



انتشارات

دانش و پژوهش پارس ©

مدیر مسئول: پیام بهزادی

مدیر اجرایی: الهام بهزادی

سرپرست امور رایانه: پرهام بهزادی

هزینه‌ی این کتاب، توسط انتشارات دانش و پژوهش پارس تأمین شده است.

قاری شناسی نوین صنعتی

نویسندگان:

پیام بهزادی

عضو هیات علمی گروه میکروپوشناسی

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهر قدس

الهام بهزادی

فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران

سرشناسه: بهزادی، پیام

عنوان و نام پدیدآور: قارچ‌شناسی نوین صنعتی‌نویسندگان پیام بهزادی، الهام بهزادی.

مشخصات نشر: تهران: دانش و پژوهش پارس، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۸۸ ص.: مصور، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۱۱۲-۳-۴

یادداشت: کتابنامه ص. ۷۳-۸۸

موضوع: قارچ‌ها--کاربردهای صنعتی

موضوع: قارچ‌شناسی--راهنمای آموزشی (عالی)

شناسه‌ی افزوده: بهزادی، الهام

رده بندی کنگره: QR۲۹/ب۹ق۲ ۱۳۹۰

رده بندی دیویی: ۶۶۰/۶۲

شماره‌ی کتاب‌شناسی ملی: ۲۶۶۶۹۷۷



نام کتاب: قارچ‌شناسی نوین صنعتی

نگارش: پیام بهزادی و الهام بهزادی

حروف‌چینی و صفحه‌آرایی: پیام بهزادی و الهام بهزادی

طراح جلد: الهام بهزادی و پیام بهزادی

عکس‌های روی و پشت جلد: پیام بهزادی و الهام بهزادی

ناشر: انتشارات دانش و پژوهش پارس®

چاپ نخست: زمستان ۱۳۹۰

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ: نوشتار

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۱۱۲-۳-۴

کلیه‌ی حقوق نشر، برای ناشر محفوظ است.

تکثیر بدون مجوز از آثار ناشر، پیگرد قانونی خواهد داشت.

تلفکس: ۰۲۱-۸۸۰۱۴۶۸۳

نشانی: تهران- خیابان امیرآباد شمالی، بالاتر از پمپ بنزین، کوچه‌ی خسروی، پلاک ۶۷، طبقه‌ی اول

<http://www.persiansrp.com>

info@persiansrp.com

قیمت: ۸۵۰۰ تومان

عنوان	صفحه
پیشگفتار.....	الف
فصل نخست: آشنایی با قارچ‌ها و کاربرد آنها در صنعت.....	۱
مقدمه.....	۱
تنوع و گوناگونی قارچ‌ها.....	۳
کاربرد قارچ‌ها در زمینه‌های مختلف صنعت.....	۴
فصل دوم: فرآیندهای تخمیر قارچی.....	۹
مقدمه.....	۹
تخمیر جامد.....	۹
تخمیر بسته.....	۱۰
تخمیر مداوم.....	۱۱
تثبیت یاخته‌های قارچی.....	۱۱
فرآوری پس از تخمیر.....	۱۲
عوامل موثر بر میزان فرآورده‌های بدست آمده از تخمیرهای قارچی.....	۱۳
نمودار و شکل.....	۱۴
فصل سوم: کاربرد قارچ‌ها در فرآیند تخمیر و فرآوری تخمیری.....	۱۵
مقدمه.....	۱۵
فرآیند تخمیر میکروبی و اساس واکنش‌های سوخت و سازی.....	۱۷
محیط‌های کشت آغازگر.....	۱۸
فصل چهارم: نقش محیط کشت در تولید فرآورده‌های قارچی.....	۲۳
مقدمه.....	۲۳
فرآیند تخمیر در مقیاس‌های آزمایشگاهی و صنعتی.....	۲۴
جدا سازی دگر گوهره‌های قارچی در مقیاس‌های آزمایشگاهی و صنعتی.....	۲۵
مراحل جدا سازی دگر گوهره‌های قارچی.....	۲۷
رشد قارچ‌ها در طبیعت و ساخت ترکیبات زیستی.....	۲۹
شکل‌ها.....	۳۲
فصل پنجم: دگر گوهره‌های قارچی و اسیدهای آمینه.....	۳۳
مقدمه.....	۳۳
پنی سیلین‌ها.....	۳۴
سفالوسپورین‌ها.....	۳۶
دگر گوهره‌های در بر دارنده‌ی حلقه‌های دی کتوپیرازین.....	۳۶
آمیدمسیلیوم.....	۳۷
گلیوتوکسین.....	۳۷
تریتوفان و دگر گوهره‌های قارچی.....	۳۸
اسید گلوتامیک و دگر گوهره‌های قارچی.....	۳۸
پپتیدهای قارچی.....	۳۹

عنوان	صفحه
پروئین‌های قارچی.....	۴۰
آنزیم‌های قارچی.....	۴۱
فصل ششم: دگرگهره‌های قارچی و پلی‌کتیدها.....	۴۵
مقدمه.....	۴۵
پانتولین و اسید پنی‌سیلیک.....	۴۶
اسید مایکوفالیک.....	۴۶
گریزنوفولون.....	۴۶
استاتین‌ها.....	۴۷
سایتوکالارین‌ها.....	۴۷
اسیدهای چرب قارچی.....	۴۸
پلی‌استیلن‌های قارچی.....	۴۸
فصل هفتم: دگرگهره‌های قارچی و ترپنوئیدها.....	۵۱
مقدمه.....	۵۱
منوترپنوئیدهای قارچی.....	۵۲
سیسکوبی‌ترپنوئیدهای قارچی.....	۵۲
دی‌ترپنوئیدهای قارچی.....	۵۵
جیرلین‌ها و کانورنولیدها.....	۵۵
آفیدی‌کولین.....	۵۵
پلوروموتیلین.....	۵۶
تری‌ترپنوئیدهای قارچی و استروئیدها.....	۵۶
ارگوسترول.....	۵۶
آنتی‌بیوتیک‌های استروئیدی فوزیدان.....	۵۷
تری‌ترپنوئیدهای قارچی‌های گروه Basidiomycetes.....	۵۷
مروترپنوئیدها.....	۵۸
فصل هشتم: دگرگهره‌های قارچی و جرخه‌ی اسید سیتریک.....	۵۹
مقدمه.....	۵۹
اسید سیتریک و اسیدهای وابسته.....	۶۰
اسیدهای تترونیک قارچی.....	۶۱
نونادریدها.....	۶۱
اسکوالستانین‌ها.....	۶۱
فصل نهم: رنگدانه‌ها و ترکیبات معطر قارچی.....	۶۳
مقدمه.....	۶۳
رنگدانه‌های زانتون و نفتوپیرون.....	۶۴
تروفنیل‌ها.....	۶۵
اسیدهای پولوینیک.....	۶۶

فهرست

صفحه

عنوان

۶۶	رنگدانه‌های نیتروژن دار قارچی.....
۶۸	کاروتنوئیدهای قارچی.....
۶۹	دگرگوه‌های گل‌سنگ‌ها.....
۷۰	بوی قارچ‌ها.....
۷۳	سرچشمه‌ها.....

www.ketab.ir

قارچ‌ها از دیرباز، مورد توجه آدمی بوده‌اند و در این میان سهم ما ایرانیان از کاربرد قارچ‌ها در صنایع تخمیری بسیار زیاد بوده است. بر اساس مستندات باستان‌شناسی موجود، فناوری زیستی (بیوتکنولوژی) در ایران قدمتی بالغ بر ۷۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ سال داشته که از مطالعه‌ی باستان‌شناسان و دانشمندان در نقاط مختلف پُشته‌ی (فلات) ایران بدست آمده است. برای نمونه، از ناحیه‌ی باستانی تپه‌ی حاجی فیروز واقع در بخش شمالی کوه‌های زاگرس در محدوده‌ی استان آذربایجان غربی و کناره‌ی دریاچه‌ی ارومیه (دریای چیچست) آثاری کشف شده است که وجود مراکز بزرگ تولید کننده‌ی شراب انگور و آبجو را در سرزمین باستانی ایران زمین به‌خوبی نشان می‌دهد. ما ایرانیان نخستین مردمانی هستیم که در طول تاریخ با استفاده از فرآیند تخمیر انگور، اقدام به تولید شراب نموده‌ایم. استفاده از مخمرها برای تولید فرآورده‌های غذایی مانند نان، شراب و آبجو مهم‌ترین و رایج‌ترین روش‌های بهره‌برداری از قارچ‌ها در ایران باستان به‌شمار می‌آمده است.

در حال حاضر نیز، کاربرد قارچ‌ها در عرصه‌ی صنعت از کم هزینه‌ترین و آسان‌ترین شیوه‌های تولید فرآورده‌های میکروبی صنعتی به‌حساب می‌آید. با توجه به این‌که قارچ‌ها به‌عنوان ابزار زیستی-صنعتی بسیار کارآمد، در دسترس و ارزان‌قیمت بوده و کیفیت فرآورده‌های تولیدی نیز بسیار مطلوب و رضایت‌بخش می‌باشد، بخش بزرگی از میکروپزشناسی نوین صنعتی به قارچ‌شناسی صنعتی اختصاص داده شده است.

به‌دلیل اهمیت زیاد قارچ‌شناسی صنعتی و کاربرد آن در جهان پیشرفته‌ی کنونی، نویسندگان کتاب حاضر بر آن شدند تا اقدام به نگارش هشتمین کتاب خود با عنوان قارچ‌شناسی نوین صنعتی نمایند. در نگارش این کتاب از مهم‌ترین، نوین‌ترین و معتبرترین سرچشمه‌ها یاری گرفته شده است. برای نشان دادن سرچشمه‌های استفاده شده در کتاب قارچ‌شناسی نوین صنعتی، از روش Vancouver بهره گرفته شده است.

همچنین، بنابر اهمیت موضوع و نیاز مبرم نظام دانشگاهی کشور به وجود چنین سرچشمه‌ی مهم و نوین، انتشارات دانش و پژوهش پارس بر آن شد تا این کتاب کاربردی را به‌چاپ رساند. کتاب قارچ‌شناسی نوین صنعتی، چهارمین عنوان از گروه سرچشمه‌های دانشگاهی است که انتشارات دانش و پژوهش پارس در اختیار خوانندگان خود قرار می‌دهد. این انتشارات پیوسته تلاش زیادی دارد تا کتاب‌هایی با کیفیت مناسب به پژوهشگران ایران زمین ارائه نماید. در پایان از زحمات، کمک‌ها و راهنمایی‌های ارزشمند اساتید ارجمندمان جناب آقای دکتر عباس سبزویشان، جناب آقای دکتر محمدرضا عابدی و جناب آقای محسن گرامی شعار سپاسگزاری نموده و این کتاب را به پدر (جناب آقای مهندس محمدعلی بهزادی) و مادر (سرکار خانم کبری گلچین‌پور) دلبندمان هدیه می‌کنیم.

با تقدیم ارزنده‌ترین احترام

پیام بهزادی

عضو هیات علمی گروه میکروپزشناسی

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرقدس

الهام بهزادی

فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران

بهمن‌ماه سال ۱۳۹۰ خورشیدی برابر با فوریه‌ی سال ۲۰۱۲ میلادی