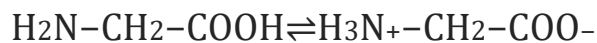


KHÁI NIỆM VÀ DANH PHÁP

1. Khái niệm

Amino acid là hợp chất hữu cơ tạp chức, phân tử chứa đồng thời nhóm amino ($-\text{NH}_2$) và nhóm carboxyl ($-\text{COOH}$).

- Các nhóm $-\text{COOH}$ và nhóm $-\text{NH}_2$ tương tác với nhau làm cho phân tử amino acid tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực (Trong một số trường hợp, để đơn giản, amino acid thường được biểu diễn ở dạng phân tử)



- Amino acid có thể có sẵn trong tự nhiên hoặc được tổng hợp qua các quá trình hóa học. Có khoảng 20 amino acid cấu thành nên phần lớn protein trong cơ thể. Trong đó có 9 amino acid thiết yếu mà cơ thể không tự tổng hợp được, chúng cần được cung cấp cho cơ thể qua thức ăn.

2. Danh pháp

- Danh pháp thay thế:

Vi trí của nhóm amino – aminotên của carboxylic acid tương ứng

Trong đó, vị trí của nhóm amino (biểu diễn bằng số 2, 3, 4,...) là vị trí của nguyên tử carbon trong mạch carbon của carboxylic acid liên kết trực tiếp với nhóm này, tính từ nguyên tử carbon của nhóm carbonyl.

- Tên bán hệ thống:

Vị trí 2, 3, 4,... của các nhóm amino được thay bằng chữ cái Hy Lạp tương ứng α , β , γ ,... và sử dụng tên thông thường của carboxylic acid.

- Ngoài ra hầu hết amino acid thiên nhiên là các α -amino acid và còn được gọi bằng tên thông thường.

Bảng 1: Tên gọi của một số amino acid

| Công thức | Tên thay thế | Tên bán hệ thống | Tên thông thường | H |
|--|-------------------------------|--|------------------|---|
| $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ | aminoethanoic acid | aminoacetic acid | glycine | C |
| $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ | 2-aminopropanoic acid | α -aminopropionic acid | alanine | A |
| $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ | 2-amino-3-methylbutanoic acid | α -aminoisovaleric acid | valine | V |
| $\text{HOOC}[\text{CH}_2]_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ | 2-aminopentane-1,5-dioic acid | α -aminoglutaric acid | glutamine acid | C |
| $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ | 2,6-diaminohexanoic acid | α,ϵ -diaminocaproic acid | lysine | L |