

## SUT MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQRISHDA TASHQI MIKROORGANIZMLAR TA'SIRI

**Eshmuratov Marat Tangatarovich**

“Kimyoviy texnologiya” kafedrası assistenti.

**Tajibayeva Sevara Mansurovna**

QDU 2-kurs talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12574143>

*Annotatsiya.* Maqolada, sut mahsulotlarini ishlab chiqarish, ularni ishlab chiqarishda mikroorganizmlarning ahamiyati va o'ziga xos jihatlari, shuningdek oziq-ovqat xavfsizligi haqida, sut mahsulotlarini qayta ishlash, chet el andozalariga muvofiq mahsulot ishlab chiqarish kabilar haqida keltirilgan.

*Kalit so'zlar:* Xomashyo, oziq-ovqat sanoati, oziq-ovqat xavfsizligi, sut va sut mahsulotlari, mikroorganizmlar, foydalanish usullari.

## IN THE PRODUCTION OF DAIRY PRODUCTS INFLUENCE OF EXTERNAL MICROORGANISMS

*Abstract.* The article describes the production of dairy products, the importance and specific aspects of microorganisms in their production, as well as food safety, processing of dairy products, production of products according to foreign standards.

*Key words:* Raw materials, food industry, food safety, milk and milk products, microorganisms, methods of use.

## В ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ МИКРООРГАНИЗМОВ

*Аннотация.* В статье рассмотрено производство молочной продукции, значение и особенности использования микроорганизмов при ее производстве, а также безопасность пищевых продуктов, переработка молочной продукции, производство продукции по зарубежным стандартам.

*Ключевые слова:* Сырье, пищевая промышленность, безопасность пищевых продуктов, молоко и молочные продукты, микроорганизмы, способы использования.

Hozirgi kunda ko'plab oziq-ovqat mahsulotlariga andozalar ishlab chiqarilgan, ular u yoki bu oziq-ovqat mahsulotlarida mikroorganizmlarning hujayralari qancha miqdorda bo'lishi mumkinligini belgilaydi. Xom sut tarkibidagi saprofit mikroorganizmlarning miqdori sut ishlab chiqarishdagi gigiena darajasini belgilaydi, ya'ni sog'ish uskunalarining tozalik darajasi, uni saqlash va tashish shart sharoitlari va boshqalarda sutni ifloslantiruvchi omillar quyidagilardir: sigirdan 1sm<sup>2</sup> 1000-10000 dona hujayra va uni urab turgan muhitga (1 l.da 1000 yoki 10000 dona hujayra), sog'ish uskunalarini iflosligiga, sisternalar, sut o'tkazuvchi naylarga va xokazolardir.

Sut mikroorganizmlar uchun juda yaxshi oziq-ovqat substrati hisoblanadi; unda – 88% suv, oqsil 2-5 %, kazeinning o'rtacha miqdori 2,7 % ni tashkil qiladi. Zardobli oqsil uncha ko'p bo'lmagan miqdorda uchraydi; albumin – 0,4 %, globulin – 0,2 %. Sutning tarkibida aminokislotalar, aminlar, amidlar va boshqa birikmalar uchraydi, ular mikroorganizmlar uchun N (azot) ushlovchi manba bo'lib xizmat qiladilar. Sutda sharchalar ko'rinishidagi sut yog'lari bo'ladi. Uning miqdori 2,8-6% gacha etadi. Sutda shuningdek, laktoza ham uchraydi (4,7 % gacha). Shakar moddalari, mineral moddalar,

vitaminlar, fermentlar, boshqa moddalar sutdagi mikrofloralarning soni va sifat tarkibi sut ishlab chiqarish sanitariya-gigiena qoidalariga bog'liqdir. Mashina usulida olingan sutda mikrokokklar ko'p bo'lib, kam miqdorda sut kislotasi bakteriyalari, turushlar, mog'or zamburug'larining sporalari uchraydi. Shuningdek sut tarkibida dizinteriya qo'zg'atuvchisi, terlama, brutsellez, sil va boshqa yuqumli kasalliklarni qo'zg'atuvchi mikroorganizmlar ham uchraydi. Oziq-ovqatdan zaharlanishni qo'zg'atuvchilari-oltinrang stafilokokk, salmonellalar. bo'lishi ham mumkin.

Sut mahsulotlarini qayta ishlash orqali xalqimiz va eksport uchun mo'ljallangan mahsulotlar ishlab chiqarish mumkin. Shuni alohida ta'kidlash lozimki O'zbekiston hududida chorva mollari asosan kimyoviy qo'shimchalarsiz, tabiiy oзуqalar bilan oziqlanganligi sababli ichki bozorda va tashqari bozorda ham raqobatchilardan bir pog'ona ustun hisoblanadi. Eng muhim mahsulotlar sterillangan sut, qaymoq, qatiq, suzma, pishloq, yogurt va boshqalardir.

Sut va sut mahsulotlarini ishlab chiqarayotgan barcha korxonalar yoki tashkilotlar, albatta, birinchi navbatda xom ashyoga, texnologik jarayonlarga, jihozlarga, binolarga hamda ishchilarning sanitariya gigiena qoidalariga amal qilayotganlariga katta e'tibor qaratishi va nazorat qilishi lozim. Ushbu ishlarni amalga oshirishda xorijda tarqalgan ekspert auditor mutaxassisini bo'lishi o'z-o'zidan mahsulotning sifatiga, korxonalar yoki tashkilotning davlat andozalari asosida mahsulot ishlab chiqarmoqdami yoki yo'qmi bularni barchasini qat'iy nazorat qilish tizimini joriy qilish zarur.

#### **Xulosa**

Xulosa qilib aytganda, sut va sut mahsulotlari nafaqat sanoatda, balki, Mamlakatimiz iqtisodiyotida ham juda katta ro'l o'ynaydi. Bundan tashqari xalq salomatligi uchun ham judayam foydali va zarurlidir. Sut va sut mahsulotlarini olishda sanoatda rivojlantirishda mikroorganizmlar katta ahamiyatga ega. Mikroorganizmlarni esa laboratoriya sharoitida olish va yetishtirish juda muhim. Sut va sut mahsulotlari inson organizmida muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda sut va sut mahsulotlarini sifat va xavfsizligi borasida bir qancha takliflar va mulohazalar yuritilmoqda. Sut va sut mahsulotlari tez buziladigan, uzoq muddat saqlanmaydigan mahsulot turiga kiradi.

Yuqorida aytib o'tganimdek, O'rganilayotgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sut mahsulotini ishlab chiqarish texnologiyasi, kimyoviy tarkibi murakkabligi, xilma-xilligi bilan boshqa mahsulotlardan ajralib turadi. Bizning hududimizda sifatli sut mahsulotini ishlab chiqarishni sertifikatlashtirish ishlarini amalga oshirishda chet el tajribalarini qo'llash lozim.

#### **REFERENCES**

1. 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida. T.: 2022 yil 28 yanvar, PF-60-sonli O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi "Oziq-ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligi to'g'risida" gi qonuni. T.: 1997 yil 30 avgust. 483-I-son.
3. Fayziev J.S., Qurbonov J.M., Oziq-ovqat mahsulotlari tadqiqotining fizik kimyoviy uslublari, Toshkent, Ilmi Ziyo 2009. 179-185b.
4. Крючкова В.В. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие. Донской ГАУ. - Персиановский: Донской ГАУ. - 2018. - 232 с.

5. Шалапугина, Элеонора Петровна. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Э. П. Шалапугина, Н. В. Шалапугина. - М.: Дашков и К, 2013. - 301 с.
6. Eshmuratov M., Sabirova D. ENSURING FOOD SAFETY IS THE NEED OF THE HOUR //Центральноазиатский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 11-13.
7. Eshmuratov M., Sabirova D. ECOLOGY AND NUTRITION IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN //Journal of Agriculture & Horticulture. – 2023. – Т. 3. – №. 11. – С. 29-30.
8. Tangatarovich E. M., Oktamovna D. J. A. CUT THE MEAT. SEMI-FINISHED PRODUCTS //American Journal of Pedagogical and Educational Research. – 2023. – Т. 15. – С. 20-23.
9. Tangatarovich E. M., Oktamovna D. J. A. CHEMICAL COMPOSITION AND NUTRITIONAL VALUE OF MINCED MEAT //American Journal of Pedagogical and Educational Research. – 2023. – Т. 14. – С. 143-148.
10. Ешмуратов М., Джулдасбаева А. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЯСНОЙ И МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ ПРИ АРАЛЬЕ //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 738-740.
11. Ешмуратов М. Т. ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЩЕЛОЧИ И КОЛИЧЕСТВО ЭКСТРАГИРУЕМОГО ХЛОПКОВОГО МАСЛА В ПРОЦЕССЕ НА КАЧЕСТВО ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ РАФИНИРОВАННОГО МАСЛА //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 7. – С. 75-77.
12. Eshmuratov M., Tuliboyeva G. THE INFLUENCE OF ECOLOGICAL CONDITION ON FOOD PRODUCTS IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 425-428.
13. **Ijtimoiy tarmoqlar**
  1. @miltex.ru
  2. @uc.efko.ru
  3. @yellowpages.uz
  4. @www.goldenpages.uz