

ҚАЙМАҚ ПЕН
РЯЖЕНКАНЫҢ
ОРЫНДАЛУЫ ЖӘНЕ
ДАЙЫНДАЛУ
ТЕХНОЛОГИЯСЫ

КЕРТАЙ СЕРІЖАН

Қаймақ- сүт қышқылды өнім, кілегейді ұйыту сүтті өнімнен жасалған ашытқыға лактококты микроағзалар мен термофильді сүтқышқылды стрептококтарды қосып немесе қоспау арқылы дайындалатын өнім. Дайын өнім құрамында ашытқыдағы қоспалардың мөлшері 1г-да [10] $\cdot 10^7$ КОЕ аспауы керек.

Қаймақ екі жүзден астам органикалық және минералды заттардан құралған биологиялық сұйықтық. Оның құрамындағы су 83%-тен 87%-ке дейін ауытқымалы болады. Ал қалған бөлігі нәруыздар, майлар, минералды заттар, көмірсулар, витаминдер және әртүрлі биологиялық белсенді заттарды құрайды (гормондар, ферменттер, арнайы қорғағыш заттар және т.б.)



ҚАЙМАҚТЫҢ МАЙЛЫЛЫҒЫ БОЙЫНША ТҮРЛЕРІ

Қаймақ - сүт қышқылы бактерияларының кілегей ашыту өнімі. Майдың негізгі түрлері қаймақ майына бөлінеді:

аз май - 14% -дан аз;

аз май - 15-19%;

классикалық - 30%;

майлы - 50% дейін;

жоғары май - 58%.

Ең танымал - май мөлшері 15% болатын қаймақ. Біраз аз, бірақ тұрақты сұраныс 20% және 25% майы бар өнімге қажет.

ҚАЙМАҚ ӨНІМДЕРІНІҢ ҚОСЫМША КОМПОНЕНТТЕРІ

1. Құрғақ сүт;
2. сүзбе;
3. қоюландырылған сүт;
4. казеин;
5. ақуыз концентраты (ІВС);
6. өсімдік майлары;
7. соя;
8. хош иістер, бояғыштар;
9. тұрақтандырғыштар,
10. консерванттар.



ҚАЙМАҚТЫ ДАЙЫНДАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

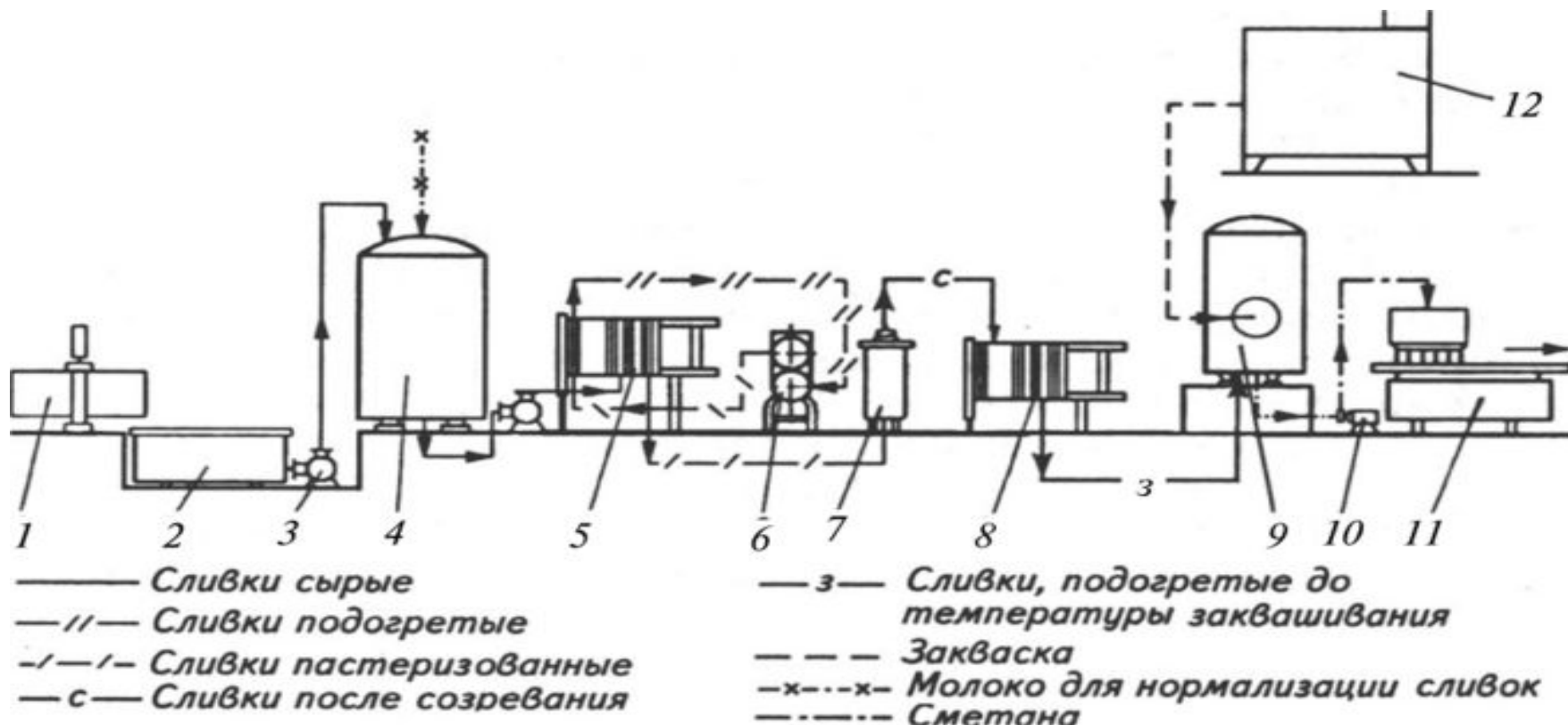
Қаймақ резервуарлық және термостатикалық әдістермен шығарылады. Бұл әдістер бір-бірінен тек қаймақты ашыту әдісімен ерекшеленеді.

Резервуар әдісінде дайындалған ашытылған кілегей ірі ыдыстарда (цистерналар, құтылар) ашытылады. Ашыту кезінде пайда болған сүзбе араластырылып, тұтынушылық немесе жөнелтілетін ыдыстарға салынады, содан кейін ол салқындату және пісу үшін тоңазытқыш камерасына жіберіледі.

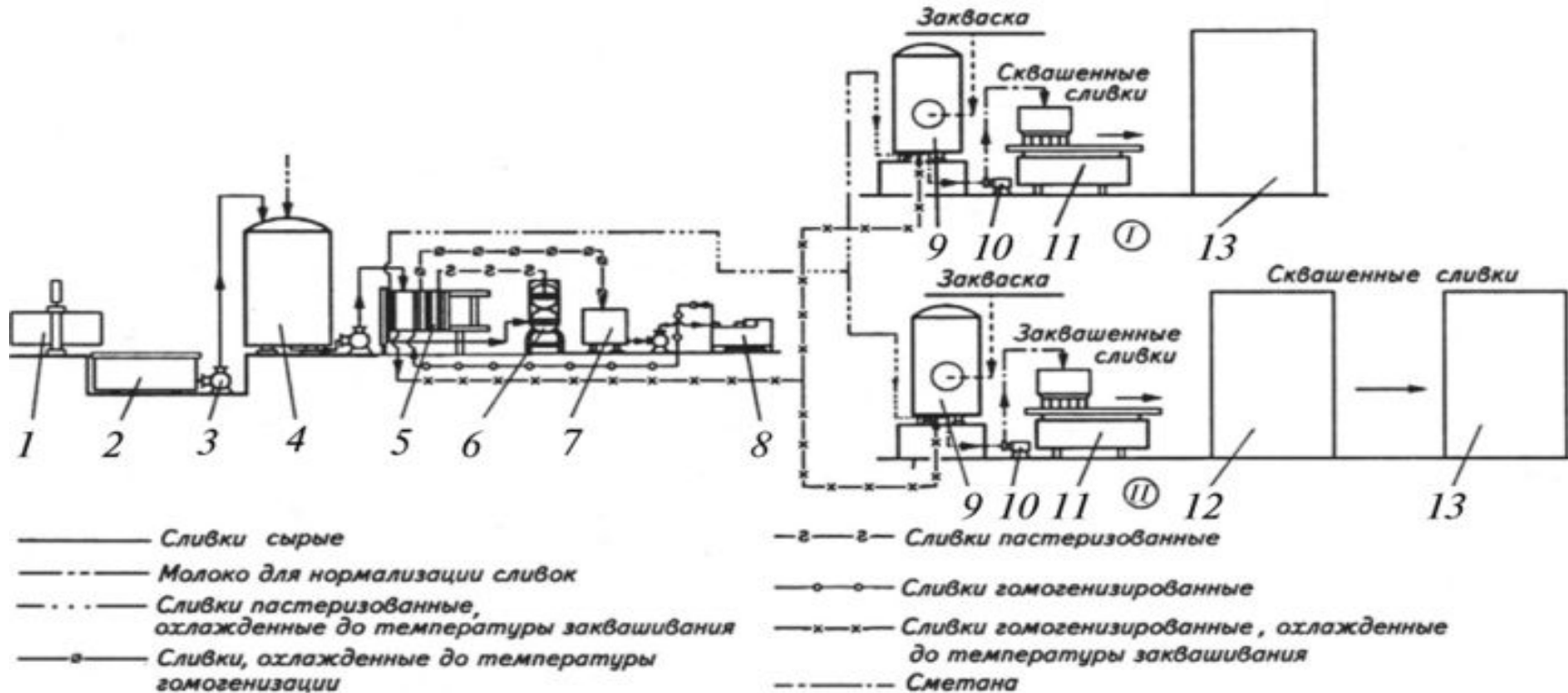
Қаймақ өндірудің термостатикалық әдісімен кілегей контейнерлерде ашығаннан кейін дереу тұтынушы ыдыстарына құйылады және термостатикалық камерада ашытылады, содан кейін тоңазытқыш камераға жіберіледі.

ӨНДІРІС ПРОЦЕСІНІҢ ЖАЛПЫ СХЕМАСЫ КЕЛЕСІ КЕЗЕҢДЕРДЕН ТҰРАДЫ:

1. Сүтті қабылдау және бөлу
2. Кремді стандарттау
3. Пастерлеу
4. Гомогенизация
5. Ашыту және қопсытқыш кремді салқындату
6. Қаймақ салқындату және пісу
7. Қаптама



АШЫҒАНҒА ДЕЙІН КІЛЕГЕЙДІҢ ПІСУІН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, ҚАЙМАҚ ӨНДІРІСІ ЖЕЛІСІНІҢ МАШИНАЛЫҚ-АППАРАТТЫҚ СЫЗБАСЫ: 1- ТАРАЗЫ; 2 - ҚАБЫЛДАУ ЦИСТЕРНАСЫ; 3 , 10 - СОРҒЫЛАР; 4 - КРЕМДІ СТАНДАРТТАУҒА АРНАЛҒАН ҮДЫС; 5, 8 - ПЛАСТИНАНЫ ПАСТЕРЛЕУ ЖӘНЕ САЛҚЫНДАТУ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫ; 6 - ҚҰБЫРЛЫ ПАСТЕРИЗАТОР; 7 - КІЛЕГЕЙ ПІСЕТІН АППАРАТ; 9 - АРАЛЫҚ СЫЙЫМДЫЛЫҚ; 11- ҚҰЮ МАШИНАСЫ; 12 - ФЕРМЕНТОР



КІЛЕГЕЙ ГОМОГЕНИЗАЦИЯСЫН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, ҚАЙМАҚ ДАЙЫНДАУ СЫЗЫҒЫНЫҢ МАШИНАЛЫҚ-АППАРАТТЫҚ ДИАГРАММАСЫ: 1- РЕЗЕРВУАРЛЫҚ ӘДІС; 2 - ТЕРМОСТАТИКАЛЫҚ ӘДІС; 7 - ТАРАЗЫ; 2 - ҚАБЫЛДАУ ЦИСТЕРНАСЫ; 3.10 - СОРҒЫЛАР; 4 - КРЕМДІ СТАНДАРТТАУҒА АРНАЛҒАН ҮДЫС; 5 - ПЛАСТИНАНЫ ПАСТЕРЛЕУ ЖӘНЕ САЛҚЫНДАТУ ҚОНДЫРҒЫСЫ; 6 - ҚҰБЫРЛЫ ПАСТЕРИЗАТОР; 7 - АРАЛЫҚ БАК; 8 - ГОМОГЕНИЗАТОР; 9 - КІЛЕГЕЙ АШЫТУҒА АРНАЛҒАН ҚҰРАЛ; 11 - ҚҰЮ МАШИНАСЫ; 12 - ТЕРМОСТАТИКАЛЫҚ КАМЕРА; 13 - ТОҒАЗЫТҚЫШ КАМЕРА

ҚАЙМАҚ САПАСЫНЫҢ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЖАҚСARTУ ҮШІН КЕЛЕСІ ЕРЕЖЕЛЕРДІ САҚТАУ ҚАЖЕТ:

- 1. Пастерлеудің жоғары температурасын ұстап тұру**
- 2. Сапалы гомогенизация**
- 3. Кілегейдің пісу процесін сақтау**
- 4. Өнімді сығылған ауамен орау**
- 5. Тамақ дәмін, хош иісті жақсартқыштарды қосу**
- 6. Тұрақтандырғыштардың болуы**



Ряженка айранға қарағанда неғұрлым майлы және құнарлығы жоғары, диеталық емес сусын. Ряженка- құрамында ақуыздар, майлар, көмірсулар, витаминдер мен микроэлементтер кіретін толыққанды өнім. Ряженка құрамындағы пайдалы заттардың мөлшері сүттің құрамымен мөлшерлес, сонымен қатар ряженканың ағзаға сіңімділігі, жұғымдылығы жоғары. Өзге сүтқышқылды өнімдерден айырмашылығы нәзік әрі жағымды татымдылығында.



Әр республикада ряженканың жергілікті ұлттық түрлері шығарылады. Украинада - Ряженка, Арменияда- мацун, Грузияда - мацони, Түркіменстанда - куранга, Солтүстік Шығыс Азияда, Орта Азияда - айран. Ряженканың барлық түрлері құрамында термомильді сүтқышқылды таяқшалары, болгар таяқшалары, ацидофильді таяқша кездеседі. Бұл сүтқышқылды өнім Украинадан шыққандықтан, қазақша баламасы Украина катығы деп те аталады.



**РЯЖЕНКА КЕЛЕСІДЕЙ
СҮТТЕРДЕН ДАЙЫНДАЛАДЫ;**

**қаймағы алынбаған сүт
қалыптанған сүт
майсыздандырылған сүт
қалпына келтірілген сүт
араласқан қоспасы.**



2-өс место



РЯЖЕНКА МАЙДЫҢ МАССАЛЫҚ ҮЛЕСІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ КЕЛЕСІДЕЙ ТҮРЛЕРГЕ БӨЛІНЕДІ;

майсыздандырылған 0,1%

майлы емес 0,3%, 0,5%, 1%

аз майлылықта 1,2%, 1,5%, 2%, 2,5%

классикалық 2,7%, 3%, 3,2%, 3,5%, 4%, 4,5%

майлы 4,7%, 5%, 5,5%, 6%, 7%

жоғары майлылық 7,2%, 7,5%, 8%, 9%

ӨНДІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Қатықты термостатты және резервуарлы тәсілмен дайындайды. Термостатты тәсілде қойыртпағы шыны ыдыста(сүт шөлмектерінде) болады, сондықтан қою бөлігі бұзылмайды. Өнімдерді резервуарлы тәсілдермен шығарудың маңызы-шикізатты қабылдап, пастерленгеннен кейін қойыртпақтың ұйюы, дамуы резервуарда жүреді. Резервуарлық тәсілмен айран өндірудің келесідегідей технологиялық іс- әрекеті қарастырылған. Шикізатты әзірлеу және қабылдау, пастерлеу, гомогенизациялау, ұйыту, сүтті ашыту, араластыру, салқындату, жетілдіру, құю, өнімді қаптау және сақтау.

**Презентация
ая К талды**

**Назарларыңызға
рахмет**