

ICHKI BOZORIMIZDAGI SUT MAHSULOTLARINI SIFAT KO`RSATGICHINI NAZORAT QILISH.**Qaxorova Nilufar****KIRISH**

O`zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 7 iyulda 474-sonli qarori bilan "Sut va sut mahsulotlari xavfsizligi togrisidagi umumiy texnik reglament qabul qilingan. Aholi tomonidan iste'mol qilinadigan sutning 95 %ga yaqinini sigir suti tashkil etadi. Shu munosabat bilan, asosan sutning shu turi haqida so'z yuritamiz. Sut to'g'risida, hozirgi kunga qadar to'plab kelingan katta hajmdagi ilmiy va amaliy bilimlar odamzod uchun bebaho qiymatga ega bo'lgan shu boyligni munosib ravishda qadrlashga imkon beradi.

Sut mineral moddalar kalsiy, kaliy, natriy, magniy, fosfor, temir va h.k. lar tuzlaridan iborat bo'ladi. Ularning hammasi kishi organizmi uchun katta ahamiyatga ega. Sutedagi oqsillar, yog'lar va uglevodlar kishi organizmida deyarli to'la hazm bo'ladi. Bir litr sut taxminan 670 kkal beradi. Sutning tarkibi doim bir xil bo'lmaydi va ular sigirning nasli va yoshiga, parvarish qilinishi, boqilishi, sog'ilishi davrining davomiyligiga va boshqa sababiy omillarga bog'liq bo'ladi. Bu omillardan eng asosiysi – chorvaning boqilishi va nasli hisoblanadi. Yaxshi boqim sut sog'imini oshiradi, uning tarkibi va sifatini yaxshilaydi.

. Sifatli sigir suti — tashqi ko'rinishi va konsistensiyasiga ko'ra bir jinsli, rangi oqdan och sariqqacha, cho'kma va aralashmalarsiz bo'lgan suyuqlik. Ta'mi va hidi — sut uchun maxsus, o'tkir seziladigan yot ta'm va hidlarsiz. Yog'liligi kamida 3,2 %. Zichligi 1,027—1,035 g/sm³, kislotaliligi Ternar darajasi (T) 16—20 bo'lishi kerak. Kislotaligi 16°T dan kam bo'lgan sut, kislotaligi pastligining sababi aniqlangunga qadar, sotishga qo'yilmaydi. Agarda sut namunasidagi kislotalikning pasayishiga ozuqa omili sabab bo'lgan bo'lsa, unda kislotaliligi 14T gacha, shuningdek yog'li darajasi 3,2% dan past bo'lsa istisno tariqasida ko'k yorliq bilan sotuvga qo'yiladi.

Zichligini aniqlash — Zichlik sut laktodensimetri yordamida aniqlanadi. Laktodensimetr oldindan obdon aralashtirilib (ko'piksiz), 250 ml miqdoridagi harorati 20 +5° S bo'lgan sut to'ldirilgan shisha silindrga tushiriladi. Zichlikni aniqlashda laktodensimetr silindr devoriga tegmasligi shart. Laktodensimetr tushirilgach, 1-2 daqiqa o'tgandan so'ng, harakatsiz holatdagi laktodensimetрни shkala ko'rsatkichi olinadi. Laktodensimetr bo'yicha sutning zichligi butun bo'laklarda, harorati esa — 0,5° S aniqlikkacha hisoblanadi

Masalan. Sutning zichligi $\gamma = 1,0265$ g/sm bo'lsa laktodensimetr ko'rsatkichi $26,5^\circ$ ga to'g'ri keladi. Sutning harorati 18° S, zichligi $1,0305$ g/sm³. Zichlikni (g/sm³) darajaga o'tkazamiz: $1,0305$ g/sm³ $30,5^\circ$ ga to'g'ri keladi. Jadval bo'yicha $30,5^\circ$ qiymati $T = 18^\circ$ da laktodensimetrning 30° zichligiga to'g'ri keladi ($\rho_1 = 1,030$ g/sm).

Kislotalik titrometrik usul bilan aniqlanadi va Terner darajasida hisoblanadi. Kislotalikning darajasi deb o'yuvchi natriy (detsinormal) 0,1n eritmasining 100 ml sut yoki 100 g mahsulotni neytrallashtirish uchun sarflangan millilitrdagi miqdoriga aytiladi.

Kislotalikni aniqlash uchun 150 — 200 ml sig'imdagi konussimon kolbaga 10 ml sut, 20 ml distillangan suv (yoki yangi qaynatilgan va xona haroratigacha sovutilgan) quyiladi va fenolftaleinning 1 % li spirtli eritmasidan 3 tomchi qo'shiladi. Kolbadagi suyuqlik obdon aralashtiriladi, so'ngra byuretkadan kolbaga ishqorning 0,1n eritmasi, bir daqiqa davomida yo'qolmaydigan, och pushti rang (etalon bilan solishtiriladi) paydo bo'lguncha tomchilatib qo'shiladi. Titrlash uchun sarflangan ishqor detsinormal eritmasining millitrdagi miqdorini 10 ga ko'paytirilgan qiymati titrlanayotgan sutni kislotalik darajasini ko'rsatadi.

Ayrim hollarda sutning kislotaliligini distillangan suv qo'shmasdan aniqlashga ruxsat etiladi, biroq bunda olingan kislotalik ko'rsatkichi 2° ga kamaytirilishi zarur.

Sut tarkibidagi mexanik aralashmalarni aniqlash. Sutning mexanik ifloslanishini aniqlash uchun bir nechta qurilmalar mavjud. Ulardan eng oddiyi metall konus bo'lib, uning toraygan qismida metall to'rli yong'oq vidalanadi. Konus tripodga kiritilgan, tor qismi pastga. Bundan tashqari, 250 ml lik qoshiq va filtrlangan sutni yig'ish uchun idish mavjud. Qurilmaning panjarasiga paxta filtri o'rnatiladi va yong'oq yordamida konusning tor qismiga biriktiriladi. Konusning ostiga idish qo'yiladi va 250 ml yaxshi aralashtirilgan sut o'lchov qoshiq bilan quyiladi. Barcha sut filtrlangandan so'ng, yong'oqni burang, filtrni olib tashlang va qog'ozga qo'ying. Filtr quritiladi, sutning tozaligi standarti bilan solishtiriladi va tozalik guruhi aniqlanadi. Filtrdagi cho'kma sezilmasa, sut birinchi guruhga tegishli; cho'kindi biroz ko'rinadigan bo'lsa, ikkinchi guruhga, cho'kindi aniq ko'rinadigan bo'lsa, uchinchi guruhga.

Bozorning go'sht-sut va oziq-ovqat mahsulotlarini nazorat qilish punktida veterinariya-sanitariya ekspertizasidan o'tmagan sut va sut mahsulotlarini sotish taqiqlanadi. Fermer xo'jaliklarining yuqumli kasalliklar bo'yicha farovonligi veterinar (feldsher) tomonidan 3 oydan ortiq bo'lmagan muddatga berilgan ma'lumotnoma bilan tasdiqlanishi kerak. Fermer

xo'jaligida kasalliklar yuzaga kelgan taqdirda, sutni sotish huquqiga ilgari berilgan guvohnoma kasallik bartaraf etilgunga qadar va cheklov olib tashlanguniga qadar guvohnoma bergan veterinariya mutaxassisi tomonidan qaytarib olinadi. Sutning har bir namunasi olingandan keyin 30-40 minutdan kechiktirmay tekshirilishi kerak: uning tozaligi, zichligi va kislotaligi organoleptik usulda aniqlanadi. Issiq mavsumda, sotuvga chiqarilgandan keyin 2 soat o'tgach yoki xaridorning iltimosiga binoan, sut yana kislotalilik uchun tekshiriladi.

Sut mahsulotlarini tekshirish va tahlil qilish uchun quyidagi miqdorda namunalar olinadi: 15 g smetana va qaymoq, 20 g tvorog va 10 g sariyog'.

Smetana va qaymoq tvorog va kraxmalning yo'qligi organoleptik, yog'lilik va kislotalilik uchun tanlab tekshiriladi.

Tvorog organoleptik va kislotalilik uchun tekshiriladi, agar kerak bo'lsa, yog', namlik va sodali aralashmalar tekshiriladi.

Fermentlangan sut mahsulotlari organoleptik, tanlab - kislotalilik va yog'lilik uchun tekshiriladi.

Yog' organoleptik tarzda tekshiriladi va agar kerak bo'lsa, yog' miqdori, natriy xlorid konsentratsiyasi, namlik va aralashmalarning mavjudligi aniqlanadi.

Mahsulotni tadqiq qilish usullari yuqorida tegishli boblarda tasvirlangan.

ADABIYOTLAR:

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.

November, 2022

6. Твердохлеб, Галина Васильевна. Технология молока и молочных продуктов: [учебное пособие] / Г. В. Твердохлеб, Г. Ю. Сажинов, Р. И. Раманаускас. - М.: Дели принт, 2006. - 614, [1] с.