

کزین برتر اندیشه برنگذرد
خداوند روزی ده رهنمای

به نام خداوند جان و خرد
خداوند نام و خداوند جای

نان و نانوایی

اصول فنی و بهداشتی

انواع آردها، نان‌ها، مخمرها، ...

بهبوددهنده‌ها، فرها، ...

مؤلفین : Albrecht – Ehrlinger

Welskop – Schild

مترجم : نوید پیرایش

عنوان و نام پدیدآور	: نان و نانوائی اصول فنی و بهداشتی - انواع آردها، نان‌ها، مخمرها، ... بهبوددهنده‌ها، فرها، ... / مولفین [آلبرشت... [و دیگران]]؛ مترجم نوید پیرایش.
مشخصات نشر	: تهران : طراح، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۳۴۰ ص. : مصور، جدول.
شابک	: 978-964-8666-00-4
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: ص. ع اصلی : Fachounde Backer : Praxis und Theorie
یادداشت	: مولفین آلبرشت، ارلینگر، ولسکاپ، شیلد.
موضوع	: نانوائی - جنبه‌های بهداشتی - آرد - کیفیت - نان‌پزی
موضوع	: Bakers -- Health aspects -- Flour -- Quality Baking
شناسه افزوده	: آلبرشت؛ تئودور
شناسه افزوده	: Albrecht, Theodore
شناسه افزوده	: پیرایش، نوید، ۱۳۴۱ - ، مترجم
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۵HD۹۰۵۷ ۲ن/آ
رده‌بندی دیویی	: ۶۶۴/۷۵۲۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۴۸۳۳۳۲

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف، ناشر نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت..

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۶۶۶-۰۰-۴
ISBN 978-600-8666-00-4



نشر طراح

- نام کتاب : نان و نانوائی اصول فنی و بهداشتی
- مولفین : Albrecht – Ehrlinger – Welskop – Schild
- مترجم : نوید پیرایش
- ناشر : طراح
- تیراژ : ۲۰۰ جلد
- نوبت چاپ : اول، پاییز ۱۳۹۵

کلیه حقوق برای نشر طراح محفوظ است.

آدرس انتشارات : خ انقلاب - مقابل دانشگاه تهران - ساختمان فروزنده - ط دوم واحد ۵۰۶
آدرس پخش : خ انقلاب - مقابل دانشگاه تهران - ساختمان فروزنده - ط منفی یک واحد ۲۰۸
(تلفن : ۶۶۴۶ ۷۹۹۹ و ۶۶۹۵۱۸۳۲ و ۶۶۹۵۱۸۳۱-۰۲۱- فکس : ۳۶۲۶ ۶۶۹۵-۰۲۱- و ۳ ۱۱۲ ۱۱۲ ۰۹۱۲)

بخش اول کلیات	
فصل ۱	حرفه نانوائی (۱-۴۴)
۱	از یک نانوا چه انتظاراتی دارند
۲	ایمنی در محل کار
۳	۱-۲ سرچشمه‌های خطر
۴	۲-۲ بیماری‌های که اغلب گریبانگیر نانوایان می‌شود
۵	۳-۲ جلوگیری از حوادث
۱۰	۴-۲ عکس‌العمل درست هنگام بروز سانحه
۱۲	۳ بهداشت در محیط کار
۱۳	۱-۳ باکتری‌های مضر در مواد غذایی
۱۸	۲-۳ تهدید به وسیله کپک
۱۹	۳-۳ شرایط زندگی موجودات میکروسکوپی
۲۳	۴-۳ مواد خام در معرض خطر آفت‌ها
۲۶	۵-۳ اقدامات بهداشتی در مراکز پخت نان
۳۱	۴ مسئولیت ما در قبال محیط زیست
۳۱	۱-۴ باقیمانده مواد غذایی
۳۲	۲-۴ از مواد بسته‌بندی که ضرر کمتری برای محیط زیست دارد
۳۲	۳-۴ سروصدا و آلودگی محیط زیست
۳۴	۴-۴ مصرف و ذخیره انرژی
۳۵	۵ حمایت از مصرف‌کننده
۳۵	۱-۵ ذکر مشخصات نان
۴۲	۲-۵ کنترل نانوائی‌ها

فصل ۲	مواد غذایی و اهمیت آنها برای سلامتی و کار (۴۵-۷۲)
۴۹	۱ هیدرات کربن
۴۹	۱-۱ ساختمان منابع هیدرات کربن
۵۲	۲-۱ قند
۵۵	۳-۱ ویژگی‌های مهم هیدرات‌های کربن برای شیرینی‌پزی‌ها
۵۷	۴-۱ غیرقابل هضم بودن هیدرات‌های کربن برای دیابتی‌ها
۶۰	۵-۱ استفاده از مواد شیرین‌کننده دیگر به جای قند
۶۱	۶-۱ فیبرها
۶۲	۲ چربی‌ها و مواد همراه آنها

فهرست IV

۶۲	۱-۲ ساختمان و نقطه ذوب چربی‌ها
۶۳	۲-۲ نقطه سوختن روغن‌های مختلف
۶۵	۳-۲ روغن‌های خوراکی
۶۶	۱-۳ اهمیت پروتئین
۶۶	۲-۳ تقسیم‌بندی و ذخایر پروتئین
۶۷	۳-۳ خواص مهم سفیده تخم مرغ
۶۸	۴-۳ ژلاتین ماده غلیظ‌کننده
۶۸	۵-۳ آنزیم‌ها - موادی که به پروتئین‌ها وابسته هستند
۶۸	۶-۳ ژیلیفیکاسیون، پروتئین موجود در آرد است که بعضی از انسان‌ها قادر به
۶۹	هضم آن نمی‌باشند
۶۹	۴ مواد معدنی
۶۹	۱-۴ نگاهی گذرا به مواد معدنی
۷۰	۲-۴ نمک یددار افزودنی مفید در انواع نان‌ها
۷۱	۵ ویتامین
۷۱	۱-۵ اهمیت ویتامین‌ها در بدن

بخش دوم خان‌های گندم

فصل ۳ ارزیابی آردها (۷۳-۷۷)

- ۱ چگونه آردها را به کمک حس ارزیابی می‌کنند ۷۳
- ۲ قابلیت هریک از اجزاء آرد گندم ۷۵

فصل ۴ از دانه گندم تا آرد آن (۷۹-۸۴)

- ۱ بررسی ویژگی‌های پخت آرد گندم ۷۹
- ۱-۱ ویژگی آنزیم‌ها ۷۹
- ۲-۱ ویژگی نشاسته ۸۰
- ۳-۱ ویژگی گلوتن ۸۱
- ۲ استخراج انواع آردهای گندم در آسیاب ۸۲
- ۳ استفاده از آرد گندم در نانوائی‌ها ۸۳

فصل ۵ اضافه کردن مایعات مختلف به آرد و اثر آنها بر روی خمیر و نان (۸۹-۹۴)

- ۱ آب به عنوان مایع افزودنی به آرد ۸۵
- ۲ شیر به عنوان مایع افزودنی به خمیر ۸۷
- ۱-۲ مقررات قانونی برای نان‌ها و شیرینی‌هایی که با شیر درست می‌شوند ۸۷

فصل ۶ انواع روش‌های تولید نان گندم (۹۱-۱۱۶)

- ۱ انواع روش‌های تولید
- ۱-۱ روش تولید مستقیم
- ۲-۱ روش غیرمستقیم
- ۲ آماده کردن خمیر
- ۱-۲ تعیین مقدار خمیر
- ۲-۲ فرآیند ورز خمیر
- ۳-۲ ساخت خمیر
- ۴-۲ مدت زمان ورز خمیر
- ۵-۲ درجه حرارت خمیر
- ۶-۲ استراحت دادن به خمیر
- ۳ انجام باقی کارها روی خمیر
- ۱-۳ تقسیم‌بندی خمیر
- ۲-۳ گرد کردن خمیر
- ۳-۳ تخمیر بین مراحل آماده‌سازی یا تخمیر میانی
- ۴-۳ فرم دادن خمیر
- ۵-۳ تخمیر نهایی
- ۶-۳ کنترل تخمیر به کمک گرما
- ۷-۳ کنترل تخمیر به کمک سرما
- ۸-۳ نگهداری خمیر منجمد در دراز مدت
- ۹-۳ شرایط مواد خام

فصل ۷ تاثیر افزودنی‌ها روی خمیر و نان (۱۱۷-۱۳۸)

- ۱- مخمر به عنوان ماده پوک‌کننده
- ۱-۱ مخمر به عنوان موجود زنده
- ۲-۱ مخمر در خمیر
- ۲ نمک
- ۳ بهبوددهنده

فصل ۸ فرآیند پخت در نان‌های گندم (۱۳۹-۱۴۹)

- ۱ آماده‌سازی خمیر برای پخت
- ۱-۲ تغییر خمیر به واسطه تأثیر گرما
- ۲-۲ زمان و فرآیند پخت
- ۳-۲ روش‌های مخصوص پخت، نان‌های کوچک گندم

فصل ۴	فر (۱۵۱-۱۵۸)
-------	--------------------

- | | |
|-----|----------------------|
| ۱۵۱ | ۱ انواع فرها |
| ۱۵۴ | ۲ سیستم گرمایی فرها |
| ۱۵۶ | ۳ کنترل و تنظیم فرها |

فصل ۱۰	ارزیابی کیفی نان‌ها (۱۵۹-۱۶۲)
--------	-------------------------------------

- | | |
|-----|-----------------------------|
| ۱۵۹ | ۱ خواسته‌های مردم |
| ۱۵۹ | ۲ عیوب نان‌ها |
| ۱۵۹ | ۱-۲ انواع عیب‌ها در شکل نان |
| ۱۶۰ | ۲-۲ عیوب لایه سطحی نان |
| ۱۶۱ | ۳-۲ عیوب مغز نان |

فصل ۱۱	تولید نان‌های گندم خاص (۱۶۳-۱۷۴)
--------	--

- | | |
|-----|---|
| ۱۶۳ | ۱ نان‌های قلیایی |
| ۱۶۳ | ۱-۱ تولید برتسل یا برتس و انواع آن |
| ۱۶۶ | ۲-۱ محلول قلیایی |
| ۱۶۷ | ۳-۱ پخت خمیر قلیایی |
| ۱۶۹ | ۴-۱ انواع دیگر نان‌های قلیایی |
| ۱۶۹ | ۲ نان‌های مخصوص |
| ۱۶۹ | ۱-۲ با دانه‌ها و غلات مختلف |
| ۱۷۲ | ۲-۲ نان‌های کوچک با دانه‌های کامل و نان‌های کوچک سبوس‌دار |
| ۱۷۳ | ۳-۲ بیگل (نان حلقه‌ای شکل و سفت) |

فصل ۱۲	تولید نان‌های گندم (۱۷۵-۲۰۵)
--------	------------------------------------

- | | |
|-----|--|
| ۱۷۵ | ۱ نان‌های سفید |
| ۱۷۵ | ۱-۱ اشکال مختلف نان‌های سفید |
| ۱۷۷ | ۲-۱ دستورالعمل تهیه نان و وزن آن |
| ۱۷۷ | ۳-۱ انجام کارهای نهایی روی نان‌های سفید |
| ۱۸۱ | ۴-۱ پخت نان‌های سفید |
| ۱۸۴ | ۵-۱ نگهداری نان‌های گرم |
| ۱۸۵ | ۶-۱ کهنه شدن نان |
| ۱۸۸ | ۷-۱ فساد نان‌های گندم : بیماری رپ نان (متلاشی شدن مغز نان در اثر باکتری) |
| ۱۸۹ | ۲ نان‌های مخصوص |

۱۸۹	۱-۲ نان تست
۱۹۳	۲-۲ نان‌های سفید فرانسوی
۱۹۶	۳-۲ نان سفید ایتالیایی
۱۹۸	۴-۲ نان‌های سفید سوئیسی
۱۹۹	۵-۲ نان سفید نروژی
۲۰۰	۶-۲ نان‌های فلادن ترکی (Fladen)
۲۰۱	۷-۲ نان سفید اسپانیایی
۲۰۱	۸-۲ نان با دانه کامل گندم
۲۰۴	۹-۲ تهیه نان با آردهای فاقد گلوتن
۲۰۴	۱۰-۲ نان و نان‌های کوچکی که غلات آنها به‌صورت اکولوژیکی کشت شده‌اند

بخش سوم نان چاودار	
فصل ۱۳	چاودار نوعی غله خاص (۲۰۷-۲۲۳)

۲۰۷	۱ دانستنی‌های مفید در مورد چاودار
۲۰۹	۲ آرد چاودار
۲۰۹	۱-۲ نام‌های مختلف آردهای چاودار
۲۱۱	۲-۲ تهیه آرد چاودار
۲۱۴	۳-۲ بررسی خصوصیات پخت آرد چاودار
۲۱۸	۳ خصوصیات و ویژگی‌های کار با آرد چاودار
۲۱۸	۱-۳ مقایسه خمیرهای چاودار و گندم
۲۲۱	۲-۳ اهمیت افزودن اسید و نمک طعام برای خمیرهای چاودار و نان‌های آن

فصل ۱۴	ترش کردن خمیرهای چاودار (۲۲۵-۲۴۹)
---------------	--

۲۲۵	۱ ترش کردن به کمک خمیر ترش
۲۲۵	۱-۱ موجودات میکروارگانیسم در خمیر ترش
۲۲۹	۲-۱ نحوه اثرگذاری اسیدها
۲۲۹	۳-۱ تولید خمیر ترش مرحله‌ای
۲۳۶	۴-۱ تولید خمیر ترش معیوب
۲۳۹	۲ ترش کردن به وسیله مواد ترش‌کننده خمیر
۲۴۱	۳ مخمر پخت

فصل ۱۵	انواع روش‌های تولید نان‌های چاودار (۲۴۳-۲۷۴)
---------------	---

۲۴۳	۱ تولید خمیر با آرد چاودار
-----	----------------------------

فهرست VIII

۲۴۳	۱-۱ روش‌های مختلف تولید خمیر
۲۴۵	۲-۱ آماده‌سازی خمیر
۲۵۲	۳-۱ استراحت خمیر
۲۵۳	۲ انجام کارهای نهایی روی خمیر
۲۵۳	۱-۲ وزن کردن خمیر
۲۵۴	۲-۲ شکل دادن خمیر چاودار
۲۵۶	۳-۲ تخمیر بعد از مرحله شکل‌دهی
۲۵۹	۴-۲ به تأخیر انداختن تخمیر و قطع نمودن موقتی آن
۲۶۰	۳ فرآیند پخت در نان‌های چاودار
۲۶۰	۱-۳ آماده‌سازی خمیر برای پخت
۲۶۱	۲-۳ گذاشتن خمیر در فر
۲۶۳	۳-۳ تغییرات خمیر هنگام پخت
۲۶۷	۴-۳ پخت نان‌های چاودار
۲۷۰	۵-۳ اتمام پخت نان‌های چاودار
۲۷۲	۶-۳ روش‌های خاص پخت

فصل ۱۶	بررسی نان‌ها (۲۷۵-۲۸۲)
---------------	-------------------------------------

۲۷۷	۱- عیوب نان‌ها و اجتناب از آنها
-----	---------------------------------

فصل ۱۷	فروش و نگهداری نان‌های حاوی آرد چاودار (۲۸۳-۲۹۱)
---------------	---

۲۸۳	۱ نگاهی به نان‌های حاوی آرد چاودار در آلمان
۲۸۵	۲ نگهداری نان‌های چاودار
۲۸۵	۱-۲ تغییرات ناشی از بیات شدن نان
۲۸۷	۲-۲ به تأخیر انداختن فرآیند بیات شدن نان بوسیله انبارکردن درست
۲۸۸	۳ بیماری‌های نان
۲۸۸	۱-۳ کپک
۲۹۰	۲-۳ رشته‌رشته شدن نان توسط باسیل‌ها (بیماری الیاف آبکی)

فصل ۱۸	نان‌های کوچک حاوی آرد چاودار (۲۹۳-۲۹۷)
---------------	---

فصل ۱۹	خلاصه‌ای درباره آردها، مخمرها و بهبوددهنده‌ها (۲۹۹-۳۱۷)
---------------	--

۲۹۹	۱ آردها و کاربردها
۳۱۰	۲ خمیر مایه یا مخمر نان
۳۱۴	۳ بهبوددهنده‌ها