

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مبادئ علم الألبان



الدكتور صادق بوارطمة
الدكتور هادي الشكري

الدكتور حسن محمد علي الشبيبي
الدكتور زرار أحمد شكري



مَبَادِي

الأسبنا العاصم^{صه}

لغة القصور الثانية في كبرى الزراعة في الجامعة العراقية

تأليف

الدكتور نزار الجبوري

الدكتور محسن محمد علي السبيعي

أستاذ مساعد جامعة البصرة

أستاذ مساعد جامعة بغداد

الدكتور هيدلده عماد علي

الدكتور صادق جواد طحمة

مدرس جامعة بغداد

أستاذ مساعد جامعة بغداد

الطبعة الأولى
١٩٨٠

المحتويات

الصفحة

- ٢٦ - ١ الفصل الاول : الحليب ، تركيبه الكيميائي والعوامل المؤثرة على تركيبه ، تعاريف ، الحليب الطبيعي ومشتقاته من الحليب السائل وكذلك اللبن ، تباين تركيب الحليب والعوامل المسببة له
- ٧٣ - ٢٧ الفصل الثاني : الحليب ومكوناته ، الدهون ، بروتينات الحليب (الكاسينات وبروتينات الشرش) ، سكر الحليب ، املاح الحليب ، الفيتامينات والانزيمات
- ٨٥ - ٧٥ الفصل الثالث : الخواص الفيزيوكيميائية للحليب ، الحالة الفيزيائية للحليب ، لون الحليب ، طعم ورائحة الحليب الكثافة والوزن النوعي ، التفاعل الكيميائي للحليب ، درجة تجمد الحليب ، درجة غليان الحليب ، الحرارة النوعية للحليب ، لزوجة الحليب ومعامل الانكسار ...
- ١٠٠ - ٨٧ الفصل الرابع : الاحياء المجهرية للحليب ، مصادر الاحياء المجهرية في الحليب ، الفعل المطهر للحليب ، الاحياء المجهرية في الحليب ، المجاميع البايوكيميائية ، الاحياء المنتجة للحامض والاحياء المنتجة للغازات ، الحليب اللزج ، التحلل البروتيني والتجبن الحلو ، تحلل الدهون ، الخواص الحرارية للمجهرات ، الصفات الميكروبيولوجية لمنتجات الحليب ، منتجات الحليب المكشقة والمجففة ، المشروبات اللبنية ، الزبد ، منتجات الحليب المتخمرة ، التلف خلال عملية التصنيع ، التلف خلال عملية الانضاج ، تلف الجبن الناضج
- ١١٦ - ١٠١ الفصل الخامس : افراز الحليب ، الغدة اللبنية ، التركيب الداخلي للضرع نظام قنوات الحليب ، مجمع الغدة ، الحلمة ، الجهاز المعلاقي ، الدورة الدموية (النظام الشرياني ، النظام الوريدي ، النظام اللمفاوي) ، النظام العصبي ، السيطرة العصبية على ادرار الحليب ، كيف تتكون مركبات الحليب ، بروتينات الحليب ، دهن الحليب ، سكر الحليب ، المعادن والاملاح ، الفيتامينات

الفصل السادس: اعداد الحليب في المزرعة واستلام الحليب ، تحسين ١١٧ - ١٣٩
الصفات الوراثية ، الاستيلاد الداخلي او تزاوج الاقارب
التزاوج السلالي ، تزاوج الاباعد ، ادارة ابقار الحليب
ملاجئ ايواء الحيوانات ، الماء ومصدره ، التخلص من
الفضلات ، عزل الحيوانات المريضة ، العناية البيطرية
والصحية بالحيوانات ، المعالب الميكانيكية ، السيطرة
النوعية على الحليب المستلم ، فحوصات استلام الحليب
الفحوصات النوعية الروتينية ، مضادات الحياة ،
الفحوصات التركيبية ، تربية حيوانات الحليب في
العراق واستلام الحليب ، مراكز جمع الحليب في العراق
الفصل السابع: فحوصات الحليب

ارشادات عامة ، عينات الحليب ، الفحوصات الحسية ، ١٤١ - ٢٠٨
فحوصات الاستلام ، الحموضة ، فحوصات الثبات
البروتيني (التخثر عند الفليان ، الكحول ، التعكير)
الرواسب ، الفحوصات المختبرية الدورية ، اختزال
الحليب ، تقدير نسبة الدهن ، فحوصات غش الحليب ،
الوزن النوعي ، درجة الانجماد ، فحوصات مرض التهاب
الضرع

الفصل الثامن : اعداد ومعاملة الحليب في معمل الالبان ، الصفات ٢٠٩ - ٢٣٤
الميكانيكية ، تعديل نسبة الدهن ، فراز القشطة ،
الحليب المجنس ، المعاملات الحرارية للحليب ،
بسترة الحليب ، تحسين قابلية حفظ الحليب ،
طرق البسترة ، طريقة الاحواض والطريقة
المستمرة والطريقة السريعة ، طرق بسترة
اخرى ، تعقيم الحليب ، معاملات الحليب
الحرارية وتأثيرها على خواص ومكونات الحليب
الفصل التاسع : فرز الحليب وصناعة القشطة ، طرق فرز الحليب
الفرز بالجاذبية الارضية ، الفرز بالفـسـراـزات
الميكانيكية ، تركيب الفراز ، العوامل المؤثرة على
عملية الفرز ، تقدير نسبة الدهن في القشطة
والحليب الفرز

٢٦٢ - ٢٦٥

صناعة الزبد

الفصل العاشر :

تعريف وتركيب الزبد - طرق تصنيع الزبد ،
خطوات تصنيع الزبد بطريقة الخضاض ، حسابات
الربح ، الطريقة المستمرة لتصنيع الزبد ،
فحوصات الزبد

٢٦٥ - ٢٧٥

صناعة المثلجات اللبنية

الفصل الحادي عشر :

تعريف وتصنيف المثلجات اللبنية - تركيب الآيس
كريم ومصادر المكونات ، حسابات مزيج الآيس
كريم ، خطوات تصنيع الآيس كريم ، حسابات
الربح ، القيمة الغذائية للآيس كريم

٢٧٧ - ٢٩٢

صناعة الجبن

الفصل الثاني عشر :

تعريف الجبن ، تصنيف الأجبان ، خطوات
تصنيع الجبن الطري ، حسابات نسبة التصافي
للجبن

٢٩٢ - ٣٠٤

صناعة متخميرات الحليب

الفصل الثالث عشر :

تعريف متخميرات الحليب ، البوادي المستعملة في
المتخميرات وتحفيزها ، اليوغورت وطريقة صناعته
اليوغورت المطعم ، عيوب ومشاكل اليوغورت

٣٠٥ - ٣١٠

حليب الشوكولاته

الفصل الرابع عشر :

تعريف الحليب ومشروبات الشوكولاته ، خطوات
التصنيع ، المشاكل التصنيعية ، القيمة الغذائية .

٣١١ - ٣١٨

الشؤون الصحية والنظافة في معامل الألبان .

الفصل الخامس عشر :

المواد المنظفة والتنظيف ، المواد المنظفة ومراحل
عملية التنظيف

٣١٩ - ٣٣٩

القيمة الغذائية للحليب ومنتجاته

الفصل السادس عشر :

واقع ومستقبل صناعات الألبان في العراق

٣٣٩ - ٣٣٣

الترخيص :

٣٣٤ - ٣٣٦

معلومات عامة :