



**СУТ МАҲСУЛОТЛАРИНИ ХАВФСИЗЛИК УСУЛЛАРИНИ
НАЗОРАТ ҚИЛИШ ОРҚАЛИ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ
АНИҚЛАШ**

Саматов Азизжон Абдулахатович

ТКТИ доценти

Ҳамдамова Лобар Рустам қизи

ТКТИ магистри

Аннотация. Ушбу мақолада Сут маҳсулотларини сифат кўрсаткичлари ва хавфсизлик усулларини назорат қилиш ҳақида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: Сут маҳсулотлари, компонентлар, микроэлементлар, минерал, қанд, пигментлар, ферментлар, фосфатидлар.

**CONTROL OF QUALITY INDICATORS AND SAFETY
METHODS OF DAIRY PRODUCTS**

Abstract. This article provides information on quality control and safety methods for dairy products.

Key words: Dairy products, components, trace elements, mineral, sugar, pigments, enzymes, phosphatides.

**КОНТРОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА И МЕТОДОВ
БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ**

\

Аннотация. В статье представлена информация по контролю показателей качества и методам безопасности молочной продукции.



Ключевые слова: Молочные продукты, компоненты, микроэлементы, минеральные вещества, сахара, пигменты, ферменты, фосфатиды.

Сутда 250 дан ортиқ компонентлар бўлиб, шу жумладан 20 та ёғ кислоталарининг глицеридлари, 20 та аминокислота, казеиндан ва зардоб оксилларининг қатор фракциялари, 30 та макро ва микроэлементлар, 4 хил қанд, пигментлар, ферментлар, фосфатидлар ва лимон кислотасидан ташкил топган. Сут – жуда қимматли озиқ-овқат маҳсулоти ҳисобланади. У дисперс муҳит (плазма, қайсиким бунда минерал туз ва сут қанди эриган ҳолда бўлади), коллоид фаза (оксил ва тузлар) ва кичик дисперс фаза (сут ёғи) дан ташкил топган. Сут таркибида ўртача 3,8 % сут ёғи; 4,7 % сут қанди; 3,3 % оксил; 0,7 % минерал моддалар ва 87,5 % сув учрайди. Болаларнинг соғлом бўлиши, уларнинг ақлий ва жисмоний жиҳатдан ривожланиши учун сут ва сут маҳсулотларининг аҳамияти улкан эканлигини врачлар ва олимлар илмий жиҳатдан исботлаганлар. Шунинг учун ёш авлодни бундай маҳсулотлар билан таъминлаш уларнинг кучли ва ақлан соғлом бўлиб ўсиб, мамлакатимиз тараққиётига иштирок этишига қаратилган муҳим восита деб қараш мумкин. Сут жуда қадимдан маълум. Унинг хилма-хил турлари ва ассортиментлари мавжуд. Ҳозирги вақтда сут саноати халқ хўжалигида озиқ-овқат маҳсулотларини қайта ишлаб чиқариш тармоқлари орасида энг муҳим тармоқлардан бири ҳисобланади. Сутни органолептик ва физик кимёвий аниқлаш усуллари сут микроорганизмлари иккига булинади. Булар: спецефик ва носпецефик микроорганизмлар. Спецефик микроорганизмлар маҳсулотларни мазали ва туйимли киладиган микроорганизмлардан, масалан, сут маҳсулотларини ивитиб ҳосил килишда иштирок этадиган сут-ачитки бактерияларидан иборат. Носпецефик микроорганизмлар сутга ташки муҳитдан утиб колган микроблардан ташкил топади. Уларнинг баъзилари сутга таъсир килмайди, бошқалари эса сутнинг ачиб, бузилиб кетишига олиб келади. Сутнинг носпецифик



микрофлорасини чиритувчи микроблар, аэроб ва анаэроб бактериялар, могорлар ва бошқалар ташкил этади. Бундай носоцифик микрофлоралар сутга ёмон таъм ва хид беради. Сигир сути микробиологик ва физик-кимевий курсаткичларига асосан икки навга бўлинади. Булар: биринчи ва иккинчи навлар. Биринчи навга тааллуқли сутнинг кислоталилиги 16-180 Т дан ошмаслиги керак. Сутнинг тозалик даражаси 1-гурухга мансуб булиши ва уни қабул қилишдаги ҳарорати 100 С дан ошмаслиги керак. Иккинчи навга тааллуқли сутнинг кислоталилиги 18-200 Т, тозалик даражаси 2 гурухга мансуб ва уни қабул қилиш ҳарорати 100 С дан ошмаслиги керак. Сут микроорганизмларга ачитқилар, могор ва бактериялар қиради. Ўз хусусиятлари бўйича ўсимликлар билан ҳайвонлар уртасида оралик ҳолатда турадиган организмлар бактериялар таркибига киритилади. Бактерияларнинг катталиги микронлар билан улчанади ва урта ҳисобда 1-3 микронни ташкил этади. Сутнинг сифати ташқи қуринишига, таъми ва хидига, консистенцияси, ёғлилиги, кислоталилигига ва бошқа курсаткичларига кўра белгиланади. Физикавий усул маҳсулотнинг зичлиги, эриш, қайнаш ва совиш ҳарорати, гигроскопиклиги, консистенцияси, епишқоқлиги, чидамлилиги ва бошқаларни аниқлашга хизмат қилади.

Оптик усул - маҳсулотларнинг кимевий таркиби, тузилиши ва турли хоссаларни микроскоп, рефрактометр, поляриметр, калориметр сингари асбоблар билан текширишда қўлланилади. Микробиологик усул - маҳсулотларнинг микроорганизмлар билан уруғланиш даражасини аниқлашда фойдаланилади. Биологик усул маҳсулот намунасини тажриба учун боқиладиган ҳайвонларга едириб кўриб синашдан иборат. Сут маҳсулотларининг кимевий таркиби ўрганилди, уларнинг сифат курсаткичлари ва ҳавфсизлик курсаткичлари аниқланди. Физик ва кимевий курсаткичлари бўйича 10- жадвал талабларига жавоб бериши керак. Пастерланган сутнинг физик - кимевий курсаткичлари.



А гуруҳига молик пастерланган сутнинг 1 мл.да 75 минг, ичак таёқчалари эса 3 мл.да 1 та, Б - гуруҳида эса 150 ва 0,3 мл, фляга цистерналарга қўйилган сутда эса 300 минг/мл ва 0,3 мл ни ташкил этади.

Шундай қилиб, сут маҳсулотларига қўйилган стандарт талаблар ва техник регламентлар ишлаб чиқиш ва қўллаш бўйича етакчи давлатлар ва халқаро ташкилотлар тажрибаси ўрганиб чиқилди.

Адабиётлар.

1. “Сут ва сут маҳсулотларининг хавфсизлиги тўғрисида” ги умумий техник регламентига (UzTR.474-020:2017)
2. Г.Ҳ.Хамроқулов, А.А. Саматов ТЎ 26630968-01:2019 «Эритилган пишлоқ маҳсулотлари хавфсизлиги бўйича техник йўриқнома»
3. “Стандарт” журнали-2023 йил 1-сон
4. 2019-2021 йилларда техник регламентларни ишлаб чиқиш дастури
5. Ўзбекистон Республикасининг “Озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги ва сифат тўғрисидаги “Қонун.
6. www.standart.uz 7. www.Google.uz