كلية الزراعة – جامعة القاهرة
قسم علوم الألبان

أساسيات
في
علوم الغذاء والألبان ١٠٣ ص . ن

أ . د . محمد أحمد عزام
أستاذ علوم الألبان

المحتويات

- **الباب الأول:** إنتاج اللبن في مصر واستهلاكه مقارنة بالإنتاج العالمي
- **الباب الثاني:** القيمة الغذائية للبن والأهمية التكنولوجية لمكوناته
- **الباب الثالث:** إنتاج اللبن النظيف والعمليات التي تجري عليه في المزرعة
- **الباب الرابع:** طرق حفظ اللبن
- **الباب الخامس:** صناعة بعض المنتجات اللبنية كوسيلة لحفظ اللبن

أ- صناعة المنتجات الدهنية والألبان المركزة والمجففة

ب- صناعة الألبان المتخمرة

ج- صناعة الجبن

د- صناعة المثلجات اللبنية

** اللبن والقيمة التغذوية والصحية والتكنولوچية لمكوناته

اللبن: هو ما تفرزه الغدد اللبنية للحيوان الثديي السليم صحياً والناتج من حلابة هذا الحيوان حلابةً كاملةً وبعد انقضاء فترة نزول السرسوب

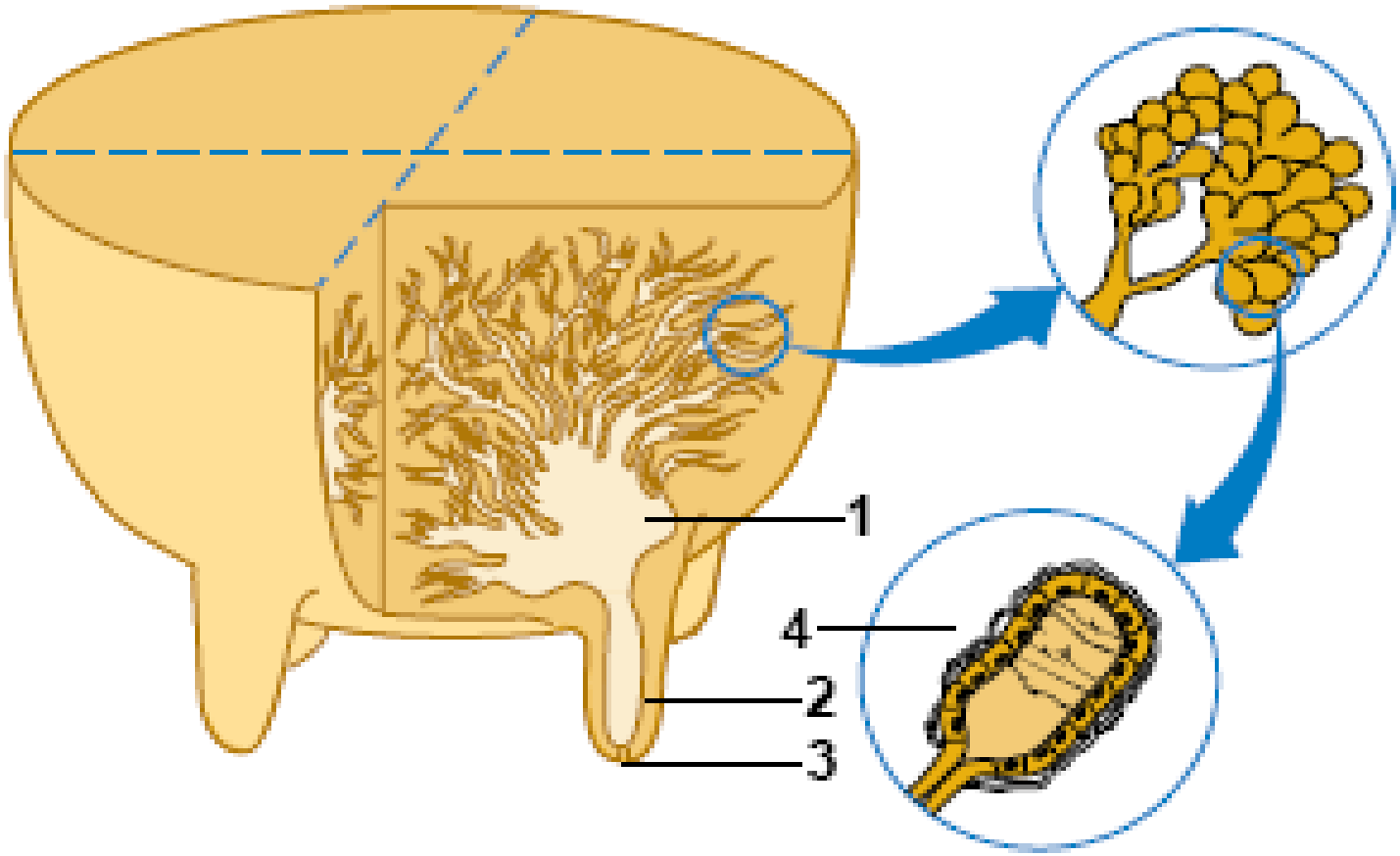


Fig.

1 حوض الضرع
2 مجمع الحلمه
3 قناة الحلمه
4 الحويصلات اللبنيه

تركيب اللبن الطبيعي:




الفيتامينات
ذائبة في الدهن
ذائبة في الماء
فيتامين أ
فيتامين د
فيتامين ك
فيتامين ه
مجموعة فيتامينات ب
فيتامين ج

** التركيب الكيماوي العام لألبان بعض الثدييات

نوع اللبن	% لمكونات اللبن						
	الماء	الجوامد الكلية	الدهن	الجوامد اللادهنية	البروتين	اللاكتوز	الرماد
الجاموسي	٨٣	١٧	٧	١٠	٤.٣	٤.٨	٠.٩
البقري	٨٧	١٣	٤	٩	٣.٤	٤.٨	٠.٨
لبن الغنم	٨١	١٩	٨	١١	٥.٣	٤.٨	٠.٩٠
لبن الماعز	٨٧	١٣	٤.٢	٨.٨	٣.٥	٤.٥	٠.٨
لبن الأم	٨٧.٥	١٢.٥	٣.٥	٩	١.٥	٧	٠.٥

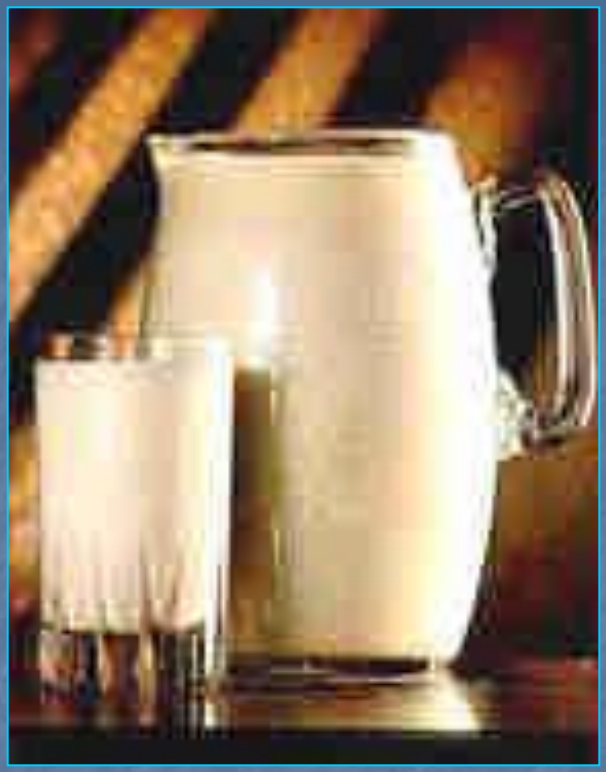
الاحتياجات اليومية للإنسان البالغ من العناصر الغذائية التالية ونسبة ما يغطيه تناول لتر واحد من اللبن البقري يومياً

العنصر	كمية العنصر في اللتر لبن	الاحتياجات اليومية	% للاحتياجات اليومية التي يغطيها اللتر لبن
الطاقة (سعر حراري)	٦١٠	٢٦٠٠ – ٢٨٠٠	٢١.٧ – ٢٣.٥
الدهن	٣٣	٦٥ جم	٥٠
البروتين	٣٢	٦٥ جم	٤٩
الكالسيوم	١.٢٠	١ جم	١٠٠
الفسفور	٠.٩٠	١ جم	٩٠
الحديد	٠.٥٠ مجم	١٠ مجم	٥
فيتامين أ	٠.٤٠ مجم	١ مجم	٤٠
فيتامين ب١	٠.٤٤ مجم	١.٤ مجم	٣١
فيتامين ب٢	١.٧٥ مجم	١.٦ مجم	١٠٠
فيتامين ب٦	٠.٤٦ مجم	٢ مجم	٢٣
النياسين	٠.٩٤ مجم	١٨ مجم	٥
فيتامين ب١٢	٠.٠٠٤ مجم	٠.٠٠٣ مجم	١٠٠
فيتامين ج	١٧ مجم	٦٠ مجم	٢٨

** الأهمية التغذوية لمكونات اللبن

اللاكتوز والدهن والبروتين

- مصادر للطاقة
- قابليتهم للهضم والامتصاص عالية
- اللاكتوز يساعد علي امتصاص الكالسيوم والفوسفور في الجسم
- اللاكتوز يساعد علي منع نمو البكتريا التعفنية في الأمعاء بعد تخمره لحمض لاكتيك
- الدهن مصدراً للأحماض الدهنية الضرورية
- الدهن مصدراً للفيتامينات الذائبة في الدهن K E D A
- البروتين مصدراً للأحماض الأمينية الضرورية
- البروتين مصدراً لبعض الأملاح المعدنية الهامة مثل الكالسيوم والفوسفور



شكراً ...