

Застосування спиртів

Виконала
Учениця 11-А класу
Рокосівської ЗОШ
Білецька Олеся

Вступ

- Спиртами називаються органічні речовини, молекули яких містять одну або кілька функціональних гідроксильних груп, з'єднаних з вуглеводним радикалом.
- Вони можуть розглядатися тому як похідні вуглеводнів, у молекулах яких один або кілька атомів водню замінені на гідроксильні групи.

Поширення в природі

- Спирти є досить поширеними сполуками у природі і виконують в живих організмах різноманітні функції. Ще більш поширеними сполуками є похідні спиртів, серед яких перш за все слід відзначити складні ефіри. Нижчі спирти та їх ефіри часто обумовлюють запах рослин і входять до складу так званих ефірних масел. Вищі спирти та їх ефіри входять до складу жирів, бджолиного воску, тощо.

**Серед всіх спиртів
найбільше значення
мають метанол та
етанол**



ЕТАНОЛ

Застосування в природі: Алкогольні напої

- Вони містять етиловий спирт. До них відносяться спирт, горілка, лікєро-горілчані вироби, ром, скроні, коньяки, виноградні і плодово-ягідні вина.



Для виробництва таких речовин:

- вибухових речовин
- парфумів
- нітроцелюлози та напівфабрикатів-спиртованих соків
- морсів
- настоїв
- пектину
- оцту спиртового
- лікарських засобів
- виноградних, плодових та інших виноматеріалів і сусла
- синтетичного каучука
- барвників
- есенцій
- фотоплівок
- пороху
- пластмаси

Як паливо:

- Для ракетних двигунів, двигунів внутрішнього згоряння в чистому вигляді.
- Застосовується для вироблення високоякісного палива та компоненту бензинів - етил-трет-бутилового ефіру, більш незалежного від викопної органіки.



В хімічній промисловості:

- Служить сировиною для одержання багатьох хімічних речовин, таких, як ацетальдегід, Діетиловий ефір, тетраетилсвинець, оцтова кислота, хлороформ, етилацетат, етилен та ін
- Широко застосовується як розчинник
- Є компонентом антифризу і склоомивачів.
- У побутовій хімії етанол застосовується в чистячих і миючих засобах
- Є розчинником для репелентів.



В медицині:

- як антисептик;
- як знезаражувач;
- обробка операційного поля або в деяких методиках обробки рук хірурга;
- розчинник для лікарських засобів, для приготування настоянок, екстрактів з рослинної сировини та ін.;
- консервант настоянок і екстрактів;
- піногасник при подачі кисню, штучної вентиляції легень;
- в зігріваючому компресі;
- для фізичної охолодження при лихоманці (для розтирання);
- антидот при отруєнні етиленгліколем і метиловим спиртом;
- можливе застосування як компонента парентерального харчування (у вигляді 5% розчину) в ослаблених хворих з урахуванням високої енергетичної цінності речовини;
- компонент загальної анестезії в ситуації дефіциту медикаментозних засобів ;



Парфумерія та косметика

- Є універсальним розчинником різних речовин і основним компонентом духів, одеколонів, аерозолів і т. п.



В харчовій промисловості:

- Розчинник для харчових ароматизаторів.
Застосовується як консервант для хлібобулочних виробів, а також у кондитерській промисловості.





Метанол

Застосування метанолу: В органічній хімії:

- Як розчинник



В газовій промисловості:

- для боротьби з утворенням гідратів (з-за низької температури замерзання і хорошою розчинністю).



Для органічного синтезу

- для випуску формальдегіду і формаліну, оцтової кислоти, ряду ефірів (наприклад, МТБЕ і ДМЕ), ізопрену та ін

Найбільша його кількість іде на виробництво формальдегіду, який використовується для виробництва фенолформальдегідних смол.



У лакофарбовній промисловості:

- Значні кількості CH_3OH використовують у лакофарбовій промисловості для виготовлення розчинників при виробництві лаків.



<http://domino-shops.com>

Як паливо:

- метанол використовується для заправки гончих мотоциклів та автомобілів.
- Метил-трет-бутиловий ефір ($C_5H_{12}O$) застосовується як добавка до моторних палив, що підвищує октанове число бензинів (антидетонатор).



В парфумерії:

- в якості денатуруючих добавок до етанолу при виробництві парфумів



Висновок

- На прикладі етилового та метилового спиртів ми побачили, що спирти у сучасному світі використовуються дуже широко. Багато предметів побуту виготовлені за добавок спиртів. Тому, щоб знати з чого виготовлені речі, що нас оточують, ми повинні уважно вивчати хімію.