



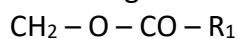
Grăsimi

I. Definiție, formulă generală, obținere

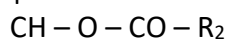
Grăsimile fac parte dintr-o gamă largă de produși naturali numiți **lipide**.

Componenta principală o constituie **gliceridele**, esteri ai glicerinei cu acizii grași.

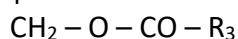
Formulă generală



|



|



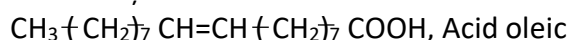
R₁, R₂, R₃ – radicali proveniți de la acizii grași

Acizii grași:

1) Saturați:



2) Nesaturați:



Sunt sintetizate de către plante din amidon (grăsimi vegetale), organismele animale le preiau din plante sau le sintetizează din zaharuri (grăsimi animale):

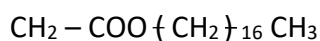
- grăsimile lichide (uleiurile) se obțin prin presarea semințelor sau extracție;
- grăsimile solide se obțin prin topire, extracție, centrifugare etc.

II. Proprietăți fizice și chimice:

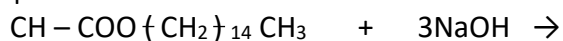
- grăsimile ce provin de la acizii grași saturați sunt solide iar cele care provin de la acizii grași nesaturați sunt lichide;

- nu au punct de topire fix, densități mai mici decât apa, insolubile în apă, solubile în solvenți organici;

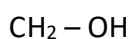
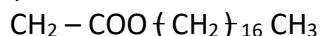
- cea mai importantă proprietate fizică este saponificarea.



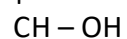
|



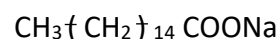
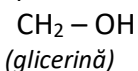
|



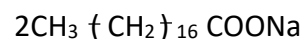
|



|



(palmitat de Na)



(stearat de Na)

(săpun)

III. Importanță, utilizări:

- în organismele animale: grăsimi de rezervă (se consumă) și grăsimi de constituție (nu se consumă);

- margarina – grăsime vegetală hidrogenată (solidă);

- uleiurile – **sicativitate** (proprietatea de a forma o peliculă subțire – uleiurile pentru lacuri și vopsele):

- uleiuri sicative (ulei de in, ulei de cânepă);
- uleiuri semisicative (ulei de floarea soarelui, ulei de soia);
- uleiuri nesicative (ulei de măsline, ulei de arahide).

Utilizări: industria alimentară, uleiuri pentru lacuri și vopsele, unsori, acizii grași, săpunuri solide (cu NaOH) și lichide (cu KOH).

IV. Aplicații:

- 1) Scrie sinteza tripalmitinei (glicerină + acid palmitic).
- 2) Care este diferența între gliceride și grăsimi?