

رضوی روحانی، سیدمهدی.

بهداشت شیر/ مولفین دکتر سیدمهدی رضوی روحانی و دکتر مهران مرادی. - ارومیه:
انتشارات دانشگاه ارومیه، ۱۳۹۶.

۳۸۳ص. : مصور. - (انتشارات دانشگاه ارومیه، ۲۲۶).

کتابنامه.

۱- بهداشت شیر. الف. رضوی روحانی، سیدمهدی. مرادی، مهران. ب. عنوان. ج. فروست.

شماره ملی: ۴۹۳۰۵۳۶، رده کنگره: SF، ۲۵۷،۹ب/۶، ۱۳۹۶



دانشگاه ارومیه

انتشارات دانشگاه ارومیه

عنوان:

بهداشت شیر

تالیف:

دکتر سید مهدی رضوی روحانی و دکتر مهران مرادی

ناشر:

دانشگاه ارومیه (سری ۲۲۶)

ویراستار علمی:

دکتر جواد علی اکبرلو

ویراستار ادبی:

دکتر فاطمه مدرسی

طراح روی جلد:

دکتر صفا قلی راد

سال نشر:

۱۳۹۶

شمارگان:

۵۰۰ جلد

قیمت:

۲۴,۰۰۰ تومان

شابک:

۹۷۸-۶۰۰-۸۶۸۱-۱۶-۸

حق چاپ برای دانشگاه ارومیه محفوظ می باشد.

تلفن پخش: ۰۴۴۳۲۷۷۹۳۰ - ۰۹۱۴۱۸۶۹۴۲۷

امروزه، کارخانه‌های صنایع شیر در حال توسعه هستند. انواع محصولات لبنی افزایش یافته و هر روز، فرآورده‌های جدید و نوظهوری وارد بازار می‌شوند. صنعت شیر، بخش مهمی از زنجیره تولید مواد غذایی را در بر می‌گیرد، که در آن، نه تنها محصولات آماده به مصرف مانند شیر آشامیدنی، کره، ماست، خامه، بستنی، پنیر و غیره تولید می‌شود، بلکه محصولاتی مانند شیر خشک و شیر تغلیظ‌شده در بعضی از کارخانه‌های مواد غذایی نیز به‌عنوان مواد اولیه مورد استفاده قرار می‌گیرد. فرآوری مواد غذایی بسیار متنوع بوده و از نظر کیفیت نیز پیچیده است، لذا استراتژی‌های لازم برای استفاده از تکنیک‌های جدید، موضوع روز می‌باشد. با توجه به اهمیت تولید محصولات متنوع و با کیفیت، شرکت‌های تولیدکننده برای تولید مواد غذایی سالم و بی‌خطر، دارای مسئولیت‌های قانونی و اخلاقی می‌باشند.

موضوع اصلی این کتاب، در ارتباط با شیر و فرآورده‌های لبنی با کیفیت و سالم می‌باشد. این کتاب ضمن آنکه درسی است می‌تواند منبعی مفید برای سایر علاقمندان این حوزه باشد. در این کتاب، علاوه بر فصول مربوط به شیر و فرآورده‌های آن، توجه به روش‌هایی مانند میکروارگانیسم‌ها، عوامل بیماری‌زا و فسادزا، پاکسازی و ضدعفونی کارخانه و ایمنی محصولات آن شده است. همچنین علاوه بر بیان کیفیت و ایمنی محصول، از نظر طراحی و تاسیسات کارخانه مواد غذایی مطالبی ارائه شده است. مطالب این کتاب کراراً در کلاس‌های درس تدریس شده است، ضمن اینکه برای تألیف آن از تجربیات و دست‌ردها، اساتید و دانشمندان بزرگوار نیز استفاده شده است. در این کتاب سعی شده است، تا با بیانی ساده به اصول و مبانی این موضوع پرداخته شود. استفاده از تصاویر فراوان و رنگی یکی از ویژگی‌های بارز این کتاب است و سعی شده است که تصویر به تصویر، ولی در عین حال با توضیحات کافی باشد، تا خواننده هنگام مطالعه نیازی به مراجعه مجدد به متن نداشته باشد. کوشش شده است تا برای بیشتر کلمات و اسامی خارجی تا آنجا که امکان داشته است از واژه‌های فارسی استفاده شود. در هر دوره که معادل فارسی در دسترس نبود، از اصطلاح‌های لاتین نیز استفاده شده است.

بدیهی است این کتاب از لغزش و اشتباه به دور نخواهد بود، لذا امید و خوانندگان ارجمند تقاضا داریم، پیشنهاد‌های اصلاحی خود را با ما در میان بگذارند، تا در چاپ‌های بعدی به‌تدریج و استفاده قرار گیرد. در پایان، از همه عزیزانی که در روند چاپ و نشر این کتاب یاری‌رسان بودند، به‌ویژه همکاران، حوزه معاونت پژوهش و فن‌آوری دانشگاه ارومیه، سپاسگزاری می‌نمایم. همچنین، تشکر ویژه خویش را از سرور خانم دکتر فاطمه مدرسی برای ویرایش ادبی، جناب آقای دکتر علی اکبرلو برای ویرایش علمی و جناب آقای دکتر قلی‌راد برای طراحی روی جلد کتاب ابراز می‌داریم.

زمستان سال ۱۳۹۶

دکتر سید مهدی رضوی روحانی - دکتر مهران مرادی

۱	فصل ۱ ترکیبات شیر
۵	چربی شیر
۱۱	پروتئین های شیر
۲۴	لاکتوز
۲۹	آنزیم های شیر
۳۵	ویتامین های شیر
۴۰	مواد معدنی شیر
۴۳	سایر ترکیبات شیر
۴۵	عوامل مؤثر در محتوای ترکیبات شیر
۴۷	آغوز
۴۷	اهمیت تغذیه ای شیر
۵۱۱	منابع

۵۵	فصل ۲ ویتامین های شیر
۵۶	مزه و بوی شیر
۵۸	ظاهر و رنگ
۵۸	دانسیته
۵۹	ویسکوزیته
۵۹	پتانسیل اکسیداسیون و احیا (Eh) (ردوکس)
۶۰	نقطه انجماد
۶۰	گرمای ویژه
۶۰	اسیدیته
۶۱	اسیدیته قابل تیتراژ
۶۳	تغییرات در شیر و ترکیبات آن در طول نگهداری
۶۵	منابع

۶۸.....	ساختمان پستان و ترشح شیر
۶۹.....	شیردوشی
۶۹.....	نگهداری شیر در شرایط سرد
۷۱.....	انتقال شیر به کارخانه شیر
۷۲.....	واحد دریافت شیر کارخانه
۸۱.....	منابع

۸۶.....	اهمیت فارچ‌ها
۹۰.....	آلودگی منتقله از حیران و پستان
۹۳.....	آلودگی منتقله از سایر منابع
۹۳.....	اثرات میکروارگانیسم‌ها بر تربیت شیر
۹۶.....	عوامل ضد میکروبی طبیعی شیر
۹۸.....	اثر نگهداری شیر در سرما بر میکروفلور
۹۹.....	منابع

۱۰۴.....	اثرات حرارت بر ترکیبات شیر
۱۱۰.....	تکنولوژی حرارت دهی
۱۱۳.....	طبقه‌بندی فرآیندهای حرارتی
۱۱۷.....	منابع

۱۲۰.....	مراحل تولید
۱۲۱.....	کلاریفیکاسیون
۱۲۱.....	بخش پیش‌گرمایش
۱۲۲.....	بخش سیراتور
۱۲۳.....	استاندارد کردن چربی
۱۲۵.....	هموژنیزاسیون

۱۲۸.....	پاستوریزاسیون
۱۲۹.....	بسته‌بندی و نگهداری
۱۳۰.....	ارزش تغذیه‌ای شیر پاستوریزه
۱۳۰.....	میکروبیولوژی شیر پاستوریزه
۱۳۴.....	منابع

۱۳۶.....	اصول استریلیزاسیون
۱۳۹.....	کیفیت شیر خام
۱۴۰.....	تولید فرآورده‌ها: استرلیزه
۱۴۰.....	شیر فراوان یا UHT
۱۴۲.....	استریلیزاسیون: طری
۱۴۴.....	بسته‌بندی
۱۴۵.....	ارزش تغذیه‌ای شیر استرلیزه
۱۴۷.....	میکروبیولوژی شیر استرلیزه
۱۴۸.....	منابع

۱۵۳.....	فرآیند تولید خامه
۱۵۳.....	مرحله خامه‌گیری
۱۵۴.....	مرحله استاندارد کردن چربی
۱۵۴.....	هموژنیزاسیون
۱۵۴.....	پاستوریزاسیون
۱۵۴.....	استریلیزاسیون خامه
۱۵۵.....	ارزش غذایی و ویژگی‌های خامه
۱۵۵.....	میکروبیولوژی خامه
۱۵۸.....	منابع

۱۶۳.....	ماست
۱۷۱.....	کشک

۱۷۱	دوغ
۱۷۵	کفیر
۱۷۵	شیر اسیدوفیلوس
۱۷۶	خامۀ کشت داده شده
۱۷۶	دوغ کرۀ تخمیری
۱۷۶	کومیس
۱۷۶	فرآورده‌های پروبیوتیک
۱۷۸	ویژگی‌های تغذیه‌ای فرآورده‌های تخمیری شیر
۱۷۸	میکروبیولوژی فرآورده‌های تخمیری
۱۸۱	منابع

۱۸۵	تولید کره
۱۸۵	روش سنتی
۱۸۵	روش صنعتی
۱۹۱	ویژگی‌های تغذیه‌ای کره
۱۹۱	میکروبیولوژی کره
۱۹۴	منابع

۱۹۸	فرآیند تولید پنیر
۲۰۰	نوع و کیفیت و روش نگهداری شیر
۲۰۱	استانداردکردن چربی
۲۰۱	سالم‌سازی شیر
۲۰۱	اضافه‌کردن افزودنی‌ها
۲۰۵	تشکیل لخته یا دلمه
۲۱۰	مرحلۀ رسیدن
۲۱۳	پنیر ليقوان
۲۱۴	استفاده از تکنولوژی فرایالایش (UF) در پنیرسازی
۲۱۷	ویژگی‌های تغذیه‌ای پنیر

۲۱۸	.....	میکروبیولوژی پنیر
۲۲۳	.....	منابع
۲۲۹	.....	فرآیند تولید بستنی
۲۲۹	.....	فرمولاسیون
۲۲۹	.....	ترکیبات تشکیل دهنده مخلوط بستنی
۲۳۱	.....	توزین و اختلاط ترکیبات
۲۳۱	.....	رسیدن
۲۳۲	.....	انجمه مداوم
۲۳۲	.....	سنبه‌باز و قالب‌گیری
۲۳۲	.....	سخت‌کردن و درخانه‌گذاری
۲۳۲	.....	میکروبیولوژی بستنی
۲۳۶	.....	منابع
۲۳۹	.....	تولید شیر خشک
۲۴۲	.....	ارزش غذایی شیر خشک
۲۴۲	.....	میکروبیولوژی شیر خشک
۲۴۴	.....	شیر تغلیظ‌شده یا کنده‌انسه
۲۵۱	.....	منابع
۲۵۵	.....	خطرات بیولوژیک
۲۵۵	.....	پریون
۲۵۶	.....	ویروس
۲۵۶	.....	ریکتریا
۲۵۶	.....	انگل
۲۵۶	.....	باکتری
۲۶۰	.....	خطرات شیمیایی
۲۶۰	.....	مایکوتوکسین

۲۶۴	هورمون‌ها
۲۶۴	آنتی بیوتیک‌ها
۲۷۰	آلرژن‌ها
۲۷۱	آلاینده‌های صنعتی و محیطی
۲۷۴	خطرات فیزیکی
۲۷۵	منابع
۲۸۲	مراحل پاکسازی و ضدعفونی
۲۸۲	پوشش دهی مانده‌های مواد غذایی
۲۸۲	پیش شستشو با آب
۲۸۳	پاکسازی سطح با آب داغ
۲۸۵	آبکشی با آب تمیز
۲۸۵	ضدعفونی
۲۹۱	سیستم‌های پاکسازی
۲۹۱	سیستم‌های پاکسازی در محل یا CIP
۲۹۸	پاکسازی در خارج از محل یا COP
۲۹۸	پاکسازی محیطی
۲۹۹	اهمیت بیوفیلم در بهداشت کارخانه
۳۰۱	پایش بهداشتی کارخانه
۳۰۱	کیفیت هوا
۳۰۲	تأیید و صحت پاکسازی
۳۰۶	بهداشت فردی کارکنان
۳۱۱	بهداشت آب
۳۱۲	منابع آب
۳۱۵	کاربرد آب در فرآوری محصولات غذایی
۳۲۰	اصول تصفیه آب
۳۳۱	منابع

۳۳۵	 اصول HACCP و کدکس
۳۴۱	 HACCP استقرار
۳۴۱	 برنامه‌های پیش‌نیازی
۳۴۳	 استفاده از اصول HACCP و اهمیت آموزش
۳۴۶	 اهمیت HACCP در صنعت غذا: نگرش پیشگیرانه
۳۴۶	 طراحی غذا
۳۴۸	 تولید غذا
۳۴۹	 جهانی‌شدن و تجارت
۳۵۰	 جایگاه قانونی
۳۶۵	 منابع