

۱۳۷۵۲۶۶

**گام به گام تکنولوژی
مواد غذایی**

www.ketab.ir



عنوان و نام پدیدآور	: گام به گام تکنولوژی مواد غذایی
مشخصات نشر	: تهران : گروه آموزشی مدرس، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۴۹۹ ص.
شابک	: 978-600-8082-17-0
وضعیت فهرست نویسی	: فبیای مختصر
یادداشت	: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شناسه افزوده	: گروه آموزشی مدرس (گام)
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۰۲۴۱۲۷

www.ketab.ir

گام به گام تکنولوژی مواد غذایی

گروه مولفین	گردآورنده:
گروه آموزشی مدرس	ناشر:
مهناز تقوی	صفحه آرای:
۵۰۰ نسخه	تیراژ:
۱۳۹۴، اول	نوبت چاپ:
978-600-8082-17-0	شابک:
۸۵۰۰۰۰ ریال	قیمت:
نشانی: میدان انقلاب - خیابان دانشگاه - تقاطع روانمهر	

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ می باشد.

فهرست مطالب

۱۸	تکنولوژی روغن
۱۸	ویژگی‌های روغن‌های نباتی خوراکی
۱۸	ترکیبات غیرگلیسریدی روغن تخم پنبه
۱۹	واکنش هالفن
۱۹	روغن سویا
۱۹	مواد غیرقابل صابون روغن سویا
۲۰	برگشت رنگ روغن نباتی به رنگ و بی‌بو شده
۲۱	روغن آفتابگردان
۲۱	روغن کانولا و شلغم روغنی (Rapeseed oil)
۲۲	روغن زیتون
۲۲	روغن پالم
۲۳	روغن هسته پالم
۲۳	روغن کنجد
۲۴	روغن ذرت
۲۴	روغن بادام زمینی
۲۵	روغن نارگیل
۲۵	روغن گلرنگ
۲۶	فرآوری دانه‌های روغنی و استخراج روغن
۲۶	دریافت و نگهداری دانه‌های روغنی
۲۶	آمادسازی دانه‌های روغنی برای روغنکشی
۲۸	دستگاه خردکن دانه‌ها
۳۰	دستگاه‌های پختن دانه‌های روغنی
۳۰	دستگاه‌های پخت افقی (Conditioner)
۳۱	روش‌های استخراج روغن
۳۲	انواع پرس‌های هیدرولیکی
۳۳	معایب استخراج با حلال
۳۴	عوامل مؤثر بر سرعت استخراج روغن
۳۴	انواع حلال‌های مورد استفاده در استخراج روغن با حلال
۳۶	انواع اکستراکتورها (Extractors)
۳۶	انواع اکستراکتورهای نفوذی
۳۸	انواع اکستراکتورهای غوطه‌وری کامل

۳۹	روش‌های جداسازی حلال از دانه‌های روغنکشی شده
۴۱	استخراج روغن زیتون
۴۱	استخراج روغن پالم
۴۳	تصفیه قلیایی
۴۳	تصفیه قلیایی در سیستم بچ یا غیرمداوم
۴۴	تصفیه قلیایی مداوم
۴۴	نحوه فرآیند تصفیه مداوم
۴۵	روش‌های تصفیه جایگزین
۴۶	تصفیه میسلا
۴۶	فرآیند زنیت
۴۷	فرآیند کربنات
۴۷	تعیین افت تصفیه قلیایی
۴۷	فراوری و مصرف خمیر صابون
۴۸	رنگ‌بری (Bleaching)
۴۸	روش‌های اندازه‌گیری رنگ روغن
۴۸	ویژگی خاک‌های رنگ‌بر و سایر جاذب‌ها
۵۰	رابطه فروندلیخ
۵۱	روش‌های رنگ‌بری
۵۲	عوامل مؤثر در رنگ‌بری
۵۲	بی‌رنگ کردن شیمیایی
۵۴	صاف کردن روغن و تخلیه کاتالیست
۵۴	کاتالیست‌های همگن و غیرهمگن
۵۵	دلایل اصلی کاهش فعالیت کاتالیست
۵۵	روش‌های تولید کاتالیست‌های نیکل
۵۶	کاتالیست‌های جایگزین
۵۶	روش‌های تولید گاز هیدروژن
۵۸	استریفیکاسیون
۵۸	زمستانه کردن
۵۹	بی‌بو کردن
۶۰	تئوری بوگیری
۶۰	دستگاه‌های بی‌بوکننده
۶۳	اثر تصفیه روی ناخالصی‌های روغن خام
۶۵	مراحل تولید مارگارین
۶۵	شورتینگ‌ها
۶۷	تکنولوژی کمپوت و کنسرو
۶۷	تاریخچه کنسرو سازی

۷۰	صنایع کنسروسازی
۷۰	مراحل کنسروسازی
۸۱	۱۰-۲- دما دادن به منظور استریلیزاسیون محصول:
۸۱	دستگاه‌ها و روش‌های دما دادن کنسروها
۸۶	انواع سیستم‌های فرآیند حرارتی
۸۷	۲- سیستم‌های مستقیم:
۸۹	محاسبات دمایی استریلیزاسیون کنسروها
۹۷	بسته‌بندی‌های کنسروها
۹۹	کنترل کیفی و مسائل بهداشتی کنسروها
۱۰۲	۶-۲- آزمون‌های شیمیایی
۱۰۲	کنسرو ماهی
۱۰۸	کنسرو نخودسیر
۱۰۹	کنسرو لوبیاجیتی
۱۱۰	کنسرو رب گوجه‌فرنگی
۱۱۱	سس (Sause)
۱۱۴	کنسرو خیارشور
۱۱۷	کنسرو آب پرتقال
۱۲۰	کنسرو آب انگور
۱۲۱	کمپوت سیب
۱۲۲	کمپوت گلابی
۱۲۳	کمپوت گیلان
۱۲۳	مربا، مارمالاد و ژله
۱۲۵	مربا
۱۲۶	آب در کنسروسازی
۱۲۷	روش‌های کلرینه کردن آب
۱۲۸	موارد کلرینه کردن آب
۱۲۸	دلایل فساد در مواد غذایی:
۱۲۸	مقدمه:
۱۲۹	۱-۲- تولید رنگ قهوه‌ای به علت فعالیت آنزیمی
۱۳۱	۳- مکانیسم تولید رنگ قهوه‌ای توسط آنزیم پلی فنل اکسیداز
۱۳۲	واکنش در موز به شکل زیر است:
۱۳۲	آنزیمها:
۱۳۴	نقاط ضعف و قوت استفاده از اسید آسکوربیک
۱۳۴	استفاده از گاز سولفور SO_2
۱۳۵	نقاط ضعف و قوت مصرف گاز سولفور
۱۳۵	کنترل فیزیکی برای جلوگیری از تولید رنگ قهوه‌ای
۱۳۶	تولید رنگ قهوه‌ای در مواد غذایی به علت فعالیت شیمیایی: غیر آنزیمی

۱-۶-۱	تولید رنگ قهوه‌ای به وسیله واکنش میلارد	۱۳۷
۱۴۰	تئوری تولید رنگ قهوه‌ای توسط آلدئید فعال The Active Aldehyd Theory کاراملی شدن	۱۴۰
۱۴۱	اثر تغییرات pH بر روی رنگ آنتوسیانیدین	۱۴۱
۱۴۸	اثر فرآوری روی کارتنوئیدها	۱۴۸
۱۴۹	استفاده از درجه حرارت بالا	۱۴۹
۱۴۹	تغییر رنگ سبز در میوه جات و سبزیجات	۱۴۹
۱۵۲	رنگدانه در گوشت قرمز	۱۵۲
۱۵۲	مکانیسم اکسید شدن چربی	۱۵۲
۱۵۳	رنگدانه در گوشت قرمز	۱۵۳
۱۵۴	(O ₂ Mb) اکسی میوگلوبین	۱۵۴
۱۵۵	فساد به علت اکسید شدن چربی غیر اشباع در مواد غذایی	۱۵۵
۱۵۵	مکانیسم اکسید شدن روغن یا چربی	۱۵۵
۱۵۷	کنترل شیمیایی اکسید شدن چربی	۱۵۷
۱۵۸	نگهداری مواد غذایی	۱۵۸
۱۵۹	نگهداری مواد غذایی به وسیله اضافه کردن مواد شیمیایی	۱۵۹
۱۶۱	۱- اضافه کردن اسید	۱۶۱
۱۶۳	مصرف اسید در نوشابه‌های گازدار	۱۶۳
۱۶۳	مصرف اسید در مربا و ژله‌ها	۱۶۳
۱۶۳	مصرف اسید در فرآورده‌های لبنی	۱۶۳
۱۶۳	مصرف اسید در تولید روغنهای نباتی	۱۶۳
۱۶۴	مصرف اسید در مایوتروس سالاد	۱۶۴
۱۶۴	مصرف اسید در غذاهای دریایی	۱۶۴
۱۶۴	۲- اضافه کردن آنتی اکسیدان	۱۶۴
۱۶۵	۳- نگهداری مواد غذایی با استفاده از حرارت	۱۶۵
۱۶۸	تعیین مقدار گرمای لازم جهت استریزاسیون مواد غذایی کنسرو شده	۱۶۸
۱۷۰	نقطه سرد Cold Point یا Slowest Heating point	۱۷۰
۱۷۰	خشک کردن مواد غذایی	۱۷۰
۱۷۰	تفاوت پاستوریزاسیون، بلانچینگ و کنسرو کردن	۱۷۰
۱۷۱	نگهداری مواد غذایی به وسیله حرارت	۱۷۱
۱۷۱	رابطه بین درجه حرارت و رشد باکتریها	۱۷۱
۱۷۲	تقسیم بندی غذاها بر اساس pH	۱۷۲
۱۷۳	تعیین درجه حرارت لازم	۱۷۳
۱۷۳	C - هدف از بلانچینگ	۱۷۳
۱۷۵	هدف از پاستوریزاسیون غذاها	۱۷۵
۱۷۶	پاستریزاسیون	۱۷۶
۱۷۶	نگهداری در یخچال مثل شیر	۱۷۶
۱۷۶	مدت دو روش:	۱۷۶

۱۷۷.....	بلانچینگ (آنزیم بری، تثبیت)
۱۷۸.....	بلانچینگ در کنسرو یا کمپوت
۱۷۸.....	استفاده از حرارت بالاتر از $100^{\circ}C$ استریل کردن (کنسرو)
۱۷۸.....	رابطه بین فشار بخار و درجه حرارت در اتوکلاو
۱۷۹.....	تاریخچه نان و نانوائی
۱۷۹.....	گندم
۱۷۹.....	ساختمان دانه گندم Structure of weat
۱۸۰.....	دلایل اهمیت و کشت گندم :
۱۸۰.....	عوامل مؤثر بر واریته های گندم :
۱۸۱.....	Wheat components ترکیبات گندم :
۱۸۲.....	هیدراتهای کربن آرد (گندم)
۱۸۳.....	دکسترین و سلولز
۱۸۴.....	مواد معدنی آرد گندم :
۱۸۵.....	ویتامینهای گندم :
۱۹۰.....	درجه بندی گندم :
۱۹۰.....	نگهداری گندم STORAGE
۱۹۱.....	آسیاب کردن گندم :
۱۹۳.....	اهداف حاصل از عمل Tempe ing and conditioning
۱۹۳.....	اهداف آسیاب کردن
۱۹۳.....	تمیز کردن گندم :
۱۹۷.....	مکانیزم عمل تصفیه :
۱۹۹.....	الکها sifter
۱۹۹.....	محصولات جانبی آسیاب millfeeds
۱۹۹.....	بسته بندی آرد :
۲۰۰.....	آسیاب کردن گندم دوروم :
۲۰۰.....	تعریف سمولینا :
۲۰۱.....	روش آسیاب : Turbomilling
۲۰۱.....	نوع ترکیبات سلول آندوسپرم :
۲۰۱.....	آرد حاصل از آسیابهای غلطکی :
۲۰۲.....	انواع آردها با درصد استخراج مختلف :
۲۰۴.....	رئولوژی :
۲۰۷.....	آمیلوگراف :
۲۰۸.....	دستگاه Falling time
۲۱۰.....	اندازه و یکنواختی ذرات :
۲۱۱.....	Agent leaving (L . A)
۲۱۲.....	ساختن مخمر نانوائی :
۲۱۳.....	کاربرد مواد افزودنی در صنایع آردی : Ingredients

۲۱۷	مواد اکسیدان معروف :
۲۱۸	عملیات مکانیکی :
۲۱۸	مخلوط کردن و تهیه خمیر :
۲۱۹	مواد نگهدارنده :
۲۲۰	روشهای شیمیایی نگهداری :
۲۲۱	پروپیونات ها :
۲۲۲	تهیه نان به طریق غیر پیوسته Discontinous :
۲۲۵	سرعت تخمیر مواد قندی مختلف :
۲۲۶	دستگاه تقسیم کننده :
۲۲۷	دستگاه گلوله کننده :
۲۲۷	دستگاه تخمیر واسطه :
۲۲۷	دستگاه شکل دهنده Moulder :
۲۲۸	تخمیر نهایی Final proofing :
۲۲۹	انواع فرهای نانوائی :
۲۲۹	۱- فرهای پارویی :
۲۲۹	۲- فرهای کشودار و گردشی :
۲۳۰	۳- فر چند طبقه ای :
۲۳۰	انواع فرهای نانوائی :
۲۳۱	روشهای حرارتی مورد استفاده در فرهای مدرن :
۲۳۳	تهیه نان به روش پیوسته (Continous) :
۲۳۶	از عوامل مؤثر در رنگ پوسته نان :
۲۳۷	یکنواختی پخت نان :
۲۳۸	بیاتی نان Staling of Bread :
۲۴۱	به تأخیر انداختن بیاتی Retardation of staliny :
۲۴۱	افزودن پروتئین ها :
۲۴۲	افزودن کربوهیدراتها :
۲۴۲	بیاتی نان Staling :
۲۴۵	اهمیت نان از نظر تغذیه ای :
۲۴۷	بیسکوئیت و کراکر :
۲۴۷	ترک خوردگی checking بیسکوئیت :
۲۴۸	علت ترک خوردگی :
۲۴۸	عوامل کاهش دهنده ترک خوردگی بیسکوئیت کراکر :
۲۵۰	کنترل پهنی بیسکوئیت و کراکر :
۲۵۲	تأثیر مالت روی سرعت تخمیر :
۲۵۳	تأثیر مالت روی حجم نان :
۲۵۳	تأثیر مالت روی قهوه ای شدن خمیر :
۲۵۳	تأثیر مالت روی آرد و خمیر حاصل :

۲۵۴.....	تولید ماکارونی :
۲۵۸.....	عملیات تولید ماکارونی :
۲۵۹.....	روشهای مدرن مخلوط کردن :
۲۵۹.....	دستگاه اکسترودر : رشته ساز :
۲۶۰.....	تکنولوژی غلات :
۲۶۵.....	برنج :
۲۶۵.....	آسیاب کردن برنج :
۲۶۵.....	انواع برنج :
۲۶۶.....	طبقه بندی کیفی برنج :
۲۶۷.....	تولید برنج نیم پز : Carbo ling :
۲۶۸.....	ذرت :
۲۶۸.....	انواع ذرت :
۲۶۹.....	جو :
۲۶۹.....	تقسیم بندی از لحاظ گیاهشناسی :
۲۶۹.....	مصارف جو :
۲۶۹.....	جوی مخصوص فرآیند مالت سازی :
۲۷۱.....	مواد اولیه نان و غلات و تخمیر نان چاودار :
۲۷۲.....	سایر کار بردهای غذایی چاودار (به جز تولید نان) :
۲۷۲.....	سورگوم :
۲۷۳.....	روش تولید آرد سورگوم سنتی :
۲۷۳.....	انواع سورگوم های تجاری: ۴ نوعند :
۲۷۴.....	ارزن :
۲۷۴.....	کاربرد ارزن :
۲۷۴.....	یولاف (جو ۲ سر) :
۲۷۴.....	تکنولوژی گندم :
۲۷۷.....	عوامل مؤثر در کیفیت گندم :
۲۷۷.....	عوامل فیزیکی مؤثر :
۲۷۹.....	نگهداری غلات :
۲۸۱.....	روش های نگهداری غلات :
۲۸۲.....	انواع انبارهای نگهداری غلات :
۲۸۳.....	مزایای انبارهای مکانیزه :
۲۸۴.....	مهم ترین سیلو های بتونی :

۲۸۵	.....	معایب سیلوهای بتونی :
۲۸۵	.....	تکنولوژی آسیاب کردن گندم :
۲۹۱	.....	فرآیند آسیاب کردن گندم :
۲۹۴	.....	دی تاچر یا آسیاب های ضربه ای :
۲۹۴	.....	سفیدترین آرد اولین غلتک در سیستم نرم کننده
۲۹۶	.....	نحوه افزودن مواد افزودنی به آرد
۲۹۷	.....	تکنولوژی تولید نان :
۲۹۸	.....	نقش آب در تولید خمیر نان :
۲۹۸	.....	ویژگی های آب مورد استفاده برای تهیه خمیر
۲۹۹	.....	اهداف استفاده از مواد پخت :
۳۰۳	.....	مواد احیا کننده :
۳۰۵	.....	پخت نان :
۳۰۶	.....	عمل آوردن خمیر با استفاده از مواد شیمیایی :
۳۰۷	.....	معایب نان و عوامل مؤثر بر آن :
۳۱۰	.....	بیات شدن نان :
۳۱۰	.....	نقش PR در پدیده بیات شدن :
۳۱۱	.....	روش های جلوگیری از بیات شدن نان :
۳۱۲	.....	تکنولوژی تولید ماکارونی :
۳۱۲	.....	انواع فراورده های ماکارونی :
۳۱۴	.....	مواد اولیه مورد استفاده برای تهیه فراورده های ماکارونی :
۳۱۴	.....	تولید سمولینا از گندم دورام :
۳۱۵	.....	سمولینا :
۳۱۷	.....	فرآیند تولید ماکارونی :
۳۱۹	.....	خشک کردن ماکارونی :
۳۲۲	.....	تکنولوژی تولید کیک :
۳۲۲	.....	شیرینی جات :
۳۲۳	.....	مواد اولیه تولید کیک :
۳۳۲	.....	خنک کردن کیک :
۳۳۳	.....	معایب کیک :
۳۳۵	.....	قند
۳۳۵	.....	چغندر قند از جنبه های گیاهی و زراعی :
۳۳۸	.....	شخم عمق پائیزه :

۳۴۶	ارزش تکنولوژیکی چغندر قند:
۳۴۷	مشکلات ارزیابی کیفیت:
۳۴۹	تحويل و نگهداری چغندر در کارخانه:
۳۶۵	نقش میکرو ارگانیسم‌ها در دیفوزیون:
۳۷۰	دلایل استفاده از آهک و گاز CO_2 :
۳۷۳	آهک خور II : Main liming:
۳۷۸	اهداف ساتراسیون I:
۳۸۰	عملیات سولفیداسیون:
۳۸۱	پارامترهای کنترلی امپاس:
۳۸۱	انتقال حرارت در بدنه‌های خف:
۳۸۲	تغییرات موجود در شربت (تغییرات کیفی شربت):
۳۸۳	دلایل ایجاد رسوب:
۳۸۴	منشأ رسوبات:
۳۸۶	کریستالیزاسیون:
۳۹۳	سولفاتسیون یا تصفیه تکمیلی:
۳۹۳	اوپراسیون یا تغلیظ شربت:
۳۹۶	منشأ قند در آب کندانس:
۳۹۶	پدیده‌ها یا تغییرات شیمیایی شربت در مرحله اوپراسیون:
۳۹۷	دلایل ایجاد رسوب:
۳۹۸	منشأ رسوبات:
۳۹۹	فرآیند کریستالیزاسیون:
۴۰۳	تکنولوژی لبنیات:
۴۰۳	تعریف شیر:
۴۰۳	اهمیت غذایی شیر:
۴۰۳	تغییرات ترکیبات شیر:
۴۰۴	ترکیبات شیر گاو:
۴۰۵	تفاوت ترکیبات شیر انسان و گاو:
۴۰۵	تأثیر عوامل مختلف بر ترکیبات شیر:
۴۰۶	روند شیردوشی:
۴۰۶	عمر دام و تعداد زایمان:
۴۰۷	عفونت غدد پستانی:
۴۰۷	تغذیه:

کار:	۴۰۸
تعداد دوشش:	۴۰۸
دمای محیط:	۴۰۸
مروری بر خواص فیزیکی، شیمیایی و فیزیکوشیمیایی شیر	۴۰۹
ترکیب بوسیله‌ی اسید	۴۱۱
رسوبدهی با آنزیم	۴۱۱
پروتئین‌های محلول در سرم شیر	۴۱۲
ازت غیرپروتئینی (NPN)	۴۱۴
تغییرات در طی نگهداری شیر	۴۱۶
اکسیداسیون پروتئین شیر	۴۱۶
اثر عملیات حرارتی	۴۱۷
خواص فیزیکی شیر	۴۱۸
پتانسیل اکسیداسیون و احیاء	۴۱۸
تأثیر عملیات مکانیکی بر خواص شیر	۴۱۹
ضرورت‌های باکتری‌شناسی	۴۲۱
انواع پروتئین‌های آب پنیر	۴۲۲
B لاکتوز گلوبولین:	۴۲۲
پروتئین‌های محلول در سرم شیر	۴۲۳
انواع پروتئین‌های آب پنیر	۴۲۳
B- لاکتوگلوبولین:	۴۲۳
B لاکتوگلوبولین ۶	۴۲۳
آلفا لاکتالبومین	۴۲۴
فرآیند صنعتی شیر	۴۲۵
کنترل کیفیت - دریافت و توزین شیر خام (۴-۳/۵٪ جری)	۴۲۵
ویتامین‌ها:	۴۲۵
ویتامین A	۴۲۵
ویتامین D:	۴۲۶
ویتامین E:	۴۲۶
ویتامین K:	۴۲۶
ویتامین‌های محلول در آب	۴۲۶
ویتامین B ₁ (تیامین)	۴۲۶
ویتامین B ₂ (ریبو فلاوین)	۴۲۷
ویتامین C (اسید اسکوربیک)	۴۲۷
عناصر، املاح و نمک‌های موجود در شیر	۴۲۸
آلودگی میکروبی:	۴۳۰
فشار هموزنی‌زاسیون	۴۳۴
غشاء ذرات ریز شده	۴۳۴

۴۳۵.....	تأثیرات عملیات تکنیکی هموژنیزاسیون بر اجزای تشکیل دهنده شیر :
۴۳۵.....	کاهش اندازه و افزایش سطح کل گلبولهای چربی
۴۳۵.....	ممانعت از تشکیل سر شیر :
۴۳۷.....	دوشیدن، بهداشت و جمع آوری
۴۳۸.....	جمع آوری شیر در دامداری :
۴۳۸.....	روشهای صنعتی سرد کردن شیر :
۴۳۸.....	اساس خرید شیر :
۴۳۹.....	دانسیته تولید یا تراکم شیر (Milk Production Dencity).....
۴۴۰.....	مخازن دو جداره :
۴۴۱.....	اثر فرآیند حرارتی بر آنزیمها :
۴۴۳.....	چ(پروتئازهای شیر
۴۴۳.....	پروتئازها و لیپرها : میکروبی در شیر :
۴۴۴.....	اثرات حرارت بر پروتئینهای شیر
۴۴۴.....	پیامدهای کوآگولاسیون، ویتنهای سرمی
۴۴۵.....	انعقاد آنزیمی (رنینی).....
۴۴۵.....	کمیت و کیفیت پنیر:
۴۴۵.....	فرآورده ها ترشی شیر :
۴۵۱.....	روشهای عمومی پاستوریزاسیون
۴۵۱.....	پاستوریزاسیون کند I.T.T.....
۴۵۳.....	مزایای پاستوریزاتور لوله‌ای:
۴۵۳.....	مزایای روش صفحه‌ای پاستوریزاسیون صفحه‌ای
۴۵۳.....	بالانس تانک.....
۴۵۳.....	دستگاه باکتوفوگاسیون Bactofucoatation.....
۴۵۴.....	میکروفیلتراسیون M.F:.....
۴۵۴.....	بسته بندی شیر پاستوریزه.....
۴۵۴.....	شیشه‌ای.....
۴۵۴.....	مقوایی.....
۴۵۵.....	بسته بندی پلاستیکی: pre pack.....
۴۵۵.....	کنترل کیفیت شیر پاستوریزه.....
۴۵۶.....	انواع شیرها:.....
۴۵۶.....	شیر certified Row milk.....
۴۵۶.....	سیراتور:.....
۴۵۷.....	پارامترهای موثر بر کار سیراتور.....
۴۵۷.....	فرآورده‌های تخمیری شیر.....
۴۵۸.....	تخمیر fermentation.....
۴۶۰.....	روش نگهداری استارتر.....
۴۶۱.....	روش Freeze dry یا لیوفریزاسیون lyo phi lazatrimon.....

۴۶۱.....	آماده سازی
۴۶۴.....	milk fat product فرآورده های چرب شیر
۴۶۵.....	انواع مختلف خامه:
۴۶۶.....	bitter cream خامه قنادی یا خامه زده
۴۶۸.....	ترکیبات امولوسیون کننده:
۴۶۹.....	روش تهیه خامه زده شده
۴۷۰.....	کره:
۴۷۰.....	تقسیم بندی IDF برای کره:
۴۷۱.....	کیفیت مواد خام:
۴۷۲.....	انتقال و فرآیند خامه
۴۷۲.....	الف: جداسازی
۴۷۲.....	ب: پاستوریزاسیون (حرارت دادن)
۴۷۳.....	خنک کردن
۴۷۴.....	رسانیدن
۴۷۴.....	رسانیدن غیر اسیدی (رسانیدن شیرین)
۴۷۵.....	فرآیند رسانیدن اسیدی (ترش)
۴۷۹.....	درجه حرارت کره زنی
۴۷۹.....	میزان چربی جامد
۴۸۰.....	مقدار خامه پر شده در دستگاه کره زنی
۴۸۱.....	شستشو:
۴۸۱.....	دلایل شستشو:
۴۸۲.....	معایب شستشو:
۴۸۳.....	بسته بندی
۴۸۳.....	تولید کره به روش مداوم
۴۸۴.....	روش کره زنی
۴۸۵.....	معایب و محاسن روش مدام و سنتی
۴۸۶.....	قابلیت نگهداری کره:
۴۸۷.....	معایب کره
۴۸۸.....	ارزش غذایی:
۴۸۹.....	محاسبه بهره یا راندمان کره سازی
۴۸۹.....	anhydros milk fat (Butter oil) روغن حیوانی یا روغن کره
۴۸۹.....	روش تهیه روغن کره:
۴۹۰.....	پنیر
۴۹۲.....	نگهداری شیر در درجه حرارت خنک در مقایسه با شیری که خنک نشده
۴۹۵.....	اهمیت استارت در فرآیند پنیرسازی
۴۹۸.....	مشخصات عمومی دلمه:
۴۹۸.....	بریدن لخته:

هدف از بریدن: ۴۹۹

www.ketab.ir

۱۰

۲۰

۳۰