



SUTNI QAYTA ISHLASH TEXNOLOGIYASI

Abdualilova G. Q.

Atxamova S. K.

Toshkent kimyo-texnologiyay instituti, Navoi 32

Sut va sut mahsulotlari odamlarning ovqatlanishida katta rol o'ynaydi. Sut mahsulotlarini ratsionga kiritish uning foydaliligini oshiradi, boshqa tarkibiy qismlarning yaxshiroq so'rilishiga yordam beradi.

Sut xom ashyosini ishlab chiqarish davlat uchun ko'pmablag' va mehnat talab qiladi, shu sababli ushbu mahsulotlarni qayta ishlash jarayonida yanada to'liq va samarali foydalanish tavsiya etiladi. Mahalliy sut sanoatidagi muammolardan biri zardobni qayta ishlashdir.

Pishloq, tvorog, kazein va boshqa sut mahsulotlari ishlab chiqarishda uning ikkilamchi mahsuloti zardob olinadi. Uning tarkibida 50% sutli moddalar, 200 tagacha turli xil aralashmalar, sut yog'i, eriydigan azotli birikmalar va mineral tuzlar, laktoza, shuningdek vitaminlar, fermentlar, organik kislotalar mavjud. Oziqlanish qiymati bilan bir qatorda, zardob va undan olingan mahsulotlar parhez va terapevtik ahamiyatga ega.

Ushbu ichimliklar tarkibida zardob tarkibidagi yuqori sifatli va yaxshi organoleptik xususiyatlarga ega biologik moddalarning deyarli barcha majmuasi mavjud.

Sut inson ratsionining muhim qismidir. U inson salomatligi uchun zarur bo'lgan elementlarni o'z ichiga oladi. Sut xom ashyosidan shirinliklar, qandolat mahsulotlari va boshqa mahsulotlar ishlab chiqarishda foydalaniladi. Ishlab chiqarishda ayran va zardob ham ishlatiladi [1].

Sigirlarni sog'ish jarayonida olingan xom ashyo patogen mikrofloraning rivojlanishiga sabab bo'ladi, Ikki soat ichida saqlash qoidalariga rioya qilinmasa, bakteriyalar o'sishi boshlanadi. Xavfsiz sut mahsulotlarini yaratish uchun sutni qayta ishlash talab etiladi.[2]

Zamonaviy sutni qayta ishlash texnologiyalari jarayonini bir necha bosqichlarga ajratadi. Xom sutni qayta ishlash natijasida sifatli xavfsiz va foydali mahsulotni yaratadi. Sanitariya qoidalariga muvofiq ishlab chiqarishning barcha jarayonlari xavfsizligiga erishishladi.



International Conference on Medical Science, Medicine and Public Health

Hosted online from Jakarta, Indonesia

Website: econfseries.com

30th September, 2025

Yog'sizlangan sutda inson uchun zarur bo'lgan vitaminlar va aminokislotalar mavjud.[3]

Sog'ishdan keyin sut xom ashyosining harorati taxminan 36°S ni tashkil qiladi. Bunday harorat sharoitida patogen mikroorganizmlarning paydo bo'lish ehtimoli yuqori, shuning uchun xom ashyo yig'ilgandan so'ng darhol sovutiladi.

Ertalab sog'ishdan so'ng qayta ishlash boshlanadi, Uskunalar rejalashtirilgan assortimentga qarab tanlanishi kerak. [4].

Mahsulotlarning standart to'plamiga pasterizatsiyalangan sut, kefir, smetana, fermentlangan pishirilgan sut, tvorog va pishloq kiradi. Turli xil tovarlar ishlab chiqaruvchining raqobat bardoshligini oshiradi. Separator bilan jihozlangan ustaxonalarda sutning yog' miqdori har xil bo'lgan mahsulotlari ishlab chiqariladi. Sutni to'liq qayta ishlash zardob oqsillarining fraktsiyalarini ajratish imkonini beradi. Ajratilgandan keyin zardob pishloq zarralaridan tozalanadi, yog 'miqdori 0,05% gacha kamayadi va issiqlik bilan ishlov beriladi. Zardobni qayta ishlashning quyidagi turlari mavjud:

Biologik (foydali moddalar bilan boyitish, sut oqsillarini parchalash va boshqalar).

Termik (pasterizatsiya, sovutish va boshqalar).

Santrifugalash (ajratish).

Membranalash (giperfiltratsiya, elektrodializ).

Konservatsiya (uzoq muddatli saqlash uchun qayta ishlash).

Zardobni ajratishda konsentrat olinadi, undan pishloq kremi tayyorlanadi. Ushbu mahsulot muz qaymoq, qayta ishlangan pishloq va boshqa mahsulotlarni ishlab chiqarish texnologiyasida aralashmalarni normallashtirish uchun ishlatiladi.

Tvorog zardobi albumin-tvorog mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. Albuminli tvorog yuqori protein tarkibiga ega, sport ovqatlanishining bir turi hisoblanadi [5]

Xususiylar fermerlar uchun ular murakkab texnik xizmat ko'rsatishni talab qilmaydigan (sariyog' , krem separatorlari va boshqalar) va uyda sutni qayta ishlashga imkon beradigan mini-uskunalar ishlab chiqaradilar. Ishlab chiqarishning zarur bosqichi pasterizatsiya hisoblanadi. Sutli idishni isitiladigan suvga qo'yib xom ashyoni uzoq vaqt bilan pasterizatsiya qilish mumkin (63 ° C haroratda 20-30 daqiqa).



International Conference on Medical Science, Medicine and Public Health

Hosted online from Jakarta, Indonesia

Website: econfseries.com

30th September, 2025

Jarayon mahsulotning ta'mi va tarkibiga ta'sir qilmaydi[6]. Sut xom ashyosini qayta ishlashning barcha bosqichlari (sovutish, pasterizatsiya, qadoqlash va boshqalar) mini-ustaxonalarda – kichik hajmlarni avtomatik ravishda qayta ishlaydigan zavodlarda amalga oshiriladi. Sut mahsulotlarini ishlab chiqarish sanitariya qoidalariga muvofiq amalga oshirilishi kerak. Davlat organlari sut zavodlari va sut mahsulotlari ishlab chiqaruvchi fermer xo'jaliklari ishini qattiq nazorat qiladi. Qayta ishlash texnologiyalaridan foydalanish fermerlarga yuqori qiymatli, sifatli va foyda keltiruvchi mahsulot yaratish imkonini bermoqda.

Sut mahsulotlari ishlab chiqarishda sifat menejmenti tizimini joriy etish doirasida uning sifati va raqobatbardoshligini ta'minlash maqsadida korxonada mavjud resurslarni, shu jumladan, ishlab chiqarish resurslarini tahlil qilish ushbu tizimni joriy etishning elementlaridan biri hisoblanadi. Sut mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlari va xavfsizlik ko'rsatkichlarini shakllantirish uchun xavf tahlili va tanqidiy nazorat punktlari tamoyillarini amalga oshirish kerak. Bunda ishlab chiqarish uskunalarining holati va ularning ish qobiliyati, yangiligi, texnik mukammalligi. va boshqalar muhim ahamiyatga ega..

Adabiyotlar ro'yxati

1. Kuznetsov, V.V. Sut ishlab chiqarish texnologiyasi uchun qo'llanma. Texnologiya va retseptlar. T. 3.
2. Onopriiko, A.B. Sut ishlab chiqarish: amaliy qo'llanma /
3. A.B. Onopriiko, A.G. Xramtsov, V.A. Onopriiko // M.: ICC "Mart", Rostov N/D: ed. Markaz "Mart", 2011. 384 b.
4. Korenitsina K.D. Funktsional idishlar uchun retseptlarni ishlab chiqarish / // To'plamda: Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishning innovatsion texnologiyalari Butun Rossiya ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari. 2017. S. 60.