

# Ғылыми жоба тақырыбы:

Ас содасының біз біле  
бермейтін қасиеттері



Орындаған: Қуанышбай А  
3-сынып

2019-2020 оқу жылы

## **Кіріспе**

**Ас үйдегі сөренің бір бұрышында елеусіз тұратын, түрлі дәмді бәліштер пісіргенде қосатын ас содасын бірде анам тоңазытқыш жуғанда қолданып жатқанын байқадым. Енді бірде электрлі пешті, газ плитасын тазалап жатқанын көрдім. Қораптың сыртында «Ас содасы» деп жазылып тұр. Қалайша оны тазартқыш құрал ретінде пайдаланып жатыр деген ой келді. Осы сұрағыма анам: «Ас содасы кірлеген заттарды өте жақсы тазартады», - деп жауап берді. Алайда бұл жауап мені қанағаттандыра қоймады. Ас содасының тағы қандай пайдалы қасиеттері барын білгім келді. Ұстазыммен бірге осы сұраққа жауап іздей келе, «Ас содасының біз біле бермейтін қасиеттері» тақырыбындағы зерттеу жұмысын жүргізе бастадық.**

**Зерттеу жұмысының негізгі мақсаты:** Ас содасының шығу тарихы, өндірісте, тұрмыста қолданылуы, пайдалы және зиянды жақтары туралы мәліметтер жинақтау.





## Міндеттері:

- Берілген тақырыпқа байланысты нақты деректерді газет - кітап басылымдарынан, қосымша жинақтардан, интернет желісінен іздеу, мәліметтерді толықтыру;
- Зерттеу жұмысын жүргізу жолдарын үйрену;
- Ас содасының пайдасы мен зияны туралы насихаттау;
- Жоба бойынша жұмысты рәсімдеу.



## Зерттеу әдістері:

Теориялық: ақпаратты жинақтау, сұрыптау, салыстыру, өңдеу әдістері;

Практикалық: зерттеу, бақылау, баяндау, демонстрациялау әдістері.





**Ақ түсті, кристалды  
ұнтақ**

**Усыз, өртке  
қауіпсіз, жарылуға  
қауіпсіз**

# Химиялық қасиеттері

Натрий бикарбонаты - көмір қышқылының қышқыл натрий тұзы. Молекулярлық массасы — 84,00. Қышқылдармен әрекеттескенде - тұз бен көмір қышқылы түзеледі. Көмір қышқылы бірден көміртек оксиді (IV) мен суға дейін ыдырайды.

Тұрмыста көбіне осы реакция сірке суымен қолданылады. Нәтижесінде натрий ацетаты түзеледі. 60 °С температурасында ас содасы натрийдің карбонаты, көміртек газы мен суға ыдырайды.

## *Ас содасын тапқан француз химиктері*



*1736 жылы француз химигі, дәрігер, ботаник, агроном, физик, инженер, әдебиеттанушы, жазушы Анри Луи Дюамель де Монсо көл суынан таза сода алды. Ол соданың «Натр» атты химиялық элемент екендігіне көз жеткізді.*



*1791 жылы француздың Никола Леблан (фр. Nicolas Leblanc) атты химик-технологі ас содасын жасанды түрде өндіру жолын ойлап тапты. Ас содасын жасанды түрде алу жолы көпке дейін құпия сақталды.*





*Дүние жүзінде тек екі мемлекетте ғана сода өндіріледі. Оның бірі, бүгінгі күнде біз қолданып жүрген ас содасы Башқұртстан мемлекетінде өндіріледі.*

## Практикалық бөлім: Ас содасын қолдану



**Пилинг**

**Шашты  
тазарту**

**Безеу,  
бөртуден  
тазарту**

**Ас**

**содасының  
медицинада  
қолданылу  
түрлері**

**Тісті ағарту  
Қызыл  
иектің  
ісінуін  
басады**

**Теріні  
емдеуге  
арналған  
маска**

**Тершеңдік-  
тен құтылу,  
Иісті жою**

**Жәндік шағып  
алғандағы  
қышуды  
тоқтату үшін**

**Ісінуді  
басады**

Жүрек  
қатты  
соғып  
кеткенде

Тамақ  
ауырғанда  
шаю үшін

Жөтелді  
жеңілдету  
үшін

Ем-шипа  
ретінде  
соданы:

Ішектерді  
тазарту үшін

Асқазанның  
қыжылы  
кезінде ішеді



## Ас содасының тамақ өнеркәсібінде қолданылуы



# *Ас содасының тазартқыш ретінде қолданылуы*





*Арнайы тазарту құралдары мен ас содасын тазартқыш құрал ретінде пайдаланғанда жұмсалатын шығынды салыстыру:*



*Арнайы тазарту құралдары мен ас содасын тазартқыш құрал ретінде пайдаланғанда жұмсалатын шығынды салыстыру:*

<u>Атауы</u>	<u>Ас содасы</u>	<u>Биолан</u>	<u>«Пемолюкс»</u>	<u>«Комет»</u>
				
<u>Салмағы</u>	500г	500г	500г	500г
<u>Бағасы</u>	100тг	300тг	360 тг	570тг



## *Ас содасының өнеркәсіпте қолданылуы*



1. Химия өнеркәсібінде – түрлі - түсті бояулар өндіруде, пенопласт сияқты органикалық өнімдер өндіруде, ерт сөндіру құралдарын толтыруда;



2. Жеңіл өнеркәсіпте – аяқ киімнің табанын және жасанды былғары жасауда, былғары өңдеуде, тоқыма өндірісінде;



3. Тамақ өнеркәсібінде – нан тағамдарын пісіруде, кондитерлік өнімдер өндеруде, шырын өндіруде;

## **Ас содасын пайдаланғанда оның әкелер мол пайдасы мен зияны да бар екенін ұмытпаған жөн.**

Ұнтақ түріндегі содада сұйық түріне қарағанда сілтілік қасиеті көп. Ұзақ уақыт терімен байланыста болса, тері тітіркенуі мүмкін, ал құрғақ сода көзге тисе немесе иіскеген болса – күйіп кетеді. Сондықтан ұнтақпен ұзақ уақыт жұмыс істейтін болсаңыз, респиратор пайдаланған жөн, ал егер көзге түскен болса бірден мұқият жуыңыз. Соңғы кездері дәрігерлер асқазан қыжылы кезінде сода араластырып, сұйықтық іше бермеуге кеңес береді, өйткені бұл да жанама әсер етуі мүмкін. Бұл өз кезегінде «қышқыл рикошет» деген атау алып, біріншіден көмірқышқыл газын көп бөліп, асқазанның кебуіне әкеледі, ал екіншіден, асқазанда одан бетер қышқыл пайда болуына ықпал етеді. Бұдан шығатын қорытынды, ас содасының қасиетін жақсы біліп, пайдалана алатын адамға зиянынан гөрі, пайдасы көбірек тиеді.

# *Зерттеу жұмысының қорытындысы*

- *1) Менің ғылыми жұмысымда ас содасының шығу тарихы, өндірісте, тұрмыста қолданылуы, пайдалы және зиянды жақтары туралы мәліметтер жинақтадым.*
- *Ас содасының медицинада, косметикада және тағамда қолданылуы анықталды.*
- *Ас содасының химиялық зат болып табылуына байланысты, тағам дайындауда ғана емес, басқа мақсатта да қолдануға болатындығына көз жеткіздім.*

# *Ұсынысым*

Ас содасын пайдаланғанда оның адам үшін тигізер мол пайдасымен қатар зияны да бар екенін ұмытпаған жөн. Ұнтақ түріндегі содада сұйық түріне қарағанда сілтілік қасиеті көп екендігін ғалымдар дәлелдеген. Ас содасы ұзақ уақыт терімен байланыста болса, тері тітіркенуі мүмкін, ал құрғақ сода көзге тисе күйдіріп ашытады. Сондықтан ас содасы ұнтағымен ұзақ уақыт жұмыс істейтін болсаңыз, арнайы қолғап киген дұрыс. Ал егер абайсызда көзге түскен болса бірден мол сумен мұқият жуу керек. Бұдан шығатын қорытынды, ас содасының қасиетін жақсы біліп, пайдалана алатын адамға зиянынан гөрі, пайдасы көбірек тиеді.



**Көңіл қойып  
тыңдағандарыңызға  
рахмет!**

