

SUT VA SUT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING SAMARALI USULLARI

Musayev Ali Shuhratovich

Toshkent shahar Shayxontohur tumani Toshkent kimyo-texnologiya instituti

Go'sht, sut va konserva mahsulotlari texnologiya kafedrasida magistranti

+998935772038

Annotatsiya: Ushbu maqolada Sut va sut mahsulotlari xavfsizligini ta'minlashning samarali usullari haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Sut mahsulotlari, oziq-ovqat mahsulotlari, sut shakari, laktoza, oziq-ovqat sanoati, texnologik jarayonlar.

Sut mahsulotlari - bu sutdan tayyorlangan oziq-ovqat mahsulotlari. Ko'pgina sut mahsulotlari yuqori energiya qiymatiga ega. Sut mahsulotlari asosan sigir sutidan tayyorlanadi, lekin echki, qo'y, echki va tuya sutidan ham foydalaniladi. Sut sog'liq uchun juda foydali. Ayniqsa, tuya suti. Sigir suti asosan oziq-ovqat uchun ishlatiladi. Aholining iste'mol qiladigan sutining 95% ni sigir suti tashkil qiladi. Shu munosabat bilan, asosan, bu turdagi sut haqida gapiramiz. Sut haqida hozirgacha to'plangan ko'plab ilmiy-amaliy bilimlar insoniyat uchun bebaho qadriyatga ega bo'lgan bu boylikni munosib qadrlash imkonini beradi. Zamonaviy ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, sut tarkibida 200 dan ortiq turli xil komponentlar mavjud. Yaxshi muvozanatlangan va muvozanatli 20 ta aminokislotalar, 147 dan ortiq yog 'kislotalari, sut shakari laktoza, turli minerallar, mikroelementlar, barcha ma'lum vitaminlar, pigmentlar, fosfatidlar, sterollar, fermentlar, gormonlar va normal hayot Tana uchun zarur bo'lgan boshqa moddalar faoliyatini davom ettirish shular jumlasidandir. Sut tarkibida kaltsiy, kaliy, natriy, magniy, fosfor, temir va boshqalar kabi minerallar tuzlardan iborat. Ularning barchasi inson tanasi uchun katta ahamiyatga ega. Sut tarkibidagi oqsillar, yog'lar va uglevodlar inson organizmida deyarli to'liq hazm qilinadi. Bir litr sut taxminan 670 kkalni beradi. Sut tarkibi har doim ham bir xil bo'lmaydi va u sigirning zoti va yoshi, parvarishi, oziqlanishi, sog'ish davrining davomiyligi va boshqa sabab omillariga bog'liq. Bu omillardan eng muhimi chorvachilik va naslchilikdir. Yaxshi ovqatlanish sut mahsuldorligini oshiradi, uning tarkibi va sifatini yaxshilaydi.

So'nggi paytlarda iste'molchilarning haqli e'tirozlariga sabab bo'layotgan muammolardan biri sut va sut mahsulotlarining ayrim turlarining belgilangan me'yoriy hujjat talablariga javob bermasligidir.

Sut sanoati - oziq-ovqat sanoatining sutdan turli xil sut mahsulotlari ishlab chiqaradigan tarmog'i. Sut sanoatiga sariyog', sut, qatiq, qaymoq, qaymoq, quruq sut, sut konservalari, pishloq (pishloq), tvorog, brinza, muzqaymoq, kazein va boshqa

mahsulotlar ishlab chiqaradigan korxonalar kiradi. O‘zbekistonda 20-asrning 20-yillari oxirigacha sutdan qaymoq, qatiq, ayron, suzma, kaganok, pishloq, qurt kabi mahsulotlar, quduqda qatiq pishirib sariyog‘ tayyorlangan.[4] O‘zbekistonda birinchi sut zavodi 1928-yilda Toshkent shahrida ishga tushirilgan. 1940 yilga kelib respublikaning yirik shaharlarida qurilgan 13 ta sut zavodi ishladi (ular 30,4 ming tonna sutni qayta ishladi va asosan yog‘siz sut mahsulotlari va sariyog‘ ishlab chiqardi). 1950-yillarning oxiriga kelib sut korxonalari soni 25 taga yetdi (293 ta sut qabul qilish punkti tashkil etildi), 21 tasida bug‘ xonalari qurildi. 1960—70-yillarda Termiz (1961), Andijon (1962), Urganch (1964), Navoiy (1965), G‘azalkent (1966), Namanganda (1966), Xo‘jayli (1968), Jizzax (1969) shaharlarida zamonaviy sut zavodlari qurildi va ishga tushirildi. 1974 yilda Toshkent shahrida bir smenada 150 tonna sut va sut mahsulotlari ishlab chiqaradigan sut zavodi ishga tushirildi. 1975-1985-yillarda Farg‘ona, Qo‘xon, Angren, Olmaliq, Guliston, Jizzax, Kattaqo‘rg‘on, Chirchiq viloyatlarida kechasiga 50-30 tonna sutni qayta ishlovchi sut zavodlari ishga tushirildi va liniyalar bilan jihozlangan, 156 ta separator bo‘limlari qurildi. Kichik bolalar uchun sut mahsulotlari, sut korxonalarida buzoqlarni boqish uchun sun‘iy sut ishlab chiqarish ishga tushirildi. 1990 yilga kelib O‘zbekistonda 684,1 ming tonna yog‘siz sut va sut mahsulotlari, 15,9 ming tonna sariyog‘, 2,1 ming tonna qattiq va yumshoq pishloq, 20,7 ming tonna yogurt mahsulotlari, 8,2 ming tonna muzqaymoq ishlab chiqarildi. 1990-yillardan sut sanoati korxonalari texnik jihatdan qayta qurollandi, xorijiy texnologiyalar, qadoqlash mashinalari bilan jihozlandi, xorijiy kompaniyalar bilan hamkorlikda qaymoq, kazein, yogurt kabi mahsulotlar ishlab chiqaradigan 10 tGs quvvatga ega 15 ta mini zavod qurildi va qo‘shma korxonalar tashkil etildi. “Buxorosut”, “Fargonasut” O‘zbekiston-Buyuk Britaniya qo‘shma korxonasi, “Bravosut” (Samarqand tumani), O‘zbekiston – “Nestle” (Namangan tumani), “Vimm Bill Dann – Markaziy Osiyo” (Rossiya – O‘zbekiston) Toshkent shahrida qo‘shma korxonalar shular jumlasidandir. 1993-yilda Respublika Go‘sh-t sut sanoati vazirligi negizida qoramol boqish birlashmalari negizida “O‘zgo‘sh-tsutsanoat” birlashmasi tashkil etildi. Respublikada barcha toifadagi fermer xo‘jaliklarida 4,03 mln tonna sut (96% dehqon xo‘jaliklarida yetishtirilgan), 790 t sariyog‘, 6,3 ming t sut va sut mahsulotlari, 2715 t muzqaymoq ishlab chiqarilgan. 2003-yil dekabr oyidan buyon to‘liq xususiylashtirilgan sut sanoati korxonalarini birlashtirgan “O‘zgo‘sh-tsutsanoat” uyushmasi tarkibida 40 dan ortiq sutni qayta ishlash korxonasi ishlab kelmoqda.

Ularning ishlab chiqarilishi quvvati bir smenada 1067,7 t sut, 25 t sariyog‘, 11,8 t pishloq, 20,8 t muzqaymoq, 15 t yog‘siz sut va boshqalarni qayta ishlashga mo‘ljallangan (2004). Sut korxonalari zamonaviy pasterizatsiya, sterilizatsiya, sovutish, bug‘lash, mahsulotni qadoqlash uskunalari, avtomuzlatkichlar, sut va boshqa mahsulotlarni tashuvchi avtotransport vositalari bilan jihozlangan.[3]

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 7-iyuldagi 474-son qarori bilan “Sut va sut mahsulotlari xavfsizligi to‘g‘risida”gi umumiy texnik reglament qabul qilindi.

Umumiy texnik reglament:[2]

- inson hayoti va sog‘lig‘ini muhofaza qilish hamda sut va sut mahsulotlari iste‘molchilarini noto‘g‘ri yo‘lga qo‘yadigan xatti-harakatlarning oldini olish;
- texnik jihatdan tartibga solish qoidalari va tamoyillarini amalga oshirish;
- sut va sut mahsulotlariga bo‘lgan talablarni, shu jumladan xavfsizlik talablarini uyg‘unlashtirish masalalarini qamrab olish.

Umumiy texnik reglament talablari O‘zbekiston Respublikasi hududida muomalaga chiqarilgan barcha sut va sut mahsulotlariga nisbatan qo‘llaniladi.

Texnik reglament sut va sut mahsulotlarini saqlash, tashish, sotish va utilizatsiya qilish shartlari, xavfsizligi, talablari, namunalarni tanlash va sinov usullari qoidalari, belgilangan talablarga muvofiqligini baholash tartibi, davlat nazorati, sutni qadoqlash va markalash tartibini o‘z ichiga oladi. Hozirgi kunda sut mahsulotlariga bo‘lgan talab ortib borayotganini inobatga olgan holda, sut mahsulotlari ishlab chiqarish va uning me‘yoriy hujjatlarga muvofiqligini o‘rganish, tahlil qilish va tadqiq etish muammolariga yechim topish muhim ahamiyatga ega. Sut va sut mahsulotlari Ishlab chiqarish texnologiyasi, umumiy masalalari, sifat va xavfsizlikning nazariy va amaliy jihatlari ko‘plab olimlar tomonidan o‘rganilgan. Olimlar orasida Kryuchkova V.V., Shalapugina E.P., Kalinina L.V., Tverdokhlebo G.V. Bu masala T.A. kabi olimlarning ilmiy ishlarida har tomonlama yoritilgan. Ismoilov va A.Fatxulayevlar mamlakatimiz olimlaridan o‘z ilmiy-tadqiqot ishlarida sut biokimyosi, sut mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi va texnikasini o‘rgandilar. Sut mahsulotlar sifatini va xavfsizligini ta‘minlash masalalari dolzarb hisoblanadi. Tadqiqot jarayonida tahlil va sintez, statistik guruhlash, ekspert baholash, ilmiy abstraksiya usullaridan keng foydalanildi.[1]

Xulosa:

Sut va sut mahsulotlari inson organizmida muhim ahamiyatga ega. Bugungi kunda sut va sut mahsulotlari sifatini va xavfsizligiga oid bir qancha taklif va mulohazalar bildirilmoqda. Sut va sut mahsulotlari uzoq vaqt saqlanmaydigan tez buziladigan mahsulotlardir. Shu bois davlat standartlari asosida sut mahsulotlari ishlab chiqarilishi mahsulot xavfsizligini ta‘minlab, o‘z navbatida iste‘molchilarni o‘ziga jalb etmoqda. Sut va sut mahsulotlari ishlab chiqaruvchi barcha korxonalar yoki tashkilotlar, eng avvalo, xomashyo, texnologik jarayonlar, jihozlar, binolar, ishchilarning sanitariya gigiyena qoidalari rioya qilishlariga katta e‘tibor berishlari va nazorat qilishlari kerak. Korxonalar yoki tashkilot davlat standartlari asosida mahsulot ishlab chiqaryaptimi yoki yo‘qmi, mahsulot sifatini qat‘iy nazorat qilish tizimini joriy etish zarur.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sut mahsulotlari kimyoviy tarkibi va ishlab chiqarish texnologiyasining murakkabligi va xilma-xilligi bilan boshqa mahsulotlardan farq qiladi. Respublikamizda sifatli sut ishlab chiqarishni sertifikatlashni amalga oshirishda xorijiy tajribalardan foydalanish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi "Oziq-ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligi to'g'risida" gi qonuni. Toshkent-1997 yil 30 avgust. 483-1-son.[1]
2. Крючкова В.В. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие. Донской ГАУ. - Персиановский: Донской ГАУ. - 2018. [2]
3. Fayziev J.S., Qurbonov J.M., Oziq-ovqat mahsulotlari tadqiqotining fizik kimyoviy uslublari, Toshkent , Imi Ziyo 2009.[3]
4. Шалапугина, Элеонора Петровна. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Э. П. Шалапугина, Н. В. Шалапугина. - М.: Дашков и К, 2013. [4]