

نقش آنزیم ها به عنوان کاتالیزور دارند.

*contractile*

نقش دیگر انقباضی می باشد که در زمان رشد بودن داک ایمن و میوژین که باعث انقباضی ماهیچه

ی می شود.

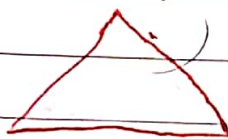
*Hormon*

نقش هورمونی که از جنس پرو که انشولین جزو آن است.

*transferring*

نقش حامل مثل گلوبولین ها میو گلوبولین و ...

Antibody



Protective

storage

آنتی بادی ها - ایمنو گلوبولین ها هستند که پرو هستند اما در آنها کربوهیدرات هم به کار رفته نقش

دفاع در بدن را دارند مقابل ویروس ها.

استوریج پرو ها - ذخیره ای در دانه جنین تخم مرغ (لویا) تأمین پرو مورد نیاز برای شروع

رشد کافی برای بعضی از موجودات در سیر ایجاد می کنند.

پروتکتیو ها - یک دسته که از خود صاحب محافظت می کنند (بازدارنده های آنزیمی) هستند.

pro های آلرژیک را که در بدن آلرژیک تولید می کنند *Allergen* از نظر اندازه می توانند جدا

دیوار روده کوچک را عبور می کنند و به مقداری بزرگ هستند که بدن با آنها به عنوان جسم خارجی  
تلاش می کند.

• به علت محدود استخوان برای چربی اندازه خیلی کوچکی دارند مثل ۱۰-۱۰۰ کیلو دالقرن.

ایترامیو هیپیتورها در گیاه هماره نفتی آنتی یادی در انسان را دارند. تعداد عوامل محافظتی در گیاهان

بیشتر است.

مثلاً خدای باعث می شود ایترامیو هیپیتور مانع او جذب pro در بدن می شود چون نفتی غیر تقوید ای

دارد که به عنوان می تواند باعث سرطان یا نکلان شود

مثلاً pro های که به صورت پیدو لوژیک تولید می شوند می تواند به صورت pro های غذایی مصرف شود

non toxic

مشروط به آنکه قابلیت هضم داشته باشد، غیر سی باشد، بالایی کامل تقوید او نظر آموغراسید

و از نظر عمل کششی کاربردی باشد که بتوانیم وارد غذای خودمان بکنیم آنها را.

به صورت سنتی منابع pro شامل شیر، گوشت، تخم مرغ، غلات، حبوبات و دانه ها هستند

soy meal

غیر روغنی دانه های روغنی مثل سویا.

pro های حیوانی نسبت به گیاهی بالایی آمینو کمالی دارد مثل تخم مرغ.

single cell pro.

SCP میگو و ارگانیزم های که روی منابع ارزان می تواند pro تولید کند و حامل فعالیت متابولیت

های

خصوصیات بیوشیمی در پرو ها

net change

بد خالص

حلالیت

واکنش پذیری

توانایی تشکیل پیوند هیدروژنی

به عنوان مثال آمینو اسیدها را بر اساس درجه و زنجیره جانبی آنها با آب طبقه بندی کرد

آلانی، لوسین، ایزولوسین، proline، ویلین، یازنجیره های خطی.

فنیل آلانین، تریپتوفان، تیروزین، آروماتیک و هیدرو فوبیک هستند.

جدول صفحه ۳۲۵ قضا

at neutral pH its net charge is only slightly positive. The s acids carry a net negative charge at neutral pH. Both the a protein at physiological conditions is dependent on the

**TABLE 2 Solubilities of Amino Acids in Water at 25°C**

Amino acid	Solubility (g/L)	Amino acid
Alanine	167.2	Leucine
Arginine	855.6	Lysine
Asparagine	28.5	Methionine
Aspartic acid	5.0	Phenylalani
Cysteine	—	Proline
Glutamine	7.2 (37°C)	Serine
Glutamic acid	8.5	Threonine
Glycine	249.9	Tryptophan
Histidine	—	Tyrosine
Isoleucine	34.5	Valine

برای محاسبه میانگین وزن مولکولی آمینواسیدهای یک پروتئین با وزن مولکولی ۱۵ کیلودالتون، میتوانیم از اطلاعات زیر استفاده کنیم:

### 1. وزن مولکولی پروتئین:

$$\text{دالتون } 15000 = \text{کیلودالتون } 15$$

### 2. میانگین وزن مولکولی یک آمینواسید:

به طور معمول، میانگین وزن مولکولی یک آمینواسید حدود ۱۱۰ دالتون در نظر گرفته می شود (این مقدار شامل وزن مولکولی آمینواسید منهای یک مولکول آب در طی تشکیل پیوند پپتیدی است).



Subject

Date

بنابراین سیستم یک دایمر است که بر اساس پیوند دی سولفید است

prolin منحصر به فرد است که زنجیره جانبی  $\alpha$  propyl به صورت کووالانسی هم به گیر

$\alpha$  هم به گروه آمینو اتصال داشته و یک ساختار pyrrolidin جایگزین به صورت

Imino acid است

یک pro دارای وزن مولکولی ۱۵۰ دالتون است. اگر Amino ها به صورت متوازن

به اکته شده باشند و وزن متوسط را بدست آورید.

در کنار 20 Amino که به صورت معمول هستند دسته دیگری به صورت مشتقی بافته می شوند

که به صورت Derivative AA نامگذاری می شوند که با تغییرات در آمینوهای معمول وجود

آمده اند که طریق یک یک دی سولفید بی ۲ آمینو سیستم به سیستم وجود آمده.

سایر آمینوهای مشتقی بر اساس اضافه

چندین نوع حدود ۵۰۰ نوع آمینو مشتقی داریم  $4\text{-hydroxyproline}$  اینها خاص منابع غذایی

مشتقی هستند مثلاً prolin و در بافت پیوندی هستند

باقی پیوندی در پوست عروق و فرآورده های گوشتی کیفیت است

4-HYDROXY-PROLINE

برای سبزیجات و حبوبات