

Milk (3.2%)
Total protein
acidify to pH 4.6

precipitated
Casein proteins
2.5%

Filtrate (supernatant)
Serum / whey proteins
0.57%

0.5 Saturation with $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Saturation with MgSO_4

precipitate
Lactoglobulin 0.4%

Lactalbumin
0.13%

Rennet

Renin = chymosin

Vegetarian Cheese

Glu-Glu-Glu...-Leu-Ser-phe-Met-Ala-Ile-Thr-Ala-Val

para-K-casein

Renin

K-Casein Macropptide

Subject

Date

دریچ انواع و α پرو های مشابه دیگری وجود دارد. برای توضیح و تشریح ساختار کلوئیدی

میسل های غیر تعدادی تئوری مطرح شده است یکی از آنها تئوری *sub unit model* که توسط

۲ محقق بنام *Edward and slattery* ارائه شده است.

از جمله کوچک که ذرات غیر متشکل می دهند

میسل های غیر ذرات با قطر ۳۰۰-۵۰۰ nm است در غیر تقریباً ^{۱۵} ه امیل در لیتر وجود

دارد یک میسل دارای ۲۰۰۰۰ مولکول کازئین است. وزن های مولکولی انواع α - و β - و γ -

کازئین به ترتیب ۲۳۵۰۰ - ۲۴۰۰۰ - ۱۵۰۰۰ ^{دالتون} است برای اسیدی هر میسل

مجموعه ای از ساب میسل های کوچک تر است. هر یک ۲۵-۳۰ مولکول کازئین از نوع α - و β - و

کامپا دارند. گاما کازئین در ساختار اولیه میسل ها نقش اساسی ندارد و حاصل جداسازی و خالص

سازی کازئین های دیگر است زمانی که β کازئین تحت تأثیر هیپوکلریت جزیق توسط آنزیم های

پروتئولیتیک تشکیل می شود.

اجتماع مولکول های کازئین برای تشکیل ساب میسل ها بستگی به خواص غیر محمول α - و β - و کامپا

دارد. از نظر ظاهری زنجیره های پلی پپتیدی هر ۳ نوع پرو به صورت چندین تدریج را می

تولید شده در یک دیگر چین می خورند. هر کما از این واحدها دارای یک انتهای آمینوهای هیپروموب

می باشند. این پرو ها زمانی که در محلول آبی قرار می گیرند منجر به اجتماع آنها برای تشکیل ساب میسل

می شود.

clips™

دقیقا سبب لایدهای قلبی که قطره روغنی را در بری گیرند و در سطح خارجی این ۳ نوع پرو

آمینوهای قطبی غالب هستند اما ترکیب این آمینوها با یکدیگر متفاوت است. اشتقاق قطبی کاربند
بیمار در بعضی خارجی هم تا فسفوسرین داریم.

دارای ۴ واحد آمینو سرین است که در آن طریق پیوند استری به فسفات متصل شده است.

اما در اشتقاق قطبی B کاربند ۸ گروه فسفوسرین وجود دارد. گایا کاربند متفاوت است این

pro دارای گروه فسفات نیست اما در عوض یک یا تعداد بیشتری آمینو تیرونیت دارد که در

غیر قابل اتصال

اشتقاق قطبی خود متصل به یک تری ساکارید است. از این جهت منطقه **Non Linking** را به وجود

می آورد. این قسمت روی محیط بیرونی است **Non Linking**

بر این اساس مولکولهای گایا کاربند در یک ساب میل میباشند که در حجم شکل کلاه یعنی که شباهت

اجازه اتصال ساب میلها را می دهد همچنان که تعداد بیشتری ساب میل انباشته می شود این

Non Linking

خاصیت باعث می شود تا منطقه نان لینکینگ بیشتر در سطح میل جهت گیری کرده و از تشکیل تعداد

بی نهایت از ساب میل جلوگیری نماید.

خصوصیات رسوب کلاژی (Card) در غنایند تشکیل پیریک مرحله اساسی است در حاسته

پنیرهای نرم در اثر کاهش pH رسوب داریم (رشد باکتری های لاکتوباسیلوس) باعث تغییر لاکتوز و

شکل لاکتیک اسید (لاکتوباسیلوس) ها به شکل طبیعی در شیر وجود دارند اما در صنعت به آن یک لک

آغازگر یا استارتر که دارای ویژگی های مورد نظر تولید کننده را ارائه می کند.

Subject

Date

در مورد اسه رسوب کامل اکتل می افتد اجتناب بین میل های کازئین باستانی ژل مانند گوشت به آن

است می گویند. در پیرهای سخت تر مثل چدار عمل میروبی تا ۱۲ ماه ادامه میابد در این

pH آنزیم رنیت آماده شده آهسته آهسته رنیت. آنزیم رنیت مایع آماده شود رنیت لک.

chymosin

که از معد ۴ گوساله گرفته می شود رنیت به صورت اختصاصی یک باند پیپتیدی در کاپا کازئین را

para-k-casein

k-casein Macropetide

کاتالیز می کند $\text{Glu - Glu - Glu - - - leu - ser - phe - MeT - Ala - lie - thr}$ Ala - val

Renin اینجای را می شکند

پایا به عنوان بخشی از میل باقی می ماند که هیدروکسید است. بخشی دیگر به داخل whey می رود که دارای

واحدهای کربوهیدراتی است و از دست دادن پوکسی کربوهیدراتی یعنی پیوندهای محلی می تواند

بین میل های شیر شکل بگیرد و به این ترتیب اختلالی شکل می گیرد.

اختیاراً curd به مدت چند ساعت نگهداری می شود تا سفت شود سپس به قطعات کوچک بریده می شود

تا ضمن آب پنیر سپس زیر فشار پرس آب پنیر از آن جدای شود گاهی قبل پرسش به آن

نمک می زنند تا آب بیشتری دفع شود و از رشد میکروارگانیسم ها جلوگیری شود

که نیاز به نگهداری پنیر در دماهای یابویی تر در اجه مرحله آنزیم های

پروتئولیتیک و لیپولیتیک خفای و مانع رنگ و عطر و طعم مطابق خواسته بوجود می آید

آنزیم های رنیت از نظر رنگت هیدرولیز بسیار مناسب است اما مشکل آن و مشکل آن است منابع

و نحوه تهیه آن است. به این ترتیب به دلیل نیاز روز افزون به رنیت منابع میکروبی توسعه یافته

clips™

گاهی اوقات نیز حاصل از منابع خارجی یا میکروبی را و حتی به حیوانات می‌دهند.

نکته از مشکلات آنتی‌های خارجی شد اثر زیاد آنها در مقایسه با رنین‌های طبیعی است که نتیجه

تولید پپتیدهای با اندازه مولکولی کوچک‌تر است پپتیدهای کوچک‌تر باعث طعم قلخ در شیر

می‌شود. (در مثال فرآورده‌های لبنی که بخشی اصلی پرو است هیرو لیز پرو می‌تواند مزه تلخ ایجاد کند

و علت استیل کردن ناگهانی است.) مشکل رنین‌ها خارجی از طریق مهندسی‌های ژنتیک تا

حد زیادی حل شده به این ترتیب که DNA مشکل‌دار کردن رنین گوساله به طور موفقیت آمیزی

به مخمر کلوموفاکس و E-Coli وارد کردند و به این صورت هر ۲ میکرو ارگانیسم رنین

سید رنین گوساله تولید می‌کنند.

Total protein

اسید کردن تا pH ۴.۶

روی محلول باقی می‌ماند

(supernatant)

↓
precipitated
casein pro
%۷۵

Filtrate

serum/whey pro
%۲۵

↓
توسط اشباع نمک

or saturation with $(NH_4)_2SO_4$

↓
saturation with $MgSO_4$

Precipitate

↓
lactoglobulin
%۱۴

↓
lactalbumin
%۱۲

نکته با خاصیت salting out می‌تواند باعث رسوب پرو ما شوند در این جا به علت قدرت بیشتر