

روش‌های نگهداری باکتری و کلکسیون‌های میکروبی

نویسنده

دکتر فرزاد بادمستی

معصومه پیرزده

www.ketab.ir



سرشناسه	:	بادمستی، فرزاد، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	:	روش‌های نگهداری باکتری و کلکسیون‌های میکروبی نویسنده فرزاد بادمستی، معصومه پرزده .
مشخصات نشر	:	کرج: موسسه نشر سیمرخ آسمان آذرگان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	:	۷۵ص.
شابک	:	978-622-282-372-6
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۷۷.
موضوع	:	باکتری‌ها -- نگهداری
موضوع	:	Bacteria -- Preservation
موضوع	:	میکروب‌ها -- نگهداری
موضوع	:	Microorganisms -- Preservation
شناسه افزوده	:	پرزده، معصومه، ۱۳۴۶ -
رده بندی کنگره	:	QR۷۵
رده بندی دیویی	:	۵۸۹/۹
شماره کتابشناسی ملی	:	۸۴۵۶۹۹۲

روش‌های نگهداری باکتری و کلکسیون‌های میکروبی

نویسنده: دکتر فرزاد بادمستی، معصومه پرزده

موسسه نشر سیمرخ آسمان آذرگان

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰

چاپ و لیوگرافی: چاپ پارمیدا

شمارگان: ۱۰۰۰

قیمت: ۵۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۸۲-۳۷۲-۶

آدرس: کرج، جاده ملارد، گلستان ۴۳، ساختمان دیبا، واحد ۲۹ - کد پستی: ۳۱۶۶۹۳۶۸۶۹



فهرست

۷.....	مقدمه
۹.....	فصل اول: اهداف، اصول و طبقه‌بندی باکتری در کلکسیون‌های میکروبی (بیوبانکینگ)
۹.....	مقدمه
۱۱.....	چهار اصول مراکز ذخیره‌سازی منابع بیولوژیکی
۱۳.....	نقش‌های بلندمدت برای مراکز منابع بیولوژیکی
۱۴.....	اطمینان از موفقیت ذخیره‌سازی طولانی‌مدت
۱۶.....	کرایو (انجماد در دمای بسیار پایین)
۱۶.....	تبدیل به شیشه
۱۷.....	تجربه و مسائل مهم
۱۸.....	امکانات ذخیره‌سازی
۱۹.....	سند گذاری مواد ذخیره‌شده
۲۰.....	سایر مسائل ذخیره‌سازی طولانی‌مدت
۲۲.....	چالش‌های آینده
۲۵.....	فصل دوم: انواع روش‌های نگهداری باکتری
۲۵.....	مقدمه
۲۵.....	روش نگهداری باکتری‌ها در سرما
۲۶.....	روش لیوفیلیزاسیون باکتری‌ها
۲۸.....	نگهداری در دمای ۸۰- تا ۱۲۵- درجه سانتی‌گراد با کمک نیتروژن مایع
۳۰.....	نگهداری در قطعات آگار (GELATIN DISK)
۳۱.....	روش LIQUID (L) DRYING
۳۲.....	استفاده از سیلیکاژل
۳۳.....	روش کشت عمقی در محیط‌های نکه دارنده
۳۳.....	روش کشت متوالی
۳۴.....	نگهداری در اسلنت با پوشش روغن
۳۵.....	فصل سوم: لیوفیلیزه کردن باکتری
۳۵.....	انتخاب محیط لیوفیلیزاسیون
۳۶.....	آماده‌سازی باکتری‌ها
۳۷.....	فرایند لیوفیلیزاسیون
۳۷.....	ذخیره‌سازی بعد از لیوفیلیزاسیون
۳۸.....	محدودیت‌های لیوفیلیزاسیون و کرایو در نگهداری بعضی از باکتری‌ها
۳۹.....	مراحل تکنیکی انجام لیوفیلیزاسیون

۴۱	روش لیوفیلیزه در این گروه
۴۶	روش رسوب‌گیری برای افزایش راندمان لیوفیلیزاسیون
۴۸	روش لیوفیلیزاسیون از طریق دستگاه
۵۱	فصل چهارم: معرفی بانک‌های میکروبی دنیا
۵۲	مرکز بیولوژیک WFCC
۵۴	معرفی ATCC
۵۶	معرفی BCCM
۵۷	استراتژی
۵۸	معرفی DSMZ
۵۹	معرفی BCRC
۶۰	معرفی کلکسیون میکروارگانیسم‌های صنعتی ایران
۶۱	معرفی بانک‌های میکروبیوم
۶۷	ضمیمه
۶۷	محیط‌های کشت مورداستفاده:
۶۷	MRS
۶۸	محیط کشت COOKED MEAT
۶۸	محیط کشت PPLO
۶۹	محیط کشت BHI
۷۰	محیط کشت شکلات آگار
۷۰	CYSTINE TRYPTIC AGAR
۷۱	محیط کشت لفلر
۷۱	محیط کشت تایرمارتین
۷۲	ترکیب‌بندی محیط کشت THAYER-MARTIN AGAR
۷۲	طرز تهیه محیط کشت THAYER-MARTIN AGAR
۷۳	محیط کشت TCBS
۷۴	محیط کشت ژلاتین ۱۰ درصد
۷۴	تهیه لوله استاندارد نیم مک فارلند
۷۵	منابع

مقدمه

خدای بزرگ را شاکرم که داننده‌ی علوم آسمان‌ها و زمین است. خوشحالم که سعادت نوشتن این کتاب کوچک را نصیب بنده کرد. همان‌طور که مستحضر هستید کلکسیون‌های میکروبی از ثروت‌ها و ذخایر بیولوژیک یک کشور به شمار می‌آید که در صورت سازمان‌دهی و انسجام آن، درآمدزایی بالایی را می‌تواند به ارمغان بیاورد. دانش میکروب‌شناسی تجربه‌های موفق و تکنولوژی‌های پیشرفته‌ای را برای نگهداری میکروارگانیسم‌ها به خدمت گرفته است. بیوبانکینگ نمونه‌های میکروبیوم انسانی، حیوانی و گیاهی نقش مؤثری در ارتقای سلامت جامعه و توسعه‌ی کشاورزی و صنایع غذایی خواهد داشت. باین‌وجود هنوز نگهداری بعضی از میکروارگانیسم‌ها با چالش‌هایی روبروست. باید منتظر بود تا راه‌حل آن توسط تکنولوژی‌های پیشرفته ارائه شود. در پایان از دوستان عزیزم جناب آقای دکتر مهدی روحانی و جناب آقای دکتر امید عزیزی برای راهنمایی‌ها و توصیه‌هایشان سپاسگزاری می‌کنم و از سرکار خانم‌ها دکتر سید ابهری و خانم دکتر سپیده فرشته برای کمک در گردآوری مقالات و ویرایش این اثر شکر می‌نمایم. از خوانندگان محترم تقاضا می‌شود پیشنهادها و انتقادات سازنده‌ی خود را به نشانی fbadmasti2008@gmail.com ارسال فرمایند.

دکتر فرزاد بادمستی

استادیار باکتری‌شناسی انستیتو پاستور ایران

خانم معصومه پرزده

کارشناس کلکسیون میکروبی انستیتو پاستور ایران