

## **Цікаво знати. Оцтова кислота**

### **Оцтова кислота в історії людини**

Оцтова кислота — перша кислота, отримана і використана людиною.

«Народилася» понад 4 тис. років тому в Давньому Єгипті. На межі ХУІІ-ХУІІІ ст. у Росії її називали «кисла вологість». Вперше отримали при скисанні вина. Процес виготовлення вина не змінюється вже багато століть: після збору врожаю виноград розминають і з цієї маси шляхом віджиму отримують сік. Сік повинен бродити в щільно закупорених посудинах. Якщо ж вино довго стоїть відкритим або погано закупореним, то замість вина утворюється оцтова кислота.

У Стародавньому Римі дію оцтової кислоти на свинець використовували для виготовлення солодкого густого напою. Скисле вино наливали у свинцеві горнятка й витримували певний час. Римські аристократи істотно вкорочували собі життя, ласуючи цим трунком. Адже солодкого смаку йому надавав так званий свинцевий цукор — отруйний плюмбум(ІІ) ацетат, який утворювався внаслідок реакції.

Концентровану оцтову кислоту у 1537 р. вперше добув німецький учений Теофраст Парацельс. 1864 р. участь бактерій у перетворенні спирту на оцет довів Луї Пастер.

Латинська назва — Асеїт асііт, звідси назва солей — ацетат. Назва «оцтова кислота» — тривіальне, яке історично склалося; за сучасною номенклатурою — етанова кислота. У вигляді 5-15%- ного розчину оцтова кислота добре відома як оцет. Оцет отримують при розведенні водою оцтової есенції — 80%-го розчину оцтової кислоти. У свою чергу оцтову есенцію отримують перегонкою продуктів оцтового бродіння.

### **Фізичні властивості оцтової кислоти**

Фізичні властивості оцтової кислоти повною мірою науковці змогли дослідити лише після того, як виокремили цю речовину з її водного розчину. Оцтова кислота — безбарвна прозора гігроскопічна рідина з характерним кислим смаком і різким запахом. Вона необмежено розчиняється у воді, між її молекулами й молекулами води утворюються водневі зв'язки. Оцтова кислота змішується з багатьма розчинниками, у ній розчиняється чимало органічних речовин. Між молекулами оцтової кислоти утворюються водневі зв'язки.

Плавиться при 16,75°C, кипить при 117,9°C за нормального тиску. Замерзла вона нагадує лід, тому її кристали називають льодяною оцтовою кислотою.

### **Застосування оцтової кислоти**

Розчин етанової кислоти використовують як смакову приправу та консервант продуктів харчування. Консервувальна дія полягає у тому, що кисле середовище пригнічує розвиток гнильних бактерій та пліснявих грибів. Досвідчені господині додають оцет до страв зі столового буряка й червонокочанної капусти не лише для того, аби надати страві гостроти, а й задля привабливого червоного кольору. Видалення за допомогою оцту накипу зі стінок посуду ґрунтується на реакції оцтової кислоти з кальцій карбонатом.

Найважливіші галузі її застосування — органічний синтез, кулінарія і харчова промисловість, медицина, побутові потреби (чищення, виведення плям, дезінфекція).

Оцтова кислота — один з базових продуктів промислового органічного синтезу. Більш ніж 65% світового виробництва оцтової кислоти іде на виготовлення полімерів, похідних целюлози та вінілацетату. Полівінілацетат є основою багатьох ґрунтовних покриттів та фарб. З ацетатної целюлози виготовляють ацетатне волокно. Як розчинник, безводна оцтова кислота добре розчиняє значну кількість як органічних, так і неорганічних речовин. Вона входить до складу хімічних засобів захисту рослин та лікарських препаратів.

Продукти реакції оцтової кислоти зі спиртами — естери. Ці запашні речовини широко використовують як ароматизатори кондитерських виробів і косметичних препаратів.