

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С. 158-160

БИЕ СҮТІНІҢ ТАҒАМДЫҚ ҚҰНАРЛЫҒЫ МЕН ҚАСИЕТІ

*Төлеуханова Ж.,
Жанабаева Д.К.*

Сүт мыңдаған жылдар бойы табиғаттағы ең толық тамақ өнімі болып саналды және қазіргі уақытта әлемдегі 6 миллиардтан астам адамның рационында маңызды рөл атқарады [1]. Соның ішінде бие сүтін тек ересектер ғана ішіп қойған жоқ, бірақ оны балаларға да берді. Қытайда бие сүтін 3000 жыл бұрын емдік, әрі киелі өнім деп есептеген. Гиппократ сүттің емдік қасиеттері туралы, көбінесе чахотканы емдейтін қасиеті туралы жазып кеткен. Шығыста шейхтар бие сүтін «Алла жіберген дәрі» деп атаған. Өзінің құрамы мен биологиялық қасиеттері бойынша бие сүті ана сүтіне жақын [2].

Адамның туылып өмірге келгенінен бастап, қартайғанға дейінгі тағамының бірі ол – сүт болып табылады. Сүт-бұл адамдар үшін ең толық тамақ өнімі, себебі оның құрамында барлық қажетті қоректік заттар бар. Сүттің ең маңызды ерекшелігінің бірі, ол ағзаға оңай сіңетін қоректік заттардың ең қолайлы қатынасына ие екендігінде. Сүт желінде қаннан түзілетін, құрамында жүзден астам заты бар күрделі физиологиялық ерітінді. Сүт құрамында 89,5 %- су, 2%- ақуыз, 6,5%- сүт қанты, 1,7%- сүт майы, 0,3%- минералды заттар, көптеген витаминдер, ферменттер, газдар, гормондар, иммундық заттар, пигменттер болады. Осылардың ішіндегі ең бағалы зат ол- ақуыз [3]. Бие сүтінің ақуызы- казеин, глобулин, альбумин фракцияларынан тұрады. Бие сүтін альбуминді деп атайды. Себебі, олардың 40% ерітін альбуминдер мен глобулиндер, пептондар мен бос аминқышқылдарынан тұрады. Бие сүті ашығанда, оның құрылымы майда, борпылдақ масса түзеді. Осыдан пайда болған жұмсақ, әрі нәзік түйіршіктерді тілге тигізгенде дәмі сезіле қоймайды және ол сүттің сұйық консистенциясын мүлдем өзгертпейді. Ал сиыр сүтінде бұндай жағдай да ірімшік түзіледі. Сиырдың сүтіне қарағанда, бие сүті тез, жеңіл қорытылып, жылдам сіңеді.

Бие сүтінің майлары. Майлар немесе липидтер организмдегі негізгі энергия көзі болып табылады. Сонымен қатар, олар организмде қажет болған кезінде суды сақтауда маңызды рөл атқарады. Бие сүтіндегі май түйіршіктері, сиыр сүтіндегі май түйіршіктерінен ұсақ келгендіктен тез ыдырап, жылдам сіңіріледі. П.Берлиннің деректері бойынша бие сүтінің

майындағы үлесі мол қанықпаған май қышқылдарының антимикробтық қасиеттерінің әсерінен өкпе құрты, яғни туберкулез таяқшаларының өсуі тежеледі. Бие сүтінен дайындалатын қымыздың шипалық қасиеті осында. Бие сүтінің майының балқу температурасы- 30градус, сиыр сүтінде- 34градус. Сонымен қатар, ол өте жоғарғы йод санына ие (101). Ал сиыр сүтінде йод саны тек 25-40-қа тең. Бие сүті майының қатаюы төмен болуына байланысты одан май жасау әс жүзінде мүмкін емес және бөлме температурасында сүт жартылай сұйық, әрі қоймалжың консистенциялы.

Сүт қанты, яғни лактоза, тек сүтте кездесетін глюкоза мен галактозадан тұратын екі сахарид- $C_{12}H_{22}O_{11}$ - қызылша қантынан 6 есе дәмсіздеу болса да, ағзадағы әр түрлі биохимиялық реакциялардың жүруіне қажет энергия қоры болып табылады. Бие сүтінде сиырдың сүтіне қарағанда біршама көп қант бар. Сүт қышқылды бактерия ферменттері мен ашытқылардың әсерінен сүт қантының ашуына байланысты бие сүтінен қымыз ашиды. Лактоза негізінен керемет энергия көзі. Ол адам ағзасындағы кальций алмасуын оңтайландыруға қабілетті. Сонымен қатар, ол ішек микрофлорасының қалыпты құрамын тиімді қолдайды. Және де ол ішекте шірік процесінің дамуына жол бермейді. Лактоза- жүйке жүйесінің күшті стимуляторы. Сондай-ақ көптеген сарапшылардың айтуы бойынша ол жүрек-тамыр ауруларының дамуына жол бермейді деп мәлімдейді [3, 4].

Витаминдер. Көптеген зертеулерге сүйенсек, бие сүтінде витаминдердің концентрациясы көп. Жануардан алынатын өнімдердің ішінде бие сүті С витамині (аскорбин қышқылы) бойынша бірінші орынды алады.оның профилактикалық қасиеті бар және де организмнің түрлі ауруға қарсы тұруына ықпал етеді. Бие сүтінде С витаминінің концентрациясы 98-135мг/л, ал сиыр сүті құрамындағы мөлшері 22-ден 30мг/л дейін ғана.

Қандағы холестеринді төмендету арқасында Е витамині емдік және профилактикалық қасиетке ие. Е витамині бие сүтінде сиыр сүтіне қарағанда 2,5 есе артық. Сонымен қатар, бие сүтінде А,В және Д тобының витаминдері де көп. Сүттің құрамында А витамині- 300 мкг/л, Е витамині- 1000 мкг/л, В1- 390 мкг/л, В2- 370 мкг/л, В6- 300 мкг/л, пантотен қышқылы- 1600 мкг/л мөлшерін құрайды.

Сүттің құнды компоненттерінің бірі минералды заттар болып табылады. Бие сүтінде сиыр сүтімен салыстырғанда минералды заттардың мөлшері екі есе аз болып келеді. Ең көп үлес кальций мен фосфорға тиесілі. Бие сүтінде басқада микроэлементтер бар. Олар- калий, натрий, кобальт, мыс, йод, марганец, мырыш, алюминий және темір бар. Олар метаболизмді жақсартып, тіндердің тыныс алуына және иммунитетке оң әсер етеді. Ғалымдардың айтуы бойынша микроэлементтер негізінен сүт ақуыздарымен байланысты мысалы, мырыш және кальций- казеинмен. Шамамен 25-35% темір мен мыс май шарларының бетінде орналасқан. Бие сүтіндегі минералды заттардың мөлшері айтарлықтай ауытқып отырады. 100г сүттің құрамында калий-64 мг, натрий-34 мг, фосфор – 54 мг, кальций-89 мг, мырыш-210 мкг, кремний – 65,9 мкг, мыс-22 мкг, темір – 88 мкг [2, 4].

Әдебиеттер тізімі

1. Park Y.W. Introduction: Overview of bioactive components in milk and dairy products. In: Park Y.W., editor. *Bioactive Components in Milk and Dairy Products*. Publishers, Wiley- Blackwell; Ames, Iowa: Oxford, UK: 2009. pp. 3–14.
2. Асанбаев Т.Ш. "Жылқы шаруашылығы қымыз және етін өндіру технологиясы". Алматы, 1998.
3. Канарейкина С.Г., Канарейкин В.И. "Кобылье молоко-уникальное сырьё для продуктов здорового питания". Москва. 2002.
4. Баракбаев Б. Сүт және сүт тағамдары, Алматы. 1989.
4. Қ.Бозымов «Жылқы және түйе шаруашылығы», Алматы «Қайнар» 1993.