

**Копес А.Ғ., Есенбек Б.Б., Қаупенбаева Р.Б.  
ҚЫМЫЗДЫҢ ҚҰРАМЫ МЕН ЕМДІК ҚАСИЕТИ**

*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің колледжі, Алматы қ.*

Қымыз - қазақ халқының ұлттық тағамдарының ішіндегі ең құрметті дәмнің бірі. Бие сүтінен даярланатын қымызды көптеген көшпелі халықтар - қазақтар, қырғыздар, башқұрттар баяғы заманнан білген. (1-сурет). Біздің заманымызға дейінгі V ғасырда грек тарихшысы Геродот, көшпелі скифтер бие сүтінен қымыз даярлаған - деп жазды [1].



Сурет 1 - Сауынды биелердің тобы

Қымыз - шипалы әрі жұғымды сусын. Қымыз дайындау шеберлігіне, сүттің тегіне, уақыт мезгіліне қарай бірнеше түрге бөлінеді. Осыған орай оның аталуы да алуан түрлі: уыз қымыз, бал қымыз, бесті қымыз, дөнен қымыз, жуас қымыз, құнан қымыз, қысырақ қымыз, қысырдың қымызы, сары қымыз, сірге жияр қымыз, түнемел қымыз. Қымыз микробиология ғылымы шықпастан бұрын ашытқы салу әдісімен дайындалып келеді. Рубинский 1910 жылы қымызды алғаш зерттеген, оның ашыту әдісін, құрамын және басқа да қасиеттерін тексерген. Рубинский қымызда микроорганизмдер бар екенін анықтады. Ол қымыз ойдағыдай ашу үшін қымыз ашытқылары мен таяқшаларының маңызы зор екенін айтты. Басқа микроорганизмдер тек қымыз жасау процестерінде пайда болып, қымыздың өзіне әсер етпейді деп білді. Бұл бактериялардың пайдасы қымыздың ашуын күшейтеді, қымыздағы басқа зиянды микробтарды өлтіріп, қымыз таяқшаларына көмектеседі [1].

Қымыздың ең таза жоғары сортының морфологиялық және биохимиялық қасиеттеріне қарап, бөлініп алынған таяқшалар болгар таяқшалары деп танылды. Қымызды қышқылдандырып, ашытатын басты агент осы болды. Қымыздың спирттеніп ашуы қымыз ашытқыларының әсерінен екені белгілі. Бұл пікірді 1946-1947 жылдары Алматы, Оңтүстік Қазақстан облыстарына шығып келген Қазақ ССР ғалымдар Академиясының экспедициясы қуаттады. Қымызда өсіп-өнетін микроорганизмдер ондағы еритін азотты қосылыстарды, ең алдымен, бос амин қышқылдары мен витаминдерді қоректендіруге кетеді. Бие сүті мұндай заттарға бай, сонымен қоса онда сүт қанты да мол, сондықтан сиыр сүтіне қарағанда, бие сүтінде спиртті ашу неғұрлым тез қарқынмен жүреді. Сүт қышқылды бактериялар мен ашытқылардың әрекетінен пайда болған лактоза ферментінің әсерінен сүт қанты глюкоза мен галактозаға бөлшектенеді. Моносахаридтер әрі қарай бөлшектеніп, сүт қышқылына, шарап спиртіне, көмір қышқылына және басқа да дәмді әрі хош иісті заттарға айналады. Сүт ашытқылары, басқа түрлеріне қарағанда, галактозаны глюкозаға айналдыратын галактовальденаз ферментін бөліп шығарады. Сосын ашу процесіне глюкоза қатысады.

Қымыздың сапасы негізінен ашытқысына байланысты. Қазіргі кезде қымыздың микрофлорасы құрғақ күйінде жақсырақ сақталатындығы анықталып отыр. Көктемде, бие сауатын мезгіл басталғанда қымызды ашыту үшін пайдаланылады [2].

Қорды дайындау үшін күзде биені ағытар алдында, бірнеше тәулік бойына қымызды екі бөлініп тұнғанша үйде сақтайды. Суы жоғары көтеріліп, казеиннен тұратын сүзбе сияқты қоюы түбіне тұнады. Ол тұнбаны дәкемен сүзіп, күннің көзіне қойып кептіріп, бие сауатын кезге дейін жабық ыдысқа салып, салқын жерге қойып сақтайды. Ашытқыны бабына келтіру үшін қорды жаңа сауылған бие сүтінің 5 литріне 3-4 ас қасық есебінен салып, жылы жерге бір тәулік қояды. Бұл кезде оны араластырып тұру керек. Бір тәулік өткеннен кейін осы ашытқыны емес, ашыған қымызды жаңа сауған 6-7 литр сүтке 1 литр есебімен қолданады. Қымыз ашыту үшін 25-40% биенің жаңа сауған сүтін сабаға құйып, ашытқы қосады да, түн қатырады. Келесі күні ашыған сүттің үстіне жаңа сауылған сүттен үстеп құйып отырады да, жақсылап пісіп, тағы 10-15 сағат ұстайды. Алайда бұл қымыз әлі де әбден ашыған қымыз емес, әлсіз, көпіршімеген, әрі өте қою. Сондықтан оның үстіне жаңа сауылған сүттен тағы қосып, жақсылап пісіріп, тағы бір күнге қояды. Соның нәтижесінде ол орташа екі күндік қымыз болып шығады. Дайын қымызды басқа ыдысқа құйып алады. Сабаның қымызын сарқып құйып алмайтындығын айта кету керек, оның түбіне (1:3 немесе 1:5 бөлігіндей) ашытқы ретінде қалдырады. Саба 10-15 күннен кейін толық босатылып, кептіріліп, тағы ысталып, маймен майланады. Қымыз ашыту үшін сабаны тек бір жаз бойы пайдалануға болады, келесі жылы оны басқа мақсаттарға қолданады. Сабаға құйып ашытқан қымыздың сапасы өте жоғары болады. Халқымыз қымыздың өте майлы болғанын жақсы көреді. Кейде ондай қымызды қазымен қосып, арнайы емге пайдаланады.

Ашытқының екінші түрі - айран. Халқымыз ашытқы есебінде көжені де пайдаланады. Бидайды, тарыны қазанға салып қайнатады, бір шелек суға бір тостаған дән салады, көжені үнемі араластырады, ол үш күннен кейін дайын болады. Айран немесе көже ашытқыны бір шелек бие сүтіне 3 стаканнан келетіндей ара қатынаста алады: ашытқы құйылған сүтті әуелі бөлмеде бірсыпыра жоғары  $t$  (25С) қалдырады да, содан соң салқын жерге қояды. Қымыз ашытқанда пісіп тұрудың маңызы ерекше. Күні бойына әр сауыннан жаңа сауылған сүтті ашыған қымыздың үстіне құйып, қатты-қатты піседі. Әр 1-1,5 сағат сайын піспекпен 2-3 мың реттей пісу керек.

Күшіне қарай қымызды әлсіз, орташа және күшті деп бөледі:

- Әлсіз қымыз қоюлау, газы аз болады, дәмі болар-болмас қышқылдау келеді, тілді қуырмайды, тұнған кезде екі түрлі: төменгі қоюлау, жоғарғы – сұйықтау қабаттар пайда болады. Оның құрамында 1% этил спирті болады.

- Орташа қымыз газға бай, дәмі қышқыл болады, құрамында 1,5% этил спирті болады.

- Күшті қымыз аз көпіршиді, дәмі соғұрлым қышқыл әрі өткір келеді, стакан қабырғаларына әлсіз көпіршік болып тұнады және екі бөлікке бөлінбейді, құрамында 1,75-3,0% дейін этил спирті болады.

Қымыздың қышқылдығын анықтаудың өзіндік ерекшеліктері бар. Бұл, біріншіден, бос көмір қышқылы болған соң көпіршіп тұратын болғандықтан қымыздың қажетті көлемін өлшеп алудың қиындығына, екіншіден, тағы сол бос көмір қышқылы болғандықтан ол әр байқауда әр түрлі мөлшерде бірдей болмауына байланысты, мұның өзі фенолфталеин индикаторы кезінде сілтінің шығынын арттырып, сілтімен титрлеуге әсер етеді. Демек, қымызды көмір қышқылынан арылқаннан кейін ғана оның қышқылдығын анықтауға болады. Жалпы қышқылдықтан өзгеше бұл қышқылдық тұрақты деп аталады [3].

Кесте - Қымыздың химиялық құрамы

№	Химиялық құрамы	Мөлшері (%)	Витаминдер	Мөлшері (мг)
1.	Қант	6.7	А	0.125-0.832
2.	Жалпы ақуыз	2.0	С	97-135
3.	Казеин	50.7	В	0.65-1.05
4.	Минералды тұздар	0.5		
5.	Май	1.3-2.0		

Қымыздың құрамына кіретін түрлі заттардың бәрі адамның бойына жақсы сіңеді. Майы дәмді, ақуызы жұғымды. Аз шамада кездесетін сүт және көмір қышқылдары адамның тәбетін ашып, асқазанның жақсы жұмыс істеуіне жағдай туғызады. Бие сүтінде «С» витамині мол болады. Сондықтан туберкулез ауруынан емдеу үшін айрықша жоғары. Туберкулезді қымызбен емдейтін ең алғашқы курорт 1858 жылы Самара қаласының маңында ашылған. Қазіргі медицинада қымызды антибиотиктермен және басқа да дәрі-дәрмектермен байланыстыра отырып, өкпе, бүйрек және сүйек туберкулезін, жүрек, қан тамырлары ауруларын емдегенде, сондай-ақ витаминдер жетіспегенде, зат алмасу бұзылғанда қолданады. Антибиотикалық дәрі-дәрмектер қымыздың құрамындағы: витаминдермен, қоректік заттармен, ашытқылармен қосылып, организмге оңай сіңеді. Өзінің адам организміне жасайтын күрделі және әр жақты әсеріне қарай қымыз тіршілік көзі ретінде ықпал етеді және маңызды тамақ өнімі болып табылады. Қымыздағы тағамдық және емдік қасиеттердің мұндай байланысы бүгінде өзге өнімдер мен сусындардың ешбірінде кездеспейді.

Қазақстандық ғалымдар қымыздың емдік қасиеті бар екенін және бұл сусын өкпе ауруларына, әсіресе туберкулезге қарсы қолданылатыны ерте кезден-ақ белгілі болғанын, оның құрамында А, В, Д, Е, С витаминдері бар қымыз адамның бойындағы туберкулез, гастрит, холецистит, энтерит пен энтероколиттің асқынған түрлеріне, жүрек қан тамырлары, жүйке және асқорыту жүйелеріне, қан айналымы, тоқішек пен асқазандағы жараға ем екенін анықтағаны белгілі. Бұл бағытта академик Төрекелді Шарманов басқарып отырған Алматыдағы тағамтану ғылыми-зерттеу институтының еңбегі орасан зор екенін атап өткен жөн.

Қымыздың емдік қасиетін фармакологиялық химиялық дәрі-дәрмектермен, минералды сулармен және басқа қышқыл сүттермен еш салыстыруға келмейді. Себебі олар динамикалық, биологиялық препараттар қатарына жатады. Қымыз асқазан мен ұйқы безінің секрециясына, бауырдан өт бөлінуіне ықпал етеді, қызметін жақсартады. Соның әсерінен ас қорыту, оларды сіңіру процестері реттелінеді. Асқазанның ойық жарасына, бауыр және өт жолдары ауруларына, панкреатит, энтерит, колит, қаны аздық ауруларына бие сүтінің емдік қасиеті ерекше екенін баса айтуымыз керек.

Сонымен, қазіргі кезде қымыз көптеген ауруларға шипа болып, адам ағзасының иммунитетін күшейтетіні анық. Сондықтан аурудың алдын алу шаралары және науқас адамдарды емдеу мақсатында қымызға деген сұраныс барлық жерлерде жыл бойы үзілмей келеді. Дегенмен, кейінгі уақытта бұл сұраныстың жеткілікті деңгейде қолға алынбай келгендігі алаңдатады.

#### **Әдебиеттер**

1. Будорагина Л.В. «Сүт өнімдерінің өндірісі» 1986 ж - 151 бет.
2. «Қазақстанда өндірілетін сүтқышқылды өнімдердің салыстырмалы микрофлорасы» Сарсекеев Ф.К., Абдиева А.С. «Ғылым әлемі» атты студенттер мен жас ғалымдардың екінші халықаралық конгресі. – Алматы, 2008. - 202 б.
3. Сеитов З.С. «Биохимия» - Алматы: Агроуниверситет баспасы, 2000 ж. - 289 бет.

#### **Резюме**

Кумыс является напитком, который нельзя рассматривать вне культуры и быта казахов. Его утоляющую жажду, поднимающее настроение и вместе с этим целебные качества целиком признают даже учёные.

#### **Resume**

Koumiss is a drink which cannot be out of the culture and life of Kazakh. Scientists know it is lake, cheer up, heling nature.