

الخصائص الفيزيائية للحليب

1- المظهر:

الحليب سائل أبيض اللون كامد مصفر، وتختلف درجة الاصفرار وفق محتواه من المادة الدسمة ومن البيتا كاروتين، له رائحة مقبولة ومميزة، طعمه معتدل ومقبول ولطيف.

د.م. محمد نبوف

خواص الحليب الفيزيائية والكيميائية

د. م. محمد نبوف



الخصائص الفيزيائية للحليب

2- الثوابت الفيزيائية:

قياس ال pH يدل على حالة الحليب: 6.8-6.6
- الحليب الطازج له ميل حامضي ضعيف ازاء الماء النقي (7)

- عند تلوث الحليب ببكتريا اللبن فإن فسمماً من اللاكتوز سيتفكك إلى حمض اللبن مما يؤدي إلى زيادة تركيز الشوارد الموجبة ويعمل على خفض رقم الحموضة. فإذا كان ال pH أقل من 6.6 فيدل على أن الحليب حامضي.

- في حالة الحليب الناتج عن التهاب الضرع يحتوي على مكونات قلوية جداً إذ يكون رقم الحموضة أعلى من 7 (حليب فلوي)، أما حليب السرسوب فيكون له pH 6.

د.م. محمد نبوف

الخصائص الفيزيائية للحليب

2- الثوابت الفيزيائية:

الثوابت الفيزيائية الأكثر استخداماً لتحديد نوعية الحليب.

القيمة	الثابت
6.8 – 6.6	رقم ال pH عند 20°م
D° 18 – 16	درجة الحموضة المعاييرة
1.032 -1.028	الكثافة (غ/مل)
0.55-°م	درجة حرارة التجمد

د.م. محمد نبوف

الخصائص الفيزيائية للحليب

-2 الثوابت الفيزيائية:

كثافة الحليب (1.028 - 1.032)

- ترتبط بغناه بالمادة الصلبة وكذلك بمحتواه من المادة الدسمة (كثافة الدسم أقل من 0.93 عند درجة الحرارة 20 م).
- الحليب الفقير له كثافة ضعيفة
- كثافة الحليب كامل الدسم أقل من كثافة حليب الفرز.

د.م. محمد نبوف

الخصائص الفيزيائية للحليب

-2 الثوابت الفيزيائية:

درجة الحموضة المعاييرة أو الدرجة الدورنيكية (16° - 18° D)

- كل 1° D تتوافق مع 0.1 غ حمض لبن /لتر.
- يتم بمعايرة المكونات الحامضية في الحليب بماءات الصوديوم N 1/9 بوجود قليل من مشعر الفينول فيثالئين.
- الحليب الطازج له pH 6.7 لا يوجد حمض لبن، تكون D 18 (لكن هذا لا يعني وجود 1.8 غ من حمض اللبن في لتر من الحليب، فالحليب يحتوي على خصائص حامضية يمكن أن تتفاعل مع ماءات الصوديوم.

د.م. محمد نبوف

مواصفات الحليب غير النظيف والغير قابل للاستهلاك البشري



- (1) الحليب الناتج عن حيوانات مريضة أو مصابة
- (2) الحليب الملون غير النظيف أو ذو الرائحة غير المقبولة
- (3) الحليب الناتج عن حلاية أجريت في أقل من سبعة أيام من الولادة (حليب يحتوي على السرسوب).
- (4) الحليب الناتج عن أبقار غير مغذاة بشكل جيدة ومجهدة
- (5) الحليب الحاوي على مواد معقمة أو على مضادات حيوية.
- (6) الحليب الذي يتخثر بالغليان
- (7) الحليب الذي يعطي نتائج غير مقبولة فيما يتعلق باختبار التعداد الجرثومي.

د.م. محمد نبوف

الخصائص الفيزيائية للحليب

-2 الثوابت الفيزيائية:

درجة حرارة تجمد الحليب (-0.55 م°)

- ترجع أهمية الاختبار إلى نقطة تجمد الحليب تساوي - 0.55 م° ويبدل كل ارتفاع 0.005 م في درجة الحرارة تجاه الصفر على إضافة 1% ماء

د.م. محمد نبوف

الحليب المغشوش

يعرف غش الحليب بأنه إضافة أي مادة غريبة إلى الحليب أو نزع أي من مكونات الحليب الطبيعية بحيث يؤدي إلى إلحاق الضرر بصحة واقتصاديات المستهلك.

- (1) الحليب المضاف إليه الماء بأية نسبة كانت
- (2) الحليب المتعرض إلى عملية فرز حتى ولو كانت جزئية
- (3) الحليب المتعرض إلى أية معاملة كالترشيح والمعاملة الحرارية القابلة لأن تحدث بعض التبدلات الكيميائية والفيزيائية في تركيب الحليب عندما لا يسمح بتطبيق هذه المعاملة.

د.م. محمد نبوف