

## **SUT VA SUT MAHSULOTLARI OZIQAVIY AHAMIYATI**

**Komilov Zafar Mirzaolimovich**  
Assistant, Central Asian medical University

**Annotatsiya:** Sut va sut mahsulotlari oziqaviy qiymati ko‘rsatkichlari yuqori, yuqori darajada hazmlanish va so‘rilish qobiliyatiga ega bo‘lishi, sut mahsulotlari hayvon oqsili (almashtirib bo‘lmaydigan aminokislotalar), kalsiy, B2 va A vitaminlarining asosiy manbayi bo‘ladi. Sut oqsillari yuqori biologik qiymatga ega bo‘lib ular 98% hazmlanadi.

**Kalit so‘zlar:** Sut, oqsillar, Albuminli sut, vitaminlar, Kazein, Sutning mineral tarkibi, immunobiologik

**Abstract:** Milk and milk products have high nutritional values, high digestibility and absorption capacity, dairy products animal protein (essential amino acids), is the main source of calcium, B2 and A vitamins. Milk proteins have a high biological value and are 98% digestible.

**Key words:** Milk, proteins, Albumin milk, vitamins, Casein, Mineral composition of milk, immunobiological

**Аннотация:** Молоко и молочные продукты обладают высокой пищевой ценностью, высокой перевариваемостью и всасывающей способностью, молочные продукты, животный белок (незаменимые аминокислоты), является основным источником кальция, витаминов В2 и А. Молочные белки имеют высокую биологическую ценность и перевариваются на 98%.

**Ключевые слова:** Молоко, белки, Альбумин молока, витамины, Казеин, Минеральный состав молока, иммунобиологический.

Sut va sut mahsulotlari oziqaviy qiymati ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lgan mahsulotlarga kiradi: tarkibida salmoqli miqdorda almashtirilmas nutrientlar mavjud bo‘lib, yuqori darajada hazmlanish va so‘rilish qobiliyatiga ega. Ovqatlanishda sut va sut mahsulotlari hayvon oqsili (almashtirilmas aminokislotalar), kalsiy, B2 va A vitaminlarining asosiy manbayi bo‘ladi.

Sut oqsillari yuqori biologik qiymatga ega va 98% hazmlanadi. Ularda optimal muvozanatlashgan almashtirilmas aminokislotalarning butun boshli to‘plami mavjud. Shu bilan birga sigir suti echki, qo‘y yoki biya sutidan farqli o‘laroq, birozgina oltingugurtli aminokislotalar tanqisligiga egadir. Sut oqsillari tarkibiga kazein (barcha oqsillarning 82 % ga yaqini), laktoalbumin (12 %) va laktoglobulin (6 %) kiradi. Kazein – sutning asosiy oqsili – fosfoproteindir, uning tuzilishida fosforkislotsasi oksiamino kislotalar (serin, treonin) bilan murakkab efir tashkil etadi. Kazein,

shuningdek, kalsiy va fosfor bilan yagona majmua tashkil etib, ularning biologik ommabopligrini oshiradi.

Sut tarkibiga kiruvchi qisqa zanjirli yog‘ kislotalari yuqori biologik faollikka ega bo‘ladi. Sut yog‘i ularning ovqatlanishdagi asosiy manbayi hisoblanadi. Sutning fosfolipidlari tarkibida yog‘li sut emulsiyasini barqarorlashtirish qobiliyatiga ega bo‘lgan lesitin-oqsilli majmuani hosil qiluvchi lesitin mavjudligini ajratib olish kerak bo‘ladi.

Sutning mineral tarkibi birinchi navbatda kalsiy va fosforning yuqori tarkibi va optimal muvozanatlashganligi bilan ajralib turadi. Sutdagi kalsiy yuqori biologik faollikka (98 % gacha) ega bo‘lib, noorganik tuzlar (78 %) va kazein majmuasi bilan namoyon bo‘ladi. Fosfor, shuningdek, ikkita asosiy bog‘lovchi shakllarda: noorganik tuzlar (65 % gacha), kazein va fosfolipidlari tarkibida (35%) bo‘ladi.

Sutda askorbat kislota va  $\beta$ -karotin kabi vitaminlarning mavjud bo‘lishi yemlarning xulosalari va mavsumiy boqishga bevosita bog‘liqdir – tabiiy yaylovlarda u anchagina balandroq bo‘ladi.

Sutda nutrientlardan tashqari, yana biologik faol moddalar: fermentlar, gormonlar, immunobiologik birikmalar, shuningdek, pigmentlar (laktoflavin) mavjud bo‘ladi. Sut va sut mahsulotlari uchun majburiy bo‘lgan issiqqlik ishlovi berilishi esa ushbu birikmalarning faolligini va konsentratsiyasini sezilarli pasaytiradi.

Sutda vitaminlarning mutlaq kompleksi, ayniqlsa, vitamin A, B2, D, karotin, xolin, tokoferol, tiamin, askorbinat kislota va boshqalar bor.

Inson ovqatlanishida har xil sut beruvchi hayvonlarning: sigir, qo‘y, echki va boshqalarning suti ishlatiladi. Tarkibidagi oqsillar ning xususiyatiga qarab har xil hayvonlarning suti kazeinli (75% va undan ko‘p kazein bor) va albuminli (kazein 50% va undan kam) bo‘ladi.

Albuminli sut. Bunga biya hamda eshak suti kiradi. Bu sut yuqori biologik hamda oziqalik qiymatga ega bo‘lib, asosan uning tarkibidagi aminokislolar mutanosibligi, yuqori miqdorda qand tutishi, achiganda mayda nozik pag‘alar hosil qilishi bilan ajralib turadi. Albuminli sut o‘z xulosalariga ko‘ra ona sutiga yaqin turadi va uning o‘rnini bosuvchi bo‘lib hisoblanadi. Erta emizikli yoshda sigir suti ona suti o‘rnini bosmaydi, chunki bolalarning ovqat hazm qilishidagi o‘ziga xos xususiyatlarga mos kelmaydi. Bolalar oshqozonida sigir suti oqsili qiyin hazm bo‘ladigan yirik, qattiq, dag‘al pag‘alar hosil qiladi. Bu holat shu bilan tushuntiriladiki, sigir suti oqsillari asosan kazeindan iborat bo‘lib, uning bo‘laklari yirikdir. Ona suti va albuminli sutda (biya, eshak) ko‘p miqdorda albumin bo‘lib, uning bo‘laklari 10 marta kichikdir. Bola oshqozonida iviganda bu sutlar mayda, nozik, tez parchalanuvchi va tez hazm bo‘luvchi pag‘alar hosil qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Gigiyyena tibbiy ekologiya. F.I.Salomova, Sh.T.Iskandarova, L.K.Abdukadirova “O’ZKITOBSAVDONASHRIYOTI” Toshkent shahar 2020.
2. Ovqatlanish gigienasi [Matn]: o‘quv qo‘llanma / I.S. Manasova. – Toshkent: “ILM VA FAN” nashriyoti, 2022. – 188 b.
3. Международный научный журнал № 16 (100),часть 2 «Научный импульс» Декабря , 2023 IQLIM VA GEOGRAFIK OMILLAR TA’SIRIDA SALOMATLIK VA OVQATLANISH O’RTASIDAGI INTEGRATSIVASI (FARG‘ONA VODIYSI MISOLIDA) Ermatova Gulnora Axmadovna Zafarjon Mirzaolimovich Komilov.
4. Международный научный журнал № 16 (100),часть 2 «Научный импульс» Декабря , 2023 МЕГАЛОБЛАСТНЫЕ МАКРОЦИТАРНЫЕ АНЕМИИ Комилова Дилдора Алишеровна.