



SÚT HÁM SÚT ÓNIMLERINIŇ QURAMÍ, AWQATLIQ QUNÍ

Utepbergenova Xurliman Atabekovna

Qaraqalpaq mamleketlik universiteti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14235154>

ARTICLE INFO

Received: 19 th November 2024

Accepted: 20th November 2024

Published: 28th November 2024

KEYWORDS

uglevod, vitamin, metabolizm, mineral zatlar, fermentlar, albumin, globulin, melanoid, laktoza, glyukoza hám galaktoza, kalsiy, magniy, natriy, kaliy, temir, mís, yod, xlor, fosfor, kúkirt.

ABSTRACT

Usı maqalada sút ónimleriniŇ insan salamatlıǵına paydalı hám ximiyalıq quramı ham olardıń paydalı tarepleri korib shıǵıladı. Sút bul quramında kalsiy kóp bolǵan adam organizimi ushın kerekli bolǵan barlıq vitaminlerdi óz ishine alǵan. Sútten qatıq, qaymaq, tvorog, sır, brınza tayarlanadı. Jańa sawılǵan suttıń dámi az muǵdarda mazalı bolıp, reńi aq-sarǵısh boladı. Sút ózine tán suyıq, bir jınıslı ıssılıq islep berilgen ónim ekenligi onıń túrleri qollanıwı haqqında kóplegen maǵlıwmatlat berilgen.

Dúnyaǵa belgili Gipokrat túrli haywanlardıń sútleriniń shıpalı qásiyetleri túrlishe boladı, eshki hám biye súti ókpe keselliklerine, sıyır súti podagra hám kemqanlıqqa, eshek súti kóp keselliklerge paydalı dep esaplaǵan. Bunnan mın jıllar aldın jasap ótken ullı alım Abu Ali İbn Sino sút hám sút ónimleriniń balalar hám qariyalar ushın eń jaqsı awqat dep aytqan. Sútiniń paydasın birinshi márte ullı rus fiziologı Í.P. Pavlov. Hálsirep qalǵan, sharshap turǵan waqıtta toyımlı awqatqa mútaj adamlar ushın sút hesh bir zat penen teńlestirip bolmaytuǵın azıqlıq bolıp esaplanadı. Ol organizm qarsılıǵın kúsheytedi. Zat almasıw dárejesin óz qálpine keltiredi, bawır funkciyalarına, zatlar hám mineral almasıwın buzatuǵın hámde dem alıw jollarına tásir etetuǵın radioaktiv hám záharli zatlar menen isleytuǵın adamlarǵa paydalı. IX ásirde Rossiyada adamlar sútshilik penen shuǵıllanǵan hám birinshi sút kárxanaları yaǵnıy zamanagóy sút zavodlarınıń úlgileri XIX ásirde payda bolǵan. Birinshi sút zavodı 1807-jıldı Moskva janındaǵı Ostashevo degen jerde dúzilgen. Moskvada dáslepki sút zavodın A.V. Chishkin ashqan. Bir sutkada zavod 60 tonna suttı qayta islep sút, qaymaq, smetana, prostakvasha hám súzbe jetkerip bergen. Sút sanaatı mámleketimizde XX ásir dawamında joqarı rawajlanǵan industrial tarmaqqa aylanıp, házirgi waqıtta mámleketimiz azıq-awqat sanaatında jetekshi tarmaqlardıń birine aylanǵan. Kárxanalar zamanagóy úskeneler menen támiynlengen. Sút ónimleriniń 250 den artıq túrleri bar. Sút qımbat bahalı ónim bolıp esaplanadı. Onıń quramında 200 den artıq komponentler bolıp, adam organizimi ushın paydalı hám júda zárúr bolǵan hámme azıqlıq zatlarǵa iye bolıp tabıladı.

Sút hám sút ónimleri insan organizimi tárepinen jeńil hám ańsat ózlestiriledi. Insan úy haywanlarınıń sútiniń ishedi, biraq olardıń arasında sıyır súti keń tarqalǵan. Sıyır sútiniń quramında 85-89 % suw, 2,8-5,0 % may, 2,7-3,8% beloklar, 4,4-5,1% sút qantı, 0,6-0,85% mineral zatlar, fermentler, vitaminler, garmonlar, pigmentler, gazler bar boladı. Adam bir kúnde 500ml den 1,5ml ge shekem bir jıldı 182500 ml sút paydalanıwı kerek. Eger adam 1 kúnde 15gr sarımay qabıl etse, ol 375gr sút ishken boladı, 175gr sút qabıl etse, 18gr sır qabıl etken boladı hám taǵı basqa. Sút jas organizm ushın zárúr bolǵan barlıq azıqlıq zatlardan

ibarat. Bir litr st quramında 32gr belok (4 tawıq máyegine teń), 36gr sarımay, 48 gr st qantı hám de belgili barlıq vitaminler, mineral duzlar boladı. St mineral zatlardıń deregi bolıp kalciy hám fosforǵa bay. Sttiń ulıwmalıq kaloriyası 650 kkal/kg ǵa teń.

Jańa sawılǵan sttiń dámi az muǵdarda mazalı bolıp, reńi aq- sarǵısh boladı. St ózine tán suyıq, bir jınıslı ıssılıq islep berilgennen soń suyıq boladı, suwıtılǵannan soń birigedi. St 100-120°C temperaturada qaynaydı, 0,54-0,58°C temperaturada bolsa muzlaydı. St mayı sttiń eń qımbatlı bólegi bolıp, tiykarınan may kislotalarınan quralǵan. St mayınıń qásiyetleri, ásirese eriw (27-34°C) hám qatıw (17- 21°C) temperaturalarınń tómen bolıwı onıń quramındaǵı may kislotalarınń qásiyetleri menen baylanıslı boladı. Ol stte may tamshıları kórinisinde boladı. Hár bir may tamshısı izinen belok qorǵaw qabatı menen qaplangan. Bul olardıń jabısıp ketiwine tosqınlıq etedi.

Stti qayta islew yaki saqlaw waqtında qorǵaw qaplamınıń buzılıwı nátiyjesinde erkin maylar payda boladı. St mayı jaǵımlı iyi hám dámge iye boladı. Sttiń belok zatları tolıq qunlı aminokislotalardan ibarat. Stte 2-4% kazein, 0,1% globulin hám 0,1% basqa beloklar bar. Stte kalciy, magniy, natriy, kaliy, temir, mís, yod, xlor, fosfor, kúkirt siyaqlı mineral zatlar hám insan organizmi ushın zárúr bolǵan derlik barlıq vitaminler bar. St hám st mayınıń reńi sarǵısh reńdegi pigment - karotinniń bar ekenliginen derek beredi. Uglevodlardan stte, tiykarınan st qantı- laktoza bar.

Laktoza, glyukoza hám galaktoza molekulları qaldıqlarınan ibarat. Laktozanıń mazalılıǵı saxarozaǵa qaraǵanda 5-6% kemirek bolıp, suwda jaman eriydi. St mayında 60 tan artıq tiykarǵı hám ekinshi dárejeli may kislotaları bar. Stte hámmesi bolıp 16 ǵa jaqın hár túrli beloklı zatlar ushırasadı. St belogı tiykarınan kazein, albumin, globulin hám basqa azotli zatlardan quralǵan. Sttegi belok 80% kazeinmen ibarat. St belogı kazein st ónimleriniń tiykarǵı bólegi bolıp esaplanadı. Kazein quramında bir neshe aminokislotalar (prolin, cistin, triptofan, tirozin, valin, argenine hám asparagine) ushıraydı. St qantı (laktoza) -energiya baylıǵı bolıp esaplanadı. Ol óz quramında glyukoza hám galaktoza saqlaydı hám azıqlıq qunı boyınsha qant láblebisi yaki qumsheker qamısınan alǵan qantqa uqsaydı. Lekin mazası boyınsha olardan pás.

St qantıda saxarid esaplanadı, ol suwda jaqsı eriydi. St qantı mikroorganizmler menen sttiń hám st ónimleriniń ashıwına shárayat jaratadı, nátiyjede st kislotası payda boladı. St quramında vitaminler hár qıylı organik birikpelerden ibarat bolıp, onda 30 ǵa jaqın vitaminler bar, ásirese usı st ónimleri insan orzganizmin vitaminler menen támiynleydi. Eger organizmde vitaminler jetispese, nátiyjede zat almasıw processı buzıladı hám organizm kesellenedi.

Sawdaǵa tiykarınan sıyır sti pasterlengen halda shıǵarıladı. Onıń tómendegi assortimentleri bar:

1. Pasterlengen st-awırıw qozǵatıwshı mikroorganizmlerdi joǵaltıw hám saqlaw múddetin asırıw maqsetinde 65-85oC temperaturada ıssılıq penen islew berilgen st. Mayı alınǵan, alınbaǵan hám maylı stler pasterlenedi.
2. Sterillengen st-quramı pasterlengen stten parq qılmaydı. Sterillew waqtında avtoklavlarda 103-104°C den 118-123°C ǵa shekem bolǵan temperaturadaǵı basım astında ótkiziledi; onda barlıq mikroorganizmler hám olardıń sporaları óledi. Onda stti úy shárayatında 10-15 kún saqlaw múmkin.

Mikroorganizmlerdiń kóbeyiwini toqtatıw maqsetinde tazalanǵan st tez suwıtıladı. Kishi kárxanalarda stti suwıtıw ushın suwdan paydalanıladı. Keyingi waqıtları stti suwıtıw ushın plastinkalı suwıtqıshlar qollanıladı. Kislotalıǵı 19-20°T st uzaq (6 saat) saqlanıwı múmkin. Bunday jaǵdayda stke ıssılıq penen islew beriledi. Qabıl qılınǵan st tábiyiy shıǵındılar hám mexanikalıq pataslıqlardan joǵaltıw maqsetinde tazalanadı. Bunday tazalaw awırılıq kúshi yaki basım hám oraydan qospa usıllar járdeminde háreketleniwshi st tazalaw separatorlarında alıp barıladı. St ónimleri metal hám materiallardan tayarlangan filtrler arqalı hár qıylı patas zatlardan tazalanadı. Hár 15-20 minuttan filtrler tazalanıp turadı. Stti

mexanik shígíndílardan tazalaw basím astında isleytuǵın sút tazalaytuǵın apparatlarında alıp barıladı hám súttiń effekt tazalıǵı usı basımǵa baylan boladı.

Separator-sút tazalawshı úskene bolıp oraydan qosımsha kúsh tásirinde háreketlenip mexanik shígíndílardı ajratadı. Sút tazalaw bir separator úskenesinde 3-4 saat dawam etedi.

Juwmaqlaw: Sútti qayta islew yaki saqlaw waqtında qorǵaw qaplamınıń buzılıwı nátiyjesinde erkin maylar payda boladı. Sút mayı jaǵımlı iyi hám dámge iye boladı. Súttiń belok zatları tolıq qunlı aminokislotalardan ibarat. Sútte 2-4% kazein, 0,1% globulin hám 0,1% basqa beloklar bar. Sútte kalciy, magniy, natriy, kaliy, temir, mís, yod, xlor, fosfor, kúkirt siyaqlı mineral zatlar hám insan organizmi ushın zárúr bolǵan derlik barlıq vitaminler bar. Sút hám sút mayınıń reńi sarǵısh reńdegi pigment - karotinniń bar ekenliginen derek beredi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar dizimi

1. Kurbanbaeva.G.S, « Aزیق-awqat texnologiyası tiykarları » Sabaqlıq .NUKUS- "ILIM-NUR " – 2023,414 b
2. G.S. Kurbanbaeva, B.K. Xojametova, M.S. Adilxanova « Sút hám sút ónimlerin islep shıǵarıw texnologiyası » Oqıw metodikalıq qollanba.- Nókis QMU, 2019 jil 52 bet- Miraziz Nukus
3. Г.В. Твердохлеб и др. "Технология молоко и молочный продуктов" Москва ВО "Агропромиздат" 1991 г.
4. Н.Е. Панфилова "Сут ва саломатлик" Тошкент "Мехнат" 1991 й.
5. Kurbanbayeva, G. . (2023). INNOVATIVE WAYS OF INCREASING GRAIN PRODUCTIVITY IN THE AGRICULTURE. Journal of Agriculture & Horticulture, 3(9), 21–24. Retrieved from <https://internationalbulletins.com/intjour/index.php/jah/article/view/1332>
6. Kurbanbaeva Gulshad, & Askarova Khurshida. (2024). GRAIN AND GRAIN STRUCTURE. American Journal of Applied Science and Technology, 4(03), 29-33. <https://doi.org/10.37547/ajast/Volume04Issue03-06>
7. Kurbanbaeva , G. ., & Dauletiyarova , M. (2024). QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA BİOSTIMULYATORLARNI BOSHOQLI DON EKINLARGA QO'LLASH VA HOSILDORLIGINI OSHIRISH. Евразийский журнал академических исследований, 4(4), 146–151. <https://doi.org/10.37547/ajast/Volume04Issue03-06>