**QazaqstanRespýblıkasyBіlіmjáneǵylymmınıstrlіgі**

**SoltústіkQazaqstanoblysy**

**Jambylaýdany**

**«Jeleznoejalpyortabіlіmberýmektebі» KMM**

**Министерство образования и науки Республики Казахстан**

**Северо-Казахстанская область**

**Жамбылский район**

**КГУ «Железенская общеобразовательная школа»**

**Avtor:** Eshtai Anel

**Автор:** Ештай Анель

6 synyp

6 сынып

**Pіsіrіlgen қaimaқtiң paidasi men ziyani**

**Пісірілген қаймақтың пайдасы мен зияны**

**Sektsııa:**  «Hımııa, bıologııa»

**Секция:** «Химия, биология»

**Ǵylymı jetekshі:** Simbaeva T.K.

**Ғылым жетекші:** Симбаева Т.К.

**Jeleznoe, 2020**

**Железное, 2020**

**Мазмұны**

[1. Теориялық бөлім. 5](#_Toc55212354)

[1.1.Қаймақ туралы жалпы мәлімет. 5](#_Toc55212355)

[2. Практикалық бөлім. 6](#_Toc55212356)

[2.1. Пісірілген қаймақты жасау 6](#_Toc55212357)

[2.2.Эксперимент. 7](#_Toc55212358)

[Қорытынды 9](#_Toc55212359)

[Пайдаланылған дереккөздердің тізімі 10](#_Toc55212360)

**Кіріспе**

 Қазақ халқы «Сүт – сүйек өсіреді» деп бекер айтпаған. Сүт тағамдары әрқашан дастарханның сәні болып келеді. Әже – апаларымыз асты құрметтеу мен бағалау жолын, оны дәмді етіп әзірлеудің ретін таба білген. Қазақтарда тамақ дайындау әйелдерге жүктелген. Қазақ әйелдері сүт өнімдерден жасалған тағамның алуан түрлерін дайындауымен бірге қыста да, жазда да оның таза әрі бұзылмай сақтауының әдіс – тәсілдері мен жолдарын білген.

Біздің отбасымыз оңтүстіктен Солтүстік Қазақстанға көшіп келді. Осы аққайын аймағында тұрғанымызға бір жылдан асты. Жаңа өмір салтымен жаңа ас мәзірі келді. Мені кішкентай кезімнен анам дастархан шасау, ас әзірлеуге үйретіп келеді. Тамақ әзірлеуді өте ұнатамын, сонымен бірге тағамның адам ағзасына әсер ететін пайдалы қасиеттерін білгім келеді. Ғаламтор беттерінен қажетті ақпараттарды тауып, біліп отырамын.

Мені зерттеуге қызығушылығымды оятқан - «Пісірілген қаймақ» тағамы. Пісірілген қаймақ – қаймаққа ұн, жұмыртқа, тұз қосып қайтатылған тағам. Ғаламторда бұл сүт өнім туралы мәлімет мүлдем жоқ екен.

 Менің зерттеуім қаймақтан жасалған тағамның ас мәзіріне пайдасы мен зиянын көрсетеді.

**Зерттеудің мақсаты:** пісірілген қаймақтың пайдалы қасиеттеріне термиялық өңдеудің әсерін анықтау

Мақсатқа жету үшін келесі **міндеттерді** анықтадым:

1. Осы тақырыптағы әдебиеттерді зерделеу.
2. Пісірілген қаймақты жасау.
3. Қаймақтың сақтау мерзіміне температураның әсерін зерттеу үшін эксперимент өткізу.
4. Эксперимент нәжижелерін талдау.
5. Зерттеу болжамын дәлелдеу немесе жоққа шығару.
6. You Tube арнасына пісірілген қаймақ дайындаудың бейнесін орналастыру.

**Зерттеу әдістері:**

**Теориялық:** теорияны зерделеу, сипаттама.

**Практикалық:** эксперимент

**Зерттеудің өзектілігі:** Пісірілген қаймақ экологиялық таза және оны пайдалану ақша үнемдейді.

**Зерттеудің объектісі:** сүт өнімі.

**Зерттеу заты:** пісірілген қаймақ.

**Зерттеудің болжамы:** Термиялық өңдеу пісірілген қаймақтың сақтау мерзімін ұзартады.

**Практикалық маңыздылығы:** Қысқа пісірілген қаймақты даярлау туралы бейне көптеген үй шаруасындағы әйелдерге сапалы әрі пайдалы өнім дайындауға көмектеседі.

**Зерттеудің құрлымы** кіріспе, теориялық және практикалық бөлімдер, ойтұжырым, қорытынды, пайдаланылған дереккөздерден тұрады.

# 1. Теориялық бөлім.

## 1.1.Қаймақ туралы жалпы мәлімет.

Қаймақ – сүт қышқылды өнім. Қаймақ екі жүзден астам органикалық және минералды заттардан құралған биологиялық сұйықтық. Оның құрамында су 83%-тен 87%-ке дейін ауытқымалы болады. Ал қалған бөлігі нәруаздар, майлар, минералды заттар, көмірсулар, дәрумендер және әртүрлі биологиялық белсенді заттарды құрайды. Қаймақтың ең құнды компоненті белок болып табылады. Белоктар амин қышқылының ыдырауы әсерінен дене жасушаларын құрайтын материалды, ферменттерді, гормондарды және антиденелерді құрайтын аса құнды биологиялық компонент. Адам амин қышқылына тәуліктік қажеттілігі қаймақ белогының 28,42 –мен немесе 14,5 сарусу белогымен қолданғанда толық қанағаттандырады. Барлық жануарлар белогынан қаймақ белогы ең құндысы. Қаймақтың организимге сіңімділігі 96-98 пайызды құрайды. Қаймақ белоктары асқазанда тұз қышқылы түзілуінен оның қорытылуы мен сіңірілуі анағұрлым жеңілдейді. Әсіресе, сарусу белоктары жақсы сіңіріледі. Қаймақта суда және майда еритін витаминдердің көбісі кездеседі. Бірақ олардың мөлшері аса көп болмаса да, күнделікті қолданылатын өнім болғандықтан, адам организмін витаминдермен қамтамасыз етеді. Қаймақ дәмі қышқыл, сүтке тән иісі және дәмі бар, консистенциясы қою, біртекті, түсі сары немесе ақшыл – сары болады. Қаймақ тағамының бірнеше түрлері бар: піскен қаймақ, шикі қаймақ, кілегей қаймақ, бал қаймақ, тағы басқалары. Олар май айыру, шайға қату, талқан былғау және әр түрлі тамақтарға қосу үшін, кейде қаймақ күйінде пайдалануға немесе басқа тамақтарға (нанға, бидайға, тарыға тағы басқа) жағып жеу үшін әзірленеді.

**Қорытынды:** қаймақ – адам ағзасына пайдалы өнім.

# 2. Практикалық бөлім.

## 2.1. Пісірілген қаймақты жасау

Пісірілген қаймақты жасау үшін келесі өнімдер алдым:

1. Қаймақ (100 гр)
2. Ұн ( 1 үлкен қасық)
3. Тұз (шай қасықтың жартысы)
4. Бір жұмыртқа

Дайындау әдісі:

1. Түбі жабыспайтын ыдысқа қаймақпен ұнды қосып, араластырдым.
2. Біртектес масса болғанша араластырдым.
3. Ыдысты отқа қойып, біраз қайнаттым.Түсі сарылау болғанша араластырып тұрдым.
4. Жұмыртқаны бөлек ыдыста араластырып, қайнап жатқан қаймаққа қостым. Өнімдерді тез-тез арастырдым.
5. Сосын тұз қостым.
6. Біраз қайнаған сон оттан алып тастадым.
7. Тағам суығасын біразын пластикалық ыдысқа салып, мұздатқышқа қойдым.
8. Қалғанын екіге бөліп, бірін жылы жерге, бірін тоңазытқышқа қойдым.

**Қорытынды:** Пісірілген қаймақтың түсі сары, дәмі нәзік, ерекше жақсы, консистенциясы тығыз, қою, масса сүзбе массасына ұқсайды, иісі май иісіне келеді.

<https://www.youtube.com/watch?v=DzOuDZEPdYI>).



## 2.2.Эксперимент.

Пісірілген қаймақ пен шикі қаймақтың сақтау мерзіміне температураның әсерін зерттеу үшін эксперимент өткіздім.

****

Эксперимент өткізу үшін зерттеу өнімі екі шыңы ыдысқа салынды.

№ 1 (пісірілген қаймақ) ыдыстағы өнім бөлме температурасында ұсталды.

№ 2 (пісірілген қаймақ) ыдыстағы өнім мұздатқышқа қойылды.

Сонымен қатар, екі ыдыста шикі қаймақ алынды. Зерттеу уақыты - 5 күн.

**Бөлме температурасында (15°С) тұрған**

**пісірілген қаймақ пен шикі қаймақтың көрсеткіштері:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Мерзімі  | түсі | консистенциясы | иісі |
|  | ***Пісіріл******ген қаймақ*** | ***Шикі қаймақ*** | ***Пісіріл******ген қаймақ*** | ***Шикі қаймақ*** | ***Пісіріл******ген қаймақ*** | ***Шикі қаймақ*** |
| 1 күн | Сары | Ақ | Қою | Қою | азықтық иіс | азықтық иіс |
| 2 күн | Сары | Ақ | Қою | Қою | Жамсыз иіс | азықтық иіс |
| 3 күн | Сары | Ақ | Қою | Қою | Бөгде иіс | азықтық иіс |
| 4 күн | Ақ дақтар пайда болды | Сарыға айналды | Қою | Қою | Уланған өнімнің иісі | Бөгде иіс |
| 5 күн | Көк дақтар пайда болды | Сарыға айналды | Қою | Қою | Уланған өнімнің иісі | Бөгде иіс |

 **Қорытынды:** Пісірілген қаймақты бөлме температурасында 24 сағаттан артық сақтауға болмайды. Түсі, дәмі өзгеріп, асқа жарамсыз болады. Ал шикі қаймақ екінші күні майға айналады.

** **

**Тоңазытқышта (-18°С) тұрған**

**пісірілген қаймақ пен шикі қаймақтың көрсеткіштері:**

Екі өнім де бірдей температурада **(-18°С)** ұсталды. Бес күннен кейін пісірілген қаймақтың консистенциясы өзгерген жоқ, микротолқынды пешке (10сек.) жылытқаннан кейін бұрынғы сапасына келді. Ал шикі қаймақтың консистенциясы өзгерді: сүзбеге айналғандай болды, Микротолқыгды пешке жылытқанда сары су пайда болып, сүзбеге айналды.Түсі де сарыға өзгерді. Бірақ, дәмі жағымсыз болды.

**Қорытынды:** Егер пісірілген қаймақты төмен температурада сақтақталсақ, оның сапасы өзгермейді. Тоңазытқышта сақтап, микротолқынды пеште жылытып, аста қолдануға болады.

# Қорытынды

 Қаймақтың адам ағзасына пайдасы көп екені көз жетімді. Ауыл тұрғындарға үй малының сүт тағамдарын қысқы дастарханға сақтау, аста қолдану, отбасы бюджетін үнемдеу болып келеді. Зерттеудің «Пісірілген қаймақтың пайдалы қасиеттеріне термиялық өңдеудің әсерін анықтау» мақсатына жеттім. Эксперименттің қорытындысы бойынша пісірілген қаймақ төмен температурада өз пайдалы қасиеттерін жоғалтпайды. Бұл зерттеу болжамды тексеріп, дәлелдеуге мүмкіндік берді. Жұмыстын нәтижесі You Tube арнасына «Анельден қысқы дастарханның сәні» атты пісірілген қаймақ дайындаудың бейнесін орналастыру болды (<https://www.youtube.com/watch?v=DzOuDZEPdYI>). Бейненін қажеттілігін қарау санымен дәлелдеймін. Бір күннің ішінде бейнені 195 кісі қарады. Қысқа пісірілген қаймақты даярлау туралы бейне көптеген үй шаруасындағы әйелдерге сапалы әрі пайдалы өнім дайындауға көмектеседі деп білемін. Зерттеудің нәтижесінде термиялық өңдеу пісірілген қаймақтың сақтау мерзімін ұзартады деген болжам дәлелденді.

# Пайдаланылған дереккөздердің тізімі

1. <https://nephrovita.ru/nutrients/moloko-i-molochnye-produkty/>
2. https://informburo.kz/kaz/st-zhne-st-nmdern-paydasy-men/

**Резюме**

**Тема** исследовательской работы: польза и вред пісірілген қаймақ

**Цель исследования**: выявить влияние термической обработки на полезные свойства пісірілген қаймақ

Для достижения цели я определил следующие **задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Приготовить пісірілген қаймақ;
3. Провести эксперимент по изучению влияния температуры на срок хранения пісірілген қаймақ;
4. Проанализировать результаты эксперимента;
5. Доказать или опровергнуть гипотезу исследования;
6. Разместить видео приготовления пісірілген қаймақ на канале You Tube.

**Методы исследования:**

Теоретические: изучение теории, описание.

Практический: эксперимент

**Актуальность исследования**: пісірілген қаймақ экологически чистая и ее использование позволяет экономить денежные средства.

**Объект исследования**: молочная продукция.

**Предмет исследования**: пісірілген қаймақ.

**Гипотеза**: термическая обработка продлевает срок хранения пісірілген қаймақ.

**Практическая значимость**: видео по приготовлению пісірілген қаймақ. поможет многим хозяйкам приготовить качественный и полезный продукт.

Структура исследования состоит из введения, теоретической и практической частей, заключения, и списка литературы.

**Пікір**

Бұл жобаның тақырыбы **"**Пісірілгенқаймақтың пайдасы мен зияны»

Жобаның мақсаты: пісірілген қаймақтың пайдалы қасиеттеріне термиялық өңдеудің әсерін анықтау. Оқушы «Термиялық өңдеу пісірілген қаймақтың сақтау мерзімін ұзартады» деп болжам жасайды. Зерттеу барысында сол болжам дәлелденді.

Зерттеудің объектісі: сүт өнімі.

Зерттеу заты: пісірілген қаймақ.

Практикалық маңыздылығы: Қысқа пісірілген қаймақты даярлау туралы бейне көптеген үй шаруасындағы әйелдерге сапалы әрі пайдалы өнім дайындауға көмектеседі.

Зерттеудің құрлымы талапқа сай рәсімделген.

 Қазақ тілі мен әдебиеті мұғалімі Маканова А.А.