Доклад

Физиологично действие и приложение на алдехиди

Изготвил:

Цветелин Костадинов

**Алдехидите** са [органични съединения](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE_%D1%81%D1%8A%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), съдържащи [карбонилна група](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B1%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%BD%D0%B0_%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%B0) в края на веригата си. Това е >С=О - група, свързана с водород или с въглеродна верига. Тази [функционална група](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%BD%D0%B0_%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%B0), която се състои от един [въглероден](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8A%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B4) атом, свързан с един [водороден](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4) атом и в [двойна връзка](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0_%D0%B2%D1%80%D1%8A%D0%B7%D0%BA%D0%B0) с един [кислороден](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4) атом (химическа формула -CHO), се нарича **алдехидна група**. Тя се нарича също така **формилна** или **метанилна** група.

Думата „алдехид“ изглежда е образувана от латински „*al*cohol *dehyd*rogenatus“, в превод обезводорен алкохол. В миналото алдехидите понякога са назовавани на съответните [алкохоли](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%BB). Алдехидната група е [полярна](https://bg.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%83%D0%BB%D0%B0&action=edit&redlink=1). По-[електроотрицателния](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%86%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82) кислород привлича електроните на въглерод-кислородната връзка към себе си, създавайки електронна недостатъчност във въглеродния атом, образувайки частични „+“ заряди и

частични „-“ заряди в кислородния атом

**σ**

**π**

**σ**

\*Съотношенията между атомите са запазени

Водород

Кислород

Въглерод

Различни монокарбонилни съединения се синтезират в живите организми и там изплълняват своите жизнени и биосинтетични функции. Те се намират навсякъде около нас, в природата и бита ни.

Като типичен пример за алдехиди **- ацетонът** и производните му са междинни продукти при обмяната на веществата в човешкия организъм. Използва се за разтворител на лакове, пластмаси, лепила и др. Парите на ацетона са токсични. Те имат наркотично действие и поразяват централната нервна система*.* Важна негова особеност е да се натрупва в организма като по този начин се повишава концентрацията му. Като краен ефект се наблюдават хронични отравяния. В случай на отравяне с ацетон (например при неправилна работа с ацетонови бои и препарати) пострадалият трябва веднага да се изнесе на чист въздух, да му се даде да пие силен чай или кафе. Ако е погълнал ацетон, трябва да се предизвика повръщане и да се пие натриев сулфат (1 л. в 1/4 l вода). Трябва да се потърси лекарска помощ. При замърсяване на ръцете, те трябва да се измият обилно с вода.  
При болни от захарен диабет, концентрацията му в кръвта е повишена.

Алдехиди се срещат в етеричните масла, в растенията, а някои техни производни играят важна роля в жизнените процеси. Получават се главно по синтетичен път.

По- общо за алдехидите – основна част са от производството на пластмаси, багрила и лекарства. Изпълняват ролята на различни хормони, въглехидрати, феромони и витамини. Разбира се, съпроводени с различни функционални групи.

Метаналът(или формалдехид), първия член на хомоложния ред на алдехидите, за първи път е синтезиран от [руския](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D1%81%D0%B8%D1%8F) химик [Александър Бутлеров](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%8A%D1%80_%D0%91%D1%83%D1%82%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B2) през [1859](https://bg.wikipedia.org/wiki/1859) г. Използва се като изходна суровина за производство на бакелит(пълно наименование –полиоксибензилметиленгликоланхидрид, получен при реакция на фенол и формалдехид ), галалит(вид пластмаса, всъщност единствената пластмаса, която светът е познавал преди Втората Световна война. Причината е, че когато идва гладът през войната, млякото става много по-търсена стока за консумация, отколкото за правене на пластмаса. Това стимулира търсенето на други източници за пластмаса. Което ни довежда и до получаването на галалита- мляко и оцет се смесват, млечният блетък коагулира, което прави сместа тестообразна(казеин), изсушава се сместа и се потапя в формалин\*, за да стане неразтворим във вода. От галалит се правят **най-добрите имитации на полу-скъпоценни камъни и слонова кост в света**, защото се оцветява много лесно, и има мек и биологичен вид, когато се полира. Преди 1950та от галалит са правели дръжки на чадъри, химикалки, копчета, гребени, бели копчета за пияно, и **много части в електрическите уреди** и тн. От галалитени нишки са се правели дори някои видове дрехи.)

Алдехидите с 8 до 12 C атоми влизат в състава на много етерични масла(лимоново, розово, канелено и много други) и заедно с някои кетони с приятен мирис имат широко приложение в парфюмерийната индустрия.

Мравченият алдехид също така има и консервиращо действие. Поради наличието му в пушека от дърва същият се използва за консервиране на месо чрез опушване. Дезинфектантното му действие също е познато на човечеството и се използва в болнични заведения, кожарската индустрия и за приготвяне на анатомични препарати.

\*формалинът е 40% воден разтвор на формалдехид. Формалинът е много по- широко използван поради токсичното и канцерогенното действие на формалдехидът