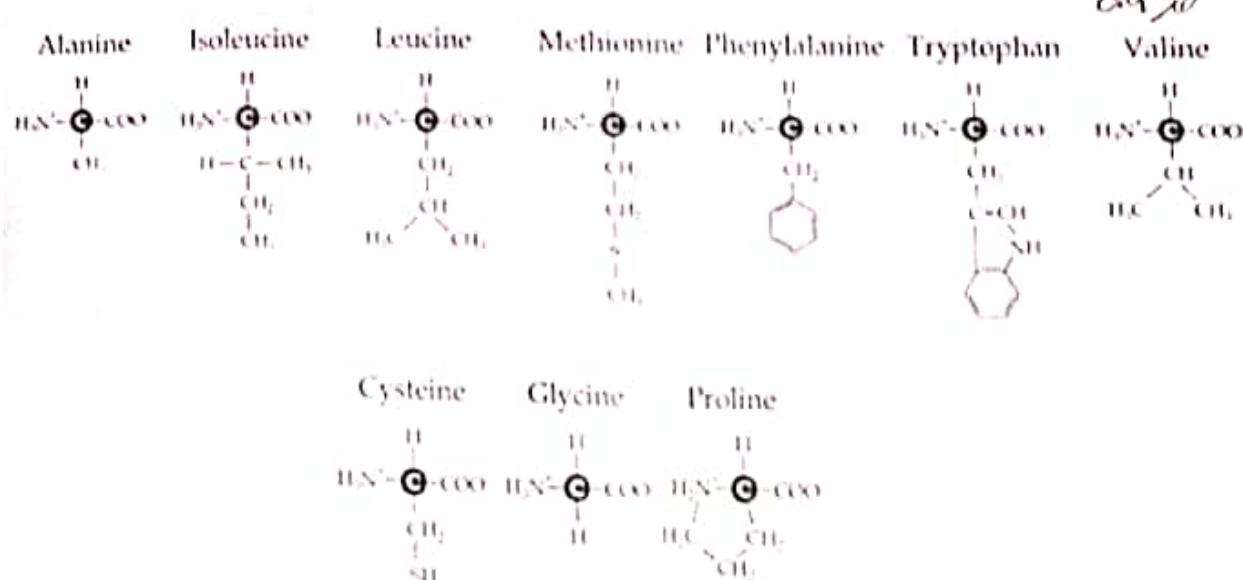


2. Physicochemical Properties of Amino Acids

Food Proteins

سازگاری پروتئین

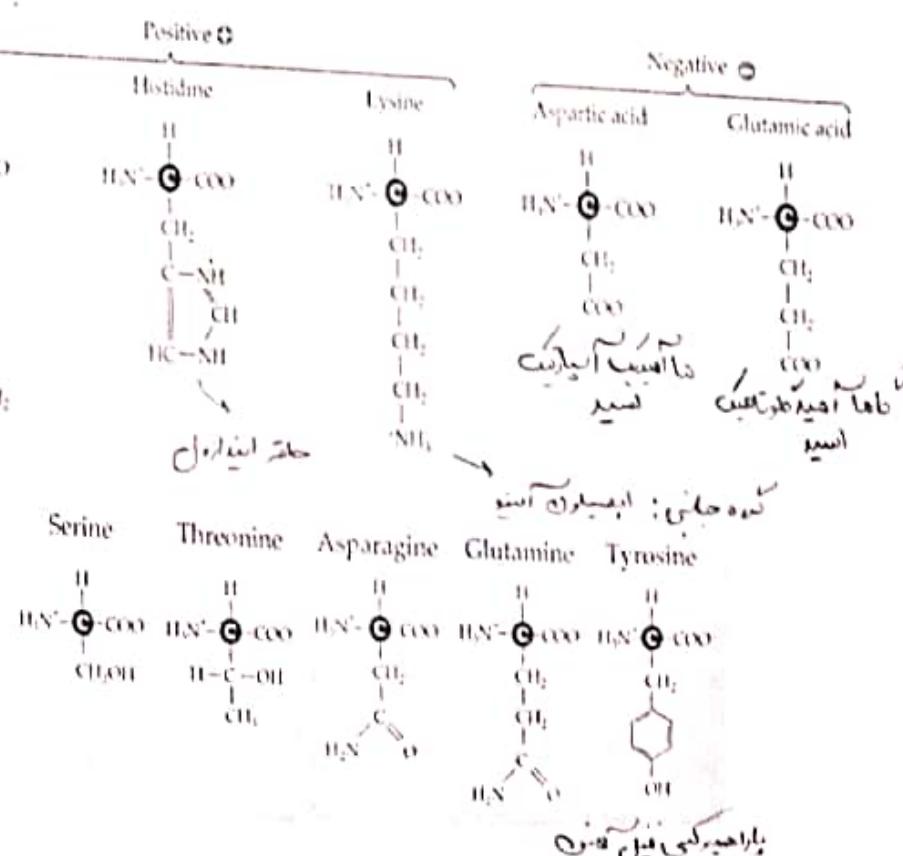


5

2. Physicochemical Properties of Amino Acids

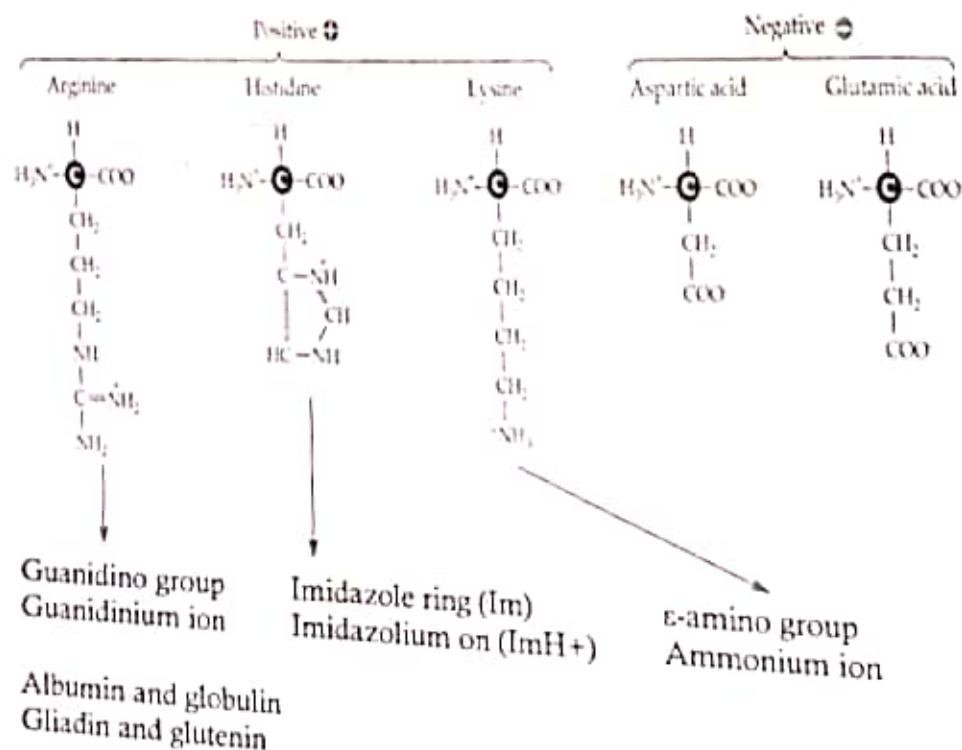
Food Proteins

نوانیدن



6

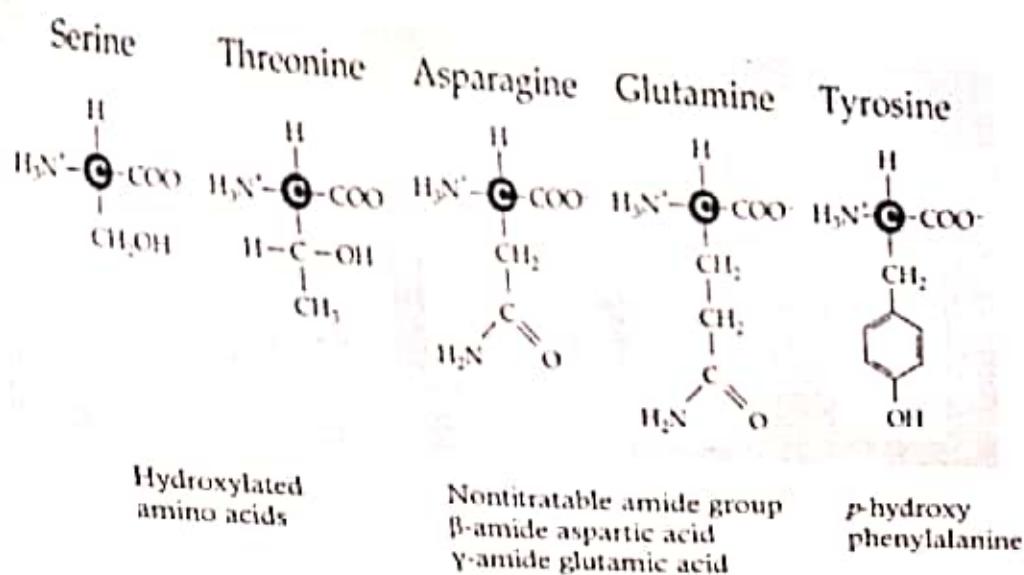
2. Physicochemical Properties of Amino Acids



Ornithine proline group

7

2. Physicochemical Properties of Amino Acids



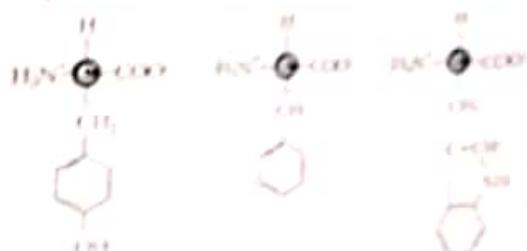
8

2. Physicochemical Properties of Amino Acids

Food Proteins



Tyrosine Phenylalanine Tryptophan



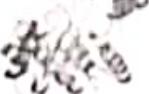
Aromatic amino acids

Trp & Tyr : $\lambda_m = 275 - 280 \text{ nm}$
Phe : $\lambda_m = 260 \text{ nm}$

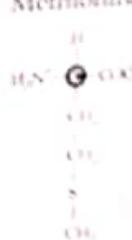
9

2. Physicochemical Properties of Amino Acids

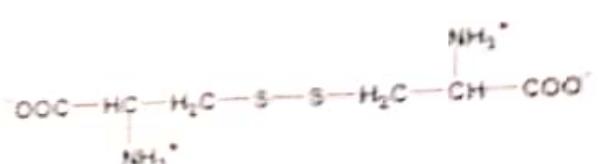
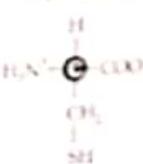
Food Proteins



Methionine



Cysteine



Sulfur-containing amino acids :

Met : methyl thioester group
Cys : Cysteine (disulfide bond)

10

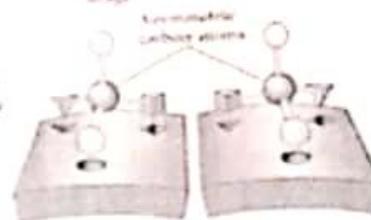
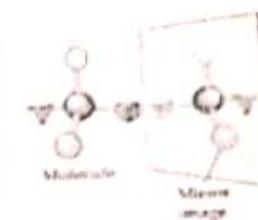
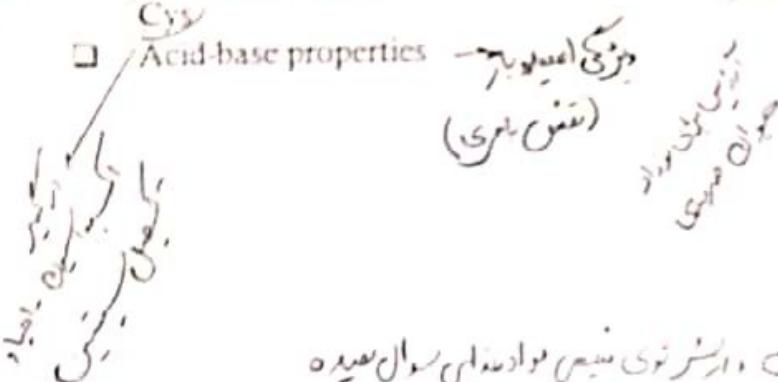
2. Physicochemical Properties of Amino Acids

Food Proteins

- Gly
- Thr, Ile (D, D-allo, L, L-allo)
- Essential (8) → Val, Leu, Ile, Thr, Met, Lys, Phe, Trp
- Nonessential (8) → Val, Leu, Ile, Thr, Met, Lys, Phe, Trp
- Semiessential
- Perfect protein
- Imperfect protein (limiting amino acid)
- Active site : His, Ser, Thr, Tyr.

Gly

- Acid-base properties

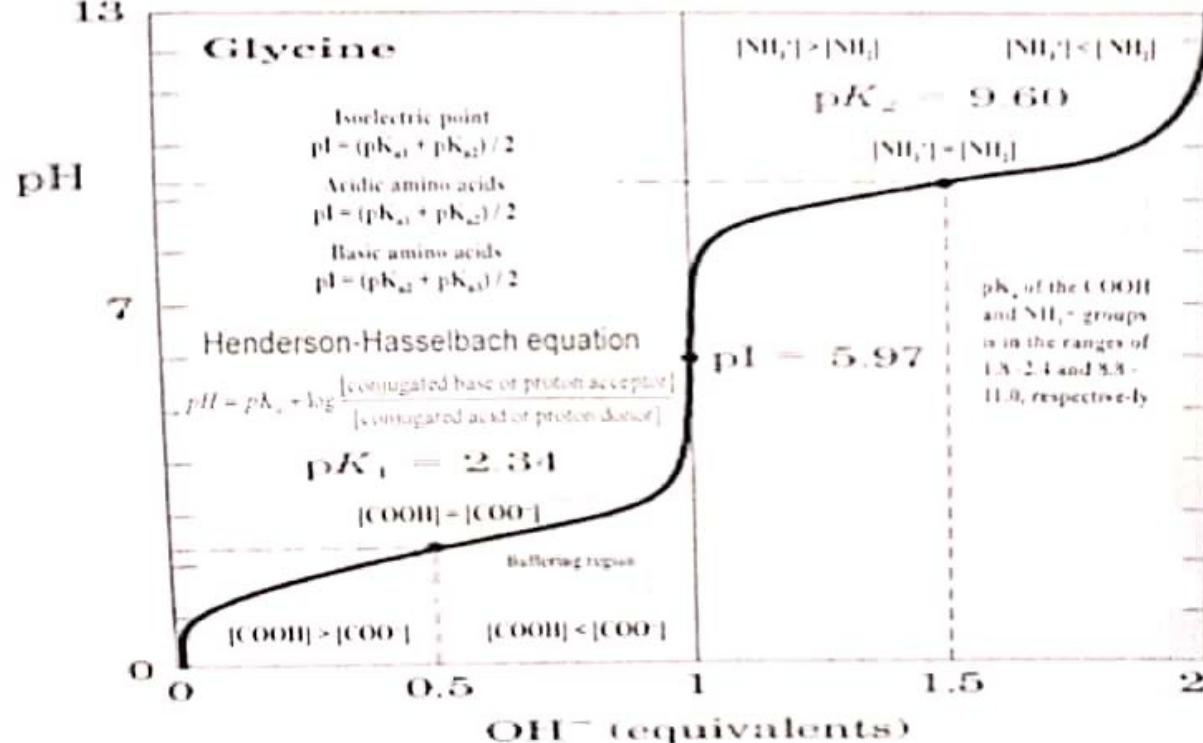


13

این نظری میگویند اگر ترکیبی داشت که در آن مولکولی میان اندیم و ایلیده



13



3. Protein Structure

Food Proteins

□ Structural Hierarchy (Structure Levels) in Proteins

- Primary
- Secondary
- Tertiary
- Quaternary

1. سطح → مجموعات ابتدائية
كربونيك-هيدروجين.

2.

3.

4.

5.

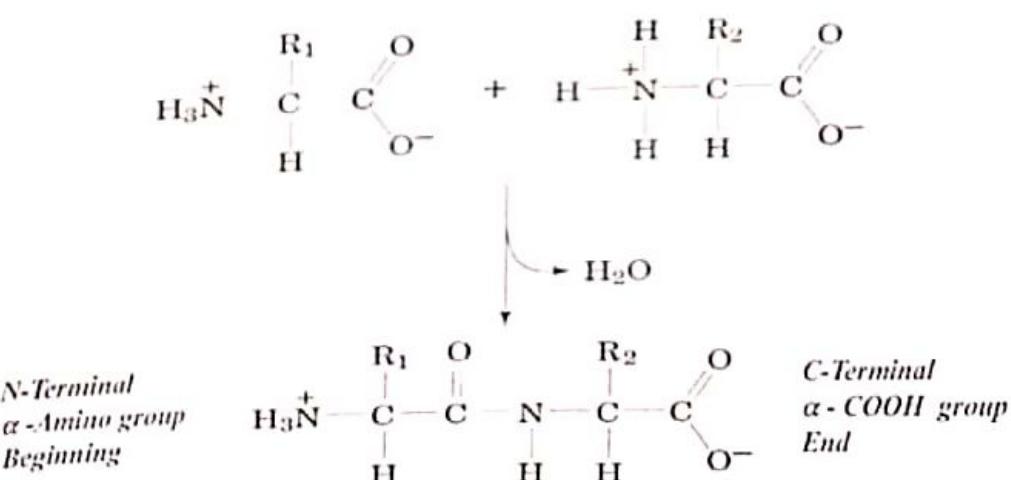
17

3. Protein Structure

Food Proteins

Primary structure

- The linear sequence in which the constituent amino acids are covalently linked through amide or peptide bonds.



18

3. Protein Structure

Food Prot.

3. Prot

Struct

اسلامیہ مہمہ کے ماضی
حرب پاکستان
(د کتاب نسیم)

١٣٥

دریزدہ پتیمنی

۱۰:۰۵ راچہ، پتیڈی سے ازکریں اکٹریو
۱۰:۰۶ پتیڈی اسی قیادی

— 2 —

$$\text{--NH} \begin{cases} \alpha \\ \text{---CH---} \\ | \\ R_i \end{cases}$$

النوكليوبه زام

-

D

NH

$$\begin{array}{c} \alpha \\ | \\ \text{CH} - \\ | \\ \text{R}_{i+1} \end{array}$$

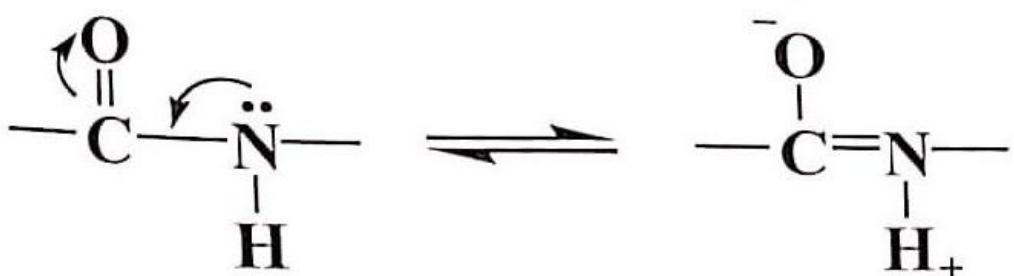
19

3. Protein Structure

Food Proteins

صفحہ ۱۷۴ کتب
دبارہ پڑھنے والے

1.1
44



۱۰
مکتبہ نصیر

1a...
P

۱۹- نهاد طنیبلرین و مانفریدسون
طنیبلرین: از اشرافیانی می‌باشد که این خانه را آنی برادران خود ازین دیوانه داشته و رایین مرکز را بیرون دیده‌اند. نیز در حین سلطنت آنها با لستن به چند پیوونه که از این اتفاق نیز بودند.
۲۰- طنیبلرین (لیکنینگ): شاهزادگان خود را که همچنین مخصوص خوده هستند از این خانه استخراج کردند که بعد از این سلطنت حکم این پیوند که از این تابعیت را فراموش کردند.

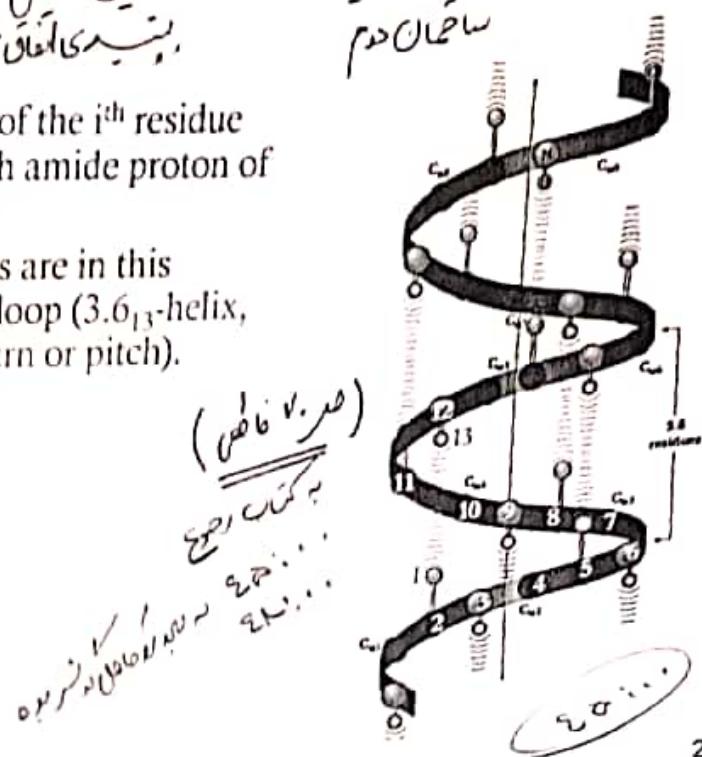
3. Protein Structure

Food Proteins

 α -Helix

نیزدیا میں سنت کر دے تو نیکائیں مل جائیں
پتیسہ میں ایسا کیا کر دے ساختاں جم

- Carbonyl oxygen of the i^{th} residue forms H-bond with amide proton of the $(i+4)^{\text{th}}$ residue.
- 13 backbone atoms are in this hydrogen-bonded loop (3.6_{13} -helix, 3.6: residues per turn or pitch).



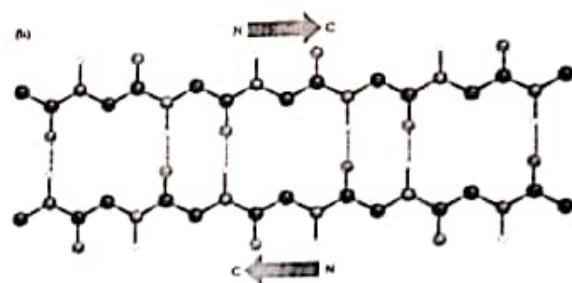
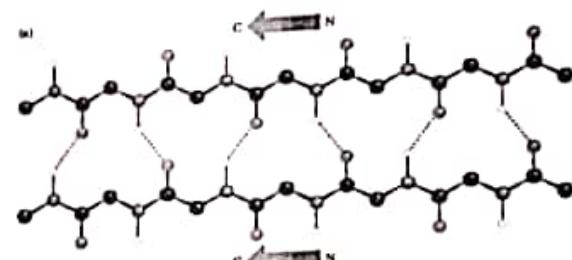
25

3. Protein Structure

Food Proteins

 β -Pleated Sheet

- An extended structure comprising β -strands.
- Depending on the $N \rightarrow C$ directional orientations of the strands:
 - Parallel β -strands (0.325 nm between two residues)
 - Antiparallel β -strands (0.347 nm between two residues)



26