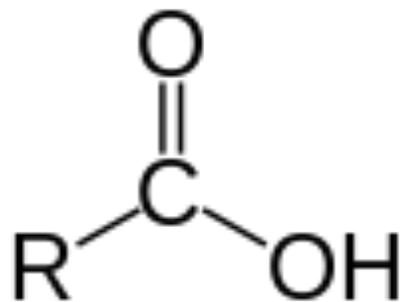


Презентация на тему:
Применение
карбоновых кислот



Карбоновые кислоты

Карбоновые кислоты - органические соединения, молекулы которых содержат одну или несколько функциональных карбоксильных групп -COOH.



Карбоновые кислоты (тривиальные названия)

Формулы	Названия
$\text{H}-\text{COOH}$	Муравьиная
$\text{C}_1\text{H}_3-\text{COOH}$	Уксусная
$\text{C}_2\text{H}_5-\text{COOH}$	Пропионовая
$\text{C}_3\text{H}_7-\text{COOH}$	Масляная
$\text{C}_4\text{H}_9-\text{COOH}$	Валерьяновая
$\text{C}_5\text{H}_{11}-\text{COOH}$	Капроновая
$\text{C}_6\text{H}_{13}-\text{COOH}$	Энантовая
$\text{C}_{15}\text{H}_{31}-\text{COOH}$	Пальмитиновая
$\text{C}_{16}\text{H}_{33}-\text{COOH}$	Маргариновая
$\text{C}_{17}\text{H}_{35}-\text{COOH}$	Стеариновая
Общая формула $\text{R}-\text{COOH}$	

Одноосновные предельные карбоновые кислоты

- Муравьиная кислота содержится в выделениях муравьёв, крапиве, пчелином яде, сосновой хвое.
- Уксусная кислота - продукт уксуснокислого брожения.
- Валериановая кислота есть в валериановом корне.
- Масляная кислота образуется при прогоркании сливочного масла.
- Пеларгоновая кислота содержится в летучем масле пеларгонии розовой и других растений семейства гераниевых.
- Пальмитиновую кислоту легче всего выделить из пальмового масла, выжимаемого из ядер кокосового ореха (копры).
- Стеариновая кислота относится к наиболее важным жирным кислотам и составляет главную часть большинства растительных и животных жиров.

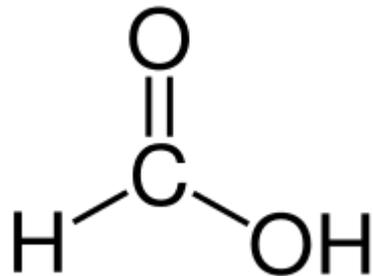
Муравьиная кислота

Муравьиная кислота (метановая кислота) — первый представитель в ряду насыщенных одноосновных карбоновых кислот. Зарегистрирована в качестве пищевой добавки под обозначением **E236**.

Применение

В пищевой промышленности муравьиная кислота (E236) в основном используется в качестве добавки при изготовлении консервированных овощей. Она замедляет развитие патогенной среды и плесеней в консервированных и квашеных овощах. Также ее используют в производстве безалкогольных напитков, в составе рыбных маринадов и других кислых рыбопродуктов. Кроме того, ее часто применяют для дезинфекции бочек для вина и пива.

В медицине муравьиную кислоту применяют как антисептическое, очищающее и болеутоляющее средство, а в некоторых



Уксусная кислота

Уксусная кислота (*этановая кислота*) — органическое вещество с формулой CH_3COOH . Слабая, предельная одноосновная карбоновая кислота. Соли и сложные эфиры уксусной кислоты называются ацетатами.



Применение

Уксусную кислоту, концентрация которой близка к 100 %, называют ледяной. 70—80 % водный раствор уксусной кислоты называют уксусной эссенцией, а 3—15 % — уксусом. Водные растворы уксусной кислоты широко используются в пищевой промышленности (пищевая добавка **E260**) и бытовой кулинарии, а также в консервировании.



Уксусную кислоту применяют для получения лекарственных и душистых веществ, как растворитель (например, в производстве ацетилцеллюлозы, ацетона). Она используется в книгопечатании и крашении.

Валериановая кислота

Валери́ановая кислота́ (*пента́новая кислота́*) C_4H_9COOH — одноосновная предельная карбоновая кислота, бесцветная жидкость с неприятным запахом. Соли и эфиры валериановой кислоты называют валератами.



Применение

Валериановая кислота применяется для синтеза лекарственных веществ: валидола, бромурала и др., а также для химического синтеза рацематов аминокислоты валина. В пищевой промышленности используют изоамиловый эфир изовалериановой кислоты (яблочная эссенция), так же используется этиловый и пентиловый эфир валерьяновой кислоты.

Стеариновая кислота

Стеариновая кислота (октадекановая кислота) — одноосновная карбоновая кислота алифатического ряда, отвечающая формуле $C_{18}H_{36}O_2$, или $CH_3(CH_2)_{16}COOH$. Белые кристаллы, нерастворимые в воде и растворимые в диэтиловом эфире. Стеариновая кислота была открыта в свином сале в 1816 году французским химиком Шеврелем.

Применение

Широко используется в косметической промышленности: стеарат натрия является одним из основных компонентов мыла, сама стеариновая кислота входит в состав многих косметических средств. Применяется в производстве свечей и как мягчитель в производстве резины. Стеараты натрия, кальция, свинца используются как компоненты пластичных смазок.

