



روشهای آزمون شیمیایی مواد غذایی

تألیف :

دکتر حبیب الله میرزایی

نشر علم کشاورزی ایران

فروردین ۱۳۸۸

سرشناسه : میرزایی، حبیب‌الله، ۱۳۴۴ -
 عنوان و نام پدیدآور : روشهای آزمون شیمیایی مواد غذایی / حبیب‌الله میرزایی.
 مشخصات نشر : تهران: علم کشاورزی ایران، ۱۳۸۸.
 مشخصات ظاهری : ۱۰۴ص: مصور، جدول، نمودار.
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۱۰-۱۴-۳
 وضعیت فهرست نویسی: فیبا
 یادداشت : کتابنامه .
 موضوع : مواد غذایی - تجزیه و آزمایش
 رده بندی کنگره : TX۵۴۵/م۹ ر ۱۳۸۸
 رده بندی دیویی : ۶۶۴/۰۷
 شماره کتابشناسی ملی : ۵۹۱۸۸۶۱

نام کتاب : روشهای آزمون شیمیایی مواد غذایی

مؤلف : دکتر حبیب‌الله میرزایی

ناشر: علم کشاورزی ایران

چاپ : آبنوس

صحافی : امیر

مدیر اجرایی: رضا احمدی

طرح جلد: نرگس کریمی

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول
سال چاپ: بهار ۱۳۸۸

قیمت: ۳۵۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۱۰-۱۴-۳

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سرمایه گذار می باشد و هرگونه کپی برداری مشمول آیین
 نامه مقرراتی ارشاد گردیده و پی گرد قانونی خواهد داشت .

آدرس نشر و محل توزیع: تهران - خیابان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - مابین روانمهر و چهارراه لبافی نژاد

پن بست یاس- پلاک ۱ - طبقه همکف تلفن: ۶۶۷۴۸۷۶-۶۶۷۶۱۸۹۸ تلفکس: ۶۶۴۸۱۱۸۷

ایمیل: info@bostaneketab.com

سایت: www.bostaneketab.com

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار.....	۱
فصل اول : لبنیات	
۱-۱ شیر و فراورده های آن	۳
۱-۱-۱ عملیات تولید شیر	۴
۲-۱-۱ تست های کنترل کیفیت	۴
۳-۱-۱ عملیات فرایند کردن شیر	۴
۲-۲ پنیر.....	۵
۱-۱-۲ انواع پنیر.....	۵
۲-۱-۲ تولید پنیر	۵
۱-۳ سایر فراورده های آن	۶
۱-۴ روش های آزمون شیمیایی لبنیات	۶
۱-۴-۱ تعیین وزن مخصوص شیر به روش لاکتودانسومتر	۶
۲-۱-۴ اندازه گیری مقدار نمک در انواع پنیر و آب پنیر و کشک به روش ولهارد	۷
۳-۱-۴ اندازه گیری چربی بستنی شیری	۱۰
۴-۱-۴ اندازه گیری چربی شیر به روش ژربر	۱۱
۵-۱-۴ اندازه گیری اسیدیته بستنی	۱۳
۶-۱-۴ اندازه گیری PH مواد لبنی	۱۵
۷-۱-۴ اندازه گیری مقدار نمک در دوغ و کره به روش موهر	۱۷
۸-۱-۴ اندازه گیری میزان قند در انواع بستنی و شیرهای طعم دار	۱۹
۹-۱-۴ اندازه گیری میزان خاکستر در کشک مایع صنعتی	۲۴
۱۰-۱-۴ اندازه گیری چربی پنیر و پنیر پیتزا	۲۵
۱۱-۱-۴ اندازه گیری ماده خشک پنیر به روش اتو	۲۷
۱۲-۱-۴ اندازه گیری چربی ماست و شیر خشک	۲۸

فصل دوم : گوشت و فراورده های آن

- ۱-۲ ساختمان و ترکیب گوشت ۳۱
- ۲-۲ عمل آوری گوشت ۳۱
- ۳-۲ پیگمانهای گوشت و تغییرات رنگ ۳۲
- ۴-۲ روشهای آزمون های شیمیایی گوشت ۳۲
- ۱-۴-۲ اندازه گیری نیتريت در فراورده های گوشتی ۳۲
- ۲-۴-۲ اندازه گیری مقدار پروتئين در فراورده های گوشتی ۳۶
- ۳-۴-۲ اندازه گیری رطوبت در فراورده های گوشتی ۳۹
- ۴-۴-۲ اندازه گیری مقدار خاکستر در فراورده های گوشتی ۴۰
- ۵-۴-۲ اندازه گیری مقدار کربوهیدرات در فراورده های گوشتی ۴۲
- ۶-۴-۲ اندازه گیری مقدار چربی در فراورده های گوشتی ۴۵
- ۷-۴-۲ اندازه گیری مقدار نمک در فراورده های گوشتی ۴۶

فصل سوم : چربیها ، روغنها و فراورده های آن

- ۱-۳ خواص مربوط به ترکیب چربیها ۴۹
- ۲-۳ منابع چربیها و روغنها ۴۹
- ۳-۳ تولید و روشهای فرایند ۵۰
- ۴-۳ روشهای آزمون شیمیایی چربیها ۵۲
- ۱-۴-۳ اندازه گیری اندیس صابونی در روغنها و چربیها ۵۲
- ۲-۴-۳ اندازه گیری مقدار اسیدیت در روغنها و چربیها ۵۴
- ۳-۴-۳ اندازه گیری اندیس یدی در روغنها و چربیها ۵۶
- ۴-۴-۳ اندازه گیری عدد پراکسید در روغنها و چربیها ۵۷

فصل چهارم : غلات

- ۱-۴ ساختمان و ترکیب ۶۱
- ۲-۴ گندم ۶۱
- ۳-۴ مراحل نانوائی ۶۲
- ۴-۴ روشهای آزمون های شیمیایی در غلات ۶۲

- ۶۲..... ۱-۴-۴ اندازه گیری رطوبت در غلات
- ۶۴..... ۲-۴-۴ اندازه گیری خاکستر در غلات
- ۶۵..... ۳-۴-۴ اندازه گیری اسیدیت به روش استخراج الکلی
- ۶۷..... ۴-۴-۴ اندازه گیری خاکستر غیر محلول در اسید
- ۶۸..... ۵-۴-۴ روش اندازه گیری میزان آهن آرد

فصل پنجم : کمپوت و کنسرو و آب میوه جات

- ۷۳..... ۱-۵ عملیات بعد از برداشت
- ۷۴..... ۴-۵ روشهای آزمون شیمیایی کمپوت و کنسرو
- ۷۴..... ۱-۴-۵ اندازه گیری PH محصولاتی نظیر عصاره و شربت و آب میوه
- ۷۵..... ۲-۴-۵ اندازه گیری مواد جامد محلول در آب (بریکس)
- ۷۸..... ۳-۴-۵ اندازه گیری اندیس فرمالین
- ۷۹..... ۴-۴-۵ اندازه گیری اسیدیت عصاره و شربت و آبلیمو
- ۸۱..... ۵-۴-۵ اندازه گیری قند کل در عصاره و شربت و آبلیمو
- ۸۴..... منابع

پیشگفتار

با توجه به اینکه صنایع غذایی علم جدید در دنیا و دارای سابقه کوتاه در کشورهای در حال توسعه می باشد و بررسی کیفی مواد غذایی از مواردی است که در هر واحد تولیدی باید انجام گیرد که بر روی طول عمر نگهداری، خواص تغذیه ای و ترکیبات محصولات تولیدی بنحوی صورت گیرد که بتوانند آنرا به جامعه و مردم معرفی نمایند. لذا شناسایی روش های جدید و دقیق آنالیز مواد غذایی بسیار مهم و قابل توجه می باشد.

در این راستا نمونه برداری نقش مهمی در صحت و سقم کیفیت محصولات غذایی دارد چه بسا آنکه نمونه تولیدی معرف کل محصول یک شرکت می باشد که بایستی بصورت تصادفی و براساس روشهای آماری انجام گیرد که خود یک مقوله جدا و مجزا می باشد. بنابراین نحوه نمونه برداری نقش مهمی در این رابطه دارد.

در این کتاب روشهای دقیق آنالیز فیزیکی- شیمیایی مواد غذایی را مورد بررسی قرار دادیم که به ترتیب شامل صنایع شیر و فراورده های آن، صنایع گوشت و فراورده های آن، چربی و روغن، غلات و کنسرو و کمپوت و آب میوه جات می باشد.

این کتاب می تواند بعنوان یک مرجع و رفرنس جهت واحد آزمایشگاه و کنترل کیفی مواد غذایی کارخانجات صنایع غذایی، دانشجویان و محققین و متخصصین صنایع غذایی، علوم دامی، باغی - زراعی مورد استفاده قرار گیرد.

ضمناً از سرکار خانم مهندس فرزانه صفری و نیز شرکت کیمیا آزمان گستر جهت مساعدت در تألیف این کتاب قدردانی و تشکر می نمایم.

در آخر هر نوع انتقادات، پیشنهادات محققین موجب تشکر و امتنان مولف می باشد.