**Materiały dodane 23.03.2020**

**ZASTOSOWANIE ESTRÓW KWASÓW KARBOKSYLOWYCH**

Estry są to związki organiczne występujące powszechnie w naturze. W znacznych ilościach i w różnych kompozycjach występują w roślinach i owocach, nadając im specyficzne zapachy. Posiadają przyjemne zapachy i dlatego są szeroko stosowane w przemyśle kosmetycznym i spożywczym, jako sztuczne esencje zapachowe.

Oto przykłady estrów:

* octan winylu - zapach bananowy;
* octan oktylu - zapach pomarańczy;
* ester izoamylowy kw. octowego - zapach gruszek,
* ester izoamylowy kw. izowalerianowego - zapach jabłek,
* mrówczan decylu- zapach pomarańczowy;
* mrówczan benzylu - zapach jaśminu
* mrówczan etylu - zapach rumu

Do wyrobu perfum są używane substancje pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i produkty pochodzenia syntetycznego. Olejek jaśminu jest- najtrudniejszy do ekstrakcji i podrobienia. Aby uzyskać kilogram ekstraktu, trzeba zerwać ok. 8 tys. kwiatów. W olejku jest około 200 składników

Estry niższych kwasów i alkoholi zdolne są do rozpuszczania związków organicznych i niektóre syntetycznie produkowane znalazły zastosowanie jako rozpuszczalniki do lakierów oraz farb. Przykładem może być rozpuszczalnik "nitro" w skład, którego wchodzi głównie: octan propylu, octan butylu i octan pentylu.

Niektóre z estrów znalazły zastosowanie w przemyśle farmaceutycznym. Są to np. estry kwasu salicylowego. Ten kwas orto-hydroksybenzoesowy jest to hydroksykwas (zawierający jednocześnie grupę hydroksylową i karboksylową) mogący tworzący estry zarówno z kwasami jak i alkoholami. Głównym składnikiem aspiryny i polopiryny jest tzw. kwas acetylosalicylowy, który jest octanem kwasu salicylowego

Estry są także używane w przemyśle alkoholowym do wyrobu znakomitych win. Jako domieszka do denaturatu stosuje się ester Bitrex, jest to benzoesan denatonium i cechuje się bardzo gorzkim smakiem. Bitrex jest dodawany do różnych środków chemicznych w celu zniechęcenia ludzi do spożywania ich.

**ZNACZENIE AMINOKWASÓW**

Aminokwasy są cegłami budującymi cały nasz organizm. Odpowiedzialne są także za gospodarkę hormonalną ciała. To z nich zbudowane są nasze komórki oraz DNA. Aminokwasy tworzą białka, biorą udział w produkcji między innymi insuliny, adrenaliny, płynów ustrojowych oraz neuroprzekaźników. Wspomagają regenerację komórek oraz odpowiedzialne są za rozbudowę masy mięśniowej. Biorą udział w metabolizowaniu [węglowodanów](https://trener.pl/artykul1905_Weglowodany__rola_weglowodanow_w_diecie.html) oraz [tłuszczów](https://trener.pl/artykul1911_Tluszcze__rola_lipidow_w_diecie.html). **Część z aminokwasów może przez organizm zostać zamieniona na cukry w celu uzyskania energii podczas długich, intensywnych wysiłków.** Jest to powód, dla którego sportowcy często je suplementują. Chronią mięśnie przed rozpadem, czyli katabolizmem. Aminokwasy odpowiedzialne są za procesy anaboliczne, czyli budulcowe. Łącznie wyróżniamy 20 standardowych aminokwasów.

**ZADANIE DOMOWE:” WYJAŚNIJ POJĘCIA:**

**1/ AMINOKWASY ENDOGENNE**

**2/ AMINOKWASY EGZOGENNE”**