

# Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

*Ветеринарлық медицина және биотехнология факультеті*

*“Эпизоотология,  
паразитология  
және ВСС”  
кафедрасы*



*«Ет және сүт өнімдерін өндіру технологиясы,  
санитариясы, ВСС» пәні бойынша*

## *Презентация*

*Тақырыбы:*

*Кефирді дайындау технологиясы, санитариясы  
және ВСС.*

*Орындаған: ВС-51 топ  
студенті*

*Жұмағалиева А.Ғ*

*Тексерген: магистр, а.о.,  
Айтпаева З.С*

*Орал, 2016*

Сүт өнімдерінің ішінде ертеден келе жатқандары сүтқышқылды өнімдер. Ешкі және қой сүтінен Греция мен Италияда III-IV ғасырларда сүтқышқылды өнімдерді дайындаған. И. И. Мечников адамды тамақтандыруда ашыған сүт өнімдерінің диеталық маңызын алғаш рет ғылыми негізде дәлелдегеннен кейін, XX ғасырдың басынан бастап оларды пайдалана бастады.



Кефир -спирттік ашу мен сүтқышқылды ашудың аралас өнімі. Өзінің жақсы дәмінің және диеталық қасиеттерінің арқасында диеталық сүтқышқылды сусындардың ішінде кең тарағаны болып табылады. Кефир – Солтүстік Осетияның ұлттық тағамы.



Дәмі мен иісі сүтқышқылды, сергіткіш, аздап ащылау; консистенциясы біртекті, сұйық қаймақты еске салады, спирттік ашу әсерінен болатын аздаған газтүзілу рұқсат етіледі. Құрамындағы көміртек диоксиді кефир сергіткіш, шымырлатқыш дәм және аздаған көпіргіш консистенциялы болуына себепші.





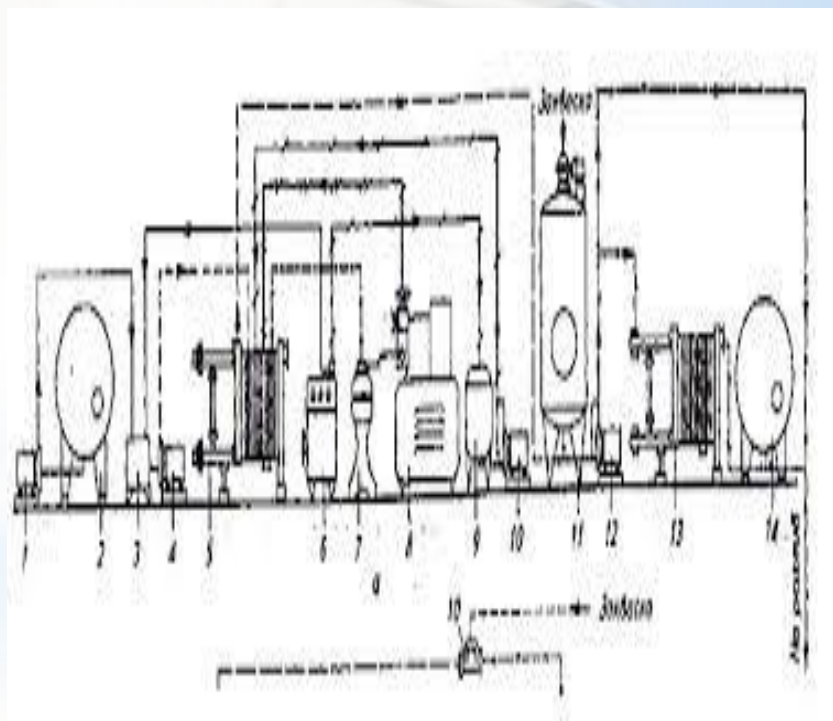
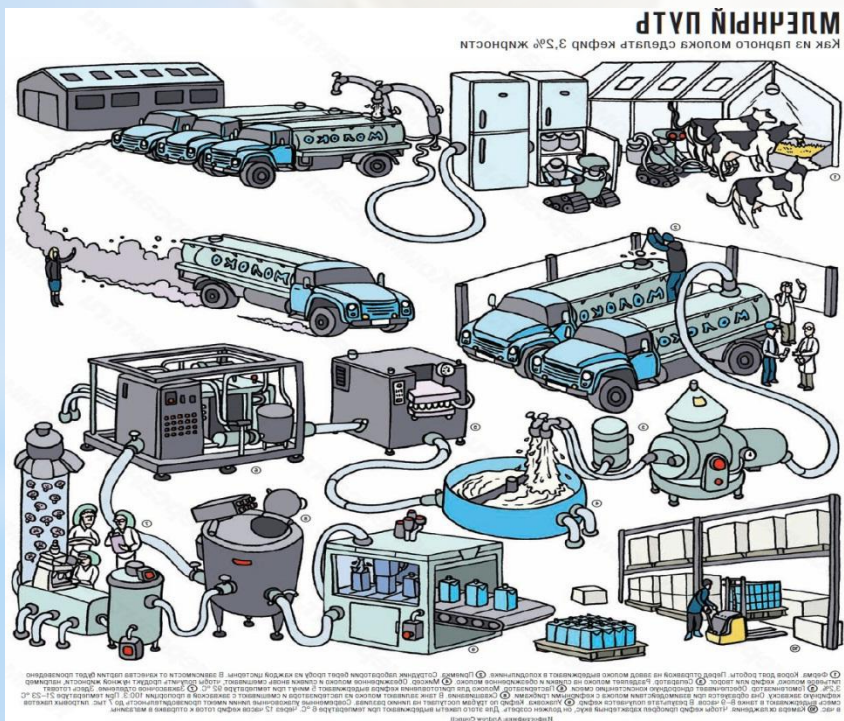
Кефир бірнеше түрі шығарылады: майлы – майының массалық үлесі 6; 3,2; 2,5; 1 %; майлы емес - құрамындағы СОМО 8,1%; жемісті – майлы емес және майының массалық үлесі 1 және 2,5%, сәйкесінше құрғақ заттың массалық үлесі 15, 16 және 17%-ды құрайды, ал сахарозаның массалық үлесі 7%. Кефир С витаминмен байытылған болуы мүмкін (10 мг%).



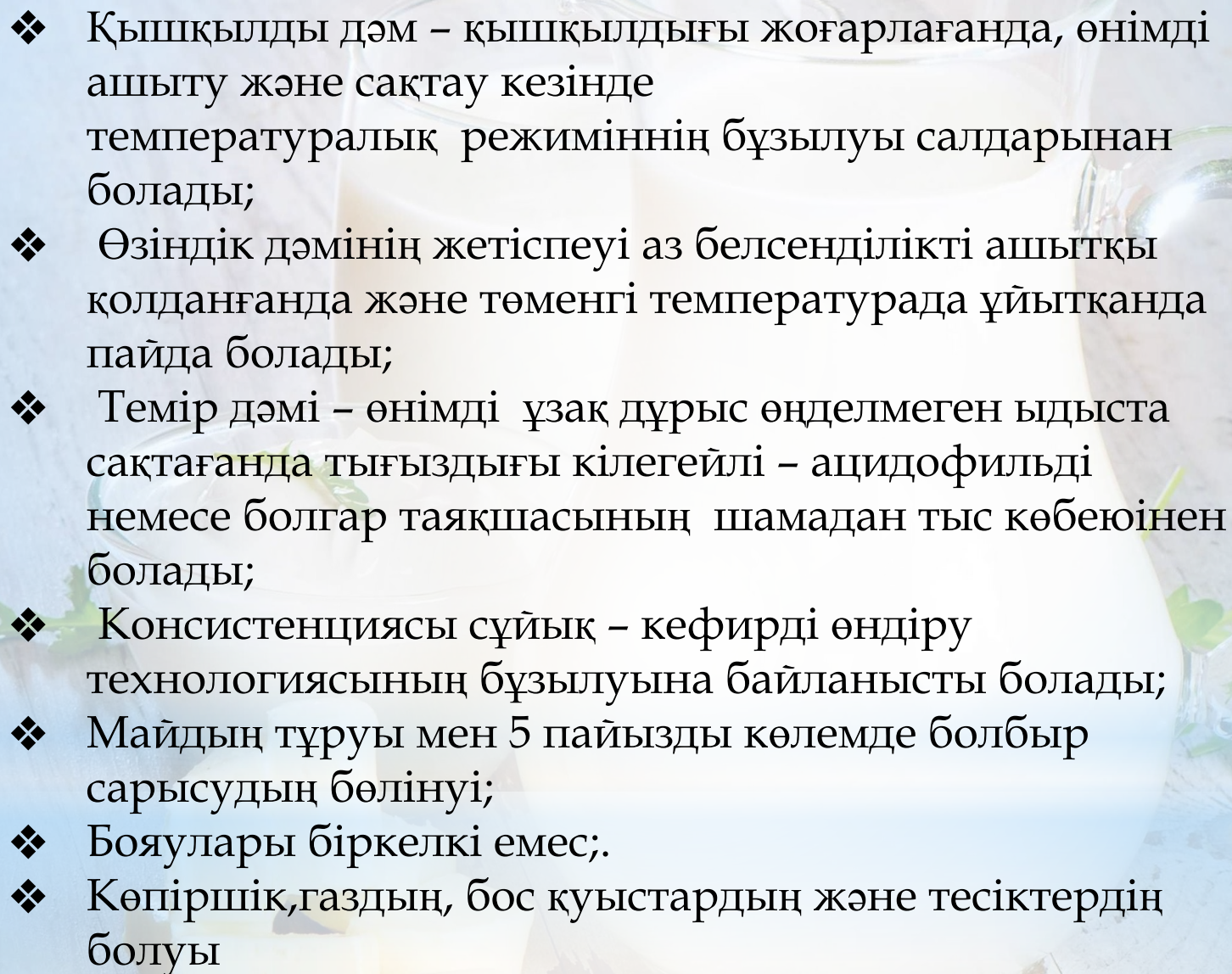
Кефир – өндірісте табиғи симбиотикалық ұйытқыда, яғни, саңырауқұлақ негізінде өндірілетін жалғыз сүтқышқылды сусын. Саңырауқұлақтар – формасы және көлемі жағынан әртүрлі болып келетін, сүтте және сарысуда тез көбейетін ақуыздық түзілістер.



Кефирді термостатты және резервуарлы әдіспен өндіреде. Көбінесе консистенциясы ауылдық тұрғы кефирге жақын болуы үшін резервуарлы әдіс қолданылады. Жеткілікті түрде сапалы ұйытқы алу үшін резервуарлы әдісте тығыздығы  $1028 \text{ кг/м}^3$  кем болмайтын сүт қолданылады.





- 
- ❖ Қышқылды дәм – қышқылдығы жоғарлағанда, өнімді ашыту және сақтау кезінде температуралық режиміннің бұзылуы салдарынан болады;
  - ❖ Өзіндік дәмінің жетіспеуі аз белсенділікті ашытқы қолданғанда және төменгі температурада ұйытқанда пайда болады;
  - ❖ Темір дәмі – өнімді ұзақ дұрыс өңделмеген ыдыста сақтағанда тығыздығы кілегейлі – ацидофильді немесе болгар таяқшасының шамадан тыс көбеюінен болады;
  - ❖ Консистенциясы сұйық – кефирді өндіру технологиясының бұзылуына байланысты болады;
  - ❖ Майдың тұруы мен 5 пайызды көлемде болбыр сарысудың бөлінуі;
  - ❖ Бояулары біркелкі емес;
  - ❖ Көпіршік, газдың, бос қуыстардың және тесіктердің болуы

### III. Өзіндік зерттеулер

*Кефир сапасына қойылатын талаптар.* Кефир консистенциясы біртекті, ұйытындысы бұзылған немесе бұзылмаған болу керек, 2,5% майлылықты жеміс – кефірі үшін – сұйық, газ көпіршіктерінің болуы рұқсат етіледі. Кефирдің дәмі мен иісі таза, сүт қышқылды, сәл өткір, бөтен дәм мен иіссіз, ал жеміс-жидек кефірі үшін-жеміс татымды болуы керек



### 3. 1. Зерттеуге алынған сынамаларға (үлгілер) сипаттама



❖ «Зорькин  
Луг»



❖ «Жастық  
»



❖ «ФудМастер  
»

# Кефирді келесідей зерттеу әдістерін қолданып жүргізеді

- Сыртқы түрін бағалау(өндірушісі, сақтау мерзімі мен шарттары, құрамы мен МЕМСТ, бағасы, қаптамасы,салмағы)
- Органолептикалық(консистенциясы, сыртқы түрі мен түсі, иісі, дәмі )
- Физико-химиялық зерттеу(қышқылдылығы, майлылығы,ластану дәрежесі,қоспалары, фосфатаза)

# Сыртқы түрін бағалау.

№	Өнім атауы	Өндіру иесі	Қаптама	МЕМСТ	Сақтау шарты	Шыққан күні	Сатып алған орны	Салмағы	Бағасы
1	Кефирный	Зоркин луг	Тетрапак	ЖШС Т39 78948 1	2+20 <sup>0</sup> С	3.09.16	Эльмира	900 гр	200 тг
2	Кефир	Фуд Мастер	Тетрапак	СТ885 1907 12А03 21	4+-2 <sup>0</sup> С	10.09.16	Эльмира	500 гр	200 тг
3	Кефир	Жастық	Полиэтилен	ҚР СТ 20092 010	2+-6 <sup>0</sup> С	Көрсетілмеген	Эльмира	500 гр	110 тг

## Кефир сараптамасының органолептикалық көрсеткіштері

Өнім атауы	Сыртқы түрі	Түсі	Дәмі	Иісі	Консистенциясы
Кефирный	Бүтін, таза	Ақшыл сұрғылт	Таза, сүт қышқылды	Таза, сүт қышқылды	Қоймалжың
Кефир	Бүтін, таза	Ақшыл	Тұщы	Таза, сүт қышқылды	Қоюлау
Кефир	Бүтін, таза	Ақшыл	Қышқыл	Өткір қышқыл	Сұйықтау

## Кефир сараптамасының физико-химиялық көрсеткіштері

Өнім атауы	Қышқылдылығы	Майлылығы	Ластану дәрежесі	Қоспалары	Фосфатаза
Кефирный	120 <sup>0</sup> С	2,5	Таза	Таза	---
Кефир	65 <sup>0</sup> С	2,5	Таза	Таза	---
Кефир	100 <sup>0</sup> С	2,5	Күмәнді	Таза	---

The image shows two glass jars filled with white yogurt, each topped with a slice of strawberry. The jars are placed on a light-colored wooden surface. In the foreground, there are two more strawberries: one is sliced in half, showing its internal structure, and the other is whole. The background is softly blurred, showing more of the wooden surface and some green leaves. The overall lighting is bright and natural, creating a clean and appetizing scene.

**Назарларыңызға  
рахмет!!!**