



المحاضرات النظرية تغذية حيوان

3- البروتينات المشتقة : عبارة عن مشتقات من البروتينات أعلاه بفعل الحرارة والعوامل الفيزيائية أو الكيمياوية مثل البيبتيدات ، البروتينات المتخثرة والبيبتونات .

الأحماض النووية :-

عبارة عن مركبات نيتروجينية ذات اوزان جزيئية عالية وهي موجودة في كل خلية وتلعب دوراً أساسياً كعناصر تركيبية أو في التأيض الخلوي مثل DNA و RNA

RNA=Ribonucleic acid

DNA=Deoxy Ribonucleic acid

يتألف كل منها من سكر + قاعدة نتروجينية + مجموعة فوسفات
والاختلاف بينهما هو احتواء DNA على سكر خماسي منقوص الاوكسجين النيوكليوتايد

Purimidin	Purine
Cytosine	Adenine
Thymin	Guanine
uracil	

الاختلاف بين RNA و DNA من حيث التركيب فإن RNA يحتوي على القواعد A,G,C,U بينما DNA يتألف من A,G,C,T

الاحماض الأمينية:-

تختلف بالكم والنوع من بروتين لآخر وهي تتحلل بالغليان مع الأحماض القوية أو بالتحلل الانزيمي الى نواتج نهائية عبارة عن أحماض أمينية عدد الاحماض الامينية المشخصة في البروتينات بحدود (25) حامض أميني قسم منها يتواجد في كل أنواع البروتينات وهي بحدود (20) حامض أميني وهناك (5) احماض امينية تدعى الاحماض الأمينية الخاصة تتواجد في أنواع خاصة من البروتينات .

تصنف الأحماض الأمينية :-

تصنف تبعاً لمجموعة المركبات العضوية التي تنتمي اليها الى عدة أصناف :-

1- الأحماض الامينية الأليفاتيه :- تصنف الى :-

أ- حاوية على مجموعة واحدة من الأمين والكاربوكسيل COOH
مثال / الايزوليوسين ، الثريونين .

ب- احماض حاوية على مجموعة أمين واحدة ومجموعتين
كاربوكسيل

مثال / الأسبارتك والكلوتامك .

ج- حاوية على مجموعتين امين ومجموعة واحدة من
الكاربوكسيل

مثال / الارجنين ، اللابسين والسترولين

د- الاحماض الأمينية الحاوية على عنصر الكبريت

مثال / الميثايونين والسستين

2- الأحماض الامينية الحاوية على حلقة أورماتية

مثال / الفينيل الالنين والثايروسين

3- الاحماض الأمينية الحاوية على حلقات مختلفة .

مثال / البرولين والهستيدين والتربتوفان والهايديروكسين برولين

الأصره البيتيديه :- peptide linkage



المحاضرات النظرية تغذية حيوان

عبارة عن اصره تربط بين حامض امينين في جزيئة البروتين وعادة ما تتكون بين مجموعة الأمين في الحامض الاميني ومجموعة الكاربوكسيل للحامض الاميني الاخر بعد طرح جزيئة ماء .

خواص البروتينيات

- 1- تتحد كيميائياً مع كل من الأحماض والقواعد أي أنها مواد امفوتيرية بسبب احتوائها على مجموعتين الأمين والكاربوكسيل
- 2- لها خواص غروية في المحاليل
- 3- تختلف من حيث قابلية ذوبانها في الماء وهي لا تذوب في المذيبيات العضوية وبالأمكان ترسيبها بعدة مواد منها سلفات الصوديوم وسلفات المغنيسيوم وتسمى هذه العملية بالاستخراج الملحي Salting out وبالأمكان ايضاً ترسيب البروتينات بواسطة املاح المعادن الثقيلة ويستخدم حامض الفوسفوتنكسك و حامض التانيك Tannic كعوامل مساعدة في عملية الترسيب البروتينات .