зўриқиб ишлашига олиб келади. Ёмон ҳазм бўлган таом ичакларда қолиб кетиб, ириб-чириши натижасида заҳарли моддаларни

ҳосил қилиб, парчаланади. Заҳарли моддалар эса қонга сингилиб организмни заҳарлайди. Бундан ташқари таркибий қисмлари бўйича оптималлаштирилган таомларни истеъмол қилишда оқсиллар, ёғлар ва углеводлар алмашинувидан ҳосил бўлган моддаларни организм ташқарига чиқариб улгирмайди, бунинг натижасида эса организмда турли хил ёмон вазиятлар юзага келиши мумкин. Уларга барҳам бериш эса амалиётда дори-дармонлар билан даволаш, ҳатто жарроҳлик операцияларни ўтказиш билан тугайди.

Шелтоннинг бу концепцияси ўтган асрнинг 80-90 йилларида оқилона овқатланиш назарияси тарафдорлари томонидан кескин танқидга учради ва умуман яроқсиз деб топилди. Шунга қарамасдан ушбу концепциянинг тарафдорлари ҳозир ҳам кўплаб топилади. Концепция тўғрисида фикр юритиш учун қуйида унинг асосий моҳияти кўриб чиқилади.

Ҳар бир маҳсулотни алоҳида истеъмол қилиш бўйича Шелтон концепцияси таомлар ҳазм қилиш органлари системасининг қонуниятларига ва ўзига хос хоссаларига асосланган. Маълумки, таомлар ҳазм қилиш органларида таом таркибий қисмлари (оқсиллар, ёғлар ва углеводлар) ферментлар таъсирига учрайди ва бирламчи моддаларигача парчаланади. Таомлар ҳазм қилиш органлари ажратиб чиқарадиган сўлаклар таркибида оқсиллар, ёғлар ва углеводларни парчалайдиган ферментлар мавжуд. Лекин ферментларнинг шундай хоссалари борки, оқсилларни аминокислоталаргача парчалайдиган ферментлар гуруҳи ёғлар ва углеводларни, ёғларни парчалайдиган ферментлар гуруҳи эса оқсилларни ва углеводларни парчалай олмайди. Худди шунга ўхшаш углеводларни парчалайдиган ферментлар ҳам ўзига хос хусусиятларга эга. Яна шуни таъкидлаш керакки, оқсилларни парчалайдиган ферментлар нордон, углеводларни парчалайдиганлар эса ишқорий муҳитда актив бўлишади, яъни оқсилларни парчалайдиган ферментлар гуруҳи ишқорий, углеводларни парчалайдиган ферментлар эса нордон муҳитда ўзларининг активлигини йўқотади. Г.Шелтон концепцияси оқсил ва углеводларни парчалайдиган сўлаклар таркибидаги ферментларнинг айнан шу хоссаларига асосланади. Унинг фикрича рационал овқатланишда таомлар таркибида кўп миқдорда оқсиллар ва углеводлар бўлади. Улар организмга бирга тушганда фақат оқсилли таомга нисбатан ҳазм қилиш безлари кўп нордон сўлакларни ажратиб чиқаради. Бунинг сабаби шундан иборатки, нордон сўлакларнинг бир қисми углеводлар учун ажратилган ишқорий сўлакларни нейтраллаш учун сарф бўлади. Фақат нейтраллашиш реакциясида қатнашганидан ортиб қолган нордон сўлак ҳисобидан таом нордонлашади. Демак, оқсилларнинг углеводлар билан организмга бирга тушиши сўлак безларининг, айниқса ошқозоности безининг, доимо шиддатли ишлашига ва натижада улар табиий кучининг пасайиб кетишига олиб келади.

Шелтон концепциясининг тарафдорлари унинг фикри тўғрилигини қуйидагига ўхшаган мисолларда исбот қилишга интилишган: масалан, фараз қилайлик, эрталабки нонушта даврида 100 г. қайнатилган II категорияли мол гўшти 100 г. қолипга солиб пиширилган нон билан бирга истеъмол қилинган бўлсин (аралашма таом). 100 г. қайнатилган гўшт учун 161 г. суяксиз гўшт ишлатилади. Агар оқсил миқдори II- категорияли гўштда 20% ни ташкил қилса,

100 г. қайнатилган гўштда 32,2 г. оқсил бўлиши мумкин. Қолипга солиб пиширилган 100 г. нонда эса 36 г. ҳазм бўладиган углеводлар, шундан 34,2 г. крахмал бўлади. Гўшт билан нон бирга истеъмол қилинганда таомлар ҳазм қилиш системасида 100 г. нон учун 36 грамм- эквивалент ишқорий, 100 г. гўшт учун эса 32 грамм эквивалент нордон сўлак ажратиб чиқарилади. Бу жараён оғиз бўшлиғидан бошланиб, ўн икки бармоқли ичакда ҳам давом этади. Таомлар ҳазм қилиш системасида ишқорий ва нордон сўлакларнинг аралашиши натижасида ўзаро нейтраллашиш реакцияси боради ва таомлар ҳазм бўлиш жараёни секинлашади. 36 грамм эквивалент ишқорий сўлакни нейтраллаш учун худди шунча грамм эквивалент нордон сўлак сарфланади. Таом оқсилини ҳазм қилиш мақсадида нордон муҳитни яратиш учун қўшимча ҳолда яна 32 грамм эквивалент нордон сўлак ажратиб чиқарилади. Гўшт ва нондан иборат таомни ҳазм қилиш учун ҳаммаси бўлиб 104 грамм эквивалент ишқорий ва нордон сўлаклар ажратиб чиқарилади. Бу эса алоҳида гўштни истеъмол қилганга нисбатан 3,25 марта (104:32), фақат нонни истеъмол қилганга қараганда эса 2,9 марта (104:36) кўп. Худди шундай мисолларда аралашган таомни истеъмол қилганга қараганда ҳар бир маҳсулот турини маълум бир вақт ўтгандан кейин алоҳида истеъмол қилишнинг афзаллигини тасдиқлашга интилишган. Шунинг учун ҳам Г. Шелтон озиқ-овқат маҳсулотларини оқсиллиларга, крахмаллиларга ва «тирик»ларга бўлади. Углеводга бой маҳсулотлар гуруҳига нон, ёрмалар, хамирдан тайёрланадиган кулинар ва кондитер маҳсулотлари, картошка, ош лавлагиси, ошқовоқ, қовоқча, гулкарам ва шунга ўхшаганлар; оқсиллиларга гўшт, балиқ, тухум, булон, дуккаклилар, қўзиқорин, бақлажон кабилар, «тирик» маҳсулотларга эса хом ҳолда истеъмол қилинадиган маҳсулотлар киритилган. Унинг фикри бўйича оқсилларга ва углеводларга бой маҳсулотларни бирга қўшиб истеъмол қилиш нотўғри, уларни алоҳида-алоҳида истеъмол қилиш тўғри бўлади. У аввал оқсилга бой маҳсулотларни, маълум вақтдан кейин эса углеводларга бой маҳсулотларни истеъмол қилиш кераклиги тўғрисида тавсия беради. «Тирик» маҳсулотларни оқсилли ва крахмалли маҳсулотларнинг ҳар бири билан истеъмол қилиш мумкинлиги тўғрисида ҳам кўрсатма берган.

Ўрта мактаб фанлари материалларидан маълумки, ҳар бир маҳсулотга яраша маълум миқдорларда ва концентрацияда сўлаклар ажралиб чиқади. Бундан ташқари уларнинг ажралиб чиқиш вақти ҳам истеъмол қилинган маҳсулотлар турига ҳам боғлиқ бўлади (1, 2-расмлар).

Ушбу расмларда келтирилган графиклардан кўриниб турибдики, гўштга таом ҳазм қилишнинг биринчи соатлариданоқ, нонга истеъмол қилингандан кейин учинчи соатда, сутга эса таом ҳазм қилишнинг охирги соатларида кўп миқдорда ошқозон безлари сўлаклари ва ошқозоности бези сўлаклари ажралиб чиқади.



1-расм. Ҳар хил маҳсулотларга ошқозон безлари сўлакларининг ажралиб чиқиши



2-расм. Ҳар хил маҳсулотларга ошқозон бези сўлакларининг ажралиб чиқиши.

Герберт Шелтон ана шундай физиологик экспериментлар натижаларига таяниб ҳар хил маҳсулотлар турларини алоҳида истеъмол қилиш кераклигини исботлашга ҳаракат қилади. Унинг фикрича ҳар бир асосий маҳсулот маълум бир вақт ўтгандан кейин кўп миқдорда кучли сўлаклар ажралиб чиқса, уларни кучли сўлаклар ажралиб чиқиш вақтига қараб кетма-кет қабул қилиш керак. Г.Шелтон дунёқараши асосида крахмалга, оқсилларга, шакарларга ва ёғларга бой маҳсулотларни бир вақтнинг ўзида бирга истеъмол қилиш ёки истеъмол қилмаслик ётади. Г.Шелтон дунёқарашининг рационал овқатланиш назарияси тарафдорлари томонидан танқид қилиниш сабабларидан яна бири шундан иборатки, унинг тавсиялари соғлом ва меҳнатга қобилиятли кишилар учун умуман яроқсиз, чунки унинг фикри бўйича соғлом кишилар меҳнат фаолияти билан шуғулланиш ўрнига фақат овқатланиш билан банд бўлади. Унинг тавсиялари таом ҳазм қилиш органлари касал ва бекорчи вақти кўп нафақахўрлар учун аҳамиятга эга бўлиши мумкин.

Герберт Шелтон ўзининг фикрларига таяниб, қуйидаги тавсияларни беради:

- картошка, нон, нўхат, банан ва бошқа углеводларга бой маҳсулотларни лимон, апелсин, ананас, помидор, грейпфрут каби нордон маҳсулотлар билан бирга истеъмол қилмаслик керак;

- ёнғоқ, гўшт, тухум, пишлоқ каби оқсилларга бой маҳсулотларни нон, ёрма, картошка, пирожний, ширин меваларга ўхшаган крахмалга бой маҳсулотларни бирга истеъмол қилмаслик:

- оқсилларга бой иккита маҳсулотни ҳам, масалан, ёнғоқ ва гўшт, ёки тухум ва гўшт, ёки пишлоқ ва ёнғоқларни ёки пишлоқ ва тухумни бирга қўшиб емасликни;

- қаймоқ, сариёғ, ўсимлик мойи каби ёғли маҳулотларни гўшт, тухум, пишлоқ ва ёнғоқларга ўхшаган оқсилга бой маҳсулотлар билан бир вақтда қабул қилмасликни;

- апелсин, лимон, помидор, ананасларга ўхшаган нордон маҳсулотларни гўшт, тухум, пишлоқ, ёнғоқлар каби оқсилларга бой маҳсулотлар билан бирга истеъмол қилмасликни тавсия этган, чунки унинг фикрича нордон маҳсулотлар таркибидаги органик кислоталар сўлакларнинг ажралиб чиқиш тезлигини сусайтиради;

- крахмал ва шакарларга бой маҳсулотларни ҳам бирга қўшиб истеъмол қилиш мумкин эмас, чунки бунда газ ҳосил қилиш жараёни содир бўлади;

- крахмалга бой маҳсулотларни, энг яхшиси, бир-бирлари билан бирга истеъмол қилишни тавсия қилган;

- қовун, тарвузни ва сутни ҳеч қандай маҳсулот билан аралаштирмасдан алоҳида истеъмол қилишни тавсия этган.

Америкалик врач Уилъм Говард Хей ҳам ҳар бир маҳсулот турини алоҳида истеъмол қилиш тарафдори бўлиб, Америкада рационал овқатланиш назариясининг муаллифи ҳисобланади. У назариясининг асосини истеъмол қилинадиган маҳсулотлар кимёвий реакциясининг характери ташкил қилади. Унинг фикрича организм учун фақат ишқорий реакция берадиган маҳсулотлар фойдали ҳисобланади.

Доктор Хей томонидан ишлаб чиқарилган рационал овқатланиш назариясининг асосини қуйидагилар ташкил қилади:

- асосий маҳсулот турларини алоҳида, бир-бирига қўшмасдан, истеъмол қилиш;

- денатурация қилинган маҳсулотларни (кепаги олинган оқ ун, шакар) истеъмол қилишга интилмаслик;

- гўшт, балиқ каби ҳайвонот маҳсулотларини истеъмол қилишни чегаралаш;

- сабзавот ва меваларни истеъмол қилишнинг афзаллиги.

Доктор Хей фикри бўйича ҳам углеводларнинг парчаланиши оғиз бўшлиғида бошланади. Оғиз бўшлиғи безлари сўлаклари таркибидаги амилаза крахмални парчалаши учун кучсиз ишқорий муҳит керак. Агар бундай муҳит бўлмаса, крахмал тўлиқ парчаланмасдан ошқозонга ва ингичка ичакка тушади. Бундай ҳолат картошкани нордон мевалар билан истеъмол қилинганда кузатилади. Ингичка ичакда ҳам крахмал амилаза таъсирида парчаланади. Агар бу ерда ҳам муҳит жуда кучсиз ишқорий бўлса, у ерда ачиш жараёни бошланади. Шунинг учун ҳам унинг фикри Г. Шелтон фикрини яна бир бор тасдиқлайди.

Оқсил ошқозонда мепсин ва хлорид кислота таъсирида парчаланади. Унинг учун ошқозонда кучли кислота муҳити яратилиши керак. Агар оқсилга бой маҳсулотлар углеводларга (крахмалга) бой маҳсулотлар билан бирга истеъмол қилинса, мепсин ва амилаза учун бирданига нордон ва ишқорий муҳитли сўлаклар ажралиб чиқиб бошланади. Натижада ажралиб чиққан ишқорий ва кислотали муҳит бир-бирларини нейтраллаш учун сарф бўлади ва ошқозонда кучли кислоталик муҳитини яратиш учун сўлакларни ажратиб чиқарадиган органларнинг шиддат билан ишлаши кузатилади ва унинг натижасида чарчайди ва уларда касалликлар келиб чиқиши мумкин. Шунинг учун оқсилларга ва крахмалга бой маҳсулотларни бирга истеъмол қилмаслигини ўқтиради.

Доктор Хей фикри ва амалдаги рациоанал овқатланиш назариясига кўра, одам организмида кислота - ишқорий муҳит мувозанати бўлиши керак. Бундай мувозанатни шакллантиришда истеъмол қилинадиган озиқ-овқат маҳсулотларининг роли ўта катта. Одам организмида кислота-ишқор мувозанатини шакллантиришида иштирок қиладиган асосий маҳсулотлар гуруҳлари 3 – иловада келтирилган. Иловада келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, Хей фикри бўйича организмда кучсиз ишқорий муҳитни яратиш учун ишқорий хоссаларга эга бўлган маҳсулотларни кўпроқ истеъмол қилиш керак.

Доктор Хей барча озиқ – овқат маҳсулотларини қуйидаги уч гуруҳга бўлади:

- кучли кислота хоссали маҳсулотлар;
- кучли ишқорий хоссали маҳсулотлар;
- нейтрал хоссали маҳсулотлар.

Кўрсатилган хоссаларга эга бўлган овқатланиш маҳсулотларининг ассортименти 4 иловада кўрсатилган.

Уильям Говард Хей фикрига қараганда нейтрал гуруҳга киритилган маҳсулотлар биринчи гуруҳдаги маҳсулотларнинг кислоталилик, иккинчи гуруҳ маҳсулотларининг ишқорлик даражаларини пасайтирмайди ҳам, кўтармайди ҳам. Шу боисдан ҳам учинчи нейтрал гуруҳга киритилган маҳсулотларнинг барчаси биринчи ёки иккинчи гуруҳ маҳсулотлари билан бирга қўшиб истеъмол қилиниши мумкин.

Ҳозирги замон диетология асосчиларидан яна бири Германиялик врач Макс Герзон ҳисобланади. У ҳам овқатланиш тамойиллари бўйича диетолог – олимлар ичида танилганлардан бири. Унинг фикрича соғлом кишиларнинг овқатланишини ташкил қилишда қуйидаги тамойилларга асосланиш керак:

- одам организми маълум бир вақт ичида қуюқ ва суюқ маҳсулотларни фақат маълум бир миқдорда ҳазм қилиши мумкин. Унинг бу тамойили асосида истеъмол қилинган маҳсулотларнинг организмга керакли миқдордан ортиқча қисми ўзлаштирилмайди ва шу сабабли организмга фойда келтирмайдиган миқдорларда таом истеъмол қилмаслик керак. Бу тамойил ҳозирги кунда республикада амал қиладиган рационал овқатланиш назариясининг асосий тамойилларининг айнан ўхшаш, чунки организмга таом таркибида тушган оқсил, ёғ ва ҳазм бўладиган углеводларнинг керакли талабидан ортиқча қисми ёққа айлантирилиб, захира сифатида сақланиб тураверади, бу эса ўз навбатида семиришига олиб келади;

- соғлом киши ҳар қандай маҳсулотларни ҳам истеъмол қила олиш қобилиятига эга, фақатгина кам миқдорларда. Бу тамойил Макс Герзон томонидан алоҳида шакллантирилганига қарамасдан мантиқий жиҳатдан биринчи тамойилнинг давоми ҳисобланади;

- барча денатурация қилинган (масалан, кепаги олинган оқ унли хамирдан ва шакарлардан) тайёрланган озиқ-овқат маҳсулотларини қатъий истеъмол қилмаслик;

- суюқликни кўпроқ истеъмол қилиш (яъни кўпроқ пешоб ва терлаш, чунки бундай ҳолда пешоб ва тер орқали таом билан организмга тушган ош тузининг аксарият қисми сийдик ва тер орқали организмдан чиқиб кетади);

- таомни майда чайнаб ейиш ва суюқликни секин ичиш. Бу ҳам амалдаги рационал овқатланиш назариясининг асосий тамойилларидан бирига ўхшаш, чунки таом қанча майда чайналса, у сўлак безлари билан тез аралашади ва натижада тез ҳазм бўлади;

- фақат битта диетада узоқ вақт қолиб кетиш мумкин эмас. М. Герзон бу ерда фақат бир хил хом ашё турларидан тайёрланадиган таомларни назарда тутган бўлиши мумкин, чунки уларда организм учун зарур бўлган барча моддалар бўлмайди.

Макс Герзоннинг овқатланиш бўйича шакллантирган тамойиллари соғлом ва касалманд кишилар учун умумий ҳисобланади.

Азиз талабалар! Ана энди сизлар овқатланиш бўйича Г.Шелтон концепциясининг моҳиятини тушундиларингиз. Унинг физиология қонунларига асосланган билан нима учун аҳолининг барча гуруҳларининг овқатланишига асос бўлаолмаслигининг сабабини қисқача тушунтиришга ҳаракат қиламиз. Биринчидан, инсон организми миллион йиллаб бир неча

маҳсулотлардан ташкил топган таомларнинг ҳидига ва таъмига ўрганган ва ҳазм қилиш системасида шунга муносиб барқарор физиологик реакция шаклланган. Ушбу реакциянинг бузилиши таомлар ҳазм қилиш органлари фаолиятиларига салбий таъсир қилмасдан қолмайди. Иккинчидан, ишга қобилиятли кишилар ҳар бир 2-3 соатда, ишлашнинг ўрнига, таом истеъмол қилиш билан банд бўлади. Г.Шелтон концепциясини овқатланиш учун умуман яроқсиз деб ҳисоблаш мумкин эмас, унинг тарафдорларининг эришган натижаларига кўра таомлар ҳазм қилиш органлари касал бўлган ва вақти кўп бўлган (бекорчи) кишиларнинг овқатланишини ташкил қилишда асос қилиб олиш мумкин.

С. Базаров - студент II курса СамИЭС
А.Гафуров - старший преподаватель СамИЭС
Р.Нормахматов – доктор технических наук,
профессор СамИЭС

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА РАЗНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ

Аннотация. *В статье приведены данные о содержании макро- и микроэлементов в муке производства АО «Жамбай-дон» и «Акташ-дон» Самаркандской области Республики Узбекистан, а также муке из Казахстана. Дана сравнительная характеристика изучаемых сортов пшеничной муки по минеральному составу. В результате установлено, что по содержанию макро- и микроэлементов мука из Казахстана уступает тем же сортам, производимым акционерными обществами «Жамбай-дон» и «Акташ-дон» Самаркандской области Республики Узбекистан.*

Отсюда можно сделать вывод, что погодно-климатические условия Узбекистана наиболее благоприятны для накопления минеральных элементов зерновыми культурами.

Ключевые слова*. Крупы, мука, минеральные вещества, макроэлемент, микроэлемент.*

Abstract. *The article provides data on the content of macro- and microelements in flour produced by the joint-stock companies "Zhambai-don" and "Aktash-don" of the Samarkand region of the Republic of Uzbekistan, as well as flour from Kazakhstan. Comparative characteristics of the studied varieties of wheat flour in terms of mineral composition are given. The results established that in terms of the content of macro- and microelements, flour from Kazakhstan is inferior to the same varieties produced by the joint-stock companies "Zhambai-don" and "Aktash-don" of the Samarkand region of the Republic of Uzbekistan.*

Hence, it can be concluded that the weather and climatic conditions of Uzbekistan are most favorable for the accumulation of mineral elements by grain crops.

Key words: *grains, flour, mineral substances, macro element, microelement.*

Введение. Следует отметить, что в структуре питания населения Республики Узбекистан важное место занимают продукты переработки зерновых культур, особенно хлеб, крупы и макаронные изделия. Поэтому в «Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы» (2), утвержденной Указом Президента Республики Узбекистан от 23 октября 2019 года № УП-5853 (1) отмечается, что одной из основных целей

является внедрение системы государственных закупок в производстве зерновых культур и отмена государственного регулирования цен на агропродовольственную продукцию.

Хорошо видно, что качество выпеченного хлеба во многом зависит от качества муки. Поэтому для получения хлеба высокого качества предъявляются особые требования: мука должна обладать хорошими хлебопекарными свойствами. С другой стороны, пищевая и биологическая ценность пшеничного хлеба складывается из биологической ценности пшеничной муки.

Поэтому изучение химического состава муки и особенно ее макро- и микроэлементного состава имеет большое практическое значение, поскольку хлеб является основным продуктом питания населения Республики Узбекистан. Однако на сегодняшний день имеется очень мало исследований по выявлению минерального состава муки, а также влияния почвенно-климатических условий на пищевую и биологическую ценность зерна. С другой стороны, в республике населению реализуется широкий ассортимент муки, произведенной на мукомольных заводах Казахстана.

В связи с этим мы поставили задачу сравнительного изучения макро- и микроэлементного состава муки местного производства и импортируемой из Казахстана.

Объекты и методы исследования. Для сравнительного изучения минерального состава использовали муку пшеничную 1-го и 2-го сортов, полученную на предприятиях АО «Акташ-Дон», муку пшеничную 1-го сорта на предприятиях «Жамбай-Дон» Республики Узбекистан и мука 1-го сорта из Республики Казахстан.

Содержание макро- и микроэлементов определяли атомно-абсорбционным методом на спектрофотометре «Сатурн» в лаборатории Института Биоорганической химии Академии наук Республики Узбекистан. Навеску исследуемой муки массой 3 г взвешивали на аналитических весах Secura 224-1ORU с точностью до 0,003 г и обжигали в электротигельной муфельной печи марки СНОЛ в интервале температур 350-500^{0}С с последующим растворение золы 0,1N соляной кислотой.

В качестве источника света использовались спектральные лампы ЛЭИК с голым катодом и высокочастотные безэлектродные лампы ВСВ-2 с питанием от источника ПЛБЛ-2. Поглощение измеряли записывающим потенциометром КСП-4. В качестве распылителя использовалось пламя сгорания ацетилен-воздушной смеси.

Результаты исследования и их обсуждение. Минеральные вещества играют огромную роль в жизни человека, поскольку все физиологические процессы в организме происходят с участием этих элементов. В таб.1 представлены результаты исследования макро- и микроэлементарного состава образцов пшеничной муки. Данные таб. 1 показывают, что макро- и микроэлементный состав пшеничной муки разнообразен. Во всех изученных сортах пшеничной муки основными макроэлементами были фосфор, калий, кальций, магний, кремний.

Сравнительное изучение минеральных элементов пшеничной муки

показывает, что почвенно-климатические и погодно-климатические условия, по-видимому, не оказывают существенного влияния на накопление в зернах пшеницы таких минеральных элементов, как кремний, сера, магний и цинк.

1-таблица

Сравнительная характеристика минерального состава разных сортов пшеничной муки.

№	Минеральная элементы, мг на 100 г	Виды муки			
		Республики Казахстан, 1 сорта.	АО предприятия "Жамбай-дон",1-сорта.	АО предприятия "Акташ-дон", 2-сорта.	АО предприятия "Акташ-дон", 1- сорта
1	K (калий)	152,09	290,61	261,14	181,46
2	P (фосфор)	448,74	546,47	472,43	315,21
3	Ca (кальций)	111,61	155,30	110,76	108,37
4	Na (натрий)	94,73	138,04	80,02	65,66
5	Mg (магний)	54,62	80,61	67,19	53,09
6	Si (кремний)	31,37	50,99	38,18	31,95
7	S (сера)	22,61	26,83	25,84	24,67
8	Fe (железо)	4,20	5,68	6,76	8,25
9	Al (алюминий)	3,16	6,81	11,75	4,46
10	B (бор)	0,28	0,73	0,60	0,58
11	Ti (титан)	0,129	0,08	0,03	0,027
12	Ba (барий)	0,239	0,818	0,642	0,604
13	Zn (цинк)	0,343	0,404	0,376	0,312
14	Sr (стронций)	0,1788	0,333	0,249	0,224
15	Cr (хром)	0,178	0,367	0,228	0,236
16	Cu (медь)	0,097	0,156	0,126	0,130
17	Mo (молибден)	0,024	0,030	0,410	0,052
18	Zr (цирконий)	0,017	0,060	0,059	0,039
19	Sn (олово)	0,071	0,121	0,129	0,061
20	Ni (никель)	0,045	0,049	0,042	0,071
21	Mn (марганец)	0275	0,241	0,326	0,273
22	Se (селен)	0,022	0,025	0,059	0,029
23	Li (литий)	0,009	0,012	0,010	0,009
24	W (вольфрам)	0,001	0,001	0,001	0,04
25	Co (кобальт)	0,002	0,003	0,002	0,002

Мука 1 сорта, производимая в АО «Жамбай-дон», по сравнению с другими сортами, имеет повышенное содержание фосфора, калия, кальция и натрия. Сравнительное изучение наших данных с литературными данными «Таблицы химического состава пищевых продуктов» (3) содержание калия, фосфора и серы показывает, что они существенно не отличаются.

Исследуемые сорта пшеничной муки, за исключением муки производства АО «Жамбай-дон», содержали практически одинаковое количество микроэлементов кобальта и кремния. Содержание кобальта во всех изученных сортах составляет 0,002 мг на 100 г.

Исследования показали, что пшеничная мука может служить дополнительным источником ряда микроэлементов, таких как селен, молибден, литий, вольфрам и цирконий. Известно, что селен – очень необходимый микроэлемент в нашем организме. Селен участвует в обмене жиров, белков и углеводов. Селен также имеет очень тесную связь с такими веществами, как аскорбиновая кислота, токоферол (витамин Е) и биотин (витамин Н). Доказано, что селен участвует в синтезе половых гормонов. По нашим исследованиям содержание селена в изучаемых сортах пшеничной муки составляет -2,2 – 5,9 мкг/100г.

Исследование показало, что содержание молибдена в изучаемых сортах пшеничной муки колебалось от 24 до 52 мкг/100г. Молибден входит в состав важного фермента ксантиноксидазы, ускоряющего азотистый обмен в организме. Установлено, что пшеничная мука из Казахстана по содержанию молибдена уступает изученным местным сортам пшеничной муки производства АО «Жамбай-дон» и «Акташ-дон» Самаркандской области Республики Узбекистан.

Выводы. Можно сделать вывод, что пшеничная мука является одним из важных источников поступления с пищей макронутриентов, в первую очередь фосфора, калия, натрия, магния, серы, кремния и ряда микроэлементов, таких как железо, бор, селен, литий, кобальт, хром, цинк и др.

Во всех изученных сортах пшеничной муки преобладающими оказались фосфор, калий, натрий, кальций и магний. На долю фосфора приходится около половины всех минеральных элементов и около 1/3 калия. В этом наши данные полностью совпадают с данными Д. Казаковой и В.Л. Кретовича (4).

В целом можно сделать вывод, что зольность и качественный состав муки сильно различаются в зависимости от вида, сорта и почвенно-климатических условий выращивания зерна. В связи с этим хлебные изделия, выпеченные из пшеничной муки, могут служить дополнительным источником ряда макро- и микроэлементов для организма человека.

Литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы» от 23 октября 2019 года № УК-5853.

2. Стратегия развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы (Приложение № 1 к Указу Президента Республики Узбекистан от 23 октября 2019 года № УП-5853).

3. Скурихин И.М. и др. (ред.). Химический состав пищевых продуктов. Книга. 2: Справочные таблицы аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот и углеводов. –М.: «Агропромиздат», 1987. -360 с.

4. Казакова Е. Д., Кретович В. Л. Биохимия зерна и продуктов его переработки. - М.: «Агропромиздат», 1989, -368с.

Каримова Ш.М. - старший преподаватель, СамИСИ

ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Аннотация. *В статье рассматривается химический состав и органолептические показатели хлебобулочных и кондитерских изделий. важное значение для характеристики пищевой ценности имеют такие показатели качества, как вкус и аромат, разрыхленность мякиша, внешний вид готовых изделий.*

Ключевые слова: *качества, вкус, аромат, углеводы, жиры, витамины, минеральные вещества*

Annotasiya. *Maqolada non va qandolat mahsulotlarining kimyoviy tarkibi va organoleptik xususiyatlari muhokama qilinadi. Oziqaviy qiymatini tavsiflash uchun ta'm va hidi, mag`zining g`ovakligi va tayyor mahsulotlarning tashqi ko'rinishi kabi sifat ko'rsatkichlari muhim ahamiyatga ega.*

Kalit so'zlar: sifat, ta'm, hid, uglevodlar, yog'lar, vitaminlar, mineral moddalar

Annotation. *The article discusses the chemical composition and organoleptic characteristics of bakery and confectionery products. quality indicators such as taste and aroma, looseness of the crumb, and the appearance of finished products are important for characterizing the nutritional value.*

Keywords: *qualities, taste, aroma, carbohydrates, fats, vitamins, minerals*

Пищевая ценность хлебобулочных и кондитерских изделий определяется содержанием в них необходимых организму человека веществ, в первую очередь, белков, незаменимых аминокислот, витаминов, минеральных веществ, а также энергетической ценностью и способностью усваиваться организмом человека. Не менее важное значение для характеристики пищевой ценности имеют такие показатели качества, как вкус и аромат, разрыхленность мякиша, внешний вид готовых изделий.

У многих народов хлебобулочные изделия являются одним из главных продуктов питания.

Это объясняется их достаточно высокой пищевой ценностью. Важным источником удовлетворения потребности взрослого человека в углеводах являются мучные и кондитерские изделия.

Они содержат в своем составе как усвояемые (сахара, крахмал, декстрины, гликоген), так и неусвояемые углеводы (инулин, маннан, целлюлоза, гемицеллюлоза, гумми-вещества и слизи).

При определении энергетической ценности продукта учитывается содержание в нем только усвояемых углеводов. Однако, и неусвояемые (балластные вещества) играют в организме человека существенную роль, положительно влияя на моторные функции пищеварительного тракта, на перистальтику кишечника и жизнедеятельность в нем полезной микрофлоры.

Полагают, что в рационально сбалансированной углеводной части пищевого рациона доля крахмала в общей массе углеводов должна составлять 75 %, сахаров – 20 %, пектиновых веществ - 3 % и клетчатки–2 %.

Потребность человека в углеводах удовлетворяется, в основном, за счет пищевых продуктов растительного происхождения, а за счет мучных изделий покрывается: в крахмале и декстринах - на 41 %, в балластных веществах - на 57,2 %, а в моно- и дисахаридах - 17,4-40 % в зависимости от рецептуры.

Суточная потребность в белке покрывается на 38,0 %, в том числе в растительном белке- на 85,5%, а в отдельных аминокислотах - на 23-58 %.

Органические кислоты, содержащиеся в мучных выпеченных изделиях, удовлетворяют половину потребности организма в них.

Наибольшую энергетическую ценность имеют жиры. Ежедневное употребление в пищу мучных выпеченных изделий покрывает потребность в жирах взрослого человека на 8,9-15 %, в полиненасыщенных жирных кислотах- на 62 %, в фосфатидах – на 23,4 %.

Зольные элементы мучных изделий разнообразны по составу. Они представлены макроэлементами (фосфор, калий, кальций, магний, натрий, железо) и микроэлементами (медь, марганец, алюминий, кобальт, бор, селен, бром, йод и др.). Расчеты показывают, что за счет мучных изделий население Узбекистана покрывает около 47% потребности в таких важнейших биогенных микроэлементах, как медь, марганец, цинк, кобальт.

За счет хлебобулочных изделий потребность в кальции покрывается на 11,5 %, в фосфоре - 45,6 %, в магнии - 43,1 %, в железе - на 84,7 %.

Минеральные вещества в хлебобулочных изделиях содержатся в разных количествах. Чем больше выход муки, тем богаче хлеб этими веществами. Хлеб из муки всех сортов богат калием, фосфором, магнием и в меньшей степени, обеспечен железом и кальцием.

Недостаток кальция и железа особенно ощущается в муке сортовых помолов. При оптимальном соотношении кальция и фосфора от 1:1 до 1:2 содержание фосфора в хлебе превышает в пять раз содержание кальция. Наличие в муке части фосфора в виде фитиновых соединений снижает усвоение кальция и еще более усугубляет неблагоприятное соотношение между фосфором и кальцием. То же наблюдается и в соотношении кальций-магний. Оптимальное соотношение от 1:0,44 до 1:0,7, а в хлебобулочных изделиях оно равно 1:2,3, т. е. тоже выше оптимального. Из этого следует, что хлебобулочные изделия нуждаются в обогащении кальцием и железом.

Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия являются важным источником снабжения организма витаминами Е, В1, В6, РР.

Пшеничная мука лишена ряда витаминов - ретинола (А), кальциферола (Д2), аскорбиновой кислоты (С). Содержание других витаминов связано с сортом муки (чем мука беднее отрубями, тем меньше в ней витаминов). Существенным источником витаминов в хлебе являются дрожжи и закваски.

Пищевая ценность мучных выпеченных изделий определяется не только химическим составом, но и внешним видом, вкусом,

ароматом.

Вкус и аромат мучных выпеченных изделий зависят от состава и свойств используемого сырья и от процессов, происходящих в тесте при его созревании и выпечке, условий хранения.

В процессе брожения теста в нем накапливаются этиловый спирт, органические кислоты (молочная, уксусная, щавелевая, янтарная), эфиры и прочие продукты, которые влияют на вкус и аромат.

При выпечке в процессе меланоидинообразования образуются альдегиды, фенолы, кетоны, фурфурол, оксиметилфурфурол, придавая изделиям соответствующий вкус и аромат.

Немаловажными факторами, определяющими пищевую ценность мучных выпеченных изделий, являются высокая степень разрыхленности мякиша с более однородной пористостью, форма изделий, цвет мякиша, окраска корки и др.

Таким образом, для улучшения пищевой и биологической ценности мучных изделий желательно за счет относительного снижения количества углеводов повысить содержание белков и незаменимых аминокислот, прежде всего лизина, метионина, триптофана, а также минеральных веществ, витаминов, полиненасыщенных ирных кислот, благодаря внесению добавок.

И.Х.Шукуров - СамИСИ, Сервис кафедраси
мудири, т.ф.н., доцент

ОЗИҚА ТОЛАЛАРИНИНГ ОВҚАТЛАНИШДАГИ ЎРНИ ВА УЛАР БИЛАН БОЙИТИЛГАН ТАОМЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ЙЎЛЛАРИ

Аннотация. *Ушбу мақолада озиқа толаларининг овқатланишдаги ўрни ва улар билан бойитилган таомлар технологиясини такомиллаштириш йўллари бўйича маълумотлар берилган.*

Калит сўзлар. *Балласт моддалар, оқсиллар, ёғлар, углеводлар, витаминлар ва минерал моддалар, целлюлоза, пектин моддалар, клетчатка.*

Маълумки, инсон овқатининг таркибида асосий (оқсиллар, ёғлар, углеводлар) ва қўшимча (витаминлар ва минерал моддалар) озиқа моддалари бўлиб, улар биринчи навбатда тирикликни таъминлаш учун пластик (қурилиш) материал бўлиб хизмат қилади, яъни улар ҳисобидан янги тўқима ва ҳужайралар ҳосил бўлади. Мавжуд ҳужайра ва тўқималар маълум бир вақт ўтиши билан янгиланиб боради. Иккинчидан озиқа моддалар, хусусан ёғлар, углеводлар, оқсиллар организмда бажариладиган барча ақлий ва жисмоний фаолият учун ҳамда бир бутун организмнинг тириклигини сақлаш учун (қон айланиши, нафас олиш, жигар, буйрак, ошқозон каби тизимларнинг фаолияти ва бошқалар) тегишли қувват, яъни энергия бериб туради. Биз юқорида қайд қилган қўшимча озиқа моддалари эса биологик фаол моддалар ҳисобланиб,

уларнинг асосий вазифаси вужудда моддалар ва энергия алмашинуви жараёнларининг меъёрида боришини таъминлашдан иборат. Уларнинг кўпчилиги яна бевосита ҳужайра ва тўқималар таркибига ҳам киради. Масалан, калий буйрак ҳужайралари таркибига, натрий, калий, калций ва фосфор кабилар мускул тўқимасининг таркибига, темир эса қондаги гемоглобин таркибига киради. Айрим витаминлар ва минерал моддалар инсон организмидаги ферментлар, гормонлар ва ҳужайраларо суюқликлар таркибига кириб, уларнинг фаоллигини таъминлайди.

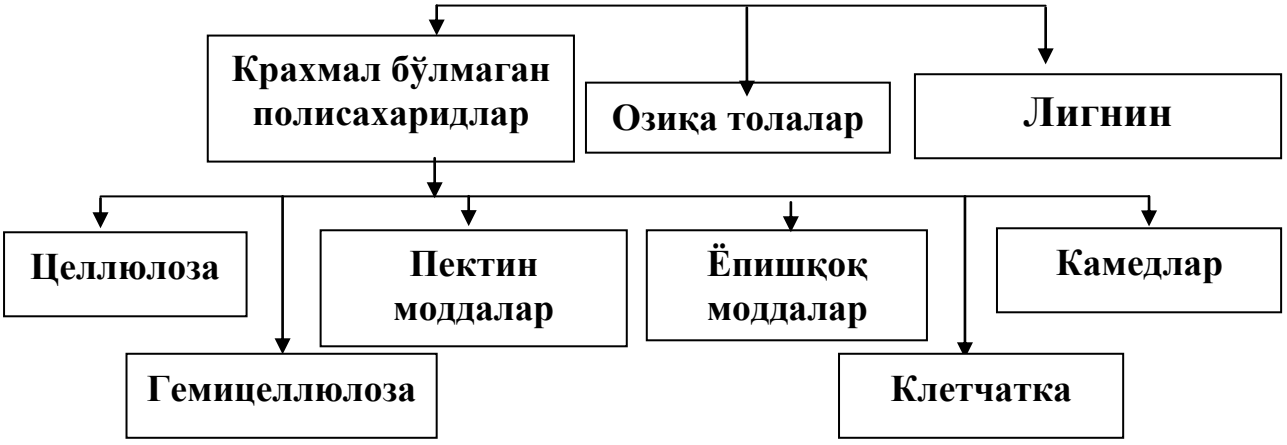
Овқат билан қабул қилинадиган озиқа моддаларнинг аксарият қисми полимер ҳолида бўлиб, улар ошқозон-ичак йўлида парчаланади, кейин оддий молекулалар ҳолигача келади ва қонга сўрилади. Бунга яққол мисол қилиб крахмалнинг ичакларда глюкозагача парчаланишини олиш мумкин.

$$(C_6H_{10}O_5)_n \longrightarrow (C_6H_{10}O_5)_m \cdots\longrightarrow C_{12}H_{22}O_{11} \longrightarrow C_6H_{12}O_6$$

Крахмал **Декстрин** **Малтоза** **Глюкоза**

Худди шунингдек, оқсиллар ва ҳайвон ёки ўсимлик ёғлари ҳам шундай йўлни босиб ўтади.

Айтиш жоизки, озиқа моддалардан айримлари инсон ошқозон-ичак тизимида махсус ферментларнинг бўлмаганлиги боис парчаланмайди ва ичаклардаги мавжуд микроорганизмлар иштирокида қисман парчаланади. Бундай озиқа моддаларга кўпинча ўсимлик маҳсулотлари билан қабул қилинадиган целлюлоза ёки клетчатка, лигнин, пектин ва ўсимлик елимлари (камеди) киради. Улар умумий ном билан озиқа толалари дейилади.



Озиқа толаларининг ҳазм бўлиши фақат ҳайвонлар организмида мавжуд бўлган целлюлаза ферменти иштирокида содир бўлади. Инсонда эса бундай фермент синтезланмайди ва шунинг учун истеъмол қилинган таомнинг озиқа толаларидан иборат бўлган қисми органиизмда парчаланмайди. Шу боис, озиқа толалари инсон организмида ҳазм бўлмайдиган модда ҳисобланиб, уларни **“балласт моддалар”** деб ҳам аташади. Лекин, айтилган балласт моддалар ҳазм бўлмасада, организмда муҳим физиологик функцияларни бажаради (ошқозон-ичак тизимининг ҳаракатини яхшилайди, ошқозон-ичакларда ҳосил бўлган қатор заҳарли моддаларни ўзига шимиб, танадан олиб чиқиб кетади, вужудни витаминлар билан таъминлайди ва бошқалар). Шунинг учун кундалик истеъмол

таомларида энергия берувчи ва пластик материал бўлиб хизмат қиладиган озиқа моддалари билан бир қаторда, организмда ҳазм бўлмайдиган, лекин организм учун жуда зарур бўлган озиқа толалари бўлиши шарт.

Шунинг учун, Республикамиз шаҳар ва қишлоқларида яшайдиган аҳоли турли гуруҳларининг амалдаги овқатланишини ўрганишда уларнинг кунлик истеъмол таомлари таркибидаги озиқа толаларининг миқдорини аниқлаш ратционал овқатланишни ташкил қилишда муҳим аҳамият касб этади.

Озиқ толалари ҳақидаги дастлабки тушунчалар Гиппократ асарларида қайд этилган бўлиб, эрамиздан аввалги 430 йилларда у буғдой кепагининг ични бўшаштирадиган ёки ични сурадиган хусусиятлари ҳақида ёзиб қолдирган.

Шунингдек, рус академик А.М.Уголев томонидан адекват овқатланиш назариясининг яратилиши ва унга кўра озиқа толалари соғлом одамнинг кунлик овқатини асосий таркибий қисмини ташкил этиши ҳақидаги тушунчалар бугунги кунда ҳеч биримизга шубҳа уйғотмайди. Бундай мураккаб полисахаридларнинг роли, уларнинг ҳазм аъзолари тизимини меъёрий фаолият кўрсатишидаги ўрни, йўғон ичак микрофлорасининг мақсадга мувофиқ равишда ишлаши, заҳарли ва консероген моддаларнинг зарарсизлантирилиши, углеводлар ва липидлар алмашинувига ижобий таъсир кўрсатиши ҳамда турли хасталикларни олдини олишдаги аҳамияти тиббий-физиологик нуқтаи назардан асослаб берилди. Шунга мувофиқ ҳолда кишиларнинг кунлик истеъмол таомлари таркибида ўртача 25-30 г озиқа толаларининг бўлиши меъёр сифатида қабул қилинган [1].

Шундай қилиб, озиқа толалари юқори молекулали органик моддалар бўлиб, улар инсон организмда ҳазм ферментлари таъсирида парчаланмайди. Лекин кунлик истеъмол таомлари билан доимий равишда қабул қилиб турилиши лозим. Чунки улар организмда озуқавий қийматга эга бўлмасада, ошқозон-ичакларнинг ҳаракат функциясини яхшилайди, ҳазм жараёнини меъёрлаштиради, заҳарли ва зарарли моддаларни ўзига шимиб олиб, организмдан чиқиб кетишини таъминлайди, ич қотишини бартараф қилади. Шу билан бир қаторда қонда холестерин миқдорининг кўпайиб кетиши, қандли диабет, саратон ва бошқа давр хасталикларининг олдини олишда алоҳида аҳамият касб этади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Смоляр В. И. Рациональное питание. Киев, Наукова Думка 1991 г.

2. Уголев А. М., Груздков А.А. и др. Ферментативные адаптации поджелудочной железы и тонкой кишки к пище с различным содержанием белков, жиров и углеводов. В кн.: Проблемы клинической и экспериментальной энтерологии. Л., 1981, с. 103-119.

3. Қосимов А., Қўчқоров Қ., Тешабоев С. Биохимия. Тошкент “Ўқитувчи” 1988 й.

Нормахматов Рузибой – СамИСИ, “Сервис” кафедраси профессори, т.ф.д.
Абдурайимов Уктам Абдуғани ўғли – СамИСИ ассистенти

МУВОЗАНАТЛАШГАН ОВҚАТЛАНИШ ИНСОН СОҒЛИГИНИНГ ГАРОВИДИР

Аннотация: *Мазкур мақолада мувозанатлашган овқатланишни ташкил этишнинг асосий жиҳатлари, унинг инсон саломатлигини сақлашда муҳим профилактик восита эканлиги баён этилади. Шунингдек, мувозанатлашган овқатланиш бўйича тавсиялар берилган.*

Калит сўзлар: *оқсил, ёғ, углевод, витамин, аминокислота, мувозанатлашган овқатланиш, озуқабоп тола, пектин моддалари, ёғ кислотаси.*

Кириш. Бугунги кунда мувозанатлашган овқатланиш замонавий медицинанинг эътиборини тортаётган муҳим масалалардан бири ҳисобланади. Овқатланиш муаммоси БМТ нинг Бутун жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ВОЗ) томонидан кўриб чиқиладиган муҳим муоммолар таркибига киритилганлиги ҳам бунинг яққол намунасидир.

Ер шари аҳолисининг тез суръатлар билан ўсиб бораётганлиги озиқ-овқат ресурслари ва озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришнинг кўпайишини келтириб чиқаради. Озиқ-овқат маҳсулотлари турлари ва ассортиментининг кун сайин ортиб бориши, ўз навбатида овқатланиш маъданияти ва соғлигини сақлаш учун оқилона овқатланиш масалаларига амал қилишни тақоза этмоқда. Бугунги кунда, ҳалигача кўпчилик инсонлар рационининг асосий таркибий қисмини юқори каллорияли қандолатчилик ва ёғли маҳсулотлар ташкил этмоқда (1).

Мувозанатлашмаган юқори каллорияли озиқ-овқат маҳсулотлари истеъмоли, шунингдек керагидан ортиқча тўйиб овқатланиш инсонларнинг ортиқча вазнга эга бўлиши семиришни ва юрак-қон томири касалликларининг авж олишини келтириб чиқармоқда (4; 5).

Шуни алоҳида қайд этиш лозимки, аҳолининг соғлом овқатланиши ҳақидаги билим ва тушунчалари ҳамон пастлигича қолмоқда. Бугунги кунда кўпчилик истеъмолчилар таркибида бўёқ моддалари, ароматизаторлар, кансерватлар, модификация қилинган компонентлар, озуқабоп қўшимчалар қўшилган озиқ-овқат маҳсулотларини хуш кўрадилар. Тез тайёр бўладиган ва тозаланган озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабнинг юқорилиги аҳоли овқатланиш маданиятини пастлигидан далолат беради.

Маълумки, тез тайёр бўладиган ва тозаланган маҳсулотлар таркибида инсон ҳаёт фаолияти учун энг зарур ҳисобланадиган витаминлар, минерал моддалар ва балласт моддалари жуда ҳам кам миқдорни ташкил этади. Шу сабабли соғлом, рационал, мувозанатлашган овқатланиш, овқатланишдан профилактик восита сифатида фойдаланиш масалаларида аҳолига узлуксиз равишда ахборотлар бериб бориш бугунги куннинг энг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланади.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили. Мувозанатлашган овқатланишни

ташкил этиш бўйича бир қатор илмий-тадқиқот ишлари бажарилган.

Масалан, бу борада мамлакатимизда илмий изланишлар олиб борган тадқиқотчи олимлар қаторига собиқ Самарқанд кооператив институти “Умумий овқатланиш маҳсулотлари технологияси” кафедраси профессор-ўқитувчилари Т.А.Худайшукуров, В.А.Атоев, Б.Т.Эшқуватов, М.Р.Мухтароваларни киритиш мумкин. Бу борада илмий-тадқиқот ишларини бажарган Россиялик олимлар А.А.Покровский, И.М.Скурихин, В.А.Шатерников, К.З.Саломатина, Е.Н.Степанова ва бошқалар ҳисобланади.

Тадқиқот методологияси. Изланишлар жараёнида иқтисодий, қиёсий таҳлил, мамлакатимиз ва хорижий олимлар илмий ишларидан, ҳуқуқий меъёрий ҳужжатлардан фойдаланилди.

Таҳлил ва натижалар. Бугунги кунда оммавий ахбортот воситаларидан мувозанатлашган овқатланиш деган тушунчани тез-тез учратамиз. Лекин кўпчилик одамлар мувозанатлашган овқатланиш нима ва бундай овқатланиш парҳез овқатланишдан нимаси билан фарқ қилиши тўғрисида тўлиқ маълумотга эга эмаслар.

Хўш, мувозанатлашган овқатланишни қандай тушинмоқ керак.

Мувозанатлашган овқатланиш деганда инсоннинг рационида организмнинг нормал фаолият юритиши учун зарур бўлган, углеводлар, аминокислоталар, витаминлар, ёғ кислоталари, минерал моддаларнинг керакли миқдорда ва нисбатда бўлиши тушинилади

Ана шу озиқ ва биологик фаол моддаларнинг манбаи ҳайвонот ва ўсимлик маҳсулотлари ҳисобланади. Демак**,** мувозанатлашган овқатланишнинг асосий тамойилларидан бири истеъмол қилинаётган озиқ-овқат маҳсулотларининг хилма-хиллиги ҳисобланади. Овқат рационига асосий озиқ-овқат ҳисобланаидаган гўшт, балиқ, мева, сабзавот, бошоқли донлар ва сут маҳсулотлари киритилиши керак. Бундай ёндашув организмни зарур озиқавий моддалар, витаминлар, микронутрентлар билан таъминлаб, қайсидир бир модданинг етишмовчилигининг олдини олади.

Мувозанатлашган овқатланиш формуласига биноан оқсил, ёғ ва углеводларнинг нисбати 1:1,2:4,6 ни ташкил этиши керак. Бунда инсон кундалик энергия сарфининг 11-13 фоизини оқсиллар, ўртача 33 фоизини ёғлар, 55 фоизини эса углеводлар истеъмоли ҳисобига тўлдирилиши керак (2).

Мувозанатлашган овқатланишнинг асосий тамойилларидан яна бири озуқа рационининг энергетик қиймати инсон кундалик фаолиятида сарф қиладиган энергияга мос келиши керак (3).

Замонавий ҳаёт тарзида кўпчилик одамлар организмнинг энергияга бўлган талабидан ортиқ даражада юқори калорияли озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилишадилар. Айниқса, керагидан ортиқ даражада нон ва нон маҳсулотлари, қандолат маҳсулотлари, шакар, ёғ, ёғли гўшт, ёғли пишлоқлар, картошка истеъмол қилинади. Шу асосда асримизнинг хавфли касалликларидан бири семиришдир. Семириш эса инсон организмининг турли хил касалликларни келтириб чиқаришини ҳар биримиз тушинамиз.

Бундан ташқари, мувозанатлашган овқатланиш ёғ, шакар-қанд ва тузни мўътадил истеъмол қилишни назарда тутади. Бу маҳсулотларни керагидан

ортиқча истеъмол қилиш юрак-қон томири касалликларининг авж олишини, инсоннинг семириши ва соғлиқ билан боғлиқ бошқа муаммоларни келтириб чиқаради. Шу сабабли ҳам ҳар бир инсон қанча ёғ, қанча шакар-қанд ва туз истеъмол қилаётганини назорат қилиши ва табиий, фойдали озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмолига устуворлик бериши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Мувозанатлашган овқатланиш иммунитетни сақлаб туришда ҳам муҳим роль ўйнайди. Баъзи озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида антиоксидант моддалари бўлиб, улар организм ҳужайраларини эркин радикалларининг зарарли таъсиридан ҳимоя қилади ва шу асосда иммун тизимини мустаҳкамлайди. Айниқса, мевалар, сабзавотлар, резавор мевалар ва кўкатлар ана шундай хусусиятга эга эканлиги билан алоҳида диққатга сазавордир.

Бунинг боиси шундаки, улар витаминлар ва минерал моддаларнинг асосий манбаи ҳисобланади. Масалан, озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида бўладиган С ва Д витаминлари инсон иммунитетини мустаҳкамлашда муҳим роль ўйнайди. Сабзавотлар, мевалардан цитрус, резавор мевалар, киви ва булғор қалампири С витаминининг асосоий манбаи ҳисобланади**.** Д витаминининг асосий манбаи балиқ мойи, сут ва сут маҳсулотлари, тухум ҳисобланади. Сўнгги маълумотларга кўра инсоннинг кундалик рационида камида 32 тур озиқ-овқат маҳсулотлари бўлиши керак. Ана шу озиқ-овқат маҳсулотлари инсон организмининг тўлиқ фаолият юритиши учун уни 15 тур витаминлар ва 20 хил макро ва микроэлементлар билан таъминлаб бериши керак.

Сўнгги йилларда мувозанатлашган овқатланишни ташкил этишда истеъмол қилинаётган озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида ўсимлик толалари, бошқача айтганда балласт моддаларнинг бўлиши ҳам муҳимлиги кўрсатиб ўтилмоқда. Балласт моддалари туркумига асосан клетчатка ва пектин модалари киради. Уларнинг кундалик оптимал даражадаги истеъмоли 10-15 г бўлиб шундан 9-10 г клетчатка ва 5-6 г эса пектин моддалари ҳисобига тўғри келади. Ўсимлик толаси инсоннинг ошқозон-ичак функциясига ижобий таъсир кўрсатиб, овқатнинг ошқозонда туриб қолишининг олдини олади. Кўплаб тадқиқот ишлари асосида овқат таркибида бўладиган балласт моддалари миқдори билан йўғон ичакнинг саратон касаллигига чалиниши орасида тескари боғлиқлик мавжудлиги аниқланган.

Хулоса ва таклифлар

Юқорида келтирилган маълумотларни умумлаштириб қуйидаги хулоса ва таклифларни берамиз.

1) Соғлом турмуш тарзига риоя қилишнинг муҳим шартларидан бири мувозанатлашган овқатланиш ҳисобланади;

2) Ҳар бир инсон ўз рационида етарли даражада озуқавий моддалар ва микронутриентлар бўлишини таъминлаши соғлом бўлишининг гаровидир;

3) Ҳар бир инсон ўз овқатланиш рационида ўсимлик маҳсулотларининг ҳиссаси 40-50 фоизни ташкил этишга эришиши тавсия этилади;

4) Ҳар бир инсон ўз овқатланиш рационида ёғли гўшт ва ёғли колбаса маҳсулотлари, шакар, қандолат маҳсулотлари, туз ва спиртли ичимликларни

чеклаши тавсия этилади.

Шундай қилиб, ҳар бир инсон овқатланиш - инсон соғлигини белгиловчи асосий омиллардан бири эканлигини тушиниб етиши керак. Ҳар бир ўқимишли одам мувозанатлашган овқатланиш, овқат таркибида қандай моддалар борлигини ва уларнинг соғлом ва касал одамларнинг ҳаёт фаолиятига таъсир кўрсатиши ҳақида керакли маълумотларга эга бўлиши мақсадга мувофиқдир. Буларнинг жами овқатланиш маданиятини шаклантиради ва жамият маданиятининг ажралмас қисми ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Пол Брэгг. Соғлиқ ва узоқ яшаш сирлари. Тошкент, “Навруз” нашриёти, 2017 йил, 197-бет.

2. Химический состав пищевых продуктов (Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности блюд и кулинарных изделий). М: Легкая и пищевая промышленность, 1984 г.

3. Петровский К.С. Гигиена питания. М.: Изд-во, «Медицина», 1971 г.

4. Қурбонов Ш, Қурбонов А. Тўғри овқатланиш қоидалари. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энцеклопедияси, 2014. – 229 б.

5. Сувонов З.Ш. Қаҳҳаров Ж.А Парҳез таомлар технологияси ва уни ташкил этиш. Ўқув қўлланма. Самарқанд, 2021 й.

Ro‘ziboy Normaxmatov – t.f.d., professor,
Xaitmurod Tilavov Maxmudovich – dotsent,
Bobur Haydarov Jumanazar o‘g‘li – assistant,
Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti
“Oziq-ovqat xavfsizligi va texnologiyasi” kafedrasi.
Shahnoza Pardayeva Turg‘un qizi – tayanch doktorant
Toshkent davlat agrar universiteti.

O‘RIK DANAGI LIZIN AMINOKISLOTASINING QO‘SHIMCHA MABAIDIR

Anotatsiya. *Mazkur maqolada o‘rin almashtirmaydigan aminokislotalardan lizin aminokislotasining inson hayotidagi ahamiyati haqida atroflicha ma’lumotlar keltiriladi. Shuningdek, mualliflar o‘rikning Yubileyniy Navoiy, Arzami, Ko‘rsodiq navlari mevasining danagida oqsil miqdori va uning tarkibida lizin aminokislotasini aniqlash bo‘yicha tadqiqot natijalari keltiriladi. Tadqiqot natijalari esa o‘rik danagi mag‘zi lizin aminokislotasining qo‘shimcha manbai bo‘lib xizmat qilishi mumkinligidan dalolat beradi.*

Аннотация. *В этой статье подробно рассказывается о значении аминокислоты лизина из незаменимых аминокислот в жизни человека. Также авторы приводят результаты исследований по определению содержания белка в семечках плодов сортов абрикосов Юбилейный Навои, Арзами, Курсодык и аминокислоты лизина в их составе. Однако результаты исследований показывают, что косточки абрикоса могут служить дополнительным источником аминокислоты лизина.*

Anotation. *This article presents detailed information about the importance of the amino acid lysine in human life from amino acids that do not change places. The authors also cite the results of a study to determine the amount of protein in the grain of the fruit of the Yubileyniy*

Navoi, Arzami, seedy varieties of apricot and the amino acid lysine in its composition. The results of the study, on the other hand, indicate that apricot kernels can serve as an additional source of the amino acid lysine.

Kalit so‘zlar: *O‘zbekistonda rayonlashtirilgan o‘rik, Yubileyniy Navoiy, Arzami, Ko‘rsodiq,* oqsil, *aminokislota, lizin.*

Ключевые слова: *Районированный абрикос в Узбекистане, Юбилейный Навоийский, арзами, Курсодык, белок, аминокислота лизин.*

Keywords: *prunes, Yubileyniy Navoi, Arzami, Korsodiq, protein, lysine, amino acid, zoned in Uzbekistan.*

Bizga shu narsa ayonki, barcha tirik organizmlarning tarkibiy qismini tashkil etadigan birikmalarning eng muhimi va ahamiyatlisi oqsillardir. Oqsil inson organizmi uchun asosiy qurilish materiali hisoblanadi va boshqa muhim hayotiy funksiyalarni bajaradi [1].

Oqsillar tuzilishida 20 yaqin aminokislotalar ishtirok etib shulardan 8 tasi o‘rin almashtirmaydigan aminokislotalar deb aytiladi. Bu aminokislotalar inson organizmida boshqa aminokislotalardan sintez bo‘la olmasligi sababli ham ularni o‘rin almashtirmaydigan aminokislotalar deb yuritiladi.

Bunday aminokislotalar inson organizmiga ovqat bilan tayyor holda tushishi kerak. Inson organizmida, hatto, bitta o‘rin almashtirilmaydigan aminokislota yetishmasa ham organizmda oqsil sintezi ro‘y bermaydi. Ana shunday o‘rin almashtirmaydigan aminokislotalarning eng muhimlaridan biri lizin aminokislotasi hisoblanadi.

Inson organizmida lizin metobolizmining buzilishi asab to‘qimalarida desturuktiv jarayonlarning buzilishiga va aqliy zaiflikka olib keladi [2]. Shuningdek ilmiy tadqiqot ishlari natijasida lizinning organizmda stress omillarining salbiy ta’sirini yumshatishi va immun tizimiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi mumkinligi tasdiqlangan [3,4]. Bundan tashqari lizinning inson organizmida kaltsiy, temir, running hazm bo‘lishiga yordam berishi va kolleginning ishlab chiqarilishini kuchaytirishi mumkinligi haqida ham ma’lumotlar mavjud. Inson o‘zini holsiz sezishi, sochning to‘kilishi, ko‘zning qizarishi, fikrni bir joyga to‘play olmaslik kabi alomatlar inson organizmida lizin aminokislotasi yetishmasligidan dalolatdir.

Ilmiy adabiyotlarda lizin o‘simliklar hamda hayvonot mahsulotlari tarkibiga kirishi keltiriladi. Lizinga boy oziq-ovqat mahsulotlariga qatoriga go‘sht, go‘sht mahsulotlari, baliq, baliq mahsulotlari, qora ikra, pishloqlar, tovuq tuxumi, o‘simlik xomashyolaridan soya dukkagi, mosh, loviya va boshqa dukkali donlar, oshqovoq urug‘i kabilar hisoblanadi.

Tadqiqot obyektlari va usullari. Tadqiqot ishlarini bajarish uchun o‘rikning Yubileyniy Navoiy, Arzami, Ko‘rsodiq navlaridan foydalanildi.

Ana shu o‘rik navlarining mag‘zida lizin aminokislotasi miqdori А.С.Мусыйко, А.Ф.Сысоева usulidan foydalanib aniqlandi [5].

Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi. O‘rik mag‘zi oqsilga boy bo‘lib, uning miqdori havoda quritilgan massaga hisoblaganda Yubileyniy Navoiy navida – 21,82 % ni, Arzami navida – 18,76 % ni, Ko‘rsodiq navida esa 18,65 % ni tashkil etadi.

O‘rik mag‘zi oqsili tarkibida lizin aminokislotasi miqdori 1-jadval

ma’lumotlarida keltirildi.

1-jadval

O‘rikning pomologik navlari	Havoda quritilgan massaga hisoblaganda ho‘l protein miqdori, %	Lizin miqdori, ho‘l proteinga hisoblaganda, %
Yubileyniy Navoiy	21,82	3,88
Arzami	18,76	3,61
Ko‘rsodiq	18,65	4,92

Keltirilgan 1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, o‘rganilgan o‘rik navlari mag‘zilari lizin aminokislotasining miqdori bo‘yicha bir-biridan keskin farq qilmasada, lekin Ko‘rsodiq navi mag‘zi boshqa navlarga nisbatan birmuncha lizinga boy ekan.

Xulosa. Bajarilgan tadqiqot ishlari shundan dalolat beradiki, ovqat tarkibida lizin aminokislotasining yetishmasligi organizmda to‘liq qiymatli oqsil sintez bo‘lishiga imkon bermaydi, natijada organizmda lizin metabolizmining buzilishi ro‘y berib, immun va asab tizmlarida salbiy o‘zgarishlarni keltirib chiqaradi. Shu sababli inson ovqati tarkibida yetarli darajada lizin aminokislotasini tutuvchi to‘liq qiymatli oqsillarning bo‘lishi juda muhim hisoblanadi. Bu esa inson organizmida yetarli darjada lizinga boy oqsilmning qo‘shimcha manbaalaridan foydalanishni ham taqazo etadi. Xulosa qilib aytganda lizinga boy oqsillar qo‘shimcha manbaalaridan biri o‘rik danagi bo‘lishi mumkin ekanligini bizning bajrgan tadqiqot ishlarimiz ham tasdiqlaydi.

Adabiyotlar

1. Колесник А.А., Элизорова Л.Г. Теоретические основы товорведения продевильственних Товаров. М.: экономика, 1985-291 с.

2. Биохимия мозга. под.ред. И.П.Ашмарина, П.В.Стукалова. – СПБ.: Иззателство САБГУ, - 328 с.

3. Белокрилов П.А., Молчанова И.В., Сорочинская Е.У., Слособность некоторых, входяших в состав белка, стимулировать тимусзавистый иммуний ответ. Бюлгетем экспериментальной биологии и медитцины. Т.102, Н7, с 51.

4. Долгинцев М.Е., Северьянова Л.А., Бобынцев И.И. Иммупотропные эффекты Л-лизина в исхозном состояний в условийх эмоциально – болевого стресса. Человек и здоровье, 2009, Н1, с. 5-14.

5. Мусыйко А.С., Сысоева А.Ф. Новый метод определения лизина в велках и семенах растений. Доклады ВАСХПИЛ. М.: колос, 1970, Н26, с. 10-12.

IV-МАСТЕР КЛАСС. OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQARISHDA ZAMONAVIY TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR, STANDARTLASHTIRISH HAMDA SIFATNI BOSHQARISHNI JORIY ETISHNING ILMIY-AMALIY MASALALARI

Байхожаева Б.У. - Доктор технических наук, профессор
Евразийский национальный университет
им. Л.Н.Гумилева, г. Астана
Бектурганова Г.К. - Кандидат химических наук, и.о. доцента
Евразийский национальный университет
им. Л.Н.Гумилева, г. Астана

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ СТАНДАРТОВ В ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация. *В статье рассматриваются факторы, влияющие на процесс разработки и внедрения стандартов.*

Авторы обсуждают роль государственных и международных органов в установлении стандартов качества и безопасности пищевых продуктов. Они выделяют сложность согласования требований различных регуляторных органов на разных уровнях - от национального до международного.

Статья анализирует, как быстрое развитие технологий в производстве пищевых продуктов требует постоянного обновления стандартов, чтобы отражать новые методы и процессы производства и обеспечить соответствие требованиям безопасности и качества.

Особое внимание уделяется изменяющимся предпочтениям и требованиям потребителей, которые оказывают давление на промышленность для повышения стандартов в области качества, экологической устойчивости и этичности производства.

В статье также рассматриваются вопросы, связанные с органической продукцией и экомаркировкой.

Ключевые слова: *стандарт, безопасность, качество, пищевая продукция, технический регламент, генномодифицированная продукция, экологическая маркировка.*

Annotation. *The article examines the factors influencing the process of development and implementation of standards.*

The authors discuss the role of government and international bodies in setting food quality and safety standards. They highlight the difficulty of coordinating the requirements of various regulatory authorities at different levels - from national to international.

The article examines how the rapid development of technology in food production requires constant updating of standards to reflect new production methods and processes and ensure compliance with safety and quality requirements.

Particular attention is paid to changing consumer preferences and demands, which are putting pressure on the industry to raise standards in quality, environmental sustainability and ethical production.

The article also discusses issues related to organic products and eco-labels.

Key words: *standard, safety, quality, food products, technical regulations, genetically modified products, environmental labeling.*

Одной из основных проблем, с которыми сталкиваются государства при разработке и поддержании систем контроля безопасности пищевых продуктов во всем мире, особенно в развивающихся странах, это координация между различными министерствами или ответственными/заинтересованными учреждениями. Мандат в области безопасности пищевых продуктов может подпадать под юрисдикцию нескольких государственных учреждений, таких как например, Министерство здравоохранения, Министерство сельского хозяйства и Министерство торговли и интеграции Республики Казахстан.

В Казахстане действует Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» [1]. Особое внимание в нем уделено безопасности к специализированной пищевой продукции, в том числе продуктам детского питания. Пищевая продукция для детского питания должна отвечать следующим требованиям:

- печенье для детского питания не должно содержать добавленного сахара более 25 процентов;
- хлебобулочные изделия для детского питания должны содержать соли не более 0,5 процентов.
- не должна содержать: этилового спирта более 0,2 процента; кофе натурального; ядер абрикосовой косточки; уксуса; подсластителей, за исключением специализированной пищевой продукции для диетического лечебного и диетического профилактического питания.

В Республике Казахстан также принят Закон «О безопасности пищевой продукции» от 21 июля 2007 года N 301 [2]. Целями государственного регулирования в области безопасности пищевой продукции являются:

1) обеспечение безопасности пищевой продукции для жизни и здоровья человека и окружающей среды; защита законных интересов потребителей; экологической безопасности; национальной безопасности;

2) содействие развитию предпринимательства;

3) гармонизация законодательства Республики Казахстан с международными нормами и правилами для защиты жизни и здоровья человека, законных интересов потребителей;

4) повышение конкурентоспособности отечественной продукции;

5) создание условий для развития международной торговли.

При этом субъекты разработки,создания, производства, оборота, утилизации и уничтожения пищевой продукции вправе:

- участвовать в разработке нормативных правовых актов, технических регламентов в области безопасности пищевой продукции в соответствии с законодательством Республики Казахстан;
- разрабатывать и утверждать стандарты организации, соответствующие требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан о безопасности пищевой продукции;
- разрабатывать, внедрять и поддерживать процедуры, основанные на принципах ХАССП при осуществлении процессов производства (изготовления) пищевой продукции, связанных с требованиями безопасности такой продукции.

В 2020-2021 годах Казахстан при тесном сотрудничестве с Арабскими Эмиратами разработал 15 стандартов в области халал-продукции. Ежегодно РК выдает около 200 тысяч сертификатов в этой области.

С 1 июля 2023 года в В Казахстане утвержден национальный стандарт "Общие требования к пищевым добавкам и другим химическим веществам, добавляемым в пищевую продукцию халал".

В стандарте установлены требования и условия, необходимые для пищевых добавок и любых других химических веществ при производстве пищевой продукции. Это будет гарантировать, что конечная продукция является халал и безопасной для потребления во всем мире.

Есть несколько видов пищевых добавок, которые широко применяются в нашей стране, но прописаны в национальном стандарте как сомнительные с позиции халал. К примеру, Е120 кармин используется в мясных и деликатесных продуктах, является противоречивым веществом. Кармин, полученный из насекомых, является пищевой добавкой животного происхождения с момента его производства. Он запрещен к употреблению в пищу мусульманам и не является халал добавкой.

Е441 желатин, добытый из рыб и растений, а также из костей, кожи и жил дозволенных животных, заколотых в соответствии с шариатом, считается халал и разрешен к употреблению, а желатин, полученный из недозволенных животных (свинья, собака, осел и другие) считаются запретными.

Е325 лактат натрия используется в пищевых продуктах из-за его антимикробного действия, является опасной пищевой добавкой для маленьких детей с непереносимостью лактозы, которая изначально получается из молока, но считается подозрительной, поскольку может содержать свиной сычужный фермент.

В Казахстане также действует Закон «О производстве органической продукции» от 27 ноября 2015 года № 423-V ЗРК [3]. Органической продукцией может быть сельскохозяйственная продукция, продукция аквакультуры и рыболовства, продукция из дикорастущих растений и продукты их переработки, в том числе пищевая продукция, произведенные в соответствии с требованиями вышеупомянутого Закона. В реализацию данного Закона Казахстан разработал ряд национальных стандартов в области органической продукции:

- СТ РК 3109-2017 «Продукция органическая. Национальный знак соответствия органической продукции. Технические требования и порядок маркирования органической продукции»;
- СТ РК 3110-2017 «Оценка соответствия. Требования к органам по подтверждению соответствия производства органической продукции и органической продукции»;
- СТ РК 3111-2017 «Продукция органическая. Требования к процессу производства»;
- СТ РК 3455-2019 «Продукция органическая. Термины и определения» и другие стандарты.

Производство органической и экологически чистой продукции тесно связано с экомаркировкой. Помимо экологической чистоты, знаки экологической сертификации показывают чистоту производства (с момента посева будущего сырья), отсутствие опытов на животных, отсутствие химических компонентов, ГМО (Генетически модифицированный организм, трансгены), уважительное отношение к месту производства продукта и окружающей среде (природоохранные знаки) и пр. Все чаще можно встретить знаки, не являющиеся экомаркировкой, которые указывают на минимизацию производственных процессов на влияние окружающей среды, но их трудно не отнести к экологическим знакам. К ним относятся поддержка действий по сохранению природы, помощи природоохранным организациям и др. Вот некоторые знаки, которые можно увидеть на наших товарах.

Знак «ЭКО», который можно найти на упаковках казахстанских и зарубежных товаров (часто на емкостях с питьевой водой), поставляемых в Республику Казахстан. Экознак «ЭКО» свидетельствует о том, что при производстве такого товара контролируются и по возможности минимизируются все виды вредоносного воздействия на окружающую среду, а также, что сам товар подвергся минимальному вредному воздействию. Экомаркировка «ЭКО» присваивается той продукции, которая прошла 3-х ступенчатую экспертизу по специальной процедуре, на определенный срок с обязательной систематической проверкой выполнения поставленных экспертизой условий. Такая система присвоения товарного знака «ЭКО» исключает как покупку, так и подделку этой маркировки. Знак «ЭКО» имеет свидетельство на товарный знак №24349 Комитета по правам интеллектуальной собственности Министерства юстиции Республики Казахстан. Знак изображается и наносится на продукцию в соответствии со следующими казахстанскими стандартами: СТ У 40331327-01-2007 «Экологическая маркировка. Знак соответствия экологически чистой продукции. Технические требования» и СТ У 40331327-02-2007 «Экологическая маркировка. Порядок маркирования знаком соответствия экологически чистой продукции». Знак «ЭКО» выглядит, как шар Земли, охваченный круговыми стрелками, с названием «ЭКО» внутри и с надписью между кругами «Казакстан» и «*Экологиялык таза онім*» на казахском языке. Знак может выполняться в трёх- и в одноцветном исполнении.

В отношении ГМО Казахстан придерживается нормативов, действующих в Европейском Союзе.

Общественники-экологи Казахстана заявляют о том, что в стране отсутствует эффективная система, регулирующая вопросы безопасности генно-инженерной деятельности. В стране нет единого национального координационного органа, из-за чего возникает разрозненный подход министерств и ведомств. Этот беспорядок ставит с одной стороны барьеры для легального широкомасштабного внедрения в производство ГМО, а с другой

стороны даёт возможность для нелегального производства генномодифицированной продукции. Политики опасаются оказаться на обочине технического прогресса в области генной инженерии, в то же время их останавливает отсутствие научной уверенности в безопасности ГМО и заманчивые перспективы сделать Казахстан одним из лидеров органического производства. Производство ГМО отнесено к экологически опасным видам хозяйственной деятельности. В стране действует обязательное экологическое страхование при производстве. Для продажи, ввоза, упаковки необходимы подтверждение и обеспечение безопасности ГМО. Выведение ГМО в РК осуществляется при наличии положительных заключений государственных экологической и санитарно-эпидемиологических экспертиз.

До середины 2000-х годов ситуация в Казахстане никак не контролировалась. Впервые ГМО было обнаружено Фондом интеграции экологической культуры в детском питании. В 2012 году лабораториями санитарно-эпидемиологической экспертизы исследовано 1939 проб пищевых продуктов на ГМО из 27 стран, в том числе 41,2% продукции отечественного производства. ГМО были обнаружены в шести пробах, среди них была российская кукуруза Bonduelle и венгерская «Коррадо».

В Казахстане четыре лаборатории аккредитованы на исследование ГМО из них две в Алматы. В настоящее время официально зарегистрировано 12 наименований продуктов, полученных с помощью ГМО. Это импортируемые из США, КНР, Индии и Бразилии ферментативные препараты, используемые для производства пива и этилового спирта.

Казахстан является традиционным экспортером зерна пшеницы. Однако, ученые предупреждают, что производители пшеницы будут терять все больше урожая из-за насекомых-вредителей. Справиться с этим можно, выращивая генно-модифицированные сорта, считают некоторые ученые. Ген пшеницы является сложным для трансформации. Но такие работы проводятся. Учёные расшифровали геном риса в 2002-м, ген сои в 2008, кукурузы в 2009 и только в 2018 году - геном пшеницы, так как в нем содержится около 16 млн пар нуклеотидов (даже в геноме человека всего 3 миллиарда).

Вместе с тем отечественные учёные и общественные деятели продолжают дискутировать о положительных и отрицательных возможностях ГМО. Наша обычная пшеница даёт 7-8 центнеров с гектара в хорошие годы, а семена, к которым подключён ген верблюжьей колючки, повышает урожайность до 180.

В июле 2018 Европейский верховный суд постановил, что зерновые культуры, отредактированные при помощи CRISPR (новая технология, заключающаяся в манипуляции последовательностями в гене) считаются генетически модифицированными организмами, даже когда в них не вносят гены других организмов. Таким культурам теперь придётся проходить долгий и затратный процесс одобрения, который, вероятно, отпугнёт многие компании от инвестиций в эту область.

Часто нарушение стандартов безопасности пищевых продуктов может повлечь за собой наказание «нарушителей» (фермеров, промышленности и т.

д.). Для такого решения необходима правовая основа, и именно здесь учреждения, участвующие в разработке и толковании законов, должны активно участвовать в системах контроля безопасности пищевых продуктов [4].

Хорошо известно, что некоторые химические вещества и микроорганизмы, попадающие в организм через пищу, воду или окружающую среду, среди других средств, вызывают рак или способствуют ускорению процесса развития рака. Яркими примерами химических веществ являются некоторые микотоксины, ветеринарные препараты и пестициды, а также токсичные металлы и т. д. Статистические данные о нынешнем глобальном бремени болезней пищевого происхождения показывают, что каждый десятый человек в мире заболевает из-за небезопасной пищи, при этом почти полмиллиона человек умирают, в основном в развивающихся странах.

Поэтому к разработке стандартов должны привлекаться не только экологи, но и эпидемиологи. В связи с вышесказанным, крайне важно соблюдать требования и экологической, и биологической безопасности пищевой продукции, актуализировать стандарты в соответствии с новейшими достижениями науки и техники, а также соблюдать баланс экономической выгоды и безопасности [5].

Список использованных источников

1. ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

2. Закон Республики Казахстан «О безопасности пищевой продукции» от 21 июля 2007 года N 301.

3. Закон Республики Казахстан «О производстве органической продукции» от 27 ноября 2015 года № 423-V ЗРК.

4. James Sasanya. A Food Safety and Control Perspective// Food Safety and Control Newsletter, Vol. 3 , No. 1, January 2024. P. 5-7.

5. Истомин, Александр Сергеевич Управление качеством пищевых продуктов в условиях импортозамещения. Автореферат диссертации и автореферата на соискание ученой степени кандидата экономических наук. С-Петербург, 2017 г. 17 с.

Файзибоев Пирмамат Нормаматович - д.м.н. кафедры Гигиены Самаркандский государственный медицинский университет

Абдурахманова Маржона Шавкатовна - студентка 4 курса факультет медицинской профилактики Самаркандский государственный медицинский университет

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА НАЦИОНАЛЬНОГО КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ «НАВВАТА»

Актуальность темы. Особое место в питании населения Узбекистана из национальных кондитерских изделий занимает «Нават (набат, навват)» Нават —

это традиционная сладость, распространённая в странах Средней Азии (Узбекистане) и Иране. Представляет собой кристаллизованный сахарный сироп. Имеет множество названий, характерных для разных регионов — нават, кинва-сахара, набат и навот, или просто узбекский сахар.

Нават готовят из виноградного сока с сахарным сиропом и иногда — с пряностями. В результате уваривания происходит кристаллизация сахара на нитях или палочках. Научным языком этот продукт представляет собой перекристаллизированную сахарозу, образованную из насыщенного сиропа.

Оттенок навата может отличаться: от белого до насыщенно-коричневого. Такое разнообразие оттенков достигается за счёт различной продолжительности варки или добавлением шафрана, мёда.

В Узбекистане и Иране местные жители редко занимаются самостоятельным вываривaнием и изготовлением навата. Но почти в каждом селе есть мастер, который передаёт своё искусство из поколения в поколение и продаёт продукцию на местном рынке.

Цель исследования: Разработка системы регулярного мониторинга и анализа факторов риска и критериев оценки в пунктах пропуска с использованием химических, микробиологических, санитарно-гигиенических и радиологических методов при производстве и реализации качественных наввата и питательных кондитерских изделий.

Объект и методы исследования: Объектом исследования является производство и переработка из кондитерских изделий наввата, на которых применены гигиенические и бактериологические методы при лабораторных испытаниях сахара и другие продуктов, являющихся сырьем для кондитерских изделий навват.

Результаты исследования: В котле смешивают 1 кг белого сахара и 400 мл свежевыжатого виноградного сока. Уваривают массу до получения сахарного сиропа с влажностью 16–18 % (по весу это почти вдвое меньше от первоначального).Процеживают через сито с мелкими ячейками. Переливают сироп в специальную ёмкость с натянутыми нитями. Здесь при поддержании постоянной температуры будет происходить процесс кристаллизации, который займёт не менее 3 дней.

Кристаллы извлекают и подсушивают на открытом воздухе. Нити обрезают.

По традиционной технологии в нават добавляют только два вспомогательных ингредиента:

Шафран — придаёт кристаллам насыщенный золотистый цвет и пряность, с лёгкой горчинкой вкус. Натуральный мёд. Используется редко. Даёт обволакивающую мягкость во вкусе, слегка подкрашивает.

Калорийность навата составляет 390 ккал на 100 г продукта. Для сравнения энергоёмкость других видов сахара:

Вид сахара Ккал на 100 г

Белый или свекольный 360

Тростниковый 380

Кленовый 260

Фруктовый (фруктоза) 399

Кандис (английский леденцовый сахар, схожий с набатом) 394

Хотя узбекская сладость и является сахаром, она полезнее привычного для россиян белого или тростникового.

Справка. Нават состоит из моносахаридов — фруктозы (40 %) и глюкозы (60 %), тогда как белый свекловичный сахар — из единственного дисахарида сахарозы.Натуральная фруктоза является незаменимым природным источником энергии, не требующим для усвоения участия инсулина. А глюкоза необходима для нормального функционирования головного мозга и регенерации клеток. Он полезен при следующих состояниях и заболеваниях:

Хроническая усталость и гипогликемия (недостаток глюкозы). За счёт высокого содержания в узбекском сахаре легкоусвояемых углеводов организм быстро насыщается энергией.

Анемия. Виноградный сок в составе сладости повышает уровень гемоглобина в крови.

Ангина. Рассасывание кусочков набата даёт смягчающий и лёгкий противовоспалительный эффекты, облегчает боль в горле.

Бронхит. В этом случае максимальные лечебные свойства проявляет сахар с добавлением шафрана или пчелиного мёда. Уменьшает воспаление и устраняет кашель.

Нават полезен детям, склонным к кожным высыпаниям. Поскольку продукт состоит из моносахаридов, он реже даёт реакцию. К тому же не содержит красителей и консервантов.

Коренные жители Узбекистана уверены, что навват — один из источников их традиционного долголетия. Кроме того, местные жители утверждают, что регулярное употребление этой сладости способствует: устранению проблем с пищеварением; лечению воспалительных процессов в организме (особенно «женских» проблем); улучшению лактации и увеличению количества молока у матери. Узбекский сахар ценен для диабетиков. Ведь почти наполовину состоит из фруктозы, которая не требует инсулина для усвоения. Набатом в умеренных количествах легко можно заменить промышленные сладости из диабетических отделов магазинов. Вместе с тем, научных исследований посвященных совершенствованию рецептуры навата или безопасных условий производства и реализации не имеются.

В заключение можно сказать: что выполнение научных исследований направлено на повышение качества производства и повышения питательности сладостей, улучшение производства и реализации в безопасных условиях.

Установить широкий ассортимент промышленных сладостей, продаваемых в продуктовых магазинах, используя среднюю сумму наввата.

Список используемой литературы:

1. Faiziboev Pirmamat Normamatovich, Ibragimova Fairuza Sobirovna, Makhmaraimov Fuzail Ilkhomovich, Abdurakhmonova Shakhnoza Sokievich, & Fayziboev Bekzod Pirmamatovich. (2024). HYGIENIC ASSESSMENT OF CRITERIA FOR SAFETY AND NUTRITIONAL VALUE OF FRUITS AND

VEGETABLES. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY*, *2*(1), 77–81.

2. Faiziboev Pirmamat Normamatovich, Fakhritdinov Shokhrukh Fakhritdinovitch, Roziklov Dilshod Allayorovich, Obloberdiev Okhunjon O'tkirovich, & Fayziboev Bekzod Pirmamatovich. (2024). ESTIMATES OF CONSUMPTION OF CONFECTIONERY PRODUCTS IN THE AVERAGE DAILY DIETS OF THE POPULATION IN THE SUMMERAUTUMN SEASON. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY*, *2*(1), 142–149.

3. Файзибоев Пирмамат Нормаматович, НарзуллаеваГулмираТоштемир қизи, Фахритдинов Шохрух Фахритдин ўғли, & Файзибоев Бекзод Пирмамат ўғли. (2024). САБЗАВОТ ВА ПОЛИЗ МАҲСУЛОТЛАРИНИНГ ХАВФСИЗЛИК МЕЗОНЛАРИ ВА ОЗУҚАВИЙ ҚИЙМАТЛИЛИГИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY*, *2*(1), 136–141.

4. Файзибоев Пирмамат Нормаматович, Ибрагимова Файруза Собировна, Махмараймов Фузаил Ильхомович, Абдурахмонова Шахноза Сокиевич, & Файзибоев Бекзод Пирмаматович. (2024). ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КРИТЕРИЕВ БЕЗОПАСНОСТИ И ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY*, *2*(1), 71–76.

5. Файзибоев П.Н., Бойсариев Бекзод жўра ўғли, Рахмонов Саъдулло Ғайбулло ўғли, & Абдимуминова Лайло Абдимуминовна. (2024). Ўткир респиратор касалликларининг олдини олишда, соғлом овқатланиш ва иммунитетнинг ўрни. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY*, *2*(3), 13–18.

6. Рўзиқулов Дилшод Аллаёр ўғли, Облобердиев Охунжон Ўткир ўғли, Файзибоев Бекзод Пирмамат ўғли, & Файзибоев П.Н. (2024). Сабзавот ва полиз маҳсулотларини сақлаш ва ташишда нозик назорат нуқталардаги хавфли омилларни баҳолаш. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY*, *2*(3), 6–12.

7. Бойсариев Бекзод жўра ўғли, Рахмонов Саъдулло Ғайбулло ўғли, Абдимуминова Лайло Абдимуминовна, Очилов Сардор Абдуганиевич, & Файзибоев Пирмамат Нормаматович. (2024). НАССР ХАЛҚАРО ТИЗИМИГА АМАЛ ҚИЛГАН ҲОЛДА МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИ ОРАСИДА ТЕМИР ТАНҚИСЛИК КАСАЛЛИГИНИНГ КЕЛИБ ЧИҚИШ САБАБЛАРИНИ АНИҚЛАШ. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY*, *2*(1), 227–232.

8. Файзибоев П. Н. ИНСОН ОВҚАТЛАНИШИДА ҚАНДОЛАТ МАҲСУЛОТЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 47-51.

9. Файзибоев П. Н. и др. АҲОЛИНИНГ ТЎҒРИ ОВҚАТЛАНИШИДА МАҲСУЛОТЛАРНИНГ БИОЛОГИК ҚИЙМАТИНИНГ ТУТГАН ЎРНИ //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2023. – Т. 1. – №. 7. – С. 215-220.

10. Файзибоев П. Н. и др. ОЗИҚ-ОВҚАТМАҲСУЛОТЛАРИДАН БАКТЕРИАЛ ЗАҲАРЛАНИШНИ ОЛДИНИ ОЛИШДА НАССР ХАЛҚАРО ТИЗИМИНИ ТУТГАН ЎРНИ //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2023. – Т. 1. – №. 7. – С. 226-229.

11. Файзибоев П. Н. и др. САБЗАВОТ, ПОЛИЗ МАҲСУЛОТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2023. – Т. 1. – №. 7. – С. 221-225.

12. Файзибоев П. Н. и др. ЎЗБЕКИСТОН ШАРОИТИДА ЭХИНОКОККОЗ КАСАЛЛИГИ БИЛАН КАСАЛЛАНИШНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАҲЛИЛИ //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2023. – Т. 1. – №. 7. – С. 230-233.

13. Файзибоев П. Н. ЎЗБЕКИСТОН АҲОЛИСИНИНГ МИЛЛИЙ ҚАНДОЛАТ МАҲСУЛОТЛАРИ БИЛАН ОЗИҚЛАНИШИДА “НОВВОТ” НИНГ ТУТГАН ЎРИН //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2023. – №. 3 [2]. – С. 167-170.

14. Файзибоев П. Н. и др. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ИЗ НАЦИОНАЛЬНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ НАВВАТА //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 149-153.

15. Файзибоев П. Н. ҚАНДОЛАТ МАҲСУЛОТЛАРИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2023. – Т. 1. – №. 3. – С. 290-295.

16. Файзибоев П. Н. и др. ЗНАЧЕНИЕ КОНДИТЕРСКОЙ ПРОДУКЦИИ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2023. – Т. 1. – №. 3. – С. 282-289.

17. Файзибоев П. Н., Ахморова М. Ш. TISH KARIESI BILAN KASALLANGAN VA SOG ‘LOM BOLALARNING OVQATLANISHINI BAHOLASH //ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.– 2023–Т. 4. – №.1.

18. Normamatovich F. P., Abduganievich O. S. METHOD OF PREPARING NOVVOT FROM NATIONAL CONFECTIONERY PRODUCTS IN UZBEKISTAN //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 160-164.

19. Normamatovich F. P. PRODUCTION TECHNOLOGY OF NATIONAL CONFECTIONERY" NOVVOT" //Academia Science Repository. – 2023. – Т. 4. – №. 04. – С. 794-798.

20. Faiziboev Pirmamat Normamatovich, & Ochilov Sardor Abduganievich. (2023). METHOD OF PREPARING NOVVOT FROM NATIONAL CONFECTIONERY PRODUCTS IN UZBEKISTAN. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER’S THEORY*, *1*(6), 160–164. Retrieved from https://uzresearchers.com/index.php/ijrs/article/view/830

Ф.А.Ахмеджанова – к.т.н., доцент кафедры “Сервиса”
Н.Б.Ахмаджанова – студентка группы Сат-к-122

ПРИНЦИПЫ ХАССП И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В СИСТЕМЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Аннотация. *В статье анализируются система ХАССП обеспечивающая контроль на всех этапах производства пищевых продуктов, где могут возникнуть опасные ситуации. Целью системы ХАССП является выявление опасных факторов и определение мер по противодействию им для обеспечения безопасности пищевых продуктов. Особое внимание обращено на критические контрольные точки, в которых все виды рисков, связанных с употреблением пищевых продуктов, могут быть предотвращены, устранены или снижены до приемлемого уровня в результате целенаправленных мер контроля. Внедрение принципов ХАССП позволяет осуществлять контроль над имеющимися рисками и вовремя принимать меры по предупреждению нежелательных ситуаций.*

Ключевые слова: *система ХАССП, прицины ХАССП, критические контрольные точки, безопасность продукции, анализ рисков.*

Annotation. *The article analyzes the HACCP system that provides control at all stages of food production where dangerous situations may arise. The purpose of the HACCP system is to identify dangerous and determine measures to counter them to ensure food safety. Particular attention is paid to critical control points at which all types of food hazards can be prevented, eliminated or reduced to an acceptable level as a result of targeted control measures. The implementation of HACCP principles allows you to control existing risks and take timely measures to prevent undesirable situations.*

Key words: *HACCP system, HACCP principles, critical control points, product safety, risk analysis.*

ХАССП это систематический подход к обеспечению безопасности продуктов питания, основанный на предупреждении появления возможных рисков. Аббревиатура HACCP является сокращением английских слов - Hazard Analysis and Critical Control Point (анализ рисков и определение критических контрольных точек). На основе ХАССП разрабатываются и внедряются системы управления, в которых безопасность пищевых продуктов обеспечивается за счет анализа и контроля биологических, химических и физических рисков на всех этапах производства. Эти системы распространяются на производителей, поставщиков и дистрибуторов при производстве сырья, поставке и обращении с пищевыми продуктами.

Системы безопасности пищевых продуктов основаны на принципах ХАССП. Применение принципов позволяет идентифицировать опасности и управлять ими, до того как они создадут угрозу потребителям пищевой продукции.

Принцип 2 – Определение критических контрольных точек. Определение критических контрольных точек необходимо для применения мер контроля по предотвращению или снижению опасности до приемлемого уровня. Полное и точное выявление всех критических контрольных точек является основой для систематического управления опасностями пищевых продуктов.

Принцип 3 – Определение критических значений. Критические значения это максимальные или минимальные значения биологических, химических или

физических параметров, которые должны контролироваться в критических контрольных точках. Критические значения необходимы для того, чтобы можно было различать безопасные и не безопасные условия выполнения действий в критических контрольных точках.

В системе ХАССП критические значения могут основываться на таких факторах как температура, время, физические размеры, влажность, кислотность, концентрация солей и пр., или сенсорно воспринимаемой информации, такой как запах, внешний вид

*Принцип 4 – Установление процедур мониторинга.*Мониторинг это плановая последовательность действий по наблюдению или измерению установленных величин в критических контрольных точках системы ХАССП.

Мониторинг обеспечивает достижение трех важных результатов:

- во-первых, мониторинг помогает отслеживать ход выполнения операций процесса. Если мониторинг показывает, что существует тренд к выходу за пределы установленных критических значений, то можно предпринять корректирующие действия для возврата процесса к нормальному режиму.
- во-вторых, мониторинг применяется для определения отклонений от установленных критических контрольных точек;
- в-третьих, мониторинг обеспечивает необходимое документирование показателей безопасности продукции для подтверждения ее соответствия установленным нормам.

*Принцип 5 – Определение корректирующих действий.*Система ХАССП по управлению безопасностью продуктов питания разрабатывается с целью определения угроз для здоровья и выработки стратегий по предупреждению, устранению или снижению опасности для конечных потребителей. Достичь идеальных условий безопасности не всегда бывает возможным. На любом производстве могут возникнуть отклонения от установленных требований. Целью корректирующих действий является не допустить попадания к потребителю продукции, которая может причинить вред здоровью.

Корректирующие действия, которые предусматривает система ХАССП, должны включать в себя следующие элементы:

- определение и устранение причин несоответствий;
- определение местонахождения несоответствующей продукции;
- регистрация выполненных корректирующих действий.

Корректирующие действия должны быть разработаны для каждой критической контрольной точки. Эти действия необходимо включить в план ХАССП. Как минимум, в плане ХАССП необходимо представить состав корректирующих действий, ответственность за выполнение действий и состав записей по корректирующим действиям.

Принцип 6 – Определение процедур верификации. К верификации относятся те действия, которые помимо мониторинга, подтверждают эффективность плана ХАССП и способность системы ХАССП работать в соответствии с планом. Верификация должна выполняться в ходе разработки плана ХАССП, а процедуры верификации должны быть встроены в систему

ХАССП. Одним из аспектов верификации является оценка способности системы ХАССП работать в соответствии с разработанным планом ХАССП. Для этого в процессы организации должны быть встроены действия, подтверждающие корректное выполнение плана ХАССП, правильное выполнение мониторинга в критических контрольных точках, правильное выполнение корректирующих действий и ведение записей.

Другим аспектом верификации является подтверждение того, что план ХАССП является технически выполнимым, и мероприятия, предусмотренные планом, позволят эффективно контролировать возможные опасности. Информация, необходимая для верификации плана ХАССП включает в себя экспертные заключения, наблюдения, измерения и оценки.

Принцип 7 – Определение процедур документирования и ведения записей. Для эффективного применения ХАССП необходимо вести соответствующую документацию и записи. Процедуры документирования необходимы для того, чтобы можно было управлять системой ХАССП, а также подтверждать соответствие продуктов питания требованиям по безопасности.

Состав процедур документирования и записей во многом зависит от характера производства и выпускаемой продукции. В общем виде, состав документации системы ХАССП может включать в себя список опасностей, план ХАССП, записи по верификации плана и его выполнения, записи и документы, которые создаются в ходе реализации плана ХАССП. После внедрения плана ХАССП, нужно убедиться, что он остается эффективным в предотвращении потенциальных опасностей. Нужно регулярно проводить проверки, смотреть, правильно ли работает измерительное оборудование, а также убеждаться, что корректирующие действия дают желаемый эффект.

Заключение. Внедрение системы ХАССП гарантирует, что продукция всегда будет высокого качества. Данные принципы помогут изготавливать только хорошие качественные продукты питания, а также без проблем проходить любую проверку госорганов. Все 7 принципов плана ХАССП должны быть точно соблюдены, чтобы убедиться, что система работает должным образом и предотвращает потенциальные опасности.

Литература:

1. Маюрникова Л.Д., Губаненко В.А., ХАССП на предприятиях общественного питания.М:2010.

2. Галынкин В.А. и др Микробиологические основы ХАССП при производстве пищевых продуктов: учебное пособие 2019 2-е изд.

3. Абдулина Л.Б. Управление качеством продукции на основе принципов ХАССП в предприятиях торговли и общественного питания.2021

Nurmaxammadov Uchqun Omonboy o`g`li –
"O`zbekiston milliy metrologiya instituti"
DM Samarqand filiali mutaxassisi, magistr

pH-METRIYANING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI VA UNING ANIQLIK KO`RSATKICHLARI

Annotatsiya: *Oshqozon ichidagi va qizilo'ngach ichidagi pH ning sutkalik kislotaliligini baholashda o'rtacha kunlik pH qiymatlaridan foydalanish natijalarning sezilarli o`zgarishiga olib kelishi mumkin. Haqiqiy kislotalilik qiymatlarini olish uchun kuniga oshqozon tarkibidagi va qizilo'ngachdagi H^+ ionlarining o'rtacha kontsentratsiyasi orqali hisoblangan pH qiymatlaridan foydalanish kerak. Bu oziq-ovqat iste'moli va boshqa omillarning o'rtacha kunlik pHga ta'siri bilan bog'liq xatolar ehtimolini sezilarli darajada kamaytiradi. Oshqozon suyuqligining pH qiymatini aniqlash uchun foydalaniladigan pH-metrlarning ishlash aniqligi bu borada katta ahamiyatga ega.*

Kalit so`zlar: *sutkalik pH-metriya, vodorod ionlari konsentratsiyasi (H^+), atsidogastrometrlar.*

Аннотация*: Применение среднесуточных показателей pH при оценке кислотности внутрижелудочного и внутри пищеводного pH за сутки может приводить к значительным искажениям результатов. Для получения истинных значений кислотности необходимо использовать показатели pH, вычисленные по средней концентрации ионов H^+ в желудочном содержимом и в пищеводе за сутки. Это позволит значительно снизить вероятность ошибок, связанных с влиянием на среднесуточные pH приема пищи и других факторов. Большое значение и отношении имеет точности pH-метров, используемых для определения значения желудочной жидкости pH.*

Ключевые слова: *суточная pH-метрия, концентрация ионов водорода (H^+), ацидогастрометры.*

Annotation: *Daily average pH values (median pH, rms pH, arithmetic mean pH) may be followed by significant errors in assessing 24-hour gastric and esophageal acidity. Mean H+-ions concentration in the esophagus and stomach should be used to obtain true acidity. This will significantly reduce the likelihood of errors associated with effect of food intake and other factors on average daily pH. Of great importance is the accuracy of pH meters used to determine the pH value of gastric fluid.*

Keywords: *24-hour pH monitoring, hydrogen ions (H^+) concentration, acidogastrometers.*

Kundalik pH-metriya - bu oshqozon-ichak yo`lining yuqori qismlarining funksional reaktsiyalarini o'rganish, xususan, qizilo'ngach, oshqozon yoki o'n ikki barmoqli ichakdagi kislotalilik darajasini o'lchash uchun zarur hisoblanadi.

Sog'lom odamning oshqozonida kuniga 2-2,5 litrgacha me'da shirasi ajralib chiqadi, me'da shirasining tarkibi esa suv, pepsinogen va xlorid kislota kabi suyuqliklardan iborat. Me'da shirasidagi xlorid kislota miqdori esa 0,5% dan oshmaydi.

Tibbiyotda oshqozondagi xlorid kislota yoki me`da shirasining agressiv ta`sir qilish muddatiga bog`liq bo`lgan "kislotaga bog`liq kasalliklar" (KЗЗ) atamasi mavjud.

Me`da shirasining kislotalilik darajasi "pH-metriya" uslubiyati yordamida, vodorod ko`rsatkichi – pH bilan o`lchanadi. Ushbu usul oshqozon-ichak yo`lida pH-zond va registrator(pH-metr) yordamida o'rtacha H^+ ionlarining kontsentratsiyasini manfiy o`nli logarifm orqali o'lchashga asoslangan. pH o`lchamsiz kattaligi

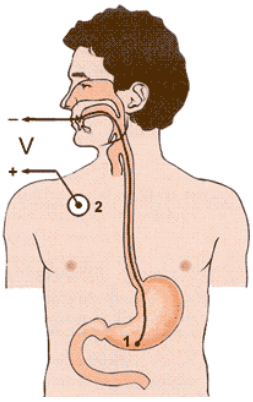
kislotalilikning manfiy darajasi hisoblanadi. Masalan, pH 2 dan 3 ga o`zgarsa, kislotalik darajasi 0.01 mol/litr dan 0.001 mol/litrga ya'ni 10 marta kamayadi. Me'da shirasi tarkibidagi xlorid kislotaga asosan sog`lom inson oshqozonidagi o`rtacha pH ko`rsatkich 1,5-1,8 atrofida bo`ladi. Oshqozonning turli tomonida kislotalilik turlicha bo`ladi. Agar pH<1,5 bo`lsa, yuqori kislotalilikni keltirib chiqaradi, albatta bu sog`liq uchun xavfli hisoblanadi.

1-jadval.

Oshqozondagi funksional pH diapazonlari.

Funksional interval	**pH**	**Nomlanishi**
1	5.0-7.0	Anatsidnost(kislotalilik)
2	3.0-4.9	Gipoatsidnost (past kislotalilik)
2	1.8-2.9	Normatsidnost (norma kislotalilik)
2	1.5-1.7	Giperatsidnost umerennaya (o`rtacha yuqori kislotalilik)
5	0.9-1.4	Giperatsidnost virajennaya (kuchli kislotalilik)

Me'da shirasining kislotalik darajasini pH-zond va registrator yordamida sutkalik tahlil qilish ancha rivojlangan. Quyida biz «Гастроскан 24» turidagi atsidogastrometrning texnik ko`rsatkichlari haqida o`rganamiz.

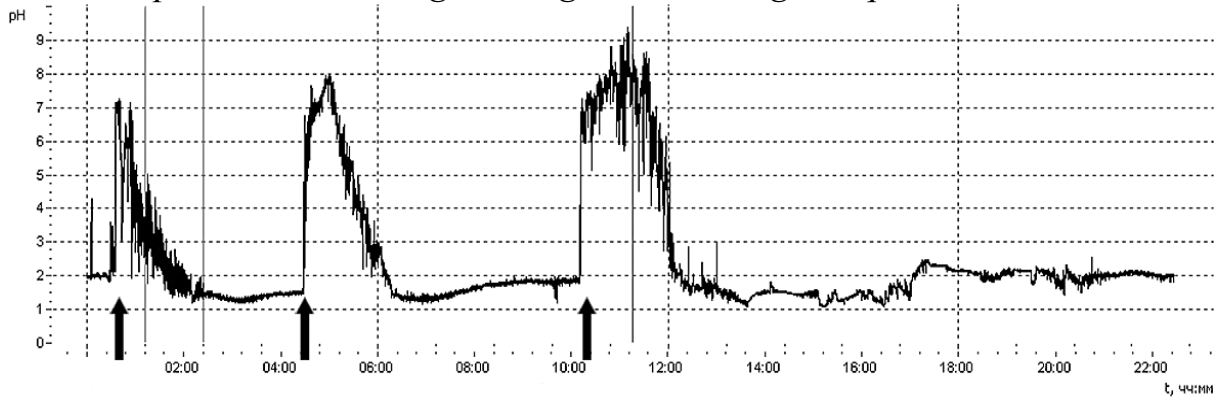


1-rasm.



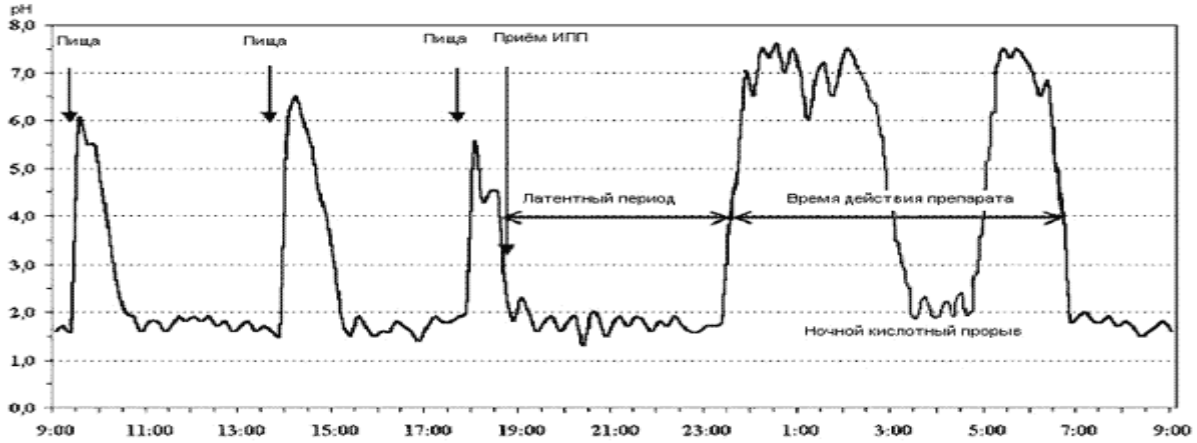
2-rasm.

1-rasm. Inson oshqozon-ichak yo`li bo`ylab pH-zond joylashuvi; 2-rasm. «Гастроскан 24» turidagi atsidogastrometrning tashqi ko`rinishi.



Ovqat vaqti *Ovqat vaqti* *Ovqat vaqti*

3-rasm. 24-soatlik pH-gramma (norma)(haqiqiy ma'lumotlar)



4-rasm. Oshqozonning sxematik kundalik pH-grammasi.

3-rasmda tasvirlangan pH grammada ovqatdan keyin kislotalikning pasayishi; antisekretor preparatni qabul qilishdan so`ng reaksiya sifatida pH darajasining o'zgarishi (yashirin davrni hisobga olgan holda); preparatning ta'sir qilish muddati; tez-tez kuzatiladigan "tungi kislota parchalanishi" ham ko`rsatib o`tilgan.

2-jadval.

«Гастроскан 24» turidagi atsidogastrometrning umumiy texnik tavsiflari

O`lchash diapazoni, pH	1,1-9,2
Atsidogastrometrning o`lchashda ruxsat etilgan absolyut xatoligi, pH	0,5
Ikkilamchi konvertorning o`lchashda ruxsat etilgana absolyut xatoligi, pH	0,1
O`qishlarni sozlash, soat dan kam emas	24
Atsidogastrometrning uzluksiz ishlash vaqti, soat dan kam emas	24
Kiruvchi kanalning qarshiligi, Mom dan kam emas	3
Ishchi rejimga o`tish vaqti, minutdan ko`p emas	10
O`zgarmas tok kuchlanishi, Volt	1.6 Voltdan signal chegarasigacha

2-jadvalda ko`rsatilganidek, o`lchash diapazoni (1,1÷9,2) pH bo`lgan atsidogastrometr uchun ruxsat etilgan absolyut xatolik 0,5 pH ni tashkil etadi. Absolyut xatolikning bu qadar kattaligi esa o`lchashlar aniqligiga katta ta`sir ko`rsatadi. Oldimizdagi dolzarb muammolardan biri ham o`lchashlar aniqligining pastligi hisoblanadi.

Bugungi kunda “O`zbekiston milliy metrologiya instituti” davlat muassasasi Samarqand filialida ham o`lchashlarning yuqori aniqligi va talab qilinadigan aniqlikka erishish usullari bo`yicha ko`plab ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan O`zbekiston respublikasining “Metrologiya to`g`risida”gi 614-sonli qonunining 20-moddasida keltirilgan sohalarda qo`llaniladigan pH o`lchash vositalarini qiyoslash ishlari ham amalga oshirilmoqda. Qiyoslash ishlari “O`zDSt 8.042:2015 pH-метры и иономеры. Методика поверки” me’yoriy xujjati orqali, yuqori razryadli etalon bufer-eritmalari va boshqa sinov vositalaridan foydalangan holda amalga

oshirilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati

1. А.С.Трухманов, О.А.Сторонова, В.Т.Ивашкин - Клиническое значение 24-часовой pH-метрии в диагностике и оценке эффективности лекарственных препаратов у больных с заболеваниями пищевода и желудка;

2. Г.А.ЯКОВЛЕВ, В.О.КАЙБЫШЕВА, Е.Л.НИКОНОВ, Л.Е.МИШУЛИН, Е.Д.ФЕДОРОВ, С.Г.ШАПОВАЛЬЯНЦ. Суточная pH-метрия пищевода и желудка: ошибки интерпретации данных и их клиническое значение;

3. Ацидогастромонитор суточный носимый АГМ24-МП «Гастроскан-24» Руководство по эксплуатации КФБЮ 941114.001 РЭ;

4. O`zDSt 8.042:2015 pH-метры и иономеры. Методика поверки.

Suvonov Ziyobidin Shaminovich –
SIES Headteacher, Service Department,
Mamajonov Ismoiljon Shavkatbek ugli –
SIES student of SAT-120

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND FOOD CONSUMPTION

Annotation: *The article hereafter will discuss the potential advantages of Artificial Intelligence to the food-borne diseases such as diabetes, cardiovascular diseases, and obesity.*

Keywords: *Ai (Artificial Intelligence), Diabetes, Heart Attack, Cardiovascular Diseases, Obesity, Humanity, Diet, Health, Biotechnology, Information Technology, Data, Database.*

PREFACE. All over the world, the large numbers of people are suffering from number of diet-related diseases like diabetes, obesity, and cardiovascular diseases. But the dawn of technological advances and tools can have the best chances at disposal. Especially, the biotechnologies and information technologies are potentially to have the right tools like AI to solve and prevent such issues.

Methods of analysis: The following article has been prepared based on the analytical observations, subjective experiences, societal changes and research.

Analysis and results: Human species first started to evolve 70,000 years ago when a neural changes on their brain led to the Cognitive revolution, and then they learnt how to hunt in cooperation and gather certain fruits and vegetables to create a sustainable food supply for their tribes. But the most significant change on their diet occurred when the fire was first invented from 45,000 to 35,000 years ago, it allowed them to be able to not only cook and prepare delicious meals, but also managed it successfully to attack larger animals like Mammoths and/or Elephants. Since then, the humankind has created so many toolkits and means to provide the basic human existence source: food.

However, the famine was always the biggest challenge for humans despite the best food preparation tools until the mid-20th century1[14]. After the Industrial Revolution, the food production lines and its distribution all over the world at

[14] Homo Sapiens: A brief history of humankind. Y.N. Harrari.

unprecedented levels have given more power to remedy the biggest human challenge: famine. But overproduction of food sources has brought new kinds of problems: obesity, diabetes, and heart diseases. Humans before used to suffer from eating too less, while modern humans suffer from eating too much. If seen in figures, sugar consumption kills more people annually than terrorist attack or war. In 2021 alone, around 1.1 million people died from diabetes according to the World Health Organization (WHO) than terrorist attack which killed 23692 people worldwide[15]. What is next to prevent the largest human killer? Interestingly, the evolution of new technologies like AI is promising new lands. The health organizations and dieticians are unable to address every single human on the planet and remedy their food consumption problems. But the development of Artificial Intelligence can do much more. Recent improvements on machine learning and training can give a helping hand on preventing some types of disease we are unable to cure. The merge of biological technologies like biometric sensors or smart watches which can track our blood pressure and information technologies can ultimately bring a change in the direction[16].

How can AI solve our diet-related problems?

Although the AI and biotech are still at their birth canal, there is a lot of potential in the long run. Proper application of them on the human life will change the health of the overall population which can contribute to the higher life expectancy. But how? The biometric sensor on the wearable devices or CCTV cameras on the street, which are connected to both national health database, our profiles on the applications and central statistics database, send over the daily blood changes and heartbeat to the database, as a result, they not only track our biological changes inside our bodies, but also, they can analyze us and know us better than we do ourselves. Based on such analysis such technologies can obtain, it can also suggest us what food to eat and how much sugar to consume daily. This might seem far-flung fantasy to the public's surprise, but machines will soon be able to tell what to do just looking at the past health history and present body state.

According to diabetesinconrol.com, AI comes in handy in the prevention of diabetes. It can help people in grasping their health state and treatment for it. AI-powered tools can monitor and analyze considerable amounts of data, at same time, disseminate better understanding on individual diabetes cases, including how their condition is affected by various factors such as diet, exercise, and medication[17]. It was found that the application of AI algorithms in the analysis of continuous glucose monitoring data improved the identification of hypoglycemia in patients with type 1 diabetes, a study by Li et al. in 2019. Also, AI is far better at prediction and prevention of complications.

Our next potential issue on our health and life is the heart diseases, which usually emerges due to improper food consumption and stress level. Annual death rates due to the heart diseases, according to the WHO, is at its peak, cardiovascular

[15] World Health Organization. https://www.who.int/
[16] 21 Lessons for the 21st century. Y.N. Harrari.
[17] Diabetes in Control.

diseases take an estimated 17.9 million peoples' lives globally[18]. The stakes the AI can solve this can be broad. It is the passive lifestyle and irregular diet which contributes to the heart diseases. But machine learning can transform this challenge with its direct access to the large database. For example, if a global team of researchers and scientists as well as medical professionals introduce the new proper diet management for several types of cardiovascular diseases, it can be applied in the blink of an eye to each single wearable device on the patients and potential sufferers of heart diseases. Interestingly, it can manage such diet guidelines from them by examining all data about the blood levels, how much each chemical is contributing to the development of the body, and level of hormones. After all, it suggests the best fit schedule for us.

What are the possible implications for Uzbekistan?

The WHO data published in 2020 announced that Uzbekistan ranked 3rd where coronary heart disease reached 69,725. Although our country prides with fresh vegetable and fruit supply, which are the main sources of proper diet and preventatives of heart diseases, lack of technological applications and understanding is the biggest hurdle to overcome the heart diseases. But abundance of food varieties in the country, if the right tools like AI and Biosensors and funds directed at solving the heart diseases, the possibility od eradicating the disease could be higher.

How can AI change the food production from worse to better?

As mentioned, potential of AI on the possibility of changing the course of food supplies is great. The data analysis and biological referencing systems of them can not only produce healthy food types, but also, they can alter the basic DNA and organism of the food. The traditional food manufacturing proved successful in the past 100 years despite the health problems it has brought with it. We tend to base our food production line on the global supply and demand basis while ignoring the fact that whether it is definitively healthy or not. Based on the geographical and climate conditions of a particular country, however, the AI can modify the organic substances on certain products, e.g. fruit and vegetables. Taking sub-Saharan countries like Chad or Nigeria, where people mostly suffer from malnutrition of Vitamin A, as an example, they main diet is wheat that does not contain vitamins, but simultaneously, the AI might suggest possible solutions to alter the genetic organization of it to provide better nutritional source for the people. Apart from that, it can analyze how such additional changes on the food supply is contributing the general health of the public.

How can developing nations like Uzbekistan benefit from the use of AI and machine learning?

In Uzbekistan, with availability of varieties of fruits and vegetables, the development of the Robotic industry can assist in popularizing the food source varieties which are rich in nutrients. Also, such food sources can prevent the number one human killers on the planet like obesity, heart diseases , and diabetes.

Notes:

1. World Health Organization. https://www.who.int/

[18] World Health Organization.

2. Diabetes in Control. https://www.diabetesincontrol.com/how-artificial-intelligence-can-assist-people-with-diabetes-in-understanding-their-health-condition-and-treatment/#:~:text=A%20study%20by%20Li%20et,in%20predicting%20and%20preventing%20complications.

3. World Life Expectancy. https://www.worldlifeexpectancy.com/uzbekistan-coronary-heart-disease#:~:text=According%20to%20the%20latest%20WHO,Uzbekistan%20%233%20in%20the%20world.

4. Homo Deus: A brief history of tomorrow. Y.N. Harrari. https://www.ynharari.com/book/homo-deus/

5. 21 Lessons for the 21st century. Y.N. Harrari.

6. Homo Sapiens: A brief history of humankind. Y.N. Harrari. https://www.ynharari.com/book/sapiens-2/

Сафаров У.Т. – старший преподаватель, канд.техн.наук,
Шамсиева Ш.Б. – ассистент, Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий.

АДГЕЗИОННАЯ ПРОЧНОСТЬ ТЕСТА ДЛЯ ЛЕПЕШЕК «ОБИ–НОН» ПРИ МНОГОКРАТНОМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОМ ШТАМПОВАНИИ ЗАГОТОВОК

Аннотация: *Исследована адгезионная прочность теста для лепешек «Оби–нон» в условиях многократного последовательного штампования заготовок, т.е. при предложенном авторами способе формования. Описан адгезиометр, позволяющий проводить указанные исследования. Изучены адгезионные свойства теста по отношению к круглой пластине из нержавеющей стали марки 12Х18Н9Т, поверхность которой обработана по 4-му классу чистоты. Сделан анализ влияния на адгезионную прочность продолжительности и давления контакта, влажности теста и сортности муки. На основании результатов проведенных исследований доказана возможность применения в качестве материала для формующих матриц в машине для формования тестовых заготовок последовательным штампованием , указанной марки нержавеющей стали.*

Ключевые слова : *адгезионная прочность, адгезиометр, последовательное штампование, продолжительность контакта, давление контакта, формующая матрица.*

Kalit so'zlar : *adgeziyaviy mustahkamlik, adgeziometr, ketma–ket shtamplash , tegishish davomiyligi , tegishish bosimi , shakl beruvchi moslama.*

Key words : *adhesion strength, adhesion meter, sequential stamping, contact duration, contact pressure, forming matrix.*

Нами разработан способ многократного последовательного штампования тестовых заготовок для механизации процесса формования узбекских лепешек «Оби-нон» [1]. При проектировании и создании формующих машин необходимо учитывать адгезионные свойства обрабатываемого продукта для

правильного выбора материала деталей [2, 3, 4].

При формовании тестовых заготовок последовательным много– кратным штампованием происходит нагруженные их в течение очень маленькой продол-жительности контакта с формующей матрицей (в пре– делах 0,1 … 0,2 с в зависимости от частоты штампования). Однако такое кратковременное штампование теста осуществляется многократно.

Как показало изучение литературных источников , среди множества работ, посвященных изучению адгезии теста [2, 4 – 8], нет исследований адгезионных свойств теста в таких условиях деформирования. Поэтому исследовали адгезионные свойства теста для лепешек «Оби–нон» в условиях последовательного штампования.

Исходя из поставленной задачи для проведения исследований был необходим адгезиометр, позволяющий: 1) нагружать тесто в течение очень короткого (не более 1 с) времени сжатия, после чего произвести отрыв его от субстрата; 2) осуществлять такой цикл «нагружение адгезива – отрыв от субстрата» многократно с измерением в каждом цикле давления кон– такта и адгезионной прочности. Нами был сконструирован адгезиометр, работающий по методу равномерного постепенного отрыва адгезива от субстрата.

Рабочая часть адгезиометра показана на рис.1. Адгезиометр состоит из электромагнитной катушки 1 с расположенным внутри нее сердечни– ком, штока 2, закрепленного на нижнем конце сердечника и являющегося его продолжением, упругих измерительных колец 3 и 4, круглой пластины 5 из материала, адгезионные свойства которого исследуются, подвижного столика 6 для установки заготовки теста, в свою очередь закрепленного на вертикально перемещающемся стержне 7. Верхний конец сердечника электромагнита закреплен на пружине растяжения, удерживающей сердечник и шток в нормальном верхнем положении.

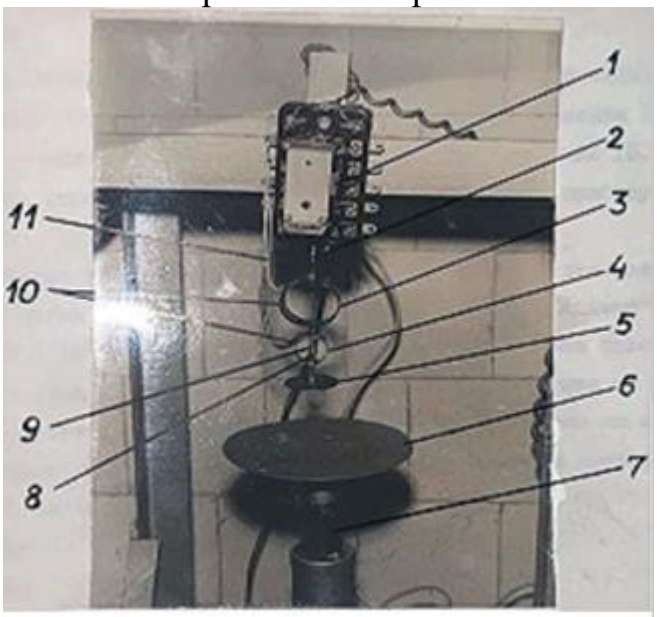


Рис.1. *Рабочая часть адгезиометра*

Для измерения усилий сжатия и отрыва на измери– тельные кольца 3 и 4 наклеены тензометрические датчики соп– ротивления 10, выводы которых с помощью проводов 11 подключены через усилитель к регистрирующему компьютеру. Упругое кольцо 3 диаметром 4,5 см служит для измерения уси– лия сжатия теста круглой пластиной 5. Упругое кольцо 4 диаметром 2,5 см служит для измерения усилия отрыва пластины от адгезива. Так как величина измеряемого усилия отрыва на порядок меньше величины усилия сжатия, это кольцо выполнено из менее упругого материала. Для исключения влияния сжимающего усилия на кольцо 4, в нем установлены распорный

микрометрический винт 9 и упор 8.

При подаче напряжения на катушку электромагнита, последний втягивает сердечник вниз, шток 2 опускается и субстрат – круглая пластина 5 сжимает адгезив – тестовую заготовку, находящуюся на столике 6. При этом усилие сжатия измеряется датчиками упругого кольца 3. По истечении некоторого времени включается вертикально перемещающийся стержень 7 и опускается тестовая заготовка с постоянной скоростью. Так осуществляется равномерный отрыв адгезива от субстрата, а усилие отрыва измеряется датчиками упругого кольца 4.

Исследовали адгезионные свойства теста по отношению к круглой пластине из нержавеющей стали марки 12Х18Н9Т, поверхность которой обработана по 4-му классу чистоты. Эксперименты показали, что на адгезионную прочность оказывают влияние продолжительность и давление контакта, влажность теста и сортность муки.

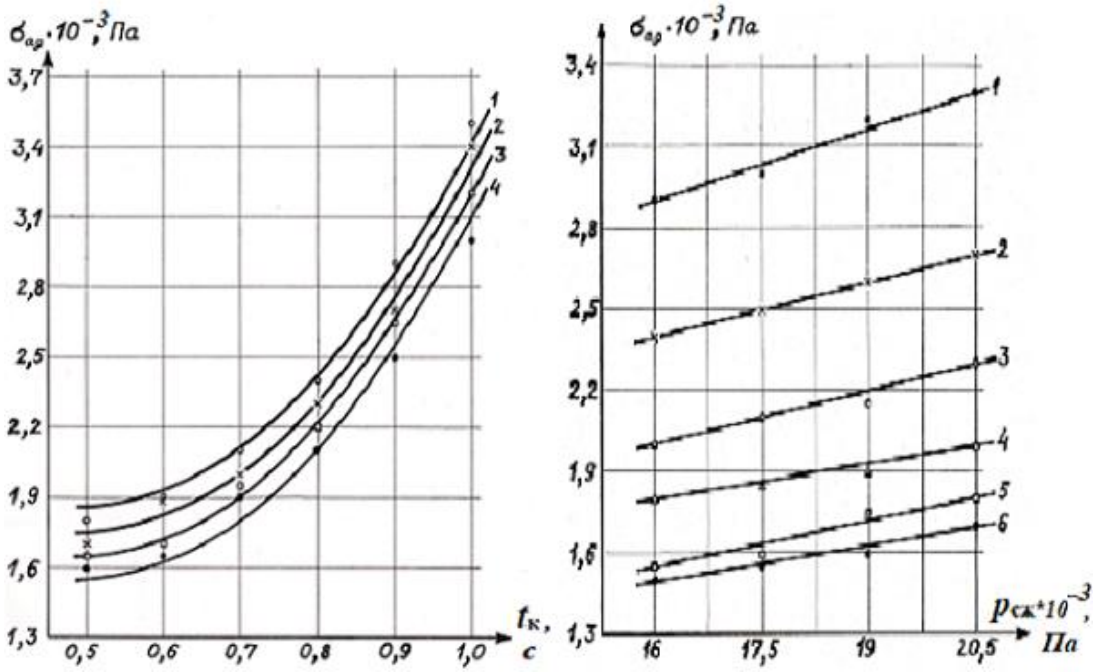


Рис.2. *Зависимость адгезионной прочности теста влажностью* W_T = *43%, замешанного из муки первого сорта, от продолжительности контакта при значениях давления контакта,* $p_{сж} \cdot 10^{-3}$ *(Па): 1 – 20,5; 2 – 19; 3 – 17,5; 4 – 16.* ***Рис.3.*** *Зависимость адгезионной прочности теста влажностью* W_T = *42%, замешанного из муки первого сорта, от давления контакта при различной продолжительности контакта* $t_к$ *[с]: 1 – 1,0; 2 – 0,9; 3 – 0,8; 4 – 0,7; 5 – 0,6; 6 – 0,5.*

На рис.2 приведены зависимости адгезионной прочности теста

влажностью $\mathbf{W_T}$ = 43% из муки 1 сорта от продолжительности контакта при различных значениях давления контакта. В исследованном диапазоне продолжительности контакта $t_к$ = 0,5 ... 1,0 с, с ее увеличением адгезион– ная прочность $\sigma_{ад}$ теста растет во всех случаях. Но при этом темп его роста не постоянен. При $t_к$ = 0,5 ... 0,6 с темп роста $\sigma_{ад}$ минимальный, при $t_к$ = 0,6 ... 0,8 с темп роста увеличивается до максимума, а при $t_к$ = 0,8 ... 1,0 с темп роста $\sigma_{ад}$ остается постоянным, о чем свидетельствует прямолиней– ный участок

зависимости $\sigma_{ад} = \sigma_{ад}(t_к)$. Следовательно, при продолжи– тельности контакта $t_к$ = 0,1 – 0,2 с темп роста адгезионной прочности будет близок к минимальному, а ее абсолютная величина $\sigma_{ад}(t_к = 0{,}1\ldots 0{,}2\ с) < \sigma_{ад}(t_к = 0{,}5\ с)$ (например, при давлении контакта $p_{сж}$ = 20500 Па, $t_к$ = 0,2 с адгезионная прочность теста W_T = 43% из муки 1 сорта приблизи– тельно будет 1650 Па). Это показывает, что при формовании тестовых заготовок последовательным штампованием адгезионная прочность будет меньше, чем минимальное ее значение, определенное экспериментально при соответствующем давлении контакта.

Повышение адгезионной прочности при увеличении продолжитель– ности контакта является очевидным фактом, однако низкие значения при этом $\sigma_{ад}$ по сравнению с литературными данными других исследователей [5, 6, 7] объясняются тем, что при $t_к$ = 0,5… 0,8 с идет первая стадия формирования адгезии – образование номинального контакта, а с $t_к$ = 0,8 с начинается вторая стадия – формирование площади фактического кон– такта, вследствие чего идет быстрый рост адгезионной прочности. В этих условиях, когда микрореологические процессы еще не начались, основное влияние на адгезию оказывают макрореологические процессы, обеспе– чивающие относительно низкие значения адгезионной прочности [2, 5]. В работе [6] показано, что окончанию второй стадии адгезии соответствует продолжительность контакта теста с субстратом 180 с.

На рис.3 приведена зависимость адгезионной прочности теста влажностью W_T = 42% из муки 1 сорта от давления контакта при различ– ной продолжительности контакта. Как видно, и при очень маленькой продолжительности контакта теста с пластиной из стали 12Х18Н9Т, зависимость адгезионной прочности от давления контакта имеет линейный характер. Такая зависимость $\sigma_{ад}$ от $p_{сж}$ выявлена для многих видов теста по отношению к различным материалам. При этом, чем меньше продол– жительность контакта, тем слабее влияние давления контакта на адгези– онную прочность, о чем свидетельствует уменьшение наклона линий $\sigma_{ад} = \sigma_{ад}(p_{сж})$ при уменьшении $t_к$. Следовательно, при формовании тестовых заготовок последовательным штампованием продолжительностью контакта 0,1 – 0,2 с увеличение давления при сжатии до $\mathbf{1.10^5}$ Па не даст заметного прироста адгезионной прочности (к примеру, экстраполяцией по рис.3 можно определить, что при $t_к$ = 0,15 с и $p_{сж} = 1.10^5$ Па адгезионная прочность составит приблизительно $\sigma_{ад}$ = 3500 – 3700 Па).

Следовательно, при многократном штамповании постепенное увеличение давления контакта и уменьшение его продолжительности обусловливают снижение адгезионной прочности теста по сравнению с первоначальными значениями. Если учесть, что при формовании тесто– вых заготовок лепешек последовательным штампованием давление сжатия по этапам растет, а продолжительность контакта уменьшается (ввиду увеличения частоты штампования), становятся очевидными более меньшие значения адгезионной прочности (2300 … 2400 Па) по сравнению с ранее определенными значениями (3500 … 3700 Па).

Таким образом, полученные результаты показывают, что при фор– мовании заготовок лепешек последовательным штампованием с очень маленькой продолжительностью контакта 0,1 – 0,2 с, адгезионная проч– ность теста к стали **12Х18Н9Т** достаточно низка и по величине не отличается от адгезионной прочности теста к антиадгезионным матери– алам, как фторопласт и винипласт, при продолжительности контакта 10 – 12 с [2, 5]. Поэтому нержавеющая сталь марки 12Х18Н9Т, обработанная по 4-му классу чистоты, может быть рекомендована в качестве материала для формующих матриц машины для формования тестовых заготовок последовательным штампованием.

Использованная литература

1. УСТРОЙСТВО для формования тестовых заготовок в виде лепешек: Ав. свид. СССР № 1472019, опубл. 15.04.89, бюл. №4 / Авторы Сафаров У.Т., Нурмухамедов А.М., Мачихин С.А., Жалилов М.Ж.

2. МАЧИХИН Ю.А., МАЧИХИН С.А. Инженерная реология пищевых материалов. – Москва : Пищевая промышленность, 1981. – 216 с.

3. БЕРКУТОВА Н.С., ШВЕЦОВА И.А. Микроструктура пшеницы. – Москва : Колос, 1977. – 125 с.

4. ПШЕНИШНЮК Г.Ф. Влияние органических солей на процесс структурообразования, реологические свойства пшеничного теста // Тез. докл. IV Всесоюз. науч. конф. – Москва, 1992. – с. 21.

5. ЗИМОН А.Д. Адгезия пищевых масс. – Москва : Агропромиздат , 1985. – 272 с.

6. ИОФФЕ С.М. Адгезия вязкоупруго–пластических тел на при– мере хлебного теста : Дисс. ... канд.техн.наук. - Москва, 1987. – 226 с.

7. Е.Д.ЧЕРТОВ, Т.В.САНИНА, О.А.НОСОВ, М.А.ВАСЕЧКИН. Сни– жение адгезии при расстойке теста // Известия вузов. Пищевая технология, 2002. – № 5–6. – с.33 – 34.

8. ЗАДОРОЖНЫЙ М.Ю., ЕРГИН К.С., СУДАРЧИКОВ В.А., КАЛОШКИН С.Д. Исследование адгезии защитных композиционных покрытий на основе полифениленсульфида для теплоэнергетического оборудования // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 5. – URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=7215.

Ф.А.Ахмеджанова – СамИСИ доценти
Ш.М.Каримова - СамИСИ катта ўқитувчиси

СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШИНИ ТАЪМИНЛАШДА «ҲАЛОЛ» СТАНДАРТЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

Аннотация: *”Ҳалол” стандартларни жорий этиши бир пайтнинг ўзида сертификатлаш орқали миллий махсулотларнинг сифатига эътибор беришга, ишлаб чиқарувчиларнинг истеъмол товарлари бозорини кенгайтиришда, ҳамда мамлакатда сердаромад соҳа бўлган зиёрат туризмининг жадал ривожланишига, хусусан хорижлик*

сайёҳларни республикамизга кенг жалб қилиш билан зиёратчилар сонининг ортишига, ва туризм индустриясининг жадал ривожланишига асос бўлади.

Калит сўзлар: *Давлат стандарти, ”Ҳалол” стандарти, сертификат, маҳсулотларнинг сифати ва хавфсизлиги, туризм индустрияси, туризм инфратузилмаси.*

Annotation*: Introduction of the new Halal standard. will not only improve the quality and expand the geography of consumption of national products, but also affect the development and quality of new types of (pilgrimage) tourism services, attracting foreign tourists to the republic, as well as the development of the tourism industry*

Keywords: *State standard, "Halol" standard, certificate, quality and safety of products, tourist industry, tourism infrastructure.*

Маълумки, бугунги кунда ишлаб чиқариш ва хизматлар кўрсатиш соҳаларида истеъмолчилар талаблари ортиб бормоқда. Бу ўз навбатида ишлаб чиқарилаётган махсулотлар ва кўрсатилаётган хизматларни турли шубхалардан ҳоли ҳолда хавфсиз ва ишончли бўлишининг таъминлашни тақозо этади.

Шу нуқтаи назардан, хозирги маҳсулотлар ишлаб чиқариш ва хизматлар кўрсатиш билан узвий боғлиқ жараёнларда “Халол” терминига аҳамият қаратилиб, хавфсизлик, санитар- гигиеник қоидалар асосида халол талаблар ишлаб чиқилди. Халол талаблар асосида ишлаб чиқарилаётган махсулотларга: Европа Иттифоқи, Америка Қўшма Штатлари, Буюк Британия, Австралия, Канада, Хитой Халқ Республикаси, Хиндистон, Лотин Америка, Янги Зелландия ва Тайланд давлатлари каби мамлакатларда алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бутун дунёда мусулмонларнинг кун сайин ортиб бориши, тахминан 1.8 млрд одам ер аҳолисининг 24 фоизи халол белгиси асосида ишлаб чиқарилган маҳсулотларга эхтиёж сезмоқда.

Халқаро экспертларнинг таъкидлашича, 2025 йилга бориб, халол талаблар асосида ишлаб чиқарилган маҳсулотларни умумий улуши дунёда ишлаб чиқарилаётган барча махсулотларни камида 25 фоизини, 30 йилда бориб эса, бу кўсаткич умумий ишлаб чиқарилаётган махсулотларни 30 фоизини ташкил этади.

Юқорида келтирилган маълумотлар шуни кўрсатадики, халол стандартлар талабларига мувофиқ маҳсулотлар ишлаб чиқариш ёки хизматлар кўрсатиш ислом давлатлари ўртасида маҳсулотларни экспорт ва импорт жараёнларида юзага келадиган техник тўсиқларни бартараф этиш имконини беради.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев томонидан қабул қилинган «Мева-сабзавот маҳсулотлари, узум, полиз, дуккакли экинлар, шунингдек, қуритилган сабзавот ва меваларни маҳаллий экспорт қилувчиларни қўллаб-қувватлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарори[19] асосида, тадбиркорларга янада қулайлик яратиш мақсадида «Ҳалол» стандарти қабул қилинди.

Мамлакатимизда туризм соҳасани жадал ривожлантириш, унинг иқтисодиётдаги аҳамияти ва ҳиссасини ошириш, туристик хизматлар сифатини

[19] Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг «Мева-сабзавот маҳсулотлари, узум, полиз, дуккакли экинлар, шунингдек, қуритилган сабзавот ва меваларни маҳаллий экспорт қилувчиларни қўллаб-қувватлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарори

диверсификация қилиш ва такомиллаштириш, ҳамда унинг инфратузилмасини кенгайтиришга -экспорт фаолиятини либераллаштириш ва соддалаштириш, экспорт тузилиши ва географиясини диверсификация қилиш, иқтисодиёт соҳалари ва худудларнинг экспорт имкониятларини кенгайтириш ва сафарбар қилиш каби масалалар белгилаб берилган[20].

Шу мақсадда Ўзбекистон Республикасининг “Техник жиҳатдан тартибга солиш” агентлиги томонидан ривожланаётган мамлакатларнинг туристик инфратузилмасининг ҳолати ва экспорт имкониятларини янада ошириш механизми чуқур ўрганилди. Саёҳларнинг эҳтиёжидан келиб чиқиб, сифатли ва қулай хизматларни кўрсатиш орқали туризм соҳасини ривожлантириш учун мамлакатимизда «Ҳалол» стандартлари бўйича маҳсулотларни ишлаб чиқариш, шу жумладан овқатланиш хизматлари туризимини такомиллаштириш муҳим аҳамият касб этмоқда**.**

«Ҳалол» (яъни «рухсат этилган») тушунчаси–бу Ислом динида рухсат этилган ва йўл қўйилган барча маҳсулотлар бўлса, «Ҳалол» стандартлари эса–маҳсулотларни махсус кўрсаткичлари бўйича ишлаб чиқариш, сақлаш, ташиш, сотиш ва тамғалаш жараёнларига бўлган талабларни белгилайди.

«Олам яралибдики, инсонга ҳалол соғлом яшаш, фарзандларини соғлом тарбиялаш неъмат сифатида буюрилган. Эккан дарахтларимиз, нафас олиб турган ҳавомиз, луқма нонимиз, ичаётган сувимиз барчаси ҳалол бўлиши керак деб буюрилган. Ҳалолликни доимо таъминлаш ва келажак авлодга мерос қолдириш динимиз томонидан инсониятга фарз қилинган. Шу боис, бутун дунёда озиқ-овқат, сув, кийим-кечак, соғлиқ ва тижорат каби барча соҳаларда ҳалол ишлаб чиқариш йўлга қўйилган. Ҳалол озиқ-овқат, ҳалол туризм, ҳалол тиббиёт каби соҳаларни замонавий технологиялар ёрдамида аслини йўқотмаган ҳолда ривожлантириш ва келажак авлодга мерос қолдиришимиз лозим. Биз ва авлодларимиз бу қимматли неъматларнинг қадрига етиб, ҳалол еб, ҳалол ичиб, ҳалол яшашимиз жоиздир. Биз ўз зиммамизга тушган вазифани виждонан бажаришимиз ва инсониятга ҳалолликни уқтиришимиз даркор.

Биргина Бирлашган Араб Амирликлари 200дан ортиқ давлатлар билан савдо-сотиқ ишларини амалга оширади, бунда маҳсулотларни экспорт қилиш учун «Ҳалол» белгиси билан сертификатланган маҳсулот талаб этилади. «Ҳалол» стандартлари талаблари асосида ишлаб чиқарилган маҳсулотлар бозори ҳажми 6,0 триллион АҚШ долларини ташкил этади, 2024-йилга келиб ҳалол маҳсулотлари бозори ҳажми тахминан 8,4 триллион АКШ долларини ташкил этиши кўзда тутилган.

2018 йилда «Ўзстандарт» агентлиги томонидан сайёҳларнинг эҳтиёжларидан келиб чиққан ҳолда, сифатли махсулотлар ишлаб чиқариш ва қулай хизматларни кўрсатиш орқали туризм соҳасини ривожлантириш учун ЎзДст 3286:2018 - "Ҳалол" давлат стандарти жорий қилинди. "Ҳалол" стандарти халқаро стандартлар менежменти тизимининг озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги бўйича ИСО 22000 сериясига тегишли ҳисобланади. Ўзбекистон Республикасининг “Техник жиҳатдан тартибга солиш”

[20] Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 — 2026 йилларга мўлжалланган Янги *Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси* тўғрисида. ПФ-60-сон фармони (28.01.2022 й)

агентлигининг маълумотларига кўра, ҳозирги кунда республикамиз ҳудудидаги 129 та ишлаб чиқариш корхоналари ИСО 22000 серияси талабларига жавоб беради. Агентликнинг хабар беришича, "Ҳалол" стандартлари ишлаб чиқариш, сақлаш, юклаш, сотиш ва маҳсулотни тамғалаш (маркировкалаш) жараёнларида Ислом қонун-қоидалари талабларига тўла жавоб беришини таъминлайди.

Халқаро "Ҳалол" сертификати - Халқаро стандартлаш ва сертификатлаш маркази томонидан жиддий текширувлардан кейин тақдим этилади. "Ҳалол" сертификати - бу озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришда фойдаланилган хом ашё ва зираворлар, ишлаб чиқариш цех- бинолари, асбоб-ускуналари, компания бизнес услуби ва тайёрлов маҳсулотлари "Ҳалол" стандарти талабларига тўлиқ жавоб беришини билдиради.

«Ҳалол» стандартининг қабул қилиниши, тадбиркорларимиз томонидан ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг сифати ва хавфсизлигини юқори стандарт талаблари асосида таъминлашга замин яратади. Бу турдаги янги стандартларни жорий этиш бир пайтнинг ўзида сертификатлаш орқали миллий ишлаб чиқарувчиларнинг истеъмол товарлари бозорини кенгайтиришда ҳамда мамлакатда сердаромад соҳа бўлган зиёрат туризмининг жадал ривожланиши, хусусан, хорижлик сайёҳларни республикамизга кенг жалб қилиш билан зиёратчилар сонининг ортишига, туризм индустриясининг жадал ривожланишига туртки бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1 Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 — 2026 йилларга мўлжалланган Янги *Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси* тўғрисида. ПФ-60-сон фармони (28.01.2022 й)

2. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг «Мева-сабзавот маҳсулотлари, узум, полиз, дуккакли экинлар, шунингдек, қуритилган сабзавот ва меваларни маҳаллий экспорт қилувчиларни қўллаб-қувватлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарори

Файзиев Ж.С. - т.ф.н., доцент,
Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти

POS ТИЗИМИ ВА POS ТЕРМИНАЛЛАРНИ ХИЗМАТ КЎРСАТИШДАГИ ИМКОНИЯТЛАРИ

Аннотация. *Ишда POS тизими ва терминалларни фарқли жихатлари, танлаш мезонлари ва уларни хизмат кўрсатишдаги имкониятлари тахлили амалга оширилган.*

Калит сузлар: *POS тизим, POS терминал, фискал регистратор, дастурий таъминот, моноблок, монитор, компютер, процессор, қаттиқ жисмли маълумотлар тўплагичи (SSD), фискал маълумотлар оператори (ОФД).*

Аннотация. *В работе проведен анализ отличительных сторон, критерии выбора и возможности при обслуживании POS систем и терминалов.*

Ключевые слова: *POS система, POS терминал, фискальный регистратор, программное обеспечение, моноблок, монитор, компьютер, процессор, твердотельный накопитель данных (SSD), оператор фискальных данных (ОФД) (ОФД).*

Annotation. *The work analyzes the distinctive aspects, selection criteria and capabilities for servicing POS systems and terminals.*

Key words: *POS system, POS terminal, fiscal registrar, software, monoblock, monitor, computer, processor, solid-state data drive (SSD), fiscal data operator (FDO).*

Рақобат шароитида ташкилотда тегишли қурилма йўқлиги сабабли маҳсулот сотиб олмаган ёки хизмат ҳақини тўлай олмаган харидор бошқа компанияга кетиб қолади ва ўзининг салбий тажрибасини танишларига улашади. Шунинг учун хизмат кўрсатиш жараёнини тўғри ташкил этиш мухим ахамиятга эга бўлиб у мижозларга хизмат кўрсатиш даражасини, товар, хизматлар ва пул оқимлари хавфсизлигини ва улар устидан назоратни оширади. Ушбу муаммони ҳал этиш йўлларидан бири хизмат кўрсатиш корхоналарида POS тизими ва терминалларни тадбиқ этиш ҳисобланиб улар мижоз ва сотувчи ўртасидаги воситачи бўлиб, хизмат кўрсатиш ва тўлов тизимини соддалаштиради.

Ишни мақсади POS тизими ва терминалларни фарқли жихатлари, танлаш мезонлари ва уларни хизмат кўрсатишдаги имкониятлари тахлилини амалга ошириш хисобланди.

POS аббревиатураси савдо нуқтаси (Point Of Sales) ёки хизмат кўрсатиш нуқтасини (Point Of Service) англатади. POS - ускуналар ходимнинг ишини автоматлаштирадиган дастурий ва аппарат ечимидир. Бундай қурилмалар маҳсулот ҳақида маълумот сўраш ва мижозлардан тўловларни қабул қилиш учун мўлжалланган.

POS терминал яхлит комплекс сифатида рўйхатга олинади ва POS тизимида фақат фискал регистратор рўйхатдан ўтиши керак. Терминални рўйхатдан ўтказиш учун уни деярли тўлиқ комплектда солиқ идорасига олиб борилиши керак, тизимдан эса фақат фискал регистраторни олиб бориш кифоя.

POS терминални танлаш ташкилотнинг ўзига хос хусусиятларига ва тизим қўллаб-қувватлаши керак бўлган операциялар турларига боғлиқ. Компания учун қайси турдаги эквайрингдан (эквайринг – банк карталарини ва NFS га эга бўлган телефонларнинг тўлов тизимларидаги ахборотни ўқишга мўлжалланган мустақил ва кассага уланадиган қурилмалар) фойдаланиш фойдали эканлигини, POS тизимини сотиб олиш/ижарага олиш фойдалими ёки йўқлигини аниқ билиши, шунингдек, мижоз билан хисоб-китоб қилишнинг муқобил усулларини ҳисобга олиш муҳимдир.

POS тизими - бу иш жойини тўлиқ автоматлаштириш учун мўлжалланган техник ва дастурий комплекс. Бундай қурилманинг асосини касса аппарати дастурий таъминоти ўрнатилган тизим блоки, шунингдек солиқ органларига маълумотларни узатиш учун сақлаш мосламаси (ФН) бўлган фискал регистратори ташкил қилади. Мамлакатимиз қонунчилигига кўра, фискал регистратор солиқ идорасида рўйхатдан ўтиши керак.

POS тизимига қуйидаги қўшимча ускуналар киритилади:

- пул учун бўлим;
- замонавий клавиатура;

• харидорнинг экрани.

POS тизимини қуйидаги иккита хусусиятини алохида таъкидлаш зарур бўлади:

- ҳар қандай қисмини тезда алмаштириш мумкин.

- йиғиш учун жуда кўп сонли модификациялар мавжуд. Тизимда рўйхатдан ўтадиган битта қурилма (фискал регистратор) мавжуд, бошқа ускуналар фойдаланувчи томонидан танланади.



1-расм. АТОЛ Optima Маркет POS тизими

Хозирги пайтда ФН га эга бўлган MSPOS-T, АТОЛ Ритейл 54 Pro, АТОЛ Ресторан ЕГАИС 15” ва АТОЛ Optima Маркет каби POS тизимлар кенг тарқалган. АТОЛ Optima Маркет POS тизими (1-расм) компьютер ва сенсорли мониторни бирлаштирган касса терминали ҳисобланиб у ўрта ва кичик бизнесни юритишда ишлатилади. Ушбу POS тизим ишни нолдан автоматлаштиришга имкон беради ва қийин шароитларда юқори юклама остида ишлаши мумкин. Унинг юқори тезликда ишлайдиган Frontol 6 дастурий таъминоти икки миллион штрих-кодли юкланган каталогдан янги маҳсулотларни топади. POS тизим кўпгина фискал қурилмалар, содиқлик модуллари ва видео назорат тизимлари билан уланишни қўллаб-қувватлайди. У кўп сонли портлар билан жиҳозланган: Bluetooth, Ethernet (1), WiFi, HDMI (1), COM (2), USB (10). Унга қўшимча ускуна ҳам уланиши мумкин.

POS терминал ҳам иш жойини автоматлаштириш имконини берувчи дастурий-техник мажмуадир. Унинг таркибий қисмлари POS тизими (босиб чиқариш мосламаси, махсус дастур, дисплей ва бошқалар) билан бир хил. Аммо POS тизимидан фарқли ўлароқ, терминал ягона қурилма сифатида рўйхатга олинади, яъни унинг таркибий қисмларини ўзгартиришнинг имкони йўқ.

Терминаллар кўпинча ускуналар ва дастурий таъминотни стандартлаштириш учун қатъий талабларга эга бўлган халқаро аҳамиятга эга йирик тармоқларда қўлланилади. Жуда оз дўконлар терминаллардан фойдаланади, бу мураккаб рўйхатга олиш, махсус дастурий таъминот ва қиммат тўпламлар билан боғлиқ.

POS терминал нақд пул операцияларини автоматлаштириш учун мўлжалланган қурилма ҳисобланади. Унинг моноблок корпуси компютерни, сенсорли бошқарувга эга мониторни, фискал регистратори учун интерфейсларни ва бошқа ташқи қурилмаларни бирлаштиради (2 - расм). Баъзи моделлар картани ўқувчи билан жиҳозланган. POS - терминални 15 дюйм диагоналли ёрқин экран билан жиҳозланганлиги, меню ва зал харитаси билан ишлаш қулайлиги уни кафе ва ресторанларда кенг фойдаланиш имкониятини яратади. POS терминаллар ҳар қандай касса дастурлари ва товар хисоби тизимларига мос келади. Моноблокга штрих-код сканери, мижозлар дисплейи, касса тортмаси ва савдони автоматлаштириш учун бошқа қурилмаларни улаш мумкин.

Ушбу ускуна асосан ўрта ва йирик бизнесда қўлланилади:

• чакана савдода: кийим-кечак, поябзал, рақамли ва маиший техника сотадиган дўконлар, чакана савдо нуқталари;

• умумий овқатланиш: ресторанлар, кафелар, қандолатчилик дўконлари;

• хизмат кўрсатиш соҳаси: SPA – марказлари (сув билан боғланган физиотерапия методи), фитнес клублари, меҳмонхоналар, автосервислар.



2-расм. POSCenter START-2V2 сенсорли моноблоки

POS терминали товарларни ҳисобга олиш ва ресторан дастурлари билан бирлаштирилиши ва ЕГАИС билан ишлаш учун созланиши мумкин.

Функционал имкониятлари. POS терминал битта корпусда қуйидаги функционал элементларни бирлаштирган моноблок ускунасидир:

• ҳисоблаш модули: процессор, қаттиқ жисмли маълумотлар тўплагичи (SSD) ва кенгайтириш имконияти билан 1 ГБ ёки ундан кўп сиғимли оператив хотира;

• сенсорли экран;

• интернетга уланиш учун тармоқ интерфейслари;

• периферик қурилмалар учун киритиш/чиқариш портлари.

Аксарият терминаллар содиқлик магнит карталарини “ўқиш” ва шахсий рухсатномалар ёрдамида ходимларни аниқлаш учун ўқувчилар билан жиҳозланган.

Баъзи ишлаб чиқарувчилар моноблокни металл iButton калити ва бармоқ изини ўқувчи билан жиҳозлашади. Улар турли фойдаланувчилар учун кириш ҳуқуқларини фарқлайди ва назорат-касса машинасини бегона шахслардан максимал даражада ҳимоя қилади.

Кўпгина POS терминаллар мустақил касса аппарати сифатида ишлатилмайди, чунки бортда фискал хотира (ФН) учун бўлинмаси ва чоп этиш модули мавжуд эмас. Бундай моноблокнинг функционаллиги чекланган. Унда

чекларни чоп этиш ва фискал маълумотлар операторига (ОФД) маълумот юборишдан ташқари исталган касса операцияларни амалга оширилиши мумкин, .Масалан, АТОЛ компаниясининг Jazz 16 ва Smart Plus POS терминаллари. Қонунга мувофиқ ҳисоб-китобларни амалга ошириш учун ушбу моноблокларга фискал регистратори уланиши керак.

Камдан кам ҳолларда терминал ўрнатилган принтер ва жисмоний функция учун ички модул билан ишлаб чиқарилади. Масалан, Viki Mini. .

POS - терминал **POS** тизимига муқобил бўлиб, юқори ўтказувчанлик қобилиятига эга бўлган кассалар учун ҳам мўлжалланган. Ишлаб чиқарувчилар моноблокни камида 4 ядроли замонавий процессор ва кенг хотира билан жиҳозлашади. Деярли ҳар бир моделда ускунага зарар етказмасдан 24/7 режимида ишлаш имконини берувчи совутиш тизими мавжуд. Терминалнинг **POS** тизимидан фарқи шундаки, у тизим блокини ва алоҳида клавиатурани улашни талаб қилмайди, бу эса иш жойидаги жойни тежаш имконини беради.

Уланиш усуллари. POS - терминал кассирнинг тўлақонли иш жойини яратишга имкон беради. Қурилмага ҳар қандай ташқи қурилмаларни улаш мумкин:

• штрих-код сканери;
• электрон тарози;
• фискал регистратор;
• ёрлиқ принтери;
• эквайринг терминали ёки PIN-pad;
• харидор дисплейи;
• ташқарига чиқарилган клавиатура;
• универсал транспорт модули (УТМ) ўрнатилган мини-компьютер (ХАБ) - тўғридан-тўғри кассадан ЕГАИСга маълумотларни жўнатиш учун.

Дастурий таъминот. POS терминаллар операцион тизим билан ёки операцион тизимсиз етказиб берилади. Одатда - Windows операцион тизими. Ускунани олдиндан ўрнатилган касса аппарати дастури, масалан, Frontol, “1С: Чакана савдо” ёки мижознинг хоҳишига кўра бошқа мос келадиган дастурий таъминот билан буюртма қилиш мумкин. POS - моноблок ўрнатилган касса дастури билан барча стандарт функцияларни бажариши мумкин:

• касса навбатларини очиш ва ёпиш;
• фискал тушумлар ва ҳисоботларни шакллантириш ва чоп этиш;
• сотиш ва қайтаришни расмийлаштириш;
• ҳужжатларни фискал маълумотлар операторига онлайн юбориш;
• нақд ва нақд пулсиз тўловларни қабул қилиш;
• мижозларга уларнинг сўровига кўра квитанцияларнинг электрон нусхаларини - SMS ёки электрон почта орқали юбориш;
• қайтимларни ҳисоблаш;
• тузатиш чекларини шакллантириш;
• харидни бекор қилиш ва ҳисобдан чиқариш;
• аниқ маҳсулот бандларини кўрсатмасдан эркин нархда сотиш;
• турли тўлов усуллари билан операцияларни қўллаб-қувватлаш: тўлиқ тўлов, аванс, кредит.

Кенгайтирилган функцияли дастурий таъминот қўшимча муаммоларни ҳал қилишга имкон беради:

• кечиктирилган чеклар билан ишлаш;

• совға сертификатлари ва аралаш тўловларни қабул қилиш: карта ва нақд пул билан;

• тўлиқ чек ёки алоҳида маҳсулотларга чегирмаларни қўллаш.

Кафелар ва ресторанлар ишини автоматлаштириш учун сенсорли моноблоклар iiko, r_keeper, «Трактиръ», Tillypad, Game-Keeper, UCS-Премьера ва бошқа махсус дастурлар билан бирлаштирилиши мумкин.

POS терминални танлашда сенсор экраннинг турига, корпусни барқарорлиги ва намликдан химояланганлиги ва тез ишлай олишига эътибор берилади.

Шундай қилиб POS терминал ва POS тизим кассир ишчи ўрнини автоматлаштириш ягона вазифасини бажаришга мўлжалланган бўлиб юқори ўтказувчанликка (бир кунда 100 дан ортиқ чеклар) эга бўлган савдо нуқталари ва умумий овқатланиш корхоналарида фойдаланилади. POS терминал ва POS тизимни хизмат кўрсатишдаги асосий имкониятлари қуйидагилар ҳисобланади: ихчам ўлчамлар; юпқа экранли ва ўрнатилган компютерга эга моноблок конструкцияси хизмат кўрсатиш ҳудудида бўш жойни тежаш имконини беради; кучли процессор ва катта ҳажмдаги хотира кечикишлар ва музлашларсиз ишлашни таъминлайди; маҳсулот карталари ва бошқа график маълумотлар билан қулай ишлаш учун катта сенсорли экран; тўлиқ ҳуқуқли касса аппаратини яратиш учун ҳар қандай ташқи қурилмаларни улаш имконияти.

Қурбонов Жамшед Маджидович –
т.ф.д.,профессор, Самарқанд иқтисодиёт
ва сервис институти
Курбанова Мадина Жамшедовна –
Phd, Тошкент Давлат Аграр Университети

МЕВА ВА САБЗАВОТЛАРНИ ҚАЙТА ИШЛОВИДАГИ КАПИЛЯР БОСИМИНИ УЮЧ ЭММ ЭНЕРГИСИ ЁРДАМИДА ЎЗГАРИШИНИ АНИҚЛАШ

Аннотация. *Мақолада, коллоид капиляр ғоввак материалларнинг ўта юқори частотали (УЮЧ) электромагнит майдон (ЭММ) энергияси билан қайта ишловида капилляр босимини аниқлаш методикаси ва тажриба натижалари келтирилган. Жумладан, мевалар (олма, ўрик, олхўри) ва сабзавот (сабзи)нинг капиляр босими аниқланган. Мева ва сабзавотларни бир хил қиздириш билан капиляр босим динамикаси ҳар хил бўлиб, микротўлқинли УЮЧ ЭММ энергия бериш тўхтатилгандан сўнг капиляр босимнинг кескин пасайиши кузатилади. Маҳсулотнинг ҳар хил намлигида, ундаги капиляр босим ҳар хил бўлади ва микротўлқинли УЮЧ ЭММ энергияси билан қиздириш вақтида капиляр босимнинг асосий манбаи маҳсулотдаги намликнинг буғга фазавий ўтиши натижасида содир бўлиши кузатилди.*

Калит сўзлар*: коллоид капиляр ғоввак материал, микротўлқин, УЮЧ ЭММ, капиляр*

босим, контракция.

Аннотация. *В статье представлены методика и экспериментальные результаты определения капиллярного давления при обработке коллоидных капиллярно-пористых материалов энергией сверхвысокочастотного (спутникового) электромагнитного поля (ЭМП). В частности, было определено капиллярное давление фруктов (яблок, абрикосов, слив) и овощей (моркови). При одинаковом нагревании фруктов и овощей динамика капиллярного давления различна, с резким снижением капиллярного давления после прекращения подачи энергии в гнездо микроволновой печи. При разной влажности продукта капиллярное давление в нем разное, и при нагревании энергией микроволновой печи ЕММ было замечено, что основной источник капиллярного давления возникает в результате фазового перехода влаги в продукте в пар.*

Ключевые слова: *коллоидный капиллярно-пористый материал, микроволновая печь, электромагнитное излучение горсти, капиллярное давление, сжатие.*

Annotation. *The article presents the methodology and experimental results of determining capillary pressure in the treatment of colloidal capillary-porous materials with the energy of an ultrahigh frequency (satellite) electromagnetic field (EMF). In particular, the capillary pressure of fruits (apples, apricots, plums) and vegetables (carrots) was determined. With the same heating of fruits and vegetables, the dynamics of capillary pressure is different, with a sharp decrease in capillary pressure after the power supply to the microwave socket is stopped. At different product humidity, the capillary pressure in it is different, and when heated with the energy of an EMM microwave oven, it was noticed that the main source of capillary pressure arises as a result of the phase transition of moisture in the product into steam.*

Keywords: *colloidal capillary-porous material, microwave oven, electromagnetic radiation of a handful, capillary pressure, compression.*

Кириш. Ҳозирги кунда озиқ - овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш соҳасида электрофизикавий методларни қўллаш ўзининг самарадорлиги ва энергия тежамкорлиги, жадаллиги билан бошқа анъанавий методлардан ажралиб туради. Электрофизикавий методлардан: юқори частотали, ўта юқори частотали электр майдон энергияси, қизил нур энергияси, электродиализ, электрофлотация, электроплазмолиз, электрострикция ва бошқалар аҳамиятли ҳисобланади [1,2].

Электрофизикавий усулларнинг яна бир томони, уларнинг материални ҳажмий қиздиришида бўлиб, бунда унинг ички капилляр босимининг кескин ошишидадир. Айниқса, УЮЧ ЭММ энергиясида қиздириш катта самарага эга. Лекин, бундай жараёнларда капиляр босимнинг мева ва сабзавотларни қиздиришдаги механизми ўрганилмаган.

Юқорида келтирилганлардан хулоса килиб шуни таъкидлаш мумкинки, мева ва сабзавотларни УЮЧ ЭММ энергияси билан қиздириш, уларнинг электрофизикавий хусусиятларидан ички капиляр босимини билиш муҳим ҳисобланади. Чунки, мева ва сабзавотларни электрофизикавий қайта ишловида капиляр босимини билиш, электржиҳозларни лойиҳалашда, конструкциясини яратишда, мева ва сабзавотларнинг қайта ишловидаги режимларини ҳисоблаш учун зарурдир.

Тажрибалар ва натижалар. Капиляр-ғовакли коллоид материалларнинг босимини аниқлаш, иссиқлик ва масса узатиш жараёнларини ёритишда, шунингдек иситиш пайтида ички узатиш жараёнларини ўзгартириш механизми тушунчаси учун муҳим рол ўйнайди.

Кучли ва юқори интенсив иситишдаги ички босим Л.А.Малинина, А.Е. Афанасьева томонидан [3] кварц қуми, ёғоч, гил, бетонда, А. М. Остапенков [4] хамиртуруш, нон ва нон маҳсулотлари, С. В. Некрутман ва Л. Р. Угарова [5] гўшт ва гўшт маҳсулотлари учун экспериментал равишда аниқланган.А. А. Малинина ва бошқалар томонидан микрокапилярлар учун киритилган формуладан фойдаланиб, капилляр босимни ўлчаш учун микро тензометрик усулни таклиф қилди. Материалдаги капиляр босим сенсори (намлик потенциали) сифатида диаметри 3-5 дан 0,05-0,1 микронгача бўлган шиша ва кварц микрокапиллярлари, фақатгина бетоннинг қотиши вақтидаги капиляр босими ўлчанди.

Экспериментал қурилма микротўлқинли қиздириш камераси, масса ва ҳароратни ўлчаш тизимлари, горизонтал ва вертикал равишда ҳаракатланадиган Мир-2 микроскопи билан визуал кузатиш тизимидан иборат.

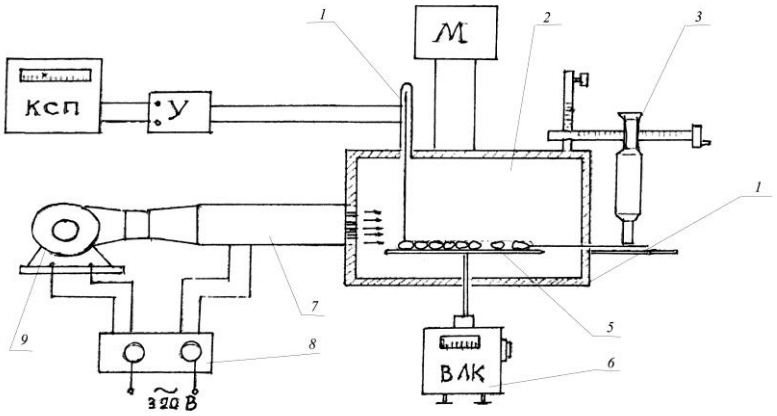
Муаллифлар томонидан кварц найчаларидан тайёрланган микрокапиляр қиздириладиган маҳсулотдаги капиляр босимни ўлчагичи сифатида ишлатилади. Бунда, юқоридагилардан фарқли ўлароқ, оз миқдордаги диэлектрик йўқотишларга ва ёпишқоқликка эга бўлган махсус суюқлик билан тўлдирилган микрокапилярлар ишлатилган. Узунлиги 6-10 см ва диаметри 0,12 микрон бўлган цилиндрсимон кварцли капилярлар, бир томони олдиндан муҳрланади ва бошқа очиқ томони билан махсус суюқликка жойлаштирилади. Капилярга кирган суюқлик капиляр (Лаплас) босим P=2σ/r (r -капилярнинг радиуси, σ - сирт таранглиги) ва ҳавонинг ёпиқ ҳажмининг босими ўртасида мувозанат ўрнатилгунга қадар ҳавони сиқади.

Бу жараёнлар Биолам микроскопи ёрдамида кузатилади. Шундан сўнг очиқ учи (томони) бўлган капилярлар қиздириш камераси ичидаги маҳсулотга кириш орқали жойлаштирилади. Ғовакли материалда қизиш пайтида пайдо бўлган капиляр босим, капиляр кучланиш ўлчагичида ўрнатилган мувозанатни ўзгартириб, менискнинг янги мувозанат ҳолатига келгунига қадар ҳаракатланишига олиб келади. Капилярнинг ҳаво билан тўлдирилган қисмида менискнинг ҳолатини аниқлаш орқали капиляр ғовак материалдаги капиляр босим куйидаги формула орқали ҳисоблаб чиқилади:

$$P = P_0 \ell \left(\frac{1}{\ell_0} - \frac{1}{\ell_x}\right)$$

Бу ерда: $\ell_0, \ell_x -$ бутун капиляр каналнинг узунлиги ва унинг ўлчов бошланишидан олдин ҳаво билан тўлдирилган қисми, м; P_0-атмосфера босими, Н/м, лабораторияда барометр билан ўлчанди.

Капиляр босим 0,2 м /с, 297 К ҳарорат ва нисбий намликка тенг доимий ҳаво бериш тезлигида ўлчанади, ўзгарувчан қиздириш камерасида ҳар хил иситиш вақтларида нисбий намлиги $\varphi =$ 0,5-0,6. Маҳсулотлар 80% дан 15% намликгача қиздирилиб ўзгартирилди (қуритилди). Массанинг ўзгариши тўғридан-тўғри ВЛК-500 электрон тарози ёрдамида ўлчанди. Ўлчов бир вақтнинг ўзида намунанинг иккита: марказий ва сирт нуқталарида амалга оширилди.

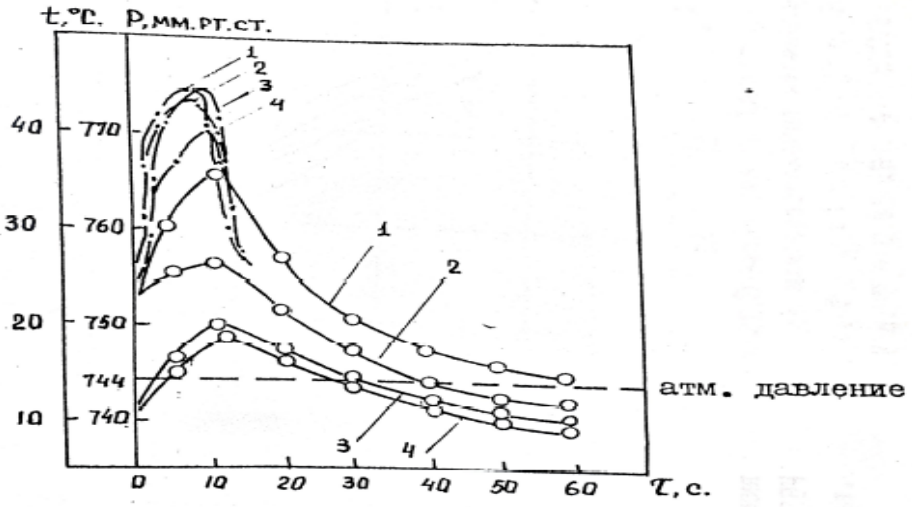


2-расм. УЮЧ қиздириш вақтидаги тўғридан-тўғри капиляр босимни ўлчаш учун экспериментал қурилма схемаси.

1-ҳарорат датчиги, 2-қиздириш камераси, 3-«Мир-6» микроскоп, 4-босим датчиги, 5-синов маҳсулоти, 6-ВЛК-500 тарози, 7-электрокалорифер, 8-автотрансформатор.

Олинган экспериментал тадқиқотлар натижалари 3, 4, 5-расмларда келтирилган.

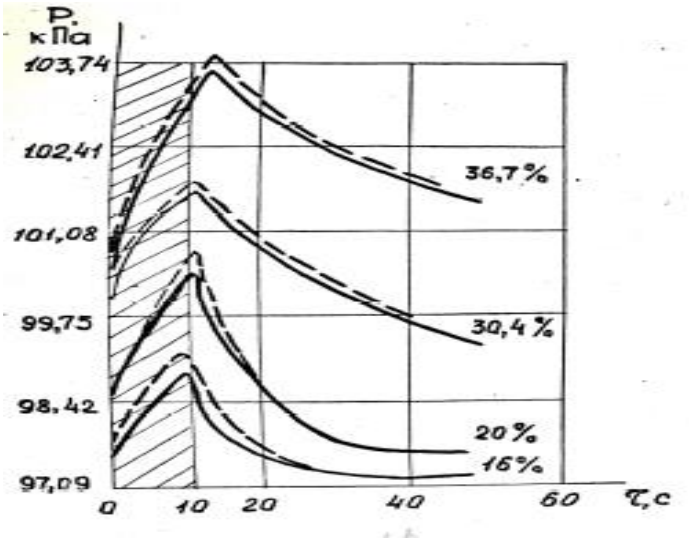
3-расмда УЮЧ иситиш остида мева (олхўри, ўрик ва олма) ва сабзавот (сабзи) капилляр босими ва ҳароратининг $P_{УЮЧ}$ = 0,45 кВт қувват билан ўзгаришини кўрсатади.Қиздириш вақти - 30 секунддан иборат.



3-расм. УЮЧ қиздиришда мева ва сабзавотлар капиляр босимининг ўзгариши. $P_{свч}$=0,45 кВт, $\tau = 30$ сек.

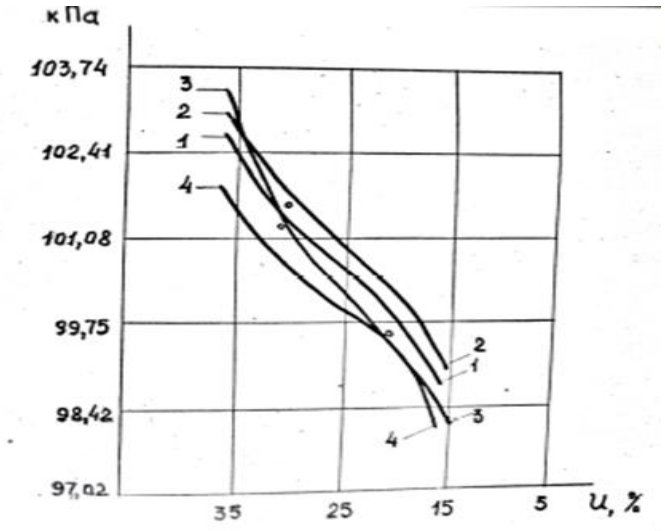
Эгри чизиқлардан кўриниб турибдики, маҳсулотларни бир хил қиздириш билан капилляр босим қиймати ҳар хил: 1- олхўри -103.9 , 2- ўрик -103.7 , 3 - олма -102.8 , 4 -сабзи -104.8 кПа. Микротўлқинли УЮЧ энергия таъминоти тўхтатилгандан сўнг, капиляр босимнинг кескин пасайиши кузатилади. Бунда, вақт ва энергия қуввати билан капиляр босимдаги бундай фарқ, эҳтимол маҳсулот зичлигининг хар хиллигидадир: сабзи -1040, олхўри -1030, ўрик -950 ва олма -879 кг/м^3. Шунга кўра ушбу мева ва сабзавотларнинг таркибий ва механик хусусиятлари маҳсулот ичидаги капиляр босимнинг шаклланишига

ёрдам беради.



4-расм. УЮЧ қиздиришдаги капиляр босимининг ўзгариши $P_{свч}$=0,36 кВт, $\tau = 50$ сек.

4-расмда келтирилган эгри чизиқларнинг умумий кўриниши шуни кўрсатадики, микротўлқинли УЮЧ энергия қувватининг 0,36 кВт гача пасайиши ва қиздириш давомийлигининг 50 секундгача ортишида, капиляр босимнинг кўтарилиш ҳарорати пасаяди, лекин маҳсулотлардаги фарқ сақланиб қолади.



5-расм. Мева ва сабзавотларни УЮЧ қиздиришдаги капиляр босимининг намлигига боғлиқлиги $P_{свч}$=0,45 кВт, $\tau = 30$ сек

5-расмда иситишнинг 30 секундида ҳар хил намунадаги намликларда олинган капиляр босим ва ҳарорат ўзгаришининг эгри чизиқлари кўрсатилган. Капиляр босимнинг ўзгариш табиатини кўрсатувчи умумий тасаввур коллоид-капилляр ғовак жисмлар учун олдиндан олинган натижалар билан тасдиқланади. Шу билан бирга турли хил намликларда капиляр босимнинг ўсиш тезлиги бир хил эмас. Материалдаги намликнинг пасайиши билан капилляр босим камаяди. Шуниси қизиқки, қуритиш пайтида, 60-40% намликдан сўнг, микроғовваклар бушалган ҳолатида бўлади, қиздириш вақти давом этиши билан у чуқурлашиб, маҳсулотдаги намликни олиб чикаришга "қаршилик" хусусиятини оширади. Табиийки, айни пайтда намликни интенсив камайтириш учун кўпроқ энергия сарфлашга сабабчи бўлади.

Микротўлқинли УЮЧ -электромагнит майдоннинг турли қувватларидаги эгри чизиқларнинг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, дастлабки даврда намлик

суюқ ёки тўйинган буғ шаклида чиқарилади. Шу билан бирга микротўлқинли печда қиздириш пайтида ички босимнинг ҳаддан ташқари ошиши тайёр маҳсулотда турли хил бўшлиқлар пайдо бўлишига ёки сирт нотекислигига олиб келади.

Мева ва сабзавотларни микротўлқинли иситиш бўйича экспериментал тадқиқотлар микротўлқинли УЮЧ_- энергияни ўчиргандан кейин ички босимнинг ошиши "таъсири" мавжудлигини тасдиқлади. Бу айниқса, намликнинг мавжудлиги нисбатан катта бўлганда дастлабки қиздириш даврларида (U = 80-40%) аниқ кўринади. Масалан, 30% намлик билан сабзини иситишнинг 80 секундида микротўлқинли УЮЧ- энергияни ўчиргандан кейин капиляр босимни ошириш вақти 8-10 сек. ни ташкил қилади ва 25% дан кам намликда бу деярли аҳамиятиз.

Хулоса. Тадқиқот натижаларидан шу маълум бўлдики, ҳар хил намлик таркибидаги капиляр босимнинг градиенти ҳар хил. Бу микротўлқинли иситиш пайтида капиляр босимнинг асосий манбаи намликнинг буғга фазавий ўтишини тасдиқлайди. УЮЧ элекромагнит майдон энергиясида $P_{свч}$=0,45 кВт, $\tau = 30$ сек ва $P_{свч}$=0,36 кВт, $\tau = 50$ сек. режимида қиздириш жараёнида мева ва сабзавотлар намунаси ичидаги капиляр босим динамикаси аниқланган. Микротўлқинли УЮЧ элекромагнит майдоннинг капиляр босимининг ошиши турли хил намлик намуналарига таъсир қилади, шунингдек, қиздириш жараёнида-макроғовак намлигининг чиқишини кўпайтиради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Курбанов Ж.М., Ходжаева У.Р. Электрофизические методы воздействия на продукты питания сервисных предприятий, монография, “Iqtisod-moliya”, Ташкент, 2012, 159 с.

2. Курбанова М.Ж. Мева ва сабзавотларни бошланғич импульс энергияси ёрдамида қуритиш. / Автореферат докт. дисс. –Т. ТХТИ. 2018. – 41 б.

3. Купадзе И.В. Исследование плодоягодных соков с целью установления показателей характеризующих их натуральности. Авт. Дисс. Кан.тех.наук. Тбилиси, 1990. -32 с.

4. Рогов И.А.,Горбатов А.В. Физические методы обработки пищевых продуктов. – М., Пищевая промышленность. 1974. 372 - 384 с.

5. Малинина Л.А., Афанасьева А.Е. Исследование капиллярной контракции и структуры твердеющих бетона и цементного камня// Коллоидной журнал.т.38. 1976.№2, с 34-38.

6. Угарова Л.П., Некрутман С.В., К расчету нестационарного тепло- и массообменная при нагреве в электрическом поле СВЧ. «Научные труды МИНХа, 1970, вып.80, с 36- 7.Гамаюнов Н.И. Закономерности внутреннего переноса влаги и структурообразования при сушке различных материалов.//Химическая промышленность, 1989, 6, с.24-28.

Ф.А.Ахмеджанова - к.т.н., доцент.
Самаркандский институт экономики и сервиса.

РАЦИОНАЛЬНОЕ МЕНЮ – КАК ОДИН ИЗ ПОДХОДОВ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВО ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация. *Качество школьного питания, являясь важнейшим фактором обеспечения здоровья детей, зависит от соблюдения требований рационального питания. Рациональное питание предполагает включение в школьный рацион таких пищевых продуктов, ассортимент, количество и качество которых, соответствует возрастным физиологическим потребностям детей в пищевых веществах и энергии. Однако, полезная для детского организма пища не всегда нравится детям. Учитывая стереотипы пищевого поведения детей, следует вносить коррективы в технологию производства кулинарной продукции, использовать креативный подход к названию блюд. Ещё один важный аспект обеспечения рационального питания школьников – необходимость учета степени усвоения пищевых веществ. Степень утилизации белков, усвоения каротина зависит от правильности ведения технологического процесса, а также подбора отдельных пищевых компонентов в блюде.*

Ключевые слова*: качество питания, пищевое поведение, рациональное питание, современные технологии, специализированные продукты, степень усвоения, утилизация белка, цикличное меню, школьное питание.*

Одним из важнейших задач стоящих перед обществом это воспитание физически здорового поколения. Однако, данные о состоянии здоровья детей не могут не вызывать тревогу. Более пятидесяти процентов школьников имеют ослабленное здоровье, и причиной тому является не только серьезная учебная нагрузка, но так же и часто некачественное питание в школьных столовых. Установлено, что последние время имеет место существенное ухудшение в структуре питания школьников и, как следствие, резкий рост связанных с этим заболеваний [1]. Известно, что плохое питание - одна из важнейших причин замедленного физического и умственного развития ребенка. Многочисленные научные исследования доказывают, что дети, которые получают полноценный завтрак, лучше учатся в школе. В тоже время школьники, которые не завтракают, не только имеют худшую успеваемость, но и зачастую на уроке просто не могут сосредоточиться. Современные научные исследования указывают также на то, что нерациональное питание создает уже с детского возраста предрасположенность организма ребенка к различным заболеваниям. Доказано, что злоупотребление рафинированными углеводами (сахар, белый хлеб, сладости и т. п.) приводит к разным колебаниям уровня сахара в крови. [2]. По мнению многих ученых “организация правильного и сбалансированного питания детей и подростков сегодня - вопрос будущего нации». В связи с этим, основной задачей организации школьного питания является предоставление детям полноценного, рационального питания. Рациональное питание предполагает включение в школьный рацион таких пищевых продуктов, ассортимент, количество и качество которых, соответствует возрастным физиологическим потребностям детей в пищевых веществах и энергии. Достигается это в том числе благодаря разнообразию используемых в дневном

рационе пищевых продуктов, а также разнообразию кулинарной продукции по дням недели. Последнее обеспечивает цикличное меню. В ходе разработки цикличных меню в школьных столовых производится подбор соответствующих блюд, которые обеспечивают необходимую энергетическую и пищевую ценность рациона. Однако указанная в цикличном меню, пусть и верно, пищевая ценность, как отдельных блюд, так и всего рациона, на практике существенно отличается от того, что реально получает ребенок. Таким образом, при разработке цикличного меню необходимо подходить к этому не как к формальности, а ставить конечную цель – обеспечения детей полноценным рациональным питанием. Часто приходится сталкиваться с тем, что полезная для детского организма пища не всегда нравится детям. Таким образом, нередко значительная часть кулинарной продукции остается в тарелке несъеденной. В ходе исследований стереотипов пищевого поведения школьников выявлено, что чаще всего они исключают из рациона следующие продукты: крупы и макароны 32 %, овощи, грибы и салаты 31 %, рыбу и море продукты 28 %, мясо и мясопродукты 16 %, молоко и кисломолочные продукты 9 % [3]. Часто дети отказываются от манной, овсяной каши, отварной моркови, отварного или пассерованного лука, тушёной капусты, капустной и морковной запеканки, морковных и свекольных котлет, отдельных супов, также не любят пить молоко с пенкой, молочный кисель. Таким образом, ребенок, исключая из рациона те или иные продукты и блюда, недополучает ряд незаменимых факторов питания, т.к. многие из перечисленных выше продуктов и блюд являются источником важнейших пищевых веществ. Решить данную проблему в большинстве случаев можно, если готовить полезную пищу вкусно и подходить творчески к процессу её приготовления.

Известно, что качество пищевых белков оценивают по коэффициенту их усвоения. Именно поэтому актуальной является задача включение в школьное меню специализированной кулинарной продукции обладающей высокими показателями качества, создаваемой на основе доступного и недорогого сырья [4]. Повысить качество питания школьников возможно путем реализации в школьном питании новых научных разработок [5], предполагающих использование специализированных продуктов питания и современных технологий приготовления продукции. Организованный при помощи современных технологических решений процесс производства кулинарной продукции гарантирует не только высокое качество блюд, но и предполагает сохранность пищевых веществ и микронутриентов. Научно-технический подход при создании нового высокоэффективного оборудования подразумевает использование таких технологий, как: - низкотемпературное кипячение; - вакуумное вываривание; - пастеризация; - вакуумное газирование; - и другие. В настоящее время назрела необходимость на практике пересмотреть традиционные рецептуры, заняться подбором целесообразного (с позиций физиологии питания) сочетания продуктов в блюдах, использования адекватных методов технологической обработки, «экономящих» биологическую и пищевую ценность сырья, улучшающих усвоение организмом его компонентов. Реализация на практике современных технологий,

оборудования, специализированных продуктов, позволит неформально подойти к реализации главной идеи цикличного меню – улучшить качество питания школьников.

Заключение. Повысить качество питания школьников возможно путем реализации в школьном питании новых научных разработок, предполагающих использование специализированных продуктов питания для школьников, не содержащей искусственные консерванты, красители, ароматизаторы. Повысить качество и сбалансировать рацион школьного питания можно за счет применения современных технологий приготовления продукции. В настоящее время назрела необходимость на практике пересмотреть традиционные рецептуры, заняться подбором целесообразного (с позиций физиологии питания) сочетания продуктов в блюдах, использования адекватных методов технологической обработки, «экономящих» биологическую и пищевую ценность сырья, улучшающих усвоение организмом его компонентов. Неформальный, научный подход при формировании цикличного меню, реализация на практике современных технологий, оборудования, специальных продуктов позволяют на практике реализовать главную идею цикличного меню – улучшить качество питания школьников

Список литературы:

1. Чугунова О. В., Заворихина Н. В. Анализ пищевого поведения учащихся Екатеринбурга // Техника и технология пищевых производств.- 2012. № 4,

2. Долгополова С. В. Рациональное питание, повышение и сохранение пищевой ценности сырьевых ресурсов и кулинарной продукции: учебное пособие. Н. Новгород: Нижегородский коммерческий институт, 2005. 52 с.

3. Евсельева Е. В. Разработка функциональных блюд для школьников на основе комплексной оценки состояния питания: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Кемерово: ФГБОУ ВПО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности», 2014. 20 с.

4. Денисович Ю.Ю., Гаврилова Г. А. Совершенствование организации школьного питания // Техника и технология пищевых производств. 2013. № 1.

5. Алимова Р.Р. «Тўғри овқатланиш». Овкатланиш сирлари. «Тиббиётнома»нинг махсус сони. Тошкент: 2005 й.

Maksumov Sh.T. – SamISI “Servis” kafedrasi assistenti

HARNESSING THE POWER OF BIG DATA ANALYTICS FOR PROGRESS IN SUSTAINABLE NUTRITION

Annotatsiya*: Ushbu maqolada barqaror ovqatlanish sohasidagi muhim yutuqlardan biri barqaror oziq-ovqat tanlovi va parhez amaliyotlari uchun asos bo'lib xizmat qiladigan ma'lumotlarni to'plash, tahlil qilish va tarqatish uchun ma'lumotlar bazalaridan foydalanishdir.*

Kalit sozlar: *ma'lumotlar bazalari, barqaror ovqatlanish, ozuqaviy qiymat, atrof-muhitga*

ta'sir tahlili, ta'minot zanjiri boshqaruvi, shaxsiylashtirilgan ovqatlanish, katta ma'lumotlar tahlili.

Аннотация: *В данной статье исследуются один из значительных достижений в области стабильного питания, что является использование баз данных для сбора, анализа и распространения ценной информации, которая служит основой для выбора экологически чистых продуктов питания и диетических практик.*

Ключевые слова: *базы данных, стабильное питание, пищевая ценность, анализ воздействия на окружающую среду, управление цепочкой поставок, персонализированное питание, анализ больших данных.*

Abstract: *This article explores one of significant advancement in sustainable nutrition is the utilization of databases to gather, analyze, and disseminate valuable information that informs sustainable food choices and dietary practices.*

Keywords: *databases, sustainable nutrition, nutritional content, environmental footprint analysis, chain management, personalized nutrition, big data analytics.*

In recent years, the global focus on sustainable nutrition has intensified as society recognizes the interconnectedness between human health and environmental well-being. Sustainable nutrition aims to promote healthy eating patterns that minimize environmental impact, conserve natural resources, and support long-term food security. In the quest for a healthier planet and population, sustainable nutrition has emerged as a pivotal focus area, aiming to strike a balance between human health and environmental well-being. As we navigate the complexities of modern food systems, harnessing the power of big data analytics has become instrumental in advancing sustainable nutrition initiatives. One significant advancement in this field is the utilization of databases to gather, analyze, and disseminate valuable information that informs sustainable food choices and dietary practices. This article explores the progress made in sustainable nutrition through the utilization of big data analytics and its implications for shaping a more sustainable future.

Databases play a crucial role in sustainable nutrition by providing access to comprehensive information on various aspects of food production, distribution, consumption, and environmental impact. These databases compile data from diverse sources, including agricultural practices, food processing methods, transportation networks, consumer preferences, nutritional content, and environmental footprints. By harnessing the power of big data analytics, researchers, policymakers, and stakeholders can gain valuable insights into the complex relationships between diet, health outcomes, and environmental sustainability.

One area where databases contribute significantly to sustainable nutrition is in assessing the nutritional content of foods and their potential health impact. Nutrient databases catalog the composition of foods, including macronutrients, micronutrients, vitamins, minerals, and bioactive compounds. This information enables researchers to evaluate dietary patterns, identify nutrient gaps or excesses, and develop evidence-based dietary guidelines that promote optimal health while minimizing environmental harm.

Databases also facilitate the assessment of the environmental footprint of different foods and dietary patterns. Life cycle assessment (LCA) databases quantify the environmental impact of food production systems, considering factors such as greenhouse gas emissions, water usage, land use, energy consumption, and biodiversity loss. By comparing the environmental footprints of various foods and

diets, policymakers and consumers can make informed choices that prioritize sustainability and conservation efforts.

Database technologies support the optimization of food supply chains to enhance efficiency, reduce waste, and minimize environmental degradation. Supply chain databases track the movement of food from farm to fork, enabling stakeholders to identify inefficiencies, streamline processes, and implement sustainable practices such as local sourcing, fair trade, and organic farming. Additionally, blockchain technology offers transparent and traceable supply chains, promoting accountability and ethical sourcing practices.

Advancements in data analytics and machine learning algorithms enable the development of personalized nutrition recommendations based on individual health profiles, genetic makeup, dietary preferences, and lifestyle factors. Personalized nutrition databases integrate data from wearable devices, health apps, genetic tests, and dietary assessments to deliver tailored dietary advice that considers both nutritional needs and sustainability objectives.

Big data analytics refers to the process of collecting, analyzing, and interpreting large and complex datasets to uncover patterns, trends, and insights. In the realm of sustainable nutrition, big data analytics play a transformative role by providing valuable insights into various aspects of food production, consumption, and environmental impact. Let's delve into how big data analytics are driving progress in sustainable nutrition:

Nutritional Analysis and Dietary Patterns: Big data analytics enable researchers to analyze vast datasets on nutritional content, dietary patterns, and health outcomes. By leveraging nutritional databases and health records, analysts can identify correlations between dietary habits and health conditions, informing evidence-based dietary guidelines. This data-driven approach helps promote balanced diets that meet nutritional needs while reducing the risk of chronic diseases and promoting overall well-being.

Environmental Footprint Assessment: Understanding the environmental impact of food production is essential for promoting sustainability in nutrition. Big data analytics facilitate life cycle assessments (LCAs) of food products, which quantify their environmental footprints across various stages of production, distribution, and consumption. By analyzing factors such as greenhouse gas emissions, water usage, and land use, analysts can identify opportunities for improving the sustainability of food systems and reducing their environmental footprint.

Supply Chain Optimization: Efficient and sustainable food supply chains are critical for minimizing waste, reducing costs, and enhancing environmental sustainability. Big data analytics help optimize supply chains by providing insights into factors such as demand forecasting, inventory management, and logistics optimization. By analyzing large datasets on supply chain operations, stakeholders can identify inefficiencies, streamline processes, and implement strategies to reduce food waste and improve resource efficiency.

Personalized Nutrition and Behavioral Insights: Advancements in big data analytics enable the development of personalized nutrition recommendations tailored to individual health profiles, preferences, and lifestyle factors. By analyzing data

from wearable devices, health apps, and dietary assessments, analysts can generate personalized dietary advice that considers factors such as nutrient requirements, dietary preferences, and sustainability goals. This personalized approach empowers individuals to make informed dietary choices that align with their health and sustainability objectives.

The integration of databases into sustainable nutrition initiatives represents a significant step forward in promoting healthful eating habits that are environmentally sustainable. By leveraging data-driven insights, stakeholders can work collaboratively to address the complex challenges of food security, public health, and environmental stewardship. Moving forward, continued investment in database infrastructure, data analytics capabilities, and interdisciplinary research collaborations will be essential for advancing the field of sustainable nutrition and achieving global sustainability goals.

By leveraging data-driven approaches, stakeholders can promote healthier eating habits, reduce environmental impact, and enhance overall sustainability in nutrition. Moving forward, continued investment in big data infrastructure, analytics capabilities, and interdisciplinary collaborations will be crucial for advancing sustainable nutrition initiatives and achieving global sustainability goals.

Используемая литература:

1. Big Data and Health Analytics" by Kim Bryceson and Peter Smith (2019), CRC Press, ISBN: 978-1-4822-2925-7
2. Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking" by Foster Provost and Tom Fawcett (2013), O'Reilly Media, ISBN: 978-1449361327
3. Big Data, Big Analytics: Emerging Business Intelligence and Analytic Trends for Today's Businesses" by Michael Minelli, Michele Chambers, and Ambiga Dhiraj (2013), Wiley CIO, ISBN: 978-1-118-14760-3
4. Nutrition Informatics: From Food Data to Food Knowledge" edited by Vassilis Koutkias et al. (2017)
5. https://theses.hal.science/tel-03828456

Қурбонов Жамшед Маджидович – т.ф.д.,профессор,
Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти
Курбанова Мадина Жамшедовна – Phd,
Тошкент Давлат Аграр Университети
jamshed.majidovich@gmail.com,

МЕВА – САБЗАВОТЛАРНИ ДИЭЛЕКТРИК ЎТКАЗУВЧАНЛИГИНИ АНИҚЛАШ МЕТОДИ

Аннотация. *Мақолада мева а сабзавотларнинг диэлектрик ўтказувчанлигини аниқлаш бўйича ўтказилган тадқиқот натижалари ёритилган. Диэлектрик ўтказувчанлик характерланиб, уни аниқлаш экспериментал методикаси ва ишлатиладиган асбоб-ускуналари берилган. Шунингдек, кириш ва мавзунинг долзарблиги, калит сўзлари, тажриба жараёнида ҳисоблаш методикаси ва меваларнинг (ўрик, олма, олхўри) ва сабзавотларнинг*

(сабзи, картошка, лавлаги ва пиёз) турли ўлчамдаги тўла ва кесилган турлари диэлектрик хусусиятларининг натижалари келтирилган

***Калит сўзлар**: диэлектрик, микротўлқинли қиздириш, частота диапазони, резонанс, тўлқин ўтказгич, эркин ва секин тўлқинлар усули*

***Аннотация.** В статье представлены результаты исследования по определению диэлектрической проницаемости фруктов и овощей. Дана характеристика диэлектрической проводимости с учетом экспериментальной методики ее определения и используемого оборудования. Также введение и актуальность темы, ключевые слова, методика расчета в процессе эксперимента и результаты исследования диэлектрических свойств фруктов (абрикосов, яблок, слив) и овощей (моркови, картофеля, свеклы и лука) разного размера*

***Ключевые слова:** диэлектрик, СВЧ-нагрев, диапазон частот, резонанс, волновод, метод свободных и замедленных волн*

***Annotation.** The article presents the results of a study to determine the dielectric constant of fruits and vegetables. The characteristic of dielectric conductivity is given, taking into account the experimental method of its determination and the equipment used. Also, the introduction and relevance of the topic, keywords, calculation methods during the experiment and the results of the study of the dielectric properties of fruits (apricots, apples, plums) and vegetables (carrots, potatoes, beets and onions) of different sizes*

***Keywords:** dielectric, microwave heating, frequency range, resonance, waveguide, method of free and delayed waves*

КИРИШ. Ҳозирги кунда 2023 йилда етиштирилган ялпи ҳосил 1780,8 минг тоннани ташкил этган ва шундан қарийб 490,3 минг тоннаси қайта ишланган . Ҳозирги кунда озиқ - овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш соҳасида электрофизикавий методларни қўллаш кундан кун кўпайиб бормоқда. Электрофизикавий методлардан юқори частотали, ўта юқори частотали электр майдон энергияси, қизил нур энергияси, электродиализ, электрофлотация, плазмолиз, электрострикция ва бошқаларни кўрсатишимиз мумкин.

Республикамизнинг озиқ-овқат саноатида мева-сабзавотларни сақлаш ва уларни қайта ишлаш технологияларини жорий қилиш, экспортбоп маҳсулотлар ишлаб чиқариш бўйича кенг кўламли илмий ишланмалар тайёрланди ва ишлаб чиқаришга жорий этилияпти [1], Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 6 январдаги ПҚ-2716 сонли «2017-2018 йилларда мева-сабзавот маҳсулотларини сақлаш ва чуқур қайта ишлаш қувватларини ташкил этишни ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги [2], Ўзбекистон Республикасининг 2035 йилгача ривожланиш Стратегияси концепциясининг [3] қабул ққилиниши: иқтисодиётни ривожлантириш юқори технологиялар ва экспортга йўналтирилгани, саноат индустриясига барқарор ўтиш, инновациялар ва технологияларни барча соҳада ривожлантириш, фан ва технологияларни жорий этиш ва бошқалар аниқ кўрсатилган.

Юқоридагиларни бажаришда, мева ва сабзавотларни қайта ишловида истиқболли ҳисобланган УЮЧ ЭММ энергиясидан [4,5] фойдаланиш мавзуси долзарб ҳисобланади.

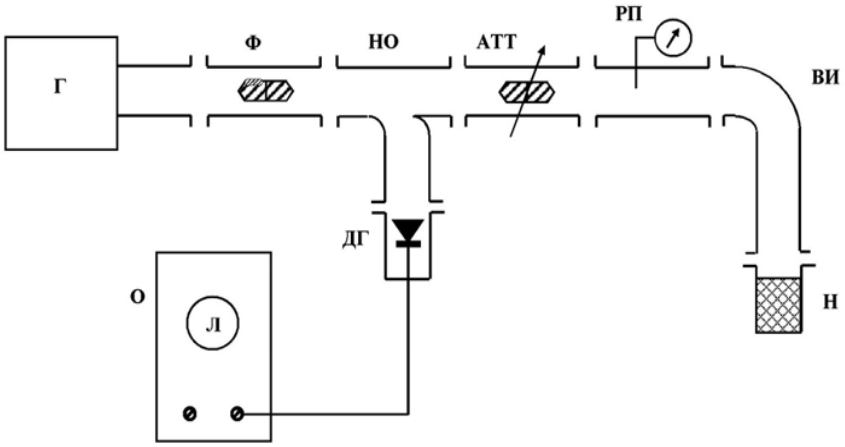
Тажрибалар ва натижалар. Ҳозирги вақтда, маҳсулотларнинг диэлектрик хусусиятлар кўрсаткичларининг универсал ўлчаш методикаси йўқ. Чунки, диэлектрик хусусиятларни ўлчаш методлари ўзининг асосий кўрсаткичлари: частота диапазони, диэлектрик ўтказувчанликни ўлчаш

чегараси ва нурни ютиш тангенс бурчаги; ўлчаш аниқлги; материалнинг миқдори; тажриба ўтказиш температура интервали; маҳсулотларнинг қаттиқ, суюқ, газ ҳолатида ҳам методнинг ўлчаш яроқлиги, намуна тайёрлашнинг мураккаблиги, тажрибанинг қулайлиги ва ҳисоблашнинг мураккаблиги талаби билан фарк килади. Шунинг учун, улар ЎЮЧ диапазонида умумий қабул қилинган: резонансли, тўлқинли, узатгичли, озод тўлқин методи ва секин тўлқинларга асосланган методларга бўлинди.

Замонавий ўлчагичлар таркибига, тўлқин узатгичли методларнинг модификацияси кўп учрайди. Бундай кўп хиллигини унинг турли тўлқин узатгичларнинг кўндаланг кесимидан келиб чиқиб, улар: тўғри бурчакли ёки тўлиқ ёки қисман текшириладиган маҳсулот билан тўлдирилиши билан фарқланади. Бундай методнинг алоҳида модификацияси бир вақтда тўлқин ўтказгичида электромагнит тўлқинларнинг (тургани ёки чопгани) тарқатиш характерига боғлиқ. Шунингдек, изланиш принципидан келиб чиқган ҳолда, диэлектрикдан қайтарилган тўлқинларга ёки диэлектрикдан ўтганига, бошқа вақтда тўлқин узатгич линияси ва намунанинг қаерда жойлаштирилганлиги: қисқа туташтирилган линияда, (“қисқа туташув методи”) ва қўйиб юборилган (“холостой ход” методи) ёки уларнинг тасдиқланган юклама билан бирлаштирилшини ёки абсолют ютиладиган; текшириладиган маҳсулот , тўлқин ўтказгичдаги чексиз қатлам ҳосил қилувчи қатлам қалинлигини вариацияси билан, тўлқин ўтказгичнинг кўндаланг қесимини қисман тўлдириши билан бўладиган методлар ҳисобланади.

Маълумки, маҳсулотнинг ўтказувчанлиги комплекси ε^* диэлектрик ўтказувчанлиги билан тавсифланади ва диэлектрикнинг (маҳсулотлар) диэлектрик хусусиятини унинг ток ўтказувчанлиги характерлайди. Диэлектрикда (хамма мева сабзавотлар диэлектрик ҳисобланади) бўладиган комплекс тексликда ε^* комплекс диэлектрик хусусияти ε' ҳақиқий вектори ва поляризацион жараёнлар билан характерланади, улар “аралаш” токлар ва унинг “минимум” қисми ўтказувчи ток билан тавсифланади [6]. Бундаги электромагнит майдон (ЭММ) нинг электрик қисми таъсирида минимал қисми диэлектрикнинг таъсирини англатади ва $\varepsilon'' = \frac{\sigma}{\vartheta}$ билан белгиланади. Уларни тангенс бурчак билан ҳам тавсифлаш мумкин: $tg\delta = \frac{\varepsilon''}{\varepsilon'} = \frac{\sigma}{\vartheta} \cdot \frac{1}{\varepsilon'}$. $tg\delta$ бурчак қанча катта бўлса, энергиянинг катта қисми диэлектрик таъсирига (қиздиришга, клеткасини бузишга, намлигини чиқаришга ва х.к) сарфланади. Комплекс диэлектрик ўтказувчанлик ва унинг таркибий қисми ε' ва ε'' катта даражада таъсир этувчи майдон частотаси, температура ва бошқа физик – механик хусусиятларига боғлиқ бўлади.

Бизлар “қисқа туташув” методи билан мева сабзавотларнинг диэлектрик ўтказувчанлигини махсус қурилмада ўлчадик [7]. Мева сабзавотлар диэлектрик ўтказувчанлигини аниқлаш қурилмасининг блок схемаси расм-1 келтирилган.



Расм -1. Мева ва сабзавотлар диэлектрик ўтказувчанлигини аниқлаш қурилмасининг блок схемаси.

Г- УЮЧ генератор ўлчагич; Ф- ферритли вентил; НО- йўналтирилган ростлагич; ДГ- детекторли головка; О-оциллограф; Н- изланадиган диэлектрик тўлқин узатгичи булаги (юклама); АТТ- ўзгарувчан аттенюатор; ИЛ-ўлчаш чизиғи; РП- регистрацияловчи асбоб (микроамперметр М-95 ёки ўлчагич кучайтиргич У2-4); ВИ- тўлқин узатгич бурулиши.

Диэлектрик ўтказувчанлигини ўлчовчи қурилма қуйидагича ишлайди. Қурилмада ЎЮЧ сигналини ўлчаш манбаи бўлган Г генератор мавжуд. Генераторнинг стабил ишлаши учун юкламадан электромагнит тўлқинларини қайтарувчи таъсирини бартараф этиш учун ферритли вентилдан фойдаланилади. Йўналтирилган вентил НО ЎЮЧ энергянинг бир қисмини қайтариб юбориш учун хизмат қилади. Ундан детектор бош ДТ орқали О осциллографга жўнатади. О осциллограф генератордан бериладиган қувват даражасини бир текисда таъминлаш индикатори бўлиб хизмат қилади. Бошқариладиган аттенюатор АТТ генератор қувватидан қатъий назар қувватни ўзгартиш имкониятини беради. Ўлчаш линияси ИЛ қурилманинг асосий элементи ҳисобланиб, тўлқин ўтказгичдаги тўлқин узунлиги, турғун тўлқин коэффициентини Р, минимум электр майдонини D_R. силжиши билан ўлчаш учун қўлланилади. Регистрацияловчи асбоб РП турғун тўлқинлар майдонининг бўлинишини ва миқдорий информация олиш учун майдоннинг тарқалишини фиксациялайди. Кўндаланг кесими тўғри турбурчакли мисдан қилинган тўлқин ўтказувчининг эгилиш бўлаги - ВИ, қисқа туташув тўлқин Н вертикал туриши бўлагини олиш учун суюқ диэлектрикларни изланишида қўлланилади.

Ўрганилаётган материаллар (олма, ўрик, олхўри, сабзи, картошка, лавлаги ва пиёз) майдаланган ҳолда алоҳида - алоҳида электрод камерасига жойлаштирилди ва лаборатория бир фазали термистор электр таъминотидан электродларга биполяр импулсли кучланиш берилади ва юқорида келтирилган метод асосида уларнинг солиштирма электр ўтказувчанлиги аниқланди.

Мева ва сабзавотларнинг диэлектрик хусусиятларини (ўтказувчанлигини) аниқлаш қуйидаги тажриба усули бўйича амалга оширилди [7]:

1. Қурилмани ишлашга тайёрлашда (расм. 1), тажрибаларни ўтказиш учун ГЗ-10А УЮЧ генератори ва М95 микроамперметри ва унинголдиндан ташқи

штангаси ёқилади.

2. Тўлқин ўтказгичнинг эгилган қисмига диэлектрик (маҳсулот) билан тўлдирилмаган қисқа-циркуляр қисми уланди.

3. Генераторни қиздиргандан сўнг тўлқин ўтказгич чизиғи детекторининг ҳолатини ўзгартириш орқали ўтказгич ичидаги турган тўлқин минимумининг ихтиёрий йўналтирувчи текисликка нисбатан ҳолати (D_R) топилди.

4. Турган тўлқиннинг туташ минимуми орасидаги масофани ўлчаб, тўлқин ўтказгичдаги тўлқин узунлигининг ($\lambda_в$), олинган масофанинг икки марта қийматига тенг килиб ҳисобланди.

5. Тўлқин ўтказгичнинг қисқа туташув қисми ўрганилаётган мева сабзавот маҳсулоти билан диэлектрикнинг тўлқин ўтказгич четларига бемалол сиғадиган тарзда тўлдирилди. Бунинг учун олдиндан маълум бир тўртбурчаклар шаклига маҳсулотни кесиб, тартиб билан тўлқин ўтказгичга жойлаштирилди.

6. Турган тўлқин минимумининг D_1 га мос ёзувлар текислигига нисбатан ҳолати ўлчанди.

7. Турган тўлқин туриш коэфициенти $\rho_1 = (\frac{I_{max}}{I_{min}})^{-\frac{1}{2}}$ ўлчанди.

бунда, I_{max} – турган тўлқин максимумидаги микроамперметр кўрсатиши

I_{min} – турган тўлқин минимуми.

8. Шунга ўхшаш ўлчанаётган маҳсулотнинг бошқа l_2 қалинлигининг D_2 ва ρ_2 аниқланди.

9. Шундан сўнг олинганлар ёрдамида $\beta = 2\,\pi\,/\lambda_в$. катталиги ҳисобланди.

10. Аниқланадиган D_1 и ρ_1 катталикларини қуйидаги формулалар ёрдамида ҳисоблаймиз

$$\varphi_1 = 2\,\beta\,(D_1 - D_R - l_1) \quad \text{и} \quad |\Gamma_1| = \frac{\rho_2 - 1}{\rho_1 - 1}.$$

11. Аввал, комплек сон қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланди:

$$C_1 < -\psi_1 = \frac{1}{j\,\rho\,l}\,(\frac{1 - |\Gamma_1|\,e^{j\,\varphi_1}}{1 + |\Gamma_1|\,e^{j\,\varphi_1}}).$$

12. $C_1 < -\psi = \frac{th\,(T_1 < \tau_1)}{T_1 < \tau_1}$ тенгламани T_1 ва τ_1.нисбатан ечими топилди.

13. Худди шундай бир нечта комплекс сонлар ҳисобланди:

$$y_{1.} = \left(\frac{T}{\beta\,l_1}\right)^2 [\cos 2\,(\tau_1 - 90^0) + \; j \sin 2\,(\tau_1 - 90^0)]$$

14. Худди шундай l_2 калинликдаги диэлектрик учун ҳисобланди:

$$\varphi_2 = 2\,\beta\,(D_2 - D_R - l_2) \quad \text{и} \quad |\Gamma_2| = \frac{\rho_2 - 1}{\rho_2 + 1}.$$

15. Иккинчи комплекс C_2 сони ҳисобланди:

$C_2 < -\psi_2 == \frac{1}{j\,\beta\,l}\,(\frac{1 - |\Gamma_2|\,e^{j\,\varphi_2}}{1 + |\Gamma_2|\,e^{j\,\varphi_2}})$ ва қуйидаги тенгламани ечими топилди

$$C_2 < -\varphi_2 = \frac{th\,(T_2 < \tau_2)}{T_2 < \tau_2}.$$

16. Шу тарзда, бир неча комплекс сонлар топилди:

$$y_2 = \left(\frac{T_2}{\beta\, l_2}\right)^2 [\cos 2\,(\tau_2 - 90^0) + \; j \sin 2\,(\tau_2 - 90^0)].$$

17. Энди топилган y га мос қуйидаги формулалар ёрдамида ε' ; ε'' ; $tg\delta$ ҳисобланди;

$$y = g + j\,\beta \;; \quad \varepsilon' = \frac{g + \left(\frac{\lambda_\varepsilon}{2\,a}\right)^2}{1 + \left(\frac{\lambda_\varepsilon}{2\,a}\right)^2} \;; \; \varepsilon'' = \frac{B}{1 + \left(\frac{\lambda_\varepsilon}{2\,a}\right)^2} \;; \; tg\,\delta = \frac{\varepsilon''}{\varepsilon'},$$

бунда a – тўлқин ўтказгичнинг кенг девори узунлиги ҳисобланди.

Мева ва сабзавотлар диэлектрик хусусияти (ўтказувчанлиги)ни экспериментал тадқиқоти юқорида келтирилган методика бўйича олинади ва натижалар жадвалга киритилди:

1-жадвал

Мева ва забзавотларнинг диэлектрик ўтказувчанлиги.

Т/р	Мева - сабзавотлар номи	Шарбат миқдори ,%	Диэлектрик ўтказувчанлик $f = 2300$ мГц $t = 20^0$C		
			ε'	ε''	$tg\delta$
1.	Олма: -Симиренко -Аппорт	 85,8 78,4	 60,2 59,6	 16,1 14,9	 0,26 0,25
2.	Ўрик: - донаги ва пўсти билан диаметри 24 мм - донаги ва пўсти билан диаметри 26 мм -нимталанган $\delta =$ 15мм, донаги билан -нимталанган донаксиз	 80,5 80,5 80,5 80,5	 63,7 62,5 64,1 64,4	 17,1 17,8 18,2 18,3	 0,28 0,28 0,29 0,29
3.	Олхўри: - донаги ва пўсти билан диаметри 34 мм - донаги ва пўсти билан, диаметри 30 мм -нимталанган $\delta =$ 18мм, донаги билан -нимталанган донаксиз $\delta =$16 мм,	 80,0 80,0 80,0 80,0	 61,4 61,1 62,3 61,8	 16,8 16,7 16,9 16,7	 0,27 0,26 0, 26 0,26
4.	Сабзи қаламча кесилган	75,5	56,7	15,4	0,27
5.	Картошка: брусочка кубик- 15 мм картошка пўсти билан	 81,0 81,0	 59,6 59,3	 15,8 15,6	 0,26 0,27

	диаметри 40 мм картошка пўсти билан диаметри 15 мм	81,0	56,7	14,7	0,27
6.	Лавлаги: қаламча лавлаги диаметри 60 мм 80 мм	84,5 84,5	57,1 57,9	14,9 15,2	0,26 0,25
7.	Бош пиёз Ярим халқа	89,4	53,8	14,3	0,28

Жадвалдан кўриниб турибдики, мева ва сабзавотларнинг диэлектрик ўтказувчанлиги турлича бўлар экан. Уларнинг қиймати асосан мева ва сабзавотларнинг таркибий намлигига миқдорига ва уларнинг таркибий қисмларига боғлиқ экан. Мева ва сабзавотларнинг катталигининг ўзгариши уларнинг қийматига таъсир этади, лекин турли шакл бериб кесилиши ўзгартирмайди. Умуман олганда, турли ҳисобларда мева ва сабзавотлар диэлектрик ўтказувчанлиги сонининг ўртача қийматини қўллаш мумкин.

Хулоса. Мева ва сабзавотлар диэлектрик ўтказувчанлиги уларнинг турларига, намлик миқдорига, УЮЧ ЭММ частотасига боғлиқ равишда ўзгаради. Мева ва сабзавотларнинг катталигининг ўзгариши уларнинг қийматига таъсир этади, лекин турли шаклда бўлиши диэлектрик ўтказувчанлигини ўзгартирмайди. Техникавий ҳисобларда уларнинг ўртача қийматини қўллаш максадга мувофиқ ҳисобланади.

Фойдаланган адабиётлар рўйхати.

1.Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 29 августдаги 251-сонли «Ўзбекистон Республикаси аҳолисини 2015-2020 йилларда сифатли озиқ-овқат билан таъминлаш бўйича тадбирлар концепцияси ва комплексини тасдиқлаш тўғрисида»ги қарори.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 6 январдаги ПҚ-2716 сонли «2017-2018 йилларда мева-сабзавот маҳсулотларини сақлаш ва чуқур қайта ишлаш қувватларини ташкил этишни ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарори.

3.Ўзбекистон Республикасининг 2035 йилгача ривожланиш Стратегияси концепцияси.

4. Курбанов Ж.М., Ходжаева У.Р. Электрофизические методы воздействия на продукты питания сервисных предприятий, монография, “Iqtisod-moliya”, Ташкент, 2012, 159 с.

5. Курбанова М.Ж. Мева сабзавотларни бошланғич импулс энергияси ёрдамида қуритиш. / Автореферат докт. дисс. –Т. ТХТИ. – 41 б.

6. Файзиев Ж. С., Курбонов Ж.М. Озиқ овқат маҳсулотлари тадқиқоти физик кимёвий усуллари- Т., «Илм-Зиё» 2009, 82 – 106 б.

7. Курбанов Ж.М., Остапенков А.М. Определение длины волноводной камеры в зависимости от влагосодержания продукта./Журн. А.Н. МССР. Электронная обработка материалов №6. 1986. с.55-56.

Жонузаков Мирзабек Кулмаматович –
Тошкент Давлат Иқтисодиёт Университети
Бизнес ва менежмент кафедраси ўқитувчиси.

ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРГА ИНВЕСТИЦИЯ КИРИТИШДА ДАВЛАТ ХУСУСИЙ ШЕРИКЛИК МУНОСАБАТЛАРИ

Аннотация: *Бунунги даврда, хусусий-шериклик келишувларини кўпайтириш масаласи долзарб ҳисобланиб, бу олий таълим муассасаларига инвестициялар оқимини кўпайтиришга хизмат қилмоқда. Олий таълим муассасаларига хусусий инвестицияларни кўпайтириш масалалари, хусусий ҳамкорлик орқали мавжуд молиявий ресурсларни кучайтириш, инвесторларни жалб қилиш имкониятини яратади. Бу эса ўз урнида, олий таълим сифатини ва рақобатбордошлилигини оширади, таълим инфратузилмасини яхшилайди ва олий таълим хизматларини сифатини оширади.*

Асосий тушунчалар: *давлат хусусий-шерикчилик, инвестицион жозибадорлик, инновация, олий таълим самарадорлиги, давлат хамкорлиги.*

Олий таълимнинг инвестиция жохибадорлигини оширишда инвестиция оқимини кўпайтиришда давлат хусусий шерикчилигини ривожлантириш муҳим ҳисобланади. Бу борада Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 11 сентябрда №158 сонли Фармони билан тасдикланган “Ўзбекистон-2030” стратегиясида таъкидланганидек, мамлакатимизнинг инвестициявий жозибадорлигини янада ошириш...” шунингдек, мамлакатимизда 250 миллард долларлик инвестицияларни ўзлаштириш, жумладан 110 миллард доллар хорижий инвестициялар ва 30 миллард доллар давлат хусусий шерикчилик доирасидаги инвестицияларни жалб қилиш” вазифаси белгиланган.[21] Айниқса бу борада, 2018 йил 20 октябрда “Давлат хусусий шерикчиликни ривожлантиришнинг ҳуқуқий ва институтционал базасини яратиш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3980-сон Қарори, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 26 апрелда “Давлат хусусий шериклик лойиҳаларини амалга ошириш таркибини такомиллаштириш тўғрисида”ги 259-сон Қарори ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий -ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга хизмат қилади. Республика иқтисодиётининг мухим сохаларидан бири Олий таълимда инвестиция киритишни ошириш мухим ахамиятга эга хисобланади. Бу борада, Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг учинчи Тошкент инвестиция форумининг ялпи мажлисида таъкидланганидек “Бизнинг асосий мақсадимиз - Ўзбекистонни хорижий инвесторлар учун ишончли ва узоқ муддатли хамкорга айлантиришдир”[22]. Шундай экан, ушбу мақсадни амалга ошириш учун олий таълимда жуда катта имкониятлар мавжуд, жумладан “охирги йетти йилда олий таълим қамрови 9 фоиздан 42 фоизга ошди, олий ўқув юртлари сони 200 тадан ортди”[23].

[21] Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони, «Ўзбекистон — 2030» стратегияси тўғрисида, 11.09.2023 йилдаги ПФ-158-сон
[22] Ш.М.Мирзиёев “Инвестицияда – иқтисодий тараққиётимизнинг мустахкам драйвери”, “Халқ Сўзи” газетаси, 2024 йил, 3 май.
[23] Уша жойда

Таъкидлаш жоизки, Президентимиз эътироф этганидек “энергетика юналишидаги давлат-хусусий шериклик лойихаларини амалга ошириш тажрибасини ижтимоий ва бошқа инфратузилма сохаларида хам кенг тадбиқ этишни режалаштирганмиз”[24]. “Энг эътиборли жихати ушбу мухим лойихалар давлат – хусусий шерикчилик тамойили асосида, тўғридан тўғри хорижий инвестициялар хисобига амалга оширилмоқда”[25] Юқоридагилардан келиб чиқиб, олий таълимга инвестицияларни киритиш давлат – хусусий шерикчилик асосида амалга оширишнинг асосий йуналишлари қуйидагилардан иборат:

- ❖ Хорижий ва хусусий ОТМларни ва уларнинг филиалларини очиш ва уни бошқариш.
- ❖ Республика давлат ОТМларини хусусий инвесторлар хисобига реконструкция қилиш ва таъмирлаш.
- ❖ Республикадаги давлат ва хусусий ОТМлар учун амалиёт базаларини қуйиш ва уларни техник жихозлаш.
- ❖ Давлат ва хусусий ОТМлар учун турли энергия манбаалари билан таъминлаш инфратузилмасини шакллантириш ва бошқалардан иборат.

Тадқиқот натижаларига кўра тахлиллар шуни кўрсатадики, Республика олий таълим муассасаларини давлат – хусусий шерикчилик асосида ривожлантиришнинг мухим хусусиятлари қуйидагилардан иборат:

- ❖ давлат ва хусусий шериклар томонидан, ўзаро келишувлар асосида иштирокчилар ўртасида тадбиркорлар рисклари аниқлаш ва келишув битимга мос тақсимланади;
- ❖ олий таълим тизимида ДХШ бўйича тузилаётган шартнома ёки концепция рақобат муҳитини яратиш мақсадида хусусий сектор вакилига танлов асосида бериш амалиётини қўлланилади;
- ❖ Давлат органлари ва хусусий секторлар томонидан тузиладиган шартномаларни (коцепцияларни), турли хил шаклга эга бўлишига эришилади;
- ❖ ОТМ ларга инвестиция киритишда лойиҳаларни молиялаштириш, давлат (бюджет ресурслари), хусусий сектор (хусусий мулк эгалари), ҳамда бошқа манбалар (қўшма мулк инвесторлар) ҳисобидан амалга ошириш тизимини йўлга қўйиш;
- ❖ ОТМ ларда давлат хусусий шерикчилик муносабатлари томонлар келишуви ва тузилган шартнома шартларига кўра, хизмат муддатлари узоқ даврни (бир йилдан ўттиз йилгача бўлган муддатларни) қамраб олади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, олий таълимга инвестиция китиришни кўпайтиришда давлат – хусусий шерикчилик муносабатлари қуйидаги янги иқтисодий имкониятларни очиб беради:

- ❖ Биринчидан, олий таълимни ривожлантиришда ДХШ асосида хусусий инвесторларнинг жалб этилиши молиявий етишмовчиликни (тахчиллик) бартараф этади.
- ❖ Иккинчидан, Республика олий таълим тизимига тўғридан тўғри хорижий инвестицияларни ДХШ муносабатларига мос ошиб боради.

[24] Уша жойда
[25] Уша жойда

❖ Учинчидан, давлат – хусусий шерикчилик асосида олий таълимни ривожлантиришда хусусий инвесторлар имкониятидан фойдаланиб, таълим сифати ва самарадорлигини халқаро талабларга мос ошаб боради.

❖ Тўртинчилан, олий таълим тизимида, ДХШ муносабатларини ривожланиши инвестиция киритишда турли коррупция холатлари “яширин иқтисодиёт”га бархам беради.

❖ Бешинчидан, Республикамиз олий таълим муассасалиринг кўпчилиги молиявий ва академик мустақилликга эга булганлигидан келиб чиқиб бюджет маблағларини тежаган холда, хусусий инвесторларнинг имкониятларидан фойдаланиб таълимда янгича ёндашувларни шакллантириш имкониятини яратади.

❖ Олтинчидан, олий таълимда ДХШ тамойиллари асосида инвестиция киритишни кўпайтириш яқори малакали олий маълумотли мутахасисларни таййорлаш имкониятини яратиб мамлакатимизда “Учинчи Ренессенс”ни яратидиган янги авлодни шакллантиришда мухим молиявий имконият булиб хизмат қилади.

Адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони, «Ўзбекистон — 2030» стратегияси тўғрисида, 11.09.2023 йилдаги ПФ-158-сон

2. Ш.М.Мирзиёев “Инвестицияда – иқтисодий тараққиётимизнинг мустахкам драйвери”, “Халқ Сўзи” газетаси, 2024 йил, 3 май.

Файзиев Ж.С. - т.ф.н., доцент,
Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти

РЕСТОРАН БИЗНЕСИ ВА БОШҚА УМУМИЙ ОВҚАТЛАНИШ КОРХОНАЛАРИНИ АВТОМАТЛАШТИРИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация. *Ишда ресторан бизнеси ва бошқа умумий овқатланиш корхоналарини автоматлаштиришга* оид мавжуд ёндошувлар *таҳлили амалга оширилган.*

Калит сузлар: *онлайн касса, штрих-код сканери, электрон тарози, буюртма принтери, дисплей, Wi-Fi адаптерлари, шахсий компютерлар, интерфейс, дастурий таъминот, эквайринг, касса аппарати, фискал регистратор.*

Аннотация. *В работе проведен анализ существующих подходов относящихся автоматизации ресторанного бизнеса и других предприятий общественного питания.*

Ключевые слова: *онлайн касса, сканер штрих-кодов, электронные весы, принтер заказов, дисплей, Wi-Fi адаптеры, п*ерсональные *компьютеры, интерфейс, програмное обеспечение, эквайринг, кассовый аппарат, фискальный регистратор.*

Annotation. *The work analyzes existing approaches related to automation of the restaurant business and other catering establishments.*

Key words: *online cash register, barcode scanner, electronic scales, order printer, display, Wi-Fi adapters, personal computers, interface, software, acquiring, cash register, fiscal recorder.*

Умумий овқатланиш корхоналарида мижозларни жалб этиш, уларга юқори даражадаги сервис, хизмат ва маҳсулотлар сифатини тақдим этиш

долзарб бўлиб қолмоқда. Ушбу муаммони ҳал этиш йўлларидан бири умумий овқатланиш корхоналарини дастурий – аппарат комплексларидан фойдаланиб автоматлаштириш ҳисобланади. Умумий овқатланиш корхоналарини автоматлаштириш дастурлари персонал ишини енгиллаштириш, даромадларни ошириш, умуман ишчи – хизматчилар ва компанияни иш самарадорлигини ошириш имконини беради.

Ишни мақсади ресторан бизнеси ва бошқа умумий овқатланиш корхоналарини автоматлаштиришга оид мавжуд ёндошувлар тахлилини амалга ошириш хисобланди.

Ресторанни автоматлаштириш қуйидаги ускуналардан фойдаланиш йўли билан таъминланади:

- мижозларга хизмат кўрсатиш учун: ТСД, онлайн касса, нақд пулсиз тўловларни қабул қилиш терминали (касса аппарати корпусига ўрнатилиши мумкин), касса тортмаси. Спиртли ичимликларни сотишда УТМ ни улаш керак бўлади;

- омбор учун: штрих-код сканери, омбор типидаги электрон тарози, ТСД.

- ошхона учун: электрон тарози, буюртма принтери ёки дисплей.

Шунингдек, бўлимлар ўртасида маълумот алмашиш учун алоқа ва ҳисоблаш модуллари керак бўлади. Масалан, Wi-Fi адаптерлари, коммуникаторлар, шахсий компютерлар. Корхона раҳбари масофадан туриб, шахсий компютер ёки бошқа қурилма орқали барча операциялар ва статистикага кириш имкониятига эга бўлади. Агар керак бўлса, юқоридаги жиҳозлар тўплами бошқа техник воситалар билан тўлдирилиши ҳам мумкин.

Операцияларнинг стандарт схемаси қуйидаги кетма-кетликда амалга оширилади:

1. Официант буюртмани хизмат кўрсатиш залида қабул қилади. Бунинг учун мобил гаджетдан фойдаланиш қулайроқ. Шакллантирилган буюртма Интернет орқали ошхонага юборилади.

2. Ошхонада буюртмалар махсус принтер ёки дисплей ёрдамида қабул қилинади. Ҳисоблаш ва алоқа воситаларидан фойдаланганда қолдиқлар омбордан сўралади.

3. Омбор керакли маҳсулотларнинг мавжудлиги тўғрисида жавоб беради ва уларни ошхонага ўтказишни қайд этади.

4. Буюртма тайёрлангач, офитсиант ўзининг мобил гаджетида ошхонадан билдиришнома олади.

5. Официант буюртмани ташриф буюрувчиларга олиб келади ва кейинроқ тўлов учун квитанцияни тақдим этади. Меҳмонлар билан ҳисоб-китоб қилиш касса аппарати орқали амалга оширилади. Нақд пулсиз тўловларда банк картаси эквайринг терминали ёрдамида ўқилади. Мижозга касса чеки берилади.

Амалга оширилган операциялар тўғрисидаги маълумотлар таҳлил қилиш ва ҳисоботни шакллантириш учун бошқарувчига узатилади (унинг қурилмасидан фойдаланган ҳолда). Муассаса фаолиятида бухгалтерлар, маркетологлар ва бошқа мутахассислар ҳам иштирок этади.

Ускунани танлашда қуйидаги асосий омилларга эътибор қаратиш лозим:

• мижозлар оқими – қанча кўп ташриф буюрувчилар бўлса, қурилмалар

шунчалик унумдор бўлиши керак;

• автономлигига бўлган талаб - автоном режимда ускунадан узоқ муддатли фойдаланиш зарурати унинг аккумулятори қувватига бўлган юқори талабларни белгилайди;

• алоқа модуллари - симли ёки симсиз интерфейс;

• давлат ахборот тизимлари билан интеграция қилиш имконияти;

• нархи - асбоб-ускуналар нархи ҳам зарур функциялар тўпламига, ҳам корхона эгасининг молиявий имкониятларига боғлиқ.

Техник воситаларнинг сони умумий овқатланиш корхонасининг кўлами ва тузилмаси билан белгиланади. Буюртмаларни онлайн қабул қилишда CPM тизимлари (мижозлар билан ўзаро таъсирни бошқариш ва бизнес–жараёнларни оптималлаштириш усули) ва офис қурилмаларини интеграция қилиш учун қўшимча харажатлар талаб қилинади.

Ускунани тўғри танлаш корхона бўлимлари ўртасида иш жараёнларини тенг равишда тақсимлаш, навбатларни олдини олиш ва керакли самарадорликка эришиш имконини беради.

Ресторан бизнесини автоматлаштириш қуйидагилардан иборат:

• аппарат қисми - мос ускунани ўрнатиш;

• дастурий таъминот қисми - дастурий таъминотни созлаш.

Официантларни ишлаши учун мобил онлайн касса аппаратлари, яхшиси ўрнатилган эквайринг терминали билан, керак бўлади. Бу стол қошида буюртмаларни қабул қилиш ва электр тармоғига уланмасдан қурилмани зал бўйлаб ҳаракатлантириш, шунингдек, нақд пулсиз тўловларни қабул қилиш имконини беради. Энг маъқбул моделлар эквайринг модулли MSPOS-E-Ф, LiteBox 5 смарт-терминаллар ҳисобланади. Бюджетли вариант АТОЛ компаниясини ньюджерларидир. Улар озиқ-овқат етказиб беришга ихтисослашган корхоналар учун ҳам тўғри келади.

Муайян жойда тўловларни амалга оширишда стационар модел (масалан, Эвотор 7.2) ёки фискал регистратор (АТОЛ Оптима Маркет) асосида ишлайдиган POS тизими танланиши мумкин.

Спиртли ичимликларни сотишда касса аппарати УТМ ЕГАИС ни қўллаб-қувватлаши ва икки ўлчовли штрих-код сканери (Sunlux XL-3200, Vioteh VT1401) билан ишлаши керак.

Озиқ-овқат маҳсулотларини қабул қилиш ва бериш учун масъул бўлим омбор тарозилари (OHAUS Defender 3000, СКЕ-Н-500-6080) билан жиҳозланади. Ошхона порцияловчи ёки қадоқлаш тарозилари (Cas SW-10, Cas SW-2) билан жиҳозланади.

Умумий овқатланиш учун Poster Pos, АТОЛ Еда, iiko ва бошқа дастурлар ишлаб чиқилган.

Кафени автоматлаштириш. Ресторандан фарқли ўлароқ, кафедаги таомлар ассортименти камроқ хилма-хилдир. Официантнинг мавжудлиги шарт эмас. Кафеда кўпинча ташриф буюрувчини ўзи мустақил равишда бар зонасида буюртма беради ва буюртмани олади. Бундай ҳолда, стационар онлайн касса аппаратини ўрнатиш кифоя.

Агар штатда официантлар мавжуд бўлса, кафеларни автоматлаштириш,

шунингдек, столга хизмат кўрсатиш учун мобил қурилмалар билан жиҳозлашни ҳам назарда тутади. Таомларнинг чекланган ассортименти ва ташриф буюрувчиларнинг нисбатан кичик оқимини ҳисобга олган ҳолда, кафе учун жиҳозларнинг унумдорлигига ресторанга қараганда камроқ талаблар қўйилади.

Ошхонани автоматлаштириш. Ошхона кафега қараганда янада кўпроқ ассортиментнинг чекланганлиги билан тавфсифланади, официантларнинг йўқлиги ва нисбатан паст нархлар билан ажралиб туради. Таомнома ҳафтанинг кунига қараб фарқ қилиши мумкин. Қоида тариқасида, тайёртаомлар сотилади. Ошхоналар офис ходимлари, мактаб ўқувчилари ва талабалар учун мўлжалланган.

Ошхонани автоматлаштириш стационар жихозларни тўғридан-тўғри таомлар бериладиган жойда ўрнатишни назарда тутади. Бу мақсадлар учун бюджетли POS-терминали жуда мос келади.

Тез овқатланишни (фаст-фудларни) автоматлаштириш. Фаст-фуд тамадди қилишга стол бўлиши шарт бўлмаган тез овқатланиш корхоналарига тегишли. Уларнинг устунлиги таом тайёрлашнинг юқори тезлиги ва уларни нисбатан арзонлигидир.

Фаст-фудни автоматлаштириш минимал жиҳозлар тўпламини ўрнатишдан иборат. Кўпинча умумий овқатланиш учун олдиндан ўрнатилган дастурий таъминотга эга бўлган смарт-терминал етарли бўлади.

Барни автоматлаштириш. Бар - бу бар пештахтаси бўлган овқатланиш корхонаси. Барнинг ассортиментига алкоголли ва алкоголсиз ичимликлар, коктейллар, иссиқ ва совуқ газаклар киради. Таомлар сони чекланган. Озиқ-овқат маҳсулотларининг асосий қисмини сотиб олинадиган тайёр маҳсулотлар эгаллайди.

Ошхона ёки кафеда бўлгани каби, барни автоматлаштириш бар пештахтаси орқасида касса аппаратини ўрнатишни ўз ичига олади. Хохишига кўра, бар эгаси официантларни ёллаши ҳам мумкин. Аммо улар, қоида тариқасида, столларда тўловларни амалга оширмайдилар. Уларнинг вазифалари буюртмани бериш ва бўш столларни тоза сақлаш билан чекланган.

Бар каби корхона спиртли ичимликларни сотишни назарда тутадики, ягона давлат автоматлаштирилган ахборот тизимига (ЕГАИС) уланиш ва икки ўлчовли штрих-код сканерларини ўрнатиш мажбурий шартлар ҳисобланади.

Шундай қилиб ресторанни автоматлаштириш мижозларга хизмат кўрсатиш, омбор ва ошхона учун мўлжалланган махсус ускуналардан фойдаланиш йўли билан таъминланади. Автоматлаштириш ускуналарини танлашда уларнинг мижозлар оқимини хажми, ускуналарни автономлиги, алоқа модуллари, давлат ахборот тизимлари билан интеграция қилиш имконияти ва нархига бўлган талаблари эътиборга олиниши керак. Ресторан, кафе, ошхона, тез овқатланишни (фаст-фудларни)ва барни автоматлаштириш ўзига хос хусусиятларга эга.

Norboyev Usmon Nurbobo o`g`li –
“O`zbekiston Milliy Metrologiya Instituti”
Samarqand filiali mutaxassisi,

OZIQ-OVQAT SANOATIDA METROLOGIYANING O`RNI

***Kalit so`zlar****: Metrologiya, o`lchash vositalari, qiyoslash, kalibrlash, ISO 9001, ISO 22000, ISO 14001.*

Anotatsiya: *Ushbu maqolada oziq-ovqat sanoatida sifatli va xavfsiz mahsulotlarni ishlab chiqarish jarayonida va ularni saqlash, tashish davrida e`tobor berilishi lozim bo`lgan talablar, ushbu jarayonlarda metrologik ta`minotning qanchalik ahamiyatga ega ekanligi, mahsulot sifatini va xavfsizligini ta`minlash bo`yicha xalqaro standartlar talablari haqida so`z boradi.*

Ключевые слова: *метрология, средства измерений, поверка, калибровка, ISO 9001, ISO 22000, ISO 14001.*

Аннотация: *В данной статье речь пойдет о требованиях, которые необходимо учитывать в процессе производства качественной и безопасной продукции в пищевой промышленности и в период ее хранения, транспортировки, о том, насколько важно метрологическое обеспечение в этих процессах, о требованиях международных стандартов по обеспечению качества и безопасности продукции.*

Keywords: *metrology, measuring instruments, verification, calibration, ISO 9001, ISO 22000, ISO 14001.*

Annotation: *This article will focus on the requirements that must be taken into account in the production of high-quality and safe products in the food industry and during its storage and transportation, how important metrological support is in these processes, and the requirements of international standards to ensure product quality and safety.*

Hozirgi zamonaviy, tobora tabiiy mahsulotlar o`rnini kimyoviy usullar bilan hosil qilingan mahsulotlar egallayotgan dunyoda, odamlarning to`g`ri ovqatlanishga bo`lgan e`tibori ham ortib bormoqda, zero to`gri ovqatlanish sog`ligimizning asosiy garovidir. Shu o`rinda oziq-ovqat sanoatida ham bunga bo`lgan e`tibor va nazorat kuchayib bormoqda. Ayniqsa metrologik nuqtai nazardan ham. Xo`sh metrologiya nima o`zi va uning oziq sanoati bilan qanday bog`liqlik joyi bor. Hozirgi kunda fan darajasida o`rganilayotgan metrologiya sohasi yurtimizga bir asr muqaddam kirib kelgan bo`lib, o`lchashlar, ularning yagona birlikda va belgilangan aniqlikda bo`lishini ta`minlash usullari va yo`llari haqidagi fan hisoblanadi. Qisqacha qilib aytganda o`lchashlarning nechog`lik aniqligi va qonunga muvofiqligini o`rganadi. Zamonaviy oziq-ovqat sanoati ishlab chiqarish va saqlash jarayonlarida o`lchanadigan parametrlarni aniqligini maksimal darajada oshirish texnologiyalaridan foydalanmasdan iloj yo`q. Chunki oziq-ovaqtlarning sifati va xavfsizligi bunga bevosita bog`liq. Ushbu ko`rsatkichlar metrologiyaning asosiy maqsadi bo`lib xizmat qiladi.

Oziq-ovaqt sanoatida mahsulotlarning sifati va xavfsizligi eng avvalo ishlab chiqarish jarayonida o`lchashlarning yuqori aniqlikda bajarilishiga bog`liq. Barcha ishlab chiqarish jarayonlari oziq-ovqat sanoati vakillari hamda o`chashlarning yagona birlikda bo`lishini ta`minlash tizimi tashkilotlari hamkorligida bo`lishi kerak. Ayniqsa gap bolalar ovqatlari, dori vositalari va sport mahsulotlari haqida ketganda bu juda muhim, chunki iste`molchi mahsulot tarkibidagi vitaminlar, minerallar va

turli xil ko`rinishdagi faol moddalar dozalarini o`lchashning aniqligiga ishonch hosil qilishi kerak.

Metrologiya nimalarni o`lchaydi?

Oziq-ovqat patogenlariga qarshi kurashish uchun mahsulot formulasiga kiritilgan chora-tadbirlar qo`llanilsa, retseptning aniqligi va tegishli parametrlarni nazorat qilishni ta`minlaydigan tizimlar ham zarur. Masalan, pH yoki Aw ni mikroorganizmlarning o`sishiga to`sqinlik qiladigan darajada tartibga solish. Mahsulotda toksinlar paydo bo`lishining oldini olish va mikroorganizmlarning ko`payishini oldini olish uchun ishlab chiqarish jarayonida retsept bo`yicha aniq miqdordagi konservantlar, shu jumladan tuz, ma`lum kislotalar, oziq-ovqat qo`shimchalari yoki boshqa birikmalar qo`shiladi.

Harorat. Harorat oziq-ovqat xavfsizligi va yaroqliligiga ta`sir qiladigan joyda haroratni samarali nazorat qilish tizimlarini ta`minlash kerak. Bunday tizimlarda harorat va vaqt rejimining o`zgaruvchanligining ruxsat etilgan chegaralari o`rnatilishi kerak. Ovqat pishirish, sovutish, qayta ishlash va saqlash paytida, masalan, harorat va vaqt rejimining nazoratidagi buzilishlar oziq-ovqat orqali yuqadigan kasalliklar yoki oziq-ovqat mahsulotlarining buzilishiga olib kelishi mumkin bo`lgan mikroorganizmlarning omon qolishi yoki o`sishi uchun imkoniyat yaratadi. Haroratni nazorat qilish va qayd etish moslamalari vaqti-vaqti bilan o`qishning aniqligi uchun tekshirilishi va kerak bo`lganda kalibrlanishi kerak.

Harorat oziq-ovqat sanoatida o`lchanadigan eng muhim parametr hisoblanadi. Mahsulotlarni belgilangan haroratgacha sovutish mikroorganizmlarning o`sishini sekinlashtirsa, isitish esa mikroorganizmlar, bakteriyalar, parazit va zamburug`larni o`ldiradi. Haroratning samarali monitoring va belgilangan chegaralar doirasida harorat rejimiga amal qilinishi mahsulotlarning hayot aylanishining barcha bosqichlarida muhim rol o`ynaydi. Xavf turiga qarab mahsulotning ichidagi, yuzasidagi va mahsulot saqlanayotgan atrof-muhit harorati o`lchanadi. Haroratni doimiy o`lchab boorish zaruratga qarab turli xil harorat va namlikni o`chovchi qurilmalar yordamida amalga oshiriladi.

Muzlatilgan yoki sovuq holda saqlanadigan mahsulotlarning oziq-ovqat xavfsizligini ta`minlash uchun ularning “sovuq zanjir”i uzilmasligini monitoring qilib borish muhimdir. Tez buziladigan ovqatlar ayniqsa harorat o`zgarishiga ta`sirchan bo`ladi. Go`sht va sut mahsulotlarida 4-6°C dan yuqori haroratda tashish va saqlashda mikroorganizlar ko`payishiga hamda zaharlanish va jiddiy kasalliklarga sabab bo`lishi mumkin. Haroratni monitoring qilib borish yuzaga kelishi mumkin bo`lgan xavflarni oldini oladi.

Xavfsizlik choralari

Mahsulot xavfsizligini nazorat qilish choralari "ishchi" parametrlarining minimal yoki maksimal qiymatlari, masalan, harorat , vaqt, namlik darajasi, pH, Aw, umumiy xlor, aloqa davomiyligi, konveyer tasmasi tezligi, yopishqoqlik, elektr o`tkazuvchanligi, formulaning tarkibiy qismlarini iste`mol qilish bilan bog`liq bo`lgan muhim parametrlar kabi mezonlar bilan belgilanadi. "Ishchi" parametrlaridan tashqariga chiqish va kritik chegaraga erishish xavfli oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish ehtimolini ko`rsatadi.

Metrologik nazorat

Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishning har bir qismida turli xil xususiyatlarga, ish tezligiga va boshqa omillariga ega bo'lgan har xil turdagi uskunalar ishtirok etishi mumkin. Barcha oziq-ovqat mahsulotlari va umumiy ovqatlanish korxonalari o'z faoliyatida o'lchash asboblari, texnologik uskunalarda o'lchash vositalaridan foydalanadilar.

Biroq, ko'pincha korxonalar bir qator xorijiy ishlab chiqaruvchilarning yanada jozibador uskunalarini sotib olib, sotib olingan uskunalarni metrologik nazorat qilishning hojati yo'q deb hisoblashadi. Natijada, metrologik tashkilotga murojaat qilganda, ko'pincha qiyoslash va kalibrlash natijalariga ko'ra sotib olingan uskunalar foydalanish qo'llanmasida ko'rsatilgan xususiyatlarga mos kelmasligi yoki ushbu uskunalar o'lchov vositalarining davlat ryestriga kiritilmaganligi aniqlanadi.

Texnologik protseduralarni bajarishda kerakli o'lchov aniqligini ta'minlay olmaydigan uskunalardan foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.

O`zbekiston Respublikasi “Metrlogiya tog`risidagi qonuni” ning 20-moddasida sanab o`tilgan sohalarda qo`laniladigan o`lchash vositalari hamda sinov uskunalariga nisbatan metrologiya tekshiruvi va davlat metrologik nazorati majburiy hisoblanadi, hamda metrologiya tekshiruvi natijasida yaroqsiz deb topilgan uskunalardan foydalanishga yo`l qo`yilmaydi.

Metrologik tekshiruv quyidagilarni o`z ichiga oladi:

-o`lchash vositalarini qiyoslash va kalibrlash

-sinov uskunalarini attestatsiyalash

Metrologiyaning oziq-ovqat sanoatida ahamiyati juda ham muhim ekan, chunki aniq o`lchashlar sifat va xavfsizlik garovidir.

Tavsiya.

Oziq-ovqat sanoati bilan shug`ullanuvchi ishlab chiqaruvchilarga ishlab chiqarishda mahsulotning sifatiga to`g`ridan to`g`ri ta’sir etuvchi o`lchashlarni amalga oshiruvchi uskunalarni doimiy soz holatdaligini monitoring qilib borishi hamda davriy metrologik tekshiruvlardan o`tkazilishini nazorat qilishlari lozim. Aks holda, bu narsalar e’tiborsiz qoldirilgan taqdirda mahsulot sifatini yomonlashishiga hamda qonun buzilishlariga olib kelishi mumkin.

Istemolchilardan esa mahsulot xarid qilishda, mahsulotning tarkibi, yaroqlilik muddati, qaysi standartlar asosida tayyorlangani va saqlash sharoitlariga to`g`ri rioya etilayotganiga e’tiborli bo`lishlarini hamda mahsulotlar va o`lchash vositalari tegishli sertifikatlarga ega ekanligiga amin bo`lishlarini tavsiya qilgan bo`lardik.

Файзиев Ж.С. – т.ф.н., доцент, СамМИСИ
Кулмаматова Д.С. –САТ-122 гурухи талабаси, СамИСИ

УМУМИЙ ОВҚАТЛАНИШ КОРХОНАЛАРИДА ХИСОБГА ОЛИШНИ АВТОМАТЛАШТИРИШ

Аннотация. *Ишда умумий овқатланиш корхоналарида хисобга олишни автоматлаштириш вазифалари, автоматлаштириладиган жараёнлар ва автоматлаштирилган ҳисобни жорий этиш натижалари тахлил қилинган.*

Калит сузлар: *автоматлаштирилган ҳисоб, дастурий - аппарат тизимлари, автоматлаштирилган бошқарув тизимлари, содиқлик дастури, интеграция, периферик ускуналар.*

Аннотация. *В работе проанализированы задачи автоматизации учета на предприятиях общественного питания, автоматизируемые процессы и результаты внедрения автоматизированного учета.*

Ключевые слова: *автоматизированный учет, программно-аппаратные комплексы, автоматизированные системы управления, программа лояльности, интеграция, периферийное оборудование.*

Annotation. *The work analyzes the tasks of accounting automation in public catering establishments, automated processes and the results of implementing automated accounting.*

Key words: *automated accounting, software and hardware systems, automated control systems, loyalty program, integration, peripheral equipment.*

Умумий овқатланиш корхоналари ўзига хос хусусиятга эга бўлиб, уларнинг аксарияти бир вақтнинг ўзида уч турдаги фаолиятни амалга оширади: ишлаб чиқариш, чакана савдо ва хизмат кўрсатиш. Бу хусусиятларни ҳисобга олиш ўзига хос ёндашувни талаб қилади.

Умумий овқатланишда товар-моддий қийматларни ҳисобга олиш, таомларни калькуляция қилиш ҳисобга олиш ишининг анча мураккаб соҳаси ҳисобланади. Бу жойларда автоматлаштирилган ҳисоб мавжуд бўлмаганда, умумий овқатланиш корхоналари ташриф буюрувчиларга хизмат кўрсатишнинг паст тезлиги билан ажралиб туради, бу эса савдо ўсишига салбий таъсир қилади. Тайёр овқатлар (порциянинг вазни ва ҳажми) ва бошқа қўлда бажариладиган жараёнлардаги бқғйича маълумотларни фиксациялаш учун кўп вақт сарфланади. Қайси маҳсулотлар ва таомлар мижоздар орасида машҳурлигини аниқлаш жуда қийин кечади. Омборда захираларни назорат қилишда ҳам қийинчиликлар юзага келади. Аммо бир нечта структуравий бирликларни битта тармоққа бирлаштириш жуда муаммоли ҳисобланади. Бундай вазиятда энг оптимал ва замонавий ечим ихтисослаштирилган дастурий - аппарат тизимлари ёрдамида ҳисобга олишнинг тўлиқ автоматлаштиришдир. Бундай дастурий маҳсулотлар, қоида тариқасида, маҳсулотни сотиш, омбор ҳисоби, таомларни калькуляция қилиш ва бошқарув ҳисоби вазифаларини ҳал қиладиган бир нечта модулларни ўз ичига олади. Хозирда Россиянинг “UCS” компаниясининг иккита “R-Keeper™” ва “StoreHouse” асосий блокларидан иборат дастурий таъминоти кенг қўлланилади ва умумий овқатланиш корхонасининг ҳисобга олиш ва бошқарувининг кенг кўламли масалаларини

ҳал қилишга имкон беради. R-Keeper™ бренди остидаги умумий овқатланиш корхоналарини автоматлаштириш тизими ресторан индустрияси мутахассислари орасида кенг оммалашди ва эътирофга сазовор бўлди ва ҳозирда ҳақли равишда рестораторлар орасида энг машҳур автоматлаштириш тизими ҳисобланади. Тизим 47 мамлакатдаги 42 000 дан ортиқ ресторанларда жорий қилинган. Шу билан бир қаторда “1С: Рарус Общепит”, “Астор”, Micros, iiko каби бошқа дастурий маҳсулотлар ҳам кенг тарқалган.

Мазкур ишда умумий овқатланиш корхоналарида хисобга олишни автоматлаштириш вазифалари, автоматлаштириладиган жараёнлар ва автоматлаштирилган ҳисобни жорий этиш натижалари тахлил қилинади.

Ресторанни автоматлаштиришнинг асосий вазифалари қуйидагилар ҳисобланади:

• рентабелликни ошириш ва корхона харажатларини камайтириш;

• корхона фаолиятини назорат қилиш ва оптималлаштириш;

• ташриф буюрувчиларга хизмат кўрсатиш сифатини ошириш;

• ходимлар томонидан ўғирлик ва бошқа ҳуқуқбузарликларнинг олдини олиш;

• ходимларнинг меҳнат унумдорлигини ошириш;

• маркетинг фаолиятини қўллаб-қувватлаш;

• содиқлик тизимларини яратиш. Доимий мижозлар учун турли чегирма тизимлари;

• Фаолиятни таҳлил қилиш ва кейинги ривожланишни режалаштириш.

Шуни таъкидлаш керакки, бу вазифалар қисман бир-бирига мос келади. Ресторан бизнесини автоматлаштириш орқали ушбу муаммоларни ҳал қилиш автоматлаштирилган бошқарув тизимлари (АСУ) ва ERP (инг.enterprise resource planning, корхона ресурсларини режалаштириш) дан фойдаланишнинг алоҳида ҳолатидир. Бироқ, универсал тизимлардан фарқли ўлароқ, ресторанларни автоматлаштириш тизимлари, шунингдек, масалан, чакана савдо учун тизимлари ҳам жуда тор ихтисослашган ҳисобланади.

Умумий овқатланиш корхонасининг фаолияти чакана савдо дўконининг фаолиятига қараганда анча мураккаб, чунки биринчиси сотилаётган товарларни ишлаб чиқариш жараёнини, шунингдек, уни харидор томонидан жойида бевосита истеъмол қилишни ўз ичига олади.

Умуман олганда, ресторан бизнесида дастурий-аппарат комплексларидан фойдаланган ҳолда қуйидаги жараёнлар автоматлаштирилади:

1. Савдо - ташриф буюрувчиларга хизмат кўрсатиш билан боғлиқ барча нарсалар: буюртмани қабул қилиш, уни ошхонага жўнатиш, ҳисобни шакллантириш, ташриф буюрувчилар билан ҳисоб-китоб қилиш, фискал чекларни бериш. Бунга, шунингдек, доимий мижозларга хизмат кўрсатишнинг турли механизмлари, маркетинг акциялари (чегирмалар, бонуслар ва бошқалар) ҳам киритилади. Агар бар автоматлаштирилаётган бўлса, у ҳолда ичимликлар ишлаб чиқариш жараёни ҳам хизмат кўрсатиш операцияларига киритилади;

2. Омбор ва логистика, бухгалтерия ҳисоби. Бунда маҳсулотлар, ярим тайёр маҳсулотларни қабул қилиш ва сарфланиши, инвентаризациялаш каби омбор операциялари автоматлаштирилади. Ошхона ва бар буюртмаларини

тайёрлашда таомлар учун ингредиентлар сифатида ҳисобдан чиқарилади;

3. Корхона фаолиятини бошқариш ва назорат қилиш. Ходимларни бошқариш (иш вақтини ҳисобга олиш, ходимни неча смена ва соат ишлагани, нечта чек ёзилган ва қанча суммада, видеокузатув, ходимларни жарима ёки премиялар билан рағбатлантириш);

4. Мижозлар ва меҳмонларни сақлаб қолиш учун содиқлик дастури;

5. Столларни, залларни брон қилиш, банкетларни режалаштириш;

6. Етказиб бериш - мижозни аниқлаш, буюртмани қабул қилиш, тайёрлаш пунктини танлаш, курьерлик маршрутини тузиш, транспорт воситаларидан фойдаланишни ҳисобга олиш;

7. Бошқа автоматлаштириш тизимлари билан, масалан, меҳмонхонани автоматлаштириш тизими билан, ходимлар учун ошхонани автоматлаштиришда корхона ходимларини ҳисобга олиш тизими билан интеграцияси.

Умумий овқатланишда ҳисобга олиш бир нечта ўзаро боғлиқ процедураларни ўз ичига олади, уларнинг асосийлари қуйидагилар хисобланади:

1. Мижозларга хизмат кўрсатиш. Буюртмаларни қабул қилиш, қайта ишлаш, шунингдек уларни фактик бериш ва ташриф буюрувчилар билан ҳисоб-китоб қилиш.

2. Овқат пишириш. Жараён ошхона ичидаги ходимларнинг ўзаро муносабатини ва корхонанинг турли таркибий бўлинмалари ходимлари ўртасидаги алоқани акс эттиради. Масалан, омбор ёки хизмат кўрсатиш зали;

3. Бухгалтерия операциялари, ҳисобот бериш. Корхонада олиб бориладиган барча молиявий ҳисоб-китобларни ва улар асосида ҳисоботларни шакллантиришни таъминлайди;

4. Омборлар ҳисоби. Етказиб берувчилардан товарларни қабул қилиш, ошхона билан ҳамкорлик қилиш;

5. Четдаги компаниялар ва хизматлар (контрагентлар, федерал солиқ хизмати ва бошқалар) билан ҳамкорлик қилиш.

Агар жараёнларнинг ўзаро таъсири автоматик равишда амалга оширилса, бу ходимларнинг ишини осонлаштиради ва тезлаштиради ва корхона раҳбарига ўз муассасаларини масофадан бошқариш имконини беради.

Ресторан бизнеси ва умумий овқатланишнинг бошқа соҳаларида тадбиркорликни автоматлаштириш турли хил периферик ускуналар ва дастурий таъминотдан фойдаланишни ўз ичига олади.

Ресторанда автоматлаштирилган ҳисобни жорий этиш натижалари корхона фойдасининг ошиши билан ифодаланади, бу жараённи амалга ошириш харажатларини қоплайди:

• ташкилот меҳмонларига хизмат кўрсатиш тезлиги ошади, бунинг натижасида ходимлар ва раҳбарларнинг меҳнат самарадорлиги ошади, мижозларнинг садоқати ортади;

• исталган вақтда таркибий бўлинмаларнинг иши бўйича батафсил ҳисоботларни тезкорлик билан олиш имконияти пайдо бўлади;

• ходимлар ишини масофадан бошқаришни таъминлайди;

• ходимлар билан ҳисоб-китобларда жарима ва мукофотлар ҳисоблаб чиқилади;

• маҳсулотларнинг яроқлилик муддатини назорат қилиш соддалаштирилади, бу эса таннархнинг қисқаришига олиб келади;

• ҳисобот шакллантирилади;

• сотишни тўхтатиб туриш заруратисиз инвентаризация соддалаштирилади ва тезлаштирилади;

• менежерга исталган давр учун рентабеллик ва товар айланмаси бўйича батафсил статистик маълумотлар тақдим этилади.

Шундай қилиб, ресторанни автоматлаштириш умумий овқатланиш корхонасини самарали бошқариш, унумдорлигини, рентабеллигини ошириш ва ишнинг шаффофлигини таъминлаш имконини беради. Замонавий ҳисобга олиш тизими корхона фаолиятини ҳар томонлама таҳлил қилиш ва бошқариш, товарларни, ярим тайёр маҳсулотларни ва тайёр таомларни сотиб олиш, сақлаш ва сотиш билан боғлиқ барча операцияларни кузатиш ва қўллаб-қувватлаш, шунингдек, контрагентлар билан ўзаро ҳисоб-китобларни амалга оширишни назорат қилиш, тўлақонли поливалент ахборот базасини шакллантириш учун имкониятлар тақдим қилади. Тўлақонли ҳисобга олиш маълумотлари бошқарув қарорларини қабул қилиш учун ҳам мустаҳкам асос ҳисобланади.

Юқоридагиларни умумлаштирган ҳолда, умумий овқатланиш корхоналарида ҳисобга олиш жараёнини автоматлаштириш учун фойдаланиладиган замонавий дастурий маҳсулотлар тадбиркорликнинг ушбу соҳасининг ажралмас атрибутига айланган деб ҳисоблашимиз мумкин. Автоматлаштирилган тизимлардан (аппарат ва дастурий таъминот тизимлари) фойдаланиш натижасида олинган маълумотлар умумий овқатланиш корхоналарида бошқарув ҳисобининг замонавий моделини шакллантиришда етакчи ўринлардан бирини эгаллаши керак.

Файзиев Ж.С. – т.ф.н., доцент, СамИСИ
Нурматов Ж.А. – САТ-121 гурухи талабаси, СамИСИ

УМУМИЙ ОВҚАТЛАНИШ КОРХОНАЛАРИДАГИ КЎП ФУНКЦИЯЛИК ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИК ЖИҲОЗЛАР

Аннотация. *Ишда умумий овқатланиш корхоналаридаги кўп функциялик замонавий иссиқлик технологик жихозларни тавфсифлари ва имкониятлари тахлил қилинган.*

Калит сузлар: *технологик жихоз, пароконвектомат, пишириш қозони, конструкция, ошпазлик операциялари, режим, кейтеринг, функция*

Аннотация. *В работе проанализированы характеристики и возможности многофункциональных современных тепловых технологических оборудований. предприятий общественного питания.*

Ключевые слова: *технологическое оборудование, пароконвектомат, варочный котель, конструкция, кулинарные операции, режим, кейтеринг, функция.*

Annotation. *The work analyzes the characteristics and capabilities of multifunctional*

modern thermal technological equipment. catering establishments.

Key words: *technological equipment, combi oven, digester, design, culinary operations, mode, catering, function.*

Хохлаган замонавий ресторан ишлаб чиқариши, мисол учун, 70 - 80 йилларда яратилган ресторан ишлаб чиқаришидан кескин фарқланади. Охирги йилларда бозорда ошхона ишчи хажмини қисқартириш ва ўтириш жойларини кенгайтиришнинг барқарор тенденцияси кузатилмоқда. Бу иссиқлик, совутиш, электромеханик, идиш ювиш, нейтрал кўп функциялик замонавий технологик жихозлардан фойдаланиш ҳисобида амалга ошмоқда.

Мазкур ишда умумий овқатланиш корхоналаридаги кўп функциялик замонавий иссиқлик технологик жихозларни тавфсифлари ва имкониятлари тахлил қилинади.

Хозирги вақтда касбий техника бозорида пароконвектоматлари, пишириш қозонлари, Vario Cooking Centerни универсал моделлари мавжуд. Пароконвектоматларсиз касбий ошхонани тассавур қилиш мумкин эмас.

Пароконвектомат - касбий ошхона иссиқлик технологик жихози кўриниши бўлиб у таом тайёрлаш учун буғ ва хаво конвекциясини турли бирга қўшиш режимларидан фойдаланади.

Конструкциясини мукамаллигига боғлиқ ҳолда пароконвектомат пазандалик маҳсулотларини турли режимларда (нам буғ, қуруқ иссиқлик, ўта иситилган буғ, ростланадиган буғ) ишлов берилишини амалга ошириши мумкин. У ҳар бир таом учун, зерикарли, қўлда амалга ошириладиган сув солиш ва намликни чиқариб юборишсиз, идеал тайёрлаш режимини яратади. Ушбу техника аллақачон унутилган таъм хусусиятларига эга бўлган маҳсулот тайёрлаш имконини беради. Маҳсулотни тайёрлашда витаминлар йўқотилмайди, чунки улар сув билан ювилиб кетмайди ва буғ билан ишлов беришда маҳсулот намликни йўқотмайди. Маъдум маънода, пароконвектомат пархез таомлар тайёрлайди, чунки таомни тайёрлаш қовурилган қобиғ хосил қилинмасдан, демак, канцерогенларни пайдо бўлиши хавфисиз кечадики, улар агар маҳсулот ёғда тайёрланганида муқаррар равишда хосил бўлади.

Ушбу аппарат 80 % га яқин ошпазлик операцияларини (ёпиш, қовуриш, бланшировкалаш) бажаради. Парононвектоматларни фойдаланилиши бир вақтда 12 тагача таомлар тайёрлаш имконини беради, бунинг устига хидлар аралашмайди. Бир неча ўн дастурлар хотирасига эга бўлган ҳолда у шеф ошпаздан, хаттоки уни йўқлигида ҳам, фирмали таомларни бериш қобилиятига эга. Бунда мижоз “алмаштирилганлик”ни умуман сезмайди, чунки нафақат тайёрлаш жараёни, шунингдек тайёр бўлиши даражаси (махсус датчик маҳсулот ичидаги ҳароратни ўлчайди) ҳам назорат қилинади. Яна бир тежамкорлик параметри қовуриш ва пиширишда маҳсулот йўқотилишини анъанавий пазандалик ишлов бериш усулларига нисбатан қамайиши ҳисобланади.

Бундай машина тез созланиши, юкланиши ва чиқариб олиниши, таом тайёрлашни дастурланиши, тозалашни оддийлиги туфайли персонал иш вақтини анча тежайди.

Икки томонидан очиладиган эшикга эга бўлган пароконвектоматлар кенг

тарқалган. Бунда ошпаз якуний тайёрланадиган маҳсулот солинган гастроидишни пароконвектоматга жойлаштиради, зарурий режимни ўрнатади. Маълум вақт лаҳзасида тайёр бўлганлиги хақида сигнал берилади ва тайёр маҳсулотни ошпаз тарқатувчи бошқа томондан олади ва дарҳол гастроидишни тарқатиш линиясига жойлаштиради. Шундай қилиб тайёр маҳсулотни ишлаб чиқаришдан тарқатишгача келиб тушиш вақти қисқартирилади. Бундай тизим гипермаркетлар, пазандалик бўлимларида кенг қўлланилади. Унинг шак - шуҳбасиз устунлиги шундан иборатки, маҳсулотни етказиб бериш учун харакатлантириладиган тележкалар, стеллажлардан фойдаланишга зарурият бўлмайди.

Ўзини эксплуатацион тавфсифлари, нархи, ҳисоб кўрсаткичлари, истеъмол тавфсифлари бўйича агрегатлар икки синфга, яъни эконом синф ва премиум синфларга бўлинади.

“Unox” компанияси 10 даражагача, “Kuppersbusch” ва “Rational” ишлаб чиқарувчилари эса 40 даражагача бўлган “банкет тизими”(идишларни иситиш)га эга бўлган машиналарни ишлаб чиқаришади (1-расм). 20 даражадан юқори агрегатлар гастроидишлар учун йўналтирувчили мослаштирилган тележкаларга эга. “Kuppersbusch” ва “Rational” жихозлари бир сутка давомида узлуксиз ишлаши мумкин. “Kuppersbusch” жихозлари шокли музлатиш аппаратлари билан бирлаштирилган.

Кейтеринг компаниялари 20 даражали пароконвектоматлардан фойдаланишади. Европада, етказиб берувчилар маълумоти бўйича 50 га яқин “Rational”, “Unox”, “Convotherm “, “Zanussi” каби пароконвектомат ишлаб чиқарувчилари фаолият юритишади. Ғарбий Европада “Rational” немис фирмаси барча бошқа ишлаб чиқарувчиларга нисбатан энг кўп пароконвектоматлар сотади.



Расм 1. “Rational” немис фирмасини пароконвектомати

Пароконвектоматни танлаш буюртмачига хавола қилинадики, у зарурий қўшимча функциялар қаторини аниқлаши лозим бўлади. Таъкидлаш жоизки, сифатли жихозга тежаш керак эмас, чунки у узоқ вақт давомида хизмат қилади ва кўпгина ижобий устунликларга олиб келади.

Vario Cooking Center (VCC) (2-расм). Технологик жихозлар замонавий бозорида энг самарали, кўп функцияли ошхона аппаратларидан бири Vario Cooking Center ҳисобланади. “Rational” компаниясини VCC кўп функцияли пазандалик маркази ағдариладиган товалар, қозонлар, фритюрлар, буғда пиширгичлар ва хаттоки, маълум қисм кастрюлалар ва товалар каби кўп

сонли анъанавий ошхона жихозларини алмаштириши мумкин. Ушбу жихозда энг турли туман таомларни алохида ёки паралел режимда қайнатиш, қовуриш, грилда, фритюрда ёки босим остида тайёрлаш имконияти мавжуд.

Кўп функцияли Dieta пишириш қозони (3-расм). Ушбу жихоз умумий овқатланиш корхоналарида ва фабрика ошхоналарда фойдаланиш учун мўлжалланган. Унинг кўп функциялилиги қайнатиш, автоматик совутиш ва берилган ҳароратда сақлаш, аралаштириш, майдалаш ва кўпиртириш каби кўпгина режимлардан фойдаланилишидан иборат бўлади. Ушбу қозонлар нафақат супларни пишириш учун, шунингдек хохлаган хажмдаги пюре, дессертлар, соуслар, бўтқалар ва бошқа таомларни тайёрлаш учун ҳам аъло даражада тўғри келади.



Расм 2. Vario Cooking Center кўп функцияли пазандалик маркази

Ечиладиган стержен – аралаштиргични мавжудлиги туфайли қозон нафақат суплар, гарнирларни тайёрлашда, шунингдек катта ўлчамли хамир қоргичларни алмаштирган ҳолда хамир қориш учун ҳам фойдаланилиши мумкин.

Гарнирларни тайёрлаш нуқтаи назаридан қозон пюре тайёрлаш процедурасини анча соддалаштирадики, бунда картошка нафақат берилган ҳароратда керакли вақт давомида қайнатилади, шунингдек маълум вақт лаҳзасида аралаштиргич ишга туширилиб картошкани керакли консистенциягача майдалайди, демак, ошпазга алохида эзувчи машинадан ёки қўлда ишлайдиган оғир блендердан фойдаланиш шарт эмас.

Таъкидлаш лозимки, бунда корхона эгаси бир бирлик техникани харид қилиш учун ҳам одам ресурсларини ва ҳам молиявий ресурсларни тежайди. Қозон маҳсулотни совутиш тизимига, маҳсулот ҳароратини бевосита қозоннинг ўзида ўлчаш тизимига эга. Шу билан бир қаторда қозон автоматик равишда сув қуйиш ва уни керакли ҳароратгача иситиш функциясига ҳам эга. Ушбу функциялар корхонада одам ресурсларини тежаш имконини беради. Алохида таъкидлаш жоизки, Dieta қозонлари полда бетонланадиган, рамлардан

фойдаланадиган стандарт классик маҳкамлагичлар билан бир қаторда уларни фаолият кўрсатаётган корхоналарда қўшимча қурилиш ишларисиз ўрнатиш имконини берадиган ростланадиган асослар билан ҳам жихозланиши мумкин. Қозон турли жойларда осон мослаштирилади, деворга махкамланадиган кўринишларида ҳам жуда яхши ишлайди. Оёқчаларга ўрнатиладиган моделлар ҳам мавжудки, бу хонага сифатли санитар ишлов берилишини амалга ошириш имконини беради.



Расм 3. Кўп функцияли Dieta пишириш қозони

Шундай қилиб, хозирги вақтда касбий техника бозорида пароконвектоматлар, пишириш қозонлари, Vario Cooking Centerни универсал моделлари мавжуд. Хусусан, пароконвектоматларсиз касбий ошхонани тассавур қилиш мумкин эмас. Таъкидлаш жоизки, пароконвектоматлар 80 % га яқин ошпазлик операцияларини (ёпиш, қовуриш, бланшировкалаш) бажара олади. Европада, етказиб берувчилар маълумоти бўйича 50 га яқин “Rational”, “Unox”, “Convotherm “, “Zanussi” каби пароконвектомат ишлаб чиқарувчилари фаолият юритишади. Vario Cooking Center (VCC) кўп функцияли пазандалик марказининг ўзига хослиги шундан иборатки, у ағдариладиган товалар, қозонлар, фритюрлар, буғда пиширгичлар ва хаттоки, маълум қисм кастрюлалар ва товалар каби кўп сонли анъанавий ошхона жихозларини алмаштириши мумкин. Ушбу жихозда энг турли туман таомларни алохида ёки паралел режимда қайнатиш, қовуриш, грилда, фритюрда ёки босим остида тайёрлаш имконияти мавжуд. Кўп функцияли Dieta пишириш қозонининг асосий устунлиги унинг кўп функциялилиги хисобланиб қайнатиш, автоматик совутиш ва берилган ҳароратда сақлаш, аралаштириш, майдалаш ва кўпиртириш каби кўпгина режимлардан фойдаланиш имконини беради.

Кахаров Ж.А. - СамИСИ ассистенти

ГАСТРОНОМИЯ ТУРИЗМИНИНГ ХАЛҚАРО ФЕСТИВАЛЛАРИ

Аннотация: *Мақолада гастрономия туризми бўйича дунё давлатларида ўтказиладиган фестиваллар ўрганилган. Шунингдек, Ўзбекистонда гастрономия туризмини ривожлантириш учун ўзбек гастрономияси фестивалларини ташкил қилиш бўйича тавсиялар берилган.*

Калит сўзлар: *фестивал, ғаройиб таъм, татиб кўриш, мазали газак, таом конкурси, гастрономия форуми, саримсоқли таомлар.*

Ушбу мақола гастрономия туризмини ривожлантиришда хорижий давлатларнинг гастрономия фестиваллари билан таништиради. Мақолада келтирилган маълумотлар билан танишишнинг ўзиёқ гастрономия туризмининг фестивалларини ташкил қилиш ва ўтказиш қандайдир мураккаб жараёнлар эмас балки, ташаббус ва ишонч билан ишни бошлаш лозимлигига чақиради. Чунки, халқаро фестивалларда бизнингча қандаёдир мўжизали ёки ноёб , янги бир таъом ҳақида бирорта хабар ҳам, маълумот ҳам учрамайди. Учрагани- Пиво вино, балиқ, пиёз, саримсоқ пиёз, қисқичбақа, помидор, бодринг фестиваллари, байрамлари. Булардан хулоса қилиш мумкинки, қаловини топсанг қор ҳам ёнади.

Жаҳонда кўплаб фестиваллар пиёзга бағишланган. Бу фестивалларнинг энг машҳурлари Берндаги пиёз бозори, Веймардаги пиёз кўргазмаси ва Вальсдаги пиёз фестивали ҳисобланади. Гастрономияда саримсоқ пиёзга ҳам эътибор катта. АҚШнинг Калифорния штатидаги Гилрой шаҳрида ўтган 30 йилдан бери халқаро саримсоқ пиёз фестивали ўтказилади. Бу фестивалнинг кўп йиллардан бери муваффақият билан халқаро миқёсларда ўтказилаётганлигининг асосий сабаларидан бири-навбатдаги фестивалгача саримсоқ пиёздан кўплаб янги ғаройиб таъм, мазали янги қайлалар тайёрлашар, ва бу “янгилар”ни фақат фестивал кунлари фестивал дастурхонларига қўйишар экан.

Ангилиянинг Уайт оролида ҳар йили ёзнинг охирида Isle of Wight Garlic Festival-“Саримсоқ пиёз”гастрономия фестивали ўтказилади. Саримсоқ пиёз фестивалини биринчи бўлиб Грециялик фермер Колин Боуэлл ўтган асрнинг 60-йилларида бошлаган эди. Бу фестивал давомида биринчи маротаба ўша даврнинг дунёдаги мумтоз қўшиқлари ва куйлари янграб турди. Бу тантана тезда жаҳонга танилди ва ҳозиргача жаҳоннинг барча сайёраларидан энг яхши қўшиқлар ва куйларни эшитиш учун минглаб меҳмонлар келишади. Фестивалда меҳмонларга фақат саримсоқ пиёзли таъомлар, аччиқ-чучуклар, шўртоблар қўйилади, ҳатто вино ва музқаймоқда ҳам саримсоқ пиёзнинг мазали таъми бўлиши керак.

Жаҳон гастрономия фестивалларининг энг оммавийлашганлари вино, пиво ва бази бир ичимликларга бағишланган фестивалар ҳисобланади. Дунёдаги энг катта ва ҳозирда деярли афсоналарга айланган фестивал

Oktoberfest халқаро пиво фестивалидир. Бу фестивал Германиянинг Мюнхен шаҳарининг марказидаги Тереза ўтлоқзорларида 1810 йилдан бошлаб сентябр ойининг охирида ўтказилиб келинмоқда ва дунё бўйича энг катта халқ сайли номини ҳам олган. Бу фестивалга дунёнинг барча қитъаларидан ҳар йили 6-7 млн. турист келади. Бу сон Мюнхен шаҳари аҳолисидан бир неча баробар кўп. Фестивал кунларида 7 млн. литр пиво ичилади. Маълумотлар бўйича бу пивонинг 70% ини Баварияликлар, 30% ини туристлавр ичишади.

Жаҳон гастрономия туризмида пиво ичимлиги бўйича таниқли, довруқли фестиваллар қуйидагилар ҳисобланади:

- Халқаро пиво фестивали (Портленд, АҚШ, июннинг охири);
- Осиё пиво фестивали (Сингапур, июннинг охири);
- Пиволи ёз фестивали (Таллин, Эстония, июлнинг бошларида);
- Пиво биржаси фестивали (Фирзен Дюлькен, Германия, июлнинг бошларида);
- Халқаро пиво фестивали (Сиэтл, АҚШ,июлнинг биринчи декадаси);
- Чехиянинг Жатеце шаҳридаги хмел ва пиво фестивали.

Бу фестивалларда пивонинг 100 дан то 250 тагача навлари қўйилади.

Ҳар йили август ойида халқаро Берлин фестивали 2,2 км масофада “Пиволи миля”номи билан ўтказиладиган пиво фестивалида 86 та давлатнинг 300 та пиво тайёрлаш заводлари қатнашади. Бу фестивалларда қатнашувчилар пивонинг 2000 та навини татиб кўришади. “Буюк Британиянинг пиво фестивали”да пивонинг 800 та нави таклиф қилинади. Энг номдор фестиваллардан ҳисобланадиган “Божоле нуво”вино фестивали ҳар ҳафтанинг пайшанба куни Бургундияда ўтказилади. Италиянинг Турин шаҳрида ва шаҳар атрофларидаги истироҳат боғларида сентябр ойида “Канелли-вино шаҳари” вино фестивалида винодан ташқари Фақат Канеллида етиштириладиган маҳсулотлардан тайёрланган мазали “газак”лари ҳам дастурхонга тортилади. Верона шаҳрида ҳар йили апрел ойида ўтказиладиган «Vinitaly» халқаро вино кўргазмаси ҳам дунёга таниқли ҳисобланади.

Кейинги вақтларда гастрономия туризмида жаҳонда халқаро фестивалларнинг янги- “Балиқ таъомлари” фестиваллари тобора кўпайиб бормоқда. Буюк Британиянинг Уэльс графлигида октябр ойида “Моллюскалар ва қисқичбақалар ҳафталиги”Европа мамлакатларида таниқли халқаро фестивал ҳисобланмоқда. Жанубий Африка Республикасининг Книсне шаҳрида август ойида бутун Африка мамлакатларида оммавий равишда таниқли ва қизиқарли таъомлар тайёрланадиган “Денгиз моллюскалари” фестивалига нафақат гастро-гурманлар балки, спортчилар ҳам ташриф буюришади.

Нидерландияда июннинг биринчи шанбасидан“Селедка байрами”фестивали бошланади. Айнан шу куни янги ов мавсумининг биричи селедка ови минглаб гастротуристлар иштирокида кемалардан портда тушириб олинади ва гастротуристлар иштирокида турли-туман селедка таъомлари тайёрланади. Тушган даромадни Нидерландлар хайрия ишларига беришади. Шу сабали жуда кўп Европаликлар савоб олиш учун ҳам бу фестивалга

боришади.

Европа давлатларида баъзи гастрономия фестиваллари денгиз ва океанларга саёҳат қилишга айланиб кетади. Масалан Франция ва Нормандияда октябр ойининг охирида Fete de la Coquille-“Денгиз ўркачли балиқлари байрами”ўтказилади. Гастротуристлар катта океан кемаларида дастлаб денгиз ўркачли балиқлар овини томоша қилишади ва кейин шаҳарга келиб, бу балиқлардан тайёрланган таъомлардан лаззатланишади. Финландия давлатининг пойтахти Хельсинкида октябр ойида “Салака фестивал-конкурси”ўтказилади. Гастротуристларни анъанавий парусли (елканли) регатларда сайр қилдиришади ва салакадан энг лаззатли таъом конкурсини баҳолашга таклиф қилишади.

Ўзбекистонда гастрономия туризмини ривожлантириш муаммоларини ўрганишда ва тадқиқотларини амалга оширишда биз кўпроқ Россия давлатининг гастрономия туризмини ўрганишимиз тўғрироқ бўлиши маълум бўлаяпти. Биринчидан, бу давлат бизга масофа жиҳатидан яқин, иккинчидан уларнинг гастрономия туризмини ташкил қилиши айниқса, ички ва ташқи гастрономия фестивалларини ташкил қилишини ва ўтказишини кўриб келишимиз ҳам мумкин.

Адабиётларнинг таҳлилидан маълум бўлдики, сўнги йилларда Россия давлатида гастрономия туризми фестиваллари катта шов-шувли тадбирларга айланмоқда. Уланинг гастрономия фестивалларини кузатиб шундай хулосаларга келиш мумкинки, гўёки Россияда кимнинг фестивали қизиқарли ва гастрономия фестиваллари ким ўзар мусобақага айланган. Россияда энг машҳур балиқ таъомлари фестивали Фин қўлтиғи соҳилларида ва Санкт-Петербургда ўтказиладиган “Корюшка байрами”ҳисобланади. Ҳар йили бу байрамга шаҳар аҳолиси ва меҳмонлардан 80 минг киши қатнашади.

Томск шаҳари яқинида Россия давлати маданият министрлиги ёрдамида“М.Б. Шатилова номидаги Томск области ўлкашунослик музейи” 3 кун “Подшо балиқ шўрваси”гасторномия фестивалини ўтказади. Суздалда 2 кунлик“Суздал бодринглари”байрами 15 маротаба ўтказилмоқда. Бу байрамга Россиянинг барча ҳудудларидан минглаб полизчилар ўзлари етиштирган бодринглари билан қатнашадилар ва меҳмонларни бодринглари билан сийлайдилар. Бу фестивалга 14-15 минг гастротуристлар ташриф буюришмоқда.

Россияликлар Россия туризмида гастрономия туризмини ташкил қилиш ва ривожлантиришда гастрономия фестивалларини ташкил қилиш энг қулай йўналиш эканлигини англаб етдилар ва давлатнинг қўллаб-қувватлаши билан асосан қишлоқ хўжалик маҳсулотлари бўйича ички гастрономия фестивалларини ташкил қилишни тобора кучайтирмоқда. Минусинскда августда“Минусинск помидори куни”, Астраханда август ойида “Россия тарбузи”, ва «Жаноб помидор», Коломнада сентябр ойида «Антонов олмалари» фестивали, Рязанда июл ойида «Малина фестивали», Смоленск районидаги Новотырышкино қишлоғида 2014 йилдан бошлаб Vizit Altai халқаро гастрономия туризми форуми, Пятигорскда “Good Food, Москвада “Рус лаззати”гастрономия фестивали ҳар йили ўтказилмоқда[9].

Жаҳонда гастрономия туризми замонавий жамиятда дам олишда лаззатланишни танлаш деб баҳоланмоқда. Давлатлар ўзларининг ошхоналарига, таъомларига эътиборни кучайтираяпти, эски таъомлар дейилганлари қайтадан тикланмоқда, қадимий таъомлар дейилганлари экологик жиҳатдан тоза таъомлар эканлиги маълум бўлаяпти. Гастрономия туризмининг фестиваллари гасторномия туризмини оммавийлаштиришда, ташкил қилишда, ҳудудларнинг ижтимоий-иқтисодий даражаларини кўтаришда, янги иш ўринларини келтириб чиқаришда, туристлар оқимининг кучайишида энг истиқболли йўналиш эканлиги ҳам тасдиқланди.

Ўзбекистонда гастрономия туризмини ривожлантириш учун жаҳон чегараларида ва ҳудудий минтақаларда ўтказилаётган гастрономия фестивалларини ва кўргазмаларини мукаммал ўрганишимиз лозим.

Ўзбекистондаги барча вилоятлар ва ҳудудларнинг ўзига хос бўлган таъомлари, унутилган таъомлари ва уларни тайёрлаш, уларнинг хусусиятлари бўйича каталоглар тизимини яратишимиз лозим.

Ўзбекистонда туризмни ривожлантириш давлат қўмитасининг ҳар бир вилоятлардаги департаментлари ва бошқармалари, туризм мутахассислари, туризм тадбиркорлари ҳамкорлигида мамлакатимизда халқаро ва ички гастрономия туризми фестивалларини ташкил қилиш ва ўтказишнинг, гастрономия туризмини реклама қилиш бўйича стратегик режаларини тайёрлашимиз лозим.

Адабиётлар:

1.Александрова А.Ю. География туризма, М.: Кнорус 2015.-592 с.

2.Вульф Эрик «Что такое гастрономический туризм» //http:// www. World of travel. org/ what-is-food-tourism.

3.Грег Ричардс «Еда и туристский опыт», Журнал UNWTO: Global Reporton, Food Tourism, 2012.- 20-21 с.

4.Джанджугазова Е.А. «Литературный трактир или национальные особенности трапезы». Современные проблемы сервиса и туризма. №3, 2010.- 97-102 с.

5.Очилова Х. Ф., Предпосылки развития гастрономического туризма в Узбекистане, ТГЭУ, 03. 2017, (111).-1-5 с.

Кахаров Ж. А. - СамИСИ ассистенти
Мамарасулов З.Э. - СамИСИ доцент в.б.

ГАСТРОНОМИЯ ТУРИЗМИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ МАҚСАДИ ВА ВАЗИФАЛАРИ

Аннотация: *мақолада жаҳон туризмида гастрономия туризмининг шаклланганлиги ва халқаро туризмда жадал сураътлар билан ривожланиб бораётганлиги, Ўзбекистонда гастрономия туризмини ривожлантириш заруратининг келиб чиқганлиги, гастрономия туризмини ривожлантиришнинг долзарблиги келтирилган ва мамлакатимизда гастрономия туризмини ривожлантиришнинг мақсади ва вазифалари очиб берилган.*

Калит сўзлар: *гастрономия туризми, овқатланиш туризми, таъомлар туризми, кулинария туризми, озиқ-овқат туризми, дегустация, гастрономия фестиваллари.*

Бугунги кунга келиб, тилимизга, ҳаётимизга аста–секинлик билан “овқатланиш таъсуротлари”, ”таъомлар туризми”, “гастрономия туризми”,“иқтисодий таасуротлар” каби сўзлар, атамалар кириб келмоқда. Джозеф Пайн ва Джеймс Гильмор таъсурот ва таъсуротларнинг маъно ва мазмунини кўриб чиқиб, бу сўзни товар хизматларидек ва бошқа хизмат сўзларидан ажралиб турувчи таъсуротдаги “тўртинчи –иқтисодий таъсурот”деб номлади[26].

Гастрономия туризми жаҳон туризмида мустақил тур сифатида ўз ривожланишини яқиндагина бошлади. Шунинг учун ҳам, адабиётларда лаззатли таъомлар билан боғлиқ бўлган гастрономия туризмининг “кулинария туризми-culinary tourism, “озиқ-овқат туризми – food tourism, “гастрономик туризм-gastronomic tourism каби номланишлари ҳамёзилмоқда. Шунингдек, бу туризм турининг озиқ-овқатли, татиб кўришли (дегустация), виноли, пиволи, кулинарияли ва бошқа номланишлардаги йўналишлари ҳам тобора оммавийлашиб бормоқда. Этимологик жиҳатдан гастрономия тушунчаси грекча «гастрос» сўзидан олинган бўлиб, ошқозон маъносини билдирса, «номос» қўшимчаси эса билим ёки йўриқнома дейилгани. Бу тушунчани ошқозоннинг таъом билан боғлиқ билимлари деб тушиниш тўғрироқ бўлади.

Биринчи маротаба culinary tourism атамасини инсонлар муомиласига Огайё штатидаги (АҚШ) Bowling Grin университетидаги “Халқ маданияти” кафедрасининг доценти Л.Лонг 1998 йилда киритган. Унинг хулосалари бўйича одамлар маҳаллий овқатларни тайёрланишини кўриш, тановул қилиш орқали уларнинг маданиятини ўрганадилар ва билиб оладилар[27].

Гастрономия туризми – мамлакатлардаги аҳолининг миллий ошхонаси билан танишиш мақсадида, гастрономия билан боғлиқ тадбирларни кўриш ва унда иштирок этиш мақсадида ўзи танлаган жойга (мамлакатга) саёҳатга чиқиш ҳисобланади. Гастрономия туризми ихлосмандлари на фақат бошқа давлатлардаги халқларнинг таомларига қизиқишади, улар ушбу таъомларнинг тайёрланиши, қандай масаллиғлар қўшилиши, хазм бўлиши, фойдалилиги, шифобахшлилиги ва таъомларнинг бошқа хусусиятларига ҳам қизиқадиган туристлар ҳисобланади.

Туризмга глобаллашув жараёни катта тасир қилаётганлиги маълум. Инсонлар тобора ҳудудий туризмнинг жозибаларига, ҳудудларнинг маданиятига қизиқишмоқда. Ҳудудларда яшаётган аҳолиларнинг, миллатларнинг яшаш тарзи ва уларнинг таъомлари, маданияти албатда ҳаммада қизиқиш уйғотади. Икинчидан, қандайдир таъомларнинг ва ичимликларнинг шифобахшлиги, тетиклаштириши ва соғломлаштириши ҳақидаги ахборотлар ва рекламалар ҳам жуда кўп кишиларни саёҳатга чорлайди. Бундай ахборотларга

[26].Пайн Б.Дж., ГильморДж.Х. Экономика впечатлений. Работа - это театр, а каждый бизнес - сцена. М., 2005. - 524 с.

[27].Драчева Е.Л.,Христов Т.Т., Гастрономический туризм: современные тенденции и перспективы.М.: 2015.-152 с

ҳаммамиз ҳам қизиқамиз. Шунинг учун ҳам, гастрономия туризми туризм соҳасининг янги бир тури сифатида шаклланди.Бу йўналишда Россиялик олимларнинг гастрономия туризмидаги тадқиқотлари ҳам эълон қилинди[28].

Халқаро туризмда гастрономия туризмининг шиддатли ривожланиб бораётганлигини Европалик мутахассислар ҳам қайд этишмоқда. Туризмнинг турли йўналишларидаги халқаро туристларнинг бошқа давлатларидаги туристик фаолиятида тобора халқларнинг миллий таъомлари ва ичимликларига қизиқишлари туризмда устиворликни эгаллаб бормоқда[29]. БТТнинг эксперти Мария Изабел Рамос Абаскалнинг сўзлари бўйича туристларнинг ҳоҳиш-истаклари бўйича глобал ўзгаришлар юз бермоқда ва бу ўзгаришларда гастрономия туризми тоборо олдинги ўринларга интилмоқда.

Туристик саёҳатларда янги тур-янги йўналиш бўлган гастрономия туризми ҳақида 2001 йиллардан гапирила бошланди. Чунки, айнан шу йили "Халқаро кулинария туризми ассоциацияси" (ISTA)нинг асосчиси ва президенти Эрик Вульф кулинария туризми ҳақида қандайдир ҳужжатни эълон қилганди. Кейинчалик бу ҳужжат винога ва таъомларга, кулинарияга қизиқиш ва талаб тобора кучайиб бораётганлигини, маҳаллий овқатлантириш тизимлари бунга эътибор бериш кераклигини исботловчи катта китобга айланди.

Эрик Вульф гастрономия туризмини қуйидагича тавсифлайди - *"Гастрономия туризми – бу қўшни кўчадами ёки Ер шарининг бошқа бир охиридами унутилмас, ғаройиб ичимликлар ва таъомларни татиб кўришдан лаззатланишни излашдаги туристик фаолият ҳисобланади".*

Унинг хулосалари бўйича Гастрономия туризми – *«Бу Ернинг у бурчагидаги ягона ва унутилмас таом ва ичимликларни қидириб топишдир. Биз ўзимизнинг мамлакатимиз ичкарисида ёки ташқарисида, ҳаттоки ўзимизнинг ҳудудимизда ёки шаҳримизда ҳам гастро турист бўлишимиз мумкин. ,,Саёҳат нафақат бошқа давлат ёки планетада, балки ўз ҳудудимизда ҳам таклиф қилинади. Биз босиб ўтаётган масофа муҳим эмас, шусиз ҳам биз ҳаракатдамиз. Шу билан бирга биз "саёҳатчимиз ва барчамиз ,,овқатланувчимиз, демак, биз гастро туристлармиз"*[30].

Эрик Вульфнинг ташаббуси ва раҳбарлигида 2003 йили "Халқаро кулинария туризми ассоциацияси "(The International Culinary Tourism Association) ташкил қилинди. Бу ташкилотнинг шиори – "Овқатга ва ичимликга оммавий қизиқтиришга асосланган, ўзаро фойдали муносабатларни, ўзаро ҳамкорликни ривожлантириш йўллари билан одамларга, жамиятга ва корхоналарга ёрдам бериш"деб белгиланган. Бу халқаро тушкилотнинг яна бир шиори – "Мамлакатларнинг маданиятини, уларнинг миллий ошхоналари

[28].Сохань И.В. Особенности русской гастрономической культуры.Вестник Томского государственного университета, 2011. № 347.- с. 61–68.;Щеникова Н.В. Традиции и культура питания народов мира. Учебное пособие. М.: Инфра-М, 2015.-296 с.;Похлебкин, В.В. Национальные кухни наших народов. М.:-2004.-329 с.

[29].Грег Ричардс «Еда и туристский опыт», Журнал UNWTO: Global Report on Food Tourism 2012, стр 20-21.;*Food and Wine Events in Europe.* A Stakeholder Approach Alessio Cavicchi, Cristina Santini. Routledge – 2014. 236 p.;Sajna, S. Shenoy *Food tourism and the culinary tourist.* A thesis presented to the Graduate School of Clemson University. Advisor Dr. William C. Norman, 2005. 210 p.;Кляп М.П. Шандор Ф.Ф. Современные разновидности туризма: Научн. пособие. – М.: 2011.-334 с.

[30]. Драчева Е.Л.,Христов Т.Т., Гастрономический туризм: современные тенденции и перспективы. М.:2015.-152 с

орқали билиш инсоннинг қобилиятини акс эттиради”дейилган.

Гастрономия туризми бу – айниқса, қишлоқ хўжалиги ривожланган жойларда, қайсики, урбанизация даражасини яхшилаш учун курашаётган давлатлар учун жуда муҳим ҳисобланади. Гастрономия туризми бу каби жойларда яшовчи аҳоли учун фойдали бўлишига, экологик тоза қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг сотилишига, ишга жойлашиш имкониятларининг яхшиланишига ҳамда полизда, боғларда токзорларда, қишлоқ хўжалигида маҳаллий ошпазлар ва гид-экскурсиячиларнининг иш билан таъминланишига олиб келади” – деб таъкидлайди БТТнинг котиби Толиб Рифои[31].

Ҳозиргача Ўзбекистон гастрономиясида овқатлантириш маҳсулотларини ишлаб чиқиш, дунё халқлари овқатланишининг ўзига хос хусусиятлари, умумий овқатланишнинг ҳолатидаги муаммо ва ечимлар, умумий овқатланиш корхоналари самарадорлигини оширишнинг ташкилий-иқтисодий механизмларини такомиллаштириш, овқатланиш хизматлари соҳаси иқтисодиёти, овқатланишда санитария ва гигиена талаблари бўйича йирик тадқиқотлар амалга оширилиб бу йўналишларда республикамизнинг таниқли олимлари Асланова Д.Ҳ., Т. Худойшукуров, Б. Абдукаримов, И. Шукуров, Т. Шариповлар дарслик ва ўқув қўлланмаларни яратдилар[32].

Келтирилган фикр ва мулоҳазалардан маълум бўладики, Ўзбекистонда гастрономия туризмини ривожлантиришнинг мақсади ва вазифаларини қуйидагича белгилашимиз мумкин:

Ўзбекистонда *гастрономия туризмини ривожлантиришнинг мақсади*-мамлакатимизда гастрономия туризмини ташкил қилиш ва ривожлантиришнинг самарали, истиқболли йўлларини, ташкилий-иқтисодий механизмларини ишлаб чиқиш, такомиллаштириш ва бу йўналишларда тавсиялар яратиш.

Ўзбекистонда *гастрономи туризмини ривожлантиришдаги вазифалар:*

- мамлакатимизда гастрономия туризмини ривожлантиришнинг истиқболлилигини асослаш;
- мамлакатимизда гастрономия туризмини ташкил қилиш ва ривожлантиришда янги туристик лойиҳаларни ва дастурларни ишлаб чиқиш;
- янги туристик ҳудудларни ва янги туристик марказларни ташкил қилишни режалаштиришда гастрономия туризмнининг ўрнини белгилаш ва истиқболини амалга оширишнинг стратегик режаларини ишлаб чиқиш;
- туризмнинг турларидаги янги гастрономия йўналишини ривожлантиришнинг истиқболлилигини асослаш, туризмнинг турларидаги янги гастрономия йўналишига ихтисосувлашиши бўйича тавсиялар яратиш;

[31]. Global Report on Food tourism 2012 journal; 4-b.

[32].Асланова Д., Т.Худайшукуров, Н.Мўминов.«Дунё ҳалқлари овқатланишининг ўзига хос хусусиятлари». Дарслик.Т.: Иқтисодиёт-молия,2011.-356 б.;Худойшукуров Т., Н.Муҳамадиев, Н.Мўминов, И.Шукуров. Овқатланиш маҳсулотларини ишлаб чиқариш асослари. Дарслик.Т.: Иқтисодиёт-молия, 2009.-256 б.;Абдукаримов Б.А., Т.С. Шарипов. Умумий овқатланиш: ҳолати, муаммо ва ечимлар. Монография.Т.: Иқтисодиёт,2011.-111б. Шукуров И.Х., ва бош. Санитария ва гигиена. Ўқув қўлланма. Тошкент-2017.-б.

- Гастрономия туризми хизматларини такомиллаштириш механизмларини ишлаб чиқиш;
- Гастрономия туризмининг ички ва халқаро рекламаларини, замонавий рекмаршрутларини яратиш.

Хулоса қилган холда Ўзбекистонда гасторономия туризмини ривожлантириш натижасида мамлакатимизнинг аҳолиси ва халқаро туристлар учун лаззатли таъомлар, уларнинг манзил ва маконлари, тавсифлари ва маршрутлари ҳақида тўлиқ ахборотлар тизими яратилади. Гастрономия туризмини ташкил қилиш ва ривожлантиришнинг ташкилий-иқтисодий механизмлари тавсия қилинади. Гастрономия туризмини ташкил қилиш ва ривожлантириш бўйича хорижий давлатларнинг замонавий технологиялари ва улардан мамлакатимизда фойдаланиш йўллари бўйича тавсиялар ишлаб чиқилади. Гастрономия туризмининг инфратузилмалари, маршрутлари, рекламалари ва гастрономия туризмида маркетинг тадқиқотларини ташкил қилиш механизмларини такомиллаштириш йўллари ишлаб чиқилади.

Адабиётлар:

1. Пайн Б.Дж., ГильморДж.Х. Экономика впечатлений. Работа - это театр, а каждый бизнес - сцена. М., 2005. -524 с.

2. Драчева Е.Л.,Христов Т.Т., Гастрономический туризм: современные тенденции и перспективы.М.: 2015.-152 с

3. Сохань И.В. Особенности русской гастрономической культуры.Вестник Томского государственного университета, 2011. № 347.- с. 61–68.;Щеникова Н.В. Традиции и культура питания народов мира. Учебное пособие. М.: Инфра-М, 2015.-296 с.;Похлебкин, В.В. Национальные кухни наших народов. М.:-2004.-329 с.

4. Грег Ричардс «Еда и туристский опыт», Журнал UNWTO: Global Report on Food Tourism 2012, стр 20-21.;*Food and Wine Events in Europe*. A Stakeholder Approach Alessio Cavicchi, Cristina Santini. Routledge – 2014. 236 p.;Sajna, S. Shenoy *Food tourism and the culinary tourist.* A thesis presented to the Graduate School of Clemson University. Advisor Dr. William C. Norman, 2005. 210 p.;Кляп М.П. Шандор Ф.Ф. Современные разновидности туризма: Научн. пособие. – М.: 2011.-334 с.

Кахаров Ж.А. – СамИСИ ўқитувчиси

АҲОЛИ ВА ТУРИСТЛАРНИ ОВҚАТЛАНТИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ СЕРВИС ХИЗМАТИНИ ТАШКИЛ ЭТИЛИШИ

Аннотация: *Мақолада ҳозирги кунда юртимизга ташриф буюрувчи чет эллик туристлар ҳамда маҳаллий туристларни сифатли овқатланиш сервис хизматини кўрсатиш муҳимлиги таъкидланган. Шунингдек, овқатланишда замонавий усуллари билан олиб бориш мақсадга мувофиқлиги айтиб ўтилган.*

Калит сўзлар: *Президент фармон ва қарорлари, овқатланиш хизмати, овқатланишнинг таснифланиши, тўлиқ пансион, ярим пансион, эрталабки нонушта, “Швед” столи, “Ал-ля-карт” столи.*

Бизга маълумки, ҳозирги вақтда Юртимизга турли давлатлардан туристлар ташриф буюрмоқда. Шунингдек, маҳаллий аҳоли ҳам республикамиздаги мавжуд бўлган тарихий обидалар, маданий ёдгорликлар ва кўҳна меъморчилик обидаларини томоша қилишни ҳавас қилмоқдалар.

Юртимизда сервис хизматини сифатли олиб бориш бўйича кўпгина взифалар амалга оширилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев томонидан маҳаллий аҳоли ва туристларга сифатли хизмат кўрсатиш ва уларга қулайлик бўлиши учун бир қанча Фармон, қарор ва ҳуқуқий-меъёрий ҳужжатлар тасдиқланди. Буларга Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 3 февралда тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси туризм салоҳиятини ривожлантириш учун қулай шароитлар яратиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5326-сон, 2019 йил 5 январдаги «Ўзбекистон Республикасида туризмни жадал ривожлантиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги ПФ-5611-сон ҳамда 2019 йил 1 февралдаги «Транспорт соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5647-сон фармонлари, 2019 йил 6 мартдаги “Транспорт ва туризм объектларида жамоат хавфсизлигини таъминлашнинг самарали тизимини жорий этишга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4229-сон қарорларини келтириш мумкин. Ушбу қонуний ҳужжатларда аввало маҳаллий ва чет элдан ташриф буюрувчи туристларга қулай шароит яратиш, сифатли хизмат кўрсатиш ва уларнинг хавфсизлигини таъминлаш бўйича вазифалар белгиланган.

Булардан келиб чиққан ҳолда чет элдан келувчи туристларга ва сайёҳларга турли хилдаги кўрсатиладиган хизматлар ичида, асосийларидан бири бу туристларнинг овқатланишини ташкил этиш ва сервис хизматини кўрсатиш ҳисобланади.

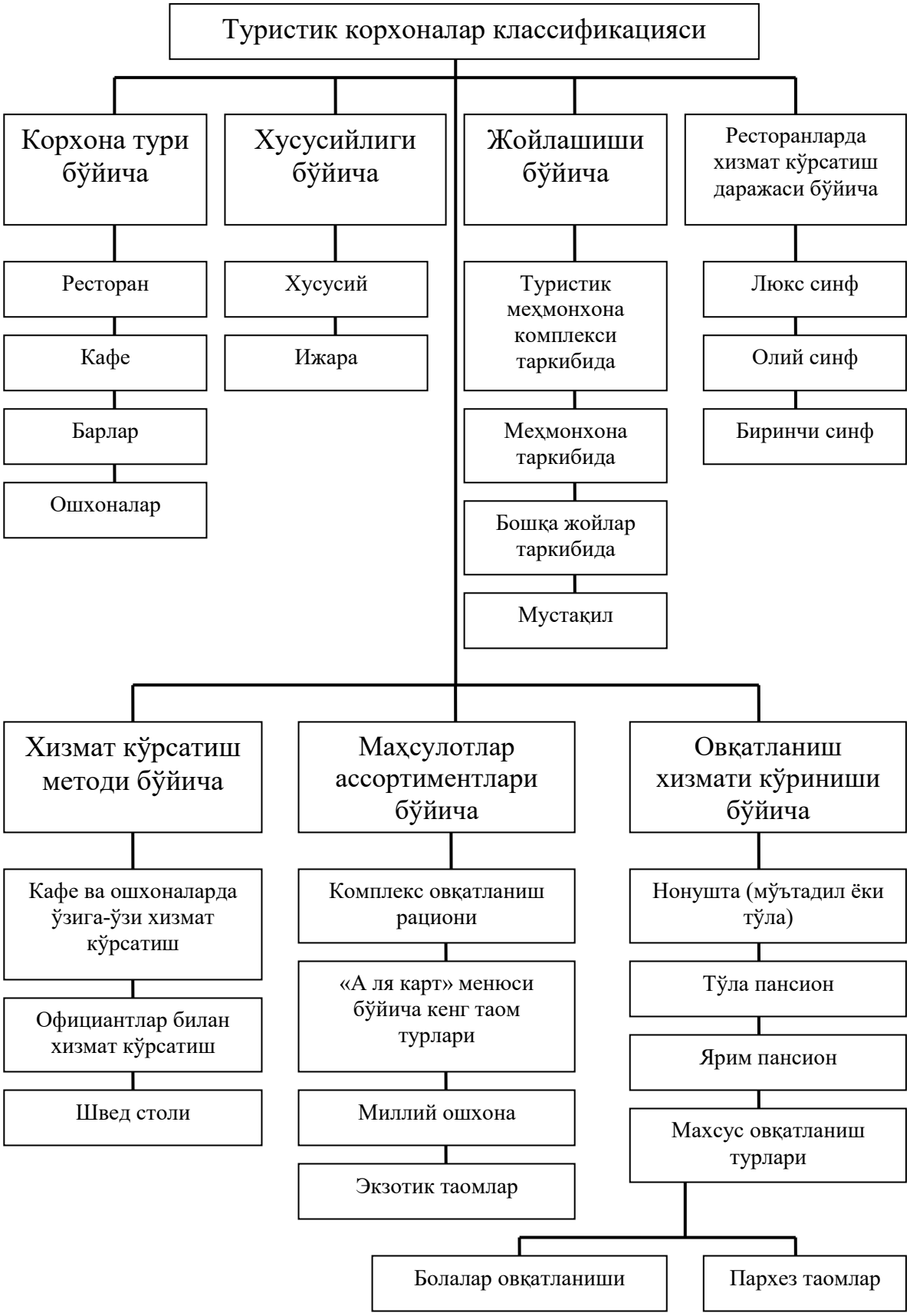
Маҳаллий ва чет эл туристларини овқатланиш хизмати турлича бўлади. Буни биз қуйидаги 1-чизмада туристларни овқатлантириш корхоналарининг таснифлагичида кўришимиз мумкин.

Ушбу чизмадан кўриш мумкинки, овқатлантириш хизмати ўзининг хусусияти, функциясидан келиб чиққан ҳолда турличадир. Биз ушбу таснифлагичда келтириб ўтилган овқатланиш хизмати кўриниши бўйича маълумот бериб ўтамиз. Бунда асосан бир кун давомида нонушта (мўътадил ёки тўла), тўла пансион ва ярим пансион шаклида овқатланиш хизмати кўрсатилади.

Овқатланишни ташкил этишнинг ҳозирги вақтда сервис хизмат кўрсатишнинг асосий уч шакли мавжуд. Буларга турист томонидан олдиндан тўланган овқатланиш; турпакет қийматига киргизилмаган, лекин қўшимча тўлаш билан овқатланиш ва ўз-ўзига хизмат кўрсатиш билан овқатланиш киради.

Олдиндан тўланган овқат формаси деганда, овқатланишга бўлган барча сарф-ҳаражатлар меҳмонхона номери ёки туристик тур сарф-ҳаражатига киритилган бўлади. Кўп ҳолда, бунда эрталабки нонушта, нонушта ва кечки овқат ёки учмаротабали овқатланиш бўлиши мумкин. Мақсадга мувофиқ шуни айтиш керакки, халқаро туризм тизимида булар қуйидаги терминлар билан

ифодаланади: эраталабки нонушта континентал ёки тўлиқ бўлиши, нонушта ва кечки овқат – яримпансион ёки тўлиқ панционли бўлиши мумкин.



1-расм. Туристларни овқатлантириш корхоналарининг таснифланиши.

Кўп ҳолда овқат баҳосига ичимликлар ҳам киритилиши мумкин. Агар овқатланиш туристик турнинг баҳосига критилмаган бўлса, унда унинг учун овқатланишнинг иккинчи формаси қўланилиб, овқат учун қўшимча тўлов овқатланиш жойида бажарилади.

Туристларнинг гуруҳ эмас, кичик гуруҳ ёки якка ҳолдаги туристларга овқатланишнинг учинчи формаси бўлган ўз-ўзига хизматда, туристлар ё ўзлари овқат тайёрлайдилар ёки ҳоҳлаган овқатланиш корхоналарида: ресторанлар, бар, кафе, буфет ва ошхоналарида оддий истеъмолчилар қатори овқатланишлари мумкин бўлади.

Умуман олганда, ҳозирги вақтда чет давлатлар туристик системасида, шу давлатлар иқтисодий фаолияти, маҳсулоти ва хизмати классификаторига бошқа хизматлар қатори умумий овқатланишдаги хизматлар ҳам киритилган, аммо Ўзбекистон Республикасида бундай классификаторлар ҳали тўлиқ шаклланган эмас. Шундай бўлсада, маҳаллий ва чет эллик туристларнинг туристик йўлланмалари бўйича, албатта шу давлат туризм тизимида қўлланиладиган овқатланиш хизмат формалари қўлланилиши ва овқатланиш турлари қуйидагича бўлиши керак: П (ГВ) – тўлиқ пансион (эрталабки нонушта, тушлик ва кечки овқат), ПП (МВ) – яримпансион (эрталабки нонушта ва тушлик; эрталабки нонушта ва кечки овқат); З (ВВ) – фақат эрталабки нонушта. Ушбулар Россия ва Европа мамлакатларида қўлланилиб келинмоқда, шунинг учун бундай овқатланиш сервис хизмат формасини бизда ҳам кенг кўламда қўлланилса мақсадга мувофиқ бўлар эди.

Овқатланиш корхоналарида туристларга сервис хизматини сифатини ошириш мақсадида: “Швед” столи, “Фуршет” столи, чой столи ва буфет формалари қўлланилса, бунда уларнинг овқатланиш залида қўйилган овқатлардан танлаш ва хоҳлаган миқдорда олиши таъминланади.

Кўп ҳолда замонавий: табльдот (яъни официантларнинг чегараланган миқдордаги овқатлар билан хизмат кўрсатиши) ва “А ля карт” яъни ресторан менюсида кўрсатилган овқатлардан танлаш формалари ҳам қўлланилиши мумкин.

Юқоридагилардан келиб чиқиб шуни хулоса қилиш мумкин, мамлакатимизда туризмнинг янада ривожланиши учун юқорида кўриб чиқилган овқатланиш сервис хизматларининг барча шаклларининг қўлланилиши самарали бўлади. Ҳар қандай овқатланиш формаси қўлланилганда ҳам, улар шарқона урф-одат, меҳрибонлик ва эҳтиром, хушмуомалик ва чаққонлик билан, миллий кийимда ёки миллий кийим элементлари қўшилган ҳолда бажарилса, овқатланишдаги бизда кўрсатилган сервис хизматининг ўзига хослиги намоён бўлади.

Бундан ташқари, овқатланиш соҳасида кўпроқ туристларга тез ва аниқ сервис хизмат кўрсатиш катта аҳамиятга эга. Бунинг учун овқатланиш жойларидаги таомномалар гуруҳ туристларига тушунарли ва баҳолари туристларга қулай кўрсатилган бўлиши керак. Овқатлар сарф этилган сарф ҳаражатга тўғри келиши, уларнинг саломатлигига зарар келтирмаслиги зарур. Яхши ташкил этилмаган овқатланиш сервис хизмати, сифатсиз овқатлар, касб даражали сервис хизмат кўрсатиш туристларнинг кайфиятини тушириши ёки

ёмон таъссуротлар қолдириб, оқибатда туризм репутациясини тушириши мумкин. Шунинг учун ҳам юртимизда туристларга овқатланиш сервис хизматини замонавий формада юқори даражада кўрсатилса, албатта туристик фаолиятнинг ривожланишига ҳисса қўшган бўлар эдик.

V-MACTEP КЛАСС. SOG'LOM OVQATLANISH SOHASIDA OLIY MA'LUMOTLI KADRLAR TAYYORLASHNING MUAMMOLARI

Shukurov I.X. – SamISI "Servis"
kafedrasi mudiri, t.f.n., dotsent

PEDAGOG MAS'ULIYATI - TA'LIM SIFATINING ASOSI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada pedogogiklarning bilm darajasi, ularning mahorati va mas'uliyati orqali ta'lim sifatini oshirish bo'yicha ma'lumotlar berilgan.*
Kalit so'zlar: *Pedogogik mahorat, pedagogik texnologiyalar, ta'lim sifati.*

Bugungi hayotimizda faoliyat yuritayotgan har bir shaxsning asosiy sifat ko'rsatkichlaridan biri ularning mas'uliyatliligi bilan ifodalanadi.

Mas'uliyat – «javobgarlik», «hisob - berishlik» ma'nolarini bildirib, biror ish, hatti-harakatning oqibati yoki natijasi uchun bo'lgan javobgarlikdir. Shunday ekan kundalik turmushda insonlarning, ayniqsa kasb egalarining biror ish yoki hatti – harakatlari natijasini qay darajada anglay bilish, javobgarlik hissini seza olish darajasiga qarab baho beriladi.

Shunga ko'ra, kasb egalariga nisbatan – «mas'uliyatli», «mas'uliyati sust»yoki «mas'uliyatsiz» degan sifat ko'rsatkichlari ishlatiladi.

Shu bois, «mas'uliyat» tushunchasiga doir shaxsiy fikr va tushunchalarimizni bayon etmoqchimiz.

Darhaqiqat, tabiatda «absolyut» yoki «mutloq ideal» holat va narsalarning o'zi bo'lmaganidek, «mas'uliyat» tushunchasi ham nisbiydir.

Ushbu tushunchaning nisbiyligi esa o'z navbatida uning o'zgaruvchanlik xususiyatiga egaligini namayon etadi.

Shuning uchun ham, ko'pchilik kasb egalarida qandaydir vaqtning o'tishi bilan javobgarlik tuyg'usining u yoki bu tomonga o'zgarganligini kuzatamiz .Bu o'zgarishlar ijobiy bo'lganda, kishilarda «mas'uliyat» uyg'onadi, ya'ni oshib boradi va aksincha, salbiy bo'lganda esa «mas'uliyat» susayib boradi .

Bizning fikrimizcha, insonlardagi shaxsiy fazilatlardan biri hisoblangan ajoyib xislat-«mas'uliyat»ni o'zgarishiga ko'pgina omillar ta'sir etadi. Ular ta'sir doirasiga ko'ra, bevosita va bilvosita omillarga bo'linadi.

Insonning o'ziga bog'liq bo'lgan omillarni bevosita omillar deb, o'ziga bog'liq bo'lmagan omillarni esa bilvosita omillar deb atash mumkun .

«Mas'uliyat»ga bevosita va bilvosita ta'sir etuvchi omillarni shartli ravishda ichki va tashqi omillarga ajratish maqsadga muvofiqdir.

Ichki omillar shaxsning o'ziga bog'liq bo'lib, uning dunyoqarashi, intellektual salohiyati kabi ko'rsatkichlari bilan shakillansa, tashqi omillar esa unga bog'liq bo'lmagan, ya'ni uni o'rab olgan atrofdagi vaziyatlarda yuzaga keladi. Xuddi shuningdek, ichki va tashqi ta'sir etuvchi omillarni ham o'z navbatida ikkiga bo'lish lozim, ya'ni ijobiy ta'sir etuvchi ichki va tashqi omillar hamda salbiy ta'sir etuvchi

ichki va tashqi omillar.

Ichki ijobiy omillarga shaxsning o'z ishi va hatti –harakatiga bo'lgan qiziqishi, sadoqati, sog'lom hayot tarzi, layoqati kabi ko'rsatkichlarni kiritsak, ichki salbiy omillarga esa, uning loqaytligi, o'z ishidan qoniqmasligi, sog'ligining yomonlashuvi, jismoniy faoliyatining zaiflashuvi kabi ko'rsatkichlarni kiritish mumkun.

Xuddi shuningdek, tashqi ijobiy omillarni shaxsga bog'liq bo'lmagan ijobiy holatlar, ya'ni oiladagi sog'lom muhit, jamaodagi munosabat, mehnatning o'z vaqtida qadrlanishi kabi ko'rsatkichlar tashkil etsa, tashqi salbiy omillarni esa ularning aksi bo'lgan holatlar, ya'ni ruhiyatga salbiy ta'sir etuvch omillar tashkil etadi .

Mas'uliyatga ta'sir etuvchi omillarni shartli ravishda quyidagi matematik ifoda ko'rinishida tasvirlash mumkun :

$$\mathbf{M} = \left(I_{\mathbf{ij}} + \mathbf{T_{ij}}\right) - (\mathbf{I_s} + \mathbf{T_s})$$

Bunda :

M - «Mas'uliyat» darajasini ifodalovchi ko'rsatkich bo'lib, uning qaysi tamonga o'zgarishini ko'rsatadi;

Iij – ichki ijobiy omillar ;

Is – ichki salbiy omillar ;

Tij – tashqi ijobiy omillar;

Ts – tashqi salbiy omillar .

Yuqorida keltirilgan matematik ifoda orqali har bir shaxs o'zining mas'uliyatlilik darajasini tekshirib, nazorat qilishi mumkun.

Buni amalga oshirish uchun har bir shaxsdan o'zining mas'uliyatiga ta'sir etuvchi bevosita va bilvosita omillarni har taraflama to'g'ri baholash talab etiladi.

Formulaga ko'ra, masuliyat darajasi ko'rsatkichining qiymati (-) hamda (+) ishoralarda bo'lishi mumkun .

«Mas'uliyat» darajasi ko'rsatkichining qiymati (-) bo'lishi mas'uliyatning susayishidan, (+) bo'lishi esa masu'liyat ko'rsatkichining oshishidan darak beradi .

Shu bois, har bir shaxs o'z mas'uliyatini nazorat qilib turishi va uni oshirish choralarini ko'rishi, uning bugungi hayotdagi mavqeini yaxshilanishiga turtki bo'ladi.

Mas'uliyatlilik xislati har bir kasb egalariga xos bo'lib, ularning kasbiga bo'lgan mahoratini yanada oshirishga undaydi. Ayniqsa, bu xislat pedagoglar uchun juda zarur ko'rsatkich bo'lib, ularning faoliyatida juda muhim rol o'ynaydi.

Mas'uliyat pedagogni talabchan, bilimdon, izlanuvchan va ijodkor bo'lishga undaydi.

Yuqori malakali mutaxasislar tayyorlash javobgarligini his etgan pedagog shogirdining mas'uliyatli bo'lishini istasa, avvalo uning o'zi darsga mas'uliyat bilan yondashish lozim.

Ma'lumki, ta'lim ikki tamonlama yo'nalgan aqliy jarayon bo'lib, saboq oluvchi o'quvchi bilan, saboq beruvchi o'qituvchilarning faol qatnashuvida o'z ifodasini topadi. Ana shu muhim aqliy jarayonni boshqaruvchi o'qituvchi bugungi kunda «nimaga o'qitish», «nimani o'qitish» va « qanday o'qitish» kabi savollarga javob topa oladigan bo'lishi kerak.

Jonkuyar, bilimdon, mas'uliyat hissini tuygan o'qituvchi qalbidagi taftni, bor

bilimini o’zining gap ohangi, yuz qiyofasi, nigohlari orqali talabalarga ko’chiradi. Shundagina talabalarni o’ziga ergashtira oladi.

Ta’lim muassasasiga kirib kelgan har bir talabaning mas’uliyat hissini tuyishiga erishish juda ham muhim.

Bunga erishish uchun mas’uliatning mevasi hisoblangan bilim olish, kasb sirlarini egallash suv va havodek zarur ekanini pedagog doimo takrorlab turishi kerak.

Shuni ta’kidlash joizki, bugungi pedagogning har tomonlama, ayniqsa, pedagogik mahoratining shakillanishida «mas'uliyat» xislati tayanch bo’lib xizmat qiladi.

Pedogogik mahorat – bu o’quv jarayonining barcha shakillarini eng qulay va samarali holatda tashkil etish, ularni shaxs kamoloti maqsadlari tomon yo’naltirish, talabalarda o’quvchilarda dunyoqarash, qobiliyatini shakillantirish, ularda jamiyat uchun zarur bo’lgan faoliyatga moyillik uyg’otishdir.

Pedagogik maqsadning o’ziga xosligini quyidagilarda bilish mumkin:

1. Pedogogik faoliyatning maqsadi jamiyat tomonidan belgilanadi, ya’ni pedagog faoliyatining natijasi jamiyat manfaatlari bilan bog’liqdir. Uning mehnati yoshlar shaxsini har tomonlama kamol toptirishga yo’naltirilgan. Pedogogik faoliyat avlodning ijtimoiy uzviyligi (ketma – ketligi) ni ta’minlaydi. Bir avlod tajribasini, ikkinchi avlodga o’tkazadi, ijtimoiy tajriba orttirish uchun insondagi tabiiy imkoniyatlarni ro’yobga chiqaradi.

2. Pedagog faoliyati doimo shaxs faoliyatini boshqarish bilan bog’liq. Bunda pedagogik maqsad o’qituvchi maqsadiga aylanishi muhimdir. Pedagog o’z faoliyatini maqsadini va unga erishish yo’llarini aniq tasavvur qilishi va bu maqsadga erishish o’qituvchilar uchun ham ahamiyatli ekanligini ularga anglatish zarur. Gyote ta’kidlaganidek: “Ishonch bilan gapir, ana shunda so’z ham, tinglovchilarni mahliyo qilish ham o’z – o’zidan kelaveradi”.

3. Pedagogik ta’lim tarbiya jarayonida o’quvchi faoliyatini boshqarish shuning uchun ham murakkabki, pedagog maqsadi doimo o’quvchi kelajagi tomon yo’naltirilgan bo’ladi. Buni anglagan holda, mohir pedagoglar o’z faoliyatining mantiqini o’quvchilar ehtiyojlariga muvofiq holda loyihalaydilar. Hamkorlik pedagogikasining tub mohiyati ham shundan iborat.

Shunday qilib, pedagog – muallim o’z mahoratiga yuqorida qayd etilgan jarayonlar bilan bir qatorda, quyidagi bosqichlarni egallash orqali erishishi mumkin:

1. Pedagogika – psixologiya fanlarini chuqur o’rganish.
2. Maxsus fanlar, ularni o’qitish metodikasini chuqur bilish.
3. Pedagogik amaliyotda faol ishtirok etish va uni samarali o’tkazish.
4. O’z faoliyatini doimo tahlil qilib, unga nisbatan tanqidiy munosabatda bo’lish.
5. O’z ustida mustaqil ishlash, malaka oshirish kurslarida o’qib borish.

Xulosa qilib aytganda, ta’lim sifatini oshirish uchun zarur bo’lgan mahoratli pedagoglarning shakillanishida mas’uliyatlilik xislatini oshirib boorish maqsadga muvofiqdir. Bu esa, o’z navbatida zamon bilan hamnafas yashayotgan jonkuyar va mahoratli pedagoglarga oldiga qo’yilayotgan vazifalarni yetarli darajada bajara olishga “Labbay” deyishlari uchun asos bo’ladi.

З.Э.Мамарасулов – СамИСИ “Сервис”
кафедраси доцент в.б.
О.Абдусаломов – СамИСИ, Сат-321
гуруҳ талабаси

РЕСТОРАНЛАР ВА КАФЕЛАРДА ШОУ ДАСТУРЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ МУҲИМ ЖИҲАТЛАРИ

Аннотация. *Тадқиқоти ишимизда Биз ресторан ва кафеларда турли шоу дастурларни ташкил қилиш ва уларни қандай тартиб олиб бориш ҳамда айрим шоу дастурларни турларини татбиқ этишдан иборат бўлди.*

Калит сўзлар. Ресторан, кафе, *“маркетинг”, “реклама”, “креатив”, шоу дастур, “event”, Trade events, Corporate events, Special events.*

Аннотация. *В ходе нашей исследовательской работы мы организовали различные шоу-программы в ресторанах и кафе и способы их проведения и реализации некоторых видов шоу-программ.*

Ключевые слова. *Ресторан, кафе, "маркетинг", "реклама", "креатив", шоу-программа, "мероприятие", Выездные мероприятия, Корпоративные мероприятия, Специальные мероприятия.*

Сўнгги йилларда овқатланиш корхоналарининг турлари йилдан-йилга кенгайиб бормоқда, шу билан бирга махсус овқатланиш корхоналари ҳам ташкил этилмоқда. Бу эса аҳоли ва туристларнинг овқатланишига бўлган талабнинг ошишидир.

Натижада ресторан ва кафеларда мижозларнинг яхши дам олиши ва кайфиятининг кўтарилишида турли шоу дастурларнинг ташкил этилишига эҳтиёж туғилмоқда.

Аввало, ресторан бизнесига алоҳида эътибор қаратиш керак бўлади. Шубоисдан “маркетинг”, “реклама”, “креатив” атамаларига катта эътибор қаратишни талаб этади ва булар эса ҳар қандай бизнесда, шу жумладан ресторанда ҳал қилувчи рол ўйнайди. Энг сўнгги бизнесни тузиш схемалари ва режалари унинг кўлами ёки турига боғлиқ эмас. Ресторан бизнесида бу тушунчалар анча вақтдан бери қўлланилиб келинмоқда. Бунинг сабаби шундаки, бугунги кунда маҳаллий ресторан бизнесидаги кўплаб маркетинг ва реклама технологиялари Европа моделига тўлиқ мослаштирилмаган. Ушбу технологиялардан бири турли шоу дастурларни ўтказишдир. *Шоу дастури,* ресторан эгалари нуқтаи назаридан, реклама технологияси ва ақлли маркетинг режаси деб қаралади.

Шоу дастури ҳар қандай байрамнинг асосий компоненти бўлиб, унинг гўзаллиги ва тантаналилиги ҳисобланади. Кўнгилочар дастурни ташкил қилган киши ўзини ва бошқаларни ижрочи артистларнинг унутилмас тажрибасини тақдим этади.

Шоу дастури расмий қисмдан иборат бўлиб, кейинчалик кўнгилочар дастурга айланади. Турли жанрдаги артистлар, мусиқачилар, эстрада, рақс гуруҳлари, фокусчилар иштирок этиши мумкин бўлган шоу-дастур ссенарий бўйича олиб борилади.

Ҳар қандай шоу дастурининг формати ҳар хил ва ностандарт бўлиши мумкин. Ҳаммаси қуйидаги омилларга боғлиқ:

1) муассаса майдони;

2) дастурга ажратилган маблағлар;

3) артистларнинг маҳорат даражаси;

4) ижодий жамоанинг ҳаракатларини кузатадиган ва мувофиқлаштирадиган бадиий директорнинг тасаввури ва креативлиги.

Шоу дастурини танлашда жойнинг катталиги асосий элемент ҳисобланади. Бу нафақат корхонадаги ўриндиқлар сони, унинг майдони ва жойлашуви, балки унинг аудиторияси, яъни бар, ресторан ёки кафе бўладими, ушбу корхоналарга ташриф буюрадиган одамлар ҳақида ҳам ўйлашни талаб этади.

Турли корхоналардаги кўнгилочар шоулар мижозларни ўзига жалб қилади ва шу билан корхонанинг машҳурлиги ва даромадини оширади.

Бугунги кунда овқатланиш корхоналари кўнгилочар дастурлар жуда кенг тарқалган, чунки ушбу маҳсулотнинг кўплаб истеъмолчилари мавжуд. Агар мақсадли аудитория ҳақида гапирадиган бўлсак, асосий масса ривожланаётган ўрта ёшдаги ўрта синф ва VIP сектор деб аталади. Медиа-гуруҳ вакилларини алоҳида секторда ажратиб кўрсатиш мумкин, чунки бугунги кунда турли хил тақдимотлар, семинарлар, конференциялар ўтказиш кўпинча шоу дастурлари билан бевосита боғлиқ бўлган кўнгилочар жойларда ўйин форматига “боғланган”.

Шоу дастурини яратишда асосий ўринни маркетинг ишлари ташкил этади. Шунинг учун маркетинг стратегияси қуйидаги асосий элементлардан иборат:

1) оммавий ахборот воситаларида оммавий реклама;

2) тадбирларда иштирок этиш ва ташкил этиш;

3) ҳомийлик;

4) PR қўллаб-қувватлаш ва ҳоказолар.

Ҳар куни рақобатдош корхоналар мижозларни жалб қилиш учун янги, ғайриоддий ғояларни таклиф қилишади ва истеъмолчилар, ўз навбатида, кўпроқ ва уларнинг имтиёзларни кўпроқ қайд қилиб бормоқда. Ҳар бир ресторан бундай тадбирларни ўтказишда кўпчилик мижозларнинг эътиборини жалб қиладиган стратегияни ишлаб чиқиши керак.

Замонавий жамиятни иккита асосий позицияда – оммавий ишлаб чиқариш ва оммавий истеъмолда кўриш мумкин. Маҳсулотлар ўз мижозларини топиши учун ишлаб чиқарувчилар оммавий рекламадан фойдаланадилар. Аммо бу турдаги маълумотлар кенг тарқалиши туфайли истеъмолчи томонидан ёмон қабул қилинади.

Аксарият муассасалар оммавий рекламадан фойдаланиб, ўз мижозларини йўқотиб қўйиш хавфини туғдиради, чунки катта ахборот оқимидаги потенциал мижоз матбуот, радио ва телевидениеда эшитиладиган реклама хабарларига айланадиган бундай хабарларни эшитмаслиги мумкин.

Реклама хабарларининг ахборот оқимининг катта ҳажмига етган юқори рақобатбардош истеъмолчилар жамиятида маҳсулотни самарали ва арзон

реклама қилиш учун янги маркетинг стратегияси зарур. Ушбу стратегияда асосий элемент мижозларга йўналтирилганликдир.

Ушбу концепция мижозни чексиз реклама билан безовта қилмаслик, уни сотувчи учун фойдали бўлган маълум бир маҳсулот ёки хизматни истеъмол қилишга мажбурлашга уриниш вазифасига асосланган. Мижозга хаёлий эркинлик ҳисси берилиши керак.

Реклама ва маҳсулотни илгари суришнинг бошқа усуллари байрам-тадбири – "эвент маркетинг" маркетингига айлантирилади. Инглиз тилида " эвент" сўзи "воқеа" деган маънони англатади. Ғоя истеъмолчига товарлар ва хизматларни совға сифатида кўпинча истеъмолчининг ўзи иштирок этадиган ёрқин ва унутилмас ҳаракатлар шаклида тақдим этишдир.

Демак, маълум усуллар энди ишламай қолганда, мақсадли аудитория билан ишлашнинг янги усулини топиш зарур бўлади.

Шунинг учун тадбирлар маркетингини амалга ошириш доирасида амалга ошириладиган барча тадбирларни кўзланган мақсадларга кўра қуйидаги турларни келтириш мумкин:

1. Trade events – ҳамкорлар, мижозлар, дилерлар ва дистрибюторлар учун тадбирлар. Бу завқ ва кўнгилочар компонентни истисно қилмайдиган бизнес тадбирлари. Ушбу гуруҳга конференциялар, тақдимотлар, зиёфатлар, семинарлар, форумлар, конгресслар, саммитлар, ПР компаниялари, савдо ярмаркаларидаги махсус тадбирлар ва бошқалар киради. Бундай тадбирларни ташкил этишдан мақсад унинг афзалликларини аниқ кўрсатиб, маҳсулотни тақдим этишдир. Шунингдек, ушбу тоифадаги тадбирлар кўпинча янги хизматларни тақдим этиш, тажриба алмашиш, янги стратегик шериклар топиш ва ҳоказолар мақсадида ташкил этилади.

2. Corporate events (ҲР тадбирлари) – корпоратив тадбирлар (ходимларнинг биргаликдаги дам олишлари, компаниянинг юбилейлари, касб байрамлари).

Корпоратив тадбирлар компания ғояларини бевосита ходимларга етказиш учун ноёб имконият яратади. Улар, шунингдек, самарали ташқи маркетинг воситаси бўлиб хизмат қилиши мумкин, чунки сиз ҳар доим доимий мижозлар ва шерикларни корпоратив тадбирларга таклиф қилишингиз мумкин. Ушбу таклифнома билан сиз таклиф қилинганларнинг соғлигини таъминлашингиз ва уларни муҳимлигини ҳис қилишингиз мумкин.

Корпоратив тадбирлар гуруҳига компаниянинг юбилейлари, ходимларнинг туғилган кунлари, партиялар, байрамлар, пикниклар каби тадбирлар киради. Ҳар қандай компаниянинг пухта ўйланган корпоратив маданияти ходимларнинг уюшган жамоавий бўш вақтини назарда тутади. Воқеалар маркетингининг ушбу сектори кўплаб компаниялар томонидан қўлланилади, улар учун ўз ходимларига ғамхўрлик қилиш ташкилотнинг обрўси ҳисобланади.

Профессионал тарзда ўтказиладиган ҳар қандай корпоратив тадбир менежмент обрўсини ошириш ва корпоратив ғурурни яратишга қаратилилади. Ахир, дўстона, ҳамжиҳат жамоа муваффақиятли бизнеснинг калити эканлиги маълум.

Шуни эсда тутиш керакки, ҳар қандай тадбирни тайёрлашда сиз жой танлаш, шоу дастурини ташкил қилиш, корпоратив услуб, меҳмонларнинг хоҳиш-истаклари ва бошқалар каби кўплаб омилларни ҳисобга олишингиз керак. Шунингдек, мижозга тадбирнинг маъноси ва уни ўтказиш мақсадини етказиш муҳимдир.

Тадбир ҳақиқий воқеага айланиши ва меҳмонлар томонидан эсда қолиши учун сиз уларни ҳар сафар ғайриоддий сценарийларни ихтиро қилиб, ҳайратда қолдиришингиз керак.

Бу тадбирлар асосан кўпчилик билан ташкил этилиши мақсадга мувофиқдир.

3. Special events – махсус тадбирлар. Ушбу тадбирлар гуруҳига барча турдаги фестиваллар, концертлар, шоулар, оммавий тадбирлар (“реклама саёҳатлари” йўл-шоу) кириши мумкин. Бу компания ёки бренд имиджига фойдали таъсир кўрсатадиган воқеалар тўпламидир.

PR-компанияларнинг профессионал сериясидан кейин мақсадли аудиториянинг кенг ижобий муносабати кузатилади, бу компанияга содиқликнинг ошиши ва потенциал мижозларнинг қизиқиши ортиши билан ифодаланади. Ушбу гуруҳ шунингдек, фирманинг мақсад ва вазифаларига жавоб берадиган ва компаниянинг ижтимоий имиджини тарғиб қилишни самарали таъминлайдиган ҳомийлик ва хайрия дастурларини ўз ичига олади.

Ишонч билан айтиш мумкинки, тадбир (ёки совға) маркетинги истеъмол бозорининг турли сегментларига таъсир ўтказиш имконини берувчи воситадир. Маркетингнинг бу тури катта инвестицияларни талаб қилмайди. Бундан ташқари, бу қисқа муддатли таъсир билан чекланмайди ва ундан қайтиш анча узоқроқ бўлади.

Воқеалар маркетингининг тобора оммалашиб бориши туфайли профессионал тадбир менежерларига талаб жуда юқори. Тадбир менежерлари нафақат ижодий ва ижодий шахслар бўлишлари, балки воқеалар маркетингининг барча жиҳатларини яхши билишлари, барча реклама воситаларининг ишчи моделларини, шунингдек психология асосларини билишлари керак.

Афсуски, ушбу соҳадаги ҳозирги мутахассисларнинг аксарияти маркетингнинг асосий асосларини билмайдиган шоу-бизнесдан келади. Шунинг учун кўп тадбирлар фойда келтирмайди деган нотўғри фикрлар пайдо бўлади.

Хулоса қилиб шуни айтиш керакки, умумий овқатланиш корхоналарида, жумладан ресторан ва кафеларда турли шоу дастурларини ташкил этиш, бу корхона учун ҳам бизнесни ривожлантириш, ҳам даромад, ҳам мижозларни кўпайтириш, ҳам янги бредни яратишга олиб келади.

Ф.А.Ахмеджанова – СамИСИ доценти,
техника фанлари номзоди

СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ СОҲАСИДА ОЛИЙ МАЪЛУМОТЛИ КАДРЛАР ТАЙЁРЛАШДА ИННОВАЦИОН ВА ИЛҒОР ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ЮТУҚ ВА КАМЧИЛИКЛАРИ

Аннотация. *Мақолада таълим жараёнида инновацион ва илғор хорижий тажрибаларни қўллашнинг ютуқ ва камчиликлари тахлил килиниб, таълим тизимида педагогик технологияларни қўллаш самарадорлигини ошириш мақсадида таклифлар берилган.*

Калит сўзлар: *Педагогик инновациялар, таълим тарбия, таълим шакли, таълим усули, таълим воситаси, педагогик технологиялар.*

Кириш. Мустақиллик йиллари том маънода Ўзбекистон Республикаси ижтимоий-иқтисодий ва маданий тараққиёти истиқболини белгилаш, жаҳон ҳамжамияти мамлакатлари сафидан муносиб ўрин эгаллашга интилиш йўлидаги кенг кўламли ислоҳотларни амалга ошириш билан кечмоқда. Жаҳоннинг ривожланган мамлакатлари тажрибаларини ўрганиш, маҳаллий шарт-шароит, иқтисодий ва интеллектуал ресурсларни инобатга олган ҳолда жамият ҳаётининг барча соҳаларида туб ислоҳотларнинг амалга оширилаётганлиги янгидан-янги ютуқларга эришишни таъминламоқда. Турли соҳаларда йўлга қўйилаётган халқаро ҳамкорлик гарчи ўз самарасини бераётган бўлса-да, бироқ, миллий мустақилликни ҳар жиҳатдан мустаҳкамлаш, эришилган ютуқларни бойитиш, мавжуд камчиликларни тезкор бартараф этиш жамият аъзоларидан алоҳида фидокорлик, жонбозлик, шижоат ва қатъият кўрсатишни талаб этмоқда.

Замонавий жамият ўзининг тез ва чуқур ўзгарувчан тавсифига эга бўлиб, бундай ўзгаришлар жамоатчилик тузилмалари, жумладан, мустақил давлатлар, шахс ва жамият ўртасидаги муносабатлар, демографик сиёсат, урбанизация жараёнларида кўзга яққол ташланмоқда. Таълим ҳам глобал умумжамият тузилмасининг алоҳида таркибий қисми сифатида жамиятда бўлаётган барча ўзгаришларни ҳисобга олиши, ана шу асосда ўз тузилиши ва фаолият мазмунини ўзгартириши зарур. Бугунги кунда таълимнинг жамият ривожланиш суръатларидан ортда қолаётганлиги, таълим жараёнида қўлланилаётган технологияларнинг замонавий талабларга тўлиқ жавоб бермаслиги ҳақидаги масала дунё ҳамжамияти томонидан тез-тез эътироф этилмоқда. Чунки таълим ҳам ижтимоийлаштириш вазифасини бажарувчи сифатида жамиятдаги ўзгаришлар ортидан бориши ҳамда унинг ривожланишига ўз таъсирини ўтказиши керак. Бироқ жамият ривожланиши ва таълим тизими ўртасидаги муносабат мураккаб кўринишга эга бўлиб, юқори даражадаги жўшқинлик билан фарқланади. Таълим барча фаол ва суст ўзгаришлар таъсирини қабул қилавермайди, жамиятда бўлаётган воқеаларга эса ўз таъсирини ўтказади. Ана шу нуқтаи назардан таълимдаги ўзгаришлар фақатгина натижа сифатида эмас, балки жамиятнинг келгусидаги ўзига хос ривожланиш шартидир.[1]

Маълумки, фан ва техника жадал суръатлар билан ривожланаётган бугунги кунда кўплаб илмий билимлар, тушунча ва тасаввурлар ҳажми кескин ортиб бормоқда. Бу, бир томондан, фан-техниканинг янги соҳа ва бўлимларининг тараққий этиши туфайли унинг дифференциаллашувини таъминлаётган бўлса, иккинчи томондан, фанлар орасида интеграция жараёнини вужудга келтирмоқда.

Бундай шароитда, аҳоли ва туристларни овқатланишини ташкил этиш соҳасида юқори малакали мутахассисларга бўлган талаблар ортиб бориб, баркамол авлодни асрлар давомида шаклланиб келган умуминсоний ва миллий қадриятлар руҳида тарбиялаш лаёқатига эга, фаннинг фундаментал асосларини мукаммал эгаллаган, касбий тайёргарлиги юксак даражада бўлган ҳамда замонавий ахборот технологияларини амалиётда қўллаш кўникма ва малакасига эга кадрларни тайёрлаш талаб этилади.

Ҳозирги вақтда таълим-тарбия жараёнида педагогик инновациялар ва хорижий тажрибаларни кенг кўламда қўллаш жаҳон тараққиётининг глобал тенденцияси ҳисобланади. Педагогик инновациялар кўламининг ортиб бориши, мамлакатда модернизация жараёни тез суръатлар билан ривожланаётган айни даврда таълим соҳасига янгиликларни тизимли равишда киритишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Аммо кўплаб педагогик инновацияларнинг яратилаётганига қарамай, таълим жараёнларига ўқитишнинг янги мазмун, шакл, усул ва воситаларини татбиқ этиш бўйича педагогик тадқиқотларни жорий этиш даражасини ҳозирча етарли деб бўлмайди.

Янгиланган таълим тизимини жорий этишда ҳар бир педагогнинг ўз фанига ва баркамол авлод таълим-тарбиясига оид янгиликларни мунтазам ўргана бориб,талабаларни илм-фан тараққиётининг энг сўнгги ютуқларидан хабардор қилиш муҳим аҳамият касб этади. Бугун фан ва техника соҳасидаги янгиликларни ўқув дастурлари мазмунига тез киритиш талаб этилади ва бу орқали, замонавий билимларни шакллантиришга замин ҳозирланади.

Аҳоли ва туристларни овқатланишини ташкил этиш соҳасидаги олий таълим муассасалари талабаларида касбий тайёргарликни шакллантириш ва уни ривожлантириш, мазкур жараёнга нисбатан тизимли, комплекс ёндашувни тақозо этади. Бўлажак мутахассислар чуқур билимга, самарали фаолият юрита олиш маҳоратига эга бўлиши, маълум фан асослари борасида унда етарли назарий ҳамда амалий билимларнинг, таълим жараёнида янгиликлардан унумли фойдаланиш малакасининг қанчалик шаклланганлигига боғлиқдир.

Маълумки, бугун барча давлатлар таълимга имкон қадар кўп инновациялар киритишга интилмоқда. Бугунги инновациялар уларга уюшган, режали, оммавий ёндашувни талаб этади. Инновациялар келажак учун узоқ муддатли инвестициялардир. Новаторликка қизиқиш уйғотиш, янгилик яратишга интилувчан шахсни тарбиялаш учун таълимнинг ўзи янгиликларга бой бўлиши, унда ижодкорлик руҳи ва муҳити ҳукм суриши лозим.

Реал таълим амалиёти илғор педагогик технологияларни амалиётга кенг жорий этиш таълим сифатини оширишга хизмат қилишини тўлиқ тасдиқламоқда. Бироқ илғор педагогик технологияларни олий таълим жараёнига қўллаш билан боғлиқ бир қатор муаммолар ҳам кўзга яққол

ташланмоқдаки, уларни эътиборга олиш ва ҳал этиш таълим сифатини оширишга хизмат қилади. Бундай долзарб муаммоларга қуйидагиларни киритиш мумкин:

- олий таълимда қўллаш учун мўлжалланган интерфаол методлар таснифи ва уларнинг мазмун-моҳиятини ёритиб берувчи ўқув-услубий қўлланмаларнинг етарли эмаслиги. Гарчи республикамизда педагогик технологияга доир қатор ўқув қўлланмалар яратилган бўлишига қарамасдан, мазкур ўқув қўлланмаларда олий таълим жараёнида қўллаш мумкин бўлган интерфаол методлар ва уларни қўллашга доир методик кўрсатмалар аниқ ўз ифодасини топмаган. Мазкур ҳолат олий таълим профессор-ўқитувчиларининг интерфаол методларни қўллашга доир маълумотлардан тўла хабардор бўлмаслигига олиб келмоқда. Олий таълим муассасаларида профессор-ўқитувчилар кенг қўллайдиган интерфаол методлар жуда камчиликни ташкил этади. Бундай методлар сифатида кластер, Б-Б-Б чизмаси, “Ақлий ҳужум”, “Балиқ скелети” чизмаси, “Қандай? диаграммаси” кабиларни айтиб ўтиш мумкин;

- профессор-ўқитувчилар интерфаол методларни қўллашда методик қоидаларга тўлиқ риоя этишлари лозим. Бошқача айтганда, интерфаол методлар фаннинг ўзига хос хусусияти, мавзунинг мақсад ва вазифалари, талабаларнинг ёш хусусиятлари, машғулот шакли, аудиторияда мақбул шарт-шароитнинг мавжудлиги каби жиҳатларни аниқ ҳисобга олган ҳолда қўллаш лозим.

Юқоридаги фикрларни умумлаштириб айтганда, интерфаол методдан ноўрин фойдаланиш таълим самарадорлигини оширишга эмас, аксинча машғулот сифатини пасайтиришга олиб келади. Олий таълимда ўқитишнинг асосий шакли сифатида маърузага қўйиладиган методик, шу жумладан маърузачига қўйиладиган талаблар мавжуд. Мазкур талабларнинг тўлиқ бажарилиши профессор-ўқитувчи (лектор) орқалигина самарали амалга ошиши мумкин.

Хулоса ва таклифлар: Юқоридаги фикрлардан келиб чиққан ҳолда олий таълим тизимида педагогик технологияларни қўллаш самарадорлигини ошириш мақсадида қуйидаги методик вазифаларни мувафаққиятли ҳал этиш лозим:

- профессор-ўқитувчилар “интерфаол метод”, “стратегия”, “технология” каби тушунчаларнинг мазмун-моҳиятини аниқ тушуниб олишлари лозим. Мазкур тушунчаларнинг моҳиятини тўғри англай олмаслик уларни қўллашда кўплаб методик қийинчиликларни юзага келтиради. Олий таълимда асосий эътибор ўқитиш жараёнини лойиҳалаш (технологик модел) ва режалаштириш (технологик харита)га, яъни технологизацияга қаратилиши керак;

- олий таълимда фанларни ўқитиш жараёнида интерфаол методлардан фойдаланишда методик қоидалар ва кўрсатмаларга риоя қилиниши керак. Аниқ методик кўрсатмаларга риоя этиш орқали интерфаол методларни самарали қўллаш имконияти юзага келади. Бу эса таълим сифатининг ошишига хизмат қилади;

- фанлар бўйича таълим технологияларини яратишда хилма-хиллик, ижодийлик, инновацион ёндашувларга асосланиш, бир қолипга тушиб қолишдан сақланиш мақсадга мувофиқ. Мазкур жараёнда фанларнинг,

машғулот шакллари, мавзуларнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ёндашиш ўринли бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ишмуҳамедов Р.Ж., М.Мирсолиева. Ўқув жараёнида инновацион таълим технологиялари. – Т.: «Fan va texnologiya», 2014.

2. Альджанова И.Р. Бўлажак ўқитувчиларни тайёрлашда педагогик инновациялардан фойдаланиш. – Т.: “Fan va texnoligiyalar” нашриёти, 2011

3. Ишмуҳамедов Р.Ж. Инновацион технологиялар ёрдамида таълим самарадорлигини ошириш йўллари /Ўрта махсус, касб-ҳунар таълими муассасалари ўқитувчиларининг малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш факультети тингловчилари, академик лицей ва касб-ҳунар коллежлари ўқитувчилари учун услубий тавсиялар. – Т.: ТДПУ, 2004

4. Bishop J. Psychological sense of community: research, applications, and implications. – London: Kluwer Academic/Plenum. 2010. – 339 p.

5. Bottino R.M., Forcheri P., Molfino M.T. Technology Transfer in School: from Research to Innovation // British Journal of Educational Technology. 2018. № 29 (2). Pp. 163-172.

6. Воинова М.Г. Педагогические технологии и педагогическое мастерство. – Т.: “Iqtisod-moliya”, 2015

Suvonov Ziyobidin Shaminovich –
SamISI “Servis” kafedrasi katta o‘qituvchisi.
G’aniyeva Mahliyo O’ktam qizi –
SamISI Sat-122 guruh talabasi

HALOL KASBDAN TOPILGAN RIZQNING YOSHLAR TARBIYASIDAGI O‘RNI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada halol kasbning obod va farovon turmushga erishishda tutgan o‘rni va ahamiyati, halollikning shaxs va jamiyatimiz hayotiga ijobiy ta’siri, rizq halol bo‘lishi va uning yoshlar tarbiyasida tutgan o‘rni keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *Halol, kasb-hunar, rizq, halol luqma, harom, diniy tarbiya, jamiyat ravnaqi, farzand tarbiyasi.*

Аннотация: *В данной статье представлены роль и значение честной профессии в достижении благополучной и благополучной жизни, положительное влияние честности на жизнь отдельных людей и нашего общества, тот факт, что пища является халяльной, и ее роль в воспитании молодежи.*

Ключевые слова: *халяль, профессионал, еда, халяльная пища, харам, религиозное образование, социальное развитие, детское образование.*

Abstract: *This article presents the role and importance of an honest profession in achieving a prosperous and prosperous life, the positive impact of honesty on the lives of individuals and our society, the fact that food is halal, and its role in educating young people. .*

Key words: *halal, professional, food, halal food, haram, religious education, social development, children's education.*

Kirish. Bugungi kunda yurtboshimiz tamonidan mamlakatimiz rivojlanishi yo‘lidagi olib borilayotgan islohatlar ezgu orzu-niyatlar bilan kundalik hayotimizni to‘ldirish, ularni hayotimiz maqsad-mazmuniga aylantirish, shunday g‘oya va intilishlarni amalga oshirish uchun davlatimiz, jamiyatimizning barcha kuch va imkoniyatlarini safarbar etish, hech shubhasiz, bugungi kunda g‘oyat muhim va dolzarb ahamiyat kasb etadi. Eng muhimi, bunday ezgu maqsadlar xalqimiz tomonidan o‘zgacha shukuh, yorug‘ yuz, faxru iftixor bilan kutib olinmoqda, keng jamoatchilik hamda xorijlik mutaxassislaru ekspertlarning katta qiziqish va e’tiroflariga sazovor bo‘lmoqda.

Shuni alohida qayd qilish zarurki, Vatanimiz mustaqillikni qo‘lga kiritganidan beri, garchi murakkab jarayonlarni boshdan kechirgan bo‘lsa-da, olib borilayotgan tub islohotlar, oqilona siyosat natijasi o‘laroq, yurtimizda madaniy, ma’naviy va iqtisodiy sohalarda yildan-yilga o‘sish, rivojlanish kuzatilmoqda, aholi turmush tarzi tobora yaxshilanib bormoqda. Jahonning ilg‘or davlatlari ustma-ust iqtisodiy bo‘hronlar oqimini boshdan kechirayotgan bir vaqtda mamlakatimiz aholisining farovon turmushi, siyosiy va iqtisodiy barqarorlik, iqtisodimizning izchil ravishda o‘sib borishi dunyo hamjamiyatining ham e’tiborini tortayotgani sir emas.

Mamlakatimizda aholining munosib turmush kechirishi uchun kerakli shart-sharoitlar har bir fuqaroning ezgu intilishlarini, imkoniyatlarini ro‘yobga chiqarishi uchun qulayliklar yaratish xalq farovonligini ta’minlashning ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. Ayniqsa, yoshlarning turli soha va kasblarni egallashlari, orzu-umidlarini ro‘yobga chiqarishda bir necha yillardan buyon davlatimiz tizimli ravishda keng ko‘lamli islohotlarni amalga oshirib kelmoqda. Ko‘plab turli-tuman o‘quv yurtlarining qurilishi, hunarmandchilik va kasanachilik ka bo‘lgan e’tibor, kichik biznesni, oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish uchun qabul qilinayotgan qarorlar, berilayotgan imtiyozlar so‘zimizning yorqin dalilidir.

Hayotimiz yanada farovon va obod bo‘lishi, rizqu ro‘zimiz yanada to‘kin va barakali bo‘lishi uchun avvalo tijoratchilarimiz, dehqon va fermerlarimiz, shuningdek, kasanachilik, hunarmandchilik turli kasb-hunar egalari, tadbirkorlar, ishlab chiqarish bilan shug‘ullanuvchi shaxslar, turli idora va korxonalar ishchi-xizmatchilari o‘z sohalarida halollikka jiddiy e’tibor qaratishlari maqsadga muvofiq. Zero, halol kasb – baraka omilidir, halol kasb orqali rizq talab qilish vojibdir.

Metodologiya. Ushbu maqolani tahlil qilish, qiyoslash, tajriba va sintez usullaridan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari. “Kasb” yoki “kasb qilmoq” so‘zlari bizning tilimizga arab tilidan kirib kelgan bo‘lib, “kasaba” fe’lining o‘zagi hisoblanadi. Arab tilida “iktasaba” so‘zlari qo‘lga kiritmoq, ishlab topmoq, qozonmoq, biror ishni bajarmoq, qandaydir foyda-manfaatga erishmoq, yutuqqa ega bo‘lmoq kabi ma’nolarni anglatadi.

Shayx Muxammad Sodiq Muxammad Yusuf[1], Imom G‘azzoliy[2], Ziyovuddin Rahim[3], Ahmad Hodiy Maqsudiy [4], Jaloliddin Rumiy [5] R.Sayfuddinov [6] kabi mutafakkir olimlar tamonidan halol kasb orqali topiladigan rizq halol-pokiza bo‘lishi, kasb halol-pokiza bo‘lishi, xayru ehson halol-pok

narsalardan bo‘lishi haqidagi bilimlarni taxlil qilishgan.

E’tiqod insonning ruhiy, tibbiy salomatligi uchun ham o‘ta muhim. Olimlar aniqlashicha, dindorlar e’tiqodsizlarga qaraganda yurak kasalligiga 60 % kam uchrar, e’tiqodlilar ichida qon bosimining xavfli ko‘rinishi ko‘p bo‘lmas ekan. Gap shundaki, e’tiqodli kishining ko‘tarinki kayfiyati uning sog‘lig‘ini yaxshilaydi. Allohga ishonish har qanday kayfiyat ko‘taruvchi xususiyatlardan yaxshiroq ta’sir qiladi[33].

Halol kasb orqali hayot kechiruvchi insonning duolari ham mustajob bo‘ladi. Agar odamlar oldi-berdilarida, kasbu korlarida halollik va insofni o‘zlariga shior qilib olsalar, oralaridagi nizo va kelishmovchiliklar ham barham topib, adovat, bir-biriga adovat saqlash, o‘zaro ishonchsizlik kabi jamiyatni tagidan emiruvchi illatlar o‘z-o‘zidan barham topgan bo‘lardi. Milliy qadriyatlarimiz va diniy tarbiya kishilarni mehnatga, mehnatsevarlikka chorlaydi. Uning hayotbaxsh ta’limotlarida kasb-hunar, omilkorlik, chorvachilik, dehqonchilik, usta-hunarmandlik, tijoratchilik, bozorgonlik, ishchi-xizmatchilik kabi insonning o‘ziga ham, jamiyatga ham, atrof-muhitga ham ulkan foyda va manfaatlar keltiradigan halol ishlar bilan shug‘ullanish orqali farovon turmushga erishuvi keng ko‘lamda targ‘ib va tashviq etiladi.

To‘g‘ri tarbiya peshona teri bilan topilgan mol-mulk qo‘lga kiritilgan narsalarning eng yaxshisi va yoqimlisi ekanini ta’kidlash barobarida ishyoqmaslik, tanballik, bekorchilik, tilanchilik, o‘zgalarga yuk bo‘lish kabi illatlar girdobiga tushib qolishdan ogohlantirib, bu kabi zararli odatlarni qattiq tanqid ostiga oladi. Agar dinimiz ta’limotlarini diqqat bilan o‘rganib, undagi o‘git va qaytariqlarning hikmati borasida teranroq tafakkur yuritadigan bo‘lsak, u insoniyatning bu dunyosini obod va mazmunli, oxiratini esa saodatli qiladigan ishlarga buyurganiga guvoh bo‘lamiz. Dunyoning obodligi esa faqat yaxshi amallar bilan, mehnat va tadbir bilan hosil bo‘ladi. Dangasalik illati qaysi xalqda ildiz otsa, albatta, uni zaiflashtiradi, taraqqiyot karvonidan ortda qoldiradi va vayron qiladi. Bu kasallik qaysi shaxsga etsa, uni xor qiladi, obro‘sidan ayiradi.

Analizlar. Hozirgi “zamonaviy” odamlarning ko‘pi dunyoga hirs qo‘yish dardi bilan og‘rigan. Kishilar orasida o‘zaro ishonch, sadoqat, vafo, mehr-oqibat kamayib ketaètgandek. Bizningcha, buning sababi bitta: o‘limni unutish, Qur’on o‘qimaslik[34].

Odamlari tanbal, dangasa bo‘lgan, ilmu fan rivojlanmagan, qonun toptalgan yurt umuman rivoj topmaydi. Xalqi o‘zgalarga qaram bo‘ladi, dushmanlar bunday yurtni istagancha toptaydilar, talaydilar. Natijada xalq ulkan moddiy va ma’naviy zarar ko‘radi. Ba’zan inson nafsi turli narsalarni xayol va orzu qiladi: qaniydi qo‘limda mana buncha pul paydo bo‘lib qolsa edi, dang‘illama uy qurardim, mana bunaqa mashinalarda yurardim, falon joylarga borib sayohat qilardim, degan xomxayollar suradi. Holbuki, agar hamma insonga bu dunyoda tilagan narsasi biror mehnatsiz, hatto aqliy harakatsiz, hech qanday tadbirsiz behisob ravishda berilaversa, unda dunyoning nizomiga putur etgan, insonlar ma’naviy jihatdan

[33] Зиёвуддин Раҳим «Бахтли ҳаёт сари» 3-бет

[34] Ziyovuddin Rahim «Qur`on –qalblar shifosi» (Qayta ishlangan uchinchi nashri) 11-bet

buzilib, mehnatsevarlik, kasbu kor qilish, ilm o‘rganib, olim bo‘lish kabi insoniy fazilatlarga o‘rin qolmagan bo‘lardi.

Ko‘p uyqu, ko‘p eyish ham yalqovlikka sabab bo‘ladi. Chunki, ko‘p uxlaydigan odamning badanlari bo‘shashib, kamharakat bo‘lib qoladi, g‘aflat va rohatga beriladi. Asosiy vaqti shu yo‘sinda o‘tgach, o‘z-o‘zidan ko‘plab foydali ishlarni o‘tkazib yuboradi.

Ko‘p eb-ichish ham shunday, badanni semirtirib, og‘irlashtirib qo‘yadi. To‘yib ovqat eganda jasaddagi kuch-quvvat zaxirasi ovqatni hazm qilishga yo‘naltirilgani uchun inson tani bo‘shashib, uyquga mayli kuchayadi. O‘sha vaqtda inson uyida bo‘lsa yoki yumshoq o‘rindiqlarda o‘tirgan bo‘lsa, mudroq bosib, nafsining orom istagiga engilib, ko‘zlarini ohista uyquga taslim qilganini bilmay ham qoladi. Qarabsizki, yana bir rejadagi ish ortga suriladi. SHuningdek, dabdabali, keragidan ortiqcha qulayliklarga berilib hayot kechirish ham dangasalikni keltirib chiqaruvchi omillardan sanaladi.

Inson boy bo‘lib, qaerga uzatsa qo‘li etadigan darajada bo‘lsa ham, o‘z yumushlarini o‘zi bajarishga harakat qilishi afzaldir. Toki yalqovlik balosiga giriftor bo‘lib qolmasin. Ba’zi bir badavlat kishilarni bilamiz, garchi birovlarni yollab ishlatishga qodir bo‘lsalar ham, o‘z qo‘llari bilan mehnat qilishdan rohatlanishadi. Mashinani o‘zlari haydashadi, hovlilarida mehnat qilib turishadi, ekin-tikinlarga qarab, gullar tagiga suv quyib, turli ovqatlar pishirib, bekorchilikka o‘rin qoldirishmaydi. Inson boyib, farovon hayotga erishganidan so‘ng mehnatni tark qilib qo‘yadigan bo‘lsa, hayotning ma’naviy fayz-barakasidan, foydali mehnat beradigan rohatlardan mahrum bo‘lib qoladi va garchi boy, ko‘pni ko‘rgan bo‘lsa ham unday insonning xalq orasida hurmati qolmaydi.

Inson o‘zidan yaxshi iz qoldirib, dunyodan o‘tganidan keyin ham yaxshi amallari savobi to‘xtamasdan etib turadigan bo‘lishi uchun farzandlarini solih, yaxshi insonlar qilib tarbiyalashi kerak.

Farzandlarning solih va yaxshi inson bo‘lishlari, ota-ona tarbiyasining unumli va foydali bo‘lishi uchun esa ularga edirilayotgan luqmaning halol-pok bo‘lishi asosiy shartdir. Oilada farzandlar tarbiyasida luqmaning halol yoki haromdan bo‘lishi juda muhim masaladirki, uning siri tajribali kishilar ko‘z o‘ngida kundek ravshandir. Garchi farzandlarga ediriladigan har qanday luqma ularning qornini to‘ydirsa ham, biroq uning yaxshi yoki yomon ta’siri asta-sekin ko‘rinadi. Rizq halol yo‘ldan topilgan bo‘lsa, farzandlar tarbiyani qabul qiluvchi, yaxshi xulqli, ota-onaning haqlarini taniydigan bo‘lib ulg‘ayadilar. Halol rizq bilan ulg‘aygan farzandlar favqulodda iste’dod, xotiraning o‘tkirligi va zakovat bilan ajralib turadilar. Agar farzandlarga edirilgan luqma harom, shubhali yo‘llar bilan topilgan bo‘lsa, ularning tarbiyasiga har qancha ko‘p kuch, mablag‘ sarflanmasin, har qancha katta e’tibor berilmasin, bu sa’y-harakatlar kutilgan natijani bermaydi. Imom G‘azzoliy bunday deydi: “Bolalar ota-onalariga berilgan bir omonatdir. Bolaning qalbi har qanday naqshu tasvirdan xoli bir qimmat baho gavhardir. U qanday naqsh solinsa, qabul qiladi, qayoqqa bukilsa, egiladi. Agar yaxshilikka o‘rgatilsa, shu bilan o‘sadi va dunyoyu oxiratda saodatga erishadi. Uning savobiga ota-onasi ham, har bir muallimu ustozlari ham sherik bo‘ladilar. Agar yomonlikka odatlantirilsa, hayvonlardek o‘z holiga tashlab qo‘yilsa, oxir-oqibat halok bo‘ladi.

Gunohi esa uning tarbiyasi uchun javobgar bo‘lganlarning gardaniga tushadi... Bolani chaqaloqligidanoq luqmasi halol ona emizishi lozim, agar luqma harom bo‘lsa, unda baraka bo‘lmaydi”.

Xulosalar. Yuqorilardan shunday xulosaga kelishimiz mumkinki jamiyatga foydali, dunyo va oxirat saodatiga erishadigan barkamol farzandlarning tarbiyasi halol luqma bilan chambarchas bog‘liq ekan.

Luqmaning halol bo‘lishi, avvalo, shaxs tarbiyasi, oila muhitining musaffo bo‘lishi, qolaversa, butun boshli jamiyat ravnaqi, mamlakat obodligi hamda davlat barqarorligidek buyuk maqsadlarga olib boruvchi olijanob fazilat ekan. Chunki yuqorida zikr etilganidek, ma’naviy tarbiya, axloqiy kamolot halol luqmasiz aslo hosil bo‘lmaydi.

Parhezkor, halol luqmali xonadonda tarbiyalangan farzand, shubhasiz oiladan tashqarida ham, ishda, o‘qishda, boshqalar bilan muomalada o‘zining halollik, insof va diyonat egasi ekanini namoyish qiladi. Bunday farzandlari bor jamiyat esa har tomonlama taraqqiy etadi, ma’nan va moddiyan boy bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Shayx Muxammad Sodiq Muxammad Yusuf “Ijtimoiy odoblar”, “Hilol-Nashr”. Toshkent. 2018 y. 80-81bet
2. Imom G‘azzoliy. “Qiyomat va oxirat”. «Movarounnahr» Toshkent 2004.
3. Ziyovuddin Rahim. “Bola – odobi bilan aziz” Toshkent 2016.
4. Ahmad Hodiy Maqsudiy “Ibodati islomiya” “Mavoraunnahr” Toshkent 2004.
5. Rumiy, Jaloliddin. “Qalb ko‘zingni och...”. Toshkent. “Sano-standart” nashriyoti, 2011. 160 bet.
6. R.Sayfuddinov “Halol kasb farovonlik omili” “Mavoraunnahr” Toshkent 2013
7. “O‘zbek tilining izohli lug‘ati 80 000 dan ortiq so‘z va so‘z birikmasi”, “O‘zbekiton milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti. Toshkent; 2006-2008 yillar. 494-bet
8. Bigiev, M.D.Musulmanskaya trapeza/ M.D.Bigiev: per. s tataro-osmanskogo yaz. A.G.Xayrutdinova – 2-e izd. – Kazan: Izd-vo «Poznanie» Kazanskogo innovatsionnogo universiteta, 2020. – 66 s. (Seriya «Sokroviщnitsa Tatarstana»)
9. Ziyovuddin Rahim «Baxtli hayot sari» 3-bet
10. Ziyovuddin Rahim «Qur’on –qalblar shifosi» (Qayta ishlangan uchinchi nashri) 11-bet
11. www.ziyouz.com

З.Э.Мамарасулов – СамИСИ “Сервис”
кафедраси доцент в.б.
И.Ш.Абдусаитов – СамИСИ, Сат-к-122
гуруҳ талабаси

РЕСТОРАНЛАРДА ИСТЕЪМОЛЧИЛАРНИ ОВҚАТЛАНИШИДА ЎЙИН-КУЛГИНИ ЎРНИ

Аннотация. *Тадқиқоти ишимизда Биз ресторанларда истеъмолчиларнинг маданий дам олишлари, овқатланишда кайфиятини кўтариш учун турли мусиқали дастурларни ташкил этиш ва улар учун мусифали ресторан турларини тавсия этиш бўйича таклифлар берилди*

Калит сўзлар. *Ресторан, фон мусиқали ресторан, жонли мусиқали ресторан, дискотека-ресторани, ДЖ (диджей), Мартин Блокка, DJ Trace, Roger Gunn, DJ Sam, DJ Niki ва DJ Voyvov.*

Аннотация. *В нашей исследовательской работе мы внесли предложения по организации различных музыкальных программ и рекомендации подходящих для них типов ресторанов, чтобы поднять настроение потребителей в ресторанах.*

Ключевые слова. *Ресторан, ресторан фоновой музыки, ресторан живой музыки, диско-ресторан, DJ, Мартин Блокка, DJ Trace, Роджер Ганн, DJ Sam, DJ Niki и DJ Voyvov.*

Кўп одамлар нима учун улар доимо ташриф буюрадиган кўплаб ресторанлардан бирини танлайдилар деган саволга жавоб бера олмайдилар. Ресторан бизнесини таҳлил қиладиган, шу жумладан ташриф буюрувчиларнинг фикрларини билиб оладиган мутахассислар ва мутахассисларнинг бутун гуруҳи мавжуд.

Мижознинг ресторан, бар, кафе ёки клуб ҳақидаги таассуротлари бу ерга ташриф буюрганида уларга таъсир қилувчи кўплаб омилларнинг комбинациясидир. Бунга турли хил стол сервировкалари, ичимликларнинг нархи ва ассортименти, хавфсизлиги, мусиқаларни ташкил этилганлиги ва ходимларнинг профессионаллигини киритиш мумкин.

Келинг, ресторанларнинг асосий турларини ва уларнинг саҳна санъати жиҳатидан фарқларини кўриб чиқайлик.

Фон мусиқали ресторан – энг кенг тарқалган ва анъанавий ресторан туридир. Мусиқий фон учун зарур бўлган арзон аудио ускуналар ресторанниng ишлашига, мижоз эса ўзини қулай ҳис қилишига имкон беради. Ресторанлар дискотека ёки концерт майдони сифатида ишлай олмайди, чунки бу мижозга ноқулайлик туғдириши мумкин. Концертлар ва дискотекалар учун мўлжалланган аудио ускуналардан фойдаланишга йўл қўйилмайди. Овқатланиш учун келган меҳмонлар учун ёқимли муҳит яратиш учун энг тўғри ечим – юқори сифатли фон мусиқасини ижро этиш имконини берувчи мини-аудио ускуналар тўпламини сотиб олиш. Фон мусиқаси, жойлашган мамлакатидан қатъий назар, ҳар қандай ресторан залида қулай муҳит яратади. Бундай муассасанинг ёритиш ечимлари дизайн режасига тўлиқ мос келадиган тўғри ва қулай ички ёритишдан иборат.

Жонли мусиқали ресторан. Ушбу ресторанда меҳмон мусиқачилар

ишлайдиган кичик саҳна мавжуд. “Жонли” мусиқа дам олишга ундайдиган ёқимли муҳит яратади. Мусиқий, овоз кучайтирувчи ва акустик ускуналар, саҳна чироқларини тўғри жойлаштириш рестораннинг асосий вазифаларидан биридир. Қоида тариқасида, “жонли” овозга эга ресторан фон мусиқаси учун ускуналар билан жиҳозланган, чунки мусиқачиларнинг чиқиш вақти ресторанниng иш вақтини тўлиқ тўлдирмайди.

Дискотека-ресторани – асосан 8 ёшдан 30 ёшгача бўлган одамлар ташриф буюрадиган жой ҳисобланади. Ресторанда асосий эътибор рақсга қаратилган бўлади.

Диско ресторани ёркин ва ғайриоддий ечимлар билан жамоатчиликни жалб қилиш имконини берувчи ёритиш ускуналари билан жиҳозланган кенг баланд хона билан ажралиб туради. Мижозларни хурсанд қилиш учун **ДЖ (диджей)** таклиф қилинади, бу эса ўз навбатида ресторанга бренд яратишга имконият беради. Профессионал диджей (ДЖ) биринчи навбатда артистдир. Дискотекага келган одамлар нафақат рақсга тушишади ва мусиқа тинглашади, балки ДЖнинг истеъдоди ва малакасига тўлиқ боғлиқ бўлган спектаклни томоша қилишади. Америкалик журналист ва телебошловчи Уолтер Винчелл бу атамани юлдузга айланган биринчи ***ДЖ бўлган радио бошловчиси Мартин Блокка*** нисбатан ишлатган.

ДЖ одамлар билан мусиқа, ёруғлик, имо-ишоралар, пластик ва сўзлар орқали мулоқот қилиши керак. Афсуски, сўнгги даврда ҳаракат раққосалардан ёпиқ ва ўралган хонадан олиб бориладиган жойлар мавжуд. Бундай ресторанларни етарлича ишонч билан дискотекалар деб аташ даргумон. Аксинча, улар замонавий замонавий номга эга бўлган рақс майдончалари. Ҳақиқий, жуда машҳур дискотекалар ҳар доим истеъдодли ДЖларнинг исмлари, уларнинг ғоялари ва ёруғлик ва мусиқий шоу ҳақидаги ижодий қарашлари билан боғлиқ.

Ўзбекистонда ҳам ДЖ лар мавжуд. Уларга ***DJ Trace, Roger Gunn, DJ Sam, DJ Niki ва DJ Voyvov***ларни келтириш мумкин.

DJ Trace (Ойбек Жабборов)[35]. У House ва Progressive house йўналишларида треклар яратади. 2019 йил май ойида британиялик мусиқачи Tom Star билан биргаликда тек ёзган. Трекнинг ўзига хос хусусияти – ўзбек танбури ва электрон мусиқа садолари ҳисобланади. Унинг мусиқаси «Tomorrowland», «Medusa», «ADE», «Battered Bruised & Bloody Tour» фестивалларида янграган.

Roger Gunn (Сарвар Пўлатов) — мусиқачи, диджей ва мусиқий продюсер. У House, Tech-House, Future ва Progressive House йўналишларида треклар ёзади.

Пўлатов машҳур «Milliy TV» кўнгилочар телеканалининг мусиқий продюсери ҳисобланади.

Roger Gunn’нинг муаллифлик треклари ва ремикслари «Revealed» ва «EnormousTunes» халқаро лейбларида чиқарилган. Улар Benny Benassi, Don Diablo, Afrojack, Blasterjaxx, Hardwell, Mr. White, Thomas Gold ва шу каби

[35] https://bugun.uz/2021/05/17/toshkentda-mashhur-djlar-ishtirokida-yoshlar-uchun-kecha-tashkil-etiladi/

дунёдаги энг машҳур диджейлар томонидан ижро этилади.

Сўнгги пайтларда у янада машҳурликка эриша бошлади. Унинг Чимён тоғлари фонида, пойтахтдаги телеминорада ва Бухородаги Минораи Калонда олинган клиплари жуда машҳур. Шу тариқа, мусиқа ёрдамида у Ўзбекистоннинг сайёҳлик жойларига эътиборни жалб қилади.

DJ Sam (Сафаржон Мирзаев) — мамлакатдаги энг яхши диджейлардан бири. Club house, Electro House, Progressive House, RnB ва Trap услубида ижро этади.

2013 йилда у «Lounge Bar Gorod»даги «DJ`s Battle Tashkent»да совриндор бўлган ва 2016 йилда пойтахтнинг энг яхши 10 DJ’лари орасида 1-ўринни эгаллаган. Тошкентда «Black Star inc.» лейбли аъзолари, MC Doni, DJ Philchansky, L’One , Natan ва Скруджи билан ҳамкорлик қилган.

Шунингдек, **концерт ўтказувчи майдонли ресторанлар мавжуд**. Бу турли хил жанрларнинг навбатма-навбат ижро этувчи артистларнинг чиқишлари олиб борилади. Бунда артистлар, декорациялар, фонограммалар, ёритиш ускуналари ва турли хил махсус ёрдамчи хоналарни тезда ўзгартиришни талаб қилади.

Концерт ўтказиладиган ресторанда овозли ва ёруғлик оператори учун жой ажратиш керак. Ва агар рақс ресторанида овоз ва ёруғликни бошқариш баъзан рақс залидан ташқарида жойлашган бир киши томонидан бирлаштирилса, у ҳолда концерт ўтказиладиган жой юқори малакали мутахассисларни талаб қилади, улар у ерда нима бўлаётганини доимий равишда кузатиб боришлари керак.

Овоз муҳандиси ҳам, ёруғлик оператори ҳам биринчи қарашда ҳеч қандай фойда келтирмайди. Ва кўпинча ресторан эгалари уларни залдан ташқарига жойлаштирадилар ва шу билан ресторан столлари учун қўшимча жой бўшатадилар. Бу ёндашув деярли тўғри эмас. Ахир, ҳатто энг қиммат ускуналар билан ҳам, мутахассисга нима бўлаётганини тушуниш қийин бўлса, Сиз ёмон овоз ва ёруғликни олишингиз мумкин.

Овоз муҳандиси ва ёруғлик оператори учун идеал жой залнинг ўртасида – операторнинг содир бўлаётган воқеаларни идрок етиши кўпчилик томошабинларнинг идрокига имкон қадар яқин бўлган жой ҳисобланади. Ресторан эгаси шуни тушуниши керакки, ҳатто жуда тажрибали мутахассислар ҳам зал ва муҳитга мослашиш учун бироз, баъзан эса анча вақт керак бўлади. Ва бу вақт ичида, албатта, номувофиқликлар бўлади, масалан: частота муаммолари, етарли ёки ортиқча овоз даражаси ва бошқалар. Аммо, янги очилган муассаса ҳақидаги фикр айнан унинг фаолиятининг дастлабки олти ойида шаклланади.

Демак, хулоса қилиб айтиш мумкинки, универсал ресторан турларини кўпроқ ташкил қилиш керак бўлади. Дискотекага мослаштирилган ресторанда “жонли” мусиқачиларнинг чиқишларини ўтказиш ёки мураккаб ранг-баранг концерт дастурини ташкил қилиб бўлмайди. Одатда, дискотекалар жонли мусиқа янграйдиган ресторанда ўтказилмайди. Аммо, ҳозирда бу муаммони ҳал қилиш мумкин. Табиийки, бундай лойиҳалар жуда жиддий инвестицияларни талаб қилади. Ўз мижозларига саҳна ва рақс майдонларини

танлаш ҳуқуқини берадиган ресторанлар катта фойда келтиради. Бундай муассасада ўтказган ҳар бир кеча аввалгисидан мутлақо фарқ қилади. Меҳмонлар ресторанга нафақат овқатланиш учун, балки кейинги ҳаракатга – дискотека, “жонли” ижро ёки концерт дастурига кириш учун ҳам ташриф буюришади.

Шунинг учун ҳам ресторанларда истеъмолчилар овқатланишида кайфиятини кўтариш учун мусиқий ўйин-кулги саҳналарини ҳам ташкил қилиш ва уларни қўллаб-қувватлаш лозимдир.

Maksumov Sh.T. – SamISI “Servis” kafedrasi assistenti
Amirova D.A. – SamISI, Sat-220 guruh talabasi

ADDRESSING CHALLENGES IN TRAINING HIGHLY EDUCATED PERSONNEL IN THE FIELD OF HEALTHY NUTRITION

Annotatsiya: *Ushbu maqola sog'lom ovqatlanish bo'yicha mutaxassislarni tayyorlashda duch keladigan asosiy muammolarni o'rganadi va ushbu muammolarni hal qilish uchun potentsial echimlarni taklif qiladi.*

Kalit sozlar: *oziqlanish, malakali mutaxassislar, sog'lom ovqatlanish, standartlashtirilgan o'quv dasturi, ko'p tarmoqli bilim, ijtimoiy-iqtisodiy nomutanosibliklar, stipendiyalar, murabbiylik dasturlari.*

Аннотация: *В данной статье исследуются ключевые проблемы, возникающие при подготовке специалистов в области рационального питания, и предлагаются возможные пути решения этих проблем.*

Ключевые слова: *питание, квалифицированные специалисты, здоровое питание, стандартизированная учебная программа, междисциплинарные знания, социально-экономические различия, стипендии, менторные программы.*

Abstract: *This article explores the key problems encountered in the training of professionals in healthy nutrition and suggests potential solutions to address these issues.*

Keywords: *nutrition, qualified professionals, healthy nutrition, standardized curriculum, multidisciplinary knowledge, socioeconomic disparities, scholarships, mentorship programs.*

The field of healthy nutrition is gaining increasing attention due to its critical role in promoting overall well-being and preventing chronic diseases. However, despite the growing demand for expertise in this area, there exist significant challenges in effectively training highly educated personnel.

Introduction: In recent years, there has been a surge in public awareness regarding the importance of healthy nutrition in maintaining optimal health and preventing various illnesses. As a result, there is a growing need for qualified professionals who can provide evidence-based guidance on dietary habits and lifestyle choices. However, the training of highly educated personnel in the field of healthy nutrition is fraught with several challenges that need to be addressed to ensure the delivery of high-quality services.

Challenges in training highly educated personnel and potential solutions:

Lack of Standardized Curriculum: One of the primary challenges in training professionals in healthy nutrition is the absence of a standardized curriculum across educational institutions. The content and depth of nutrition programs vary widely, leading to discrepancies in the knowledge and skills acquired by graduates.	Development of Standardized Curriculum: Establishing standardized core competencies and learning outcomes for nutrition programs can ensure consistency in the knowledge and skills imparted to students. Collaborative efforts between educational institutions, professional organizations, and accrediting bodies are essential in developing and implementing such frameworks.
Integration of Multidisciplinary Knowledge: Healthy nutrition encompasses various disciplines, including biochemistry, physiology, psychology, and public health. Integrating these diverse fields into a cohesive curriculum poses challenges in providing students with a comprehensive understanding of the complex interactions between diet, health, and disease.	Interdisciplinary Collaboration: Encouraging collaboration between nutrition programs and other relevant disciplines can enhance the integration of multidisciplinary knowledge. Interdisciplinary courses, research projects, and experiential learning opportunities can provide students with a holistic understanding of nutrition's role in health and disease.
Limited Practical Experience: Many nutrition programs focus heavily on theoretical knowledge, often neglecting practical experience in clinical settings or community-based interventions. As a result, graduates may lack the hands-on skills required to effectively assess, counsel, and support individuals or populations in adopting healthy dietary practices.	Experiential Learning Opportunities: Incorporating practical experiences, such as internships, clinical rotations, and community outreach programs, into the curriculum can bridge the gap between theory and practice. Hands-on training allows students to apply their knowledge in real-world settings, develop critical thinking skills, and cultivate professional competencies.
Keeping Pace with Evolving Research: The field of nutrition science is constantly evolving, with new research findings challenging existing paradigms and recommendations. However, updating curricula to reflect the latest evidence-based practices can be a slow and challenging process, leaving graduates ill-prepared to apply current knowledge in their professional roles.	Continuous Professional Development: Establishing mechanisms for ongoing professional development is essential for keeping nutrition professionals abreast of the latest research and best practices. Continuing education courses, conferences, and peer-reviewed journals can provide opportunities for lifelong learning and skill enhancement.
Addressing Socioeconomic Disparities: Access to quality nutrition education is often limited by	Promotion of Diversity and Inclusion: Fostering diversity and inclusion in nutrition education programs is crucial

socioeconomic factors, with disadvantaged communities facing barriers such as financial constraints, inadequate educational resources, and limited access to nutritious foods. Addressing these disparities requires targeted efforts to improve access to education and resources for aspiring nutrition professionals from diverse backgrounds.	for addressing socioeconomic disparities and ensuring equitable access to opportunities in the field. Scholarships, mentorship programs, and outreach initiatives targeted at underrepresented groups can help diversify the nutrition workforce and promote health equity.

Effectively training highly educated personnel in the field of healthy nutrition requires addressing various challenges related to curriculum development, interdisciplinary collaboration, practical experience, research integration, and socioeconomic disparities. By implementing innovative solutions and fostering collaboration among stakeholders, we can ensure that future nutrition professionals are equipped with the knowledge, skills, and competencies needed to promote health and well-being in diverse populations.

Effective nutrition professionals must possess strong critical thinking and problem-solving abilities to navigate the complexities of dietary recommendations and behavior change. Improvements to the above recommendations will have a beneficial effect on critical thinking. Emphasizing these skills in the curriculum through case studies, research projects, and critical analysis of nutrition-related issues prepares students to address real-world challenges and adapt to evolving situations.

Effectively training highly educated personnel in the field of healthy nutrition requires a multifaceted approach that encompasses a comprehensive curriculum, practical experience, interdisciplinary collaboration, integration of technology, lifelong learning, and cultivation of critical thinking skills. By embracing innovation and collaboration, educational institutions can prepare graduates to excel in promoting health and wellness through evidence-based nutrition interventions.

Используемая литература:

1. Garg Adarsh, Babu B.V., Balas Valentina E. (eds.) Advances in Technological Innovations in Higher Education: Theory and Practices, CRC Press, 2024. — 265 p.

2. Вербицкий А.А. Контекстное образование в России и США, М.; СПб.: Нестор-История, 2019. — 316 с.

3. Anagnostopoulou Despoina. Higher Education and Research in the European Union: Mobility Schemes, Social Rights and Youth Policies, Springer, 2022. — 344 p.

4. Akpan Ben, Cavas Bulent. Contemporary Issues in Science and Technology Education, Springer, 2023. — 307 p.

Абдурайимов У.А. – СамИСИ ассистенти
Мамарасулов З.Э. – СамИСИ доцент в.б.

СЕРВИС КОРХОНАЛАРИДА ХИЗМАТ СИФАТИ ВА УНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ

Аннотация: *Ушбу мақолада рағбатлантириш йўли билан хизмат сифатини ошириш бўйича хорижий мамлакатларнинг тажрибалари келтириб ўтилган.*

Аннотация: *В данном статье приводится опыты зарубежных стран повышение качества услуг путем поощрения исполнителей.*

Annotation: *This article presents the experience of foreign countries in improving the quality of services by encouraging performers*

Калит сўзлар: *мукофот, сифат, Деминг, Малкол Болдриж, критерий.*

Ключевые слово: *награда, качество, Деминг, Малкол Болдриж, критерий.*

Key words: *prize, quality, Deming, Malcolm Boldrige, criterion.*

Бутун дунёда сифат рақобатбардошликнинг асосий калити ҳисобланади. Албатта бунда фақатгина маҳсулот ва хизматнинг сифати камлик қилади бунда бизнес жараёнлар сифати ва ташкилотни бошқариш тизими хам алоҳида ўрин тутади.

Ҳозирги кунда маҳсулотлар ва хизматлар сифатини ва рақобатбардошлигини ошириш мақсадида дунёнинг 50 дан ортиқ мамлакатида Миллий сифат мукофоти жорий этилган. Сифат учун мукофотларни жорий этиш бизнесдаги энг яхши корхонани аниқлашга ва корхонани микро ва макро даражадаги унумдорлик ва рақобатбардошликни оширишдаги стратегик такомиллаштиришнинг энг асосий элементи ҳисобланади. Ҳозирги кунда жаҳон амалиётида сифат бўйича мукофотларнинг бир қанча йўналишларини кўришимиз мумкин.

Биринчи йўналиш бу энг яхши товар ва хизматларни тан олинишидир. Бундай мукофотларнинг ғолиблари “Ўзбекистоннинг энг яхши товарлар 100 талиги”, “Йил товари”, “Йилнинг энг яхши фермери”, “Ташаббус” кабиларни киритишимиз мумкин. Бунда ғолиблар маҳсулот ва хизматлари сифатли ишлаб чиқарилганлигига, энг яхши истеъмол хусусиятларига эгалигига, бозордаги лидерлигига, брендлар ўртасидаги сотилиш ҳажмига қараб аниқланади.

Иккинчи йўналиш бу индивидуал мукофотлар бўлиб, сифатни ривожлантиришга қўшган ҳиссаси учун етук мутахассисларга берилади. Буларнинг ичида энг нуфузли мукофотлардан бири Акайо мукофоти (Akao Prize), Америка Сифат Жамияти мукофоти, персоналлар учун Деминг мукофоти кабилар мисол бўла олади.

Учунчи йўналиш компанияга ўз фаолиятини такомиллаштиришга имкон берувчи ва ўзининг рақобатбардошлигини таъминловчи, сифатли бизнес-жараёнларни ташкиллаштиришга ёрдам берувчи, ўз-ўзини баҳолаш методи орқали энг яхши бошқарув тизимига қурилган компаниялар мукофоти киради.

Сифат учун бериладиган миллий мукофотлар тарихида асосий калит ролини японларнинг бутун бир компания миқёсида сифат бошқаруви

усулларини муваффаққиятли тадбиқ қилган ва ишлаб чиқганларга нисбатан бериладиган Деминг мукофоти саналади. Кейинги миллий мукофот Малколм Болдриж мукофотидир, бу мукофот охирги йилларда нафақат Америка бизнес доираларига асосий сифатни баҳолаш критерия фаласафасига балки бутун дунёга кенг тарқалди.

Дунёдаги энг машҳур мукофотлардан бири бу 1951-йилдан Япония олимлар ва муҳандислар уюшмаси (JUSE) томонидан профессор Деминг номига япония саноатига қўшган ҳиссаси ҳурмати юзасидан ҳар йили ўтказиладиган нуфузли “Деминг” мукофотини таъсис этди. Деминг соврини сифатга бериладиган энг биринчи таъсис этилган ва нуфузли мукофот саналади. Ушбу мукофот фақатгина 1984-йилгача фақат япон компанияларга берилган. Ундан кейин эса мукофотга хорижий компаниялар хам иштирок этишларга рухсат берилди. Мукофотга компаниялар, ташкилотлар, институтлар, бўлимлар ва операцион бизнес қисмлари, бош компания офислари Деминг мукофотига ариза беришлари мумкин. Мукофотга ариза топширишда индустрия типи, бизнес соҳаси ва миллатига, ташкилотнинг хусусий ёки давлат тассаруфида бўлишининг хам аҳамияти йўқ ҳисобланади.

Деминг мукофоти қуйидаги 3 та йўналиш бўйича тақдим этилади:

- Компаниялар учун Деминг мукофоти;
- Ходимлар учун Деминг мукофоти ;
- Хорижий компаниялар учун Деминг соврини;

Деминг мукофоти 6 та бош критериялар орқали баҳоланади:

1. Сифат менежменти бўйича бошқарув сиёсати ва уни жорий этиш
2. Янги маҳсулотни ривожлантириш ёки иш жараёнидаги инновациялар
3. Маҳсулот ва операцион сифатни қўллаб-қувватлаш ва такомиллаштириш
4. Сифат, миқдор, таъминот, нархлар, хавфсизлик, атроф-муҳит ва бошқалар учун бошқарув тизимларини жорий этиш
5. Сифат бўйича маълумотларни йиғиш ва таҳлил қилиш ва Ахборот технологиялардан фойдаланиш
6. Инсон ресурсларининг ривожланиши

Кейинги машҳур мукофот эса Америка Миллий Сифат Институти томонидан бериладиган (AQC) **Малколм Болдриж мукофоти** саналади. Бу мукофот 1987 йилнинг 20 августида АҚШ президенти Роналд Рейген томонидан савдо вазири шарафига таъсис этилган. М.Болдриж мукофоти ташкилотларда янги принципиал бошқарувни яратди. Болдриж критериаси замонавий бизнес талаблари асосида ишлаб чиқилган. Унинг фалсафаси истеъмолчиларга фокус олиш, ҳамкорликни ривожлантириш, стратегик режалаштириш ва ходимлар имкониятини кенгайтириш каби жаҳон миқёсидаги асосий бизнес калитларини аниқлашга қаратилган. 1988 йилдан бошлаб ҳар йили АҚШ Президенти томонидан Болдриж мукофоти 3 йўналиш бўйича тақдим этила бошланди;

- Саноат;
- Хизматлар соҳаси;

- Кичик бизнес;

1999 йилдан бошлаб ушбу 3 категорияга нотижорат сектор корхоналари таълим ва соғлиқни сақлаш соҳалари хам қўшилди ва уларнинг сони 5 тага етди.

Болдриж мукофоти еттита бош баҳолаш критерияларини ўзида бирлаштиради:

1. Лидерлик.
2. Стратегик режалаштириш.
3. Истеъмолчи ва бозорга мўлжал олиш.
4. Ўлчов, Таҳлил, ва Билимлар менежменти.
5. Инсон ресурсларининг мухимлиги.
6. Оператив бошқарув.
7. Бизнес натижалар.

Ушбу мукофотлардан илҳомланган кўпгина мамлакатлар ўз миллий сифат мукофотларини жорий этишди. Ҳозирги кунда албатта Ўзбекистонда ҳам сифат бўйича миллий мукофотни тақдим этиш мақсадга мувофиқ бўлади. Мукофотни жорий этиш орқали қуйидагиларга эришиши мумкин:

- Маҳсулот ва хизматларнинг сифатининг ошиши;
- Рақобатбардош товар ва хизматлар сонининг ортиши;
- Корхоналарнинг миллий ривожланиш усулларини кенг миқёсда тарқалиши;
- Илғор корхоналар методларини оммага тез жорий этилиши;
- Халқаро бозорларга чиқиш имкониятининг ортиши;

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. **http://www.juse.or.jp/deming_en/**
2. Baldrige Performance Excellence Program. 2015. 2015–2016 Baldrige Excellence Framework: *A Systems Approach to Improving Your Organization's Performance.* Gaithersburg, MD: U.S. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology. http://www.nist.gov/baldrige
3. Е.А.Горбашко «Управление качеством» учеб. пособие – М., - 2008 – 144 с.

Ж.А.Кахаров – СамИСИ "Сервис" кафедраси ассистенти

ҲУДУДЛАРДА ГАСТРОНОМИЯ ТУРИЗМИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ МАСАЛАЛАРИ

Аннотация: *Ҳозирги вақтда гастраномия туризмига бўлган талаб ортиб бормоқда. Шу боис ишимизда Республикамизнинг ҳудудларидаги миллий таом, ичимлик ва ширинликларни излаб топиш, технологиясини ўрганиш, харитсаини тузиш ва брендини яратиш зарурлиги учун шу соҳа мутахассис кадрларга кераклиги такидлаб ўтилган ва булар бўйича тавсиялар берилган.*

Калит сўзлар*: Гастраномия, гастраномия туризми, ҳудудларни миллий таомлари, ичимликлари, ширинликлари, мутахассис кадрлар, гастро мактаб.*

Бугунги кунда Жаҳонда туризм соҳасини ҳамда унинг махсус турларини барқарор ривожлантиришга алоҳида аҳамият қаратилмоқда.

Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Жаҳон сайёҳлик ташкилоти (UNWTO) маълумотларига кўра, 2023 йилда глобал туризм фаоллиги пандемиядан олдинги даражанинг 88 фоизига етганини ва 1,3 миллиард киши хорижга саёҳат қилганлигини таъкидлайди.[36]

Ўзбекистонда туризм инфратузилмасидаги мавжуд муаммоларни ҳал этиш, туризм тармоғини манзилли қўллаб-қувватлаш, туризмнинг салоҳиятли турларидан ҳисобланадиган гастрономик туризмни ривожлантиришга давлат сиёсатининг устувор йўналишларидан бири сифатида эътибор қаратилмоқда.

Мисол учун, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 13 августдаги ПФ-5781-сон “Ўзбекистон Республикасида туризм соҳасини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги, 2024 йил 12 январдаги ПФ-9-сон “Республикага хорижий туристлар оқимини кескин ошириш ҳамда ички туризмни янада жадаллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармон ва қарорларидан келиб чиққан ҳолда Мамлакатимизда туризмни жадал ривожлантириш, мавжуд улкан туризм салоҳиятидан янада тўлиқ ва самарали фойдаланиш, анъанавий маданий-тарихий туризм билан биргаликда туризмнинг бошқа салоҳиятли турларини – зиёрат қилиш, экологик, маърифий, этнографик, **гастрономик,** спорт, даволаш-соғломлаштириш, қишлоқ, саноат, ишбилармонлик туризми ва бошқа турларини жадал ривожлантириш, болалар, ўсмирлар ва ёшлар туризмини, оилавий туризмни ҳамда кексалар учун ижтимоий туризмни ривожлантириш таъкидлаб ўтилган.

Юқоридаги туризм турларидан асосийларидан бири бўлган гастрономия туризмини мамалакатимизда ривожлантиришга катта эътибор қаратилмоқда. Бутунжаҳон кулинария туризми ассоциацияси (ISTA)нинг асосчиси ва президенти Эрик Вульф гастрономия туризмини қуйидагича тавсифлайди: “**Гастрономия туризми** – бу қўшни кўчадами ёки Ер шарининг бошқа бир охирида унутилмас, ғаройиб ичимликлар ва таомларни татиб кўришдан лаззатланишни излашдаги туристик фаолият ҳисобланади”.

Демак, кўриниб турибдки, Мамалакатимизда гастрономик туристик ресурсларни, яъни миллий қадимдан тайёрланиб келинаётган, ҳозирги кунда эътибордан четда қолаётган таомлар, ичимликлар, ширинликларни ҳудудларда излаб топиш ва кенг оммага танитишимиз керак.

Бугунги кунда Юртимизга Жаҳоннинг турли давлатларидан туристлар ташриф буюрмоқда. Шунингдек, ҳар учинчи сайёҳ бораётган давлатининг миллий ошхонасини саёҳат қилиш учун мотивация деб ҳисоблайди ва у умумий харажатларнинг тахминан 30 фоизини овқатланишга сарфлайди. UNWTO маълумотларига кўра, “саёҳатчиларнинг 79 фоизи гастрономия тадбирлар тақвими ва маҳаллий ошхоналарнинг хусусиятларини ўрганиб чиққандан сўнг,

[36] https://www.google.com/search? Международный туризм в 2024 году достигнет допандемийного уровня

саёҳат режаларини тузишади”.

“Овқат - бу миллатнинг энг муҳим моҳияти, унинг характери ва тарихи”. Бу сўзлар “Бутунжаҳон гастрономия туризми ассоциацияси”нинг “Манифести” ҳисобланади.

Демак, келаётган туристларга миллий таомларимиз, ичимликларимиз ва ширинликларимиз ҳақида етарлича маълумотларни бера олишимиз керак. Бунинг учун эса Биз аввало ҳудудлар кесими бўйича миллий томларимизни, ичимликларимизни ва ширинликларимизни ўрганиб чиқишимиз ва бу бўйича “гастрономик” харитасини ва “бренд”ларини шакллантиришимиз керак бўлади.

Бугунги кунда Ўзбекистоннинг гастрономия туризмига тавсия қилинадиган қадимий миллий таомлар ҳақида Ўзбекистоннинг гастрономик бренди шакллантирилган. Унда ҳудудлар бўйича “Ош”, фарғонача “Угра оши”, Тошкент “норини”, Жиззах “сомсаси”, Самарқанд “нўхатшўраги”, Қашқадарё “тандири”, Бухоро “Ғиждувон кабоби”, Сурхандарё “Чўпон кабоби”, хоразмча “тухум бараги” ва бошқа таомларни келтириб ўтилганлигини кўришимиз мумкин.

Миллий ошхонамизда 500 хил таомларнинг тайёрланиши ҳақида маълумотлар берилган[37]. Бизнингча, Ўзбекистонда яшаётган 134 та миллатларнинг ҳам тарихий тараққиёт даврида ўзига хос бўлган миллий таомлари тўлиғича ўрганилган эмас.

Буларни ўрганиб, реклама қилиш учун етиштирилаётган кадрларга бўлган эҳтиёж туғилади. Европа давлатларида ўзларида гастрономия туризмини ривожлантириш учун дастлаб гастрономия туризмининг инфратузилмаларини яратишган ва бу туризм тури билан боғлиқ барча хизматларга миллийлик талабларини киритишган. Жаҳонда шу соҳа мутахассисларига катта эътибор қаратилган. Жумладан, Уларнинг бу йўналишда иккинчи тўғри йўли кулинария мактабларини очиш ва бу мактабларга ўз давлатларидаги номдор ошпазларни тўплаб гастрономия туризмига янги мутахассисларни тайёрлаб келмоқдалар.

Хорижий тажрибаларни ўрганган ҳолда Бизда ҳам гастрономия туризмини ривожлантириш учун соҳа мутахассисларини назария ва амалиёт билан уйғунлашган ҳолатда тайёрлашимиз керак. Бу мутахассислар мамлакатимизга келаётган туристларга қадимий ва истеъмолга яқин бўлган ҳудудлар бўйича миллий таомлар, ичимликлар ва ширинликларнинг тайёрлаш технологияси, озиқавийлик хусусиятлари бўйича етарлича маълумотлар бераолиш қобилиятига эга бўлиш талаб этилади.

Ўрганилган тадқиқотлардан келиб чиққан ҳолда қуйидаги тавсиялар берилди: Республикамизнинг ҳудудлар кесими бўйича миллий томлар, ичимликлар ва ширинликлар ҳақида асосланган маълумотлар тўплаш, уларни ўрганиб чиқиш, бу бўйича “гастрономик” харита ва турмаршрутларини ҳамда “бренд”ларни яратиш.

[37].Очиловах.Ф.,Предпосылки развития гастрономического туризма в Узбекистане. Туризм, ж, №3(111), 2017

Z.E.Mamarasulov – SamISI “Servis”
kafedrasi dotsent v.b.
U.Abdurayimov – SamISI “Servis”
kafedrasi assistenti

SERVIS KORXONALARIDA KO‘RSATILAYOTGAN XIZMATLAR SIFATINI OSHIRISH MASALALARI

Annotatsiya: *Maqolada iste’molchining xizmatlardan qoniqish darajasi xizmat sifatini, uning bajarilishi va natijasiga bog‘liqligi ta]kidlangan. Xizmatlar sifati iste’mol xususiyatlarining normativ texnik hujjatlar talablariga javob berishi darajasi bilan baholanadi. Xizmatlar ko‘rsatish sifatini oshirish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.*

Kalit so‘zlar: *Xizmatlar, xizmatlar sifati, iste’mol xususiyatlari, normativ-texnik hujjatlar.*

Annotatsiya: *V state stepen udovletvoreniya potrebitelya uslugax zavisit ot kachestva okazыvaemыx uslug. Kachestvo uslug otsenivaetsya sootvetstviem ix potrebitelskix svoystv trebovaniyam normativno-texnicheskix dokumentov. Povыshenie kachestva okazыvaemыx uslug yavlyaetsya osnovnoy zadachey segodnyashnego dnya.*

Klyuchevыe slova: *Uslug, kachestva uslug, potrebitelskie svoystva uslug, normativno-texnicheskie dokumentы.*

Annotation: *The degree of consumer satisfaction in services depends on the quality of the services provided. The quality of services is assessed by the conformity of their consumer properties with the requirements of normative and technical documents. Improving the quality of services provided is the main task of the present day*

Keywords: *Services, quality of services, consumer properties of services, normative and technical documents.*

So‘nggi yillarda iste’molchilarga xizmat ko‘rsatishga bo‘lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Bu esa xizmat ko‘rsatish sifatiga bo‘lgan talablarning oshishiga olib kelmoqda.

Xizmat sifati – bu iste’molchining belgilangan va ko‘zda tutilayotgan ehtiyojlarini qondirilishini ta’minlaydigan jarayon va xizmat ko‘rsatish shartnomalarining tavsiflari yig‘indisidir.

Xizmatlar iste’molchiga xizmatning bajaruvchisi va iste’molchisi o‘rtasida tuziladigan pudrat shartnomasi (moddiy xizmatlar uchun) va xizmat ko‘rsatish shartnomasi (ijtimoiy va moddiy xizmatlar uchun) asosida taqdim qilinadi. Xizmatlar sifatiga shartnomalarga rioya qilish (bajarilgan ishlar nomenklaturasi, muddatlari, ishlar sifatiga talablar) orqali baho berish mumkin.

Barcha taqdim etilayotgan xizmatlar huquqiy-texnik hujjatlar talablariga mos kelishi lozim. Xizmatlar bajaruvchisi davlat standartlari, texnologik reglamentlar, sanitar, yong‘inga qarshi qoidalar va boshqa normativ hujjatlarda belgilangan xizmatlar sifati ularning insonlar sog‘lig‘i, atrof-muhit va mulkka xatarsizligi bo‘yicha majburiy talablarga rioya qilishi shart.

Xizmatlar sifati ularning iste’mol xususiyatlari orqali aniqlanadi, iste’molchi nafaqat xizmat natijasini ko‘radi, balki qator holatlarda uni ko‘rsatish ishtirokchisi bo‘lib ham hisoblanadi, chunki xizmatlar iste’molchining shaxsiy holatini inobatga olgan holda, yakka tartibda ko‘rsatiladi.

Xizmatlar sifatini qabul qilish, iste’molchilarning psixologik xususiyatlariga bog‘liq bo‘ladi. Iste’molchilarning shunday guruhlari mavjudki, ular zaruriy

axborotni qabul qilishga, xizmat ko‘rsatadigan xodimlar yo‘riqnomalariga amal qilishga qodir emaslar. Ular ko‘pchilik holatlarda o‘zlarini agressiv holda tutadilar. Xizmat korxonasi xodimlari xizmat ko‘rsatish jarayonida iste’molchilarning psixologik xususiyatlarini tahlil qilishlari va har bir iste’molchining harakterini inobatga olgan holda xizmat ko‘rsatishga o‘zgartirishlar kiritishga to‘g‘ri keladi. Xizmat ko‘rsatish xodimlarining o‘zi va harakatlari xizmat ko‘rsatish sifatining elementlari hisoblanadi.

Xizmat ko‘rsatish xodimlarining gapi mazmunli, aniq, tushunarli, bilimli bo‘lishi lozim. Servis bo‘yicha mutaxassisning iste’molchi bilan muloqati shoshilmasdan amalga oshirilishi lozim. Iste’molchilarga xizmat ko‘rsatish ish etiketi qoidalariga qattiq rioya qilgan holda amalga oshirilishi lozim.

Xizmat ko‘rsatish xodimlarining muomala uslubi korxonaning xizmat ko‘rsatish turiga mos kelishi lozim. Xizmat ko‘rsatish bo‘yicha mutaxassis yaxshi xotiraga ega bo‘lishi, konkret iste’molchilarga xizmat ko‘rsatish uchun zarur bo‘lgan o‘z vaqtidagi va kerakli ma’lumotni to‘g‘ri yetkaza oladagan bo‘lishi lozim. U o‘z-o‘zini nazorat qila oladigan faoliyat uslublari va natijalarini, ishdagi kamchiliklar va sifatning kamayishi sabablarini operativ ravishda tahlil qila olishi lozim.

Xizmat ko‘rsatish xodimi iste’molchilar bilan muomala jarayonida ularni diqqat bilan eshtishi, assortiment va xizmat xususiyatlari to‘g‘risida ma’lumot taqdim eta bilishi lozim. Ma’lumot har qanday iste’molchi uchun sodda, texnik jumlalar tushunarli bo‘lishi lozim. Ehtiyojni qondirish uchun mutaxassis iste’molchiga ma’qul bo‘ladigan xizmatlarni taqdim etishi va unga mustaqil to‘g‘ri tanlash imkoniyatini beradigan axborotni (sifat, xususiyatlari, baho, xizmatga haq to‘lash shartlari) taqdim etilishi lozim.

Xizmat ko‘rsatish korxonasi xizmatni shartnoma shartlariga taaluqli ravishda bajarishi kerak. Xizmatlar sifati meyoriy hujjatlar talablariga mos kelishi zarur. O‘zbekiston Respublikasi qonuni yoki normativ huquqiy hujjatlarida xizmat sifatiga majburiy talablar ko‘zda tutilgan bo‘lsa, unda taqdim qilinayotgan xizmatlar ushbu talablarga mos kelishi lozim.

Hozirgi vaqtda xizmatlar sifatini oshirish muhim muammo hisoblanadi. Xizmatlar sifatini oshirishga bir qator omillar ta’sir qiladi: xizmat bilan band bo‘lgan xodim mehnatining sifati; ularning yetarli malaka va ko‘nikmalarga egalig darajasi; xizmat korxonasini joylashgan o‘rni, ularning ish grafigi, zamonaviy texnika va texnologiyalarning mavjudligi, jihozlanganligi va boshqalar.

Xizmat ko‘rsatish korxonalarida mavjud bo‘lgan kamchiliklarni bartaraf qilish, ish sifati va samaradorligini oshrish maqsadida quyidagilarga e’tibor qaratish lozim:

- xizmatlarda tarkibiy o‘zgarishlarni amalga oshirish;
- aholi ehtiyojlarini to‘liqroq hisobga olish;
- sohadagi negativ holatlarni (xufiya faoliyatini) oldini olish;
- xizmatni ijtimoiy ahamiyatini oshirish;
- xizmat sohasida tadbirkorlikni rivojlantirish;
- sohada yangi tashkiliy tuzilmalarni shakllanish.

Xizmat sohasida xodimlar faoliyatini tashkiliy jihatdan ta’minlashning mazmunini xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish bilan bog‘liq uning tarkibiy elementlari va yo‘nalishlari bilan belgilanadi. Korxona faoliyatini tashkiliy jihatdan ta’minlash ikki

yo‘nalishda: mehnatning buyumli elementlarini tashkil etish hamda mehnatning shaxsga oid elementlarini tashkil etish asosida amalga oshiriladi.

O‘z navbatida xizmat ko‘rsatish xodimlari faoliyatini tashkiliy jihatdan ta’minlash elementlari quyidagilarda namoyon bo‘ladi:

- tuzilmaviy bo‘linma doirasida xizmat turlariga qarab mehnatni operatsion va funksional taqsimlash;
- ish joylarini zamonaviy tartibda tashkil etish;
- xizmat ko‘rsatish me’yorlarini ishlab chiqish;
- xizmat ko‘rsatish sharoitlarini yaratish;
- sohaga oid xodimlarni tanlash, tayyorlash va malakasini oshirish;
- mehnatni moddiy rag‘batlantirish;
- ijtimoiy mehnat munosabatlarini tashkil etish va takomillashtirish;
- xizmat ko‘rsatishida yuqori kasbiy ko‘nikma va madaniy saviyani ta’minlash;
- xizmat ko‘rsatishda intizomga qat’iy rioya qilish.

Respublikamizda hozirgi paytda xizmat ko‘rsatish sohasining rivojlanib borishi va buning natijasi ularoq mazkur sohada mehnat taqsimotining chuqurlashib borishi kadrlarning kasbiy tayyorgarligini oshirish, ularni sifat jihatidan takomillashtirishini zarurat etmoqda. Bozor iqtisodiyoti rivojlanishi sharoitida esa malakali ishchi-kadrlar tayyorlash, mehnat salohiyatini, sifat ko‘rsatkichlarini jahon talablariga ko‘tarish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Chunki, xizmat ko‘rsatish korxonalarida xizmat ko‘rsatish sifatini oshirishining asosiy omili bo‘lib, xodimlarning malaka darajasi va kasbiy mahorati hisoblanadi.

Sifat jihatdan talab, mutaxassislik xodimlar malakasi darajasi bo‘yicha talab quyidagilarga asoslangan holda tahlil qilinadi:

- ish jarayonida xizmat ko‘rsatish texnologik hujjatlarda qayd qilingan ishlarni kasbiy-malakaviy bo‘lishi;
- lavozimlar tarkibi, belgilangan korxona yoki uning bo‘limlari, shtatlar ro‘yxati;
- ijrochilar tarkibining kasb-malaka bo‘yicha talablar ajratib ko‘rsatilgan turli tashkiliy, boshqaruv jarayonlarini aniq belgilaydigan hujjatlarga rioya qilishi.

Xodimlarning sifat tarkibini tahlil qilish kadrlarga bo‘lgan son va sifat ehtiyojlarini oldindan bilish va mavjud tarkibiy talablarga to‘g‘ri kelishi uchun tadbirlar belgilash (tanlash, ishga qabul qilish, tayyorlash, moslashish, malakasini oshirish, gorizontal va vertikal joylashtirish, ishdan bo‘shatish va hokazo), xodimni o‘qitish va malakasini oshirish dasturini ishlab chiqarish uchun kerak.

Yuqori texnik doiradagi raqobatbardosh xizmat ko‘rsatish uchun xodimlarning malakasi xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish talablariga mos kelishi zarur. Xizmat ko‘rsatish standartlariga iste’mol talablari doimo oshib bormoqda va xizmatlarning yuqori sifatiga erishish iqtisodiyotni diversifikatsiyalash jarayonida xizmat ko‘rsatish korxonalarining asosiy vazifasi bo‘lib kelmoqda.

Наркулов Ш.З. - СамИСИ “Сервис”
кафедраси стажёр-ассистенти

УМУМИЙ ОВҚАТЛАНИШ СОҲАСИДА МАЛАКАЛИ КАДРЛАР ДАВР ТАЛАБИДИР

Аннотация: *ушбу мақолда умумий овқатланиш корхоналарида хизмат кўрсатиш сифатига таъсир этувчи асосий омилларга алоҳида эътибор қаратилган.*

Калит сўзлар: *овқатланиш, маҳсулотлар, ошпазлик, хизмат, корхона, савдо.*

Аннотация: *В данной статье особое внимание уделено основным факторам, влияющим на качество обслуживания в предприятиях общественного питания.*

Ключевые слова: *питание, продукция, приготовление пищи, услуга, предприятие, торговля.*

Abstract: *This article pays special attention to the main factors influencing the quality of service in public catering establishments.*

Key words: *food, products, cooking, service, enterprise, trade.*

Миллий иқтисодиётнинг барча тармоқлари ва соҳалари ялпи ички маҳсулотни яратишдаги иштирокига кўра моддий ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳаларига ажратилади. Масалан, сиҳатгоҳ, шифохона, болалар муассасаларида умумий овқатланиш хизмат кўрсатиш соҳасига киради. Умумий овқатланиш корхоналарида ялпи ички маҳсулот моддий буюм шаклида яратилади. Бундан ташқари, умумий овқатланиш миллий иқтисодиётда йўналтирилган маблағларнинг тез айланувчанлиги билан дастлабки жамғаришга хизмат қилувчи тармоқлардан бири сифатида бозор ривожланишига хизмат қилади. Бозор иқтисодиётининг шаклланиши шароитида умумий овқатланишга йўналтирилган маблағларнинг тез айланиши, соҳанинг ривожланишига хизмат қилиши билан бирга миллий иқтисодиётнинг бошқа тармоқларида ҳам бозор муносабатларининг кириб келишига, сингишига хизмат қилади.

Иқтисодиётнинг барча соҳа ва тармоқлари бир-бири билан чамбарчас боғлиқликда ривожланади. Ҳеч бир мамлакат жаҳон ҳамжамиятидан ажралган ҳолда ривожлана олмагани сингари, иқтисодиётнинг айрим тармоқлари ҳам бошқаларидан ажралган ҳолда ривож топмайди. Чунки, тармоқларнинг яхлит бир тизими ягона ташкил этилган бозор инфратузилмасини ташкил этади. Иқтисодиёт тармоқларидан бирининг оқсаши бошқа тармоқларга ҳам салбий таъсир этгани сингари, бир тармоқнинг тез суратларда ривожланиши бошқа тармоқларнинг ривожланишига замин яратади.

Замонавий жамиятдан бери овқатланиш ҳаётда катта рол ўйнайди. Биринчидан, бу озиқ-овқат маҳсулотларини қайта ишлаш ва ишлаб чиқариш технологияларининг ўзгариши, алоқаларни ривожлантириш, уни тайёрлаш учун маҳсулотлар ва хом ашёларни етказиб бериш воситалари ва кўплаб ишлаб чиқариш жараёнларини чуқурлаштириш билан таъминланади. Шу ўринда умумий овқатланиш корхонасига таъриф бериб ўтсак, бу юридик шахс ёки якка тартибдаги тадбиркор томонидан умумий овқатланиш хизматларини кўрсатиш, шу жумладан маҳсулот ишлаб чиқариш, умумий овқатланиш маҳсулотларини

истеъмол қилиш ва сотиш учун шарт-шароитлар яратиш, шунингдек маҳсулотни ишлаб чиқариш жойида ва ундан ташқарида харид қилиш учун фойдаланиладиган мулкий мажмуа ҳисобланади. Овқатланиш корхоналарида туристларга хизмат кўрсатиш бир қатор ўзига хос хусусиятларга эга, чунки ушбу соҳада улар ўзаро боғлиқ учта функтсияни бажарадилар:

1) ошпазлик маҳсулотлари ишлаб чиқариш;

2) ошпазлик маҳсулотларини сотиш;

3) уни истеъмол қилишни ташкил қилиш.

Умумий овқатланиш соҳаси ижтимоий фаровонлик ва савдо билан шуғулланади ва муҳим ижтимоий-иқтисодий муаммоларни ҳал қилади.

Республикамизда фаолият юритаётган хизмат кўрсатиш соҳалари ичида, овқатланиш корхоналари алоҳида ўрин эгаллайди. Ҳозирги вақтда, Республикамиз ҳудудида турли мулкчилик шаклига эга бўлган овқатланиш корхоналари – ресторан, кафе, бар, тамаддихона, ошхона ва бошқалар мавжуд бўлиб, улар бир - бирларидан ишлаб чиқарилаётган таомлар ассортиментларининг чегараланганлиги, таомлар нахи, хизматлар кўрсатиш даражаси каби кўрсаткичлари билан фарқланади. Ресторан – бу овқатланиш корхонасининг барча кўрсаткичлари бўйича (ишлаб чиқариш ва хизматлар кўрсатиш) устунликка эга бўлган тури ҳисобланади. Шу билан бир қаторда, ресторан хизмати бошқа овқатланиш корхоналаридан фарқли ўлароқ, мижозларнинг яхши дам олиб, ҳордиқ чиқаришини таъминлашни ўз ичига олади. Шунинг учун, ресторанларда тайёрланадиган кулинар маҳсулотлар юқори сифаили бўлиши билан бир қаторда, унда кўрсатиладиган хизматлар кўрсатиш маданияти ҳам етарли даражада бўлиши керак. Ресторанларда хизмат кўрсатиш маданияти деганда, ресторан фаолиятида бажарилиши зарур бўлган барча асосий хизматларни белгиланган қоида ва меъёрлар бўйича ўз вақтида тўла - тўкис амалга оширилиши тушунилади.

Шундай экан, хизматлар кўрсатиш маданиятига таъсир этувчи бир қатор омиллар ҳам мавжуд бўлиб, улар жумласига ресторанларда фаолият юритаётган ходимларнинг махсус билим ва малакага эга бўлишлари талаб этилади. Овқатланиш хизматларини юқорида қайд этилган омиллар асосида ташкил этилиши унинг нуфузини белгилаш учун хизмат қилади. Кейинги пайтларда, ресторанларда асосий хизматлардан ташқари, қўшимча хизматлар (таксига буюртма бериш, суратга олиш, мижоз истаган қўшиқ учун буюртма бериш, кимёвий тозалаш ва бошқалар) ҳам ташкил этилмоқда. Бу эса ўз навбатида ресторан нуфузининг янада юқори бўлишига сабаб бўлади.

Айтиш жоизки, бугунги кунда ресторанларда кўрсатилаётган хизматлар маданиятини ҳамма вақт ҳам етарли даражада деб бўлмайди. Айрим ҳолатларда, мижозлар ресторанларда кўрсатилаётган хизматларнинг тўлиқ бажарилмаслик ҳолатларига ёки махсус билим ва малакага эга бўлмаган ходимлар хизматига дуч келишади. Бундай вазиятда дам олиш учун келган мижоз руҳиятида чарчоқ сезила бошлайди. Масалан, кейинги пайтларда фаолият юритаётган кўпчилик ресторанларда асосий хизмат турларидан бири ҳисобланган гардиробнинг йўқлиги, қўл ювиш мосламалари ва ҳожатхона ячейкаларининг меъёридан камлиги кузатилмоқда.

Ўзингиз ўйлаб кўринг, айни қиш кунларининг бирида ресторанга дам олиш учун келган киши қўлидаги юк ва устги кийимини гардиробга топшириб кириш ўрнига, ўзи билан овқатланиш залига олиб кирса, ёки бўлмаса, дам олиш вақтининг анчагина қисмини ҳожат чиқариш учун навбат кутишда ўтказса, ноқулай аҳволда қолмайдими? Бундай ҳолатларда, албатта мижозларнинг ресторан хизматларидан ҳақли равишда норози бўлишларига сабаб бўлади ва ўз ўрнида ресторанда кўрсатиладиган хизматлар маданиятининг пастлигидан далолат беради.

Кўп йиллик ўрганишлар ва кузатишлар шуни кўрсатадики, бундай ҳолатларнинг бўлиши, айниқса хусусий ресторанлар фаолиятида учрайди. Чунки бундай ресторан соҳибларининг кўпчилиги бошқа соҳа мутахассислари бўлиб, махсус билимга эга бўлмаганликлари учун хизмат кўрсатиш маданиятининг сир-асрорларидан бир мунча йироқ бўлишади. Шу боис, бизнинг фикримизча, барча овқатланиш корхоналарида фаолият юритадиган иш бошқарувчи ёки менежерлар махсус ихтисосликга эга бўлган мутахассислардан бўлиши мақсадга мувофик бўлади деб ҳисоблаймиз.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире. 2020 г. www. unicef.org/reports/UNICEF-WHO-low-birthweight-estimates-2019; www.who.int/nutrition/publications/UNICEF-WHO-lowbirthweightesti-mates-2019; UNICEF. 2020.

2. www. unicef.org/reports/UNICEF-WHO-low-birthweight-estimates-2019; www.who.int/nutrition/publications /UNICEF-WHO-lowbirthweightestimates-2019; UNICEF. 2020.

3. Абдуллаев Р.В. Яқин ва Ўрта Шарқ мамлакатлари туризм индустрияси ривожидаги тенденциялар. «Миллий иқтисодиётнинг барқарор ривожланишида туризмнинг аҳамияти» мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари. 11 май 2019 йил Ўзбекистон халқаро ислом академияси нашриёт-матбаа бирлашмаси, Тошкент, 2019.-17-19 б.

4. Ердавлетов С. Р. География туризма: история, теория, методы, практика. Алматы, 2000.-331 с.

5. Маматқулов Х.М. Туризм инфратузилмаси. Маърузалар курси. СамИСИ. 2009.-212 б.

6. Мясникова Е.Н. Традиции и культуры питания народов мира. Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова. Москва. 2018.- 67 с.

7. Пардаев М.Қ., Атабаев Р. Туризм асослари. Самарқанд, 2006.-76 б

8. Пардаев М.Қ. ва бошқалар. Меҳмонхона хўжаликларида самарадорликни ошириш муаммолари. Монография, Тошкент, «Иқтисодиёт», 2013.-212 б.

MUNDARIJA

I-МАСТЕР КЛАСС. SOG'LOM OVQATLANISHNI TASHKIL ETISHNING NAZARIY ASOSLARI	
Р.Нормахматов, А.Ж.Ғафуров. СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ ВА САЛОМАТЛИК: МУАММО ВА ЕЧИМЛАР.....	3
И.Х.Шукуров. СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ МУҲИТИДА ОҚИЛОНА ОВҚАТЛАНИШНИНГ ТАРИХИЙ КОНЦЕПЦИЯЛАРИ.....	7
Д.Х.Асланова, Ф.А. Ахмеджанова. УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ СОҒЛОМ, ОҚИЛОНА ОВҚАТЛАНИШИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ МУАМОЛЛАРИ.....	13
А.Ю.Худайбердиев, З.Э.Мамарасулов. ОВҚАТЛАНИШ ВА САЛОМАТЛИК – ИНСОН ҲАЁТИДАГИ ЎРНИ.....	16
Н.Н.Мўминов, З.Э.Мамарасулов. ТЎҒРИ ОВҚАТЛАНИШДА ПАРРАНДА ГЎШТИ ВА УНДАН ТАОМЛАР ТАЙЁРЛАШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ.....	23
Каланова М.Б. Абдурайимов У.А. УМУМИЙ ОВҚАТЛАНИШ КОРХОНАЛАРИДА СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ ХИЗМАТЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ.....	28
S.Bozarboyev, U.A.Abdurayimov. SOG'LOM OVQATLANISH - SALOMATLIK GAROVI.....	32
I.Boliyeva, U.A.Abdurayimov. SOG'LOM OVQATLANISH TARTIBI.....	34
II-МАСТЕР КЛАСС. EKOLOGIK TOZA VA XAVFSIZ OVQATLANISH MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQARISH MASALALARI	
Каримова Ш.М. САБЗАВОТЛАРНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИНИНГ АҲАМИЯТИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ.....	38
Нормахматов Р., Абдурайимов У.А. ТРИПТОФАН АМИНОКИСЛОТАСИ ВА ИНСОН САЛОМАТЛИГИ.....	40
Каримова Ш.М. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МУЧНЫЕ КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	43
А.Азизқулов, А.Алимов. ҲУСАЙН ВОИЗ КОШИФИЙ ОВҚАТЛАНИШ ОДОБИ ХУСУСИДА.....	45
S.Adilov. OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI SERTIFIKATI NIMA?.....	48
Юсупов М.С. ҚИШЛОҚ АҲОЛИСИНИ ТИББИЙ МАДАНИЯТИДА ОВҚАТЛАНИШ ГИГИЕНАСИ ЎРНИ.....	49
Файзиев Ж.С. ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЗАМОРОЖЕННОГО МОЛОКА.....	53

III-МАСТЕР КЛАСС. RASIONAL OVQATLANISHNI TASHKIL ETISHNING MUAMMOLARI	
И.Х.Шукуров. ТАОМЛАР РЕЦЕПТУРАСИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ ОРҚАЛИ СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ ТИЗИМИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ.....	57
Д.Х.Асланова, Ф.А.Ахмеджанова. МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРНИНГ СОҒЛОМ ОҚАТЛАНИШИНИ ТАШКИЛ ЭТИШДА КУНЛИК РАЦИОНИНИНГ АҲАМИЯТИ.....	62
Karimova Sh.M., Ahmedjanova F.A. RATSIONAL OVQALANISH - SOG'LOM JAMIYAT TAYANCHI.....	67
Ф.А. Ахмеджанова. ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ.....	70
И.Х.Шукуров. ҲАР ХИЛ МАҲСУЛОТ ТУРИНИ АЛОҲИДА ИСТЕЪМОЛ ҚИЛИШ КОНЦЕПЦИЯСИ.....	73
С.Базаров, А.Гафуров, Р.Нормахматов. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА РАЗНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ.....	80
Каримова Ш.М. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ.....	84
И.Х.Шукуров. ОЗИҚА ТОЛАЛАРИНИНГ ОВҚАТЛАНИШДАГИ ЎРНИ ВА УЛАР БИЛАН БОЙИТИЛГАН ТАОМЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ЙЎЛЛАРИ.....	86
Нормахматов Р., Абдурайимов У.А. МУВОЗАНАТЛАШГАН ОВҚАТЛАНИШ ИНСОН СОҒЛИГИНИНГ ГАРОВИДИР.....	89
R.Normaxmatov, Tilavov X.M., Haydarov B.J., Pardayeva Sh.T. O‘RIK DANAGI LIZIN AMINOKISLOTASINING QO‘SHIMCHA MABAIDIR.....	92
IV-МАСТЕР КЛАСС. OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQARISHDA ZAMONAVIY TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR, STANDARTLASHTIRISH HAMDA SIFATNI BOSHQARISHNI JORIY ETISHNING ILMIY-AMALIY MASALALARI	
Байхожаева Б.У., Бектурганова Г.К. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ СТАНДАРТОВ В ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ.....	95
Файзибоев П.Н., Абдурахманова М.Ш. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА НАЦИОНАЛЬНОГО КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ «НАВВАТА».....	100
Ф.А.Ахмеджанова, Н.Б.Ахмаджанова. ПРИНЦИПЫ ХАССП И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В СИСТЕМЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ	

ПРОДУКТОВ.....	105
Nurmaxammadov U.O. pH-METRIYANING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI VA UNING ANIQLIK KO`RSATKICHLARI.....	108
Suvonov Z.Sh. Mamajonov I.Sh. ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND FOOD CONSUMPTION.....	111
Сафаров У.Т., **Шамсиева Ш.Б**. АДГЕЗИОННАЯ ПРОЧНОСТЬ ТЕСТА ДЛЯ ЛЕПЕШЕК «ОБИ–НОН» ПРИ МНОГОКРАТНОМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОМ ШТАМПОВАНИИ ЗАГОТОВОК.....	114
Ф.А.Ахмеджанова, Ш.М.Каримова. СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШИНИ ТАЪМИНЛАШДА «ҲАЛОЛ» СТАНДАРТЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ.....	118
Файзиев Ж.С. POS ТИЗИМИ ВА POS ТЕРМИНАЛЛАРНИ ХИЗМАТ КЎРСАТИШДАГИ ИМКОНИЯТЛАРИ.....	121
Қурбонов Ж.М., Курбанова М.Ж. МЕВА ВА САБЗАВОТЛАРНИ ҚАЙТА ИШЛОВИДАГИ КАПИЛЯР БОСИМИНИ УЮЧ ЭММ ЭНЕРГИСИ ЁРДАМИДА ЎЗГАРИШИНИ АНИҚЛАШ.....	126
Ф.А.Ахмеджанова. РАЦИОНАЛЬНОЕ МЕНЮ – КАК ОДИН ИЗ ПОДХОДОВ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВО ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ....	132
Maksumov Sh.T. HARNESSING THE POWER OF BIG DATA ANALYTICS FOR PROGRESS IN SUSTAINABLE NUTRITION.....	134
Қурбонов Ж.М, Курбанова М.Ж. МЕВА – САБЗАВОТЛАРНИ ДИЭЛЕКТРИК ЎТКАЗУВЧАНЛИГИНИ АНИҚЛАШ МЕТОДИ.....	137
Жонузаков М.К. ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРГА ИНВЕСТИЦИЯ КИРИТИШДА ДАВЛАТ ХУСУСИЙ ШЕРИКЛИК МУНОСАБАТЛАРИ.....	144
Файзиев Ж.С. РЕСТОРАН БИЗНЕСИ ВА БОШҚА УМУМИЙ ОВҚАТЛАНИШ КОРХОНАЛАРИНИ АВТОМАТЛАШТИРИШ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	146
Norboyev U.N. OZIQ-OVQAT SANOATIDA METROLOGIYANING O`RNI.....	150
Файзиев Ж.С., Кулмаматова Д.С. УМУМИЙ ОВҚАТЛАНИШ КОРХОНАЛАРИДА ХИСОБГА ОЛИШНИ АВТОМАТЛАШТИРИШ.....	153
Файзиев Ж.С., Нурматов Ж.А. УМУМИЙ ОВҚАТЛАНИШ КОРХОНАЛАРИДАГИ КЎП ФУНКЦИЯЛИК ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИК ЖИҲОЗЛАР.....	156
Кахаров Ж.А. ГАСТРОНОМИЯ ТУРИЗМИНИНГ ХАЛҚАРО ФЕСТИВАЛЛАРИ.....	161
Кахаров Ж.А. Мамарасулов З.Э. ГАСТРОНОМИЯ ТУРИЗМИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ МАҚСАДИ ВА ВАЗИФАЛАРИ	164
Кахаров Ж.А. АҲОЛИ ВА ТУРИСТЛАРНИ ОВҚАТЛАНТИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ СЕРВИС ХИЗМАТИНИ ТАШКИЛ ЭТИЛИШИ.....	168

V-МАСТЕР КЛАСС. SOG'LOM OVQATLANISH SOHASIDA OLIY MA'LUMOTLI KADRLAR TAYYORLASHNING MUAMMOLARI	
Shukurov I.X. PEDAGOG MAS'ULIYATI - TA'LIM SIFATINING ASOSI.....	173
З.Э.Мамарасулов, О.Абдусаломов. РЕСТОРАНЛАР ВА КАФЕЛАРДА ШОУ ДАСТУРЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ МУҲИМ ЖИҲАТЛАРИ.....	176
Ф.А.Ахмеджанова. СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ СОҲАСИДА ОЛИЙ МАЪЛУМОТЛИ КАДРЛАР ТАЙЁРЛАШДА ИННОВАЦИОН ВА ИЛҒОР ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ЮТУҚ ВА КАМЧИЛИКЛАРИ.....	180
Suvonov Z.Sh., G'aniyeva M.O'. HALOL KASBDAN TOPILGAN RIZQNING YOSHLAR TARBIYASIDAGI O'RNI.....	183
З.Э.Мамарасулов, И.Ш.Абдусаитов. РЕСТОРАНЛАРДА ИСТЕЪМОЛЧИЛАРНИ ОВҚАТЛАНИШИДА ЎЙИН-КУЛГИНИ ЎРНИ..	188
Maksumov Sh.T., Amirova D.A. ADDRESSING CHALLENGES IN TRAINING HIGHLY EDUCATED PERSONNEL IN THE FIELD OF HEALTHY NUTRITION.....	191
Абдурайимов У.А., Мамарасулов З.Э. СЕРВИС КОРХОНАЛАРИДА ХИЗМАТ СИФАТИ ВА УНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ.....	195
Ж.А.Кахаров. ҲУДУДЛАРДА ГАСТРОНОМИЯ ТУРИЗМИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ МАСАЛАЛАРИ.....	197
Z.E.Mamarasulov, U.Abdurayimov. SERVIS KORXONALARIDA KO'RSATILAYOTGAN XIZMATLAR SIFATINI OSHIRISH MASALALARI.....	199
Наркулов Ш.З. УМУМИЙ ОВҚАТЛАНИШ СОҲАСИДА МАЛАКАЛИ КАДРЛАР ДАВР ТАЛАБИДИР.....	202

«SOG‘LOM OVQATLANISH VA SALOMATLIK – BARKAMOL AVLOD TAYANCHI » MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN MA’RUZA MATERIALLARI

TO‘PLAMI

Qog‘oz bichimi A5, 60x84 1/16, Ofset qog‘ozi.
“Times New Roman” garniturasi.
Nashr bosma tabog`i 13,06
Buyurtma № 0069A/24 Adadi 25 nusxa

Samarqand iqtisodiyot va servis institutining matbaa bo`limida chop etildi.
LICENSE № 025316.
REESTR № X-119112.
Manzil: Samarqand shahar, Shoxrux ko`chasi 60-uy.