مود : الدرس : محاضرة ٦ ألبان التاريخ : / /

* طرق حفظ اللبن :

١- بالحرارة المنخفضة

أ- البسترة " أقل من ١٠٠°م وتحفظ في مبادرد مجهزة بوسائل للتبريد

✓ تنشط الميكروبات ولا تقتلها ✓ يؤثر بشكل محدود على فيتامينات اللبن وخواصه

✓ يحفظ اللبن في المزرعة بالتبريد لمدة لا تزيد عن ٤٨ ساعة ثم يحفظ في المصنع بالتبريد لمدة لا تزيد عن ٤ ساعة

✓ أفضل طريقة وأسرعها لحفظ اللبن لحين تصنيعه ولمنتجات البسترة

ب- التجميد " أقل من صفر درجة ، في الغالب (-١٠ إلى -٢٠)°م

✓ يثبط معظم الميكروبات ويقتل بعضها

✓ يؤثر على فيتامين البروتين حيث يقلل مما يسبب تخثره عند تسخينه

✓ يقلل من نشاط حالة الدهن حيث يترسب في صورة طبقة زيتية

✓ يؤثر على عمر التبريد "المادة الغذائية"

✓ أقسى في تأثيره من التبريد

* التبريد أفضل من التجميد

* المواد ٣ حالات في اللبن :

١- محلول حقيقي " كربوهيدرات مع ماء اللبن "

٢- محلول غروي " بروتين مع ماء اللبن "

٣- مستحلب " دهن مع ماء اللبن "

٢- بالحرارة العالية

أ- البسترة : تقضي على كل الميكروبات المرضية و ٩٠٪ من الميكروبات الأخرى في المتجرثمة ، يحفظ اللبن بهذه الطريقة لمدة أسبوع

موضوع الدرس : _____ التاريخ : / /

١- بسترة بطيئة "٦٣°" لمدة نصف ساعة
٢- بسترة سريعة "٧٢°" لمدة ١٥ ثانية
وتعقب البسترة تبريد سريع ومباشرة على ٤°م لتنشيط ٩٨٪ باقي الميكروبات ✓ "أدنى تأثير على مكونات اللبن وخواصه"
* الميكروب المستخدم Cul Str في البسترة لأنه يقضي عليه الحرارة العالية

* البسترة لها جهازين :
١- الجهاز الحراري ذو الألواح "تأثيرها غير مباشر" ⟸ أفضل
٢- حقن البخار الساخن في اللبن "تأثيرها مباشر" ⟸ أقوى
ب- التعقيم "يقضي على كل الميكروبات سواء المتزهمة أو لا عن طريق المعاملة الحرارية على حرارة (١٣٥ - ١٥٠)°م لمدة ٢ - ٣ ثانية ثم التبريد إلى ٤°م وتحفظ لمدة ٦ شهور
✓ أقل تأثير في مكونات اللبن وخواصه
✓ أقل تغيير في الطعم واللون
✓ أقل تغيير في طبيعة بروتين اللبن
✓ أقل فقد للفيتامينات
* اللبن المعقم يشرب مباشرة * الفيتامينات تعقم بالترشيح
* طرق حفظ اللبن :
١- مضادات حيوية
٢- مواد حافظة ① هاليد الكبريت ② كربونات الصوديوم
③ الفورمالين