



المحاضرة الاولى

تاريخ وتعريف الجبن

اصل صناعة الجبن

الجبن يعتبر من اول المنتجات اللبنية التي ظهرت منذ اقدم العصور قبل اكثر من 3000 سنة (ق. م) اذ كان ينتج من حليب الحيوانات اللبونة المنزلية كالابقار والاغنام والماعز والجاموس و استعمل كغذاء هام للانسان

بدا نشوء صناعة الجبن بطريقة الصدفة وذلك عن طريق وضع الحليب في عبوات من جلود الحيوانات المذبوحة بعد غسلها واستعمالها انية لوضع الحليب وبوجود الانزيمات في خلايا جدران المعدة الداخلية ومع تكوين الحموضة بالحليب مما ساعد على تجبنه وانفصال الشرش عنه وظهر خثرة الجبن على هيئة جامدة ومتماسكة وعند تذوقها لاقت استحسانا واستساغها الانسان وبدا يكرر العملية وعن هذا الطريق نشا صناعة الجبن البدائية



اكتشف الانسان البدائي

ان الجبن والزبد اكثر قابلية للحفظ والتخزين
سهولة حملة اثناء السفر والتنقل
لاتتأثر القيمة الغذائية للحليب
سهل الهضم

وبتعدد نوعيات الحليب المستخدم فضلا عن عادات وتقاليد الشعوب الغذائية
وطرق الصناعة ظهرت اصناف واسماء مختلفة من الجبن تصل الى 500
نوع يمكن وضع هذه الانواع تحت عشرين مجموعة نظرا لوجود الكثير من
التشابه بينها



تعريف الجبن

عبارة عن الخثرة الناتجة من تجبين حليب نوع واحد من الحيوانات السليمة صحيا او اكثر (حليب ابقار ,جاموس ,اغنام ,ماعز)بواسطة المنفحة او الانزيمات المشابهة والمجبنة للحليب بوجود او عدم وجود الحموضة سواء كانت نتيجة اضافة بادي لبكتريا حامض الاكتيك او المتكونة من البكتريا الملوثة للحليب ثم التخلص من جزء من الشرش سواء بعملية التقطيع او السمط والمشكل بتعبئة الخثرة في قوالب لترشيح الشرش الزائد مع اعطاء الخثرة القوام المتماسك او المظهر المطلوب لها بالضغط او الكبس والذي يوكل بعد تملিحه وهو طازج او بعد تخزينه لتسويته وانضاجه لبعض الوقت



خطوات صناعة الجبن

- 1 - تجبن الحليب بالمنفحة او الحامض
- 2- تقطيع الخثرة والتخلص من الشرش
- 3- اكساب الجبن القوام والمظهر المطلوب ثم تسويته



القيمة الغذائية والاقتصادية للجبن

- 1- يعد الجبن مصدر مهم للبروتينات
- 2-الجبن من اغنى الاطعمة بالكالسيوم والمواد المعدنية
- 3- يدخل الجبن في صناعة العديد من الاغذية كالفطائر والمعجنات
- 4- يعد الجبن سهل الهضم وفاتحا للشهية
- 5- يعد الجبن من المواد الغذائية الرخيصة الثمن بالمقارنة بالاغذية الحيوانية ويمتاز بقيمته العالية
- 6- تعدد اصنافه وطعومه المختلفة مما يناسب جميع اذواق المستهلكين
- 7-نظرا لجودة خواص حفظه وقوة تحمله يمكن نقله وايصاله لابعد المسافات
- 8- يكن توفرة على مدار السنة



classification of cheese varieties

تصنيف الجبن

تنوع الجبن :

نظرا لتعدد انواع الاجبان واختلاف تسميتها المحلية فانه تبعا لذلك اختلفت الاسس التي يعتمد عليها في تقسيم او تصنيف الجبن ولا يمكن اعطاء تقسيم موحد او مقبول وشامل لكل الانواع

- 1- يسمى الجبن باسماء مكان الصناعة الاصلية
- 2- يمكن ان يقسم الجبن على اساس نوع الحليب المصنع (ابقار , جاموس, اغنام ,ماعز, فرز, بروتينات الشرش)
- 3- يسمى الجبن بنوع المادة المضافة (بصل, ثوم, فجل, فاكهة)
- 4- يشتق الاسم من الحالة التي تكون عليها عند البيع (مبشور , مسحوق, بلاستيكي , مطاط)
- 5- هناك اصناف من الجبن لها شهرتها العالمية (مثل الجدر والاي دام والوكفورد)



تقسيم الجبن

عند تقسيم الجبن بالاسلوب العلمي الصحيح يفضل ان تراعي الاسس التالية

- 1- اصل ومنشا الجبن (انكليزي, فرنسي, عربي)
- 2- طريقة الصناعة لكل نوع منه (تجبن منفحة, حموضة مضافة او طبيعية)
- 3- المظهر العام والطعم والحجم وطريقة الحفظ والاستهلاك (الاصفر, الاحمر, المعب, عفن ازرق, ابيض)
- 4- الصفات الطبيعية وخواصه
- 5- التركيب الكيميائي ونسب المكونات الاساسية له
- 6- الصفات المايكروبيولوجية
- 7- طريقة الانضاج
- 8- نسبة الرطوبة

يوجد اكثر من 400 نوع من الجبن تصنع في مناطق مختلفة من العالم وذلك
تبعاً

طريقة الصناعة (طري, جاف, نصف جاف)

نوع الحليب (كامل الدسم, معدل نسبة الدهن, الشرش, حليب خض)

طريقة الحفظ والتسوية (بالفطريات, بالبكتريا)

نوع المواد المضافة (انزيم, حامض)

يقوم صانع الجبن ببيغير كل من:-

درجة الحرارة, كمية البادى ونوعه, كمية المنفحة ونوعها, حموضة
التنفيح, وقت انتهاء التقطيع, وقت تصفية الشرش, حجم وصفات حبات
الخثرة, كمية الملح المضاف, عملية الكبس, حموضة ورطوبة الخثرة
ودرجة وصلابة الخثرة



ويمكن تقسيم الجبن تبعاً :
1- طريقة الصناعة ونوع التسوية

أولاً : الأجبان العادية والمصنعة من أنواع الحليب الطبيعي



أ- جبن طري غير مسوى

1- جبن غني بالدهن مثل Neufchatel

2- جبن متوسط الدسم مثل جبن المنشأة العامة للالبان

3- جبن قليل الدهن مثل Cottage



ب-جبن مسوى

1-جبن جاف جدا مثل الرومانو والبارمزان Parmesan Romano

2-جبن جاف مثل الشدر swiss والسويسري Cheddar

3-جبن نصف جاف مثل الروكفور Roquefort

4-جبن طري مثل كامبير Camembert

ثانيا :الجبن المعامل اوالمبستر او اوالجبن المطبوخ

ثالثا:انواع الاجبان المصنعة من الشرش مثل جبن المايسوست Mysost ,
Recota والريكوتا



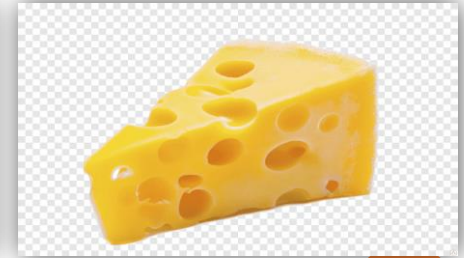
جبن الشيدر



جبن فيتا



جبن الموزاريللا



الجبن السويسري

- Mysost



- Roquefort

- Parmesan



- Recota



-2-التصنيف حسب الصفات الطبيعية

يقصد بيها التغيرات الطبيعية الحاصلة للجبن سواء في اثناء الصناعة او خلال فترة التسوية والنضج) كدرجة الصلابة والمرونة والمطاطية للجبن) هي الصفات الازمة لقياس الجبن الجيد



-3-التصنيف حسب نواتج التحليل الكيماوي او درجة التسوية

تسوية الجبن تحدث نتيجة لهدم جزيئات البروتين الى بروتينوز وبيبتون وبيبتيدات ثم الى احماض امينية

تحلل السكر الاكتوز الى حامض لاكتيك ونواتج ثانوية اخرى

تحلل الدهن ونتاج احماض دهنية

-4-التصنيف حسب الطعم

كل نوع من انواع الجبن طعم مميز وخاص بيه. ويعتبر هذا الاسلوب في تقسيم الجبن غير دقيق. لذ يجب ان يصاحبة التقدير الكمي الكيماوي لمركبات المسؤلة عن طعم ونكهة الجبن كلاحماض والمركبات الطيارة والاسترات والكيثونات الناتجة من الالدهايدات الناتجة من هدم الاحماض الامينية بتقدم فترة تسوية الجبن



الفرق بين الجبن الطري والجاف

- 1-تمتاز معظم انواع الجبن الطرية بقوامها الطري لذا يسهل نشره بالسكين اما الجبن الجاف فيتصف بالقوام الصلب الجاف قد يشمع او يلف بالقماش للمحافظة على شكله
 - 2-تتراوح نسبة الرطوبة في انواع الجبن الطرية بين 45%-75% بينما تتراوح بين 30%-35% بالجبن الجاف
 - 3-تتميز انواع الجبن الطرية بصغر احجام قوالبها ولايزيد وزن القرص الطري 1/2 كجم بينما الجافة تتميز بكبر الحجم تصل الى 40 كجم كما في الجبن السويسري
 - 4-الجبن الطري سريع التسوية والنضج وفي نفس الوقت سريع التلف بينما تطول مدة التسوية في الجبن الجاف وقد تصل الى 6 اشهر لذا يكون اقل سرعة تلف
 - 5-تختلف ظروف الصناعة لكلا النوعين حيث تجرى عملية السمط للخثرة وذلك برفع درجة حرارة الخثرة مع الشرش كما تسمح للشرش بالخروج منها للوصول للقوام الصلب المطاطي ثم تكبس الخثرة بقوالب خاصة
- بينما لايعامل الجبن الطري بمثل هذه المعاملات الحرارية والكبس

